

# УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

Том 16, № 1 (додаток), 2013

ЗАСНОВАНИЙ У 1998 РОЦІ

*Адреса редакції:*

91045, м. Луганськ, кв. 50 років  
Оборони Луганська, 1

*Телефон/факс:*

(0642) 53-20-36

rector@lsmu.lg.ua

*Телефон:*

(0642) 63-02-55

*Літературні редактори  
і коректори:*

Т.В. Сівач  
Д.А. Астраханцев

*Художній редактор  
і комп'ютерний дизайн,  
оригінал-макет:*

А.В. Єршомін  
Є.Ю. Шутов

*Засновники:*

Міністерство охорони здоров'я  
України,  
Луганський державний медичний  
університет

Журнал зареєстрований  
Міністерством інформації України  
Свідоцтво про реєстрацію  
КВ № 3006

Журнал зареєстрований  
ВАК України:  
"Бюлетень ВАК України"  
№ 5, 2009 р.

Рекомендовано до друку Вченою  
радою Луганського державного  
медичного університету (протокол  
№ 02 від 07.02.2013 р.)

Підписано до друку 18.02.2013 р.  
Формат 60x84,8. Папір офсетний.  
Наклад 350 прим.  
Видавництво ЛДМУ  
м. Луганськ

Підписний індекс 06487

*Головний редактор:*

**В.К. Івченко** (Луганськ)

*Редакційна колегія:*

**А.А. Бабанін** (Сімферополь), **І.Р. Баріляк** (Київ), **Ю.М. Вовк** (Луганськ), **Ю.М. Вороненко** (Київ), **В.Т. Германов** (Луганськ), **О.П. Гудзенко** (Луганськ), **Н.К. Казимірко** (Луганськ), **С.А. Кащенко** (Луганськ), **Л.Я. Ковальчук** (Тернопіль), **В.Г. Ковешніков** (Луганськ), **А. Książek** (Люблін, Польща), **В.М. Мороз** (Вінниця), **О.А. Орлова** (Луганськ), **В.П. Пішак** (Чернівці), **Ю.Г. Пустовий** (Луганськ), **Л.В. Савченкова** (Луганськ), **В.П. Черних** (Харків), **В.О. Шаповалова** (Харків), **Є.Ю. Шутов** (Луганськ) – відповідальний секретар

*Редакційна рада:*

**Ю.Г.Бурмак** (Луганськ), **І.Б. Єршова** (Луганськ), **Л.М. Іванова** (Луганськ), **С.Є. Казакова** (Луганськ), **Ю.М. Колчін** (Луганськ), **І.О. Комаревцева** (Луганськ), **І.В. Лоскутова** (Луганськ), **В.Д. Лук'янчук** (Луганськ), **Т.В. Мироненко** (Луганськ), **М.П. Павловський** (Львів), **А.М. Петруня** (Луганськ), **Л.Л. Пінський** (Луганськ), **М.С. Пономаренко** (Київ), **В.Г. Радіонов** (Луганськ), **О.С. Решетнікова** (Луганськ), **Л.Д. Савенко** (Луганськ), **В.В. Сімрок** (Луганськ), **Т.П.Тананакіна** (Луганськ), **С.О. Тихонова** (Харків), **В.М. Толочко** (Харків), **З.М. Третьякевич** (Луганськ), **С.А. Усатов** (Луганськ), **В.В. Шаповалов** (Харків), **В.М. Шимон** (Ужгород), **Л.О. Шкондін** (Луганськ).



Журнал є фаховим виданням для публікації основних  
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук  
(Постанова Президії ВАК України від 27 травня 2009 р. № 1-05/2) і  
фармацевтичних наук (Постанова президії ВАК України від 10  
лютого 2010 р. №1-05/1)

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. Текст статті друкується на стандартному аркуші форматом А4 (210x297 мм) (не більше 30 рядків на сторінці) шрифтом «Times New Roman» (14 кегль) в 1,5 інтервалі. Поля: верхнє та нижнє - по 25 мм, правє - 15 мм та лївє - 35 мм. Текст статті повинен включати наступні елементи:

- резюме українською, російською та англійською мовами;
- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними проблемами;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми, і на які спирається автор;
- виділення невіршєних раніше частин загальної проблеми, яким присвячена остання стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання);
- висвітлення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (мета дослідження, наукові результати);
- висновки з даного дослідження;
- перспективи подальшого розвитку у даному напрямку.

2. Надсилаються два примірники, магнітний диск із записом статті в форматі «Word 6,0-2003 for Windows» або RTF.

3. Обсяг оригінальних статей – не більше 12 сторінок (враховуючи список літератури, резюме, ілюстрації та підписи до них). Обсяг оглядових статей узгоджується з редакцією, але не повинен перевищувати 20 сторінок. Повідомлення щодо обміну досвідом, проблем викладання - до 6 сторінок, рецензії - до 4 сторінок.

4. На початку статті вказуються: 1) УДК,

2) прізвище та ініціали автора (авторів, не більше 5),

3) назва статті (великими літерами, без аббревіатур),

4) найменування кафедри або відділу (в дужках вказати вченє звання, прізвище та ініціали керівника) та назва установи, де виконано роботу. Офіційні мови журналу - українська, російська, англійська.

5. Структура резюме: 1) назва статті (великими літерами); 2) прізвище та ініціали автора (авторів);

3) текст резюме; 4) ключові слова;

5) назва установи, де виконана робота, і (в дужках) місто, де ця установа розташована.

6. Автори рукописів зобов'язані дотримуватися міжнародних номенклатур. Назви фірм, що випускають лікарські засоби, апаратуру, реактиви, наводяться в оригінальній транскрипції із зазначенням країни. Результати вимірювань подаються в одиницях Міжнародної системи (СІ).

7. До статті додається розширена анотація англійською мовою обсягом не менше 2 сторінок, що містить всі структурні підрозділи статті.

8. Формули, дози лікарських засобів візуються автором на полях. Формули виконуються за допомогою редактора «MS Equation». Діаграми виконуються в редакторі «MS Graph» або «Excel» та розташовуються у тексті.

9. Таблиці слід друкувати в тексті, на тому місці, де вони повинні знаходитись за змістом. Розташування таблиць вертикальне, вони повинні мати номер (якщо таблиць 2 і більше), назву. Заголовок кожної графи повинен відповідати її змісту. Скорочення в назві таблиць не дозволяються. Цифрові дані подаються зі статистичною обробкою. Зазначається кількість досліджєних об'єктів в кожній групі, одиниці вимірювання.

10. Ілюстрації надаються у двох примірниках з позначеннями на одному з них. Вони не повинні займати загалом більше двох сторінок (разом з підписами до них). На звороті ілюстрації вказується її номер, прізвища авторів, назва статті, позначаються верх і низ. Місце для розміщення рисунка в тексті позначається на лівому полі квадратом (з відповідним номером малюнка). Підписи до рисунків розташовуються в тексті. У підписах до фотографій мікропрепаратів необхідно вказувати збільшення об'єктива та окуляра, метод забарвлення зрізів. На електроннограмах рекомендується розміщати масштабний відрізок. Неякісні ілюстрації та їх електронні варіанти до друку не приймаються.

11. Бібліографічні посилання у тексті статті позначаються номерами у квадратних дужках у відповідності до списку літератури. Список цитованої літератури наводиться згідно з вимогами ВАК України до дисертацій. Кількість джерел у списку літератури оригінальних статей не повинна перевищувати 20, оглядових - 60. Посилання на неопубліковані роботи не дозволяється.

12. Стаття візуюється авторами. В кінці другого примірника статті зазначається: "При опублікуванні статті у зарубіжних виданнях авторські права передаються редколегії журналу "Український медичний альманах". Нижче повідомляються прізвища, імена та по батькові всіх авторів, місце роботи і посада кожного з них, їх науковий ступінь, вченє звання, адреса і номери телефонів. Стаття візуюється керівником кафедри (відділу, лабораторії). До статті додається супровідний лист (офіційне направлення) до редакції журналу від установи, де виконана робота, акт експертної комісії, а також копія квитанції про сплату послуг. **Вартість однієї сторінки - 40 (сорок) гривень.**

13. Редакція має право скорочувати і виправляти статті. Статті, що надруковані в інших виданнях або надіслані до інших редакцій, подавати не дозволяється. У випадку невиконання зазначених правил статті до публікації не приймаються та повертаються для доробки.

14. Рукописи, листи, побажання і зауваження надсилайте за адресою: **91045 м. Луганськ, кв. 50 років Оборони Луганська, І, медуніверситет, науковий відділ, редакція журналу "Український медичний альманах"**. Телефон - (0642) 63-02-55.

15. Реквізити для грошового переказу: ТОВ "Віртуальна реальність", р/р 26000039800266 в Луганській філії ВАТ "Кредитпромбанк" м. Луганська; МФО 364382, ЄДРПОУ 24194977; індивідуальний номер 241949712369; свідоцтво № 17308550.

РЕДКОЛЕГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД  
“ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”

III ВСЕУКРАЇНСЬКА  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

## «СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ СТОМАТОЛОГІЇ»



11-12 квітня 2013 р.

Луганськ - 2013

---

УДК 616.742-089

© Аветіков Д. С., Яценко І. В., Гутник А. А., 2013

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВЕРХНЬОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ РІТІДЕКТОМІЇ З УРАХУВАННЯМ БІОМЕХАНІКИ ШКІРИ

Аветіков Д. С., Яценко І. В., Гутник А. А.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї: “Вроджені та набуті морфо-функціональні порушення зубо-щелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування” (№0111U006301).

**Вступ.** Більшість косметичних хірургічних операцій розробляється на основі операцій, призначених для досягнення функціонального відновлення [1, 2, 3]. Тому опис, обговорення та публікації з даної проблеми мають багаторічну історію [4, 5]. Навпаки, хірургія старіючого обличчя – і рітідектомія, особливо, – беруть початок від операцій, спрямованих на поліпшення самооцінки пацієнтів [3, 6, 7].

Незважаючи на постійний розвиток технологій та технік виконання рітідектомії, головною проблемою при проведенні реконструктивно-відновлювальних та естетичних операцій, залишаються післяопераційні ускладнення [2, 5, 8]. На думку деяких авторів найчастіше вони пов'язані з глибиною та межами їх відшарування, а саме: некроз шкірно-жирового клаптя, грубі гіпертрофічні або келоїдні рубці [8, 9].

**Мета дослідження.** Оптимізація методики проведення розрізів при виконанні верхньої та середньої рітідектомії.

**Матеріали та методи дослідження.** Морфологічні дослідження проводилися на 64 свіжих трупах людей віком від 15 до 65 років, які померли з різних причин, не пов'язаних із за-

хворюваннями судинної системи. Об'єктом дослідження було 50 пацієнтів, що потребували корекції вікових змін.

У ході дослідження використовувалися наступні методи:

- метод варіаційної статистики
- випробування на одноосне лінійне розтягування за допомогою розривних машин
- метод оцінки рубців за Ванкуверською шкалою

**Результати та їх обговорення.** Враховуючи, що виконання верхньої та середньої рітідектомії потребує мобілізації різних анатомічних структур прилеглих ділянок, нами були досліджені ряд препаратів скроневої, виличної, привушно-жувальної та щічної ділянок.

Абсолютні значення пластичної деформації, м'яких тканин цієї ділянки, залежать від форми голови і складають:

1. Доліхоцефали (n = 25):  
E = M ± L = 0,018 ± 0,005, при m = 0,012.
2. Мезоцефали (n = 17):  
E = M ± L = 0,0165 ± 0,002, при m = 0,011.
3. Брахіцефали (n = 22):  
E = M ± L = 0,0135 ± 0,002, при m = 0,009.

При виконанні рітідектомії найбільше надавалася розтягненню шкіра в людей з доліхоцефалітичною формою голови, в людей з брахіцефалітичним типом – значення пластичної деформації найменше, тож і можливий обсяг натягнення шкіри був малий.

Залежність абсолютних значень пластичної деформації м'яких тканин скроневої ділянки від віку та статі показана у табл. 1.

**Таблиця 1.** Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин скроневої ділянки в залежності від віку та статі

Вік, р.	15-21		22-26		27-40		41-50		51-65	
	Чоловіків n = 4	Жінок n = 4	Чоловіків n = 6	Жінок n = 4	Чоловіків n = 6	Жінок n = 6	Чоловіків n = 10	Жінок n = 8	Чоловіків n = 8	Жінок n = 8
Абсолютні значення пластичної деформації	0,015 ± 0,001, при m = 0,010.	0,015 ± 0,001, при m = 0,010.	0,013 ± 0,001, при m = 0,009.	0,016 ± 0,002, при m = 0,011.	0,015 ± 0,001, при m = 0,010.	0,016 ± 0,002, при m = 0,011.	0,018 ± 0,005, при m = 0,012.	0,016 ± 0,002, при m = 0,011.	0,016 ± 0,001, при m = 0,011.	0,016 ± 0,002, при m = 0,011.

В віковому проміжку від 15 до 21 року можливість розтягнення тканин у жінок та чоловіків була однаковою, але менша ніж у жінок та чоловіків віком від 51 до 65 років.

Показники значення абсолютної пластичної деформації м'яких тканин нижнього краю виличної ділянки:

1. Доліхоцефали (n = 25):  
E = M ± L = 0,57 ± 0,02., при m = 0,19.

2. Мезоцефали (n = 17):  
E = M ± L = 0,45 ± 0,021, при m = 0,15.
3. Брахіцефали (n = 22):  
E = M ± L = 0,42 ± 0,03, при m = 0,14.

При відшаруванні шкіри в виличній ділянці на глибину 3,0 см найбільше значення абсолютної пластичної деформації спостерігалося у доліхоцефалів і становило 0,57, меншою була властивість до розтягнення шкіри у

мезоцефалів, відповідно до отриманих даних найменше підлягала розтягненню шкіра у людей з брахіцефалітичною формою голови.

Залежність абсолютних значень пластичної деформації м'яких тканин нижнього краю виличної ділянки від віку та статі показана у табл. 2.

**Таблиця 2.** Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин нижнього краю виличної ділянки в залежності від віку та статі

Вік, р.	15-21		22-26		27-40		41-50		51-65	
	Чоло-віків n = 4	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 6	Чоло-віків n = 10	Жінок n = 8	Чоло-віків n = 8	Жінок n = 8
Абсолютні значення пластичної деформації	0,51 ± 0,007, при m = 0,17.	0,45 ± 0,007, при m = 0,15.	0,48 ± 0,012, при m = 0,16.	0,51 ± 0,007, при m = 0,17.	0,48 ± 0,013, при m = 0,16.	0,57 ± 0,012, при m = 0,19.	0,45 ± 0,016, при m = 0,15.	0,54 ± 0,012, при m = 0,18.	0,42 ± 0,012, при m = 0,14.	0,51 ± 0,012, при m = 0,17.

В жінок від 27 до 40 років було виявлено найвище значення пластичної деформації, а найнижче – віком від 15 до 21 року.

Свої особливості будови має привушно-жувальна ділянка. Стоншення епідермісу, наявність великої кількості волоссяних фолікул та сальних залоз в дермі, плавний, без чітких меж перехід в підлеглу жирову клітковину обумовили здатність шкіри в цій ділянці до деформації, значення якої досить високі.

Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин привушно-жувальної ділянки склали:

1. Доліхоцефали (n = 25):  
E = M ± L = 0,49 ± 0,031, при m = 0,14.
2. Мезоцефали (n = 17):  
E = M ± L = 0,42 ± 0,021, при m = 0,12.
3. Брахіцефали (n = 22):  
E = M ± L = 0,385 ± 0,03, при m = 0,11.

При виконанні середньої рітідектомії, відшаровуючи шкіру в цій ділянці на 3,5 см найбільше значення абсолютної пластичної деформації спостерігалось у доліхоцефалів і становило 0,49.

Залежність абсолютних значень пластичної деформації від віку та статі показана у табл. 3.

**Таблиця 3.** Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин привушно-жувальної ділянки в залежності від віку та статі

Вік, р.	15-21		22-26		27-40		41-50		51-65	
	Чоло-віків n = 4	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 6	Чоло-віків n = 10	Жінок n = 8	Чоло-віків n = 8	Жінок n = 8
Абсолютні значення пластичної деформації	0,49 ± 0,015, при m = 0,14.	0,42 ± 0,007, при m = 0,12.	0,49 ± 0,015, при m = 0,14.	0,49 ± 0,017, при m = 0,14.	0,49 ± 0,025, при m = 0,14.	0,49 ± 0,03, при m = 0,14.	0,42 ± 0,016, при m = 0,12.	0,49 ± 0,012, при m = 0,14.	0,385 ± 0,02, при m = 0,11.	0,42 ± 0,032, при m = 0,12.

Найбільше значення абсолютної пластичної деформації у чоловіків спостерігалось віком від 15 до 21 року, у жінок віком від 22 до 50 років.

Абсолютні значення пластичної деформації тканин щічної ділянки були варіабельні і залежали від форми голови.

1. Доліхоцефали (n = 25):  
E = M ± L = 0,308 ± 0,036, при m = 0,077.
2. Мезоцефали (n = 17):

- E = M ± L = 0,288 ± 0,036, при m = 0,072.
3. Брахіцефали (n = 22):  
E = M ± L = 0,268 ± 0,026, при m = 0,067.

При оцінці результатів дослідження в щічній ділянці можемо сказати, що у доліхоцефалів шкіра краще підлягала деформації, у брахіцефалів – гірше.

Залежність абсолютних значень пластичної деформації від віку та статі показано у табл. 4.

**Таблиця 4.** Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин щічної ділянки в залежності від віку та статі

Вік, р.	15-21		22-26		27-40		41-50		51-65	
	Чоло-віків n = 4	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 4	Чоло-віків n = 6	Жінок n = 6	Чоло-віків n = 10	Жінок n = 8	Чоло-віків n = 8	Жінок n = 8
Абсолютні значення пластичної деформації	0,284 ± 0,015, при m = 0,071.	0,248 ± 0,02, при m = 0,062.	0,276 ± 0,014, при m = 0,069.	0,272 ± 0,021, при m = 0,068.	0,304 ± 0,008, при m = 0,076.	0,296 ± 0,017, при m = 0,074.	0,272 ± 0,029, при m = 0,068.	0,268 ± 0,014, при m = 0,067.	0,268 ± 0,022, при m = 0,067.	0,276 ± 0,018, при m = 0,069.

Наведені вище абсолютні значення пластичної деформації дозволяють звести до мінімуму ризик виникнення післяопераційних ускладнень та значно полегшать етап планування операцій. При виконанні рітідектомії не достатньо просто опиратись на цифрові дані, потрібно розуміти поведінку пружно-еластичного тіла (шкіри) при розтягуванні.

**Висновки.**

Шкіра має значні об'єми пластичних дефо-

рмацій. Залежність цих даних від форми голови, віку та статі необхідно враховувати при виконанні верхньої та середньої рітідектомії.

Усі оперативні втручання повинні виконуватись за принципом максимальної деформації структур, що ковзають, але строго в межах величин пластичної деформації враховуючи глибину, меж відшарування клаптів та належність їх до топографоанатомічних ділянок голови, із врахуванням механізмів ковзання.



УДК: 616.742-089

© Аветіков Д.С., Стебловський Д.В., Ставицький С.О., 2013

## СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ РОЗРІЗІВ ПРИ ВИКОНАННІ НИЖНЬОЇ РІТІДЕКТОМІЇ

Аветіков Д.С., Стебловський Д.В., Ставицький С.О.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї: "Вроджені та набуті морфо-функціональні порушення зубо-щелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування" (№0111U006301).

**Вступ.** Значне зростання кількості хворих з вродженими та набутими дефектами і деформаціями тканин щелепно-лицевої ділянки, що потребують корекції зовнішності, обумовлює бурхливий розвиток пластичної реконструктивно-відновлювальної хірургії.

Досвід сучасної естетичної хірургії обличчя, зокрема, операцій щодо усунення інволюційного птозу обличчя за типом «face-lifting», у теперішній час потребує деталізації з метою оптимізації методик підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів та їх відшарування [2,5,7]. Інтерес дослідників зумовлений зростанням кількості пацієнтів, яким показано оперативне усунення інволюційного птозу, і еволюцією сучасних хірургічних технологій [1,3,4].

Гістотопографічні аспекти передчасного старіння шкіри та наступного інволюційного птозу вивчені недостатньо, що обмежує ефективне лікування цієї групи пацієнтів [6,9,10]. Відсутні дані щодо залежності фіброархітектоніки м'яких тканин голови, зокрема, у соскоподібній ділянці та залежність її від форми голови, віку та статі [2,7,8].

**Метою дослідження** було оптимізація методики проведення розрізів при виконанні нижньої рітідектомії.

**Матеріали та методи дослідження.** Морфологічні дослідження проводилися на 64 свіжих трупах людей віком від 15 до 65 років, які померли з різних причин, не пов'язаних із захворюваннями судинної системи. Об'єктом дослідження було 47 пацієнтів з інволюційним птозом шкіри нижньої третини обличчя. У порівнянні з пацієнтами контрольної групи їм було виконано нижню рітідектомію за авторською методикою.

Під час дослідження використовувалися наступні методи:

- забарвлення за Ван Гізон
- випробування на одноосне лінійне розтягування за допомогою розривних машин
- метод оцінки рубців за Ванкуверською шкалою

**Результати та їх обговорення.** Гістотопографічна будова соскоподібної ділянки дещо відрізняється своїми особливостями. Загальна товщина препаратів варіювала від 8300 до 9200 мкм. Товщина епідермісу в цій ділянці коливається від 105 до 135 мкм.

У дермі безліч волосяних фолікулів. Від неї йдуть сполучнотканинні тяжі в товщу підшкірної жирової клітковини до поверхневої фасції. Її товщина дорівнює від 1700 ± 300 мкм.

Серед шарів препаратів соскоподібної ділянки найбільше варіює товщина епідермісу, бо саме до нього вдаються сосочки заввишки до 90-110 мкм, відстань між сусідніми сосочками складає від 55 до 75 мкм, ширина їх коливається від 18 до 26 мкм. Суттєвої залежності цих даних від форми голови, віку та статі виявлено не було.

У підшкірній жировій клітковині чітко спостерігалися жирові часточки: подовжні мали розмір 1900-2000 мкм, поперечні – 5800-6100 мкм. Розмір дрібних часточок ми не визначали.

Від дерми чітко прослідковуються тяжі, що йдуть у товщу підшкірно-жирової клітковини і далі до поверхневої фасції. Їх ширина дорівнює 220 ± 40 мкм. Між тяжами розміщені жирові часточки заввишки 1800-2000 мкм і шириною 980-1250 мкм. Ці тяжі можна використовувати як перемички системи, що ковзає, а жирові дольки – для сили протидії, бо вони перекочуються при бічних деформаціях шкіри. Тяжі переходять в поверхневу фасцію, формуючи єдиний комплекс, якій складається з дерми, сполучнотканинних перемичок та поверхневої фасції.

Чинниками зсуву та ковзання шкіри в соскоподібній ділянці є сполучнотканинні перемички від дерми до поверхневої фасції, і обидва листки власної фасції. При бічному зміщенні шкіри, її переміщення можливе на довжину перемичок з деформацією та сплюсненням жирових часточок.

Дослідження меж пластичної деформації соскоподібної ділянки:

1. Доліхоцефали:

$$E = M \pm L = 0,43(0,73 - 0,13), \text{ при } m = 0,014.$$

2. Мезоцефали:

$$E = M \pm L = 0,41(0,71 - 0,11), \text{ при } m = 0,013.$$

3. Брахіоцефали:

$$E = M \pm L = 0,39(0,69 - 0,10), \text{ при } m = 0,010.$$

Залежність абсолютних значень пластичної деформації м'яких тканин тім'яної ділянки від віку та статі показана у таблиці.

**Таблиця.** Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин соскоподібної ділянки в залежності від віку та статі

Вік, р.	15-21		22-26		27-40		41-50		51-65	
	чоловіків	жінок	чоловіків	жінок	чоловіків	жінок	чоловіків	жінок	чоловіків	жінок
Абсолютні значення пластичної деформації	0,38 (0,71-0,11), при m=0,011	0,38 (0,71-0,11), при m=0,010	0,38 (0,70-0,12), при m=0,010	0,40 (0,72-0,12), при m=0,011	0,41 (0,71-0,14), при m=0,012	0,39 (0,69-0,11), при m=0,010	0,40 (0,71-0,12), при m=0,012	0,40 (0,71-0,12), при m=0,011	0,43 (0,73-0,12), при m=0,013	0,41 (0,71-0,11), при m=0,012

Абсолютне значення пластичної деформації пов'язане зі значенням відносної деформації. Спостерігається наступна залежність: чим вище значення відносної деформації, тим більше значення абсолютної пластичної деформації. В соскоподібній ділянці прослідковувалась наступна тенденція щодо залежності значення деформації від антропометричних особливостей: доліхоцефали мали найвище значення відносної деформації, мезоцефали – середнє, а брахіцефали – найнижче, отже і значення абсолютної деформації розподілялося аналогічно.

Враховуючи отримані топографоанатомічні та біомеханічні дані у соскоподібній ділянці нами пропонуються наступні види розрізів:

- криволінійний розріз у волосяній частині (у пацієнтів з доліхоцефалічною формою голови);
- вертикальний розріз в заушній складці (у пацієнтів з мезоцефалічною формою голови);

- зигзагоподібний розріз у волосяній частині (у пацієнтів з доліхоцефалічною формою голови);

При виконанні нижньої ритидектомії найбільше піддавалася розтягненню шкіра в людей з доліхоцефалічною формою голови, в людей з брахіцефалічним типом – значення пластичної деформації найменше, відповідно і можливий обсяг натягнення шкіри мінімальний.

**Висновок:** Таким чином, на основі проведених цілеспрямованих гістотопографічних та біомеханічних досліджень нами було обґрунтовано оптимальні методики розрізів при проведенні нижньої ритидектомії, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографоанатомічних співвідношень тканин обличчя та шиї.

У подальших дослідженнях нами планується дати клініко-морфологічне обґрунтування проведенню оптимальних розрізів при проведенні оперативних втручань на інших ділянках голови та шиї.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Богатов В. В.** Современные способы коррекции мягких тканей лица и шеи / Богатов В. В., Клестова Е. Л., Приходько И. Е. – М. : Медицинское информационное агентство, 2010. – 127 с.
2. **Вавилов В. Н.** Частота и причины осложнений у больных при ликвидации обширных изъянов на голове и шее лоскутами с осевым кровоснабжением / В. Н. Вавилов, Ч. Ю. Баскаев, Н. В. Калакуцкий // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2005. – № 3. – С. 46 – 47.
3. **Возрастные изменения кожи / А. В. Дирш, Е. Е. Фаустова, К. Е. Авдошенко [и др.]** // Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии. – 2004. – № 1. – С. 53.
4. **Голубков Н. А.** Реабилитация в клинике пластической хирургии / Н. А. Голубков, А. Е. Сорокина // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2004. – № 4. – С. 63 – 64.
5. **Лапутин Е. Б.** Мастер-класс пластического хирурга / Лапутин Е. Б. – М. : Косметик интернешнл форум, 2007. – 303 с.
6. **Ниямту Дж. III** Минимально инвазивная косметическая хирургия лица / Дж. Ниямту III, Р. Хога. – М. : МЕДпрес-информ, 2007. – 256 с.
7. **Пластическая реконструктивная хирургия лица** / [под ред. А. Д. Пейпла]. – М. : Бином. Лаборатория знааний, 2007. – 391 с.
8. **Сэдик Н.** Косметическая хирургия кожи / **Сэдик Н., Лоуренс Н., Мой Р.** – М. : МЕДпрес, 2009. – С. 20 – 41, 111 – 140.
9. **Oxlund H.** The role of elastin in the mechanical properties of skin / H. Oxlund, J. Manschot, A. Viidik // *J. Biomechanics.* – 1988. – V. 21, № 3. – P. 276.
10. **Santoni-Rugiu P.** A history of plastic surgery / P. Santoni-Rugiu, J. P. Sykes. – Germany : Springer, 2007. – 395 p

**Аветіков Д.С., Стебловський Д.В., Ставицький С. О.** Сучасні методики проведення розрізів при виконанні нижньої ритидектомії // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 7-8.

Досвід сучасної естетичної хірургії обличчя, зокрема, операцій щодо усунення інволюційного птозу обличчя за типом «face-leafing», у теперішній час потребує деталізації з метою оптимізації методик підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів та їх відшарування. Інтерес дослідників зумовлений зростанням кількості пацієнтів, яким показано оперативне усунення інволюційного птозу, і еволюцією сучасних хірургічних технологій. На основі проведених цілеспрямованих гістотопографічних та біомеханічних досліджень нами було обґрунтовано оптимальні методики розрізів при проведенні нижньої ритидектомії, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографоанатомічних співвідношень тканин обличчя та шиї.

**Ключові слова:** ритидектомія, шкірно-жировий клапоть, соскоподібна ділянка, пластична деформація.

**Аветіков Д.С., Стебловский Д.В., Ставицкий С. А.** Современные методики проведения разрезов при выполнении нижней ритидэктомии // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 7-8.

Опыт современной эстетической хирургии лица, в частности, операций по устранению инволюционного птоза лица по типу «face-leafing», в настоящее время нуждается в детализации с целью оптимизации методик подъема и мобилизации кожно-жировых лоскутов и их отслоения. Интерес исследователей обусловлен ростом количества пациентов, которым показано оперативное устранение инволюционного птоза, и эволюцией современных хирургических технологий. На основе проведенных гистотопографических и биомеханических исследований нами было обосновано оптимальные методики разрезов при проведении нижней ритидэктомии, обеспечивающих хирургические вмешательства с сохранением природных топографоанатомических соотношений тканей лица и шеи.

**Ключевые слова:** ритидэктомия, кожно-жировой лоскут, сосцевидная область, пластическая деформация.

**Avetikov D.S., Steblovsky D.V., Stavickiy S. A.** Modern methods of incision under lower rhytidectomy // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 7-8.

Experience modern aesthetic surgery of the face, in particular, operations to remove involuntal ptosis person by type «face-leafing», now needs to detail in order to optimize the recovery and mobilization techniques skin-fat flap flaps and peeling. The interest of researchers due to the increasing number of patients who have shown the prompt elimination of involuntal ptosis, and the evolution of modern surgical techniques. On the basis of histological and biomechanical studies, we have justified the best practices of cuts during the lower rhytidectomy providing surgery with preservation of natural topogra-phoanatomical relations face and neck tissues.

**Key words:** rhytidectomy, skin-fat flap, mastoid region, plastic deformation.



УДК: 616-003.92-084

© Аветіков Д.С., Трапова Х.О., 2013

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДИК ПРОФІЛАКТИКИ УТВОРЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ

Аветіков Д.С., Трапова Х.О.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Робота є фрагментом НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації № 0110U004629.

**Вступ.** Створення оптимального естетичного рубця було і залишається основною проблемою в пластичній та щелепно-лицевій хірургії. Існує велика кількість наукових досліджень і розробок, але проблема утворення патологічних рубців є актуальною і на сьогодні. Патологічні рубці шкіри, що виникають після перенесених опіків, травм, а також після планових операцій, не тільки створюють неприємні відчуття, але і спотворюють людину, нерідко викликають серйозні функціональні порушення аж до інвалідизації, призводять до розвитку нервово-психічних розладів, що погіршує якість життя і обмежують працездатність [2, 20]. Так, за статистичними даними ряду авторів, від утворення гіпертрофічних та келоїдних рубців страждає близько 10% населення нашої планети. Таким чином, проблема лікування та профілактики патологічних рубців є медико-соціальною [7].

Натепер чітко не встановлені етіологічні аспекти формування келоїдних рубців. Як і інші види рубців, вони можуть виникати внаслідок хірургічних операцій, загоєння опіків і ран, інфекційних захворювань (вітряна віспа, фурункульоз, вовчак та ін.) і акне. Однак, келоїди можуть утворитися і через кілька місяців після загоєння рани. Крім цього в рідкісних випадках вони здатні до спонтанного виникнення на незмінній шкірі, без видимих причин. На думку дослідників, існує категорія людей, що мають генетичну схильність до утворення келоїдних рубців.

**Метою** нашої роботи було проведення аналізу існуючих методів профілактики утворення патологічних рубців з визначенням оптимальних шляхів їх вдосконалення.

**Методи і матеріали дослідження.** Нами було проведено якісний та кількісний аналіз 95-ти історій хвороб пацієнтів з наявністю рубців (35 осіб) та з певною імовірністю їх утворення (60 осіб). Порівняльний аналіз проводився між існуючими методами лікування та в модифікації співробітників нашої кафедри, а саме: застосування сучасних антигіпоксантив («Емоксипін») в комбінації з ультрафонофорезом і гелем «Контрактубекс» [11].

Також порівнювались існуючі методи профілактики утворення патологічних рубцевозмінених тканин із запропонованими нами [10].

Під час досліджень використані наступні методи:

- виготовлення двовимірних гістологічних реконструкцій;

- імуногістохімічні та біогенетичні методи;
- методи оцінки динаміки клінічних змін утворення патологічних рубців.

**Результати та їх обговорення.** Виникнення патологічних рубців слід розглядати як порушення динамічної рівноваги між процесами колагеносинтезу та колагенолізу, при якому, утворення колагену переважає над його розпадом через зменшення продукції колагенази, специфічного ферменту, що руйнує колаген, внаслідок чого розвивається потужний фіброз тканин у вигляді гіпертрофічних або келоїдних рубців. Найбільш обґрунтованим підходом до вирішення цієї проблеми є своєчасна профілактика патологічного рубцювання. Набагато ефективніше запобігти появу грубих рубців, ніж лікувати вже існуючі. Для цього запропоновано багато методів та методик.

Методи профілактики утворення патологічних рубців можна розділити на: передопераційні, інтраопераційні та постопераційні.

Автори рекомендують з метою поліпшення косметичних результатів лікування рубцевих деформацій шкірних покривів різної етіології проводити передопераційний курс низкоінтенсивної лазерної терапії на навколорубцеву ділянку (довжина хвилі 0,63 мкм, щільність потужності 1 мВт/см<sup>2</sup>, 10 сеансів по 3 хв) [12]. Курс повинен закінчитися безпосередньо перед оперативним втручанням. Метод ефективний як для підготовки хворих до місцевопластичних операцій, так і для стимуляції сприяючого ложа при переміщенні різних видів шкірних клаптів. Така підготовка дозволяє значно поліпшити стан мікроциркуляторного русла в ділянці дії. Після курсу лазерної терапії в комплексі передопераційної підготовки дітей відзначалося як зниження на 20% кількості косметично незадовільних результатів, які вимагали подальшої корекції, так і скорочення термінів післяопераційного лікування. Але автори не враховують ризик опікової травми та подразнення дерми.

Променева терапія (радіотерапія) для лікування гіпертрофічних рубців і келоїдів використовується як метод профілактики як до операції, так і після. Тим не менш, висновки про доцільність її застосування суперечливі [13, 18] через наявність повідомлень про її здатність стимулювати канцерогенез. Реакція на променеву терапію без додаткових методів спостерігається у 10-94% пацієнтів, частота рецидивування та утворення келоїдів - 50-100% [18]. Ефективність променевої терапії важко оцінити об'єктивно, оскільки більшість досліджень проводилося ретроспективно, не були чітко визначені критерії «рецидивування», автори використовували різні методики випромінювання і оцінювали ефект в різні терміни спостереження (від 6 до 24 місяців). Не було проспективних рандомізованих досліджень з оцінкою віддалених результатів ліку-

вання, а також не враховано загальний негативний вплив на організм.

Більшість методів, описаних в літературних джерелах, застосовуються у післяопераційному періоді.

Рентгенотерапія (промені Буккі) заснована на дії іонізуючого випромінювання на сполучну тканину, викликає набряклість і руйнування колагенових волокон, фібробластів. Дії іонізуючого опромінення піддаються тільки поверхневі шари шкіри (зокрема, рубця), а на підлеглих тканинах рентгеновське навантаження незначне [5]. Протипоказанням до призначення Буккі-терапії є хвороби нирок, декомпенсація кровообігу, наявність дерматитів і залишкових ран. Ідея застосування рентгенотерапії дуже раціональна, тому що у випадку деструкції деякої кількості фібробластів досягається баланс між синтезом і деградацією складного колагену аж до зміни самої його структури. Ця ідея, зокрема, реалізована при використанні сучасної лазерної техніки. Загальна доза опромінення для запобігання рецидиву келоїдного рубця становить від 15 до 20 Гр. Рекомендують також одноразове опромінення рани в день зняття швів у тих же дозах - 15-20 Гр. Незважаючи на ряд описаних переваг, дана методика має досить багато протипоказань і негативно впливає на організм.

Одним з ефективних і безпечних способів профілактики і лікування рубців є використання силіконового гелю [16, 17]. Емпіричним шляхом було показано, що силікон при місцевому застосуванні чинить позитивний вплив на що формуються рубці, благотворно впливає на процес «розсмоктування» гіпертрофічних та келоїдних рубців, а головне - запобігає їх утворенню [18, 19]. Одним з ефективних і теж час простих по використанню для профілактики і лікування рубців є силіконсодержачі пов'язки Мепіформ (компанія «Molnlycke Охорона здоров'я», Швеція). Застосування перев'язувальних засобів компанії «Molnlycke Охорона здоров'я» - це запатентована технологія лікування ран на основі м'якого силіконового покриття Safetac®. Покриття Safetac® перешкоджають прилипанню пов'язок до ранової ложи, одночасно м'яко, але надійно утримуючи його на здоровій шкірі. Перебуваючи на рані, пов'язки зводять до мінімуму травмування рани і біль у пацієнтів при зміні пов'язок. При цьому оптимальний догляд за раною підтримує природний процес загоєння щадним і одночасно ефективним способом.

Певну роль відіграє і застосування в післяопераційному періоді кортикостероїдів. Griffith та співавтори відзначають хороші результати застосування триамцінолону ацетоніду для профілактики утворення келоїду [14]. Препарат вводиться безпосередньо в рану перед накладенням швів і ще кілька разів протягом післяопераційного періоду. Болховитинова Л.А. і співавтори проводили профілактичне лікування гідрокортизоном з гіалуронідазою, коли передбачалося утворення крайового

келоїду. Для запобігання утворення грубих рубців ефективно також проведення фонофорезу гідрокортизону. Проте, гормонотерапія має істотні протипоказання через гнійно-септичні ускладнення, а також через можливість атрофії підшкірної клітковини і утворення телеангіоектазій. При цьому може виникнути депо застосованих препаратів у вигляді білих зерен в товщі рубця.

Профілактика утворення рубців також спрямована на введення у тканини різноманітних ферментів. У зв'язку з тим, що в основі рубця є колаген, для їх корекції широко застосовують препарати ферменту колагенази [3, 4]. Процес змін рубця залежить від активності колагенази, що викликає протеоліз колагенових волокон. Останніми роками, для профілактики рубців з'явилися успішні спроби застосування природного комплексу ізоферментів колагенази - ферменкола [9]. Проте, зважаючи на велику молекулярну масу препарат слабо проникає через епідермальний бар'єр, що визначає необхідність наукового пошуку методів ефективного транспорту комплексу колагенолітичних ферментів у глибокі шари рубцевозміненої шкіри, серед яких найбільш перспективним представляється електрофорез. Досить широкого застосування набуло введення різних ферментних препаратів за допомогою ультрафонофорезу. Фізичні методи не тільки покращують проникність епідермісу для колагенази, але і самі володіють фібромодулюючою і потенціюючою дією протирубцевих препаратів [1].

Всім пацієнтам рекомендується призначення вазоактивних (теонікол, андекалін, трентал та ін), імуностимулюючих (пірогенал, алое, декарис, тимоген, гамма-інтерферон та ін) препаратів, мікроелементів (К, Fe, Сі, Mg, Мп, Zn), вітамінів Е, С, глікозаміногліканів (гіалуронова кислота) [6]. При виявленні дисфункції з боку ендокринної системи - призначення відповідного лікування (антиандрогену, антитиреоїду та ін.) [15].

**Висновки:** 1. Таким чином, незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених утворенню рубцевої тканини і впливу на цей процес різних чинників, передбачити вірогідність появи рубців з несприятливими характеристиками поки не можливо. 2. Необхідним залишається пошук ефективної системи профілактики утворення патологічних рубців, зокрема інтраопераційної. Оскільки, саме на етапах операції проводиться оптимальне співставлення країв рани та формування майбутнього рубця. Для цього, ми рекомендуємо застосування шкірного клею «Дермабонд» замість традиційного накладення поверхневих швів на шкіру. Це не лише зменшить травматизацію дерми, але й покращить її васкуляризацію і трофіку. Саме це є найсприятливішим фактором для розвитку нормотрофічного рубця.

В подальших дослідженнях нами планується вивчити динаміку клінічних змін утворення рубцевозмінених тканин при інтраопераційному застосуванні клею «Дермабонд».

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Аветіков Д.С.** Доцільність застосування медикаментозного ультрафонофорезу в комплексному лікуванні патологічних рубців голови та шиї / Д.С. Аветіков, С.О. Ставицький // П з'їзд Української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів: матеріали з'їзду, 13-14 травня 2011р. – Київ, 2011. – С.281-283.
2. **Белоусов А.Е.** Рубцы как глобальная проблема пластической хирургии. //Анн. пласт. реконст. эстетич. хирургии. 2004. - № 4. — С.41-42.
3. **Бондарев С.В.** Применение препаратов коллагена-

зы для лечения патологических рубцов кожи / С.В. Бондарев, И.И.Турковский, Б.А.Парамонов // Нижегород. мед. жур. прил.: Комбустиология. 2004. - С. 215-216.

4. **Бондарев С.В.** Применение ферментов при лечении больных с гипертрофическими рубцами / Б.А. Парамонов, И.И.Турковский, С.В.Бондарев // Вестн. хирургии имени И.И. Грекова. 2007- №4. - С. 84-85.

5. **Волнухин В.А., Подляцук Е.П., Царегородцева Е.Е.** К вопросу об эффективности Букки-терапии келоидных рубцов. // Сб. научных трудов: «Актуальные вопросы дерматологии и венерологии», Москва, - 1998,-с. 153-157.

6. **Губанова Е.** Гиалуроновая кислота в медицине и косметологии: пер. с франц / Е. Губанова, Е. Чайковская // Les nouvelles esthétiques. 2001- № 5. - С. 40- 46.

7. **Дворянкова Е. В.** Особенности психоэмоционального статуса у дерматологических больных / Е.В. Дворянкова, М.В. Горячкина, З.Э. Ралимова // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2007. — № 3. — С. 52-55.

8. **Озерская, О.С.** Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция / Озерская, О.С. СПб.: ОАО «Искусство России», 2007. - 224 с.

9. **Парамонов Б.А.** Применение косметического средства «Ферменкол» для профилактики и коррекции рубцов кожи: методические рекомендации / Б.А. Парамонов. СПб., 2005. – 23с.

10. **Скрипник В.М.** Морфофункціональне обґрунтування профілактики післяопераційних патологічних рубців обличчя та шиї / В.М. Скрипник, Д.С. Аветіков, Г.А. Єрошенко // Світ медицини та біології. – 2012. - № 4. – С. 96-98.

11. **Ставицький С.О.** Застосування «Емоксипіну» в комплексному лікуванні гіпертрофічних та келоїдних рубців голови та шиї на доопераційному етапі / С.О. Ставицький, Д.С. Аветіков // Український стоматологічний альманах. – 2011. - № 1. – С. 89-90.

12. **Alster, T.S.** Laser treatment of hypertrophic scars, keloids, and striae / T.S.Alster, C.Handrick // Semin. Cutan. Med. Surg. 2000. - V. 19, № 4. - P. 287-292.

13. **Wagner, W.** Results of prophylactic irradiation in patients with resected keloids a retrospective analysis/ W.Wagner, M.Alfrink, O.Micke // Acta. Oncol.-2000. Vol. 39, № 2. - P. 217-220.

14. **Griffith, B. H., Monroe. C W., and McKinney, P.** The follow-up study on the treatment of keloids with triamcinolone. Plast. Ecomtr. Surg. 46: 145, 1970.

15. **Jalali M.** Current use of steroids in management of abnormal raised skin scars / M. Jalali, A. Bayat // Surgeon. -2007.-Vol.5, № 3.-P. 1751-1780.

16. **Mustoe T. A.** Evolution of silicone therapy and mechanism of action in scarmanagement / T. A. Mustoe // Aesthetic. Plast. Surg. -2008. -Vol.32, № 1.-P. 82-92.

17. **Poston, J.** The use of silicone gel sheeting in the management of hypertrophic and keloid scars. Wound Сп«9: 10, 2000.

18. **Urioste, S. S., Arrjdt, K. A., and Dover, J. S.** Keloids and hypertrophic scars: Review and treatment strategies. Sum in. Cutan. Mrd. Smg. 18: 159, 1999.

19. **Suetake T., Sasai S., Zhen Y.-X., and Tagami H.** Effects of silicone gel sheet on the stratum corneum hydration, Br. / P. Surg. 53: 503, 2000.

20. **Faler B. J., Mess S., Thomassen J., Kauffman C.L., Davison S.P.** Keloid Pathogenesis and Treatment. Plastic & Reconstructive Surgery. 2006; 117 (1): 286-300.

**Аветіков Д.С., Трапова Х.О.** Порівняльний аналіз методик профілактики утворення патологічних рубців // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 9-11.

Створення оптимального естетичного рубця було і залишається основною проблемою в пластичній та щелепно-лицевій хірургії. Однак, за статистичними даними ряду авторів, від утворення патологічних рубців страждає близько 10% населення нашої планети. Тому актуальність пошуку адекватної системи профілактики утворення гіпертрофічних та келоїдних рубців є очевидною. Після огляду наукових праць та літературних джерел, встановлено, що передбачити вірогідність появи рубців з несприятливими характеристиками поки не можливо. Кожен із методів, запропонованих авторами, має ряд недоліків та не забезпечує вирішення основної проблеми. Тому необхідним залишається пошук ефективної системи профілактики утворення патологічних рубців, зокрема інтраопераційної. Оскільки, саме на етапах операції проводиться оптимальне співставлення країв рани та формування майбутнього рубця. Для цього, ми рекомендуємо застосування шкірного клею «Дермабонд» замість традиційного накладення поверхневих швів на шкіру. Це не лише зменшить її травматизацію, але й покращить її васкуляризацію і трофіку. Саме це є найсприятливішим фактором для розвитку нормотрофічного рубця.

**Ключові слова:** гіпертрофічні рубці, келоїдні рубці, профілактика, шкірний клей

**Аветіков Д.С., Трапова К.О.** Сравнительный анализ методик профилактики образования патологических рубцов // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 9-11.

Создание оптимального эстетического рубца было и остается основной проблемой в пластической и челюстно-лицевой хирургии. Однако, по статистическим данным ряда авторов, от образования патологических рубцов страдает около 10% населения нашей планеты. Поэтому актуальность поиска адекватной системы профилактики образования гипертрофических и келоидных рубцов очевидна. После осмотра научных трудов и литературных источников, установлено, что предсказать вероятность появления рубцов с неблагоприятными характеристиками пока невозможно. Каждый из методов, предложенных авторами, имеет ряд недостатков и не обеспечивает решения основной проблемы. Поэтому необходимо остается поиск эффективной системы профилактики образования патологических рубцов, в частности интраоперационной. Поскольку именно на этапах операции проводится оптимальное сопоставления краев раны и формирования будущего рубца. Для этого, мы рекомендуем применение кожного клея «Дермабонд» вместо традиционного наложения поверхностных швов на кожу. Это не только уменьшит ее травматизацию, но и улучшит ее васкуляризацию и трофику. Именно это является наиболее благоприятным фактором для развития нормотрофичны рубца.

**Ключевые слова:** гипертрофические рубцы, келоидные рубцы, профилактика, кожный клей.

**Avetikov D.S., Trapova K.O.** Comparative analysis of methods of prevention pathological scars // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 9-11.

Creation of optimal esthetic scar was and remains a major problem in plastic and maxillofacial surgery. However, according to statistical data of several authors, from the formation of pathological scarring affects about 10% of the population of our planet. Therefore, the relevance of finding adequate prophylaxis of hypertrophic and keloid scars are obvious. After review of scientific papers and literature, found that predict the probability of scarring with unfavorable characteristics is not yet possible. Each of the methods proposed by the authors, has a number of shortcomings and not solve the basic problem. So necessary is searching effective prophylaxis of pathological scarring, including intraoperative. Since it is in the stages of the operation carried optimal matching edges of the wound and scar formation of the future. For this, we recommend the use of skin glue "Dermabond" instead of the traditional overlay surface sutures on the skin. This not only reduces trauma, but also improve skin vascularity and trophic. This is the most favorable factor for the development of normal scar.

**Key words:** hypertrophic scars, keloid scars, prevention, skin glue.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА ПРИ МЕСТНОМ ВВЕДЕНИИ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ФОСФОТИДИЛХОЛИНА****Бабай О.Н., Рябоконт Е.Н., Гладкая Е.Н., Деева Т.В.***Харьковский национальный медицинский университет*

**Вступление.** В течении последних лет выполняются фундаментальные и поисковые работы, направленные на всестороннее изучение обширных природных биологически активных соединений, объединяемых общим названием «липиды». Современные представления, основанные на результатах глубоких структурно-функциональных исследований, отводят липидам и биологическим мембранам, в состав которых входят липиды, которые играют важнейшую роль в функционировании основных биохимических механизмов, определяющих и регулирующих физиологическое состояние клетки, ее реакции и взаимодействия как с соседними клетками, так и с факторами окружающей среды [1]. Фосфолипиды широко применяются в пульмонологии, кардиологии, гастроэнтерологии, акушерстве и гинекологии, онкологии, однако, применение данной группы препаратов в стоматологии изучено не достаточно. Поэтому, целью нашего исследования является изучение влияния препарата на основе липосомальной формы природного фосфотидилхолина - «Липин» на состояние тканей пародонта в условиях экспериментального пародонтита.

**Цель и задачи исследования** – изучить влияние липосомальной формы фосфотидилхолина на состояние тканей пародонта у крыс в условиях эксперимента.

**Материалы и методы.** Опыты проведены на 40 белых половозрелых крысах линии WAG (Wistar Albino Glaxo) обоего пола в возрасте 4 месяцев с массой тела 183-210 г. Экспериментальный пародонтит воспроизводили путем содержания животных в течение 30 дней на специальном пастообразном рационе питания [2]. Все животные были разделены на три группы: первая – контроль интактный (КИ) – 13 крыс, получавших стандартный рацион питания. Вторая – группа сравнения (ГС) – 14 крыс с экспериментальным пародонтитом, третья – основная группа (ОГ) – 13 крыс с экспериментальным пародонтитом. Животным ОГ на фоне патологии в лечебно-профилактических целях проводили инъекции в слизистую оболочку преддверия полости рта 10 % водной эмульсии препарата «Липин» в дозе 22,5 мг/кг (по лецитину), объемом 0,01 мл, а животным ГС – проводили инъекции в слизистую оболочку преддверия полости рта 0,9 % изотонического раствора натрия хлорида в том же объеме. Ежедневно, перед проведением манипуляций, животных обследовали. Состояние тканей пародонта определяли по

результатам визуально-инструментального исследования. Выведение крыс из эксперимента проведено на 30 сутки с помощью тиопенталового наркоза. После чего проводили морфологические и биохимические исследования крови, тканей десны и кусочков челюстей с зубами. Материал фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, десну после фиксации обезвоживали в спиртах восходящей концентрации, заливали в целлоид-парафин. Срезы толщиной 5-6 мк окрашивали гематоксилином и эозином. Кусочки челюсти с зубами декальцинировали в 5% растворе 1н муравьиной кислоты, заливали в целлоид-парафин. Срезы толщиной 5-6 мк окрашивали гематоксилином и эозином. Для более объективной оценки гистологической картины с помощью окуляр- и объект-микрометра на микропрепаратах проводили морфометрические измерения [4, 5]. Статистическую обработку полученных цифровых данных проводили с помощью пакета статистического анализа электронных таблиц Excel. Достоверность определяли с применением непараметрических методов (Mann-Whitney U Test) [3].

**Результаты исследования, их обсуждение.** Морфологические изменения, отмеченные в пародонте крыс после содержания их на пастообразной диете, затрагивали структуру как мягких, так и твердых тканей, были стереотипны, но варьировали по выраженности у разных особей. Воспалительные явления были весьма умеренными и проявлялись в основном в клеточной инфильтрации субэпителиальной ткани десны. В некоторых микропрепаратах на первый план выступала сосудистая реакция в перицементе, когда просветы эктазированных сосудов содержали эритроциты со значительной примесью лимфоцитов. В эпителии десны отмечались и дистрофические явления – в клетках шиповатого слоя частой находкой были перинуклеарные отеки, карнопикноз, смазанность клеточных границ. В базальном слое встречались клетки со светлыми ядрами и примембраной локализацией хроматина, палисадность клеток базального слоя также нарушена.

Резорбция кости (как гладкая, так и лакунарная) отмечалась практически во всех наблюдениях, но отличалась по выраженности. Начальные стадии проявлялись в изъеденности боковых краев межальвеолярных перегородок, образующиеся углубления замещались разросшейся соединительной тканью. Более существенные изменения костной ткани вы-

ражались в резорбции не только боковых частей, но и вершин межальвеолярных перегородок. В результате они теряли конусовидную форму, а периодонт неравномерно расширялся. И как крайняя форма резорбции – это лишь отдельные истонченные костные балочки, обнаруженные на месте межзубной перегородки. Такие островки располагались в густо инфильтрированной лейкоцитами волокнистой соединительной ткани. Там же, в области верхушки корня зуба, определялись две крупные эпителиальные кисты, выполненные мутным

содержимым.

Морфологической картине полностью соответствуют полученные морфометрические данные, подтверждающие наличие дистрофических и инволютивных процессов. Результатом резорбции альвеолярного отростка в ГС является увеличение расстояния от его вершины до уровня эмалево-цементной границы (табл.1). Более чем в 2 раза, по сравнению с ИК, увеличивается расстояние от точки бифуркации до межкорневой перегородки, гребень которой также резорбирован.

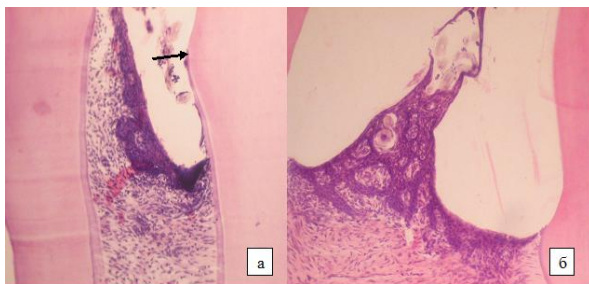
**Таблица 1.** Показатели морфологических и биохимических исследований тканей пародонта крыс

Показатели	Группы		
	Интактный контроль, n= 13	Группа сравнения, n= 14	Основная группа, n= 13
Высота десневого сосочка, мк	238,56 ± 22,8	343,12 ± 43,0	228,56 ± 24,85
Расстояние от точки бифуркации до гребня межкорневой перегородки, мк	72,0 ± 10,28	155,0 ± 33,7 <sup>1</sup>	100,0 ± 11,9
Расстояние от эмалево-цементной границы до межзубной перегородки, мк	291,08 ± 30,9	344,6 ± 38,09	292,0 ± 33,89
Число зубов с обнажением корня зуба, (%)	0	23	0
Глубина зубо-десневого кармана, мк	166,5 ± 30,3	344,64 ± 70,1 <sup>1</sup>	175,71 ± 30,9 <sup>2</sup>

**Примечание:** \* – различия достоверны относительно интактного контроля

возрастает и глубина зубодесневого кармана, причиной тому - продвижение эпителиального прикрепления большинства зубов в верхушечном направлении. Лишь в 15% случаев уровень эпителиального прикрепления был выше уровня эмалево-цементной границы (в контроле это отмечалось в 75% наблюдений), в 60% - совпадал с ней (в контроле 25%), а в 23% отмечалось разрушение круговой связки, обнажение анатомического корня зуба (в контроле такого вообще не было выявлено).

В среднем по группе уровень эпителиального прикрепления был на 13,2 мк ниже эмалево-цементной границы, а величина деструкции (расстояние от эмалево-цементного уровня до дна основания пародонтального кармана) у животных с обнаженными корнями составлял от 20 до 200 мк (рис. 1а).



**Рис.1.** Пародонт крысы из группы сравнения. Пародонтальный карман, эпителиальный пласт крепится значительно ниже уровня эмалево-цементной границы (обозначена стрелкой), в кармане видны лейкоцитарные массы (а). Пародонт крысы из основной группы. Эпителиальный пласт плотно крепится к зубу на уровне эмалево-цементной границы (б). Гематоксин и эозин x 150

Лечебно-профилактическое введение препарата «Липин» значительно улучшает мор-

фологическую картину. Изменения в костной ткани отсутствовали или были незначительными. В единичных случаях отмечалась легкая шероховатость боковых контуров межальвеолярных отростков и незначительное снижение высоты межкорневых перегородок. В среднем, препарат «Липин» снижает выраженность патологических изменений твердых тканей пародонта на 66% (межкорневая перегородка) и 98,28% (межальвеолярный отросток). Препарат также предотвращает развитие воспалительно-дистрофических явлений в мягких тканях. Дистрофически измененных клеток в шиповатом слое эпителиального пласта десны не обнаружено, клеточная инфильтрация соединительной ткани в пределах нормы, соотношение между клеточными и волоконными компонентами периодонта также соответствует норме. На гистологических препаратах верхних и нижних челюстей крыс не было обнаружено зубов с обнажением корня, в 42,8% случаев эпителиальное прикрепление было выше уровня эмалево-цементной границы, в остальных – совпадало с ней, т.е. величина деструкции равнялась нулю (рис.1б). Никаких отклонений со стороны микроциркуляторного русла не выявлено.

**Выводы.** Полученные морфометрические данные совместно с гистологической картиной свидетельствуют о том, что длительное снижение жевательной функции, вызванное потреблением гомогенизированной пищи, приводит к развитию пародонтита средней степени тяжести с генерализованным характером поражения. Развивается целый комплекс воспалительно-дистрофических и деструктивных проявлений, затрагивающих как мягкие, так и твердые ткани пародонта. Следует отметить, что при воспроиз-

ведении данной модели воспалительные явления выражены относительно слабо: умеренная клеточная инфильтрация субэпителиальной соединительной ткани десны (в инфильтрате преобладают лимфоциты с примесью нейтрофилов) и сосудистая реакция. Таким образом, пародонтит, вызванный потреблением пастообразной пищи, принимает в основном деструктивно-дистрофический характер: дистрофические изменения эпителиальных клеток десны, продвижение эпителиального прикрепления вдоль корня зуба в направлении его верхушки и возникновение пародонтальных карманов, резорбция межзубных и межальвеолярных перегородок – это подтверждает, что применение препарата на

основе фосфотидилхолина «Липин» обладает антигипоксическим и антиоксидантным действием фосфотидилхолиновых липосом. Введение в кровоток липосом способствует восстановлению функциональной активности поврежденных вследствие гипоксии клеточных мембран и, в первую очередь, эндотелия кровеносных сосудов. Препарат «Липин», применяемый на фоне патологии, благодаря своим мембраностабилизирующим свойствам нормализует состояние микроциркуляторного русла и эпителиального пласта и, как следствие, – предотвращает разрушение круговой связки и образование пародонтальных карманов, значительно снижает темпы резорбции костной ткани.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Дудниченко А.С., Краснопольский Ю.М., Швец В.И. Липосомальные лекарственные препараты в эксперименте и клинике. – Х., 2001.- 100с.
2. Крылов А.А. Руководство для лаборантов клинико-диагностических лабораторий / А.А.Крылов, А.М. Канс. – Л.: Медицина, 1987. – 368с.
3. Лопач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием

Excel / С.Н. Лопач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.: Морион, 2000.- 320с.

4 Стефанова О.В. Доклінічні дослідження лікарських засобів: методичні рекомендації / О.В. Стефанова.- К.: Авіцена, 2001. – 528с.

5. Kindkova M. Age – depended change in the rat periodontium// J. Periodontal Res. – 1981. – V. 16. - P. 497- 503.

**Бабай О.М., Рябоконець Є.М., Гладка О.М., Дєєва Т.В.** Морфологічні зміни тканин пародонту при місцевому введенні ліпосомальної форми фосфотидилхоліну // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 12-14.

Застосування препарату «Ліпін» серед щурів з експериментальним пародонтитом привело до нормалізації біофізичних та морфологічних показників ротової порожнини.

**Ключові слова:** фосфотидилхолін, пародонтит, щурі, препарат «Ліпін»

**Бабай О.Н., Рябоконець Е.Н., Гладкая Е.Н., Деева Т.В.** Морфологические изменения в тканях пародонта при местном введении липосомальной формы фосфотидилхолина // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 12-14.

Применение препарата «Липин» у крыс с экспериментальным пародонтитом привело к нормализации биофизических и морфологических показателей в ротовой полости.

**Ключевые слова:** фосфотидилхолин, пародонтит, крысы, препарат «Липин»

**Babay O., Ryabokon E., Gladkaya E., Deeva T.** Morphological changes in periodontal tissues by influence of the liposomal form of fosfotidilcholin // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 12-14.

Application of the "Lipin" for rats with an experimental periodontitis led to normalization of biophysical and morphological indicators in the oral cavity.

**Key words:** fosfotidilcholin, periodontitis, rats, "Lipin".

УДК: 616.314-0.89.29-633

© Бутук С. Д., Мирошниченко М. А., 2013

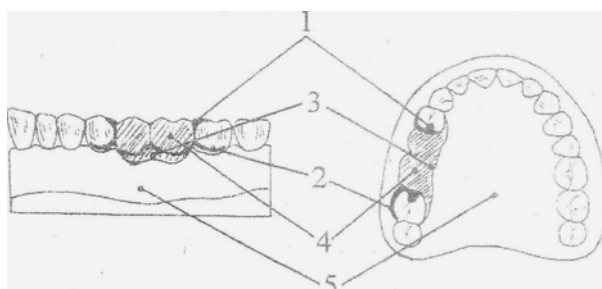
## ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЪЕМНЫХ ОПИРАЮЩИХСЯ ПРОТЕЗОВ Бутук С. Д., Мирошниченко М. А.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

Съемные опирающиеся протезы (СОП) используют для восстановления целостности зубных рядов. В их конструкциях присутствуют опорно-удерживающие элементы в виде кламмеров и аттачменов [6]. Преимущество таких протезов состоит в рациональном распределении жевательного давления на зубы и альвеолярные отростки, а также в гигиеничности и эстетичности [1,4,9,10].

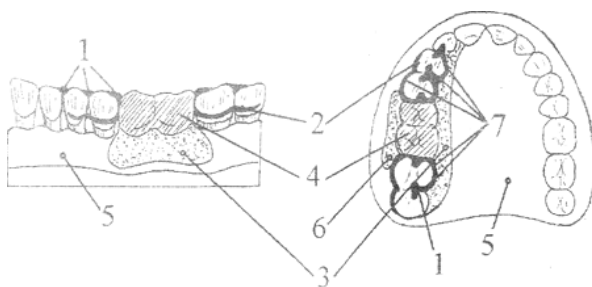
Применение в СОП по нашей методике включает припаровку опорных зубов в процессе их изготовления, а сохранение эмали, самой прочной и универсальной ткани организма, существенно продлевает жизнедеятельность зубов [2]. При малых включенных дефектах зубного ряда (от одного до трех зубов) СОП относятся к мостовидным, которые по сравнению с различными несъемными конструкциями имеют ряд преимуществ.

Конструирование СОП следует проводить в зависимости от функциональной выносливости пародонта опорных зубов, топографии и протяженности дефекта зубного ряда, а также состояния слизистой оболочки в области зубо-антагонистов. Только учет всех этих индивидуальных факторов и условий позволяет создать наиболее эффективную и рациональную конструкцию протеза. В отличие от традиционных несъемных мостовидных протезов при конструировании СОП врач имеет широкий выбор методов и средств снизить функциональную нагрузку на опорные зубы, производить шинирование, не нарушая их целостность. Так, при интактном пародонте опорных зубов протез состоит из опорных элементов, базиса седловидного типа и искусственных зубов [3,5].



**Рис. 1.** Конструкция СОП при здоровом пародонте. А – вид сбоку, Б – вид сверху, 1- окклюзионные накладки; 2 – плечо кламмера; 3 – базис протеза; 4 – искусственные зубы; 5 – модель.

Данные принцип распределения жевательного давления особенно рационален для пациентов с различными заболеваниями пародонта. В этом случае необходимо применение шинирующих опорно-удерживающих элементов и распределение большей части нагрузки на ткани альвеолярного отростка за счет увеличения площади базиса протеза [4,7,8].



**Рис. 2.** Конструкция съемного мостовидного протеза при заболеваниях пародонта. А – вид сбоку, Б – вид сверху, 1 – окклюзионные накладки; 2 – двухплечий кламмера; 3 – базис протеза; 4 – искусственные зубы; 5 – модель; 6 – пелот; 7 – каркас протеза.

К сожалению, у некоторых людей существует негативное отношение к СОП, что требует от врачей проведения психологической подготовки, разъяснения всех преимуществ этих конструкций. Из более чем двадцати пациентов, отпротезированных нами СОП и пользовавшихся ими различные сроки (от одного месяца до четырех лет), ни один не отказался от пользова-

ния ими и не пожелал заменить их на несъемные.

При изготовлении СОП большое значение приобретает гарантия точности расположения кламмеров по отношению к опорным зубам при замене восковой композиции протеза на пластмассовую. Но такое соответствие при чаще всего используемом методе прессования пластмассы в разъемных кюветах, как правило, нарушается за счет того, что акриловая базисная пластмасса деформируется в процессе прессования и полимеризации, действуя на тело и хвостовой отросток, смещает припасованные на модели кламмеры.

Наряду с этим немаловажное значение в нарушении соответствия кламмеров и опорных зубов имеет следующий факт. Известно, что по общепринятой методике изготовления СОП кламмеры во время заливки и выпаривания воска отделяют от рабочей модели и перемещают в верхнюю часть кюветы, но в процессе наковки пластмассой кламмеры уже не могут быть возвращены в прежнее положение на модели.

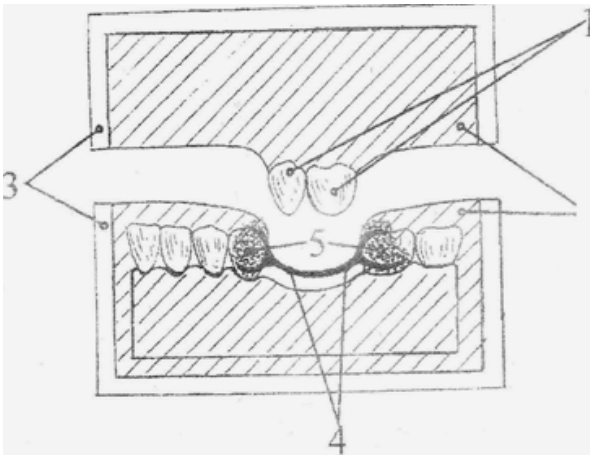
Это становится невозможным из-за того, что во время наковки излишки пластмассы вытесняются и частично остаются между основанием и верхней частью кюветы, образуя прослойку, препятствующую полному контакту частей кюветы. Толщина пластмассовой прослойки (града) во многом зависит от пластичности пластмассы. Так, в том случае, когда пластмасса приготовлена строго по инструкции и вовремя пакуется, прослойка между частями кюветы будет небольшой, но ее уже бывает достаточно, чтобы изменить установленное расположение кламмера на опорном зубе.

Если же пластмасса готовится сразу на наковку трех и более протезов, то к моменту прессования последних протезов она становится более упругой и образует более значительную по толщине прослойку между частями кюветы. Помимо этого, густая пластмасса при сжатии в кювете в свою очередь действует на гипсовые формы и вызывает их деформации. Вышеперечисленные причины смещения и деформаций, происходящих в кювете, вызывают в дальнейшем несоответствие кламмеров опорным зубам в полости рта [8,4].

**Цель работы** – усовершенствовать методику изготовления опирающихся протезов для повышения точности их получения.

В связи с этим мы разработали способ, гарантирующий полное соответствие кламмеров опорным зубам, который заключается в следующем. После припасовки кламмеров на модели, постановки искусственных зубов и окончательной моделировки восковой композиции протеза плечи и окклюзионные накладки кламмеров фиксировали на модели слоем фосфатцемента проводили заливку модели в кювету комбинированным способом с таким расчетом, чтобы в контрформу переместились только искусственные зубы, а опорно-удерживающие кламмеры остались бы на модели.





**Рис. 3.** Схема фиксации кламмеров и заливки модели в кювету. 1 – искусственные зубы; 2 – гипс в кювете; 3 – кювета; 4 – кламмеры; 5 – слой фосфат-цемента.

При таком методе заливки опорные зубы с фиксированными на них кламмерами оказываются в толще гипсовой массы, что обеспечивает дополнительную стабилизацию кламмеров во время последующих этапов изготовления протезов. Сочетание фиксации кламмеров на моделях при помощи фосфат-цемента с комбинированной заливкой в кювету создает надежную гарантию неподвижности припасованных кламмеров в процессе замены восковой композиции протеза на пластмассовую.

Предложенная методика опробована у 25 пациентов с малыми дефектами зубных рядов, с различным состоянием пародонта опорных зубов. Сроки пользования протезами до двух лет. Все пациенты продолжают пользоваться СОП, дают им высокую оценку, полностью адаптированы к ним, они не причиняют больших неудобств.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бушан М. Г., Каламкарров Х. А. Осложнения при зубном протезировании и их профилактика. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 301 с.
2. Варес Э. Я. Изготовление зубных мостовидных протезов без бормашины. – Сыктывкар, 1993. – 46 с.
3. Величко Л. С. Профилактика и лечение артикуляционной перегрузки пародонта. – Минск: Беларусь, 1985. – 139 с.
4. Гаврилов Е. И. Теория и практика протезирования частичными съемными протезами. – М., 1973. – 88 с.
5. Жулев В. Н. Первичная функциональная перегрузка пародонта при частичной потере зубов: Автореф. дис... канд. Мед. Наук. – Калинин, 1971. – 35 с.
6. Зиновьев Г. И., Шевченко Н. А. методика изготовления съемных мостовидных протезов с опорными

7. Кирилук М. І. Конструювання зубних знімних [пластинчастих протезів при малій кількості зубів на щелепі: Дис... канд. мед. наук. – Івано-Франківськ, 1993. – 200 с.
8. Комлев А. Г. Особенности изготовления и функциональная оценка зубных пластиночных протезов с опорноудерживающими кламмерами: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Донецк, 1972. – 19 с.
9. А. А. Комлев, В. А. Клёмин, А. Г. Комлев. Усовершенствование методики изготовления съемных опирающихся протезов.
10. Курляндский В. Ю. Бюгельное зубное протезирование. – Ташкент: Медицина, 1965. – 219 с.

**Бутук С. Д., Мирошниченко М. А.** Техника изготовления съемных опирающихся протезов // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 14-16.

Приведены принципы индивидуального конструирования съемных опирающихся протезов. Описаны преимущества конструкций. Описана методика, исключая смещение кламмеров по отношению к опорным зубам.

**Ключевые слова:** кламмер, съемный мостовидный протез, пародонт, опорные зубы.

**Бутук С. Д., Мирошниченко М. О.** Техніка виготовлення знімних протезів, що опираються // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 14-16.

Наведено принципи індивідуального конструювання знімних протезів, що опираються. Описано переваги конструкцій. Описано методику, яка виключає зсув кламерів по відношенню до опорних зубів.

**Ключові слова:** кламер, знімний мостоподібний протез, пародонт, опорні зуби.

**Butuk S.D., Miroshnichenko M.A.** Technique of making of removable leaning prosthetic appliances // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 14-16.

The principles of the individual constructing of removable leaning prosthetic appliances are given. Advantages of constructions are described. Methodology which excludes the displacement of clasps in relation to supporting teeth is described.

**Key words:** clasp, removable prosthetic bridge, periodontium, supporting teeth.



УДК 616.31-002:616.523]-036.87-085-092  
© Бутук Д.В., 2013

## ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСНАЯ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕРПЕТИЧЕСКИМ СТОМАТИТОМ Бутук Д.В.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

В практической деятельности врачи-стоматологи всех специальностей, в том числе ортопеды, встречаются с заболеваниями, вызванными вирусами простого герпеса I и II типов [5,8]. Рецидивирующий герпетический стоматит (РГС) характеризуется хроническим, рецидивирующим течением с пожизненной персистенцией вирусов в организме человека [3]. В процессе длительного взаимодействия ВПГ с организмом больного, как правило, развивается вторичный иммунодефицит, приводящий к неспособности иммунной системы контролировать рецидивы заболевания [1,2]. Возникающий комплекс внутренних и внешних неблагоприятных факторов, характеризующих течение РГС, воздействуя на организм как целое, ведет к изменениям в регуляторных и гомеостатических системах. Это способствует появлению иммунопатологических состояний, определяющих характер и специфику социальной значимости герпетической инфекции и ответственности врача-стоматолога за своевременную диагностику и рациональное лечение больных.

До настоящего времени лечение больных РГС представляет большие трудности. Химиотерапевтические противовирусные препараты, в том числе ациклические нуклеозиды (ацикловир и его производные), не гарантируют 100% излечение и не предотвращают рецидивы инфекции [6,7]. Недостаточность решения данной проблемы определяет необходимость поиска новых подходов и разработки новых комбинированных схем лечения РГС с использованием противовирусных и иммунотропных препаратов.

**Цель исследования** – определить показатели иммунного статуса и оценить эффективность комплексного метода терапии пациентов с РГС.

**Материалы и методы.** В соответствии с целью исследования проведено клиническое, иммунологическое обследование и комплексное лечение 95 пациентов с РГС. Средний возраст обследованных составил 26,8 лет. Диагноз заболевания ставился на основании типичной клинической картины и подтверждался выделением антигенов ВПГ-1 и ВПГ-2 в ИФА из содержимого везикул, для чего использовалась тест-система «НИАРМЕДИК» (Россия). На основании тяжести течения заболевания и частоты рецидивов в течение года пациентов распределили на 3 группы, согласно рекомендациям Н.О. Савичука [6]. Контрольную груп-

пу составили 30 здоровых лиц (доноры), в анамнезе которых отсутствовали сведения о рецидивирующей герпесвирусной инфекции и в крови не выявлялась ДНК ВПГ методом ПЦР. У пациентов с РГС и лиц контрольной группы определяли количественные и функциональные показатели иммунного статуса. Количественное содержание лимфоцитов с фенотипами CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD22+ выявляли с помощью моноклональных антител фирмы «Becton Dickinson Monoclonal Center INS» (США), согласно прилагаемой инструкции. В реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) определяли функциональную активность: Т-лимфоцитов с ФГА «Дифко-Р»; Т-супрессоров с конконавалином А (Кон А) «Сигма»; Т-хелперов с митогеном лаконоса (МЛ) «Сигма»; В-клеток с митогеном липополисахарида (ЛПС) «Сигма», согласно прилагаемых инструкций и рекомендациям В.Г. Передерия и др. [4].

Состояние гуморального иммунитета оценивали по содержанию в сыворотке крови суммарных Ig M, Ig G, Ig A по Манчини, специфических герпетических Ig M и Ig G в ИФА, согласно инструкции к тест-системам «Векто – ВПГ - Ig M - стрип» и «Векто – ВПГ - Ig G - стрип», (Россия), циркулирующих иммунных комплексов [4].

Фагоцитарную активность нейтрофилов выявляли общепринятым методом [4] с использованием суточной культуры *Staphylococcus aureus*, штамм 209.

Материалы статистически обработаны с помощью стандартных пакетов прикладных лицензионных программ «Stadia 6.0» (А.П. Куланчев, 1998) и «MedStat» (Ю.Е. Лях и др., 2006).

**Результаты исследования и их обсуждение.** До начала комплексного лечения с нарастанием степени тяжести течения инфекции (легкое – среднее – тяжелое) в периферической крови пациентов прогрессивно уменьшилось ( $P < 0,05$ ) абсолютное количество клеток с фенотипами CD3+, CD4+, CD16+ в сравнении с аналогичными показателями у лиц с легким течением патологического процесса (см. табл.). При этом содержание Т-супрессоров/цитотоксических и В-лимфоцитов снижалось незначительно ( $P > 0,05$ ) и оставалось несколько повышенным по отношению к показателю в контрольной группе. Иммунорегуляторный индекс был нарушен как у лиц со средней степенью тяжести заболевания ( $P < 0,01$ ), так и тяжелой ( $P < 0,01$ ).

Таблица. Показатели иммунного статуса у пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом в фазе обострения

Показатели	Степень тяжести заболевания			Итого, n = 92	Контроль (доноры)
	Легкая, n = 32	Средняя, n = 31	Тяжелая, n = 29		
Лейкоциты, ×10 <sup>6</sup> /л	6,19±0,55 5,84±0,49	6,57±0,39 6,14±0,37	4,38±0,37 5,02±0,31	5,68±0,33 5,67±0,35	5,80±0,34
Лимфоциты, ×10 <sup>9</sup> /л	2,36±0,21 1,98±0,22	1,54±0,22 1,79±0,18	1,33±0,26* 1,58±0,24	1,72±0,12 1,78±0,19	1,95±0,09
CD3+, ×10 <sup>9</sup> /л	1,56±0,14* 1,34±0,14	0,95±0,10♦ 1,18±0,09	0,87±0,12*♦ 1,20±0,09+	1,12±0,08 1,23±0,09	1,23±0,07
CD4+, ×10 <sup>9</sup> /л	0,97±0,17 0,64±0,17	0,54±0,13♦ 0,67±0,12	0,46±0,08*♦ 0,74±0,11+	0,63±0,09 0,68±0,12	0,69±0,08
CD8+, ×10 <sup>9</sup> /л	0,63±0,11* 0,41±0,08	0,52±0,08 0,32±0,07+	0,45±0,09 0,30±0,07	0,51±0,07* 0,34±0,06	0,38±0,06
CD16+, ×10 <sup>9</sup> /л	0,38±0,09 0,35±0,07	0,25±0,05♦ 0,33±0,07	0,18±0,04*♦ 0,32±0,05+	0,27±0,04 0,32±0,05	0,29±0,03
CD22+, ×10 <sup>9</sup> /л	0,51±0,10* 0,39±0,08	0,43±0,08 0,35±0,08	0,37±0,09 0,28±0,12	0,41±0,04 0,34±0,07	0,30±0,04
CD4+/CD8+	1,53±0,12 1,56±0,11	1,04±0,10** 1,86±0,10++	1,02±0,09**♦ 1,89±0,07++	1,18±0,08** 1,80±0,07	1,81±0,07
РБТЛ спонт., %	2,8±0,41 3,0±0,38	3,5±0,52 2,7±0,35	3,4±0,38* 2,4±0,28	3,3±0,27* 2,8±0,22	2,3±0,24
РБТЛ с ФГА, %	61,7±4,21 74,5±4,35+	52,3±4,36* 67,8±4,71+	49,8±4,50*♦ 63,9±4,63+	54,6±3,95** 68,7±4,01	70,9±4,52
РБТЛ с МЛ, %	40,5±3,24 37,7±2,91	36,9±3,10 32,5±3,90	32,1±3,45 38,4±4,11	36,4±2,85 36,1±2,58	35,1±2,74
РБТЛ с Кона, %	48,6±4,22 41,3±3,93	55,8±4,01* 43,4±3,82+	60,3±4,52* 46,5±3,90+	54,8±3,56* 43,7±3,52	44,7±3,62
РБТЛ с ЛПС, %	24,8±2,34 22,5±2,06	22,6±2,71 23,0±2,51	17,1±2,96 20,8±2,73	21,6±2,19 22,1±1,83	19,7±1,95
РБТЛ с герпетическим АГ, %	24,5±4,36** 16,3±4,03*	19,8±4,71* 17,1±4,95	10,2±3,18♦ 18,9±3,02+*	14,8±1,93 17,5±2,46**	7,3±1,8
JgM, г/л	1,8±0,14 1,7±0,15	1,8±0,17 1,5±0,11	1,4±0,16 1,2±0,13	1,7±0,11 1,3±0,10	1,5±0,12
JgG, г/л	13,8±2,42 14,3±3,07	14,3±3,61 15,6±4,12	10,0±3,17 13,7±2,9	12,6±2,05 14,5±2,34	12,9±1,54
JgA, г/л	2,0±0,13 2,1±0,11*	1,6±0,15♦ 1,9±0,13	1,4±0,12*♦ 1,7±0,09+	1,6±0,08 1,9±0,07++	1,8±0,07
Специфические JgM, усл. ед.	0,63±0,08** 0,34±0,12+	0,89±0,09**♦ 0,24±0,12++	1,07±0,11**♦ 0,45±0,14++	0,79±0,05** 0,33±0,08+++*	0
Специфические JgG, усл. ед.	3,42±0,26** 3,80±0,37**	2,57±0,32**♦ 3,69±0,41+++*	1,98±0,36**♦ 2,94±0,31+++*	2,58±0,12 3,44±0,20+++*	0,65±0,09
Общие ЦИК, ед. опт. пл.	97,5±6,24** 73,8±6,54+	123,3±8,50**♦ 91,2±7,85++	134,7±9,21**♦ 109,8±7,33+	117,3±6,11** 90,5±6,03++	60,4±5,93
S – JgA в слюне, г/л	0,61±0,08 0,79±0,10	0,54±0,10* 0,89±0,12+	0,33±0,11**♦ 0,77±0,12+	0,47±0,05** 0,76±0,07++	0,83±0,09
Фагоцитарный показатель, %	58,6±4,12 69,8±3,92+*	50,7±3,84 58,7±3,75	44,9±4,31♦ 52,6±3,90	51,8±3,26 59,9±3,12	54,3±3,56

Примечания: 1. + - P<0,05 по сравнению с показателем до лечения; 2.++ - P<0,01 по сравнению с показателем до лечения; 3. \* - P<0,05 по отношению к показателю в контроле; 4. \*\* - P<0,01 по отношению к показателю в контроле; 5. ♦ - P<0,05 по отношению к показателю у пациентов с легким течением заболевания; 6. Числитель – показатели до-, знаменатель – после лечения.

У больных РГС до комплексного лечения регистрировалось угнетение функциональной активности Т-лимфоцитов на ФГА с увеличением тяжести заболевания. Различия достоверны (P<0,05) между показателями у лиц со средним и тяжелым течением заболевания по отношению к показателю у пациентов с легким течением патологического процесса и по-

казателями у здоровых лиц (P<0,05). Угнетение пролиферативной активности Т-лимфоцитов происходило на фоне активизации Т-супрессоров, выявляемой с помощью митогена Кона. Функциональная активность Т-хелперов/индукторов антителогенеза и В-клеток не имела достоверных изменений в зависимости от тяжести течения заболевания.

Средние величины суммарных иммуноглобулинов классов М и G в сыворотке крови больных находились в пределах нормы независимо от тяжести заболевания. При среднем и тяжелом течении патологического процесса регистрировалось снижение уровня JgA в сыворотке крови в сравнении с показателем у пациентов с легким течением РГС. Содержание специфических противогерпетических антител классов М и G в сыворотке крови обследованных пациентов было значительно повышенным по отношению к показателям у здоровых лиц ( $P < 0,01$ ).

Среднее количество общих ЦИКов в сыворотке крови пациентов с различными степенями тяжести заболевания достоверно превышало контрольные показатели ( $P < 0,01$ ).

Зарегистрировано снижение уровня S-JgA в слюне больных с РГС. Наиболее значительное уменьшение концентрации S-JgA в слюне отмечается у пациентов со средней ( $P < 0,05$ ) и тяжелой степенью заболевания ( $P < 0,01$ ).

Фагоцитарная активность нейтрофилов (показатель фагоцитоза) у больных с тяжелым течением заболевания была угнетена.

Следовательно, у больных РГС со средним и тяжелым течением патологического процесса регистрировался комбинированный иммунодефицит, преимущественно по T-клеточному типу. Для коррекции выявленных иммунологических нарушений нами разработан комплексный метод лечения пациентов с РГС, который включал противовирусный препарат ацикловир и иммуномодулятор полиоксидоний. Местно на пораженные участки СОПР наносили 5 % раствор анестезина после гигиенической обработки полости рта.

Сокращение длительности острого периода и сроков эпителизации эрозий в 2 и более, а частоты последующих рецидивов в 3 и более раз расценивали как хороший результат. Соответственно, в 1,5 -1,9 и до 2 раз, как удовлетворительный, а менее чем 1,5 раз при сохранившейся частоте последующих рецидивов – как отсутствие терапевтического эффекта.

Под действием комплексного метода терапии хороший клинический эффект отмечен у 50,0±8,5 % пациентов с легким, у 43,7±8,7 % со средним и 34,5±8,8 % случаев с тяжелым течением заболевания. Удовлетворительный клинический результат лечения был получен у 47,1±8,5 % больных с легким, у 43,7±8,7 % со средним и 41,3±9,1 % с тяжелым течением патологического процесса. Средняя частота последующих рецидивов в целом по группе пациентов, получавших комплексное лечение составила 12,6±3,4 % случаев.

На 20 день после комплексного лечения в группе пациентов с легким течением заболевания снизилось абсолютное число лимфоцитов и их субпопуляций с фенотипами CD3+, CD8+, CD22+ по отношению к показателям до лечения (см. табл.). При средней степени тя-

жести заболевания несколько увеличилось абсолютное число лимфоцитов с фенотипами CD3+, CD4+, CD16+ и приблизилось к средним показателям у здоровых лиц. В периферической крови снизилось абсолютное число T-супрессоров/цитотоксических и В-клеток. Восстановился до нормы иммунорегуляторный индекс. В сравнении с показателями до лечения у пациентов с тяжелой степенью заболевания после лечения достоверно увеличилось абсолютное содержание клеток с фенотипами CD3+, CD4+ и CD16+ ( $P < 0,05$ ). Содержание других субпопуляций лимфоцитов (CD8+, CD22+) практически сравнялось с контрольными показателями. Увеличился иммунорегуляторный индекс ( $P < 0,01$ ) и сравнялся с показателем у здоровых лиц.

У пациентов с легким, средним и тяжелым течением заболевания на 20 день после начала комплексного лечения увеличилась функциональная активность T-лимфоцитов с ФГА по сравнению с показателями до лечения ( $P < 0,05$ ). Уровень специфической РБТЛ на герпетический АГ у лиц с легким течением заболевания несколько снижался, а у пациентов с тяжелым течением заболевания повышался по отношению к показателям до лечения ( $P < 0,05$ ). Увеличение активности T-лимфоцитов происходило на фоне снижения функциональной способности T-супрессоров. Функциональная активность T-хелперов/индукторов антителогенеза и В-клеток на 20 день обследования находилась на уровне показателей у здоровых лиц при всех степенях тяжести патологического процесса.

В группе пациентов с легким течением заболевания отмечалось снижение ( $P < 0,05$ ) уровней специфического JgM и общих ЦИКов в сыворотке крови пациентов. Концентрация S – JgA приблизилась к показателю в контроле.

При средней степени тяжести патологического процесса концентрация суммарных JgM, JgG и JgA в сыворотке крови регистрировалась в пределах нормы. Содержание специфических JgM и общих ЦИКов значительно снизилось по сравнению с аналогичными показателями до лечения ( $P < 0,01$ ). Отмечалось увеличение концентрации специфических JgG в сыворотке крови ( $P < 0,05$ ) и секреторного JgA в слюне ( $P < 0,05$ ).

В сыворотке крови пациентов с тяжелым течением заболевания на 20 день после начала лечения уменьшилась концентрация специфического JgM, а также общих ЦИКов ( $P < 0,05$ ). Увеличилось содержание специфических JgG ( $P < 0,05$ ) и суммарного JgA ( $P < 0,01$ ) по сравнению с показателями до лечения. Синтез S – JgA был восстановлен и концентрация его в слюне пациентов находилась на уровне показателей у здоровых лиц.

В процессе комплексного лечения фагоцитарная активность нейтрофилов (фагоцитарный показатель) интенсифицировалась при

всех степенях тяжести патологического процесса, особенно у лиц с легким течением заболевания.

Таким образом, использование иммуномодулятора системного действия – полиоксидония, в комплексной терапии пациентов с РГС восстанавливает патофизиологические нарушения в иммунной системе и повышает эффективность их лечения.

**Выводы:**

1. В процессе увеличения степени тяжести рецидивирующего герпетического стоматита развивается комбинированное вторичное иммунодефицитное состояние, которое проявляется: достоверным снижением абсолютного числа лимфоцитов с фенотипами CD3+, CD4+, CD16+; нарушением иммунорегуляторного индекса (CD4+/CD8+); угнетением пролиферативной активности Т-лимфоцитов на фоне по-

вышения функциональной активности Т-супрессоров; уменьшением содержания специфических противогерпетических иммуноглобулинов класса G в сыворотке крови и секреторного иммуноглобулина класса A в слюне; повышением уровня общих циркулирующих иммунных комплексов.

2. Практическое применение разработанного комплексного метода лечения пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом, включающего ацикловир и иммуномодулятор полиоксидоний, позволило уменьшить длительность острого периода заболевания в 1,5 – 4 раза у 86,7% и частоту последующих рецидивов в 2 и более раз у 86,8% пациентов.

Нарушенные иммунологические показатели нормализовались на 20 сутки после начала комплексного лечения у 93,2% пациентов.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Беловолова Р.А., Новосядлая Н.В., Новгородский С.В., Вахрушева Т.В. Особенности иммунного статуса и возможности коррекции при рецидивирующем герпетическом стоматите // Медицинский вестник Юга России. - 2010. - №1. - С. 51 -53.
2. Волосовець Т.М. Особливості місцевої імунної відповіді в осіб із запальними та деструктивно-запальними захворюваннями тканини періодонту, асоційованими з персистуючою герпесвірусною інфекцією // Современная стоматология. – 2012.- №2.- С. 11 – 14.
3. Дьяченко П.А., Дьяченко А.Г. Как вирусу простого герпеса удается пожизненно персистировать в организме хозяина // Вісн. Сум. держ. Ун-ту. Сер. Медицина. – 2011. - №1. – С. 19-31.
4. Передерий В.Г., Земсков А.М., Бічкова Н.Г. и др. Иммунный статус, принципы оценки и коррекции иммунных нарушений – Киев: Здоров'я. – 1995. – 211 с.
5. Почтарь В.Н., Македон А.Б., Скиба В.Я. Вирусная инфекция как этиологический фактор при стоматитах // Современная стоматология. – 2009. - №2. – С. 52 – 56.
6. Савичук Н.О. Превентивна та противорецидивна терапія захворювань слизової оболонки порожнини рота й губ, асоційованих з вірусами герпесу // Современная стоматология. – 2011. - №5. – С. 35 – 38.
7. Colik M. Clinical aspect of recurrent oral herpes simplex virus infection // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2002/ - V23, №4. Suppl 2. – P. 4 – 8.
8. Fatahzadeh M. Primary oral herpes: diagnosis and management // InJ Dent. Assoc. – 2012. Spring. – V. 83, №2. – P. 12 – 13.

**Бутук Д.В.** Патофизиологическая оценка иммунных реакций и их комплексная коррекция у пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 17-20.

Комплексный метод терапии восстанавливал иммунные нарушения у 93,2% пациентов к 20 дню после начала лечения, сокращал длительность существования клинических проявлений болезни в 1,5 - 4 и частоту последующих рецидивов в 2 – 5 раз у 86,7% пациентов. Лечение хорошо переносится больными и не вызывает побочных эффектов.

**Ключевые слова:** рецидивирующий герпетический стоматит, иммунный статус, комплексное лечение, ацикловир, полиоксидоний.

**Бутук Д.В.** Патолофізіологічна оцінка імунних реакцій та їх комплексна корекція у пацієнтів з рецидивуючим герпетичним стоматитом // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 17-20.

Комплексний метод лікування відновлює імунні зрушення у 93,2% пацієнтів до 20 дня після його початку, зменшує тривалість клінічних проявів у 1,5 – 4 та частоту наступних рецидивів у 2-5 разів у 86,7% пацієнтів. Лікування добре переноситься хворими та не викликає побічних ефектів.

**Ключові слова:** рецидивуючий герпетичний стоматит, імунний статус, комплексне лікування, ацикловір, поліоксидоній.

**Butuc D.V.** Pathophysiological estimation of immune reactions and their complex correction of patients with recurrent oral herpes // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, №1 (додаток). – С. 17-20.

Complex method of treatment allow to normalizes immune changes at 93,2% of patients by 20 day after its beginning, lessens the duration of clinical manifestation by 1,5 – 4 and the occurrence of relapse by 2 -5 times at 86,7% of patients, does not cause adverse effects and is well experienced by patients.

**Key words:** recurrent oral herpes, immune status, complex treatment, acyclovir, polioxidoniy.

УДК: 616.314-002-084-053.81:615.038:616-092.9 (043.3)

© Волкова О.С., Рябоконе Е.М., 2013

## ВПЛИВ ЛЕЦИТИН-КАЛЬЦІЄВОГО КОМПЛЕКСУ НА ГІГІЄНИЧНИЙ СТАН ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Волкова О.С., Рябоконе Е.М.

Харківський національний медичний університет

Карієс зубів є найбільш досліджуваною стоматологічною патологією, що викликано його широкою розповсюдженістю. Сучасні дані свідчать про те, що в Україні та інших країнах поширеність карієсу наближається до 92-98 % і виявляє тенденцію до зростання. Внаслідок цього профілактичні заходи боротьби з карієсом не перестають бути актуальними [1, 2, 3]. Лецитин (фосфатидилхолін) має мембраностабілізуючий, остеотропний, гіполіпідемічний, антиоксидантний, гепатопротекторний та інші ефекти [4, 5, 6], а також є джерелом органічного фосфору та холіну, має здатність виступати активатором ферментів, що відповідають за мінералізацію кісток і зубів. Цитрат кальцію з усіх солей кальцію найбільш легко засвоюється і переноситься організмом, використовується при порушенні процесів мінералізації [7].

**Метою** нашого дослідження було вивчення впливу схеми профілактики з лецитин-кальцієвим комплексом «Лецитин-2» на гігієнічний стан порожнини рота в осіб з множинним карієсом зубів.

**Матеріали і методи.** Для участі в дослідженні було відібрано 115 осіб, із загальної кількості 132 осіб, з них 66 (58,3 %) дівчат і 49 (41,7 %) юнаків. Учасники дослідження інформувалися про аспекти, пов'язані з метою, завданнями, методиками та користю дослідження.

Проведений аналіз результатів клінічного обстеження дозволив сформувати три групи учасників в залежності від величини індексу рівня інтенсивності карієсу зубів (РІК), який проводили з використанням індексу КПВ (ВООЗ, 1997) шляхом його ділення на вік пацієнта з інтерпретацією за рекомендаціями Леуса П.А.[8]. Для дорослого населення РІК < 0,15 – низький та РІК від 0,15 до 0,30 – середній; РІК від 0,31 до 0,60 – високий та РІК > 0,60 свідчить про дуже високий рівень інтенсивності карієсу.

Контрольну групу склали 18 практично здорових пацієнтів, без вираженої стоматологічної та соматичної патології, з РІК від 0 до 0,30. Критеріями відбору пацієнтів з карієсом, на підставі даних об'єктивного клінічного обстеження, стала наявність у них високого і дуже високого рівня інтенсивності карієсу зубів (від 0,31 до 0,60 і вище 0,60). До групи порівняння увійшли 46 пацієнтів, а до основної групи – 51 пацієнт.

Усім пацієнтам було проведено первинне клінічне обстеження та санація порожнини рота з подальшим динамічним спостереженням. Пацієнти досліджуваних груп отримували схему комплексних гігієнічно-профілактичних заходів, яка містила в собі дотримання раціонального та збалансованого харчування, правила гігієни ротової порожнини та контроль гігієни через кожні два місяці протягом року спостережень. Для індивідуальної гігієни порожнини рота протягом усього року застосовували: зубну пасту Colgate «Потрійна дія з фтором» з концентрацією активного фтору 1450 ppm F (1,1 %) двічі на день, зубну щітку з високим індексом очищування та зубні нитки (флоси); ополіскувач

«Colgate Plax» комплексної дії «Нижня м'ята», що містить фторид натрію (0,025 %), який застосовували двічі на добу після чищення зубів, протягом місяця двічі на рік. Додатково хворі основної групи отримували таблетки «Лецитин-2» (ТУ У 15.8-13903778-82-2000, НПА «Одеська біотехнологія») у щоденній дозі 600 мг тричі на добу за півгодини до споживання їжі до повного розсмоктування в порожнині рота. Курс профілактики проводили протягом одного місяця двічі на рік.

Гігієнічний стан порожнини рота визначали за допомогою індексу Грін-Вермільйона (ОНІ-S), (1964) та Сілнес-Лоу, (1967) [9]. З метою вивчення рівня гігієнічних знань в осіб молодого віку під час першого візиту до стоматолога проведено опитування для з'ясування рівня гігієнічних навичок, догляду за порожниною рота, частоти споживання вуглеводної їжі, наявності шкідливих звичок.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За даними проведеного клінічного дослідження, із загальної кількості обстежених 132 особи (100 %), лише 5 з них мали інтактні зубні ряди (3,79 %), тобто, поширеність карієсу серед обстежених віком 19-24 років становить 96,21 %. Індекс КПВ у обстежених склав  $7,02 \pm 0,23$ , при цьому  $K = 2,25 \pm 0,14$ ,  $P = 4,41 \pm 0,18$ ,  $V = 0,36 \pm 0,05$ . Особливо насторожує той факт, що з усіх обстежених, у яких був виявлений карієс (96,21 %), лише 16,5 % були сановані. У решті (79,71 %) пацієнтів є первинний і вторинний карієс. Це свідчить про низький рівень санації порожнини рота і недостатній рівень профілактичних заходів.

Простежувалася тенденція до збільшення інтенсивності карієсу (індекс КПВ) при погіршенні стану гігієни (збільшення індексу ОНІ-S). Навчання методам чищення зубів і опанування правил індивідуальної гігієни порожнини рота потребують практично всі обстежені та опитані пацієнти. Визначено, що інтенсивність карієсу зубів має пряму залежність від стану гігієни порожнини рота: при значенні індексу ОНІ-S у межах 0-0,6 та 0,7-1,6 бала інтенсивність карієсу становить 2,4 та 5,7, відповідно. При значенні індексу ОНІ-S у межах 1,7-2,5 та більше 2,6 бала індекс КПВ дорівнює 7,9 та 10,2, відповідно.

У обстежених основної групи інтенсивність карієсу зубів склала  $8,00 \pm 0,17$  ум.од., при цьому в групі контролю інтенсивність карієсу зубів у пацієнтів була достовірно в 4 рази менше і склала  $2,22 \pm 0,30$  ум.од. ( $p < 0,001$ ).

Про ефективність запропонованої схеми профілактики свідчать позитивні зміни в структурі КПВ. В основній групі приріст карієсу зубів за перші 6 місяців склав 0,16, що в 2,4 рази менше, ніж у групі порівняння (0,39). Через 1 рік приріст карієсу зубів в основній групі склав 0,13, що в 4 рази менше, ніж у пацієнтів групи порівняння (0,52). Редукція карієсу зубів за перші 6 місяців з приросту КПВ склала 59 %, а через 1 рік – 75 %. Редукція карієсу за приростом КПВ за 6 місяців склала 52,2 %, а через 1 рік – 73,8 %.

Таблиця 1. Динаміка змін показників інтенсивності карієсу та гігієнічного стану порожнини рота в осіб молодого віку, (М ± м)

Показники	Період спостереження								
	Початковий рівень			Через 6 місяців			Через 12 місяців		
	КГ, n = 18	ГП, n = 46	ОГ, n = 51	КГ, n = 18	ГП, n = 46	ОГ, n = 51	КГ, n = 18	ГП, n = 46	ОГ, n = 51
Групи									
КПВ, ум.од.	2,22±0,30	8,02±0,18*	8,00±0,17*	2,33±0,33	8,41±0,18* **	8,16±0,18* **	2,50±0,35**	8,93±0,16* **	8,29±0,19* ** **
КПВп, ум.од.	2,50±0,40	8,39±0,18*	8,37±0,19*	2,67±0,43**	8,85±0,20* **	8,59±0,20* **	2,94±0,47**	9,46±0,19* **	8,74±0,21* ** **
ОНІ-S, бали	1,13±0,12	2,05±0,07*	2,00±0,07*	1,15±0,11	2,39±0,05* **	1,21±0,08* ** **	1,31±0,12	2,68±0,03* **	1,14±0,07* ** **
Silness-Loe, бали	0,74±0,07	1,47±0,06*	1,43±0,06*	0,80±0,09**	1,64±0,06* **	0,82±0,05* ** **	0,84±0,08**	1,92±0,04* **	0,88±0,05* ** **
Приріст по КПВ, ум.од.				0,11	0,39	0,16	0,17	0,52	0,13
Приріст по КПВп, ум.од.				0,17	0,46	0,22	0,27	0,61	0,16
Редукція карієсу, %				59			75		

Примітка: \* - достовірність (p<0,05) відмінності показників у порівнянні з показниками контрольної групи; \*\* - достовірність відмінності показників у порівнянні з вихідними даними в цій групі; \*\*\* - достовірність відмінності показників у порівнянні з показниками групи порівняння.

З таблиці 1 видно, що за останні 6 місяців редукція карієсу за приростом КПВ збільшилася на 16%, а редукція карієсу за приростом КПВп – на 21,6 %, що свідчить про високий карієспрофілактичний ефект застосування двічі на рік засобу «Лецитин-2» у цій групі пацієнтів. Наведені результати свідчать про високий клінічний ефект використаного лецитинвмісного засобу з цитратом кальцію «Лецитин-2» при профілактиці карієсу зубів у осіб молодого віку з множинним карієсом зубів.

Індекс ОНІ-S у пацієнтів основної групи до корекції був 2,00 ± 0,07 балів (p < 0,001), що в 1,8 рази достовірно більше, ніж у пацієнтів групи контролю (табл. 1). Індекс Silness-Loe склав 1,43 ± 0,06 бали (p < 0,001), що майже вдвічі достовірно більше, ніж у пацієнтів групи контролю. У пацієнтів в основній групі індекс ОНІ-S після курсу профілактики через рік становив 1,14 ± 0,07 балів (p < 0,001), що в 2,4 рази достовірно менше, ніж у осіб групи порівняння.

Показники індексу Silness-Loe змінювалися приблизно з тією ж закономірністю. Так, у пацієнтів значення індексу в основній групі після корекції через 1 рік склало 0,88 ± 0,05 балів, що в 2,2 рази менше, ніж у осіб групи порівняння, що свідчить про нормалізацію гігієни порожнини рота.

**Висновки:** Розроблена схема комплексної профілактики дозволяє через 1 рік збільшити на 16 % редукцію карієсу за приростом КПВ та на 21,6 % – за приростом КПВп, що свідчить про карієспрофілактичний ефект у разі застосування засобу «Лецитин-2» двічі на рік в осіб молодого віку з високою інтенсивністю карієсу. Результати проведених досліджень дають підстави для рекомендації до застосування засобу «Лецитин-2» у комплексній профілактиці карієсу зубів в осіб молодого віку з його високою інтенсивністю двічі на рік протягом місяця по одній таблетці тричі на день за півгодини до прийому їжі до повного розсмоктування в порожнині рота.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Борисенко А.В.** Каріес зубів: практическое руководство / А.В. Борисенко. – К.: Книга-плюс, 2000. – 344 с.
2. **Данилевский Н.Ф.** Распространенность основных стоматологических заболеваний и состояние гигиены полости рта у населения различных регионов Украины (по обращаемости) / Н.Ф. Данилевский, Л.Ф. Сидельникова, А.Г. Ткаченко // Современная стоматология. – 2003. – № 3. – С. 14–16.
3. **Макеева И.М.** Распространенность стоматологических заболеваний у студенческой молодежи Москвы и потребность в их лечении / И.М. Макеева, В.Ю. Дорошина, А.С. Проценко // Стоматология. – 2009. – № 6. – С. 4–8.
4. **Демьяненко С.А.** Применение лецитиновых гепатопротекторов в стоматологии / С.А. Демьяненко. – Симферополь: Тарпан, 2010. – 52 с.
5. **Левицкий А.П.** Биологическая роль лецитина и лечебно-профилактическое действие лецитиновых препаратов /
- А.П. Левицкий // Вісник стоматології. – 1996. – №3. – С. 252 – 257.
6. **Косенко К.М.** Эффективность лецитину та локального дозованого вакууму в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту / К.М. Косенко, Н.А. Івченко, А.О. Седельська // Вісник стоматології. – 2006. – № 2. – С. 26–31.
7. **Хоменко Л.А.** Обоснование эндогенного назначения препаратов кальция в профилактике кариеса зубов у детей / Л.А. Хоменко // Современная стоматология. – 2007. – № 2. – С. 71–73.
8. **Леус П.А.** Задачи по внедрению программ массовой профилактики стоматологических заболеваний / П.А. Леус // Стоматология. – 1990. – Т. 69, № 3. – С. 4–6.
9. Профилактика стоматологических заболеваний : учеб. пособие для студентов 3-го курса стомат. факультета / [Л.А. Хоменко, А.В. Савичук, Н.В. Биденко и др.]. – К.: Книга-плюс, 2007. – 128 с.

**Волкова О.С., Рябоконт Е.М.** Вплив лецитин-кальцієвого комплексу на гігієнічний стан порожнини рота та інтенсивність карієсу зубів у осіб молодого віку // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 21–22.

На підставі результатів проведених клінічних досліджень обґрунтовано схему профілактики карієсу зубів в осіб молодого віку з високою інтенсивністю каріозного процесу. Застосування в схемі профілактики лецитин-кальцієвого комплексу «Лецитин-2» сприяло нормалізації гігієни порожнини рота та підвищенню редукції приросту карієсу зубів за один рік спостережень.

**Ключові слова:** лецитин, цитрат кальцію, інтенсивність карієсу, індекси гігієни.

**Волкова О.С., Рябоконт Е.Н.** Влияние лецитин-кальциевого комплекса на гигиеническое состояние полости рта и интенсивность кариеса зубов у лиц молодого возраста // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 21–22.

На основаних результатів проведених клінічних досліджень обґрунтовано схему профілактики карієса зубів у осіб молодого віку з високою інтенсивністю каріозного процесу. Застосування в схемі профілактики лецитин-кальцієвого комплексу «Лецитин-2» сприяло нормалізації гігієни порожнини рота та підвищенню редукції приросту карієса зубів за один рік спостережень.

**Ключевые слова:** лецитин, цитрат кальция, интенсивность кариеса, индексы гигиены.

**Volkova O.S., Ryabokon E.N.** Effect of lecithin-calcium complexes on oral hygiene and intensity of dental caries in young patients // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 21–22.

Based on the results of conducted clinical research grounded scheme of prophylaxis of dental caries at young patients with high intensity of caries process. Application in scheme of prophylaxis lecithin-calcium complex "Lecithin-2" contributed to the normalization of oral hygiene and increased of reduction of dental caries in one year of observation.

**Key words:** lecithin, calcium citrate, the intensity of caries, indexes of hygiene.

УДК: 616.314-07  
© Вольваков В.В., 2013

## ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЗУБНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ

**Вольваков В.В.**

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

**Вступление.** Несмотря на обилие информации о проводимых исследованиях в специализированных стоматологических изданиях, рекламу новых устройств для учета индивидуальных показателей, характеризующих артикуляционные движения конкретного пациента, конструирование зубных протезов по среднеанатомическим признакам по-прежнему остается наиболее привычной практикой для стоматологов-ортопедов и зубных техников.

Вместе с тем, учет разновидности соотношения зубных рядов и максимально точное воспроизведение исходной формы окклюзионной поверхности зубных рядов у каждого пациента является важным фактором, определяющим успех ортопедического лечения.

При нарушении формы окклюзионной поверхности зубных рядов у пациентов нарушаются привычные рефлексы, координирующие и регулирующие движения нижней челюсти в процессе жевания, речи и глотания. При пользовании такими протезами возможно возникновение ряда осложнений и чувства неудовлетворенности пациента проведенным лечением.

Поэтому, ввиду постоянно возрастающих требований пациентов к качеству проводимого ортопедического лечения, является целесообразным совершенствование знаний стоматологов-ортопедов об имеющихся методиках воссоздания окклюзионной поверхности зубных рядов.

**Цель и задание исследования:** обобщить знания о методиках воспроизведения окклюзионной поверхности искусственных зубных рядов. Для достижения этой цели в данной работе были рассмотрены наиболее известные и распространенные методы воспроизведения, применяемые в съемном протезировании, в аспекте применения в несъемном зубном протезировании.

**Материалы и методы.** В процессе развития технологии съемного протезирования было предложено множество техник воссоздания окклюзионной поверхности съемных зубных протезов. Наибольшее распространение получили анатомическая постановка зубов по Гизи, постановка зубов по М.Е. Васильеву, постановка зубов по пришлифованному окклюзионному валику, постановка зубов по сферической поверхности. Сравнительно молодой является методика воссоздания окклюзионной поверхности искусственных зубов с помощью лицевой дуги.

В данной статье проведен обзор указанных методов, проведен их критический анализ.

**Результаты исследования.** **Анатомическая постановка зубов по методу А. Gysi** [3]. Этот метод получил широкое применение при изготовлении съемных протезов. Постановка зубов соответственно горизонтальной окклюзионной плоскости или плоскости ориентации является самой распространенной. Она может быть использована как са-

мостоятельный метод, но чаще применяется в качестве основы для различных модификаций в соответствии с большим разнообразием клинических вариантов.

Показаниями к применению анатомической постановки зубов являются:

- ортогнатическое соотношение зубных рядов;
- малая или умеренная атрофия альвеолярных отростков при их относительной параллельности между собой;
- наличие устойчивого, легко определяемого центрального соотношения челюстей;
- преобладание вертикальных движений нижней челюсти, выявленное при анализе жевательных движений;
- наличие у ВНЧС глубокой суставной впадины и удлиненного суставного отростка (выявляется при использовании метода томографии).

Существует 4 варианта анатомической постановки зубов по методу Гизи.

Первый вариант заключается в постановке всех зубов верхней челюсти в пределах протетической плоскости, проходящей на 2 мм ниже верхней губы параллельно линии Кампера.

Второй вариант (т.н. ступенчатая постановка) предполагает учет искривления альвеолярного отростка нижней челюсти в сагиттальном направлении с целью улучшения стабилизации протеза для нижней челюсти. Для этого Гизи предложил изменять наклон нижних жевательных зубов, располагая их параллельно плоскости соответствующего участка челюсти.

Третий, наиболее распространенный, вариант заключается в постановке жевательных зубов по т.н. уравнивательной плоскости, что обеспечивает лучшую устойчивость протеза во время функции. Уравнивательная плоскость – это условный ориентир, получаемый путем усреднения горизонтальной плоскости и плоскости альвеолярного отростка.

Постановку жевательных зубов верхней челюсти производят следующим образом: первый премоляр должен касаться протетической плоскости лишь щечным бугром; второй – обоими буграми; первый моляр – мезиально-щечным бугром; остальные бугры первого и все бугры второго моляра располагают по уравнивательной плоскости. Нижние зубы ставят в плотном контакте с верхними зубами. Учитывая расположение клыков «на повороте» зубной дуги, Гизи рекомендовал их постановку без контакта с антагонистами.

Четвертый вариант (метод нижнечелюстного бугорка) Гизи предложил, придя к выводу, что постановка зубов, ориентированная на линию Кампера, не является достаточно точной из-за достаточно большой варибельности положения крыльев носа и наружного слухового прохода. Поэтому автор

предложил пользоваться более стабильными внутривисочными ориентирами.

По этой методике рекомендуется устанавливать плоскость ориентации от линии бугров клыков, далее параллельно линии Кампера, проходящей на высоте 2 мм ниже верхней губы и соединяющейся с вершинами альвеолярных бугров нижней челюсти. По найденной плоскости ориентации устанавливают премоляры и первый моляр. Второй моляр ставят по уравнивательной плоскости.

**Постановка зубов по М.Е. Васильеву**[2,3]. Данная методика наибольшее распространение получила в странах бывшего СССР.

Постановка зубов выполняется следующим образом. Стеклопластиковую пластинку (горизонтальную плоскость) укрепляют на верхнем восковом окклюзионном валике. Пока восковой валик на нижнем восковом базисе не затвердел, смыкают артикулятор, доводя передний вертикальный штифт до соприкосновения с режущей площадкой. Затем расплавленным воском стекло прикрепляют к нижнему восковому валику.

С верхней модели снимают восковой базис с валиком, изготавливают новый базис и производят на нем постановку искусственных зубов согласно анатомическим правилам разработанным Гизи. Верхние центральные резцы ставят, ориентируясь на среднюю линию, при этом их режущие края должны касаться поверхности стекла. Режущие края латеральных резцов должны отстоять от плоскости стекла на 0,5-1 мм. Режущие края клыков должны касаться стекла. Первый премоляр касается стекла только щечным бугром, язычный бугор должен отстоять от стекла на 0,5-1 мм. Второй премоляр должен касаться поверхности стекла обоими буграми. Первый моляр должен касаться стекла мезиально-небным бугром, а остальные бугры должны располагаться на разном расстоянии от стекла (мезиально-щечный – на 0,5 мм, дистально-небный – на 1 мм, дистально-щечный – на 1,5 мм). Второй моляр не должен прикасаться бугорками к стеклу, причем его дистальные бугорки располагаются в 2-2,5 мм от поверхности стекла.

Благодаря такому расположению бугорков искусственных зубов относительно горизонтальной плоскости образуются сагиттальные и трансверсальные окклюзионные кривые.

Однако, М.А. Нападов и А.Л. Сапожников (1972) отмечали, что данная методика не обеспечивает хороших результатов, т.к. «...искусственные ряды, сконструированные по единым статическим признакам, не соответствуют индивидуальным особенностям жевательного аппарата протезированных больных»[5].

**Методика постановки искусственных зубов по пришлифованному окклюзионному валику**[6]. Данная методика была предложена для применения при изготовлении полных съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов.

Сущность методики заключается в оформлении окклюзионной поверхности верхнего и нижнего восковых валиков с учетом индивидуальных особенностей пациента путем их внутривисочного притирания, что достигается путем введения в них абразивной смеси. По сформированной окклюзионной поверхности впоследствии производится

постановка искусственных зубов. Подобные методики были предложены А. Паттерном (1927), А. Катцем и З. Гельфандом (1937), А.Н. Крапивою и Б.Г. Лемберком (1954), М.А. Нападковым и А.Л. Сапожниковым (1977).

**Постановка зубов по сферической поверхности.**[2,3] Сферическая теория артикуляции G. Monson (1920) базировалась на положениях E. Spee (1890) и S. Wilson (1918) о сагиттальном и трансверсальном искривлениях зубных рядов.

Monson утверждал, что щечные бугры всех зубов располагаются в пределах шарообразной поверхности радиусом 10,4 см, а линии, проведенные через продольные оси жевательных зубов, сходятся в определенной точке петушиного гребня (crisagalli) человека.

Monson сконструировал специальный артикулятор, с помощью которого можно было провести постановку зубов по указанной поверхности. По его мнению, такая постановка обеспечивает наилучшую устойчивость протезов при всех движениях нижней челюсти.

В последнее время сферическая теория вновь привлекла к себе внимание специалистов. Теоретическое обоснование сферического строения зубочелюстной системы человека с физико-математических позиций дали Б.Т. Черных и С.И. Хмелевский (1973), применившие сферическую систему отсчета и объемный метод измерения элементов черепа человека с помощью специального прибора. В результате проведенного исследования авторы пришли к выводу, что окклюзионная поверхность зубных рядов представляет собой часть сферической поверхности, вариации радиуса которой велики и связаны с видом соотношения зубных рядов и возрастом.

G. Fehr (1950) установил, что величина радиуса индивидуальных сфер колеблется от 4,8 до 20 см, однако отмечал, что множественные контакты зубов при различных артикуляционных движениях могут быть обеспечены при радиусе от 8 до 16 см.

Методика постановки искусственных зубов по сферической поверхности заключается в следующем. После определения высоты нижней трети лица на нижний окклюзионный валик накладывают подковообразную металлическую пластинку с углублением и плотно фиксируют ее. Затем, в соответствии с сагиттальными и трансверсальными движениями нижней челюсти, корректируют верхний окклюзионный валик. Валики с базами фиксируют в положении центральной окклюзии. Для постановки используют искусственные зубы с мало выраженными буграми или безбугровые.

O. Hofferi E. Reichlenbach (1969) отмечали, что в массовой практике достаточно использовать металлические пластинки со средним радиусом 12,5 см. М.А. Нападов и А.Л. Сапожников (1972) рекомендуют средний радиус 9 см, соответствующий анатомической постановке зубов по стеклу.

Метод постановки зубов по сферической поверхности показан при выраженном прогеническом соотношении челюстей.

**Восстановление окклюзионной поверхности искусственных зубных рядов с помощью лицевой дуги**[1,4,7,8]. Еще один способ воссоздания окклюзионной поверхности зубных рядов предпо-



лагает ориентирование зубоальвеолярных дуг в прикусе относительно краниальной части лицевого скелета согласно гнатостатического принципа – использование артикулятора с индивидуальной или стандартной установкой суставных и резцового углов. Такой артикулятор должен иметь определенный набор приспособлений (вилка, лицевые дуги и др.) специально для решения этих целей.

Специальная вилка, представляющая собой слепочную ложку без бортов, при получении оттиска соединяется с лицевой дугой, которую ориентируют во время снятия оттиска в переднем отделе параллельно зрачковой линии, а в боковом – параллельно ухоголазничной линии, то есть франкфуртской горизонтали. Получают оттиск режущих краев центральных резцов и жевательной поверхности первых моляров верхней челюсти.

Отпечаток на вилке с лицевой дугой переносят в артикулятор, фиксируют в нем. Устанавливают на отпечаток модель верхней челюсти. Гипсуют вначале верхнюю модель к верхней раме артикулятора. Убирают вилку с отпечатком. Фиксируют нижнюю модель к верхней, а затем нижнюю модель – к нижней раме. Модели в результате оказываются расположенными по отношению зубных

рядов к плоскости франкфуртской горизонтали и основанию модели, то есть по гнатостатическим принципам.

**Итог.** Обобщая написанное выше, хотелось бы отметить следующее: несмотря на обилие предложенных разными авторами методик воссоздания окклюзионной поверхности зубных рядов, ни одна из них не может считаться удовлетворяющей потребности ортопедического лечения в полной мере при несъемном зубном протезировании. Количество осложнений, вызванных нарушениями окклюзии, по-прежнему остается значительным. А это определяет необходимость разработки методики, позволяющей учитывать индивидуальные особенности артикуляции и окклюзии пациентов.

**Перспективы дальнейшего исследования.** Несмотря на очевидную важность затронутой проблемы, в специализированных стоматологических изданиях нечасто можно встретить посвященные этой проблеме статьи. Вопрос воссоздания окклюзионной поверхности при съемном и несъемном зубном протезировании требует дальнейшего исследования и разработки новых методов проведения этого этапа с целью улучшения качества ортопедической стоматологической помощи.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Кльомін В.А. Ортопедична стоматологія: навч. посіб. / В.А. Кльомін, В.С. Жданов. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 224 с.
2. Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 320с.
3. Калинин Н.В., Загорский В.А. Протезирование при полной потере зубов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. – 224 с.: ил. – (Б-ка практ. врача. Важнейшие вопросы стоматологии).
4. Клёмин В.А. Диагностическая модель челюсти / В.А. Клёмин – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 256 с.: ил.
5. Нападов М.А., Сапожников А.Л. Протезирование больных с полным отсутствием зубов. – К.: Здоров'я, 1972. – 184 с.
6. Сапожников А.Л. Артикуляция и протезирование в стоматологии. – К.: Здоров'я, 1984. – 104 с., ил.
7. Хватова В.А. Клиническая гнатология. – М.: Медицина, 2005. – 296 с.
8. Чикунев С.О. Современная эстетическая стоматология. – СПб: ИД «Дентал Форум». – 2007.

**Вольваков В.В.** Воспроизведение окклюзионной поверхности при зубном протезировании // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 23-25.

У наш час конструювання зубних протезів за середньо анатомічними ознаками є найбільш поширеною практикою для стоматологів-ортопедів та зубних техніків. У той же час урахування різновиду співвідношення зубних рядів та максимально точне відтворення вихідної форми оклюзійної поверхні зубних рядів у кожного пацієнта є важливим фактором, що визначає успіх ортопедичного лікування. Тому є доцільним удосконалення знань стоматологів-ортопедів про методики відтворення оклюзійної поверхні штучних зубних рядів. У даній роботі були розглянуті найбільш відомі та поширені методи відтворення, що застосовуються у знімному протезуванні.

**Ключові слова:** знімне протезування, мостоподібні протези, оклюзійна поверхня, артикуляція, постановка зубів.

**Вольваков В.В.** Воспроизведение окклюзионной поверхности при зубном протезировании // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 23-25.

В настоящее время конструирование зубных протезов по среднеанатомическим признакам по-прежнему остается наиболее привычной практикой для стоматологов-ортопедов и зубных техников. В то же время учет разновидностей соотношения зубных рядов и максимально точное воспроизведение исходной формы окклюзионной поверхности зубных рядов у каждого пациента является важным фактором, определяющим успех ортопедического лечения. Поэтому является целесообразным совершенствование знаний стоматологов-ортопедов об имеющихся методиках воссоздания окклюзионной поверхности искусственных зубных рядов. В данной работе были рассмотрены наиболее известные и распространенные методы воспроизведения, применяемые в съемном протезировании.

**Ключевые слова:** съемное протезирование, мостовидные протезы, окклюзионная поверхность, артикуляция, постановка зубов.

**Volvakov V.V.** Reproduction of occlusal surface in prosthodontics // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 23-25.

Currently, the construction of dentures on average anatomic features remains the most common practice for prosthodontists and dental technicians. At the same time, accounting of type of occlusal relationship and most accurate reproduction of the original shape of the occlusal surface of the teeth rows of each patient is an important factor in determining the success of orthopedic treatment. That's why it is appropriate to improve the knowledge of prosthodontists on existing techniques of reproduction of occlusal surface of dentures. In this article the most well-known and widely used methods of reproduction that are used in removable dentures manufacturing are discussed.

**Key words:** removable construction, bridge prosthetic appliances, occlusal surface, articulation, raising of teeth.

УДК: 616.314-002-084-085.31:546.46

© Гладкая Е.Н., Рябоконт Е.Н., Камина Т.В., 2013

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСА С ЦЕЛЮ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ.

Гладкая Е.Н., Рябоконт Е.Н., Камина Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет

**Вступление.** На сегодняшний день одной из актуальнейших проблем, стоящих перед стоматологами, является профилактика и лечение кариеса зубов с целью снижения его распространенности и интенсивности [1]. Одним из важнейших перспективных направлений коррекции возникновения и течения кариеса зубов является изучение соотношения процессов минерализации и деминерализации в полости рта, а также выявление факторов их коррекции. Перспективность этого направления заключается в возможности создания новых, не содержащих фтор средств для профилактики кариеса зубов и консервативного лечения его начальных стадий. На сегодняшний день известно о слабой эффективности использования зубных паст, содержащих фтор среди взрослого населения как средства, повышающего кариесрезистентность твердых тканей зуба [2, 3]. В этой связи возникает потребность в использовании для профилактики кариеса среди взрослых лиц бесфтористого комплекса макро- и микроэлементов, что позволит увеличить эффективность кариеспрофилактических мероприятий и уменьшить риск токсического действия фтора. Для этого нами предложен новый метод профилактики кариеса с использованием препаратов, содержащих магний, а именно 5 % раствора магния сульфата и минерального бальзама на основе Полтавского Бишофита – «Эликсир для полости рта» (ЭПР). Основным, активно действующим ингредиентом нашего комплекса является магний, который принимает участие в энергетическом, пластическом, электролитном и минеральном обменах всего организма. Магний служит кофактором для более чем трехсот ферментов, регулирующих различные функции организма. Также магний участвует в процессах обмена фосфора, синтезе АТФ, регуляции гликолиза, построении костной ткани и т.д. [4]. Для выявления эффективности предложенного метода профилактики с использованием препаратов, содержащих магний, нами изучены свойства ротовой жидкости (РЖ), которая при определенных условиях может кристаллизоваться с образованием рисунков [5].

Все вышеперечисленное обуславливает целесообразность изучения и оценки эффективности разработки нового метода профилактики кариеса зубов, который позволит повысить уровень минерализации эмали за счет использования препаратов магния.

**Цель и задачи исследования** - изучение микрокристаллизации (МКС) и минерализующего потенциала слюны (МПС) у пациентов с высоким уровнем интенсивности кариеса зубов путем использования магнийсодержащих препаратов.

**Материалы и методы.** Нами проведено обследование 78 пациентов без сопутствующей патологии в возрасте от 19 до 25 лет, которые были разделены на две группы. Основную группу (ОГ) составили 63 пациента с высоким уровнем интен-

сивности кариеса зубов (УИК), равным  $0,52 \pm 0,6$ . Контрольную группу (КГ) составили 15 пациентов с низким УИК =  $0,02 \pm 0,01$ . УИК рассчитывали по методике, предложенной П. А. Леусом (1990) [1]. МКС определяли по методике П.А. Леуса [5].

Для определения типа микрокристаллизации слюны забор РЖ у всех пациентов производили со дна полости рта при помощи стерильной пипетки в количестве 0,2 - 0,3 мл в утренние часы, натощак. На предметное стекло, предварительно обработанное спиртом, наносили три капли ротовой жидкости. Высушивание микропрепаратов проводили при комнатной температуре. Высохшие капли ротовой жидкости изучали под микроскопом типа МБР – 1 в отраженном свете при увеличении  $8 \times 0,20$ . Оценку степени МКС проводили с учетом просмотра площади высохших капель РЖ и выражали в среднем значении баллов в зависимости от обнаруженных типов кристаллообразования. По величине показателя микрокристаллизации можно оценить уровень МПС. Оценку МПС проводили из расчета пересмотра всей площади высушенной капли слюны и рассчитывали в зависимости от выявленных типов кристаллообразования. Пациентам всех групп проведены профессиональная гигиена полости рта, обучение и контроль относительно правильного гигиенического ухода за полостью рта.

Пациентам основной группы в течение месяца применено комплексное использование 5 % раствора магния сульфата в виде аппликации в течении 10 минут на вестибулярные поверхности всех зубов и «ЭПР» путем ежедневного двукратного втирания 1 – 2 капель эликсира в твердые ткани зубов с помощью зубной щетки в течение 3 – 5 минут утром и вечером, после обычной чистки зубов в домашних условиях. В контрольной группе пациенты проводили тщательный уход за зубами с использованием кариеспрофилактических зубных паст. Клинико - лабораторное обследование пациентов проводили до начала исследования, сразу после завершения комплексного курса использования 5% раствора сульфата магния и минерального бальзама – «ЭПР» (30 дней), а также через 1 и 3 месяца после окончания профилактического курса.

**Результаты исследования, их обсуждение.** В результате проведенных клинико - лабораторных исследований было установлено, что у пациентов КГ преобладает I и I/II (смешанный) типы МКС, что составляет 40,0% и 33,3% случаев соответственно. У пациентов ОГ преобладает III – 50,0% случаев и II – 36,7% случаев типы микрокристаллизации. МПС в основной группе оценен как низкий и составляет  $1,74 \pm 0,15$  балла, что в 2,4 раза ниже, чем в КГ, где его значение равно  $4,2 \pm 0,16$ .

Как видно из табл.1, после проведения кариеспрофилактических мероприятий в ОГ преобладает I/II (смешанный) и I типы микрокристаллизации в 53,3% и 26,7% случаев соответственно. Данные

типы МКС - I/II (смешанный) и I преобладают спустя 1 месяц, а спустя 3 месяца после завершения кариепрофилактических мероприятий преобладает только I/II (смешанный) тип МКС. После проведения кариепрофилактических мероприятий в ОГ МПС повысился в 2,1 раза и составил  $3,61 \pm 0,11$  балла, а спустя 1 и 3 месяца увеличился до  $3,85 \pm 0,9$  и  $3,82 \pm 0,12$  баллов соответственно, но различия не достоверны. Таким образом, выявленные нами клинично - лабораторные изменения ротовой жидкости свидетельствуют о повышении МКС и МПС у пациентов с низким уровнем кариерезистентности при комплексном использовании

в течение одного месяца аппликаций 5% раствора сульфата магния и природного магнийсодержащего препарата - «Эликсир для полости рта», что приводит к повышению реминерализующей способности ротовой жидкости.

**Выводы:** Использование предложенного нами кариепрофилактического комплекса, содержащего 5% раствор магния сульфата и природного магнийсодержащего препарата - «Эликсир для полости рта», приводит к нормализации реминерализующих свойств ротовой жидкости, что в свою очередь приводит к снижению заболеваемости кариезом зубов.

**Таблица 1.** Типы микрокристаллизации и минерального показателя слюны у пациентов с разной степенью интенсивности кариеза зубов

группы	Срок наблюдения	Тип МКС	Число обследованных, %	МПС, баллы
Контрольная, n= 15	До проведения кариепрофилактических мероприятий	I	40,0	4,2±0,16*
		I/II(смешанный)	33,3	
		II	26,7	
Основная, n= 30	До проведения кариепрофилактических мероприятий	I	3,33	1,74±0,15*
		I/II(смешанный)	10,0	
		II	36,7	
		III	50,0	
	После проведения кариепрофилактических мероприятий	I	26,7	3,61±0,11**
		I/II(смешанный)	53,3	
		II	16,7	
		III	3,3	
	Через 1 мес. после проведения кариепрофилактических мероприятий	I	23,3	3,85±0,9**
		I/II(смешанный)	56,7	
		II	20,0	
		III	-	
Через 3 мес. после проведения кариепрофилактических мероприятий	I	20,0	3,82±0,12**	
	I/II(смешанный)	56,7		
	II	23,3		
	III	-		

**Примечание:** \*показатель статистической достоверности ( $p < 0,05$ ) по сравнению с аналогичным показателем до лечения; \*\* показатель статистической достоверности ( $p < 0,05$ ) по сравнению с аналогичным показателем после лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Попруженко Т.В.** Профилактика основных стоматологических заболеваний/ Т. В. Попруженко, Т.Н.Терехова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464с.ил.  
2. **Леонтьев В.К.** Профилактика стоматологических заболеваний / Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. – М. – 2006. – 450с.  
3. **Кравчук П.С.** Влияние лечебно – профилактических зубных паст с аминфторидом и бромелаином на минеральный обмен в эмали зубов и эффективность индивидуальной профилактики кариеза : дис. ... кандидата мед.

наук : 14.00.21 / Кравчук Павел Серафимович. – Воронеж, 2006. – 157с.  
4. **Спасов А.А.** Магний в медицинской практике. – Александр Алексеевич Спасов. – Волгоград: ООО «Отрок», 2000. – 272с.  
5. **Леус П.А.** Клинично-экспериментальное исследование патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеза зубов: автореф. дис. на соискание научной степени д. мед. наук.: спец.14.00.21 «Стоматология» /П.А.Леус. – М., 1977. – 30 с.

**Гладка О.М., Рябоконе С.М., Каміна Т.В.** Досвід використання магній вмісного комплексу з метою профілактики карієсу зубів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 26-27.

Профілактика карієсу зубів, яка проводилася у пацієнтів віком 19-25 років з високим рівнем інтенсивності карієсу зубів шляхом комплексного застосування 5% розчину магнію сульфату та мінерального бальзаму на основі Бішофіту Полтавського - «Еликсир для полости рта», привела до нормалізації мінерального показника ротової рідини.

**Ключові слова:** карієс, препарати магнію, мікрокристалізація ротової рідини.

**Гладкая Е.Н., Рябоконе Е.Н., Каміна Т.В.** Опыт применения магнийсодержащего комплекса с целью профилактики кариеза зубов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 26-27.

Влияние комплексного использования препаратов, содержащих магний, на состояние специфической и неспецифической защиты ротовой полости. Профилактика кариеза зубов, проводимая у пациентов 19-26 лет с высоким уровнем интенсивности кариеза путем комплексного применения 5% раствора магния сульфата и минерального бальзама на основе Бішофіта Полтавського - «Эликсир для полости рта», привела к нормализации минерального показателя ротовой жидкости.

**Ключевые слова:** кариез, препараты магния, микрокристаллизация ротовой жидкости.

**Gladka O.M., Ryabokon E.N., Kamina T.V.** Experience of use of magnesium complex for caries prevention // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 26-27.

Influence of magnesium containing complex to the state of specific and unspecific defence of oral cavity. The preventive measures of teeth caries, held by application of 5 % solution of magnesium sulfate and mineral balsam to 19-26 years old patients with high level of caries intensive, has resulted to normalization of mineral factors of oral liquid.

**Key words:** caries, magnesium drugs, mikrokrystalization of oral liquid.

УДК: 616.71- 089.27

© Гулюк А.Г., Варжапетян С.Д., 2013

## СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ОРОАНТРАЛЬНЫХ СОУСТИЙ В ОБЛАСТИ УДАЛЕННЫХ МОЛЯРОВ

Гулюк А.Г., Варжапетян С.Д.

ГУ «ИСНАМУ» г. Одесса

**Актуальность темы.** В литературе описано более трёх десятков способов закрытия ороантральных сообщений и свищей [2,3,5]. Процент рецидива после оперативного лечения данной категории больных составляет до 50% [4]. Причиной рецидива часто является частичный или полный некроз лоскута [1].

**Цель исследования:** Улучшить результаты хирургического лечения ороантральных сообщений.

**Материал и методы.** Нами предложен новый способ (рис. 1) хирургического устранения широких ороантральных сообщений в области удаленных моляров ( номер заявки и 2012 06422, Патент Украины на полезную модель № № 75332 , Бюллетень № 22 от 26.11.2012 г.). Предложенным способом мы создаем дубликатуру тканей по линии швов над дефектом альвеолярного отростка. Использование расщепленного слизисто-надкостничного лоскута, позволяет нам разобщить линию швов в области соустья и создать дополнительный слой мягких тканей в зоне дефекта, что предупреждает возникновение рецидива, даже при некрозе краев лоскута.

Суть способа заключается в том, что двумя вертикальными разрезами слизистой оболочки до кости, по вестибулярной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти в области ороантрального сообщения, формируем и отслаиваем слизисто-надкостничный трапециевидный лоскут (СНТЛ) (А). Скальпелем или острыми хирургическими ножницами горизонтальным разрезом у основания лоскута рассекаем надкостницу (Б). Мобилизуем и смещаем СНТЛ в направлении дефекта альвеолярного отростка. Остроконечными ножницами аккуратно отделяем надкостницу на СНТЛ от подлежащих мягких тканей, оставляя соединение лоскутов по нижнему свободному краю (В). Над-

костничный лоскут подводится под слизистую оболочку неба и фиксируется к последней П-образными швами (Г). После фиксации надкостницы сближаем края трапециевидного лоскута к слизистой оболочке твердого неба по краям раны и ушиваем узловатыми швами из не рассасывающейся нити (Д).

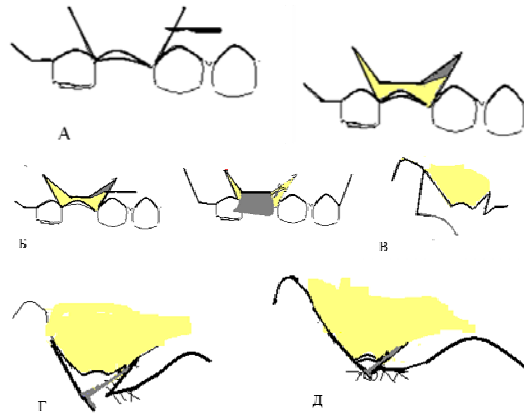


Рис.1

### Результаты исследования и их обсуждение.

Предложенным способом нами прооперировано 9 пациентов с ороантральными сообщениями в области удаленных моляров. Положительные результаты получены во всех 100% случаев.

Преимуществом нового метода от предложенных ранее методов является использование мягких тканей одной операционной зоны, минимальная травма, отсутствие риска повреждения важных анатомических образований, легкость исполнения.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Бернадский Ю.И.** Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. / Бернадский Ю.И.// ДОС Белмедкнига, 1998. - 399 с.
2. **Семаан-Аби-Халиль Ж.** Оценка результатов оперативного лечения больных с хроническим одонтогенным гайморитом. Профилактика осложнений и новые способы лечения: Автореф. дисс. канд. мед. наук. С. Петербург, 1992. с. 2- 18.
3. **Сысолятин П.Г., Мельников М.Н., Сысолятин С.П.** Стоматология / Эндоскопические технологии в челюстно-лицевой

хирургии /2000 – Т. 79., № 1. – С. 46-50.

4. **Тимофеев А.А.** Основы челюстно-лицевой хирургии. /Тимофеев А.А. //Учебное пособие. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2007. - 696 с29. Осколкова М. П., Сергеев Ю. Н., Супиев Т. К.

5. **Тагин И.Д., Старохина А.В.** Реконструктивная хирургия в лечении больных перфоративным одонтогенным гайморитом. / Новости оториноларингологии и логопатологии/. 2001. №3. С. 103- 105.

**Гулюк А.Г., Варжапетян С.Д.** Способ устранения ороантральных соустьев в области удаленных моляров // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 28.

Описан новый способ хирургического устранения широких ороантральных сообщений в области удаленных моляров. Новый метод позволяет использовать мягкие ткани одной операционной зоны, допускает минимальную травму, минимизирует риск повреждения важных анатомических образований, легкий в исполнении.

**Ключевые слова:** ороантральное сообщение, удаление зуба, закрытие соустья.

**Гулюк А.Г., Варжапетян С.Д.** Спосіб усунення ороантральних сполучень в області видалених молярів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 28.

Описано новий спосіб хірургічного усунення широких ороантральних сполучень в області видалених молярів. Новий метод дозволяє використати м'які тканини однієї операційної зони, допускає мінімальну травму, мінімізує ризик ушкодження важливих анатомічних утворень, легкий у виконанні.

**Ключові слова:** ороантральне сполучення, видалення зуба, закриття сполучення.

**Guljuk A.G., Vagrapetyan S.D.** Method of oroantral fistula removal in area of extracted molars // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 28.

The new method of surgical removal of wide oroantral fistulas in area of extracted molars is described. The method allows to use soft tissues of one operating zone, assumes a minimum trauma, minimizes the risk of damage of important anatomic structures, easy in execution.

**Key words:** oroantral fistula, tooth extraction, removal of fistula.

УДК: 616.314.13-008.4-085.247.547.495.2  
© Довганик В.В., 2013

## ВПЛИВ ВИБІЛЮВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ПЕРОКСИДУ КАРБАМІДУ НА ПРОЦЕСИ ІОННОГО ОБМІНУ В ЕМАЛІ ВІТАЛЬНИХ ЗУБІВ

Довганик В.В.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

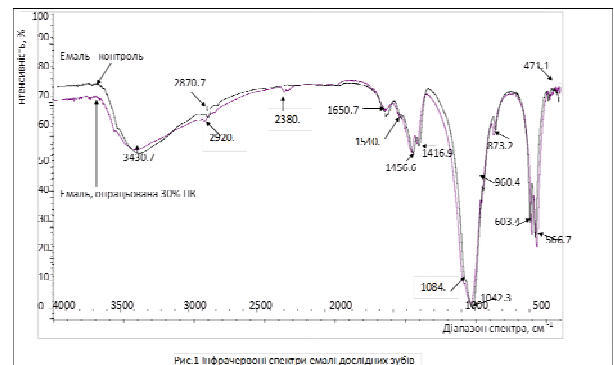
Застосування медикаментних препаратів для вибілювання зубів дозволяє значно зменшити інтенсивність патологічного забарвлення, або повністю усунути вади кольору твердих тканин. Проте, суперечливим є питання впливу вибілювальних препаратів на тверді тканини вітальних зубів [1, 2]. Механізм дії вибілювальних препаратів представляє окислювання пігментів, що відбувається внаслідок реакції окисації і призводить до розриву подвійних вуглецевих зв'язків у структурі молекул пігментів. Відповідно, існує вірогідність змін й у матриксу емалі вітальних зубів, оскільки вибілювальні препарати не мають чітко спрямованої дії лише на молекули пігментів. Тому, актуальним постає питання, щодо вивчення дії пероксидних сполук високої концентрації на стан обмінних процесів в емалі вибілених зубів.

**Матеріали та методи дослідження.** У наших дослідженнях, для вивчення стану молекулярних угруповань органічного і мінерального матриксу емалі вибілених зубів, ми застосували метод інфрачервоної (ІЧ) спектроскопії. Перевага методу полягає у тому, що спектр поглинання можна отримати при незначній кількості дослідної речовини ( $0,1-0,01 \text{ см}^3$ ) в її різноманітному агрегатному стані (розчин, порошок тощо) [3, 6]. Досліджували емаль 86 інтактних зубів, що підлягали препаруванню під ортопедичні конструкції, в осіб віком 18-35 років. Ефективність вибілювання емалі зубів оцінювали методом порівняння початкового кольору „тіла” вестибулярної поверхні зуба (контрольна група) з кольором набутих після 10 сеансів аплікацій гелю із вмістом 30% пероксиду карбаміду (дослідна група). Колір визначали відповідно до кольору штучних зубів 3D-MASTER. Контролем слугувала оральна поверхня цих же дослідних зубів.

Після останньої процедури вибілювання, дослідні зуби очищували торцевою щіточкою та промивали дистильованою водою. Алмазним бором при швидкості 2000 об./хв спилували емаль. Зразки готували методом КВг-таблеток під тиском  $1200-1500 \text{ кг/см}^2$  в умовах вакууму [4]. Інфрачервоні спектри поглинання емалі отримували в діапазоні  $4000-400 \text{ см}^{-1}$  на ІЧ-спектрометрі Avatar 320 FT-IR („Nicolet”, Японія) з Фур'є-перетворенням, що дозволяє точноше визначити природу дослідних об'єктів [5]. Після отримання результатів аналізували параметри кожної окремої смуги поглинання та визначали концентрацію речовини у зразках.

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз результатів ІЧ-спектрограм виявив характерні для емалі типи коливань валентних угруповань органічної та мінеральної складових. У діапазоні  $4000...400 \text{ см}^{-1}$  в емалі інтактних зубів розрізняються характерні смуги поглинання (рис 1.). Мінеральний матрикс емалі в основному, складається з малорозчинних форм тризаміненого фосфату кальцію  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , який входить до складу гідроксиапатиту (ГА). Водночас із ортофосфатами у кристалічних ГА відзначено наявність карбонатів. Аналіз смуг угруповань  $\text{CO}_3^{2-}$  визначає характер мінералізації емалі, тобто, низький вміст карбонатів свідчить про високу мінералізацію емалі. Валентні коливання амідних груп білків, знаходяться в діапазоні  $2920-2860 \text{ см}^{-1}$ ,  $2390-2370 \text{ см}^{-1}$ ,  $1700-1500 \text{ см}^{-1}$ . Основними серед них визначають валентні коливання NH-груп, які позначаються як Амід II і карбонільна смуга – Амід I. Білкова матриця емалі представлена тримірною структурою білок-кальцій-білок, основу якої становлять глікозаміноглікани та іони  $\text{Ca}^{2+}$ .



Як свідчать отримані результати дослідження емалі, після застосування медикаментної композиції з 30% вмістом ПК (рис. 1 у ІЧ-спектрах зразків не спостерігають змін кількості смуг поглинання, їх конфігурації та локалізації у порівнянні з контрольними зразками. Зважаючи на чутливість методу ІЧ-спектроскопії до найменших змін у характері валентних угруповань, відзначено тенденцію, щодо зменшення розчинних форм фосфатів, гідроксильних груп і характеру ефірно-фосфорних зв'язків емалі. Згідно отриманих даних, після дії 30% препарату ПК відбулися статистично істотні зміни ( $p < 0,01$ ) оптичної густини у ділянці смуги з частотою  $3430 \text{ см}^{-1}$  (вода, гідроксильні групи). Можна припустити, що такі зміни відбулися внаслідок здатності карбаміду утворювати сильні водневі зв'язки і „відтягувати” вільну воду на „себе”.

тобто, у напрямку до поверхні емалі. Слід очікувати, що при клінічному дослідженні у пацієнтів, внаслідок процесів дегідратації і зміни осмотичного тиску ліквору емалі, може виявитися підвищена чутливість зубів. Вірогідне зменшення оптичної густини смуг поглинання з максимумами при  $2920\text{ см}^{-1}$  і  $2870\text{ см}^{-1}$  на 6,8% і 5,1% відповідно до контрольної групи зразків ( $p < 0,01$ ) може свідчити про часткове руйнування вуглецевих зв'язків у діапазоні  $2920\text{-}2860\text{ см}^{-1}$ , що ймовірно спричиняє зміну дентального забарвлення у напрямку до світліших кольорів, внаслідок переходу поглинання світлового променя в іншу частину спектра. Після проведення процедур вибілювання зубів не відзначено істотних змін оптичної густини смуг Амідру II і Амідру I ( $p > 0,1$ ). Характерним є збереження їх співвідношення, з переважан-

ням показника оптичної густини Амідру II до Амідру I, що свідчить про відсутність руйнування органічного матриксу емалі.

**Висновки.** Результати дослідження впливу вибілювального препарату на органічний і мінеральний матрикс емалі методом ІЧ-спектроскопії свідчать про відсутність істотних змін дослідної тканини, які б вказували про процеси демінералізації або деструктуризації. Зміна кольору твердих тканин зуба може відбуватися внаслідок руйнування вуглецевих зв'язків СН- і NH-груп ( $p < 0,01$ ), а зменшення гідроксильних груп ( $p < 0,05$ ), з нашої точки зору, може спричинити зміну кількісного показника вільної та зв'язаної води, що, відтак, впливає на показники осмотичного тиску та, ймовірно, на рух емалевого ліквору.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Нечай Е.Ю., Платова Т.С.** Отбеливание зубов (обзор литературы) // Пародонтология.– 2000.– № 3(17).– С. 44-45.
2. **Николишин.** Флюороз зубов.– Полтава, 1998.
3. **Зайцев Б.Е.** Спектроскопические методы в неорганической химии – М.: Изд-во университета Дружбы народов, 1974.– 15 с.
4. **Гречишников В.И.** Характер и особенности валентных колебаний функциональных групп в

органической структуре дентина зубов в Белл Р.Дж. Введение в фурье-спектроскопию.– М.: Мир, 1975.– 160 с. 5

5. **норме и при патологии** // Стоматология.– 1989.– № 5.– С. 10-13. 18

6. **Zubachyk V., Kononenko V.** Chemical composition of bleached enamel according to ultrared spectroscopy // Journal of Dental Research.– 2001.– Vol. 80. – P.209.

**Довганик В.В.** Вплив вибілювальних препаратів на основі пероксиду карбаміду на процеси іонного обміну в емалі вітальних зубів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 29-30.

Наукова праця присвячена питанню безпечності клінічного застосування вибілювальних препаратів на основі пероксиду карбаміду. Метод інфрачервоної спектроскопії вперше дозволив охарактеризувати стан валентних угруповань матриксу емалі зубів *in vivo* опрацьованих вибілювальним препаратом на основі 30% пероксиду карбаміду.

**Ключові слова:** вибілювання зубів, пероксид карбаміду, емаль зуба, інфрачервона спектроскопія.

**Довганик В.В.** Воздействие отбеливающих препаратов на основе пероксида карбамида на процессы ионного обмена в эмали витальных зубов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 29-30.

Работа посвящена изучению вопроса безопасности клинического применения отбеливающих препаратов на основе пероксида карбамида. Метод инфракрасной спектроскопии впервые позволил охарактеризовать валентные группировки матрикса эмали исследуемых зубов *in vivo* в процессе их обработки препаратом на основе пероксида карбамида.

**Ключевые слова:** отбеливание зубов, пероксид карбамида, инфракрасная спектроскопия, эмаль зуба.

**Dovganik V.V.** Influence of bleaching preparations on the basis of suroxide of carbamide on the processes of ionic exchange in the enamel of intravital teeth // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 29-30.

This work presents a problem about safety of using whitening systems with peroxide carbamide. Method of IR-spectroscopia it was fist time determined combination of enamel composition on teeth's *in vivo* in process of applying peroxide carbamide.

**Key words:** whitening teeth, peroxide carbamide, IR-spectroscopy, enamel.

УДК: 616.311.2-002-036.12-084-085.242

© Донцова Д.А., Рябоконт Е.Н., 2013

## ИЗУЧЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА

Донцова Д.А., Рябоконт Е.Н.

Харьковский национальный медицинский университет

Многочисленные литературные данные свидетельствуют о том, что зубные отложения являются ведущим этиологическим фактором и патогенетическим звеном в развитии воспалительных заболеваний пародонта [1,4,8]. Поэтому профилактика и лечение этих заболеваний должны обязательно включать в себя комплекс воздействий на все стадии образования зубных отложений. Одним из таких способов воздействия возможен за счёт использования ополаскивателей полости рта [6,7]. В мире существует большое количество направлений, по которым идет разработка, создание и производство ополаскивателей. Жидкие средства гигиены полости рта (ЖСПР) предназначены для выполнения гигиенических процедур в полости рта, профилактики и лечения стоматологических заболеваний [2,3,5,9].

**Целью** нашего исследования являлось изучение гигиенической эффективности ополаскивателей с различными действующими веществами.

**Материалы и методы.** Были обследованы 78 студентов 3 и 5 курсов стоматологического факультета ХНМУ в возрасте 18 – 27 лет. Контрольную группу составили 18 человек – лица с интактным пародонтом и с интактными зубами. Лица без клинической патологии пародонта (60 человек), которые на момент осмотра жалоб не имели, в зубах определялись постоянные пломбы, были разделены в свою очередь на 3 группы по 20 человек, в каждой из которых в качестве профилактического средства применялись следующие ополаскиватели:

- 1 группа – ополаскиватель «Лакалут antiplaque», представленный в Украине ООО

«Натурпродукт - Вега» (основной действующий ингредиент 20 % диглюконат хлоргексидина, лактат алюминия);

- 2 группа – ополаскиватель «Орал-В» Advantage от компании Procter & Gamble (активный ингредиент 0,05 % цетилпиридинхлорид);

- 3 группа – ополаскиватель «Профилактический» серии «Целитель» основным действующим веществом является триклозан.

Согласно инструкции по применению ополаскивателей полоскания проводили 2 раза в день утром и вечером в течение 4-х недель. Все клинические исследования, в том числе определение гигиенических индексов Турески и API по Lange проводили до применения ополаскивателей, после 4-х недель применения, отдаленные результаты получали через 3 и 6 месяцев.

**Результаты исследования.** Состояние гигиены полости рта у всех участников исследования определялось как «хорошее», при этом по сравнению с контрольной группой показатели достоверно отличались. Через 4 недели применения ополаскивателя «Лакалут antiplaque» состояние гигиены полости рта значительно улучшилось. Индекс Турески уменьшился в 1,5 раза через 4 недели, достоверное снижение отмечалось по отношению к исходному значению, через 3 месяца оставался меньше в 1,2 раза, а через 6 месяцев приблизился к исходному уровню и составил  $0,67 \pm 0,02$ . Индекс API по Lange стал меньше через 4 недели в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), через 3 месяца также оставался меньше в 1,3 раза, а через 6 месяцев среднее значение составило  $18,4 \pm 0,8$ , что приближено к начальному уровню (табл. 1).

**Таблица 1.** Показатели клинической оценки гигиенических индексов в 1 группе

	Контроль	До применения	через 4 недели	через 3 месяца	через 6 месяцев
Инд. Турески	$0,5 \pm 0,01$	$0,7 \pm 0,03$ $P_1 < 0,05$	$0,46 \pm 0,02^{**}$	$0,59 \pm 0,02^*$ $P_1 < 0,05$	$0,67 \pm 0,02$ $P_1 < 0,05$
API Lange %	$11,2 \pm 0,8$	$19,5 \pm 0,9$ $P_1 < 0,05$	$12,3 \pm 0,8^{**}$	$15,6 \pm 0,8^*$ $P_1 < 0,05$	$18,4 \pm 0,8$ $P_1 < 0,05$

**Примечания:** \* -  $p < 0,05$  по сравнению с исходными значениями; \*\* -  $p < 0,001$  по сравнению с исходными значениями;  $P_1$  – по сравнению с контрольными значениями

Во 2 группе через 4 недели применения ополаскивателя «Орал-В» Advantage индекс Индекс Турески через 4 недели применения

уменьшился в 1,4 раза ( $p < 0,001$ ), через 3 месяца оставался меньше в 1,1 раза, а через 6 месяцев составил  $0,73 \pm 0,03$  (табл. 2).

**Таблица 2.** Показатели клинической оценки гигиенических индексов во 2 группе

	Контроль	До применения	После применения	через 3 месяца	через 6 месяцев
Инд. Турески	$0,5 \pm 0,01$	$0,72 \pm 0,03$ $P_1 < 0,05$	$0,53 \pm 0,03^{**}$	$0,66 \pm 0,03$ $P_1 < 0,05$	$0,73 \pm 0,03$ $P_1 < 0,05$
API Lange %	$11,2 \pm 0,8$	$19,8 \pm 0,9$ $P_1 < 0,05$	$11,8 \pm 0,9^{**}$	$14,7 \pm 0,9^*$	$18,1 \pm 0,85$

**Примечание:** \* -  $p < 0,05$  по сравнению с исходными значениями; \*\* -  $p < 0,001$  по сравнению с исходными значениями;  $P_1$  – по сравнению с контрольными значениями



Индекс API по Lange через 4 недели стал достоверно меньше в 1,7 раза, через 3 месяца также оставался меньше в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), а через 6 месяцев среднее значение составило  $18,1 \pm 0,85\%$ , что приближено к начальному уровню.

В 3 группе через 4 недели наблюдалось достоверное снижение индекса Турески в 1,6 раза, через 3 месяца он оставался меньше в 1,4 раза ( $p < 0,001$ ), а через 6 месяцев в 1,2 раза и составил  $0,57 \pm 0,01$  ( $p < 0,05$ ) (табл. 3)

**Таблица 3.** Показатели клинической оценки гигиенических индексов в 3 группе

	Контроль n=18	До применения	После применения	через 3 месяца	через 6 месяцев
Инд. Турески	$0,5 \pm 0,01$	$0,69 \pm 0,03$ $P1 < 0,05$	$0,43 \pm 0,01^{**}$ $P1 < 0,05$	$0,49 \pm 0,01^{**}$	$0,57 \pm 0,01^*$ $P1 < 0,05$
API Lange %	$11,2 \pm 0,8$	$17,6 \pm 0,96$ $P1 < 0,05$	$9,2 \pm 0,75^{**}$	$11,6 \pm 0,71^{**}$	$13,8 \pm 0,72$

**Примечания:** \* -  $p < 0,05$  по сравнению с исходными значениями; \*\* -  $p < 0,001$  по сравнению с исходными значениями; P1 – по сравнению с контрольными значениями

Индекс API по Lange стал меньше через 4 недели в 1,9 раза, через 3 месяца также оставался меньше в 1,5 раза ( $p < 0,001$ ), а через 6 месяцев достоверно не отличался от исходного уровня, среднее значение –  $13,8 \pm 0,72\%$ .

**Выводы:** Таким образом, учитывая данные клинических исследований, все ополаскиватели обладают выраженными очищающими

свойствами, в то же время ополаскиватель «Профилактический» серии «Целитель» по нескольким показателям опережает ополаскиватель «Лакалут antiplaque» и ополаскиватель «Орал-В» Advantage. Однако для полноценного понимания влияния применения ополаскивателей на другие аспекты гомеостаза полости рта необходимо их дальнейшее изучение.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Константинова В.Е.** Безопасность и обоснование использования триклозана для направленной коррекции микробной экологии зубной бляшки. Обзор клинических исследований / В.Е. Константинова // Клиническая стоматология. - №4. – 2004. – С.38-40.
2. **Косенко К.Н.** Экспериментальное обоснование использования при заболеваниях пародонта лечебно-профилактического комплекса «Восход» для ухода за полостью рта / К.Н. Косенко, А.А. Ближнюк, Н.В. Мозговая // Вестник стоматологии. - 2003. - № 1. - С. 2-4.
3. **Косенко К.Н.** Профилактическая гигиена полости рта / К.Н. Косенко, Т.П. Терешина. - Одесса: Изд-во КП ОГТБ, 2003. - 290 с.
4. **Косенко К.Н.** Несколько аспектов рационального применения средств гигиены полости рта / К.Н. Косенко, Т.П. Терешина // Дентальные технологии. - 2003. - № 5(13). - С.41-44.
5. **Косенко К.Н.** Несколько аспектов рационального применения средств гигиены полости рта.

6. **Кордис М.С.** Применение пролонгированных лекарственных форм хлоргексидина биглюконата в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. на соискание научной степени канд.
7. **Мазур И.П., Улитовский С.Б.** Роль интердентальной гигиены в поддержании здоровья полости рта. // Современная стоматология, 2006. - №4. - С.42-48.
8. **Улитовский С.Б.** Практическая гигиена полости рта. – М., Медпрессинформ., 2002. – 294с.
9. **Улитовский С.Б., Шаламай Л.И.** Профилактика и лечение начальных форм заболеваний пародонта растительными лекарственными средствами. // Пародонтология, 2002. - №3. – С.33-36.

**Донцова Д.А., Рябоконт Е.Н.** Изучение гигиенической эффективности ополаскивателей полости рта // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 31-32.

В статье представлен клинический опыт профилактического применения ополаскивателей с различными действующими веществами. Изучена их гигиеническая эффективность.

**Ключевые слова.** Гигиена полости рта, ополаскиватель, зубной налет.

**Донцова Д.О., Рябоконт Є.М.** Вивчення гігієнічної ефективності ополіскувачів порожнини рота // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 31-32.

У статті наведений клінічний досвід профілактичного застосування ополіскувачів з різними діючими речовинами. Вивчена їхня гігієнічна ефективність.

**Ключові слова.** Гігієна порожнини рота, ополіскувач, зубний наліт.

**Dontsova D.O., Ryabokon Y.M.** Studying of hygienic effectiveness of mouthwashes applying // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 31-32.

The article presents Clinical experience of preventive application of mouthwashes with different active substances. Studying hygienic effectiveness of mouthwashes.

**Key words:** Oral hygiene procedures, mouthwashes, tooth plaque.



УДК: 616.31-083.98 (477.61/.62)

© Дорофеева Н.Г., Шпулина О.А., Филон А.Н., 2013

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ГОРОДА ЛУГАНСКА

Дорофеева Н.Г., Шпулина О.А., Филон А.Н.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

**Материалы и методы обследования.** Мы провели опрос среди 52 стоматологов г. Луганска: 25 - ведут прием пациентов в городских поликлиниках, 27 - в частных кабинетах. Докторам конфиденциально мы задавали следующие вопросы: каждому ли пациенту они проводят аллергологические пробы, какие пробы они проводят, какие побочные реакции и с какой частотой встречаются в их работе, уверенность в навыках по оказанию неотложной помощи.

**Результаты и их обсуждения.** Проанализировав полученные ответы, было установлено: 98% врачей проводят аллергологические пробы только пациентам у которых наблюдалась аллергическая реакция на анестетики ранее, из них 81% проводят кожные пробы, 17%-конъюнктивальные, 2% - прик-тест; чаще в практике наблюдаются коллаптоидные состояния (73% случаев), 10% - с отеком Квинке, 2%-с анафилактическим шоком, 15% - с гипертензией, 25% стоматологов были не уверены, что смогут в полном объеме оказать неотложную помощь.

Материал, использованный в работе для исследования, мы, вместе с моим научным руководителем, собрали в стоматологических поликлиниках города Луганска, стоматологических отделениях государственных больниц и частных клиниках. В работе мы отобрали данные амбулаторных журналов и других регистрационных документов. Данное исследование отражает складывающуюся ситуацию, требующую рассмотрения и изучения. Графически мы отобрали информацию за последние 5 лет. Рассмотрены такие неотложные состояния, как острые аллергические реакции (анафилактический шок, отек Квинке), артериальная гипо- и гипертензия, бронхоспазм, острая гипогликемия у больных сахарным диабетом, эпилептические приступы, коллапс, обмороки и др. В работе мы обращаем внимание на характерные признаки каждого неотложного состояния, необходимые для его правильного определения и оказания необходимой помощи.

Итак, проанализировав полученную информацию, мы пришли к выводу, что данные осложнения наиболее часто случаются у лиц, страдающих общими соматическими заболеваниями, такими как: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, гипотония, сахарный диабет, эпилепсия, бронхиальная астма и др. Основной причиной развития неотложного состояния является недостаточная информация, т.е. отсутствие полного анамнеза. Врач-стоматолог обязан опросить каждого своего пациента о наличии у того какого-либо хронического заболевания, а также собрать полный ал-

лергологический анамнез, и полученные данные зафиксировать в медицинской карте. Пациенты, в свою очередь, должны наиболее содержательно отвечать на вопросы врача. По завершению опроса, пациент обязан расписаться в медицинской карте, засвидетельствовав, что в ней изложена вся информация о его состоянии здоровья. Все же, в случае развития неотложного состояния, стоматолог обязан приложить все усилия и практические навыки, которые будут направлены на сохранение жизни и здоровья пациента. И в ходе нашего исследования, мы постараемся раскрыть принципы оказания первой помощи, для каждого отдельно взятого осложнения.

Часто встречающимися неотложными состояниями, в стоматологической практике, являются анафилактический шок, гипертензия, коллапс и обмороки. Такие состояния возникают с примерно одинаковой периодичностью, как у мужчин, так и у женщин. Анафилактический шок, как наиболее клинически сложная форма аллергической реакции, чаще всего происходит при введении анестетиков (преимущественно – производных эфирного ряда), или других лекарственных средств. Он представляет собой аллергическую реакцию немедленного типа, возникает сразу же после парентерального введения аллергена и проявляется чувством жара, зуда в волосистой части головы, конечностях, сухостью во рту, затрудненным учащенным дыханием, покраснением лица, сменяющимся бледностью, головокружением, потерей сознания, тошнотой и рвотой. Неотложной помощью будет: придать горизонтальное положение больному, обеспечить проходимость верхних дыхательных путей поворотом головы больного на бок, введение в/м 2мл р-ра дексаметозона, 1мл 0,1% р-ра преднизолона и вызвать скорую помощь.

Гипертонический криз возникает как следствие переутомления, перевозбуждения, боли и психоэмоционального напряжения пациента, уже страдающего гипертонической болезнью. Клинически это проявляется резким повышением АД до 200 мм рт. ст. и более, головной болью, шумом в ушах, покраснением кожи лица, набуханием подкожных вен, чувством жара, пролившимся потом, одышкой. Неотложная помощь заключается в правильной диагностике, прикладывании холода к затылку, успокоении больного и введении в/м или в/в 5-10 мл 25% р-ра магнезия сульфата.

Коллапс - острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная кровопотерей или ортостатическими причинами, приводящими к расстройству микроциркуляции головного мозга, миокарда и внутренних органов.

Клинически коллапс напоминает обморок, но развивается постепенно, когда на фоне бледности, тахикардии, резкого падения АД до 30 мм рт. ст. и наличия поверхностного дыхания потеря сознания наступает с задержкой. Неотложная помощь заключается в быстром повышении сосудистого тонуса путем внутривенного введения препаратов: 2мл 25% р-ра кордиамина с 10мл 0,9% р-ра NaCl.

Обморок – форма сердечно-сосудистого нарушения, обусловленная кратковременной ишемией головного мозга, возникающей вследствие психического или нервного напряжения на приеме у стоматолога. Иногда после инъекции анестетика, сопровождающегося болевым раздражением, внезапно возникает резкое побледнение покровов лица пациента, звон в ушах, потемнение в глазах и потеря сознания. Неотложная помощь при этом заключается в срочном придании пациенту горизонтального положения, освободить от одежды, стесняющей и затрудняющей дыхание; обеспечить приток прохладного воздуха, открыв форточку, окно или включив кондиционер или вентилятор. Далее смочить тампон в нашатырном спирте, осторожно приблизить тампон к носу и растереть виски. Обморок легко спутать с такими состояниями, как гипотония, коллапс, но следует помнить, что, в отличие от других, это кратковременное явление, длительностью до 1,5мин.

при диагностике неотложных состояний необходимо обращать внимание на такие признаки, как: выражение лица, состояние сознания и психики, респираторные расстройства, положение больного, кожные покровы, АД и пульс, для

дифференцировки одного состояния от другого. Врач и его ассистент обязаны владеть всеми практическими навыками для оказания первой помощи при любом неотложном состоянии.

При проведении стоматологического вмешательства у пациентов могут возникать критические состояния, сопровождающиеся нарушением витальных функций организма, что требует осуществления необходимых реанимационных мероприятий. Реанимация, или оживление организма, находящегося в состоянии клинической смерти, должна выполняться врачом любой специальности. Основы ее входят в понятие АВС-реанимации, то есть четкого выполнения определенной последовательности экстренных медицинских мероприятий и действий. Чтобы обеспечить максимальную эффективность проводимых мероприятий, следует досконально знать отдельные приемы по их осуществлению.

**Выводы:** В результате проведенных исследований, мы установили, что большинство врачей не проводят аллергологические пробы, а также не все стоматологи осведомлены о приказе МОЗ Украины 1277/18 (об обязательной экспресс-диагностике), многие не уверены в своих навыках по оказанию неотложной помощи. В такой ситуации пациент подвергается огромному риску, а стоматолог ставит под угрозу свою репутацию и становится юридически не защищенным. Наблюдения и выводы, являются важными, как и для студентов, так и для дипломированных специалистов, имеющих возможность в любую минуту столкнуться с подобными осложнениями в личной практике.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Пухлик Б.М. Лекарственная аллергия в стоматологии / Пухлик Б. М., Пухлик С. М., Анисимов М. В – М.: «Диол-принт» - Одесса -2010. – 111 с.
2. Клиническая аллергология (под ред. Р.М. Хаитова). М.:«МЕДпрессинформ». – 2002. – 624 с.
3. Пухлик Б.М. Клиническая аллергология в Ук-

- раине: состояние и нерешенные проблемы / Б. МПухлик// Імунологія та алергологія. – 1998. – С. 14-25.
4. Райкис Б.Н. Настоящее и будущее лечебных аллергенов / Б. Н. Райкис, А. Х. Казиев– М.: Триада -Х, 2001. – 246 с.

**Дорофеева Н.Г., Шпулина О.А., Филон А.Н.** Неотложные состояния в стоматологической практике города Луганска // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 33-34.

Раскрыты наиболее актуальные проблемы неотложных состояний в стоматологической практике. Исследования направлены на изучение сложных случаев, на их немедленную дифференцировку с определением соответствующих показателей и признаков, рассмотрены принципы оказания помощи, статистические данные о частоте неотложных состояний встречающихся в работе врача-стоматолога.

**Ключевые слова:** неотложные состояния, коллапс, обморок, анафилактический шок

**Дорофєєва Н.Г., Шпуліна О.О., Філон А.М.** Невідкладні стани в стоматологічній практиці міста Луганська // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 33-34.

Розкриті найбільш актуальні проблеми невідкладних станів у стоматологічній практиці. Дослідження спрямовані на вивчення складних випадків, на їх негайну дифференцировку з визначенням відповідних показників й ознак, розглянуті принципи надання допомоги, статистичні дані про частоту невідкладних станів, що зустрічаються в роботі лікаря-стоматолога.

**Ключові слова:** невідкладні стани, колапс, непритомність, анафілактичний шок

**Dorofeyeva N.G., Shpulina O.A., Filon A.N** Emergencies in dental practice in Lugansk // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 33-34.

The most actual problems of emergency conditions in dental practice are uncovered in this article. Surveys are directed on the study of complicated cases and their negative differentiation with determination of appropriate indicators and signs; principles of aiding, statistical data about the frequency of emergency conditions that can be met in the practice of a dentist are also considered.

**Key words:** emergency conditions, collapse, syncope, anaphylactic shock.

УДК: 616.314-089.843  
© Іванова Г.В., 2013

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЗУБНИХ ІМПЛАНТІВ Іванова Г.В.

Донецький національний медичний університет ім. М.Горького

**Актуальність.** Стоматологія має в своєму розпорядженні широкий асортимент індексних показників для оцінки різних патологічних станів. За допомогою індексів прийнято оцінювати стан дефекту зубів, ясен, кількість зубних відкладень і т.д.[1]

Визначення індексів в динаміці лікування захворювання дозволяє судити про вплив тих або інших чинників на стан органів порожнини рота. Окрім цього, рівень здоров'я в стоматології прийнято позначати за допомогою отриманих показників, що відображають клінічний стан різних органів порожнини рота. Величини цих показників відображують у вигляді індексів.[2]

Середня величина індексів в групі або популяції дає чітке уявлення про стан органів порожнини рота, рівень здоров'я в тій або іншій місцевості, віковій групі та ін.[3]

Дані в аспекті клінічної оцінки зубної імплантації по індексному параметру немає.

**Оцінку результатів імплантації визначають по наступним критеріям [4]:**

- нерухомість імплантату;
- відсутність кровоточивості імплантату - ясенного з'єднання;
- кісткові занурення в області імплантату;
- відсутність деструкції кістки в шийці і тілі імплантату; втрата кістки в перший рік функціонування – 1,49-1,5 мм і подальша атрофія кістки – 0,1 мм в кожен подальший рік;
- функціональний і естетичний успіх зубних протезів, що спираються на імплантат;
- високим рівнем гігієни.

Дана оцінка багато в чому суб'єктивна, тому не дозволяє проводити динамічне спостереження.

Вживання індексної оцінки в стоматології для зубної імплантації дозволить вирішити діагностичні і прогностичні критерії якості надання медичної допомоги.

Найбільш широко використовуваним виглядом зубної імплантації – трансгінгівоендоосальний тип «гвинтовий» (з різьбленням). [4]

Ефективність зубної імплантації визначається остеоінтеграцією і остеоануренням. Ці два свідчення взаємозв'язані.

Для його проведення в класичному вигляді протезування, використовується конструкція, що складається з власне імплантату, абатмена і зубної штучної коронки.

Гвинтові трансгінгівоендоосального типу імплантати мають різну форму:

- a) конусну;
- b) циліндричну.

Вони мають певні медичні показання до застосування.

**Свідчення до використання імплантатів, визначаються особливостями клініко-анатомічною будовою кістки:**

- конусний імплантат – рекомендовано використовувати на кістки II, III, IV типа. Оптимальне застосування відзначають при негайному навантаженні відразу після видалення зубів в разі наявності агресивного різьблення.
- циліндровий імплантат – забезпечує опти-

мальний розподіл біомеханічного навантаження на кісткову тканину типу I-II.

Ефективна остеоінтеграція і остеоанурення проводиться на рентгенівських знімках, а також використовуючи комп'ютерну томограму. Слід відразу відзначити, що найширше використовується рентгенологічний метод дослідження. Це обумовлено медико – економічними особливостями багатоступінчастою зубної імплантації.

Слід зазначити, що цифрові технології дозволяють проводити масштабні збільшення рентгенологічного зображення. Виміри по збільшеному об'єкту зменшує погрешність дослідження. Зіставити динаміку процесу складно використовуючи дані методи дослідження, особливо в незначні терміни спостереження.

Відсутність даних в спеціальній стоматологічній літературі по індексній діагностиці, при зубній імплантації затрудняє можливість чітко сформулювати свідчення і уявлення про якість, а також проілюструвати конкретні приклади їх використання. Цей пропуск ми вирішили ліквідувати.

**Мета роботи** - розробити методику індексної оцінки ендосального розташування зубних циліндрових імплантатів трансгінгівоендоосального типу з різьбленням.

**Методика дослідження.** Використовується запропонована і розроблена (Кльоміним В.А., Кубаренко В.В., Івановою Г.В. 2012) [5] індексна оцінка для зубної імплантації трансгінгівоендоосального типу з різьбленням – індекс остеоанурення зубного імплантату – циліндричного (ІОЗІ-Ц). Для такої характеристики слід (доцільно) розглядати об'єм цієї частини. Виходячи з об'єму показників в системі імплантат-кістка проводиться визначення індексу.

Основним показником оцінки ендосальної імплантації – скільки його є в кістці.

При зіставленні цієї величини, з показником як треба або як було раніше, можна розглядати ефективність проведеного лікування [6].

Конструкція в трансгінгівоендоосального імплантату з різьбленням дозволяє визначати об'єм - всього або частини даної конструкції.

Дана методика ґрунтується на математичному аналізі зануреної в кістку частини імплантату до всього об'єму імплантату, тобто індекс обчислюваних із співвідношення об'єму занурення його в кістку (що маємо) до об'єму внутрішньо-кісткової частини імплантату (що бажано) [7].

$$1) \text{ ІОЗІ} - \text{Ц} = \frac{V_2}{V_1}$$

де  $V_1$  - об'єм імплантату, де  $V_2$  - об'єм імплантату в кістці.

Циліндрична форма дозволяє представити результати по формулі об'єму:

$$2) V = \pi \times r^2 \times L,$$

де  $V$  - об'єм,  $\pi$  - 3,14

$r$  - радіус циліндра,

$L$  - висота циліндричного імплантату.

Об'єм імплантату, буде:

$$3) V_1 = \pi \times r^2 \times L_1,$$

де  $V_1$  – об'єм остеоінтеграційної частини імплантату,

$$\pi = 3,14,$$

$r$  – радіус циліндричного імплантату,

$L_1$  - висота імплантату.

Об'єм внутрішньо-кісткової частини зубного імплантату, буде:

$$4) V_2 = \pi \times r^2 \times L_2,$$

де  $V_2$  – об'єм внутрішньо-кісткової частини імплантату,

$$\pi = 3,14,$$

$r$  – радіус циліндричного імплантату,

$L_2$  - висота внутрішньо-кісткової частини імплантату.

Математичний розрахунок дозволяє спростити його обчислення:

$$5) IOZI - Ц = \frac{V_2}{V_1} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot L_2}{\pi \cdot r^2 \cdot L_1} = \frac{L_2}{L_1}$$

де  $L_2$  - об'єм внутрішньо-кісткової частини імплантату

$L_1$  - висота імплантату.

Таким чином, визначаються в даному випадку, лише висоти циліндричного імплантату і його остеоануреної частини. На рентгенологічному знімку показані ці основні параметри.

Рентгенологічна оцінка зубного імплантату дозволяє провести індексне визначення, незалежно від проекційного дослідження, оскільки показник, відносний, визначає лише співвідношення даної ділянки. Дослідження проводиться, як для контрольної клінічної ситуації (аналіз одного рентгенологічного дослідження) або оцінюється стоматологічний статус в динаміці (аналіз декількох рентгенологічних знімків).

**Клінічне спостереження.** Аналіз рентгенологічних знімків з двома зубними імплантатами, дозволяє проілюструвати (пояснити) методику визначення індексів на конкретних клінічних ситуаціях в різні терміни спостереження.

Проводимо розрахунки визначення індексу для даної клінічної ситуації в динаміці.

I. Аналіз остеоанурення по рентгенологічному знімку відразу після імплантації.

Мезіальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 18,5\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,5}{19,0} = 0,97$$

Дистальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 18,0\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,0}{19,0} = 0,94$$

II. Аналіз остеоанурення після остеоінтеграції.

Мезіальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 18,0\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,0}{19,0} = 0,94$$

Дистальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 17,0\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{17,0}{19,0} = 0,89$$

III. Аналіз остеоанурення у віддалені терміни.

Мезіальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 17,5\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{17,5}{19,0} = 0,92$$

Дистальний імплантат:

$$L_1 = 19,0\text{мм}; L_2 = 16,0\text{мм}.$$

$$IOZI - Ц = \frac{L_2}{L_1} = \frac{16,0}{19,0} = 0,84$$

Відмічений пріоритетний спад кістки в дистальному імплантаті.

Запропоновані клінічні спостереження наочно демонструють можливість динамічної індексації, які інформативно оцінюють динаміку взаємодіювання зубного імплантату і альвеолярної кістки.

**Підсумки:** Частково вирішена проблема індексної оцінки імплантації, як діагностичний і прогностичний критерій якості надання медичної допомоги, який дозволяє контролювати ефективно зубну імплантацію.

P.S. Даний спосіб прийнятий і для індексної оцінки конусних конструкцій імплантатів, але для правильнішої оцінки необхідно проводити визначення на інших критеріях його обчислення.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://ortstom.in.ua/ru/индексы-стоматологические>
2. <http://tidus-x.com/article/other/1186>
3. [http://www.coolreferat.com/Индексы\\_состояния\\_полости\\_рта](http://www.coolreferat.com/Индексы_состояния_полости_рта)
4. <http://www.stomfak.ru/implantologiya/dentalnaya-implantatsiya.html>

5. [www.ortstom.dsmu.edu.ua](http://www.ortstom.dsmu.edu.ua)
6. Клімін В.А. Диагностическая модель челюсти.-М.: МедПресс,-2004г.-126 с.
7. Выгодский М.Я. Справочник по элементарной математике. Издание -16.- М.: Из-во Науки.- 1964.- 420с.

**Іванова Г.В.** Удосконалення методики оцінки зубних імплантів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 35-36.

Індексна оцінка різних аспектів зубо-щелепного статусу має широке вживання в науково-практичній стоматології. Зубна імплантація не має індексних показників. Цей пропуск ми вирішили ліквідувати. Розроблений індекс остеоанурення трансгінгівоендоасального зубного імплантату-циліндричного (ІОЗІ-Ц) дозволяє оцінити результати імплантації навіть в динаміці.

**Ключові слова:** зубні імплантати, індексна оцінка, індекс остеоанурення зубного імплантату - циліндричного (ІОЗІ-Ц).

**Іванова Г.В.** Усовершенствование методики оценки зубных имплантов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 35-36.

Індексная оценка различных аспектов зубо-челюстного статуса имеет широкое применение в научно-практической стоматологии. Зубная имплантация не имеет индексных показателей. Этот пробел мы решили ликвидировать. Разработанный индекс остеопогружения трансгингивоендосального зубного имплантата-цилиндрического (ИОЗИ-Ц) позволяет оценить результаты имплантации даже в динамике.

**Ключевые слова:** зубные имплантаты, индексная оценка, индекс остеоуглубления зубного имплантата - цилиндрического (ИОЗИ-ц).

**Ivanova G.V.** Improvement of methodology of estimation of dental implants // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 35-36.

An index score of different aspects of the teeth-jaw status is widely used in scientific and practical dentistry. Dental implantation does not have any index score. We decided to eliminate this gap. Designed index of osteoimmersion of transgingival endosseous tooth implant – cylindrical (IOZI-C) allows to evaluate the results of implantation even in the dynamics.

**Key words:** dental implants, index estimation, index of osteoimmersion to the dental implant - cylindrical (IOZI-c).

УДК: 616.314-002-08-74:615.46: 541.64: 546.16  
© Камина Т.В., 2013

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПЛОМБ, ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗ КОМПОЗИТОВ С ФТОРСОДЕРЖАЩИМ НАПОЛНИТЕЛЕМ.

Камина Т.В.

*Харьковский национальный медицинский университет*

Выбор является очень ответственным этапом реставрации. Наиболее часто стоматолог руководствуется физико-механическими и эстетическими свойствами конкретного представителя восстановительных материалов [1;2;3]. Фотоотверждаемые композитные материалы (ФКМ) часто используются в современной стоматологии для восстановления зубов. Фторсодержащий наполнитель выделяет группу композитов из ряда подобных профилактической направленностью. Представителями фторсодержащих композитов являются: Heliomolar (Ivoclar/ Vivadent), NEPA Fil (MERZ, Dental), Charisma PPF (Hereus Kulzer), Charisma (Hereus Kulzer), Solitare (Ivoclar/ Vivadent), Ariston pHc (Vivadent), Spectrum (Dentsply), Tetric - Econom (Vivadent) и его отечественный аналог Стомазит LC (АО «Стома», Украина), Prime-dent (Prime-dental, США), Wawe (SDI). Поэтому клиническая оценка влияния фторсодержащего наполнителя на свойства фотоотверждающего композита представляет определенный научный и практический интерес. Это особо актуально в свете современной «гипотезы экологии зубной бляшки», которая рекомендует не ликвидировать, а корректировать ее микробный состав зубную бляшку [5;7]. Снижение количества кариеспатогенных и биоповреждающих микроорганизмов на поверхности выполненных реставраций из ФКМ, безусловно, важный аспект в прогнозировании длительности служения реставрации [4].

**Цель:** Сравнить в динамике клиническое состояние реставраций, выполненных из фторсодержащего композитного пломбировочного материала с фторсодержащим наполнителем и без него.

**Объекты и методы исследования.** Обследовано 106 пациентов (34 % мужчин и 66 % женщин) в возрасте от 16 до 59 лет; с низкой 12 (11,3 %) и средней 94 (88,7 %) интенсивностью кариеса. Состояние гигиены полости рта определяли по индексу ОНI-S, Greene-Vermillion у 97 пациентов (91,5 %) было определено удовлетворительное (до 1,6). У 9 человек (15 %), состояние гигиены полости рта можно оценить как хорошее (значения индекса гигиены - до 0,7). В исследовании принимали участие пациенты, у которых значение индекса РМА (С. Парма, 1960) не превышало 25 %.

Клиническое наблюдение проводили на 325 реставрациях боковых зубов и выделено 2 группы. Пломбы с ФН и без него были выполнены в условиях одной полости рта. Использованы тонкодисперсные материалы, по классификации размера наполнителя G.Willems (1992),

(Ultrafine Midway – Filled Composites) [3].

ФКМ с ФН было выполнено 174 пломбы из Стомазит LC (95 пломб) и Charisma (79 пломб).

ФКМ без ФН было выполнено 151 пломба из материалов Latelux (81 пломба) и XRV Herculite (70 пломб).

Оценку реставраций проводили непосредственно после пломбирования – обследование Baseline, через 6 месяцев и 1; 2; 3 года. В соответствии с критериями Ryge [6]. Статистическую достоверность различий рассчитывали по критерию Фишера.

**Результаты исследования.** За время исследования, в течение 3-х лет ни одна пломба из 325 не выпала. Выполненные реставрации по параметрам анатомическая форма (АФ), краевая адаптация (КраА), цветовое соответствие (ЦС) и вторичный кариес (ВтК) соответствовали хорошему результату лечения ( $p > 0,05$ ).

По параметру «краевое окрашивание» (КраО), непосредственно после наложения у всех 325 пломб не отмечалось изменения цвета краев полости (категория оценки «А»). Через 6 месяцев состояние 171 пломб ФКМ с ФН (100%) 147 пломб (94,5 %) из ФКМ без ФН соответствовало оценке «А», 8 реставрации (5,5 %) из ФКМ без ФН соответствовали оценке «В», в связи с обнаружением краевой пигментации полости, которая удалялась после полировки пломбы. При этом пломбы из ФКМ с ФН оставались без изменения, разница достоверна ( $p = 0,0103$ ). Через 1 год наблюдения 163 пломб ФКМ с ФН (96,4 %) и 135 пломб ФКМ без ФН (91,8%) также продемонстрировали отсутствие пигментации на границе раздела (оценка «А»). 6 пломб ФКМ (3,6 %) и 12 пломб ФКМ без ФН (8,2 %) имели оценку «В», разница недостоверна ( $p = 0,0639$ ). Через 2 и 3 года количество пломб, оценке с оценкой «А», при использовании ФКМ с ФН уменьшилось до 87,4 % (89,8 %) соответственно у ФКМ без ФН 82,7 % (83,3 %). Оценочной категории «В»: 13,6% (8,3%) ФКМ с ФН и 16,6 % (10,8 %) у ФКМ без ФН. Категории «С» соответствовало 0,0% (1,9 %) ФКМ с ФН и 1,7 % (5,9 %) у ФКМ без ФН ( $p > 0,05$ ).

По параметру «шероховатость поверхности» непосредственно после наложения у 174 пломб ФКМ с ФН (100 %) и 151 пломб ФКМ без ФН (100 %) была оценка «А». Через 6 месяцев состояние 171 пломб ФКМ с ФН (100 %) 150 пломб (99,3 %) из ФКМ без ФН соответствовало показателю «А», 1 реставрация (0,7 %) из ФКМ без ФН имела оценку «В», в связи с обнаружением шероховатости поверхности, которая была ликвидирована после полировки пломбы ( $p >$

0,05). Через 1 год наблюдения 166 пломб ФКМ с ФН (98,2 %) и 141 пломб ФКМ без ФН (95,9 %) имели оценку «А». 3 пломбы ФКМ с ФН (1,8 %) и 6 пломб ФКМ без ФН (4,1 %) соответствовали оценке «В» ( $p > 0,05$ ). Через 2 и 3 года количество пломб, соответствующих оценочной категории «А», при использовании ФКМ с ФН уменьшилось до 93,2 % (92,7 %) соответственно у ФКМ без ФН 91,7 % (89,2 %). Оценочной категории «В», соответствовало 6,8% (8,3%) ФКМ с ФН и 8,3 % (10,8 %) соответственно у ФКМ без ФН ( $p > 0,05$ ). Категории «С» не было зафиксировано.

Таким образом, «КО», не проникающее вдоль края пломбировочного материала «В» к пульпе зуба мы наблюдали через пол года и только у ФКМ без ФН (5,5 %). У ФКМ с ФН пломб аналогичные изменения зафиксированы через год после постановки (3,6 %) и являются в 2,2 раза меньше чем у ФКМ без ФН (8,2 %). «КО», распространяющееся вдоль края пломбировочного материала к пульпе зуба оценка «С» обнаружено у 1,9 % ФКМ с ФН на 3 году эксплуатации, а это на год позже, чем у пломб без ФН (второй год - 1,7 %, на третий 5,9 %). Показательно, что величина оценки «С» у ФКМ с ФН в 3,1 раза больше ФКМ без ФН. Статистическая достоверность различий между пломбами из

фторсодержащего композита и без фтора по показателю «КО» отмечается через половину года после начала исследования. В дальнейшем следует говорить о тенденции критического периода для реставрации ФКМ без ФН через 2 года после постановки пломбы. Для пломб из ФКМ с ФН тенденция критического периода наступает позже на 1 год.

По параметру «ШП» через пол года выявлены изменения только у пломб ФКМ без ФН (0,7 %). Аналогичные изменения зафиксированы через 1 год у пломб из ФКМ с ФН (1,8 %) и встречались в 2,2 раза реже пломб ФКМ без ФН (4,1 %). В силу того, что статистическая достоверность различий между пломбами из ФКМ с ФН и без ФН по показателю «ШП» отсутствует, то можно говорить о тенденции критического периода для пломб ФКМ без ФН через 6 месяцев после постановки, а для пломб из ФКМ с ФН – 1 год.

**Вывод:** Негативные статистически достоверные изменения в состоянии пломб без фтора были отмечены уже через 6 месяцев после постановки. В дальнейшем различия по параметрам «краевое окрашивание» и «шероховатость поверхности» пломб с ФН и без ФН имели характер тенденции и проявлялись на протяжении всего периода исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Окрачкова С.В.** Клинико лабораторное исследование отечественного композитного гибридного светоотверждаемого материала «Эстерфилл ФОТО»: дис... кандидата мед. наук : 14. 00. 21 «стоматология» / Окрачкова Светлана Вячеславовна – Москва, 2001. – 172 с.
2. **Барер Г.М.** Клинический опыт применения 'ECSITE' И 'CHARISMA' / Г. М. Барер, Е. В. Пустовойт, Е. Н. Поликапова // Российский стоматологический журнал. – 2003. – № 1. – С. 38–39.
3. **Елистратова М.И.** Краевая проницаемость и устойчивость пломб из композитных материалов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед.

наук. : спец. 14.00.21 «стоматология» / М. И. Елистратова. – Омск, 2001. – 22 с.

4. **Удод А.А.** Обоснование клинических подходов к реставрационным работам в различных гигиенических условиях / А.А. Удод // Украинський стоматологічний альманах. – 2003. – №2. – С. 22–23.
5. **Левицкий А.П.** Зубной налет / А. П. Левицкий, И. К. Мизина. – К. : – Здоровье, 1994. – 80 с.
6. **Рюге Г.** Клинические критерии / Г. Рюге // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 40–46.
7. **Левицкий А.П.** Физиологическая микробная система полости рта / А.П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2007. – № 1. – С. 6–11.

**Каміна Т.В.** Особливості клінічної оцінки пломб, виконаних з композитів з фторвміщуючим наповнювачем // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 37-38.

Проведено клінічне дослідження пломб з фототвердих пломбувальних матеріалів з фторвмістним наповнювачем та без нього у ідентичних обставинах. Статистично значимі зміни у стані пломб без фтору відбулися через 6 місяців після пломбування. В подальшому якісні відмінності пломб по параметрам «крайове забарвлення» та «шорсткість поверхні» мали характер тенденції та відмічалися протягом всього періоду дослідження.

**Ключові слова:** карієс, фторвмістний наповнювач, фототверді композитні пломбувальні матеріали, фтор.

**Каміна Т.В.** Особенности клинической оценки пломб, выполненных из композитов с фторсодержащим наполнителем // Украинський медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С.37-38.

Проведено клінічне дослідження пломб з фототвердих пломбувальних матеріалів з фторсодержащим наполнителем и без него в ідентичних умовах. Статистично значимі зміни в стані пломб без фтора відбулися через 6 місяців після пломбування. В подальшому якісні відмінності пломб по параметрам «крайове окрашивание» и «шероховатість поверхності» имели характер тенденції и определялись в течение всего периода исследования.

**Ключевые слова:** кариес, фторсодержащий наполнитель, фототвердые композитные пломбировочные материалы, фтор.

**Kamina T.** Features of the clinical examination of dental fillings, which are made of composites with fluoride filler // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 37-38.

A clinical study of dental fillings, which are made of light curing material with fluoride filler, and without it, in similar circumstances. Statistically significant changes in the condition of seals without fluoride occurred 6 months after making fillings. In the future qualitative differences of fillings by parameters "boundary color" and "surface roughness" had character of tendencies and were marked during all the study period.

**Key words:** caries, fluoride filler, light curing composite filling materials, fluorine.



УДК: 616.314-089.843

© Козлов Б.С., 2013

## К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ СУБПЕРИОСТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Козлов Б.С.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Накопленный на сегодняшний день опыт использования дентальных имплантатов привел к формированию концепции, согласно которой внутрикостная имплантация является методикой выбора при замещении любых дефектов зубного ряда [1, 2, 3]. При этом до сих пор субпериостальная имплантация, несмотря на процент успешности, аналогичный таковому эндооссальной, рассматривается как исключение [4, 5, 6].

Тем не менее, многие авторы указывают на высокую эффективность стоматологического лечения с их использованием [4, 6, 7]. Самое большое преимущество данного типа имплантации – возможность ее проведения в условиях практически любых дефектах костной ткани, независимо от степени атрофии и типа кости. Протезирование же возможно по схеме немедленной нагрузки – аналогично как и при проведении эндооссальной имплантации.

Во многих фундаментальных трудах, посвященных эндооссальной имплантации приводится достаточно четкая классификация различных узлов имплантата с описанием их конструкции и функции. Наряду с этим встречаются эпизодические попытки аналогичного описания и классификации для поднадкостничных имплантатов.

Целью данной работы было поставлено проведение обобщения личного опыта и имеющихся данных о различных применяемых конструкциях и разработка обобщенной классификации конструкции субпериостальных стоматологических имплантатов. Как итог, нам представляется целесообразным предложить свой вариант классификации субпериостальной имплантации и применяемых конструктивных элементов каркаса.

**Классификация субпериостальной стоматологической имплантации и применяемых конструктивных элементов каркаса имплантата.**

### I. По челюсти на которой проводится

1. Субпериостальная имплантация на верхней челюсти
2. Субпериостальная имплантация на нижней челюсти

### II. По протяженности замещаемого дефекта и его локализации

1. Малый частичный субпериостальный имплантат (замещение 1-3 зубов)
  - A. В боковом участке зубного ряда
  - B. Во фронтальном участке зубного ряда
  - C. В области клыка
2. Частичная субпериостальная имплантация (замещение 4-5 зубов)
  - A. В боковом участке зубного ряда
  - B. Во фронтальном участке зубного ряда
3. Субтотальная субпериостальная имплантация
  - A. Для замещения одностороннего бокового дефекта зубного ряда большой протяженности

B. Для замещения комбинированного дефекта зубного ряда средней протяженности во фронтальном и боковом участке зубного ряда (при сохраненной целостности противоположной стороны зубного ряда)

### 4. Тотальная субпериостальная имплантация

A. Для замещения двусторонних боковых дефектов зубного ряда большой протяженности

B. Для замещения дефекта зубного ряда большой протяженности во фронтальном участке

a. Для замещения дефекта зубного ряда во фронтальном участке и частичной/полной односторонней/двусторонней утратой премоляров/моляров

C. При множественных дефектах зубного ряда

D. При наличии единичных зубов на челюсти

### III. По количеству опорных ортопедических головок

1. Одноголовчатый
2. Двухголовчатый
3. Трехголовчатый
4. Четырехголовчатый
5. Пятиголовчатый
6. Шестиголовчатый

### IV. По типу дополнительных стабилизирующих и фиксирующих элементов конструкции

1. Кнопочный фиксатор
2. Сетчатый элемент («сотовидный»)
  - A. С рамкой жесткости
  - B. Без рамки жесткости
  - C. С частичной рамкой жесткости
3. Когтевидные отростки
4. Фиксирующий винт
5. Эндооссальная пластинка
6. Эндооссально-субпериостальные элементы (ЭСЭ)

### V. По наличию дополнительных стабилизирующих и фиксирующих элементов конструкции

1. Конструкция с одним типом дополнительного элемента стабилизации или фиксации (одним или несколькими по количеству)
2. Комбинированная конструкция (несколько элементов разного типа)

### VI. По типу стабилизации

1. Анатомическая (за счет рельефа костного ложа)
2. Механическая (за счет применения дополнительных стабилизирующих и фиксирующих элементов)
3. Комбинированная (используется анатомическая и механическая)

### VII. По типу каркаса имплантата

1. Ленточный
2. Пластиночный

3. «сотовидний»
  - A. С рамкой жесткости
  - B. Без рамки жесткости
  - C. С частичной рамкой жесткости
4. Комбинированный

**VIII. По глубине расположения перекидной ленты**

1. Поверхностное
2. Субкортикальное
3. Эндооссальное

**IX. По конструкции перекидной ленты**

1. На единой опорной ленте
2. На сходящихся опорных лентах

**X. По профилю трансгингивальной части опорной ортопедической головки на продольном срезе**

1. С фигурной (вогнутой) трансгингивальной частью
2. С фигурной (выпуклой) трансгингивальной частью
3. С прямой (цилиндрической) трансгингивальной частью

**XI. По профилю трансгингивальной части опорной ортопедической головки на поперечном срезе**

1. Круглого сечения
2. Эллипсоидного сечения
3. Произвольной конфигурации (соответственно конкретным клиническим условиям и задачам)

**XII. По форме опорной ортопедической головки**

1. Форма усеченного конуса (без уступа)
2. Форма усеченного конуса (с уступом)
3. Цилиндрическая форма (без уступа)
4. Цилиндрическая форма (с уступом)
5. В форме отпрепарированной культи зуба (без уступа)
6. В форме отпрепарированной культи зуба (с уступом)

**XIII. По материалу, из которого изготавливается имплантат**

1. Титан
2. КХС
3. Соединения циркония

Роль классификации многогранна и универсальна. Любая классификация предполагает собой содействие дистанционному сотрудничеству подразделений и обмену информацией между ними (как, например, клиника и техническая лаборатория; подразделения научно-исследовательских центров и т.д.).

В том случае, когда необходимо регистрировать большие объемы данных, очень важным есть логически последовательная система их классификации и кодирования, особенно если используются электронные либо механические способы выборки и анализа этих данных. В частности ее использование с достаточной точностью в отдаленном функциональном периоде оценивать имплантацию, а при развитии различных осложнений разрабатывать пути их решения для каждой конкретной клинической ситуации соответственно особенностям установленной субпериостальной конструкции.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.: ил.
2. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология: Основы теории и практики. – 2-е изд. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 400 с.: ил.
3. Дентальная имплантология. Вводный курс: Учебное пособие для студентов стоматологических факультетов и врачей интернов/ В.Н. Куцевляк, Н.Б. Гречко, С.В. Алтупина, С.Л. Старикова. – Харьков, ХГМУ, 2005. – 183с.
4. Міняйло М.І., Жданов В.С., Козлов Б.С. Фактори, що впливають на стабільність параметрів імплантатів, яка базується на субпериостальному

- імплантаті// Міняйло М.І., Жданов В.С., Козлов Б.С. - Современная стоматология. – 2009. – Т.49, №5. – С. 95-102.
5. Клемин В.А., Козлов Б.С. Особенности конструкции каркаса ленточного субпериостального имплантата// Клемин В.А., Козлов Б.С. - Стоматолог-практик (Россия). – 2010. – Т.200, №13. – С. 34-36.
6. Сузов О. Ренессанс субпериостальной имплантации//Новое в стоматологии. - 2009. - №1 (157). - С. 1-5.
7. Раздорский В.В., Котенко М.В., Макарьевский И.Г. Особенности субпериостальной имплантации у пациентов с тотальной и частичной адентией//Дентальная имплантология и хирургия. – 2010. - №1. – С.69-75.

**Козлов Б.С.** К вопросу о необходимости внедрения классификации субпериостальных конструкций // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 39-40.

Рассматривается проблема необходимости внедрения классификации применяемых сегодня субпериостальных конструкций дентальных имплантатов при проведении реабилитации стоматологических больных с различными дефектами зубных рядов.

**Ключевые слова:** стоматология, субпериостальные конструкции, классификация.

**Козлов Б.С.** До питання про необхідність впровадження класифікації субпериостальних стоматологічних конструкцій // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 39-40.

Розглядається проблема необхідності впровадження класифікації застосовуваних сьогодні субпериостальних конструкцій дентальних імплантатів при проведенні реабілітації стоматологічних хворих з різними дефектами зубних рядів.

**Ключові слова:** стоматологія, субпериостальна імплантація, класифікація.

**Kozlov B.S.** Introduction to question the need for classification subperiosteal designs // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 39-40.

The problem of the need to implement the classification of currently designs subperiosteal dental implants during the rehabilitation of patients with various dental defects of dentition.

**Key words:** dentistry, subperiosteal design, classification.



УДК: 616.716.4-002-07-008.841.5  
 © Комский М.П., Дроздов А.Л., 2013

## ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ГРУПП ЛЕЙКОЦИТОВ И КЛЕТОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Комский М.П., Дроздов А.Л.

*Научно-исследовательский институт медико-биологических проблем ГУ «ДМА Министерства здравоохранения Украины»*

**Введение.** В настоящее время от 10,0% до 20,0% больных, требующих хирургической помощи в условиях стоматологической поликлиники и до 50,0% пациентов челюстно-лицевых стационаров [1] страдают гнойно-воспалительными заболеваниями.

В процессе анализа литературных данных было обращено внимание на то, что в условиях гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и, в частности, остеомиелита сдвиги показателей иммунитета, включая его клеточное звено, имеют существенное диагностическое значение [2].

Одним из показателей реактивности организма человека является состояние иммунологических процессов [3].

**Цель.** Проследить динамику изменений показателей состояния иммунологических процессов, возникающих в ходе лечения хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти.

**Задачи исследования.** Изучить сдвиги показателей лейкоцитарного ряда и клеточного звена иммунитета в процессе лечения хронических форм одонтогенного остеомиелита нижней челюсти традиционным методом.

**Материал и методы.** Для оценки иммунного статуса больных были применены диагностические методы, основанные на использовании моноклональных реагентов, которые позволили оценить фенотипы основных клеток иммунной системы человека [4, 5]. Для оценки клеточного иммунитета определяли: абсолютное количество лейкоцитов; относительное количество лимфоцитов; относительное количество Т-лимфоцитов (фенотипа CD2+CD3+); относительное количество В-лимфоцитов (фенотипа CD22+); активность фагоцитоза. Материалом для исследований служили клетки периферической крови.

Для определения количества нейтрофильных лейкоцитов кровь, полученную из локтевой вены стабилизировали гепарином (конечная концентрация 10 ЕД/мл) и разводили раствором Хенкса в соотношении 1:1. Для выделения иммунокомпетентных клеток использовали двойной градиент: фиколл («Pharmacia», Швеция) – верографин («Sporha», Чехия) с плотностью 1,077 г/см<sup>3</sup> и 1,115 г/см<sup>3</sup> соответственно. В центрифужные пробирки последовательно наслаивали по 2,5 мл компонентов градиента и 4 мл разведенной крови. После центрифугирования получали три слоя клеток: верхний – макрофаги и лимфоциты, средний – гранулоциты и нижний – эритроциты. Нейтрофилы отбирали пастеровской пипеткой, дважды отмывали забуференным физиологическим раствором

(рН-7,4) и взвешивали в растворе Хенкса в концентрации 5x10<sup>5</sup> кл/мл. Все манипуляции проводили в силиконированной посуде [6].

Определение Т- и В- лимфоцитов и их субпопуляции проводилось методом иммунофлуоресценции – с использованием моноклональных антител [4].

Метод основан на специфическом взаимодействии используемых моноклональных антител с определенными субпопуляциями лимфоцитов [7]. Метод непрямой иммунофлуоресценции (НИФ) с помощью моноклональных антител (МКА), в настоящее время, является наиболее чувствительным и специфичным.

Для определения CD2+, CD3+ и CD22+: 400000 - 500000 клеток, выделенных в градиенте фиколл-верографин, инкубировали 20 мкл МКА в течение 30 мин при комнатной температуре. После чего клетки отмывали 1 мл буфера PBS и центрифугировали при 1000 - 1200 об/мин в течение 2 мин. Затем клетки инкубировали с 20 мкл F(ab)2 фрагментов антисыворотки против глобулинов мыши, меченых FITC, в течение 30 мин при 4°C. После чего клетки дважды промывали 1 мл изотонического раствора NaCl и ресуспендировали в 50 мкл физиологического раствора. Затем клетки помещали на предметное стекло с 12 лунками, выровненными парафином. Стекла проинкубировали, в течение 45 мин, с 50 г/мл поли-L-лизина. Клетки инкубировали на стекле в течение 20 мин при комнатной температуре. Затем физраствор из лунок осторожно отбирали и вносили в лунки, содержащие по 20 мкл 50 % глицерина, разведенного изотоническим раствором хлористого натрия. При учете реакции объектив микроскопа осторожно опускали в лунку на стекле и определяли свечение, которое, как правило, имело форму круга. Объектив микроскопа - 90x, окуляр - 5-10x. Реакцию учитывали в течение 24 часов после постановки [4].

При оценке фагоцитарной реакции определяли: а) активность фагоцитоза (АФ) – доля фагоцитирующих клеток по отношению к общему числу нейтрофильных лейкоцитов; б) интенсивность фагоцитоза (ИФ), фагоцитирующий индекс, фагоцитирующее число – среднее число микробов, поглощенных одним нейтрофильным лейкоцитом.

Кроме этого, проводили анализ соотношений клеток, участвующих в формировании иммунного ответа, что косвенно отражало их кооперативные взаимодействия.

Нами был проведен расчет соотношений клеточных элементов, формирующих иммунный статус больного: 1) отношение суммы нейтрофилов и

моноцитов к лимфоцитам (Н+М/Лф) - критерий степени активности воспалительного процесса; 2) отношение лимфоцитов к моноцитам (Лф/М)- регенераторный индекс, характеризующий уровень репаративных проявлений; 3) отношение Т-лимфоцитов (CD2+; CD3+) к В-лимфоцитам (CD22+) – критерий остроты иммунного ответа, характеризующий степень вовлечения лимфоцитарных компонентов восстановительных реакций [8, 9, 10, 11].

**Результаты исследования, их обсуждение.**

Для адекватной оценки выявляемых изменений содержания лейкоцитов и показателей клеточного иммунитета нами было обследовано 20 практически здоровых людей из числа сотрудников Центра

и лиц, обратившихся по поводу пластических и эстетических хирургических вмешательств, при наличии их информированного согласия. Результаты обследования этой категории людей и больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти (ХООНЧ) представлены в таблицах [1, 2].

На следующем этапе наших исследований представлялось целесообразным определить характер сдвигов изучаемых параметров в условиях хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти.

Наблюдения показали (Табл.1), что при ХООНЧ имело место увеличение количества лейкоцитов на 47,0% (p < 0,05).

**Таблица 1.** Изучение содержания лейкоцитов у больных при традиционном послеоперационном лечении ХООНЧ

Группы больных (количество больных)	Статистические показатели	Исследуемые показатели					
		Лейкоциты (x10 <sup>9</sup> /л)	Нейтрофилы (%)	Моноциты (%)	Лимфоциты (%)	Лф/М (у.е.)	Н+М/Лф (у.е.)
1. Практически здоров. лица (20)	М	6,5	58,5	6,4	28,9	4,5	2,2
	±m	0,6	2,6	0,5	2,0	0,1	0,1
2. ХООНЧ до лечения (24)	М	*9,3	62,3	5,4	*23,1	4,6	2,9
	±m	1,0	2,5	0,6	1,5	0,4	0,6
3. ХООНЧ на 7 сутки лечения (24)	М	**7,1	62,5	5,2	25,6	*5,0	2,7
	±m	0,4	1,5	0,5	1,5	0,05	0,8
4. ХООНЧ на 14 сутки лечения (24)	М	**5,6	61,2	**7,4	25,5	3,5	2,7
	±m	0,3	1,5	0,6	1,5	1,1	0,9

**Примечание:** \* - p < 0,05 по сравнению со здоровыми лицами; \*\* - p < 0,05 при сопоставлении с ХООНЧ до лечения.

**Таблица 2.** Изменения субпопуляций лимфоцитов у больных при общепринятом послеоперационном методе лечения ХООНЧ

Группы больных (количество больных)	Статистические показатели	Т-лимфоциты (CD2+, CD3+) (%)	В-лимфоциты (CD 22+) (%)	«0»-клетки (%)	Фагоцитарная активность		Т/В (у.е.)
					Фагоцит. индекс (%)	Фагоцит. число (у.е.)	
1. Практически здоров. лица (20)	М	54,5	14,5	32,7	54,8	6,5	3,9
	±m	2,1	1,6	0,6	1,6	0,1	0,6
2. ХООНЧ до лечения (24)	М	*26,2	13,4	*61,7	*37,6	*3,6	2,0
	±m	1,7	1,7	1,7	1,4	0,1	0,5
3. ХООНЧ на 14 сутки лечения (24)	М	*29,4	* **9,5	*62,1	* **43,0	**5,8	3,2
	±m	1,0	0,6	1,8	1,2	0,8	0,3

**Примечание:** \* - p < 0,05 по сравнению со здоровыми лицами; \*\* - p < 0,05 при сопоставлении с ХООНЧ до лечения.

Отмечалось существенное уменьшение доли лимфоцитов (на 20,1%) при сопоставлении с показателями у практически здоровых людей.

Выраженность репаративных процессов, о которой свидетельствовал индекс Лф/М, оставалась на обычном уровне.

Не менее существенными были изменения регистрируемых показателей клеточного иммунитета в данной серии клинических наблюдений (Табл. 2). Снижение числа Т-лимфоцитов, значительно превышало, как величины, установленные у здоровых людей, и составляло соответственно 32,6%. Фагоцитарная активность нейтрофилов, как по фагоцитарному индексу, так и по фагоцитарному числу, была статистически значимо ниже, чем у добровольцев. Коэффициент Т/В, отражающий интенсивность иммунного

ответа, у лиц с ХООНЧ до проведения лечения был существенно снижен (на 48,7%) по сравнению со здоровыми людьми.

Таким образом, выявленные сдвиги регистрируемых показателей состояния лейкоцитарного ряда и клеточного звена иммунитета в условиях хронического ОО нижней челюсти были односторонними, однако, по разному выраженными. При этом, обращает на себя внимание тот факт, что изменения количества Т- и «0»-клеток имеют, при ХООНЧ, преобладающий характер, а проявления фагоцитоза имели меньшую значимость.

На 7 сутки традиционного послеоперационного лечения хронического одонтогенного остеомиелита НЧ наблюдалось существенное снижение на 24,5% количества лейкоцитов в пери-

ферической крови больных. Индекс Лф/М, отражающий уровень репаративных процессов, на данном этапе наблюдений существенно увеличился как по сравнению с добровольцами (на 11,1%).

Спустя 14 дней после проведения хирургического вмешательства общепринятая терапия остеомиелита приводила к дальнейшему значительному уменьшению на 39,8% числа Л и возрастанию на 37,0% содержания моноцитов в крови данной категории пациентов.

Существенные изменения, на этой стадии клинических наблюдений, отмечались со стороны регистрируемых параметров клеточного звена иммунитета.

Несколько возрастало на данном этапе, по сравнению с исходными показателями количество Т-Лф, оставаясь, однако, значительно ниже, чем у практически здоровых лиц (на 40,1%). Аналогичная картина наблюдалась в отношении В-лимфоцитов. При данной форме изучаемой патологии в большей мере, при сопоставлении с обеими «эталонными» группами, возрастало число «0»-клеток. Обращает на себя внимание тот факт, что через две недели лечения данный параметр оставался практически на том же уровне, что и до его начала. Показатели фагоцитарной активности, как ФИ, так и ФЧ, оставаясь более низкими по сравнению с практически здоровыми лицами, существенно увеличивались соответственно на 14,4% и 61,1% при сопоставлении с исходным фоном. Стремился к «нормальным» значениям, на данной стадии наблюдений, коэффициент Т/В, свидетельствующий об остроте иммунного ответа.

Таким образом, к исходу проводимых исследований, посвященных воздействию широкоиспользуемых методов послеоперационного лечения ХООНЧ, оказалось, что показатели состояния клеток лейкоцитарного ряда не отличаются от зафиксированных у практически здоровых людей. В то же время, изучаемые параметры клеточного иммунитета при данной форме одон-

тогенного остеомиелита нормализуясь, все-таки, имеют существенную разницу с нормальными величинами. Особое внимание привлекает к себе стабильно высокий уровень «0»-клеток и имеющей тенденцию к дальнейшему росту.

**Выводы:** Обнаруженный на данном этапе исследований комплекс изменений свидетельствует о наличии вялотекущего воспалительного процесса, начавшегося до развития клинических признаков одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, что подтверждается литературными данными [12]. Не исключено, что в основе указанных сдвигов лежат более глубокие механизмы, например, уменьшение продукции Т-клеточного ростового фактора [13]. Еще одним существенным фактором, указывающим на длительность воспалительной реакции, является, при ХООНЧ, стабильно сниженный уровень В-лимфоцитов, который предопределяет угнетение гуморальных реакций иммунитета [14, 15] и указывает на замедление лизиса микробных клеток. Медленная нормализация показателей фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови, вероятно, приводит к утяжелению воспалительного процесса и поддержанию аутоиммунных реакций агрессии, вследствие затрудненного разрушения клеток и замедления выведения иммунных комплексов.

Таким образом, у больных с традиционным послеоперационным лечением ХООНЧ на 14 сутки наблюдений сохраняются проявления синдрома иммунной недостаточности, достаточно полно описанные в литературе [16, 17, 18, 19].

**Перспективы дальнейших исследований.** Показатели лейкоцитарного ряда и клеточного звена иммунитета свидетельствуют о незавершенности воспалительного процесса и сохранении иммунодепрессии через две недели традиционного лечения хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, что требует разработки нового концептуального подхода относительно решения проблемы прогнозирования течения инфекционно-деструктивного процесса костной ткани и патогенетической терапии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Шаргородский А.Г. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи / А.Г. Шаргородский. - М.: Геотар-Мед, 2002. - 352 с.
2. Елькова Н.Л. Клинико-лабораторная характеристика и диагностика острого стоматогенного сепсиса / Н.Л. Елькова, Л.Д. Корчинова, Т.М. Кобцева // Стоматология. - 1996. - Т. 75, №2. - С. 37-39.
3. Кетлинский С.А. Иммунология для врача / С.А. Кетлинский, Н.М. Калинина. - С.-Петербург, 1998. - 156 с.
4. Лебедев К.А. Интерпретация клинического анализа крови с определением субпопуляций лимфоцитов при воспалении / К.А. Лебедев, И.Д. Понякина // Аллергия и иммунология. - 2002. - № 1. - С. 50-54.
5. Дурманов К.Д. Иммунологические показатели при хроническом остеомиелите и их изменения в процессе лечения / К.Д. Дурманов // Здравоохранение Казахстана. - 1987. - №5. - С. 39 - 41.
6. Иммунологические показатели у больных хроническим остеомиелитом при лечении с применением трансфер-фактора / [А.В. Рак, В.А. Дадали, Е.С. Столпник и др.] // Науч. -практ. конф. с междунар. участием «Иммунореабилитация при инфекционно-воспалительных заболеваниях». - Барнаул. - 2003. - С.55-60.
7. Глузман Д.Ф. Современные представления о дифференцировке и фенотипических субпопуляциях лимфоцитов крови / Д.Ф. Глузман, И.В. Абраменко // Материалы V рабочего совещания по дифференцировочным антителам лейкоцитов человека. - Бостон, 1993. - 31 с.
8. Клиническая иммунология и аллергология / [А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов и др.]. - ВГУ, 1997. - 152 с.
9. Земсков А.М. Клиническая иммунология / А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов. - М.: МИА, 1999. - 609 с.
10. Коррекция вторичных нарушений иммунной системы при хроническом посттравматическом остеомиелите / [Т.С. Белохвостикова, Л.Е. Кирдей, Е.Ю. Гаврилова и др.] // Медицинская иммунология. - 2002. - Т.4, № 2. - С. 228-229.
11. Показатели иммунологической реактивности у

больных хроническим остеомиелитом в процессе активной иммунизации / [В.З. Чуднер, Р.У. Сабаншиева, Н.А. Захаров и др.] // Воен.-мед. журнал. – 1986. – № 10. – С.68.

12. Иммуно-микробиологическая характеристика посттравматических остеомиелитов / [К.И. Савицкая, А.А. Воробьев, О.Ш. Буачидзе и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1988. – № 1. – С. 19–28.

13. Кетлинский С.А. Иммунология для врача / С.А. Кетлинский, Н.М. Калинина. – С.-Петербург, 1998. – 156 с.

14. Сафронов А.А. Показатели естественной резистентности организма при хроническом остеомиелите / А.А. Сафронов // Сб. науч. тр. Челябинского мед. ин-та «Факторы естественного иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях». – Челябинск, 1979. – С. 207 – 210.

15. Проблемы иммунодиагностики хронического

остеомиелита у детей / [В.В. Слесарев, Д.А. Пыхтеев, С.В. Сучков и др.] // Медицинская иммунология, 2002. – Т. 4, № 2. – С. 163 – 164.

16. Клиническая иммунология и аллергология / [А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов и др.]. – ВГУ, 1997. – 152 с.

17. Земсков А.М. Клиническая иммунология / А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов. – М.: МИА, 1999. – 609 с.

18. Коррекция вторичных нарушений иммунной системы при хроническом посттравматическом остеомиелите / [Т.С. Белохвостикова, Л.Е. Кирдей, Е.Ю. Гаврилова и др.] // Медицинская иммунология. – 2002. – Т.4, № 2. – С. 228–229.

19. Показатели иммунологической реактивности у больных хроническим остеомиелитом в процессе активной иммунизации / [В.З. Чуднер, Р.У. Сабаншиева, Н.А. Захаров и др.] // Воен.-мед. журнал. – 1986. – № 10. – С.68.

**Комський М.П., Дроздов А.Л.** Зміни змісту основних груп лейкоцитів і клітинних показників імунітету в периферичній крові хворих з хронічним одонтогенним остеомиєлітом нижньої щелепи // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 41-44.

При традиційних методах післяопераційного лікування хронічного одонтогенного остеомиєліту нижньої щелепи до кінця 14 доби досліджень, що проводяться, присвячених дії широко використовуємих методів післяопераційного лікування виявилось, що показники стану клітин лейкоцитарного ряду не відрізняються від зафіксованих у практично здорових людей. В той же час, параметри клітинного імунітету, що вивчаються, при даній формі одонтогенного остеомиєліту нормалізуючись, все-таки мають істотну різницю з нормальними величинами. Особлива увага привертає до себе стабільно високий рівень «0»-клітин і що має тенденцію до подальшого зростання, що свідчить про незавершеність запального процесу.

**Ключові слова:** хронічний одонтогенний остеомиєліт нижньої щелепи, клітини лейкоцитарного ряду, показники клітинного імунітету.

**Комский М.П., Дроздов А.Л.** Изменения содержания основных групп лейкоцитов и клеточных показателей иммунитета в периферической крови больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 41-44.

При традиционных методах послеоперационного лечения хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти к исходу 14 суток проводимых исследований, посвященных воздействию широко используемых методов послеоперационного лечения, оказалось, что показатели состояния клеток лейкоцитарного ряда не отличаются от зафиксированных у практически здоровых людей. В то же время, изучаемые параметры клеточного иммунитета, при данной форме одонтогенного остеомиелита нормализуясь, все-таки имеют существенную разницу с нормальными величинами. Особое внимание привлекает к себе стабильно высокий уровень «0»-клеток и имеющей тенденцию к дальнейшему росту, что свидетельствует о незавершенности воспалительного процесса.

**Ключевые слова:** хронический одонтогенный остеомиелит нижней челюсти, клетки лейкоцитарного ряда, показатели клеточного иммунитета.

Koms'kiy M.P., Drozdov A.L. Changes of maintenance of basic groups of leucocytes and cellular indexes of immunity in peripheral to blood of patients with chronic odontogennym osteomyelitis of lower jaw // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 41-44.

At the traditional methods of послеоперационного treatment of khoonch appeared, that the indexes of the state of mewes of лейкоцитарного row do not differ from fixed for practically healthy people. At the same time, studied parameters of cellular immunity, at this form of odontogenic osteomyelitis normalized, all the same, have a substantial difference with normal sizes. The special attention attracts to itself stably high level of «0»-клеток and having a tendency to further growth, that testifies to the incompleteness of inflammatory process.

**Key words:** odontogenic osteomyelitis of lower jaw, cages of leukocyte row, indexes of cellular immunity.

УДК: 617.528-006.343-02-08

© Корнієнко М.М., 2013

## ОДОНТОГЕННІ РАДИКУЛЯРНІ КІСТИ ЩЕЛЕП, ПРИЧИНИ ЇХ УТВОРЕННЯ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

Корнієнко М.М.

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

Незважаючи на значні досягнення сучасної науки в діагностиці та лікуванні карієсу та його ускладнень статистичні дані свідчать про зростання поширеності хронічних форм біляверхівкового запального процесу. На сьогодні відомі методи консервативного лікування хронічних періодонтитів ендодонтичним шляхом, які дозволяють без застосування оперативних втручань усунути вогнище деструкції кісткової тканини та забезпечити повну ліквідацію патологічного процесу. Проте, у випадку якщо патологічне вогнище є радикальною кістою і має виражену епітеліальну вистилку кістозної порожнини, консервативне лікування може не мати успіху або його терміни будуть значно подовжені [4]. Тому проблема біляверхівкових вогнищ хронічної одонтогенної інфекції не втрачає своєї актуальності, незважаючи на значні наукові та технологічні досягнення у їх діагностиці та лікуванні.

Цікавість науковців до даної патології зумовлена, перш за все, її широкою розповсюдженістю серед осіб будь-якого віку [2,17,19,20], а також частим виникненням післяопераційних ускладнень.

Виникають радикальні кісти на тлі хронічного неспецифічного запального процесу, а саме гранулематозного періодонтиту у результаті епітелізації сполучнотканинних елементів гранульоми. Що стосується гістогенезу епітелію в радикальних кістах, то відомі кілька трактувань. Так, Н.А. Астахов (1907) [1] джерелом епітелізації гранулом вважає периапікальні епітеліальні клітинні включення, а саме залишки ембріонального епітелію зубоутворюючої пластинки – так звані острівці Маляссе-Астахова або *debrix epithelians paradentaries* [3]. Наявність останніх у вигляді клітинних скупчень або тяжів на внутрішній поверхні періодонту доведено у досліджах В. І. Стецули [18]. Проте М. М. Несміянов (1906) і А. Л. Козирева (1954) вважають, що так звані клітини Маляссе є не що інше, як ендотеліальні клітини судинної стінки, що випадково потрапили у зріз гістологічного препарату.

Р. Grawitch [24] появу епітелію в біляверхівковій ділянці пов'язує з його проростанням вздовж норицевого ходу на яснах, а інші науковці [11] – з його вегетацією з найбільш глибоких шарів ясенного епітелію. О. П. Петрова подає експериментальні докази можливості метаплазії епітеліальних клітин із грануляційної тканини, що розвивається у зв'язку з хронічним періодонтитом. Ця думка збігається з висловлюванням А. І. Абрикосова, який припускає, що однорідного способу утворення кістозних порожнин у грану-

льоми не існує і що початок розростання тканини відбувається між епітеліальними елементами, а іноді між сполучною, грануляційною тканиною епітеліальної гранульоми.

Незважаючи на вищезгадані розбіжності, всі науковці одностайні у тому, що в загальних рисах кістоутворення відбувається з епітеліальних елементів під впливом запального процесу в періодонті наступним чином. Активовані механічним і хімічним подразненням продуктів запального процесу епітеліальні клітини розмножуються, розростаються, формуючи сіткоподібні або тяжеподібні структури. Загибель клітин внаслідок дистрофічних змін та трофічних порушень у біляверхівковій гранульоми спричинює утворення мікроскопічних порожнин, які, зливаючись між собою та наповнюючись трансудатом, формують кістогранулеми [23]. Подальший ріст кісти зумовлений вищим, ніж у крові, осмотичним тиском кістозної рідини. Внутрішньокістковий тиск може коливатись від 1,3 (10 мм рт. ст.) до 10,7 кПа (80 мм рт. ст.), перебуваючи в залежності від інтенсивності запального процесу. Прогресуюче збільшення кісти в об'ємі чинить тиск на суміжну кісткову тканину, яка компенсаторно перебудовується, а згодом – атрофується. Вказані зміни, які супроводжують процес кістоутворення, зумовлюють характерну клінічну симптоматику радикальних кіст.

Подальший розвиток та збільшення розмірів кісти залежить від анатомічної ділянки, в якій вона виникла. Якщо кіста локалізується у ділянці нижніх різців, ікол та премолярів, то розвиток переважно відбувається у вестибулярному напрямку, адже тут нема значного опору з боку зовнішнього кортикального шару щелепи. При локалізації кісти в ділянці нижніх молярів спостерігається деформація нижньої щелепи та альвеолярного відростка у вигляді веретена. При цьому кіста розростається вперед і назад, тисне на губчасту речовину і призводить до її атрофії. Відтискає нижньощелепний канал донизу і зростається із судинно-нервовим пучком.

Кісти, що розвиваються із кістогранульоми верхніх зубів, окрім латеральних різців, просуваються у вестибулярному напрямі. При розвитку кіст в ділянці других різців, верхівки коренів яких нахилені у піднебінний бік, спостерігається руйнування кортикального шару кістки з піднебінного боку.

Якщо верхньощелепна кістка добре пневматизована з нормально розвиненими верхньощелепними пазухами, у які проникли верхівки зубів, то кістозне утворення поступово вростає у верхньощелепну пазуху, відтискаючи дно її

вверх і всередину. За спостереженнями М. Ф. Рождественської [15], білякореневі кісти, які проросли у верхньощелепну пазуху становлять близько 45,0%.

Крім радикальних кіст одонтогенного характеру виділяють кісти, які виникли біля коренів інтактних зубів, що зазнали випадкової травми. Такі травматичні радикальні кісти [22,25] утворюються внаслідок загибелі пульпи зуба через розрив судинно-нервового пучка.

На початковій стадії розвитку радикальних кіст спостерігається безсимптомний перебіг і тому діагноз можна встановити лише за допомогою рентгенограми [14], на якій видно чітко окреслену тінь вогнища руйнування кісткової тканини. При прогресуванні патологічного процесу настає деформація кістки, що досить часто зумовлює асиметрію обличчя.

Характерними симптомами радикальної кісти [3] є: симптом пергаментного хрускоту - симптом Рунге-Дюпюїтрена або симптом пластмасової забавки (Ю. Й. Бернадський), симптом флюктуації вмісту кісти, який виникає внаслідок прогресуючої атрофії кістки, яка призводить до виникнення у кістковій стінці «вікна», над яким є тільки періост та слизова оболонка, наявність специфічного пунктату – бурштиново-прозора рідина з домішками холестеринових зерен та дивергенція коренів зубів.

На думку вітчизняних вчених [17,19] диференційну діагностику [6] доцільно здійснювати на підставі максимального рентгенологічного розміру уражень. Так, вогнища діаметром до 0,5 см ідентифікуються як гранульоми, діаметром 0,5-0,8 см – кістогранульоми, а понад 0,8 см – кісти [18].

З опрацьованої літератури, лікування не великих радикальних кіст, діаметр яких 1-1,5 см, можна спробувати лікувати консервативно [8]. Проте, дане лікування не завжди дає позитивні результати, тому операціями вибору при одонтогенних кістах щелеп надалі залишаються кістотомія та кістектомія запропоновані С. Р. Partsch ще у 1892 та 1910рр.. В сучасній щелепно-лицевій хірургії вказані оперативні втручання відносяться до планових і проводяться в умовах поліклініки або стаціонару із дотриманням усіх правил асептики та антисептики. Мета кістотомії та кістектомії – ліквідація патологічного вогнища, але покази і техніка виконання різні [26]. Показом до кістотомії рахувались кісти великих

розмірів, радикальне видалення яких могло спричинити пошкодження навколишніх анатомічних утворів (судинно-нервового пучка, сусідніх зубів, верхньощелепного синусу), ускладнитись патологічним переломом, а також кісти у осіб похилого віку з слабкими регенераторними властивостями їх організмів [2,10,17]. Цистектомія є радикальним хірургічним втручанням, що полягає у повному видаленні оболонки кісти та резекції верхівки кореня «причинного» зуба з наступним ушиванням рани наглухо. Показанням до цистектомії донедавна вважали невеликі кісти (діаметром до 2 см), що дає можливість вилушити їх, не ушкоджуючи сусідні судинно-нервові пучки та слизову оболонку верхньощелепної пазухи або порожнини носа. Проте в останні роки широко застосовують цистектомію і при великих кістах [3,2]. Визначаючи переваги кістектомії над кістотомією, слід вказати і на притаманні їй недоліки: травматичність операції, нагноєння кров'яного згустка, відсутність стимуляції остеорегенеративних процесів, ймовірність патологічного перелому нижньої щелепи в часі операції або післяопераційному періоді тощо [5,20,19,13,9,16]. У проведених раніше дослідженнях запропоновано низку модифікацій відомих оперативних втручань скерованих на попередження даних ускладнень, проте більшість з них не набули широкого застосування у наш час.

Вважалось [2,16], що застосування стимуляторів остеогенезу доцільне при наявності великої (більше 1 см у діаметрі) кісткової порожнини. Однак, згідно сучасних уявлень про якість новоутвореної кісткової тканини та її відповідність вимогам новітніх методик лікування, зокрема із залученням кісткових імплантатів, будь-які кісткові дефекти потребують заміщення адекватними кістково-пластичними матеріалами [7,12], пошук та впровадження яких у практику на сьогодні є окремим напрямом щелепно-лицевої хірургії.

Враховуючи те, що домінуючим у сучасній хірургічній стоматології є бережливе відношення до тканин під час операції, беручи до уваги поширеність кістозних утворів щелеп в клініці щелепно-лицевої хірургії та чисельні ускладнення, що виникають при їх видаленні згідно із традиційними методиками залишається актуальним розпрацювання та удосконалення способів хірургічного лікування одонтогенних кіст.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Астахов Н.А.** К вопросу о патогенезе зубных околокорневых кист: Дисс. д-ра, СПб., 1908. – С. 10-35.
2. **Бернадский Ю.И.** Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 3-е изд., перераб. и доп. – Витебск: Белмедкнига, 1998. – С. 310-312.
3. **Бернадський Ю.Й.** Основы щелепно-лицевой хирургии і хірургічної стоматології. – перекладено з 3-го рос. вид., переробл. і доп. / Ю. Й. Бернадський. – Київ: Спалах, 2003. – С. 370-371.
4. **Вещева Ю. Г.** Экспертный анализ ошибок и осложнений эндодонтического лечения: автореф. дисс. канд. мед. наук, М., 2005. - 23 с.
5. **Готь І. М., Нетлюх А. В., Варес Я. Е. та співавт.** Застосування удосконаленого способу кістектомії з алобрефотрансплантацією // Новини стоматології. – 2002. - № 4. – С. 40-41.
6. До питання диференційної діагностики периапікальних одонтогенних вогнищ. Матер. 2-ї Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції [ «Сучасність, наука, час. Взаємодія та взаємоплив»]. – Ки-

їв.: 2006. – С. 14-15.

7. **Дурново Е. А.** Оценка эффективности применения деминерализованного костного трансплантата в хирургическом лечении больных с периапикальными воспалительно-деструктивными процессами челюстей // *Стоматология*. – 2007. - № 1. – С. 38-43.
8. **Заблоцький Я. В.** Стан ендодонтично лікованих зубів, покритих незнімними протезами / Я. В. Заблоцький, Н. М. Дидик // *Современная стоматология* – 2005, № 3. – С. 21-26.
9. **Ивашенко Н.И.** Киста как причина перелома верхней челюсти / Н.И. Ивашенко, А.Н. Ивашенко // *Стоматология*. – 2008. -№4. –С.46-47.
10. **Корытний Д. А.** Зубные кисты. – Алма-Ата, 1972. – 142 с.
11. **Лукомский И. Г.** Одонтогенные опухоли, М., 1927.
12. **Маланчук В.** Застосування кістковозамінних матеріалів при заміщенні дефектів щелеп / 4 Східноєвропейська конференція з проблем стоматології // В. Маланчук, А. Чумаченко, О. Циленко - 2009. – С. 18-19.
13. **Принда Ю.М.** Ефективність хірургічного лікування кореневих кіст щелепи із застосуванням остеопластичного препарату «Колапан» / Ю.М. Принда, З.М. 2. Солонинко, Ю.З. Солонинко, О.В. Голод, М.З. Солонинко // *Практика і досвід*. – 2010. -№4. –С.34-37.
14. **Рабухина Н.А., Григорьянц Л.А., Бадалян В. А.** Роль рентгенологического исследования при эндодонтическом и хирургическом лечении зубов / Н. А. Рабухина , Л. А. Григорьянц, В. А. Бадалян // *Новое в стоматологии* – 2001, №6 (96). –С. 39-41.
15. **Рождественская М.Ф.** Клиника, диагностика и лечение околокорневых кист, деформирующих гайморову пазуху: Автореф. дис.. канд. мед. наук. –

Львов, 1967. – 18с.

16. **Семкин В.А., Зарецкая А.С.** Амбулаторное лечение пациентов с обширными кистами челюстных костей / В.А.Семкин, А.С. Зарецкая // *Стоматология*. – 2010. - №3.- С.34-36.
17. **Солнцев А. М., Колесов В. С.** Кисты челюстно-лицевой области и шеи. – К.: Здоров'я, 1982. – 144 с.
18. **Стецула В. И.** Вопросы восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии. – Свердловск, 1957. – Т.5. – С. 189-195.
19. **Тимофеев А. А.** Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – К.: ООО «Червона Рута-Турс», 2000. – Т.3. – С. 7-31.
20. **Харьков Л.В., Яковенко Л.Н.** Справочник хирурга стоматолога. - К.: Книга плюс, 2008. - 372 с.
21. *Хирургическая стоматология: учебник / Под ред. проф. В.В. Афанасьева.* - М.: ГЭОТАР Медиа, 2010. - С. 236-253.
22. **Abbot P. V.** Traumatic bone cyst: case report // *Endodontics & Dental Traumatology*. – 1992. – V.8, № 4. – P. 170-175.
23. **Brosch F.** Dtsch. Zahnartzl. Ztschr. – 1957. - № 4. – P. 369-374.
24. **Grawitz P.** Die epithelfuhrenden Cysten der Zahnwurzeln. – Greiswald, 1906.
25. Traumatic bone cyst resembling apical periodontitis / **D. J. Rosen, L. Ardecian, E. E. Machte, M. Peledetal.** // *J. of Periodontol.* – 1997. – V.68, № 10. – P. 1019-1021.
26. **Zhao Y.F., Wei J.X., Wang S.P.** Treatment of odontogenic keratocysts: A follow-up of 255 Chinese patients. *Oral Surg* 2002; 94:151.

**Корнієнко М. М.** Одонтогенні радикальні кісти щелеп, причини їх утворення та методи лікування // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 45-47.

Проблема біляверхівкових вогнищ хронічної одонтогенної інфекції не втрачає своєї актуальності, незважаючи на значні наукові та технологічні досягнення у їх діагностиці та лікуванні. Тому, у статті аналізуються причини утворення одонтогеннихрадикалярних кіст щелепових кісток та методи їх хірургічного лікування.

**Ключові слова:** хронічні періодонтити, одонтогенні кісти, цистектомія, цистотомія.

**Корниенко М.М.** Одонтогенные радикальные кисты челюстей, причины их возникновения и методы лечения // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 45-47.

Проблема околокорневых очагов хронической одонтогенной инфекции не теряет своей актуальности, несмотря на значительные научные и технологические достижения в их диагностике и лечении. Поэтому, в статье анализируются причины образования одонтогенных радикалярных кист челюстных костей и методы их хирургического лечения.

**Ключевые слова:** хронический периодонтит, одонтогенные кисты, цистектомия, цистотомия.

**Kornienko M.M.** Odontogenic radicular cysts of jaws, reasons of their origin and methods of treatment // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 45-47.

Problems apical lesions of chronic odontogenic infection doesn't lose its relevance, despite significant scientific and technological advances in their diagnosis and treatment. Therefore, this article analyzes the causes of odontogenic radicular cysts jaw bones and methods of surgical treatment.

**Key words:** chronic periodontitis, odontogenic cysts, cystektomia, cystotomia.

УДК: 616.314-089.28/29:616.379-008.64  
© Косенко К.Н., Димчева Т.И., 2013

## ВЛИЯНИЕ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ ИЗ РАЗНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТОМ

Косенко К.Н., Димчева Т.И.

Государственное учреждение «Институт стоматологии НАМН Украины»

Установлено, что в Украине до 90% больных диабетом нуждается в ортопедическом лечении [1].

Однако стоматологическая ортопедическая реабилитация больных диабетом составляет значительные трудности из-за ряда патологических проявлений в полости рта [2-4].

Протезы, изготовленные по общепринятым методикам, без учета состояния слизистой протезного ложа, требуют многочисленных коррекций. Но главное, усугубляется патологическая ситуация в полости рта [5, 6].

Поэтому особенно важным является выбор правильных конструктивных материалов и конструкции протеза, обеспечивающих оптимальное распределение нагрузки на ткани пародонта и индифферентность для СОПР [7, 8].

**Цель исследования** состояла в изучении влияния съемных акриловых и нейлоновых зубных протезов протезирования на состояние полости рта больных диабетом.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие 16 человек, из них 5 страдали диабетом 1 типа (возраст 18- 32 года) и 11 – диабетом 2 типа (возраст 36-72 года).

По виду использованного конструктивного материала для изготовления съемного протеза на 2

группы: с акриловыми и нейлоновыми протезами

Перед выбором вида протеза пациенты получили следующую информацию, касающуюся преимуществ и недостатков рекомендуемых материалов

Перед протезированием у всех пациентов изучали ряд показателей, отражающих основные позиции, при изменении которых наличие протеза может усугубить патологическую ситуацию в полости рта, а именно, состояние СОПР и опорных зубов, функции слюнных желез, естественных защитных механизмов, уровень гигиены полости рта, Обсемененность СОПР *Candida albicans*. При этом изучение гигиенического индекса (ГИ), РМА, рентгеноскопию тканей пародонта и исследование ротовых смывов на содержание лейкоцитов проводили только у лиц с частичной адентией.

Использованные методы исследования: проба Шиллера-Писарева, РМА, ГИ Грин-Вермильона [9], проба Ясиновского [10], рентгеноскопия [11], интенсивность роста *Candida albicans* [12], определение активности фермента эластазы [13].

**Результаты исследования и их обсуждение.** У пациентов изучали показатели состояния полости рта через 1 неделю и 1 месяц после протезирования (см. таблицу).

**Таблица.** Динамика изменения показателей состояния полости рта у больных диабетом под влиянием применения зубных протезов из разных конструктивных материалов (M±m)

Изучаемый показатель	Использованный конструктивный материал	
	Акриловая пластмасса (n=10)	Нейлон (n=10)
Скорость слюноотделения (мл/мин)		
До протезирования	0,27±0,03	0,32±0,05
Через неделю	0,28±0,02 P>0,05	0,33±0,04 P>0,05
Через 1 мес.	0,19±0,02 P<0,05	0,29±0,04 P>0,05
Гигиенический индекс Грин-Вермильона (в баллах)		
До протезирования	1,8±0,3	1,7±0,3
Через неделю	2,1±0,3 P>0,05	1,9±0,3 P>0,05
Через 1 мес.	2,0±0,4 P>0,05	1,8±0,3 P>0,05
Проба Шиллера-Писарева		
До протезирования	1,85±0,19	1,93±0,23
Через неделю	2,45±0,24 P<0,05	2,05±0,22 P>0,05
Через 1 мес.	2,05±0,21 P>0,05	1,85±0,23 P>0,05
Кол-во лейкоцитов в 1 мл ротовой жидкости (в тыс.)		
До протезирования	382,7 ± 35,1	432,3 ± 41,1
Через неделю	650,9 ± 51,8 P< 0,001	387,2 ± 33,7 P>0,05
Через 1 мес.	477,9 ± 42,3 P>0,05	415,38 ± 42,2 P>0,05
РМА (баллы)		
До протезирования	2,3±0,3	2,2±0,3
Через неделю	2,5±0,3 P>0,05	2,3±0,4 P>0,05
Через 1 мес.	2,4±0,4 P>0,05	2,2±0,4 P>0,05
Обсемененность СОПР <i>Candida albicans</i> (КОЕ/тампон)		
До протезирования	926±98	794±72
Через неделю	1018±113 P>0,05	1256±129 P< 0,002
Через 1 мес.	1012±105 P>0,05	1505±162 P< 0,001
Активность фермента эластазы (мк-кат/л)		
До протезирования	1,21±0,09	1,09±0,07
Через неделю	1,35±0,12 P>0,05	1,45±0,11 P<0,02
Через 1 мес.	1,27±0,10 P>0,05	1,35±0,08 P<0,05

**Примечание:** достоверность отличий – P – рассчитана по отношению к исходному уровню (до протезирования)



Как видно из данных таблицы, у всех пациентов перед протезированием функциональная активность слюнных желез снижена. Через 1 неделю после протезирования отмечалось увеличение скорости саливации у всех групп, однако, не до уровня достоверности отличий по отношению к исходному уровню. Спустя 1 месяц значительные изменения в сторону уменьшения скорости слюноотделения произошли только в группе пациентов, которым при протезировании в качестве конструктивного материала использована акриловая пластмасса.

Гигиеническое состояние полости рта, изученное только у пациентов с частичной адентией, через неделю и 1 месяц после протезирования существенно не изменилось по отношению к исходному уровню. Хотя у лиц с частичными съемными зубными протезами, изготовленными из акрила, наблюдалось ухудшение гигиенического состояния.

Наиболее значительные изменения в показателях пробы Шиллера-Писарева через неделю после протезирования наблюдались в группе пациентов с акриловыми зубными протезами. У них же через 1 месяц показатели все еще были выше исходных данных, однако уменьшились по отношению к показателям, зафиксированным через 1 неделю после протезирования.

Миграция лейкоцитов в ротовой полости после протезирования значительно увеличилась у пациентов со съемными зубными протезами, изготовленными из акриловой пластмассы. Это явилось ответной реакцией неспецифической реактивности ротовой полости на распространение воспалитель-

ного процесса. Нейлоновые протезы значительно не повлияли на содержание лейкоцитов в ротовой жидкости.

Показатели РМА у лиц с частичными протезами в обеих группах после протезирования существенно не изменились

У лиц с акриловыми зубными протезами увеличилась обсемененность СОПР в области протезного ложа грибами *Candida albicans*. По сравнению с исходным уровнем через 2 недели после протезирования - почти 37 %, а через 1 месяц еще больше - на 47 %. Нейлоновые зубные протезы не привели к существенному росту Кандида под протезом.

Активность фермента эластазы - индикатора воспаления [5] - у лиц с нейлоновыми протезами через неделю и 1 месяц после протезирования была выше исходных данных, однако отличительные данные недостоверны. У больных диабетом с акриловыми протезами активность эластазы после протезирования была значительно выше первоначальных данных (отличительные данные достоверны). Последнее свидетельствует о том, что акриловый протез вызвал либерализацию эластазы - фермента с широкой субстратной специфичностью - как ответ на развитие реактивных воспалений слизистой протезного ложа.

Таким образом, исследования показали, что по показателям состояния полости рта, изученным в динамике применения съемных зубных протезов из разных конструктивных материалов, наиболее индифферентными для слизистой оболочки полости рта больных диабетом являются нейлоновые.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Diabetes mellitus: biochemical, histological and microbiological aspects in periodontal disease / **Marigo L., Cerreto R., Giuliani M. [et al.]** // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. - 2011. - Vol.15, № 7. - P.751-758. Review.
  2. **Кахраманова Д.А.** Состояние вкусового восприятия у пациентов сахарным диабетом 2 типа / Д.А. Кахраманова, В.А.Ольхин, А.Л. Давыдов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2010. - № 3. - С. 265-268.
  3. Кандидоз у больных с эндокринными заболеваниями/ **Соколова Г.А., Антонов В.Б., Романюк Ф.П. [и др.]**. - СПб: СПб МАЛО.- 1998. - 46 с.
  4. Реактивно-дистрофические процессы слюнных желез (сиалоаденозы), протекающие на фоне метаболического синдрома / **Афанасьев В.В., Стрюк Р.И., Арутюнян С.Э. [и др.]**//Стоматология.- 2011.-№4.- С.65 - 68
  5. Impaired salivary function in patients with noninsulin-dependent diabetes mellitus with xerostomia/ **Lin C.C., Sun S.S., Kao Aio, Lee C.C.** // J. Diabetes Complications.- 2002.- Vol.16, №2.- P. 176 - 179.
  6. **Семенов В.М.** Результаты изучения соответствия лечебно-диагностического процесса и выбора конструкции съемного протеза объективным данным состояния тканей протезного ложа и уровню здоровья пациентов/ В.М.Семенов, В.В.Жеребцов, Д.В. Тытьрь // Пародонтология. -2009. - № 2.-С.51 - 53.
  7. **Shulman J.D., Rivera-Hidalgo F., Beach M.M.** Risk factors associated with denture stomatitis in the United States/ J.D.Shulman, F.Rivera-Hidalgo, M.M.Beach // J. Oral Pathol. Med.- 2005. - Vol.34, № 6.-P. 340 - 346.
  8. Фурцев Т.В.Сравнительная динамика подвижности опорных зубов при протезировании биогельными протезами у больных сахарным диабетом / Т.В.Фурцев //Институт стоматологии. - 2007.- № 3. - С.66-67
  9. **Урошникова Н.А.** Особенности оказания ортопедической стоматологической помощи больным сахарным диабетом: Автореф. Дис. на соиск. уч.степ. канд.мед.наук: спец. 14.00.21 «Стоматология»/ Н.А.Урошникова - СПб, 2002. - 21 с.
  10. **Иванов В.С.** Заболевания пародонта. - 3-е изд., перераб. и доп./ В.С. Иванов.- М.: Мед. информ. агентство, 1998. - 296 с.
  11. **Сукманский О.И.** Метод дифференциальной оценки эмиграции лейкоцитов в полости рта/ О.И. Сукманский, Р.Д. Барабаш, З.В. Березовская // Патол. физиол. и эксперим. терапия. - 1980. - Вып. 5. - С. 76-77.
  12. **Рабухина Н.А.** Рентгенодиагностика в стоматологии/ Н.А.Рабухина, А.П.Аржанцев.-М.:МИА, 1999.- 451 с.
  13. **Candida.** Кандидозы. Лабораторная диагностика/ **Елинов Н.П., Васильева Н.В., Степанова А.А., Чилина Г.А.** - СПб, 2010. - 208 с.
- Косенко К.Н., Димчева Т.И.** Влияние съемных зубных протезов из разных конструктивных материалов на показатели состояния полости рта у больных диабетом // Украинский медицинский альманах. - 2013. - Том 16, № 1 (додаток). - С. 48-49.
- Цель исследования состояла в изучении влияния разных конструктивных материалов и видов протезирования на состояние полости рта больных диабетом. Для изготовления съемных протезов предлагались 2 вида материалов: акриловая пластмасса и нейлон. Исследования показали, что наиболее индифферентными для слизистой оболочки полости рта больных диабетом явились нейлоновые.
- Ключевые слова:** больные диабетом, ортопедическое лечение, акриловые и нейлоновые зубные протезы.
- Косенко К.М., Дімчева Т.І.** Вплив знімних зубних протезів з різних конструктивних матеріалів на показники стану порожнини рота у хворих діабетом // Український медичний альманах. - 2013. - Том 16, № 1 (додаток). - С. 48-49.
- Ціль дослідження складалася у вивченні впливу різних конструктивних матеріалів і видів протезування на стан порожнини рота хворих діабетом. Для виготовлення знімних протезів пропонувалися 2 види матеріалів: акрилова пластмаса й нейлон. Дослідження показали, що найбільш індиферентними для слизової оболонки порожнини рота хворих діабетом з'явилися нейлонові.
- Ключові слова:** хворі діабетом, ортопедичне лікування, акрилові й нейлонові зубні протези.
- Kosenko K.N., Dimcheva T.I.** Influence of removable dentures from different constructive materials on indicators of the condition of the oral cavity at patients with diabetes // Український медичний альманах. - 2013. - Том 16, № 1 (додаток). - С. 48-49.
- The research objective consisted in studying of influence of different constructive materials and types of prosthetics on a condition of an oral cavity of patients with diabetes. For production of removable artificial limbs 2 types of materials were offered: acrylic plastic and nylon. Researches showed that the most indifferent for a mucous membrane of an oral cavity of patients with diabetes were nylon.
- Keywords:** patients with diabetes, orthopedic treatment, acrylic and nylon dentures.

УДК: 771.534.531.51+616.7-57.002.1-07+ 591.169.2  
 © Костюк В.М., 2013

## ДЕНСИТОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСТЕОРЕГЕНЕРАТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПАСТИ НА ОСНОВІ НАСТОЯНКИ ЖИВОКОСТУ ТА КАЛЬЦІЮ ГІДРОКСИДУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Костюк В.М.

*ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»*

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** Проблема регенерації кісткової тканини, розробка питань оптимізуючої дії на репаративний остеогенез – актуальна проблема сучасної медицини і стоматології зокрема [3, 4, 8].

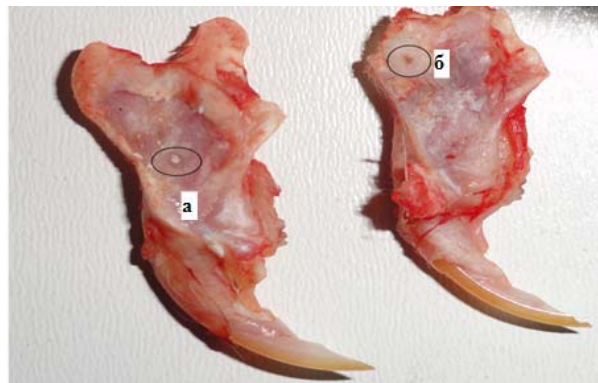
Для отримання стійкого позитивного результату при лікуванні періодонтиту, окрім усунення запалення та патогенної мікрофлори кореневого каналу, необхідно також досягти відновлення тканин періодонта [1]. Успіх лікування деструктивних форм хронічного періодонтиту значною мірою залежить від ефективності препаратів, які проявляють протизапальну дію та стимулюють процеси регенерації тканин заапикальної зони [2, 6, 10]. Із цією метою кафедрами дитячої стоматології та фармації розроблено пасту, призначену для тимчасового введення у кореневі канали постійних зубів дітей при лікуванні гранулюючого періодонтиту хронічного та загостреного перебігу, на основі настоянки живокосту та кальцію гідроксиду [9]. У складі цієї пасти кальцій гідроксид проявляє виражену протимікробну дію та стимулює остеорегенерацію завдяки створенню різко лужного середовища [5], а настоянка живокосту – протизапальну, некролітичну (опосередковану протимікробну), антигеморагічну, заспокійливу, обволікуючу, імуностимулюючу та регенеруючу дії [7].

**Мета дослідження** – вивчити процеси регенерації коміркової кістки нижньої щелепи під впливом пасти на основі кальцію гідроксиду та настоянки живокосту в експерименті на тваринах.

**Матеріал і методи дослідження.** Експериментальне дослідження проводили на 36 молодих щурах (самцях) лінії Вістар (вагою 80-100 г), які знаходилися на раціоні віварію. Тварин було поділено на 2 групи – дослідну і контрольну – по 18 щурів у кожній. Їх оперували в стерильних умовах під кетаміновим дом'язевим наркозом. Розріз шкіри та поздовжній розріз щічного м'яза здійснювали в ділянці кутніх зубів нижньої щелепи, далі тупим шляхом створювали доступ до кістки. За допомогою гострого стоматологічного зонда моделювали дефект кістки, в якій тваринам дослідної групи вводили пасту на основі кальцію гідроксиду та настоянки живокосту. Контрольну групу оперували без внесення пасти, кістковий дефект загоювався під кров'яним згус-

тком. Операційну рану пошарово ушивали поліамідною ниткою та обробляли 1% спиртовим розчином діамантового зеленого.

Забір матеріалу в експериментальних тварин дослідної та контрольної груп (по 6 щурів у кожній) здійснювали на 7, 14 та 28 добу після оперативного втручання. Утримання щурів, їх харчування та маніпуляції з ними проводилися з дотриманням етичних і законодавчих норм і вимог при виконанні наукових досліджень, а саме: Додатку 4 до «Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин», затвердженого наказом МОЗ України №755 від 12.08.1997р. Піддослідних тварин оперували та виводили з експерименту в один день, в однакових умовах.



**Рис. 1.** Нижні щелепи щурів основної та контрольної груп, вилучені через 7 діб від початку експерименту: а – штучний дефект у ділянці кутніх зубів, виповнений досліджуваною пастою; б – такий же дефект, виповнений кров'яним згустком.

Відразу після виведення щурів з експерименту проводили вилучення нижньої щелепи з подальшою препаратцією м'яких тканин для отримання чистої кістки (рис. 1). Мінеральну щільність кістки в ділянці штучно створеного дефекту та незадіяної ділянки вимірювали за рентгенограмами нижньої щелепи щура. Рентгенографію проводили на апараті „Clinomax PIXEL HF 650” при параметрах: напруга на трубці – 45 кВ, сила струму – 25-50 мА, фокусна відстань – 100 см, час експозиції – 10-15 секунд. Рентгенівські знімки виготовлялися на рентгенографічних медичних плівках „KODAK” розміром 24×30, для проявки використовувалася автоматична, настільна машина „KODAK-X-RAY”. На отриманих рентгенограмах за допомогою рентгенівського денситометрично-

го приладу „Densitometer RD 501” фірми KUNTZE (England) вимірювалися абсолютні денситометричні показники мінеральної щільності кістки нижньої щелепи шурів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З метою визначення щільності кісткової тканини нижньої щелепи експериментальних тварин у процесі загоєння штучно створеного

дефекту кістки, заповненого пастою на основі кальцію гідроксиду та настоянки живокосту в досліджуваній групі та кров'яним згустком – у контрольній, проводили денситометричне дослідження кістки в ділянці дефекту та здорових тканин за рентгенограмами. Отримані дані наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1.** Денситометричні показники мінеральної щільності кістки нижньої щелепи шурів (абсолютні одиниці)

Термін після операції	Дослідна група, n=18		Контрольна група, n=18	
	Здорова кістка, n=6	ділянка дефекту, n=6	Здорова кістка, n=6	ділянка дефекту, n=6
7 доба	- 0,09±0,02	- 0,38±0,03***	- 0,12±0,01	- 0,38±0,03***
14 доба	- 0,21±0,04	- 0,47±0,03***	- 0,24±0,07	- 0,46±0,06*
28 доба	- 0,23±0,02	- 0,41±0,04**	- 0,10±0,02	- 0,30±0,03***, ▲

**Примітки** Вказано вірогідність різниці: p<0,05 – \*; p<0,01 – \*\*; p<0,001 – \*\*\* – до показників ділянки здорової кістки; p1<0,05 – ▲ – до показників, отриманих на 14 добу після оперативного втручання.

На 7 добу експерименту оптична щільність нижньої щелепи щура в зоні штучно створеного дефекту кістки в обох досліджуваних групах тварин була однаковою і становила - 0,38±0,03 а.о. При порівнянні отриманого показника з мінеральною щільністю здорової кістки було виявлено достовірну різницю в обох групах (p<0,001).

Через 14 діб після оперативного втручання в дослідній групі щільність кістки в ділянці дефекту порівняно з даними на 7 добу невірогідно знижувалася і становила -0,47±0,03 а.о., відрізняючись від даних, отриманих при вимірюванні цього показника на незадіяній кістковій тканині (-0,21±0,04 а.о.), в 2,24 рази (p<0,001). Подібні показники були отримані і в контрольній групі піддослідних тварин, але різниця між даними ділянки дефекту і здорової кісткової тканини в цій групі була меншою (в 1,92 рази; p<0,05), ніж у дослідній групі, що вказує на більш швидке загоєння кісткової рани у контрольній групі.

На 28 добу експериментального дослідження нами було виявлено тенденцію до підвищення мінеральної щільності кістки в обох групах піддослідних тварин. При цьому, у шурів, нижня щелепа яких загоювалася із застосуванням пасти, денситометричні показники оптичної щільності в ділянці дефекту становили -0,41±0,04 а.о. і були несуттєво більшими за показники, отримані в цій групі на 14 добу. Разом з тим, різниця з даними ділянки здорової тканини і надалі залишалася значною. Однак, у тварин, в яких дефект на нижній щелепі загоювався природним шляхом, ці показники були статистично достовірно вищими у 1,53 рази (p<0,05) у порівнянні з 14 добою і становили -0,30±0,03 а.о. У цей термін оптична щільність ділянки дефекту була втричі меншою (p<0,001) у порівнянні зі здоровою кістковою тканиною і більшою, ніж така ж різниця, у дослідній групі в 1,78 рази (p<0,01), що свідчить на користь позитивної дії розробленої

нами пасти в процесі відновлення кісткової рани.

Таким чином, після статистичної обробки денситометричних показників мінеральної щільності кістки нижньої щелепи шурів у процесі регенерації штучно створеного дефекту з використанням запропонованої нами пасти у порівнянні з природним відновленням було виявлено відсутність достовірних відмінностей щільності тканини в ділянці дефекту у всі терміни після оперативного втручання між дослідною та контрольною групою на кожну точку дослідження.

**Висновки:**

1. Денситометричне дослідження оптичної щільності кістки за рентгенограмами нижніх щелеп шурів довело, що регенерація кісткової рани, виповненої запропонованою пастою, відбувається майже так само, як і рани, що виповнена кров'яним згустком та загоюється природним шляхом.

2. Позитивні властивості запропонованої пасти полягають у тому, що мінеральна щільність кістки зростала на 28 добу експерименту, а різниця між денситометричними показниками ділянки дефекту щелепи та здорової кістки в цей термін була меншою, ніж у контрольній групі.

3. Досліджувана паста, до складу якої входить кальцій гідроксид та настоянка живокосту, призначена для тимчасового пломбування кореневих каналів, позитивно впливає на регенерацію та мінералізацію кістки в ділянці дефекту, тому може використовуватися для місцевого лікування гранулюючого періодонтиту постійних зубів у дітей хронічного та загостреного перебігу.

**Перспективою подальших досліджень** у даному напрямку є клініко-рентгенологічне вивчення лікувальної дії запропонованої пасти на тканини періодонта постійних зубів у дітей, хворих на гранулюючий періодонтит хронічного та загостреного перебігу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. **Гилязетдинова Ю.А.** Лечение верхушечного периодонтита с применением магнито-лазерной терапии / Ю.А. Гилязетдинова, А.В. Винниченко, Ю.А. Винниченко // *Стоматология*. – 2003. – № 4. – С. 20-24.
2. **Горбачева И.А.** Хроническая одонтогенная очаговая инфекция и соматические заболевания / И.А. Горбачева, А.И. Кирсанов // *Вісник стоматології*. – 2004. – № 4. – С. 36-39.
3. **Иорданишвили А.К.** Репаративный остеогенез: теоретические и прикладные аспекты проблемы / А.К. Иорданишвили, В.Г. Гололобов // *Пародонтология*. – 2002. – № 1-2 (23). – С. 22-31.
4. **Киясов А.П.** Структура костной ткани и динамика репарации кости в эксперименте после операции имплантации при остеопорозе / А.П. Киясов, Г.Т. Салеева // *Стоматология для всех*. – 2003. – № 3. – С. 36-39.
5. **Любченко О.В.** Кореневі герметики. Проблема вибору. Огляд літератури / О.В. Любченко // *Новини стоматології*. – 2011. – № 3 (68). – С. 6-11.
6. **Морозова Н.В.** Лечение заболеваний периодонта методом депофореза гидроокиси меди-кальция в практике детской стоматологии / Н.В. Морозова, В.В. Корчагина // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2001. – № 3. – С. 37-39.
7. **Окопник лекарственный.** Аналитический обзор / **Б.М. Зузук, Р.В. Куцик, И.Р. Костюк [и др.]** // *Провизор*. – 2004. – № 18. – С. 25-28.
8. **Остеопластические материалы в стоматологии: прошлое, настоящее, будущее** / **А.В. Павленко, С.А. Горбань, Р.Р. Илык, А. Shterenberg** // *Современная стоматология*. – 2008. – № 4. – С. 103-109.
9. Патент на корисну модель № 62418 МПК А61К 36/00. Паста з настоянкою живокосту та кальцію гідроксидом, яка проявляє протизапальні властивості / **І.Р. Костюк, Г.М. Мельничук, А.Р. Грицик, Л.М. Грицик**. – заявл. 17.02.11; опубл. 25.08.11, Бюл. №16.
10. **Таиров В.В.** Эффективность комбинированной терапии деструктивных форм периодонтита (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.14 „Стоматология” / В.В. Таиров. – Краснодар, 2010. – 20 с.

**Костюк В.М.** Денситометричне дослідження остеорегенеративних властивостей пасти на основі настоянки живокосту та кальцію гідроксиду в експерименті // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 50-52.

Для отримання стійкого позитивного результату при лікуванні періодонтиту, окрім усунення запалення та патогенної мікрофлори кореневого каналу, необхідно також досягти відновлення тканин періодонта. У зв'язку з цим нами було вивчено остеорегенераторні властивості нової пасти на основі настоянки живокосту та кальцію гідроксиду в експерименті на щурах. Денситометричне дослідження оптичної щільності кістки за рентгенограмами нижніх щелеп шурів показали, що регенерація кісткової рани, виповненої запропонованою пастою, відбувається майже так само, як і рани, що виповнена кров'яним згустком.

**Ключові слова:** денситометрія, кістка, регенерація.

**Костюк В.Н.** Денситометрическое исследование остеорегенераторных свойств пасты на основе настойки окопника и кальция гидроксида в эксперименте // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 50-52.

Для получения стойкого положительного результата при лечении периодонтита, кроме устранения воспаления и патогенной микрофлоры корневого канала, необходимо также добиться восстановления тканей периодонта. В связи с этим нами было изучено остеорегенераторные свойства новой пасты на основе настойки окопника и кальция гидроксида в эксперименте на крысах. Денситометрические исследования оптической плотности кости по рентгенограммам нижних челюстей крыс показали, что регенерация костной раны, наполненной предложенной пастой, происходит почти так же, как и раны выполненной свертом крови.

**Ключевые слова:** денситометрия, кость, регенерация.

**Kostyuk V.M.** Densitometric study osteoregeneration properties of pastes based on comfrey tincture and calcium hydroxide in the experiment // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 50-52.

For sustained positive results in the treatment of periodontitis, but eliminating inflammation and pathogenic root canal must also achieve tissue repair periodontal. In this regard, we studied the properties of the new osteoregeneration feed from comfrey tincture and calcium hydroxide in experiments on rats. Densitometric study of the optical density of bone radiographs of the lower jaw in rats showed that the regeneration of bone wounds filled proposed toothpaste is almost exactly like a wound that written in blood clot.

**Key words:** densitometry, bone, regeneration.

УДК: 617.52-006.3-033.2-089.8

© Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа, 2013

## ЭВОЛЮЦИЯ ОПЕРАТИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РЕГИОНАРНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа.

*Донецкий национальный медицинский университет*

Лечение регионарных метастазов злокачественных опухолей челюстно-лицевой области является наиболее сложным этапом комбинированного лечения этих опухолей и его успех определяет, главным образом, прогноз всех лечебных мероприятий [11,15,34].

В настоящее время основным методом лечения регионарных метастазов злокачественных опухолей челюстно-лицевой области является оперативный [13,18,38,43].

Биологическое обоснование ценности операций шейной лимфаденэктомии основано на признании того, что шейные лимфатические узлы выполняют роль пунктов, в которых собираются раковые клетки, причем их распространение по лимфатическим проводящим путям относительно предсказуемо [2,7,9,10,28,36,41].

Развитие оперативных методов лечения регионарных метастазов злокачественных опухолей челюстно-лицевой области определялось двумя факторами: результатами изучения топографии регионарно зависимых от конкретной локализации опухоли лимфатических узлов, а также частоты их поражения метастазами, и результатами изучения замкнутости фасциальных футляров, содержащих эти лимфатические узлы и связывающие их сосуды [20,21,22,24,25,26]. Butlin и Spence описали операцию, выполненную Kocher в 1880 г, в которой были удалены содержимое поднижнечелюстного треугольника и рак языка.

Принципиальным предложением, обозначившим новый этап в развитии операций шейной лимфаденэктомии, явилась разработанная Crile (1906) операция, включающая в блок удаляемых тканей у больных раком языка грудино-ключично-сосцевидную мышцу и внутреннюю яремную вену. Это предложение позволило сформировать фасциальный футляр для удаляемых лимфатических узлов шеи и связывающих их сосудов и включить в блок удаляемых тканей основные, наиболее часто поражаемые метастазами лимфатические узлы яремной цепи, в том числе, коллекторные и интегральные [8,16,34,39,42].

В связи со значительной травматичностью радикальной шейной диссекции, различной локализацией регионарно зависимых лимфатических узлов, связанной с расположением первичного рака, различной степенью поражения лимфатических узлов стали появляться предложения изменения объема операции Крайла в сторону ее уменьшения [12, 40,43,48].

Операция, защищаемая Воссом с соотопорами,

состояла в удалении фасциальных оболочек со стороны нижней поверхности грудино-ключично-сосцевидной мышцы с сохранением ее. Операционное поле ограничивалось трапециевидной мышцей и средней линией шеи, ключицей и нижним краем челюсти [40]. Spiro N.H. с соавт. (1994) считают, что радикальная шейная диссекция не охватывает всех возможностей лечения шейных метастазов и она может быть модифицирована в супрагидную и югулярную [44].

В последующем сформировалась концепция функциональной шейной диссекции (футлярно-фасциального удаления шейной клетчатки) [14,15,17,27,35,37]. В 1911 г. Р.Х.Ванах при раке нижней губы предложил методику удаления содержимого подподбородочного и обоих поднижнечелюстных треугольников вместе с поднижнечелюстными слюнными железами и окружающей их клетчаткой из оригинального оперативного доступа. Эта операция, отвечавшая в значительной мере требованиям оперативной онкологии, послужила основой для ее усовершенствования [19, 24, 43].

Н.А.Тищенко [19] подвел анатомический фундамент для обоснования усовершенствованной им технологии операции. Однако, боковые границы описанных им фасциальных футляров конкретно не указаны, равно как и нижняя, и поэтому возникла необходимость в уточнении этих границ и вытекающей отсюда технологии оперативного вмешательства.

Наиболее обстоятельные анатомические исследования и разработка удаления регионарных лимфатических узлов надподъязычной области в виде закрытых тканевых фасциальных футляров проведены В.Г.Центило

[20, 21, 23, 24, 25]. Полученные при проведении анатомических исследований результаты привели автора к следующим заключениям:

1. Границы поднижнечелюстного треугольника следует определять таким образом: верхняя – традиционно описываемая (нижний край челюсти) и уточненная Н.А.Тищенко; латеральная – апоневроз Рише и передний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы; медиальная – переднее брюшко двубрюшной и верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышц. Вершина поднижнечелюстного треугольника находится на уровне пересечения лопаточно-подъязычной мышцы с передним краем грудино-ключично-сосцевидной. Дном поднижнечелюстного треугольника является челюстно-подъязычная, подъязычно-язычная мышцы и фасциальная пластинка, связывающая собственные футляры груди-

но-ключично-сосцевидной, верхнего брюшка лопаточно-подъязычной и подъязычно-язычной (или заднего брюшка двубрюшной) мышц. Глубже этой пластинки находится заключенная в фасциальный футляр клетчатка с лимфатическими узлами, принадлежащими сонному треугольнику, а еще глубже – фасциальный футляр, окружающий основной сосудисто-нервный пучок шеи.

2. Часть поднижнечелюстного треугольника полностью перекрывает сонный треугольник, отделяясь от него вышеупомянутой фасциальной пластинкой, образующей дно поднижнечелюстного треугольника.

3. В сонном треугольнике находятся два изолированных клетчаточных слоя: поверхностный, содержащий лимфатические узлы, и глубокий, содержащий основной сосудисто-нервный пучок шеи. Содержимое сонного треугольника замыкается фасциальной пластинкой, связывающей промежуточное сухожилие лопаточно-подъязычной мышцы с общим футляром основного сосудисто-нервного пучка шеи и собственным футляром внутренней яремной вены.

На основании полученных анатомических данных автор рекомендует при выполнении супрагной шейной диссекции для обеспечения абластичности выделение блока удаляемых тканей горизонтальное рассечение выполнять на уровне нижнего края щитовидного хряща, латерально – вскрывать фасциальный футляр грудно-ключично-сосцевидной мышцы с оставлени-

ем переднего его края на удаляемом блоке.

При выполнении супраомогиоидной шейной диссекции для обеспечения футлярности удаления коллекторных и интегральных яремно-двубрюшного, яремно-лопаточно-подъязычного и других лимфатических узлов сонного треугольника следует иссекать переднюю стенку общего футляра основного сосудисто-нервного пучка шеи, вскрывать собственные футляры верхнего брюшка и промежуточного сухожилия лопаточно-подъязычной мышцы, грудно-ключично-сосцевидной мышцы, а также замыкающую этот слой снизу фасциальную пластинку, расположенную между промежуточным сухожилием лопаточно-подъязычной мышцы и собственной фасцией внутренней яремной вены.

Последующее изучение линий смыкания фасциальных пластинок, ограничивающих клетчатку с лимфатическими узлами на уровне заднего брюшка двубрюшной мышцы, основного сосудисто-нервного пучка шеи, лопаточно-трахеального треугольника, позволило усовершенствовать методики супрагной, супраомогиоидной шейной диссекции в плане соблюдения абластики при формировании удаляемого блока тканей в области расположения отдельных групп лимфатических узлов и предложить методику расширенной супраомогиоидной шейной диссекции, включающей в блок удаляемых тканей лимфатические узлы, расположенные вдоль добавочного нерва [1,3,4,5,6].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.** Топографія кліткови́нних просторів підборідного та піднижньощелепного трикутників у прикладному аспекті до операцій шийної дисекції у хворих на рак щелепно-лицевої ділянки //Новини стоматології.-Львів, 2009.-№3 (60).-С.16-19.
2. **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.** Регіонарне метастазування злоякісних пухлин щелепно-лицевої ділянки за даними вивчення блоків видалених тканин після операцій шийної лімфаденектомії //Новини стоматології.-Львів, 2009.-№4 (61).-С.26-30.
3. Пат. 35229 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб доступу до лімфатичних вузлів супраомогиоїдної ділянки при оперативному лікуванні раку нижньої щелепи, який уражає шкіру щоки та піднижньощелепного трикутника. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04207; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл.№ 17.
4. Пат. 35231 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб верхньої шийної ексцизії при лікуванні хворих на рак дна порожнини рота і кінцевого відділку язика. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04209; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл. № 17.
5. Пат. 41421 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб доступу до лімфатичних вузлів супраомогиоїдної ділянки при оперативному лікуванні раку вивушної слинної залози. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04215; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл.№ 17.
6. Пат. 51325 Україна, МПК (2009) А61В 17/00. Спосіб виконання розширеної супраомогиоїдної шийної дисекції / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2010 00796; заявл. 27.01.10, опубл. 12.07.2010 р. Бюл.№ 13.
7. **Андрюшин Ю.Н., Выренков Ю.Е.** Лимфатическая система головы и шеи.- М., 1967.- 77с.
8. **Вагнер Р.И.** Анатомическая и клиническая оценка операции Крайля //Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.07./Ленинградский НИИ онкологии.- Л., 1961.- 24с.
9. **Курбская Р.А.** К вопросу о направлениях и связях лимфатических коллекторов некоторых органов головы и шеи.// Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - 1959.- Т.34, № 2.- С. 52-62.
10. **Мардалейшвили К.М., Матякин Е.Г.** Особенности регионарного метастазирования злокачественных опухолей органов полости рта // Стоматология.-1983.-Т.62, № 3.- С. 50-52.
11. **Ольшанский В.О., Демидов В.П., Битюцкий П.Г.** Оценка эффективности хирургического лечения на зонах регионарного метастазирования при раке языка и дна полости рта. //Опухоли головы и шеи: Сб. научн. трудов.- Кишинев, 1983.-С. 14-16.
12. **Пачес А.И., Фалилеев Г.В.** О технике фасциально-футлярного удаления шейной клетчатки при метастазах рака слизистой полости рта //Стоматология.-1969.-№4.-С.48-51.
13. **Пачес А.И., Фалилеев Г.В., Матякин Е.Г.** О хирургическом лечении метастазов в лимфатические узлы шеи //Отоларингология.-Киев,1971.- Вып.2.- С. 133-137.
14. **Пачес А.И., Климанова Н.А.** Оперативные вмешательства и их непосредственные результаты при раке слизистой оболочки полости рта и языка. //Стоматология.-1978.- Т.57, № 3.- С.35-38.
15. **Пачес А.И., Ольшанский В.О., Любаев В.Л.** Злокачественные опухоли полости рта, глотки и гортани.- М.: Медицина, 1988.- 226 с.
16. **Раков А.И., Вагнер Р.И.** Радикальные операции на шее при метастазах рака. - Л.,1969.- 191с.
17. **Фалилеев Г.В., Волчанская Н.П.** Фасциально-футлярное удаление шейной клетчатки при метастазах рака языка //Стоматология.- 1969.- №4.-С.52-55.

18. **Фалилеев Г.В.** Опухоли шеи.- М.,1978.- 224 с.
19. **Тищенко Н.А.** Радикальная операция удаления регионарных лимфоузлов при раке нижней губы //Автореф. Дис. канд. мед. наук: 14.01.07/ Ленинградский НИИ онкологии.- Л.,1958.- 16 с.
20. **Центило В.Г.** Хирургическая анатомия поднижнечелюстного треугольника в плане обеспечения футлярности лимфаденэктомий у больных раками челюстно-лицевой области //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 3.- С. 397-400.
21. **Центило В.Г.** Данные послыной препаровки фасций переднего треугольника шеи и их значение для выполнения шейной лимфаденэктомии //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 593-596.
22. **Центило В.Г.** Хирургическая анатомия грудиноключично-сосцевидной области с точки зрения выполнения шейной диссекции //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 596-599.
23. **Центило В.Г.** Клетчаточные слои сонного треугольника в свете обоснования операций шейной лимфаденэктомии //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 531-533.
24. **Центило В.Г.** Экспериментальное обоснование формирования новых блоков удаляемых тканей при лимфаденэктомии по поводу рака челюстно-лицевой области //Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.- Київ, 1999.- № 1.- в. 3.- С. 47-53.
25. **Центило В.Г.** Методические подходы к изучению особенностей хирургической анатомии надподъязычной области и сонного треугольника в плане обеспечения футлярности операций шейной диссекции //Морфология.- Санкт-Петербург, 2005.- № 5.- С. 78-80.
26. Пат. 2112432 Российская Федерация, МПК А 61 В 17/00 Способ определения замкнутости, количества и содержимого фасциальных футляров треугольников шеи в эксперименте. /**Центило В.Г.**; заявитель и патентообладатель Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького (UA).-№96117921/14; заявл. 06.09.1996; опубл. 10.06.1998.-Бюлл. - №16.
27. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Отдаленные результаты операций функциональной шейной диссекции при лечении злокачественных опухолей челюстно-лицевой области //Современная стоматология.-2008.-№4.- С.110-115.
28. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** К вопросу о метастазировании цилиндром (цистоаденокарцином) слюнных желез //Вестник стоматологии.-Одесса, 2009.-№5-6 (65).-С.145-147.
29. **Alando J. Ballantyne** Classical and Functional Neck Dissection //Cancer of the Head and Neck. /Edit.: Stefan Arian, M.D.- St.Louis, Washington,D.C., Toronto: The C. V. Mosby Company, 1987.- P. 560-583.
30. **Ambrosch P., Freudenberg L., Kron M.** Selective neck dissection in the management of squamous cell carcinoma of the upper digestive tract.//Eur. Arch. Otorhinolaryngol. -1996.- Vol. 253, N 6.- P. 329-335.
31. **Anzai Y., Brunberg J.A., Lufkin R.B.** Imaging of nodal metastases in the head and neck. //J. Magn .Reson. Imaging.- 1997.- Vol. 7, N 5.- P. 774-783.
32. **Ariyan S.** Functional Neck Dissection with Elevation of the Sternocleidomastoid Muscle //: Cancer of the Head and Neck. /Edit. :Stefan Ariyan, M.D.- St. Louis; Washington,D.C.; Toronto: The C. V. Mosby Company, 1987.-P. 584-600.
33. **Atula T., Silvonemi P., Kurki T.** The evaluation and treatment of the neck in carcinoma of the oral cavity. //Acta Otolaryngol - 1997.- Vol. 529, Suppl.- P. 223-225.
34. **Bender M.D., Montgomery A.C., Shaw H.J.** Radical neck dissection for squamous cell carcinoma of the head and neck: early and long-term results of treatment. //Ann. R. Coll. Surg. Engl.- 1985.-Vol. 67, N 1.-P.47-50.
35. **Bocca E., Pignataro O., Oldini C.** Functional Neck Dissection: an evaluation and review 843 cases. //Laryngoscope.- 1984.- Vol.94, N 7.- P. 942-945.
36. **Hatta C., Ogasawara H., Tsuyu M.** Cervical lymphnode metastasis of early or late T2 tongue carcinoma //Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.- 1999.- Vol. 102,N 11.- P. 1242-1248.
37. **Lam K.H.** The role of neck dissection in head and neck mucosal squamous cancer. //Aust. N. Z. J. Surg.- 1999.- Vol. 69, N 12.- P. 865-670.
38. **Mamelle G.** Selective neck dissection and sentinel node biopsy in head and neck squamouscell carcinomas. //Recent. Results Cancer Res.- 2000.- Vol.157, N 9.- P.193-200.
39. **Spiro N.H., Strong E.W., Shah J.P.** Classification of neck dissection: variations on a new theme. //Am. J. Surg.- 1994.- Vol.168, N 5.- P. 415-418.

**Крайникова Е.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа** Еволюція оперативних методів лікування регіонарних метастазів рака щелепно-лицевої ділянки // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 53-55.

Простежена еволюція методів шийної дисекції для лікування регіонарних метастазів рака щелепно-лицевої ділянки. Обґрунтована можливість удосконаленої методики супраомоїїдної шийної дисекції в якості інтегральної операції при лікуванні рака будь якої локалізації у щелепно-лицевій ділянці. У зв'язку зі зменшенням травматичності оперативного втручання, що пропонується, виникає можливість розширення показів для його виконання у хворих у віці за 70 років з наявністю супутніх соматичних захворювань, що є протипоказами для виконання функціональної та радикальної шийної дисекції.

**Ключові слова:** рак щелепно-лицевої ділянки, регіонарні метастази, супраомоїїдна шийна дисекція.

**Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа** Эволюция оперативных методов лечения регионарных метастазов рака челюстно-лицевой области и перспективы их развития // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 53-55.

Простежена еволюція методів шийної дисекції для лікування регіонарних метастазів рака щелепно-лицевої області. Обоснована можливість удосконаленої методики супраомоїїдної шийної дисекції в якості інтегральної операції при лікуванні регіонарних метастазів рака будь якої локалізації в щелепно-лицевій області. В зв'язку зі зменшенням травматичності пропонується розширення показів для його виконання у хворих у віці за 70 років з наявністю супутніх соматичних захворювань, що є протипоказами для виконання функціональної та радикальної шийної дисекції.

**Ключевые слова:** рак челюстно-лицевой области, регионарные метастазы, супраомоїїдна шийна дисекція.

**Krainikova E. V., Dangaji S. B., Taha Mustapha, Abbas Mustapha** The evolution of operative treatment methods of regional metastasis of cancer of the maxillofacial region and its developing perspective // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 53-55.

Tracing the evolution of neck dissection methods, when treating regional cancer metastasis in the maxillofacial region. Demonstrated possibilities of improved methods of supraomoid neck dissection in the form of integral operation when treating regional cancer metastasis in any localization in the maxillofacial region. Because of the reduced trauma of the operation, it enables expanding the indications to carry it out on patients above 70 years of age and also with medical comorbidity, which may act as contraindications for carrying out functional or radical neck dissections.

**Key words:** Cancer of the maxillofacial region, regional metastasis, supraomoid neck dissection.



УДК: 617.52-006.3-033.2:617.53-89.85

© Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа, 2013

## О ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СУПРАОМОГИОИДНОЙ ШЕЙНОЙ ДИСЕКЦИИ И ЕЕ ВАРИАНТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕГИОНАРНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа

*Донецкий национальный медицинский университет*

Исследованиями многих авторов определена закономерная сосудистая связь органов челюстно-лицевой области с регионарно зависимыми лимфатическими узлами, определяющая этапность метастазирования злокачественных опухолей при поражении этих органов и формирующая барьеры для ортоградного распространения метастазов по лимфатическим сосудам [2,7,8,28,38].

Первым барьером для регионарных метастазов рака передней половины слизистой оболочки полости рта являются лимфатические узлы подподбородочной и поднижнечелюстной областей (уровень лимфатических узлов I), а для задней – зачелюстные и глубокие шейные лимфатические узлы (лимфатические узлы, расположенные вокруг верхней трети внутренней яремной вены, - уровень II). Второй барьер расположен в зоне каротид (уровень расположения лимфатических узлов III), а третьим барьером являются нижние глубокие шейные и надключичные лимфатические узлы (уровень расположения IV). Лимфатические узлы, расположенные в заднем треугольнике шеи, соответствуют уровню V, а VI уровень представлен лимфатическими узлами, локализованными между подъязычной костью и грудиной [9,10,41,50].

В подавляющем большинстве случаев первые регионарные метастазы злокачественных опухолей челюстно-лицевой области находятся в лимфатических узлах I, II и III уровней расположения [35,36,42,43,44,45,48,51].

Методом выбора в лечении регионарных метастазов является оперативный.

Принципиальными требованиями, которые необходимо соблюдать при выполнении такого типа операций, являются зональность и футлярность, основанные на регионарной зависимости и этапности метастазирования различной локализации раков челюстно-лицевой области, с одной стороны, и замкнутости фасциальными пластинками клетчаточных пространств шеи, содержащих лимфатические узлы, - с другой.

В большинстве случаев злокачественные опухоли обнаруживаются у больных в возрасте старше 50-60 лет с сопутствующими соматическими заболеваниями, составляющими их патологический фон, который требует соответствующей коррекции и влияет на выбор ведения наркотозного периода и объема

оперативного вмешательства. Поэтому имеет необходимость в уменьшении травматичности операции шейной лимфаденэктомии без нарушения ее радикализма.

Выполнение операции Крайла приводит к инвалидизации больного, а операция функциональной шейной диссекции является достаточно травматичной. Поэтому такие операции имеют противопоказания, связанные с возрастом больного и его патологическим фоном [12,13,16,17,18,27,49].

Уровень локализации первых регионарных метастазов злокачественных опухолей челюстно-лицевой области (I – III и частично V) позволяет при определенных показаниях исследовать возможность применения операций супрагиоидной, супраомогиоидной и расширенной супраомогиоидной шейной диссекции при локализации первичной опухоли не только в области нижней губы, концевой отдела языка и переднего отдела дна полости рта, но также и в области челюстей, слюнных желез, средней трети и корня языка, средних и дистальных отделов дна полости рта с внесением необходимых коррекций в технологию традиционно выполняемых операций.

Тем более, что результаты проводимых операций функциональной и радикальной шейной диссекции, по сообщениям авторов из разных стран, неудовлетворительны с количеством регионарных рецидивов 28 – 32% [11,14,15,34,37,38,39,40,46].

Основой для усовершенствования этих операций могут быть данные анатомии фасциальных образований переднего треугольника шеи, описанные в работах В.Г.Центило [20,21,22,23,24,25,26].

Для внесения необходимых коррекций в технологию супрагиоидной, супраомогиоидной и расширенной супраомогиоидной шейной диссекции требуется уточнение линий слияния фасциальных пластинок, замыкающих отдельные группы лимфатических узлов в границах подподбородочного треугольника шеи, вокруг заднего брюшка двубрюшной и нижнего брюшка лопаточно-подъязычной мышц, а также количества фасциальных футляров, окружающих основной сосудисто-нервный пучок шеи.

Проведенное нами изучение распространения окрашивания клетчатки в подподбородочном треугольнике показало, что в большинст-



ве случаев окрашенная клетчатка оставалась в пределах этого треугольника и задерживалась у передних брюшек двубрюшных мышц [1,3,4,5,6,28,29,30,31,32,33].

Учитывая возможность вовлечения в метастатический процесс при злокачественных опухолях челюстно-лицевой области поднижнечелюстного лимфатического узла, находящегося под латеральной поверхностью переднего брюшка двубрюшной мышцы, полученные нами данные позволяют рекомендовать рассечение удаляемого блока тканей над проложенной салфеткой между подбородком и подъязычной костью с обработкой культи по Н.А.Тищенко [19] при выполнении двусторонних операций шейной диссекции с целью соблюдения требований абластики.

Результаты проведенного изучения распространения водного раствора индифферентного к тканям красителя в клетчатке подподъязычной области, содержащей лимфатические узлы, позволяют сделать следующие заключения:

1. Включение в блок удаляемых тканей собственного фасциального футляра внутренней яремной вены обеспечивает футлярность удаления средних лимфатических узлов яремной цепи, а также абластичность операций супраомогиодной и функциональной шейных диссекций.

2. Наличие фасциальной пластинки, идущей от промежуточного сухожилия лопаточно-подъязычной мышцы к собственному футляру внутренней яремной вены, дает возможность абластичного включения в блок удаляемых тканей средних яремных лимфатических узлов при оставлении нижних во время выполнения операции супраомогиодной шейной диссекции.

3. Наличие в зоне окрашиваемой клетчатки добавочного нерва

при введении раствора красителя по заднему краю кивательной мышцы под ее фасциальный футляр на уровне расположения сонного треугольника, по нашему мнению, дает возможность расширить показания (в частности, для больных раком околоушной слюнной железы) к выполнению супраомогиодной шейной диссекции при определенных условиях.

Таким образом, по нашему мнению, супраомогиодная шейная диссекция и ее варианты в виде супрагиодной и расширенной супраомогиодной при определенных показаниях могут применяться для лимфаденэктомии не только при раках губы, кончика языка и переднего отдела дна полости рта, но и при локализации первичной опухоли в области среднего и дистального отделов дна полости рта, языка, ретромолярной области, челюстей и слюнных желез.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.** Топографія клітковинних просторів підборідного та під нижньощелепного трикутників у прикладному аспекті до операцій шийної дисекції у хворих на рак щелепно-лицевої ділянки // Новини стоматології.- Львів, 2009.-№3 (60).-С.16-19.
2. **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.** Регіонарне метастазування злоякісних пухлин щелепно-лицевої ділянки за даними вивчення блоків виділених тканин після операцій шийної лімфаденектомії // Новини стоматології.-Львів, 2009.-№4 (61).-С.26-30.
3. Пат. 35229 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб доступу до лімфатичних вузлів супраомогиодної ділянки при оперативному лікуванні раку нижньої щелепи, який уражає шкіру щоки та піднижньощелепного трикутника. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04207; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл.№ 17.
4. Пат. 35231 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб верхньої шийної ексцизії при лікуванні хворих на рак дна порожнини рота і кінцевого відділку язика. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04209; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл.№ 17.
5. Пат. 41421 Україна, МПК (2006) А61В 17/00. Спосіб доступу до лімфатичних вузлів супраомогиодної ділянки при оперативному лікуванні раку привушної слинної залози. / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2008 04215; заявл. 03.04.08, опубл. 10.09.2008 р. Бюл.№ 17.
6. Пат. 51325 Україна, МПК (2009) А61В 17/00. Спосіб виконання розширеної супраомогиодної шийної дисекції / **Центіло В.Г., Крайнікова Е.В.**: Донецький мед. ун-т.- у 2010 00796; заявл. 27.01.10, опубл. 12.07.2010 р. Бюл.№ 13.
7. **Андрюшин Ю.Н., Выренков Ю.Е.** Лимфатическая система головы и шеи.- М., 1967.- 77с.
8. **Вагнер Р.И.** Анатомическая и клиническая оценка операции Крайля //Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.07./Ленинградский НИИ онкологии.- Л., 1961.- 24с.
9. **Курбская Р.А.** К вопросу о направлениях и связях лимфатических коллекторов некоторых органов головы и шеи.// Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - 1959.- Т.34, № 2.- С. 52-62.
10. **Мардалейшвили К.М., Матякин Е.Г.** Особенности регионарного метастазирования злокачественных опухолей органов полости рта // Стоматология.-1983.-Т.62, № 3.- С. 50-52.
11. **Ольшанский В.О., Демидов В.П., Битюцкий П.Г.** Оценка эффективности хирургического лечения на зонах регионарного метастазирования при раке языка и дна полости рта. //Опухоли головы и шеи: Сб. научн. трудов.- Кишинев, 1983.-С. 14-16.
12. **Пачес А.И., Фалилеев Г.В.** О технике фасциально-футлярного удаления шейной клетчатки при метастазах рака слизистой полости рта //Стоматология.-1969.-№4.-С.48-51.
13. **Пачес А.И., Фалилеев Г.В., Матякин Е.Г.** О хирургическом лечении метастазов в лимфатические узлы шеи //Отоларингология.- Киев,1971.- Вып.2.- С. 133-137.
14. **Пачес А.И., Климанова Н.А.** Оперативные вмешательства и их непосредственные результаты при раке слизистой оболочки полости рта и языка.

//Стоматология.-1978.- Т.57, № 3.- С.35-38.

15. **Пачес А.И., Ольшанский В.О., Любаев В.Л.** Злокачественные опухоли полости рта, глотки и гортани.- М.: Медицина, 1988.- 226 с.
16. **Раков А.И., Вагнер Р.И.** Радикальные операции на шее при метастазах рака. - Л.,1969.- 191с.
17. **Фалилеев Г.В., Волчанская Н.П.** Фасциально-футлярное удаление шейной клетчатки при метастазах рака языка //Стоматология.- 1969.- №4.- С.52-55.
18. **Фалилеев Г.В.** Опухоли шеи.- М.,1978.- 224 с.
19. **Тищенко Н.А.** Радикальная операция удаления регионарных лимфоузлов при раке нижней губы //Автореф. Дис. канд. мед. наук: 14.01.07/ Ленинградский НИИ онкологии.- Л.,1958.- 16 с.
20. **Центило В.Г.** Хирургическая анатомия поднижнечелюстного треугольника в плане обеспечения футлярности лимфаденэктомий у больных раками челюстно-лицевой области //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 3.-С. 397-400.
21. **Центило В.Г.** Данные послышной препаровки фасций переднего треугольника шеи и их значение для выполнения шейной лимфаденэктомии //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 593-596.
22. **Центило В.Г.** Хирургическая анатомия грудино-ключично-сосцевидной области с точки зрения выполнения шейной диссекции //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 596-599.
23. **Центило В.Г.** Клетчаточные слои сонного треугольника в свете обоснования операций шейной лимфаденэктомии //Вестник стоматологии.- Одесса, 1997.- № 4.- С. 531-533.
24. **Центило В.Г.** Экспериментальное обоснование формирования новых блоков удаляемых тканей при лимфаденэктомии по поводу рака челюстно-лицевой области //Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.- Київ, 1999.- № 1.- в. 3.- С. 47-53.
25. **Центило В.Г.** Методические подходы к изучению особенностей хирургической анатомии надподъязычной области и сонного треугольника в плане обеспечения футлярности операций шейной диссекции //Морфология.- Санкт-Петербург, 2005.- № 5.- С. 78-80.
26. Пат. 2112432 Российская Федерация, МПК А 61 В 17/00 Способ определения замкнутости, количества и содержимого фасциальных футляров треугольников шеи в эксперименте. **Центило В.Г.**; заявитель и патентообладатель Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького (UA).-№96117921/14; заявл. 06.09.1996; опубл. 10.06.1998.-Бюлл. - №16.
27. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** **Отдаленные результаты операций функциональной шейной диссекции при лечении злокачественных опухолей челюстно-лицевой области** // Современная стоматология.-2008.-№4.- С 110-115.
28. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** К вопросу о метастазировании цилиндром (цистоаденокарцином) слюнных желез// Вестник стоматологии.- Одесса, 2009.-№5-6 (65).-С.145-147
29. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Оптимизация выполнения супрагидной и супраомогиодной шейной диссекции XV международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». Материалы конференции. Россия, Санкт-Петербург, 17-19 мая 2010.- С. 212-213.
30. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Супраомогиодная шейная диссекция в лечении рака слизистой оболочки полости рта// Новообразование.-2010.- №2(6).-С.51-57.
31. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Супраомогиодная шейная диссекция и ее варианты в лечении рака нижней губы //Новообразование.-2010.- №2(6).-С.58-62.
32. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Особенности выполнения супраомогиодной шейной диссекции при лечении рака слюнных желез// Український стоматологічний альманах.-Полтава, 2012.-№4.- С.64-71.
33. **Центило В.Г., Крайникова Э.В.** Супраомогиодная шейная диссекция как интегральная операция при лечении регионарных метастазов рака челюстно-лицевой области //Вестник стоматологии.-Одесса,2012.- № 2(79).-С 74-80.
34. **Alando J.** Ballantyne Classical and Functional Neck Dissection //Cancer of the Head and Neck. /Edit.: Stefan Arian, M.D.- St.Louis, Washington,D.C., Toronto: The C. V. Mosby Company, 1987.- P. 560-583.
35. **Ambrosch P., Freudenberg L., Kron M.** Selective neck dissection in the management of squamous cell carcinoma of the upper digestive tract.//Eur. Arch. Otorhinolaryngol. -1996.- Vol. 253, N 6.- P. 329-335.
36. **Anzai Y., Brunberg J.A., Lufkin R.B.** Imaging of nodal metastases in the head and neck. //J. Magn .Reson. Imaging.- 1997.- Vol. 7, N 5.- P. 774-783.
37. **Ariyan S.** Functional Neck Dissection with Elevation of the Sternocleidomastoid Muscle //: Cancer of the Head and Neck. /Edit. :Stefan Ariyan, M.D.- St. Louis; Washington,D.C.; Toronto: The C. V. Mosby Company, 1987.-P. 584-600.
38. **Atula T., Silvoniemi P., Kurki T.** The evaluation and treatment of the neck in carcinoma of the oral cavity. //Acta Otolaryngol - 1997.- Vol. 529, Suppl.- P. 223-225.
39. **Bender M.D., Montgomery A.C., Shaw H.J.** Radical neck dissection for squamous cell carcinoma of the head and neck: early and long-term results of treatment. //Ann. R. Coll. Surg .Engl.- 1985.-Vol. 67, N 1.-P.47-50.
40. **Bocca E., Pignataro O., Oldini C.** Functional Neck Dissection: an evaluation and review 843 cases. //Laryngoscope.- 1984.- Vol.94, N 7.- P. 942-945.
41. **Hatta C., Ogasawara H., Tsuyu M.** Cervical lymphnode metastasis of early or late T2 tongue carcinoma //Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.- 1999.- Vol. 102,N 11.- P. 1242-1248.
42. **Kolli V.R., Datta R.V., Orner J.B.** The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. //Arch. Otolaryngol.Head Neck Surg.-2000.- Vol. 126, N 3. -P. 413-416.
43. **Lam K.H.** The role of neck dissection in head and neck mucosal squamous cancer. //Aust. N. Z. J. Surg.- 1999.- Vol. 69, N 12.- P. 865-670.
44. **Mamelle G.** Selective neck dissection and sentinel node biopsy in head and neck squamouscell carcinomas. //Recent. Results Cancer Res.- 2000.- Vol.157, N 9.- P.193-200.
45. **Pellitteri P.K., Robbins K.T., Neuman T.** Expanded application of selective neck dissection with regard to nodal status. // Head Neck.- 1997.- Vol. 19, N 4.- P. 260-265.
46. **Sandeep Samant K., Thomas Robbins.** Evolution of Neck Dissection for Improved Functional Outcome //World Journal of Surgery. - 2003.- Vol.27, N.7.- P. 805-810.
47. **Shingaki S., Nomura T., Takada M.** The impact of extranodal spread of lymph node metastases in pa-

tient with oral cancer. //Int. J. Oral Maxillofac. Surg.- 1999.- Vol. 28, N 5.- P. 279-284.

48. **Spiro N.H., Strong E.W., Shah J.P.** Classification of neck dissection: variations on a new theme. //Am. J. Surg.-1994.- Vol.168, N 5.- P. 415-418.

49. **Tubiana M., Hill C.** Les progrès dans la lutte contre le cancer en France et dans l' Union européenne //Oncologie.- 2004.- Vol.6, №4.- P. 229-244.

50. **Woolgar J.A.** Detailed topography of cervical lymph-node metastases from oral squamous cell carcinoma. //Int. J. Oral Maxillofac. Surg.- 1997.- Vol. 26, N 3.- P. 3-9.

51. **Woolgar J.A., Scott J., Vaughan E.D.** Survival, metastasis and recurrence of oral cancer in relation to pathological features. //Ann. R. Coll. Surg. Engl.- 1995.-Vol. 77, N 5.- P. 325-331.

**Крайнікова Е.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа.** Про можливість розширення показів для виконання супраомоїодної шийної дисекції та її варіантів при лікуванні регіонарних метастазів рака щелепно-лицевої ділянки // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 56-59.

Топографоанатомічні дослідження, що були виконані, визначили замкнутість фасціальними платівками клітковинних просторів, які залучають регіонарно залежні від органів щелепно-лицевої ділянки лімфатичні вузли ший. Внесені зміни до технології виконання супраомоїодної шийної дисекції з можливістю її звуження до супрагійодної, що залучає до блоку тканин, які видаляються, тільки лімфатичні вузли надпід'язикової ділянки та збільшення об'єму операції до розширеної супраомоїодної шийної дисекції, яка залучає також лімфатичні вузли в ділянці додаткового нерва. Дана оцінка супраомоїодної шийної дисекції з її варіантами та внесеними удосконаленнями щодо оперативного лікування регіонарних метастазів не тільки раку нижньої губи та переднього відділку дна порожнини рота, але й інших локалізацій рака щелепно-лицевої ділянки.

**Ключові слова:** рак щелепно-лицевої ділянки, регіонарні метастази, супраомоїодна шийна дисекція.

**Крайнікова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа.** О возможности расширения показаний для выполнения супраомогиоидной шейной диссекции и ее вариантов при лечении регионарных метастазов рака челюстно-лицевой области // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 56-59.

Проведенные топографо-анатомические исследования определили замкнутость фасциальными пластинками клетчаточных пространств, содержащих регионарно зависимые от органов челюстно-лицевой области лимфатические узлы шеи. Внесены изменения в технологию выполнения супраомогиоидной шейной диссекции с возможностью сокращения ее объема до супрагиоидной, включающей в блок удаляемых тканей лимфатические узлы надподъязычной области, и расширенной супраомогиоидной, включающей лимфатические узлы по ходу добавочного нерва. Оценена возможность супраомогиоидной шейной диссекции и ее вариантов с предложенными усовершенствованиями для оперативного лечения регионарных метастазов не только рака нижней губы, концевой отдела языка и переднего отдела дна полости рта, но и других локализаций рака челюстно-лицевой области.

**Ключевые слова:** рак челюстно-лицевой области, регионарные метастазы, супраомогиоидная шейная диссекция.

**Krainikova E. V., Dangaji S. B., Taha Mustapha, Abbas Mustapha.** The possibility of broadening the indications of carrying out supraomogiooid neck dissection and it's variants when treating regional cancer metastasis of the maxillofacial region // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 56-59.

Carried out topographic-anatomic research, showed the enclosed fascial plate of the cellulose space, containing regional dependant lymphatic nodules of the maxillofacial region. Changes where made in the technology of carrying out supraomogiooid neck dissection with the possibilities of reducing the volume to just supragiooid, adding to the extracted tissue block, lymphatic nodules of the supraomogiooid region, extended supraomogiooid, adding lymphatic nodules along the accessory nerve. Evaluation of the possibilities of supraomogiooid neck dissection and it's variations with the recommended improvements for operative treatment of the regional metastasis not only for the cancer of the lower lip, regional tip of the tongue and frontal region of the floor of the mouth, but also other locations of cancer in the maxillofacial region.

**Key words:** cancer of the maxillofacial region, regional metastasis, supraomogiooid neck dissection.

УДК: 001.8:616.31 – 089.23 – 082 083.74:312.616.2  
 © Кубаренко В.В., 2013

## ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ХРОНОМЕТРАЖУ В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Кубаренко В.В

*Донецький національний медичний університет ім. М. Горького*

**Вступ.** Ринкові перетворення в економіці більшості країн колишнього СРСР, що почалися з моменту розпаду Союзу і тривають у наш час, пов'язані зі зміною всієї системи господарювання. Дані зміни виявилися не лише у сфері матеріального виробництва, але і у сфері послуг, у тому числі медичних, а особливо стоматологічних.

Поява великої кількості приватних стоматологічних клінік у кожному місті поряд з раніше існуючими державними стоматологічними установами призвело до посилення конкуренції на ринку стоматологічних послуг. В умовах такої конкурентної боротьби на головній позиції в питаннях організації діяльності стоматологічних установ різних форм власності, крім високої якості надаваних послуг і застосування сучасних технологій у діагностиці та лікуванні пацієнтів, виходить і грамотна організація працівників, яка дозволяла б адекватно реагувати на кон'юнктуру ринку даної галузі, а також змінюються фактори зовнішнього і внутрішнього середовища.

Одним з найбільш важливих аспектів організації праці є його нормування. Нормування праці - це процес встановлення науково обґрунтованих норм витрат праці на виконання певного виду робіт. При цьому враховуються технічні і технологічні особливості виробництва, особливості застосовуваних предметів праці, сформованих умов та інтенсивність праці [9].

**Мета роботи.** Основними завданнями нормування праці є [3]:

- 1) розробка науково обґрунтованих норм витрат праці на виконання роботи;
- 2) виявлення резервів зростання продуктивності праці;
- 3) технологічна і організаційна підготовка виробництва;
- 4) організація раціональної оплати праці працівника.

Відповідно до указу Міністерства охорони здоров'я України "Про пріоритетні напрями розвитку медичної науки", що рекомендує проведення наукових досліджень, пов'язаних з "...підготовкою нормативних матеріалів з реформування охорони здоров'я" [8], проводиться розробка принципово нового напрямку у плануванні стоматологічної допомоги, яке базується, перш за все, на обліку фактичних витрат часу у процесі роботи стоматологічних установ нашої країни.

В даний час інтенсивно застосовуються в стоматологічній практиці новітні діагностичні

підходи, не охоплені дослідженнями подібного характеру.

При проведенні подібного роду досліджень необхідно виходити з основного принципу - максимально можливого задоволення потреби населення в медичній допомозі, пізнання її фактичної величини, пошуку найбільш раціональних шляхів виходу зі сформованої ситуації [6].

Слід при цьому зазначити важливість подібних досліджень в даний час для розвитку менеджменту стоматологічних лікувальних установ.

Норми праці є необхідним елементом планування праці і виробництва, адже на їх основі розраховується трудомісткість виробничої програми і визначається необхідна чисельність персоналу. Також норми праці є складовою частиною організації оплати праці, адже на їх основі розраховуються розцінки за товари (послуги) та зарплата персоналу.

Одним з найбільш відомих методів вивчення витрат робочого часу є хронометраж. Хронометраж - це вивчення операції шляхом спостереження і вимірювання витрат робочого часу на виконання окремих її елементів, які повторюються при виготовленні кожної одиниці послуг.

У стоматологічній практиці назріла необхідність хронометричного вивчення діагностичного процесу, в тому числі і застосовуваних додаткових методів діагностики стоматологічного статусу, особливо в питаннях індексної діагностики.

Хронометраж має досить значну інформативність і є корисним, насамперед, для власників стоматологічних установ приватної форми власності. По-перше, хронометраж може бути одним з допоміжних методів розрахунку рентабельності підприємства, що є вельми важливою характеристикою будь-якого бізнес-проекту. По - друге, застосування даного методу дозволяє виявити неефективне використання робочого місця, робочої сили або робочого часу, показати резерви росту продуктивності праці підприємства. По-третє, хронометраж допомагає грамотно розрахувати ціни на послуги і зарплату за працю найманих працівників.

У найбільш загальному вигляді оплата праці працівників являє собою компенсацію, що має цілком певні кількісні межі і відповідну кількість і якість виконаної роботи. Розміри заробітної плати повинні забезпечувати працівнику певний рівень задоволення його осо-

бистих і соціальних потреб, необхідних для відновлення його здібностей до праці, спожитих у процесі виробництва; а роботодавцю отримання на даному робочому місці від працівників результату, необхідного для досягнення мети підприємства, тобто отримання прибутку. Таким чином, одним з найважливіших факторів, які впливають на якість роботи найманих працівників і на фінансовий результат, є адекватна оплата праці. У той же час, поняття про адекватність оплати праці у роботодавця і найманого працівника, зазвичай, різні. Це і призвело до появи різних форм оплати праці у процесі розвитку економічної науки.

У ринковій моделі економіки найбільш поширеними формами оплати праці є відрядна і погодинна. У сфері стоматологічних послуг на Україні найбільш застосовні відрядна форма оплати праці в приватних установах і погодинна форма оплати праці - в державних. Але при цьому в державних установах, на нашу думку, є доцільним використання відрядної форми оплати праці, тоді як в реальності, як правило використовується погодинна форма з виконанням певної медичної навантаження. Розглянемо коротко умови застосування кожної з форм.

Умовами застосування відрядної оплати праці є:

1. Наявність кількісних показників роботи, що безпосередньо залежать від працівника.
2. Можливість точного обліку обсягів виконуваних робіт.
3. Можливість збільшення працівником часу вироблення або обсягу виконуваних робіт.
4. Необхідність стимулювання працівників до збільшення вироблення або обсягу виконуваних робіт.

Умовами застосування погодинної оплати праці є:

1. Відсутність можливості збільшення випуску продукції або надання послуг.
2. Суворе регламентованість робочого процесу.

Збільшення випуску продукції або надання послуг може призвести до збільшення кількості браку або погіршення якості послуг. Враховуючи цю обставину, в ряді країн були встановлені нормативи кількості виконаних робіт за певний час, які застосовуються, зокрема, в стоматології.

Так, згідно з цими нормативами, за робочий день зубний технік в Німеччині виготовляє 5-6 одиниць металокерамічних коронок, а майстер - до 8 одиниць при збереженні високої якості роботи. У нашій же країні щоденне навантаження затребуваних зубних техніків в ряді випадків значно більше.

#### **Результати дослідження, їх обговорення.**

Розглянувши характеристику обох форм, можна зробити висновок, що більш прогресивною для такої галузі бізнесу, як стоматологія, є від-

рядна оплата праці, але тільки за умови, що збільшення обсягу виконаних робіт супроводжується не погіршенням якості послуг, що надаються, а застосування витрати часу на визначенні стоматологічного статусу (наприклад, метод визначення індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба за допомогою комп'ютерного аналізу) і лікування пацієнтів. Витрати на закупівлю обладнання окупаються за рахунок грамотної маркетингової політики лікувального закладу, що дозволяє залучати більшу кількість пацієнтів, а також за рахунок зменшення витрат часу на виконання деяких елементів діагностико-лікувального процесу. Елементи цього процесу, що вимагають витрат великої кількості часу, можуть бути виявлені за допомогою згаданого вище методу хронометражу.

Дані обставини вимагають чіткого знання показників витрат робочого часу медичними працівниками впроваджуваних методи оцінки стоматологічного статусу пацієнтів.

Слід зазначити необхідність врахування таких даних хоча б для основних показників індексної діагностики [4,5,7]:

1. Дефектів твердих тканин зубів (індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба);
2. Гігієнічного стану порожнини рота (індекс Гріна-Вермільйона – OPI-S);
3. Станів тканин пародонту (пародонтальний індекс ВОЗ - CPITN).

Також слід, зазначити наступний момент багато в чому гальмує підвищення рівня надання стоматологічної допомоги. Сформована ще у часи радянської стоматології практика безкоштовного надання діагностико-консультаційних послуг, "успадкована" стоматологами незалежної України, на наш погляд, перешкоджає розвитку стоматології в нашій країні. Впровадження нових, більш точних технологій діагностики стоматологічного статусу хворих, представниками яких є і індексні методи діагностики, вимагає в ряді випадків щодо великих капіталовкладень, і не представляється власникам приватних стоматологічних установ окупаємим за умови безкоштовності надання діагностико-консультаційної стоматологічної допомоги. Слід сказати про те, що більшість лікувальних установ надають такі послуги безкоштовно або за символічну плату. При цьому передбачено проведення огляду і рентгенологічного дослідження пацієнта, яке проводиться далеко не у кожному випадку. У такому випадку не завжди можливо провести адекватну оцінку стоматологічного статусу. Тому впровадження у стоматологічну практику оплати за додаткову діагностику стоматологічного статусу пацієнта, а тим більше за складання плану лікування, а також проведення консультаційних бесід з пацієнтами повинні бути оплачені.

**Підсумки:** Прогнозуючи наслідки застосування хронометражу, адекватної маркетингової політики і грамотного інвестування части-

ни прибутку власниками стоматологічних лікувальних установ в нові технології, можна припустити те, що поєднання цих трьох фак-

торів дозволить вивести діагностику при наданні стоматологічної допомоги на Україні на якісно новий, більш високий рівень.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Алимский А.В.** Качественные показатели в стоматологии: действительно ли они отражают качество? // Новое в стоматологии. – 1998. – №7. – с.3-5.
2. **Ащуров Г.Г.** Основные организационные принципы разгосударствления стоматологической сети // Стоматология. – 1995. – Т.74, №3. – с.77-79.
3. **Баранов Н.П.** О трудовых единицах // Одонтология и стоматология. – 1927. – № 1. – с.83-86.
4. **Вагнер В.Д.** Принцип расчёта стоимости условной единицы трудоёмкости при оказании платных услуг в стоматологии // Стоматология. – 1996. – Спец. Вып. – с.36-37.
5. **Лабринец В.А.** Основы научного планирования и организации ортопедической стоматологической помощи на современном этапе её развития. Одесса: 2006. – 428С.
6. **Ender W.M.** Saliva and dental health // Brit. dent. J. = 1990. – Vol.169, № 3-4. – P.96-98.
7. **Jeffcoat M.K., Chesneet C.H** Systemic osteoporosis and oral bone loss: evidence shows increased risk factors // J. Amer. Dent. Ass. – 1993. – Nov. 124 (11). – P.49-56.
8. Tooth loss and dental caries in institutionalized elderly in Italy/**I.F.Angelillo, Q. Sagliocco, S.I. Hendricks, P. Villari** // Communiti // Dent. Oral. Epidemiol. – 1990. –Vol. 184.-P. 216-218.
9. **Tuominen M., Tiominen R.** Tooth surface loss and associated factors among factory workers in Finland and Touzania // Communiti Dent. Health. – 1992. – Vol. 9, № 2. – P. 143-150.

**Кубаренко В. В.** Обґрунтування застосування хронометражу в стоматологічній практиці // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 60-62.

У сучасних умовах, коли конкуренція між стоматологічними лікувальними установами на Україні посилюється, на головні позиції, крім якості надаваних послуг, виходить грамотна організація праці лікарів-стоматологів. Одним з основних методів організації праці є хронометраж, застосування якого в стоматологічній практиці обґрунтовано в даній статті.

**Ключові слова:** стоматологія, хронометраж, індексна діагностика.

**Кубаренко В.В.** Обоснование применения хронометража в стоматологической практике // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 60-62.

В современных условиях, когда конкуренция между стоматологическими лечебными учреждениями на Украине ужесточается, на главные позиции, помимо качества оказываемых услуг, выходит грамотная организация труда врачей-стоматологов. Одним из основных методов организации труда является хронометраж, применение которого в стоматологической практике обосновано в данной статье.

**Ключевые слова:** стоматология, хронометраж, индексная диагностика.

**Kubarenko V. V.** Substantiation report of timekeeping application in dental practice // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 60-62.

In modern world when competition among dental clinics in Ukraine increases sensible management of dental business becomes one of the important factors after the qualification of dental operator. Timekeeping is one of the basic methods of labor management, which application in dental practice is reported in this article.

**Key words:** dentistry, timekeeping, diagnostics.

УДК: 616.316-089.28  
© Куковинец В.Н., 2013

## ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ЧАСТИЧНЫХ СЪЁМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ

Куковинец В.Н.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

**Актуальность темы:** съёмные зубные протезы являются одними из наиболее часто используемых медицинских конструкций в практике ортопедической стоматологии при значительных дефектах зубных рядов. Ими пользуются люди всех возрастов [1, 2, 3]. Они объединяют большую группу стоматологических конструкций применяемых для восстановления целостности зубных рядов.

Различают следующие виды конструкций съёмных протезов:

- частичные пластиночные;
- бюгельные;
- полные съёмные;
- малые косметические;

Съёмные частичные пластиночные протезы относятся к группе нефизиологических зубных конструкций. Жевательную нагрузку они передают на кость через слизистую. Данные ткани протезного ложа, не приспособлены к её восприятию. Такая неадекватная нагрузка ведёт к нарушению жизнедеятельности мягких тканей и атрофии подлежащей костной ткани. Но при соблюдении правил конструирования таких протезов побочные действия сводятся к минимуму [11, 12, 15].

Одной из основных позиций определяющих эффективность протезирования съёмными пластиночными протезами, является расположение его границ.

При нерациональном расположении границы возникают осложнения:

- повреждение маргинального пародонта;
- перегрузка оставшихся зубов;
- возникновению напряжений в базисе, которые приводят к его перелому;
- нарушение дикции;
- попадание пищи под базис.

Для детального рассмотрения вопроса конструирования съёмного пластиночного протеза в данном аспекте, следует различать дентальную и гингивальную границу базиса (Рис.1).

**Гингивальная граница** – располагается на слизистой оболочке альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти, а также нёбе, проходя по переходной складке в области щеки и внутренней кривой линии, а на слизистой неба недоходя 2 мм до линии "А".

При благоприятных анатомических условиях в полости рта, она определяется путём осмотра рабочей гипсовой модели по переходной складке и неба с последующим её нанесением выбранного расположения химическим карандашом. Для повышения эффективности протезирования, а также в случаях сильной атрофии альвеолярного отростка и патологии слизистой оболочки её формируют путём снятия функционального оттиска.

**Дентальная граница** – проходит по зубам оставшимся на челюсти. Информация как и где нужно ее располагать разноречива и фактически является одним из вопросов требующего уточнения.

Трудно точно сказать, когда стали научно обоснованно излагать вопрос в специальной литературе, по расположению дентальной границы.

Следует отметить, что в случае использования воскового шаблона для определения центральной окклюзии, первоначально выделяют границу воскового базиса. Она не всегда соответствует границе пластиночного протеза.

**Цель работы** – изучить имеющиеся рекомендации по расположению границ частичных пластиночных протезов.

До настоящего времени данный аспект не описывается во многих основных стоматологических изданиях при изложении вопроса протезирования частичными пластиночными протезами.

При этом в современных изданиях данные параметры указывают очень кратко.

Так в 2005 г. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова и И.Ю. Лебедеко [6] указывают, что "в области естественных зубов базис располагают ниже клинического экватора. Верхняя граница базиса протеза нижней челюсти проходит выше клинического экватора". В отечественной литературе к одной из первых публикаций (1960 г.) следует отнести работу А.И. Бетельмана [3], в которой указано: "Тому при визначенні меж зубного протеза необхідно врахувати вплив на зміну відчужань у порожнині рота, а також на чіткість мови хворого. Для кращої фіксації пластинки перекривають не тільки слизову оболонку, але і зуби; на верхній щелепі перекриваються зуби тільки до tuberculum dentale, а на нижній щелепі – більше половини висоти зубів покривається пластинкою". Тогда как ещё в 1951 г. А.И. Бетельман и Б.Н. Бынин ничего по этому вопросу не пишут [2] в разделе протезирования частичными съёмными протезами.



Рис. 1. Виды границ базиса пластиночных протезов.

Описывается расположение дентальной границы по анатомическим ориентирам на зубах или в метрических показателях.

Так в основополагающем учебнике Е.И. Гаврилова и др. указаны ориентиры для дентальной границы по анатомическим образованиям: "На нижней челюсти в переднем отделе базис протеза перекрывает зубные бугорки резцов. На верхней челюсти бугорки остаются открытыми и протез лишь прилегает к шейкам зубов. На молярах и премолярах базис располагается несколько ниже экватора зуба на верхней челюсти и выше его на нижней" [4, 6].

Хотя ранее Е.И. Гаврилов и И.Альшиц излагали это так - "На нижней челюсти протез перекрывает зубные бугорки резцов и клыков, на верхней базис должен **прилегать к шейкам зубов лишь на его толщину**. На верхней челюсти в области жевательных зубов, базис оканчивается ниже, а на нижней, наоборот выше экватора" [5].

В данном ракурсе это описывается его последователями с некоторыми уточнениями границы базисов частичных съёмных пластиночных протезов на верхней и нижней челюстях. Так В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев. (2003): "...указанные максимальные границы видоизменяются в зависимости от вида прикуса топографии дефектов, количества сохранившихся зубов, высоты клинических коронок зубов, состояния их пародонта, степени атрофии альвеолярной части челюсти, состояния зубов-антагонистов и др." [12].

Данные параметры дентальной границы базисов частичных съёмных пластиночных протезов широко описаны в специальной литературе и другими авторами. Так М.М. Рожко и В.П. Неспрядько (2003) в свою очередь указывают: "Базис протеза має такі максимальні межі. З язикового боку на нижній щелепі, у ділянці відсутніх і збережених зубів, межа протеза закінчується. На нижній щелепі у фронтальному відділі базис протеза перекриває зубні горбки різців. На верхній щелепі залишаються відкритими і протез лише прилягає до шийок зубів. На молярах і премолярах базис розташовується дещо нижче від пояса зубів на верхній щелепі і вище його – на нижній щелепі" [13].

Несколько иначе это советуют выполнять В.Н. Копейкин с соавторами. Так В.Н. Копейкин и Л.М. Демнер (1985г.) указывают, что "на небной стороне базис прилегает к шейкам зубов, покрывая на 1/3 высоты коронки (включая небные бугорки) передних на 2/3 – боковых зубов. В отличие от верхней челюсти, базис протеза на нижней покрывает все оставшиеся зубы на 2/3 высоты коронок. Это устраняет возможность оседания протеза и предупреждает травмы слизистой оболочки" [9]. Однако интерпретируя расположение дентальной границы по анатомическим образованиям зуба В.Н. Копейкин и М.З. Миргазизова (2001 г.) рекомендуют: "В переднем отделе при наличии сохранившихся зубов базис всегда перекрывает зубные бугорки резцов и клыков, а в области премоляров и моляров доходит почти до **окклюзионной поверхности**. В переднем отделе, у небной поверхности сохранившихся зубов, граница базиса обычно проходит в пришеечной области. В области жевательных зубов граница базиса **доходит до клинического экватора сохранившихся зубов**" [10].

Хотя в 1967 г. В.Н. Копейкин описывает параметры расположения дентальной границы так: "При наличии передних естественных зубов граница проходит у края зубного бугорка, не пере-

крывая его. При глубоком прикусе у передних зубов делают вырез, чтобы не было контакта базиса с зубами нижней челюсти. Если имеются коренные зубы, протез покрывает их на 2/3 высоты коронок с небной стороны. Базисы протезов на нижней челюсти с язычной стороны покрывают все оставшиеся зубы на 2/3 высоты коронок" [8].

Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А.Аль-Хаким (2003) описывают расположение дентальной границы в метрических показателях, а также ориентиры анатомических образований зуба: "Передние зубы при ортогнатическом прикусе перекрывают базисом протеза на толщину восковой базисной пластинки (1,8 мм), а при глубоком прикусе этот участок полностью освобождается от базиса для предупреждения повышения межальвеолярной высоты и чрезмерного давления на межзубные сосочки зубов-антагонистов. Боковые зубы **перекрываются базисом протеза на 2/3 высоты** их коронки, что предупреждает погружение в подлежащие ткани и отслаивание десневого края в пришеечной области естественных зубов, способствует стабилизации протеза и передаче давления на зубы. Базисная пластинка при общей толщине в 1,8 мм несколько увеличивается в местах прилегания к естественным зубам в расчёте на последующую коррекцию во время припасовки готового протеза в полости рта пациента. В местах прилегания базиса к естественным зубам (передним и боковым) степень **перекрывания последних соответствует 2/3 высоты** коронки при ортогнатическом прикусе этим самым увеличивается площадь протезного базиса, улучшается фиксация за счет плотного обхвата каждого зуба, предупреждается его оседание в подлежащую слизистую оболочку и травмирование межзубных сосочков" [1].

Приведенные данные указывают на отсутствие одинаковых интерпретаций по расположению дентальной границы пластиночных протезов.

Эти обстоятельства требуют уточнения и усовершенствования расположения границы частичных пластиночных протезов.

Расположение границы определяют нагрузку на оставшиеся зубы и слизистую оболочку, которая передаёт нагрузку на кость, которая при перегрузке приводит к атрофии альвеолярного отростка, а при адекватном воздействии способствует рациональному функционированию.

Расположена на зубе базиса съёмного протеза позволяет передать часть нагрузки на ткани, приспособленные к восприятию жевательной нагрузки – пародонт.

Чем ближе границы к окклюзионной поверхности или режущему краю, тем больше нагрузки на зуб. При этом улучшена фиксация и стабилизация протеза. Месторасположением дентальной границы можно регулировать нагрузку на оставшиеся зубы. Это можно использовать для распределения жевательного давления на слизистую путем индивидуального расположения границы пластиночного протеза.

Учитывая данные обстоятельства необходимо различать понятия максимальное расположение дентальной и гингивальной границы пластиночных частичных протезов.

Так для гингивальной границы это расположение края протеза по переходной складке с обходом тяжей, а также уздечек и при расположении базиса на небе в области линии «А» (рис. 2).



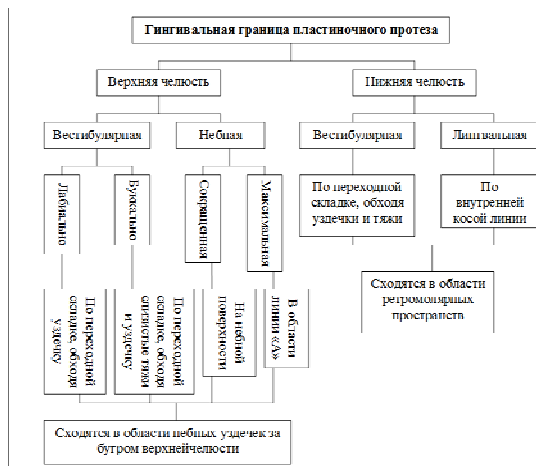


Рис. 2. Расположение гингивальной границы частичных пластинчатых протезов.

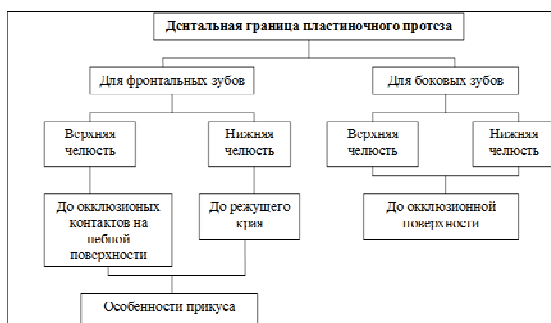


Рис. 3. Расположение дентальных границ частичных пластинчатых протезов

Максимальная дентальная граница – на уровне начала окклюзионной поверхности боковых зубов, а у фронтальных для нижней челюсти до режущих краев и верхних окклюзионных контактов (рис. 3). Дентальную границу определяют после обследования моделей в положении центральной окклюзии.

Так при наличии на челюсти более пяти зубов, у которых отсутствует подвижность и атрофия альвеолярного отростка, дентальную границу целесообразно располагать максимально, а гингивальную можно рационально сократить.

В случае наличия на челюсти одного-трех зубов без патологии, если дентальная граница максимальная, то и гингивальная обязательно должна быть максимальной. Если по клиническим обстоятельствам необходимо уменьшить гингивальную для исключения функциональной перегрузки дентальную также сокращают.

Когда осталось один-три зуба и имеется их патологическая подвижность и атрофия кости дентальная граница сокращенная и обязательно максимальная гингивальная.

Максимальная дентальная граница показана у пациентов при заболеваниях пародонта. Это обеспечивает минирующий эффект. Но это срабатывает при малых и средних дефектах зубных рядов.

Граница пластинчатых протезов является важным конструктивным элементом протезирования, который позволяет повысить жевательную эффективность, рационально распределить жевательную нагрузку, ускорить адаптацию. Ее рациональное расположение является одним из основных элементов успеха ортопедического лечения частичными съемными протезами.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Аболмасов Н.Г. Аболмасов Н.Н. Бычков В.А. А.Аль-Хаким. Ортопедическая стоматология. Москва МедПресИнформ 2003г. -с.272-273.
2. Бетельман А.И. Бынин Б.Н. Ортопедическая стоматология /Под общей редакцией Бынина Б.Н. Медгиз – 1951 – М. 389 С.
3. Бетельман А.И. Ортопедическая стоматология Киев Держ.мед.вид. УРСР.-1960.-С.127-131.
4. Гаврилов Е.И. Оксман И.М. Ортопедическая стоматология Изд. "Медицина". Москва – 1965г.
5. Гаврилов Е.И., Альшиц И.М. Ортопедическая стоматология М.: Медицина 1970-с.207
6. Гаврилов Е.И. Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. М.: Медицина 1984 с 204.
7. Зубопротезная техника. Учебник / Под редакцией Расулова М.М. Ибрагимов Т.И. Лебедеко И.Ю.-М.: МИА, 2005.-с 143-145
8. Копейкин В.Н. и др. Зубопротезная техника М.: Медицина 1967.-с 233-234.
9. Копейкин В.Н., Демпер Л.М. Зубопротезная техника. М.: Медицина, 1985. – 369 с.
10. Копейкин В.Н. Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология. М.: Медицина 2001. - с 227.
11. Криштаб С.И. Ортопедическая стоматология. - К.: Вища шк. Главное изд-во, 1986.-339 С.
12. Курляндский В.Ю. Учебник ортопедической стоматологии М.:Медгиз., 1962.-592 с.
13. Трезубов В.Н. Щербаков А.С. Мишнев Л.М. Петербург СпецЛит. 2003-с.320-321.
14. Рожко М.М. Неспрыжко В.П. Ортопедическая стоматология. Київ.- Книга плюс 2003.- с. 267-268.
15. Шаргородский Л.Е. Ортопедическая стоматология. - М.: Медгиз., 1953. - 201 с.

Куковинец В.Н. Варианты расположения границ частичных съемных пластинчатых протезов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 63-65.

Съемные частичные пластинчатые протезы относятся к группе нефизиологических зубных конструкций. При соблюдении правил конструирования таких протезов побочные действия сводятся к минимуму. Граница пластинчатых протезов является важным конструктивным элементом протезирования, который позволяет повысить жевательную эффективность, рационально распределить жевательную нагрузку, ускорить адаптацию. Ее рациональное расположение является одним из основных элементов успеха ортопедического лечения частичными съемными протезами.

**Ключевые слова:** протез, лечение, эффективность.

Куковинец В.Н. Варіанти розташування меж частково знімних пластинчатих протезів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 63-65.

Знімні часткові пластинчаті протези відносяться до групи нефізіологічних зубних конструкцій. При дотриманні правил конструювання таких протезів побічні дії зводяться до мінімуму. Межа пластинчатих протезів є важливим конструктивним елементом протезування, який дозволяє підвищити жувальну ефективність, раціонально розподілити жувальне навантаження, прискорити адаптацію. Її раціональне розташування є одним з основних елементів успіху ортопедичного лікування частковими знімними протезами.

**Ключові слова:** протез, лікування, ефективність.

Kukovinec V.N. Variants of Lamina removable partial denture borders location // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 63-65.

Lamina removable partial dentures lamina belong to the group of non-physiological dental prosthesis. If the rules for constructing such prosthesis are followed side effects become minimal. Boundary of the plate denture is an important structural component of prosthesis, which increases chewing efficiency, efficient distribution of masticatory load and adaptation. Its rational location is one of the key points of successful orthopedic treatment with partial dentures.

**Key word:** prosthetic appliance, treatment, efficiency.

УДК: 616. 742 – 073.7

© Курєдова В.Д., Макарова О.М., 2013

## ОСОБЛИВОСТІ ЯКІСНОЇ ОЦІНКИ ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЇ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ У ДОРОСЛИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ОДНОСТОРОННІМ ІІ КЛАСОМ ЗА Е.Н. ANGLE

Курєдова В.Д., Макарова О.М.

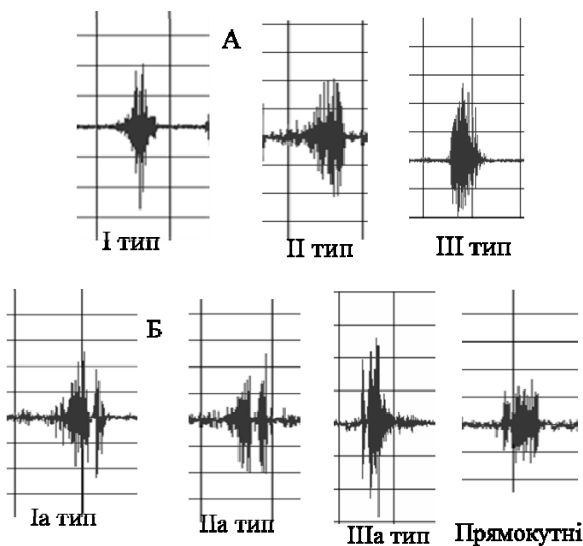
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

**Вступ.** Основною функціональною характеристикою жувальних м'язів при дистальному прикусі (ІІ класі за Е. Angle) є перевага м'язової активності *m. temporales* над *m. masseter*, що призводить до розвитку менш фізіологічного темпорального типу жування та характеризується вертикальними (роздроблюючими) рухами нижньої щелепи [1,2].

Односторонній ІІ клас за Е. Angle характеризується дистальним співвідношенням молярів лише з однієї сторони [6]. Даних щодо функціонального стану жувальних м'язів при даній формі порушення прикусу в літературі не знайдено.

**Метою** нашого дослідження було оцінити функціональний стан жувальних м'язів (*m. masseter*, *m. temporales*) у дорослих із одностороннім ІІ класом за Е. Angle шляхом якісної оцінки електроміограм (ЕМГ).

Якісний аналіз ЕМГ проводиться шляхом оцінки графічного зображення процесу збудження м'язів, так званих «спайків». Спайк складається з групи хвиль різної амплітуди. Форма спайків залежить від ступеня включення в процес скорочення певної кількості м'язових волокон, рівня синхронізації електричних розрядів у м'язі та пов'язана з певним типом рухів нижньої щелепи. Форму спайка характеризують за формою огинаючої його кривої [2]. Три основні форми фізіологічних спайків та їх патологічні форми зображені на малюнку 1.



**Рис. 1.** Типи спайків: а – фізіологічні, б – патологічні.

Патологічні спайки по формі відповідають фізіологічним, але мають переривистий характер (Ia, IIa, IIIa (рис.1)). Такі типи спайків спостерігаються при одночасному включенні в процес жування окремих моторних одиниць, що чергуються з періодами біоелектричного «мовчання» м'язових волокон. Серед патологічних також виділяють «прямокутні» форми спайків, які як правило спостерігаються при порушеннях прикусу. Серед прямокутних спайків також можуть зустрічатися переривисті форми [2].

**Матеріали та методи.** Групу дослідження склали 17 дорослих віком 20-25 років (7 чоловічої статі та 10 жіночої) з повним комплектом зубів та одностороннім ІІ класом за Е. Angle. Правосторонній ІІ клас спостерігався у 9 обстежуваних, лівосторонній – у 8.

Поверхневе неінвазивне електроміографічне дослідження проводили за стандартною методикою на апараті «Нейро - МВП» фірми Нейрософт [3,7]. На графічному зображенні всього жувального циклу підраховували загальну кількість жувальних рухів (спайків), оцінювали їх форму, вираховували відсоток фізіологічних та патологічних спайків для кожного м'язу окремо та порівнювали відсоткові показники зліва та справа, а також на сторонах з дистальним та нейтральним співвідношенням.

**Результати.** Загальний відсоток фізіологічних спайків в *m. masseter*, склав  $79,41 \pm 3,45\%$ , патологічних відповідно –  $20,59 \pm 3,45\%$ , тобто кожен 5-тий спайк був патологічний. В *m. temporales* фізіологічні спайки склали  $87,19 \pm 2,58\%$ , патологічні – сьома частина від них –  $12,08 \pm 2,58\%$ . Таким чином кількість патологічних спайків майже вдвічі з достовірністю 90% ( $p < 0,1$ ) була більшою в *m. masseter*, ніж в *m. temporales*. Тобто при односторонньому ІІ класі *m. temporales* виглядають більш функціонально «адекватними», у порівнянні з *m. masseter*. Іншими словами, при односторонньому ІІ класі, за якісною оцінкою ЕМГ, *m. temporales* функціонально переважають над *m. masseter*, що є характерним для класичного двостороннього ІІ класу, і дає функціональні підстави віднести односторонній дистальний прикус до патологічного.

Порівняння кількості патологічних спайків з обох сторін, виявило, що у правому *m. masseter* їх кількість склала  $22,21 \pm 4,06\%$ , у лівому –  $18,98 \pm 3,71\%$ , у правому *m. temporales* –  $13,91 \pm 3,16\%$ , в лівому –  $11,71 \pm 3,09\%$ . Таким

чином, за якісними показниками ЕМГ, як у *m. masseter*, так і в *m. temporales* патологічні спайки дещо частіше зустрічаються праворуч (різниця статистично не підтверджена). Виявлена незначна функціональна асиметрія, на наш погляд відображає складні процеси нейрорегуляції жувальних м'язів (пряма і перехресна іннервація) та надзвичайно складні механізми вищої нервової діяльності, основним принципом роботи якої є функціональна асиметрія півкуль головного мозку [4].

Для оцінки впливу одностороннього співвідношення молярів за II класом на функціональний стан досліджуваних м'язів, ми провели якісний аналіз ЕМГ 17 пацієнтів не за принципом порівняння лівої та правої сторін, а за принципом належності до сторони з дистальним (патологічним) чи нейтральним (фізіологічним) співвідношенням. Кількість патологічних спайків у *m. temporales*, на стороні патологічного дистального співвідношення склала в середньому  $13,91 \pm 3,16\%$ , на стороні з фізіологічним нейтральним співвідношенням – дещо менше –  $11,71 \pm 3,09\%$ . Протилежна картина в *m. masseter*: на боці з патологічним співвідношенням відсоток патологічних спайків склав  $20,65 \pm 3,76\%$ , на боці з фізіологічним –  $23,08 \pm 4,06\%$ .

Таким чином, кількість патологічних спайків в *m. temporales* переважала на стороні з дистальним співвідношенням, а в *m. masseter* – навпаки – на стороні з нейтральним (нормальним) співвідношенням, що не знаходить пояснення без подальшого кількісного аналізу ЕМГ.

Щоб відповісти на запитання, чи існує певна функціональна відмінність між ліво- та правостороннім II класом, ми провели аналіз ЕМГ за принципом «дистально-нейтрально» окремо серед пацієнтів із правостороннім II класом (9 чоловік) та лівостороннім (8 чоловік).

Загальна кількість патологічних спайків в *m. masseter* при правосторонньому II класі склала  $20,03 \pm 4,3\%$ , при лівосторонньому –  $37,25 \pm 6,05\%$ . Таким чином при лівосторонньому II класі кількість патологічних спайків в *m. masseter* була більшою з достовірністю 95% ( $p < 0,05$ ). В *m. temporales* при правосторонньому II класі патологічні спайки склали  $9,04 \pm 2,31\%$ , при лівосторонньому –  $17,04 \pm 4,72\%$ . Тобто при лівосторонньому II класі в *m. temporales* патологічні спайки зустрічалися частіше з достовірністю 80% ( $p < 0,2$ ) (рис.2).

Отже, за даними якісної оцінки ЕМГ, знайдено статистично достовірну функціональну відмінність між право- та лівостороннім II класом, причому лівосторонній II клас супроводжується більш вираженими функціональними порушеннями, особливо в *m. masseter*.

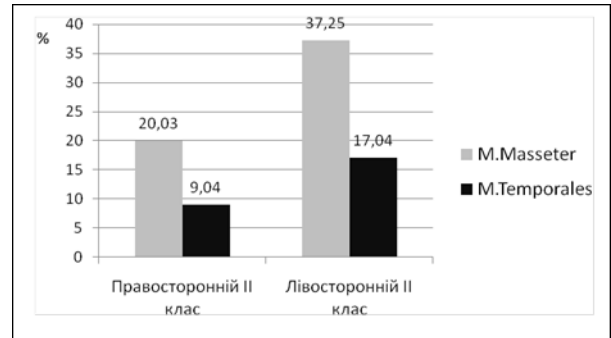


Рис. 2. Кількість патологічних спайків (%) при право- та лівосторонньому II класі

Враховуючи виявлену функціональну відмінність, ми порівняли кількість патологічних спайків на сторонах з дистальним та нейтральним співвідношенням окремо для правостороннього та лівостороннього II класу (рис.3).

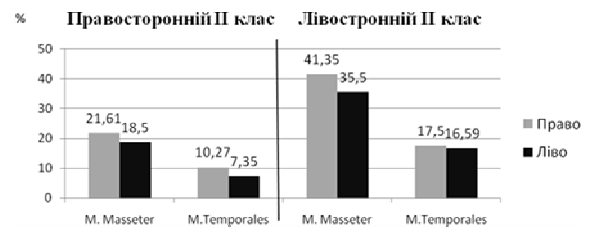


Рис. 3. Порівняння кількості патологічних спайків на сторонах з дистальним та нейтральним співвідношенням при право- та лівосторонньому II класі

Виявилось, що і в *m. masseter*, і в *m. temporales* не залежно від сторони дистального співвідношення кількість патологічних спайків переважає праворуч. Це досить логічно для правостороннього II класу – кількість патологічних спайків більша на стороні дистального співвідношення. Але не зрозумілим залишається факт переважання кількості патологічних спайків при лівосторонньому II класі на боці нейтрального (нормального) співвідношення.

Відомо, що пережовування їжі краще відбувається на функціонально домінуючій стороні, тобто праворуч [5]. Можливо тому права сторона, як функціонально домінуюча, легше пристосовується до порушення співвідношення перших молярів, чого, напевно, не відбувається при лівосторонньому II класі. Це опосередковано підтверджується і кількістю жувальних рухів. У пацієнтів із правостороннім II класом середня кількість жувальних рухів склала  $19,89 \pm 2,16$ , а з лівостороннім –  $21 \pm 2,16$ . Таким чином пацієнти з правостороннім II класом жують дещо швидше, ніж пацієнти з лівостороннім, хоча статистично дана різниця не підтвердилась.

**Висновки:** При односторонньому II класі виявлено функціональне домінування *m. temporales*, що функціонально підтверджує даний вид зубощелепної як патологічний.

Знайдено статистично достовірну функціональну відмінність між право- та лівостороннім II класом: лівосторонній II клас супроводжується більш вираженими функціональними порушеннями.

В перспективі планується дослідження функціонального стану жувальних м'язів при односторонньому II класі за даними кількісного аналізу ЕМГ.

#### ЛІТЕРАТУРИ:

1. **Каламкарів Х.Л.** Электромиография и электромиофонометрия жевательных и височных мышц у детей 7-12 лет с прогнатическим прикусом / Х.Л. Каламкарів, Л.С. Персин // *Стоматология*. – 1974. – Вып. 5. – С. 65-72.
2. **Куредова В.Д.** Состояние жевательных и височных мышц при дистальном прикусе и его изменения в динамике лечения (клинико-экспериментальное): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 Стоматология / В.Д. Куредова. – Киев, 1981. – 31 с.
3. **Матрос-Таранец І.Н.** Электромиография в стоматологии / Матрос-Таранец І.Н. – Донецк, 1997. – 170 с.
4. Физиология человека / [Коротько Г.Ф., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р. и др.]; под ред. В.М. Покровского. – [2-е изд.]. – М.: Медицина, 2003. – 656 с.
5. **Лобзин О.В.** Методика определения функциональной асимметрии у человека / О.В. Лобзин // *Вопросы морфологии, физиологии, биохимии и авиационной медицины: Мат. Конф.* — М., 1968. — С. 106–108
6. **Angle E.H.** Classification of Malocclusion / E.H. Angle // *The Dental Cosmos*. – 1899. – Vol. 41, No. 3. – P. 248-264.
7. **Ferrario V.F.** Electromyography activity of human masticatory muscles in normal young people. Statistical evaluation of reference values for clinical applications / V.F. Ferrario, C. Sforza, A. Jr. Miani [et al.] // *J Oral Rehabil.* – 1993. – V.20. – P. 271-280.

**Куредова В.Д., Макарова О.М.** Особливості якісної оцінки електроміографії жувальних м'язів у дорослих пацієнтів із одностороннім II класом за E.H. Angle // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 66-68.

Проведено якісну оцінку електроміограм жувальних м'язів у дорослих пацієнтів із одностороннім II класом за E. Angle. Виявлено функціональне домінування m. temporales над m. masseter, що характерно для класичного дистального прикусу. Знайдено статистично достовірну функціональну відмінність між право- та лівостороннім II класом. Лівосторонній II клас супроводжується більш вираженими функціональними порушеннями у порівнянні з правостороннім II класом.

**Ключові слова:** електроміографія жувальних м'язів, односторонній II клас за E. Angle.

**Куредова В.Д., Макарова А.Н.** Особенности качественной оценки электромиограмм жевательных мышц у взрослых пациентов с односторонним II классом по E.H. Angle // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 66-68.

Проведена качественная оценка электромиограмм жевательных мышц у взрослых пациентов с односторонним II классом по E. Angle. Обнаружено функциональное доминирование m. temporales над m. masseter, что характерно для классического дистального прикуса. Вывявлено статистически достоверное функциональное отличие между право- и левосторонним II классом. Левосторонний II класс сопровождается более выраженными функциональными нарушениями по сравнению с правосторонним II классом.

**Ключевые слова:** электромиография жевательных мышц, односторонний II класс по E. Angle.

**Kuroedova V.D., Makarova A.N.** The features of quality assessment for electromyograms of masticatory muscles in adult patients with class II subdivision // *Український медичний альманах*. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 66-68.

There has been performed the qualitative assessment for electromyograms of masticatory muscles in adult patients with class II subdivision. There has been found functional domination of m. temporales over m. masseter, which is characteristic of the classic distal occlusion. There has been found statistically significant functional difference between class II subdivision right and left. Class II subdivision left was associated with more severe functional impairments compared with class II subdivision right.

**Key words:** electromyography of masticatory muscles class II subdivision.

УДК: 616.314-76-77-085.46  
© Коллектив авторов, 2013

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИЛИКОНОВЫХ ОТТИСКНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Малюченко А.Н., Самойленко Н.М.\*, Леонтович И.А., Коваленко В.В., Черевко Ф.А., Король Д.М.

ВГУЗУ “Украинская медицинская стоматологическая академия”; \*Черниговский базовый медицинский колледж

Одним из важных моментов при изготовлении любой ортопедической конструкции является выбор оттискного материала и точная дозировка его компонентов. Величина размерных погрешностей оттиска определяется составом массы, соотношением ее основных компонентов и клинико-технологическими манипуляциями при ее подготовке к последующей обработке [1, 2].

Очень часто причиной получения неудовлетворительного оттиска является не одна какая-нибудь причина, а комплекс факторов приводящих к неудаче. Следует помнить, что для получения качественного оттиска большое значение имеет правильный выбор оттискного материала и метода получения оттиска в зависимости вот клинических условий.

Создание любой ортопедической конструкции характеризуется спланированной последовательностью клинических и зуботехнических этапов, в ходе которых требуется получение оттисков. Хороший оттиск является результатом не только технически правильного использования ложки с оттискной массой, но и правильного подбора оттискной массы.

Во избежание деформации оттиска необходимо учитывать клинически значимые физико-химические свойства используемых материалов.

Клиническое значение имеют три характеристики эластомерных оттискных материалов: прочность на деформацию - это способность материала выдерживать нагрузку к наступления постоянной деформации; натяжение в точке разрыва характеризуется выраженностью поднутрений, которое оттискный материал в состоянии преодолеть без возникновения необратимой деформации; прочность на разрыв характеризует сопротивление материала разрыву. Материалы для снятия оттисков должны обладать высокой прочностью на разрыв и адекватной эластичностью.

**Целью** нашего исследования было провести сравнительное изучение силиконовых оттискных материалов различных производителей на сжатие и разрыв.

Для выполнения поставленной цели применили следующие оттискные материалы: “Consiflex”, фирма-производитель “Latus” (м. Харьков); “SWISSTEC” фирма-производитель “Coltene Whaledent” (Швеция); “Speedex” фирма-производитель “Coltene Whaledent”

(Швеция); “Zetaplus” фирма-производитель “Zhermack” (Италия); “Lasticomp” фирма-производитель “Kettenbach dental” (Германия).

Проведение физико-механических исследований всех вышеперечисленных оттискных материалов потребовало идентификации исследований. Для этого нами предложены специальные формы, благодаря которым были изготовлены образцы оттискных материалов одинаковой формы и размеров.

Для проверки качества и свойств материалов отпечатков мы изготовили две пластины: одну для проверки оттискных материалов при сжатии, а другую – при растяжении. Они имеют разную форму и размеры.

Пластина для проверки свойств материалов отпечатков при сжатии состоит из двух частей (рис. 1). В одной по бокам расположены два отверстия, а в другой два стержня, которые при соединении этих частей входят в эти отверстия в виде пазов.

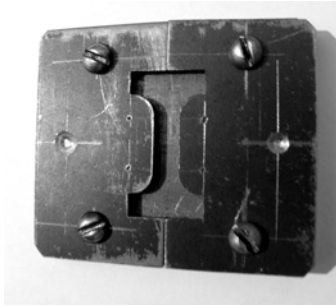


А

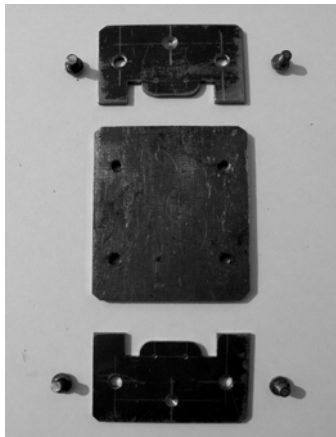


Б

**Рис. 1.** Металлическая форма для изготовления образцов на сжатие в разобранном (А) и собранном (Б) состоянии



А



Б

**Рис. 2.** Металлическая форма для изготовления образцов на растяжение в собранном (А) и разобранном состоянии (Б)

Также в каждой из этих частей с внутренней стороны расположенные отверстия в виде полукруга, которые при соединении частей пластины образуют круг диаметром 7 мм, в который вводится материал отпечатка для исследования. Пластина имеет размеры 40x20x10 мм.

На рис. 2. представленная форма, которая используется для проверки качества и свойств материалов отпечатков при растяжении. Она состоит из трех частей, которые винтами фиксируются к основе. Внутри пластины находится вырез, внутрь которого вводится материал отпечатка для исследования.

**Заключение.** Качество окончательных оттисков имеет большое значение для успеха реставрации. На рынке существует значительное количество оттисковых материалов, выбор которых должен быть основан на их физических свойствах и взаимодействии с инструментами и веществами, используемыми при выполнении клинических манипуляций.

Благодаря предложенным металлическим формам были изготовленные образцы оттисковых материалов и проведены физико-механические исследования, которые показали свою состоятельность, надежность и точность. О результатах проведения физико-механических исследований образцов силиконовых оттисковых материалов на сжатие и растяжение будет сообщено дополнительно.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Ряховский А.Н., Мурадов М.А.** Сравнение размерной точности двухэтапных двухслойных оттисков. // Панорама ортопедической стоматоло-

гии. – 2002. – №4. – С. 20 – 25.

2. **Ряховский А.Н., Мурадов М.А.** Точный оттиск. Москва, 2006. – 227 с.

**Малюченко А.Н., Самойленко Н.М., Леонтович И.А., Коваленко В.В., Черевко Ф.А., Король Д.М.** Исследование физико-механических свойств силиконовых оттисковых материалов // Украинський медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С.

Для проведения физико-механических исследований силиконовых оттисковых материалов на сжатие и растяжение авторами предложены специальные устройства, которые помогают изготовить идентичные образцы.

Предложенные устройства были испытаны при изготовлении образцов силиконовых оттисковых материалов и показали свою эффективность.

**Ключевые слова:** физико-механические исследования, сжатие, растяжение, силиконовые оттисковые материалы.

**Малюченко О.М., Самойленко М.М., Леонтович І.О., Коваленко В.В., Черевко Ф.О., Король Д.М.** Дослідження фізико-механічних властивостей силіконових оттискових матеріалів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С.

Для проведення фізико-механічних досліджень силіконових відбиткових матеріалів на стиск і розтяг авторами запропоновані спеціальні пристрої, які допомагають виготовити ідентичні зразки.

Запропоновані пристрої були випробувані при виготовленні зразків силіконових відбиткових матеріалів і показали свою ефективність.

**Ключові слова:** фізико-механічні дослідження, стиск, розтяг, силіконові відбиткові матеріали.

**Maluchenko A.N., Samojlenko N.M., Leontovich I.A., Kovalenko V.V., Cherevko F.A., Korol D.M.** Research of physics-mechanical properties of silicon materials // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С.

To conduct physical and mechanical studies of compression and tension of silicone impression materials, the authors proposed to use special devices that help produce the identical samples.

These devices were tested in the sample production of silicone impression materials and demonstrated their effectiveness.

**Keywords:** physical and mechanical studies, compression, tension, silicone impression materials

УДК: 616.314.17-002.3-02-092-091.8-092.4/.9  
 © Масна З.З., Кордіяк О.Й., 2013

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ЕтіОПАТОГЕНЕЗУ ПАРОДОНТИТУ: МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

Масна З.З., Кордіяк О.Й.

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Вступ.** Ураження пародонту часто розвиваються на тлі більш глибоких, ніж при інших стоматологічних захворюваннях, метаболічних порушень в організмі, з відповідними морфологічними змінами судинно-нервових, сполучнотканинних і кісткових структур тканин пародонта. Лише своєчасне усунення несприятливих чинників дає змогу запобігти незворотному руйнуванню пародонтального комплексу і передчасній втраті зубів [1, 4]. Оскільки запально-дистрофічні захворювання пародонту мають складний етіопатогенез, багато його аспектів вивчають на експериментальних моделях, переважно – у щурів [2, 3, 6, 7].

Процеси апікальної міграції сполучного зубо-ясенного епітелію, розпаду колагену і значної втрати коміркової кістки мають багато подібних гістологічних ознак у людини та експериментальних тварин. Щоправда, зроговіння епітелію ясенної боріздки у щурів створює кращий захисний бар'єр для таких продуктів бактерій, як ліпополісахариди (ЛПС) і протеази, а втрата кістки може відбуватися без апікальної міграції сполучного епітелію [5].

Безперервне прорізування й поступове переміщення великих кутніх зубів у щурів в оклюзійно-дистально-щічному напрямку, окрім стирання жувальних поверхонь, супроводжується апозицією цементу коренів і коміркової кістки, й водночас – помітним звуженням міжзубних кісткових перегородок [3, 6]. Саме в центральній частині міжзубних перегородок й виникає найбільше ураження коміркової кістки у щурів [5].

З огляду на це, **мета** даного оглядово-аналітичного дослідження – з'ясувати можливість відтворення основних морфологічних ознак пародонтиту на експериментальних моделях і розпізнання при цьому діагностично-значущих незворотніх та зворотніх змін структури тканин пародонту.

На відміну від хронічного процесу в пародонті людини, який поширюється вздовж поверхні коренів збережених зубів багато років, у щурів хвороба прогресує до хронічної деструкції м'яких і твердих тканин впродовж декількох тижнів. Зокрема, пряма механічна травма при накладанні шовкової лігатури в приясенній ділянці першого моляра нижньої щелепи або другого моляра верхньої щелепи сприяє нагромадженню бактеріальної біляшки, порушенню цілісності зубо-ясенного прикріплення й – відповідно – проникненню бактерій вглибину періодонтальної щілини та спричиняє швидко (до 7 днів) втрату висоти комір-

вої кістки. Інфільтрація клітин запалення, в тканини пародонту, високий вміст фіброзних компонентів в періодонтальних волокнах і дезорієнтація пучків колагенових волокон, лакуарна (зі стонченням кісткових трабекул) резорбція і посилена активність остеокластів, згодом – велика кількість сполучної тканини з нейтрофілами в ділянці регенерації кісткової тканини й були гістологічними ознаками спровокованої патології [7]. Статистично значущими були відмінності втрати гістологічного прикріплення (між цемента-емалевим з'єднанням і рівнем прикріплення волокон періодонту), а також кісткової тканини (між цемента-емалевим з'єднанням і гребенем коміркової кістки) у тварин дослідної і контрольної груп на різних ділянках як щічної, так апроксимальних і язикової поверхонь коренів уражених зубів [9]. Вказують також на участь похідних окису азоту – пероксинітриду і 3-нітротирозину – в індукції пародонтиту при накладанні лігатури, що свідчить про посилення процесів перекисного окиснення ліпідів [8].

Ін'єкції в ясна мишей і щурів ЛПС – компонентів стінок клітин практично всіх під'ясенних грамнегативних мікроорганізмів – спричинили руйнування сполучного епітелію, інфільтрацію, набряк підепітеліальної сполучної тканини і втрати кістки (типові запальні зміни, подібні до таких після ін'єкцій *Salmonella typhimurium*). Через 2 дні після накладання шовкової лігатури ще не було виражених патологічних змін, а значна втрата міжкореневої кістки була виявлена лише через 7 днів. Натомість, після ін'єкції ЛПС, що спонукають поліморфноядерні лейкоцити до інфільтрації тканин пародонту, сприяють набряку і розширенню судин, стимулюють остеокласти і процеси фагоцитозу, а також синтез запальних цитокінів, значна втрата коміркової кістки у тварин розпочиналася на 2-ий день, досягала максимуму через 7 днів, а ушкодження коміркового відростка були більш вираженими [6].

Ранні (до 2-х тижнів) патологічні зміни в пародонті щурів, інфікованих пародонтопатогенними бактеріями (*Actinobacillus* або *P.gingivalis*) шляхом накладання назубної лігатури або ін'єкцій, проявлялися гострою запальною відповіддю з інфільтрацією поліморфноядерними клітинами зубо-ясенної борідки, ушкодження сполучного епітелію активуваними макрофагами та горизонтальною втратою коміркової кістки. У гнотобіотичних тварин в експерименті певні види бактерій мо-

жуть спричиняти захворювання пародонту за відсутності інших видів бактерій. Так, після моноінфікування (щеплення) щурів грамнегативними бактеріями деструкція кістки супроводжувалася зростанням чисельності остеокластів порівняно з нормою в ділянці гребеня та інших частин коміркової кістки. Під впливом грампозитивних бактерій (*A. naeslundii*) в міжзубних проміжках утворювались значні назубні відкладення, а поверхня коміркової кістки в цих ділянках була незмінно гребінчатою [5].

Численними є дані про те, що у пацієнтів при цукровому діабеті ураження тканин пародонту розпочинається при проникненні патогенної мікробної флори крізь зубоясенну борідку, з наступним посиленням запальної відповіді завдяки надлишку глюкози або продуктів її неповного метаболізму. Кореляція між ступенем гіперглікемії і важкістю пародонтиту є, зазвичай, позитивною. Хронічні пародонтити у таких осіб характеризуються наявністю в сполучній тканині пародонту вираженого запального інфільтрату, сформованого лімфоцитами, плазматичними клітинами і макрофагами, а також Т-лімфоцитами [10]. У мишей з діабетом гістологічно, за ознаками апікальної міграції сполучного епітелію та запалення прилеглої сполучної тканини підтверджено втрату першого захисного пародонтального бар'єру. При діабеті засвідчено значний вплив на остеокластогенез й зниження щільності кістки прозапальних цитокінів, які на молекулярному рівні й забезпечують зв'язок між розвитком діабету і хворобами пародонту [12].

На моделі стрептозотоциніндукованого цукрового діабету у щурів гістологічно вивчали взаємозв'язок між ушкодженнями ясен і порушеннями мікроциркуляції: виявили запалення власної пластинки слизової оболонки і зроговілого епітелію, а також помітне потовщення артеріол і формування нових судин з неоднорідною товщиною стінок і гіперемією, а також ознаки нейрогенного запалення, що супроводжувалося виразним збільшенням проникності судин пародонту [11].

Ризик швидкої втрати зубоясенного прикріплення і коміркової кістки при діабеті, який характеризується такими метаболічними порушеннями, як хронічна гіперглікемія, дизліпідемія, зміни коагуляції і кровоплину, а також виражений оксидантний стрес, суттєво зростає [10]. Зниження активності фізіологічної антиоксидантної системи, яка представлена глутатіонзалежними ферментами (пероксидаза і трансфераза), супероксиддисмутазою, каталазою крові, поряд з посиленням процесів утворення вільних радикалів, підтверджено при відтворенні цукрового діабету у щурів за допомогою протаміну сульфату, який спричиняє стійку гіперглікемію [2]. Вважають, що цукровий діабет, окрім того, має незалежний від наявності чи відсутності супутнього запального процесу вплив на деструкцію тканин пародонту [10].

Вплив системних змін кислотно-лужного гомеостазу, зокрема – зниження рівня бікарбонатів крові на виникнення і перебіг експериментального пародонтиту вивчали також при додаванні до раціону щурів амонію хлориду [1]. Водночас, морфологічні особливості ушкодження й відновлення сполучної тканини пародонту та ремоделювання коміркової кістки при метаболічних порушеннях ще недостатньо вивчені.

**Висновок:** Швидкі незворотні зміни в тканинах пародонту, що виникають при накладанні назубної лігатури у щурів, а також прояви гострої запальної відповіді на інфекційних моделях пародонтиту, відображають лише незначну (до 5%) частку випадків типового клінічного перебігу пародонтиту. Результати вивчення морфологічних проявів метаболічних порушень в тканинах пародонту недостатньо систематизовані й, відповідно – не одержали належного клінічного застосування.

Таким чином, для розпрацювання патогенетично обґрунтованих схем лікування пародонтиту необхідним є поглиблене вивчення морфологічних характеристик усіх ланок патогенезу, що й визначає **перспективи подальших досліджень**.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Білоклицька Г.Ф. Вплив раціонів харчування з різним мікроелементним складом на стан альвеолярної та тазової кістки у щурів / Г.Ф. Білоклицька, Т.В. Погребняк, Джафар Халілі // Фізіологічний журнал, 2008. – Т. 51, №1. – С.74-78.
2. Скиба А.В. Метаболические изменения в динамике развития экспериментального сахарного диабета 2 типа у крыс. / А В Скиба // Вісник стоматології. – 2012. – №4. – С. 22-25.
3. Сукманский О.И. Экспериментальная модель генерализованного пародонтита / О.И.Сукманский, О.А.Макаренко // Вісник стоматології. – 2006. – № 2. – С. 2-3.
4. Терапевтична стоматологія / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун та ін. – К.: Медицина, 2008. – С 117-139.
5. Chanda S. Animal models in Periodontology: a review / S.Chanda, S. Hegde, M. Bathla // Journal of Oral Health Research. –2011. –Vol. 2, № 2. – P.41-46.
6. Dumitrescu A.L. Histological comparison of periodontal inflammatory changes in two models of experimental periodontitis in the rat. A pilot study / A.L. Dumitrescu // Timisoara Medical Journal. – 2006. – Vol. 56, №. 2-3. – P. 211-217.
7. Effects of boric acid on experimental periodontitis and alveolar bone loss in rats / S. Demirer, M. Isa Kara, K. Erciyas et al. // Archives of Oral Biology. – 2012. – Vol. 57. – P. 60-65.



8. Evidence for reactive nitrogen species formation in the gingivomucosal tissue / **Z. Lohinai, R. Stachlewitz, L. Virág et al.** // Journal of Dental Research. – 2001. – Vol. 80, № 2. – P. 470-475.
9. Histometric analysis of ligature-induced periodontitis in rats: a comparison of histological section planes / **T. A. Delle Vedove Semenoff; A. Semenoff-Segundo; Á. F. Bosco et al.** // Journal of Applied Oral Science. – 2008. – Vol. 16, № 4. – P. 251-256.
10. **Monea A.** The influence of diabetes mellitus on periodontal tissues: a histological study / A. Monea, T. Mezei, M. Monea // Romanian Journal of Morphology and Embryology. – 2012, Vol. 53, № 3. – P. 491-495
11. Morphological Changes of Gingiva in Streptozotocin Diabetic Rats / **C. Tesseromatis, A. Kotsiou, H. Parara et al.** // International Journal of Dentistry. – Vol. 2009, № 2009. – P. 1-5.
12. The influence of diabetes mellitus on periodontal tissues: a pilot study / **Y.-J. Um, U.W. Jung, C.-S. Kim et al.** // Journal of Periodontal and Implant Science. – 2010. – Vol. 40, № 2. – P. 49-55.

**Масна З.З., Кордіяк О.Й.** Експериментальне вивчення етіопатогенезу пародонтиту: морфологічні аспекти // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 71-73.

Вплив бактерій порожнини рота та їхніх продуктів як первинний чинник виникнення пародонтиту доведено гістологічно і гістометрично на численних експериментальних моделях. Хоча цукровий діабет також часто є пов'язаний з руйнуванням тканин пародонту, головним чином через розлади мікроциркуляції, докладна роль цієї та інших метаболічних хвороб в патогенезі пародонтиту повністю не з'ясована. Отже, більш детальні гістологічні дослідження ранніх ознак незворотніх структурних змін тканин пародонту, викликаних інфекційними та метаболічними причинами, є особливо необхідними для клініки.

**Ключові слова:** пародонтит, експериментальні моделі, деструкція тканин пародонту.

**Масна З.З., Кордіяк А.Й.** Экспериментальное изучение этиопатогенеза пародонтита: морфологические аспекты // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 71-73.

Влияние бактерий полости рта и их продуктов как первичный фактор возникновения пародонтита доказано гистологически и гистометрически на многочисленных экспериментальных моделях. Хотя сахарный диабет также часто является связанным с разрушением тканей пародонта, главным образом из-за нарушенной микроциркуляции, подробная роль этой и других метаболических болезней в патогенезе пародонтита полностью не выяснена. Следовательно, более детальные гистологические исследования ранних признаков необратимых структурных изменений тканей пародонта, вызванных инфекционными и метаболическими причинами, особенно необходимы для клиники.

**Ключевые слова:** пародонтит, экспериментальные модели, деструкция тканей пародонта.

**Masna Z.Z., Kordiyak O.J.** Experimental study of the etiopathogenesis of periodontitis: morphological aspects // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 71-73.

The primary cause of oral bacteria and their products in development of periodontitis has been evidenced by histological and histometric methods on numerous experimental models. Although diabetes mellitus has also often been associated with periodontal destruction, mainly through microvascular disorders, the exact role of this and other metabolic diseases in the pathogenesis of periodontitis is not yet completely understood. Hence, the more detailed histological investigations the early signs of infectious- and metabolically-induced irreversible structural changes of periodontal tissues are of particular clinical need.

**Keywords:** periodontitis, experimental models, periodontal tissues destruction

УДК: 616.314.17

© Мошель Т.М., Ганчо О.В., Дарчия М.В., 2013

## ІМУНОМІКРОБІОЦЕНОЗ ПАРОДОНТАЛЬНИХ КИШЕНЬ

Мошель Т.М., Ганчо О.В., Дарчия М.В.

ВДНЗУ „Українська медична стоматологічна академія”

**Вступ.** Захворювання порожнини рота, як і будь-які хвороби людини, здебільшого індукуються і визначаються двома групами факторів: місцевими (у тому числі і мікроорганізмами) та системними факторами, серед яких основне значення має спадковість, стан імунної та ендокринної систем і т.і. Початок і результат захворювання визначається взаємодією цих місцевих та загальних факторів [3].

Більшість авторів у розвитку захворювань пародонта надають важливе значення мікроорганізмам біоплівки. За умов незадовільної гігієни порожнини рота, змінах в екологічній ніші або в системі місцевого чи системного захисту організму відбувається непропорційне розмноження деяких бактерій-сапрофітів, тобто потенційно патогенних бактерій [5].

В порожнині рота виявлено 300-400 видів мікроорганізмів, з яких тільки деякі є вірогідними патогенами. За даними Muller (2004), пародонтопатогенна мікрофлора розподіляється на наступні види:

1. Патогени з суттєвою асоціацією до захворювань пародонта – *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*.

2. Патогени з помірною асоціацією до захворювань пародонта – *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Peptostreptococcus micros*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Eubacterium* spp., *Seimonas* spp., β-гемолітичні стрептококи.

3. В певних випадках мають значення – *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* spp., ентерококи, кишкові палички, *Candida* spp.

Таким чином, сучасні концепції етіопатогенезу захворювань пародонта передбачають наявність комбінацій превалюючих бактеріальних патогенів, з якими пов'язують клінічні форми і тяжкість перебігу хвороби [6].

У патогенезі хвороб пародонта суттєва роль належить не тільки мікробним факторам, але і імунопатологічним механізмам. Імунопатогенез захворювань пародонта можна розділити на дві фази: оборотну і необоротну. Оборотна фаза пов'язана з нормальною імунною відповіддю захисного характеру із боку місцевих тканин. Її механізм обумовлений посиленням розмноження грамнегативних бактерій у біоплівці і клінічно проявляється ознаками гінгівіту. Своєчасне лікування зупиняє масоване надходження антигенів, що призводить до ліквідації запалення ясен. Але якщо масоване надходження мікробних антигенів не зупиняється, мобілізовані захисні механізми можуть призвести до розвитку детруктивно-запальних змін у тканинах пародонта [9].

Однак, у межах проблеми генералізованого пародонтиту слід визнати, що зміни біоценозу пародонтальної еконіші, оцінка його значущості у формуванні захворювання і наступного його клінічного перебігу вивчені недостатньо.

Тому метою нашого дослідження було вивчення характеру змін мікробіоценозу пародонтальних кишень і стану неспецифічної резистентності порожнини рота у хворих на генералізований пародонтит I та II ступеня тяжкості.

**Матеріали і методи.** У відповідності до поставленої мети здійснювали клінічне, лабораторне і мікробіологічне дослідження 36 хворих на хронічний генералізований пародонтит (ГП) I та II ступеня тяжкості віком від 45 до 65 років. Серед всіх обстежених жінок виявилось 75%, а чоловіків – 25%. Контрольну групу склали відповідні за віком і статтю 20 осіб з інтактним пародонтом.

При дослідженні стану тканин пародонта і постановці діагнозу використовували об'єктивні критерії: пробу Шиллера-Писарева, індекс РМА за С. Парма, пародонтальний індекс за Russel, вакуумну пробу Кулаженка, термометрію ясенних сосочків. Стан кісткової тканини альвеолярних відростків визначали за допомогою ортопантомографії. Стан гігієни порожнини рота оцінювали за допомогою індексу Гріна-Вермільона [3].

Забір матеріалу з пародонтальних кишень хворих на ГП або із зубо-ясенної борозни у пацієнтів контрольної групи проводили стерильним паперовим штифтом довжиною 1 см, який переносили у фізіологічний розчин і ретельно відмивали. Для визначення мікробної заселеності і виділення умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів проводили посів матеріалу на спеціальні, селективні та диференційно-діагностичні середовища: кров'яний агар, жовтково-сольовий агар, середовище Сабууро, седовище Ендо. Посіви інкубували 24-48 годин при температурі 37<sup>0</sup> С. Щільність популяції визначали шляхом підрахунку мікроорганізмів в 1 мл матеріалу (КУО /мл) [1,7].

Вивчення особливостей складу 5 основних пародонтопатогенних бактерій у хворих на ГП здійснювали методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) за допомогою реактивів виробництва ООО НПФ „ГенТех”.

Стан неспецифічної резистентності порожнини рота оцінювали методом визначення активності лізоциму ротової рідини з використанням музейного штаму тест культури *Micrococcus lysodeiaticus* [2] та методом визначення фагоцитарної активності лейкоцитів ясенної крові за їх здатністю захоплювати частинки латексу. Розраховували фагоцитарний індекс – відсоток фагоцитів, що мають поглинуті частинки, до загального числа нейтрофілів у мазку, і фагоцитарне число – середнє число частинок на один фагоцит [6].

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали варіаційно-статистичним методом на персональному комп'ютері Pentium IV допомогою програми Microsoft Excel Office 2007. Достовірність отриманих результатів аналізували за допомогою t-критерію Стьюдента.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У

процесі вивчення особливостей мікробіоценозу пародонтальних кишень хворих на ГП та ясенних борозенок пацієнтів контрольної групи встановлена суттєва різниця щільності колонізації мікроорганізмами. Загальна мікробна заселеність ясенних борозенок у осіб із відсутністю патологічних змін у тканинах пародонта склала  $1,55 \times 10^9 \pm 0,50$  КУО/мл. Загальне мікробне число пародонтальних кишень хворих на ГП склало  $1,95 \times 10^{10} \pm 0,84$  КУО/мл, тобто було збільшено у 12 разів ( $p < 0,001$ ).

В результаті проведених мікробіологічних досліджень встановлено, що на відміну від пацієнтів з інтактним пародонтом, в яких переважала сапрофітна та умовно-патогенна мікрофлора (лактобактерії, стрептококи), у хворих на ГП переважали асоціації умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів. У вмісті пародонтальних кишень хворих переважали стафілококи, спірохети, бактероїди та гриби роду *Candida* (табл. 1).

**Таблиця 1.** Склад мікрофлори пародонтальних кишень та ясенних борозенок обстежених ( $M \pm m$ )

Мікроорганізми	Частота заселення мікроорганізмами			
	Здорові (n=20)		Хворі на ГП (n=36)	
	Абс.	%	Абс.	%
<i>Streptococcus spp.</i>	20	100	19	58,3
<i>Staphylococcus spp.</i>	17	85	35	91,7
<i>Lactobacillus spp.</i>	20	100	18	50
<i>Actinomyces spp.</i>	7	35	15	41,7
<i>Leptotrichia spp.</i>	13	65	9	25
<i>Bacteroides spp.</i>	7	35	27	75
<i>Veillonella spp.</i>	4	20	6	16,7
<i>Spirochaetaceae</i>	10	50	30	83,3
<i>Corynebacterium spp.</i>	7	35	12	33,3
<i>Candida spp.</i>	5	25	12	66,7

**Примітка.** n-кількість спостережень.

При цьому, в якісному складі мікробіоценозу пародонтальних кишень відсоток стафілококів був найвищим, але значимих відмінностей у порівнянні з цим же показником здорових осіб не було виявлено.

Кількість хворих на пародонтит, у пародонтальних кишнях яких виявлені бактероїди, перевищувала аналогічний показник контрольної групи у 2,5 разів ( $p < 0,05$ ), а спірохети виявлялися у 1,7 разів ( $p < 0,05$ ) частіше контрольної групи. Також у пацієнтів основної групи було виявлено збільшення частоти виділення з пародонтальних кишень грибів *Candida spp.* у 2,7 разів ( $p < 0,01$ ).

Разом з тим у пародонтальних кишнях хворих на ГП було виявлене значне зменшення кількості сапрофітної мікрофлори, зокрема відсоток хворих, у пародонтальних кишнях яких виявлені стрептококи, зменшувався у 1,7 разів ( $p < 0,01$ ).

Слід відмітити, що у хворих на ГП були явно виражені дисбіотичні порушення. Частота виділення лактобактерій в основній групі хворих зменшувалася у 2 рази ( $p < 0,01$ ) порівняно з контрольною групою. Також у 3 рази ( $p < 0,01$ ) зменшувалась кількість хворих на ГП, із пародонтальних кишень яких були виділені лептотрихії.

Відсоток осіб, у яких в мікропрепаратах з пародонтальних кишень виявлялися актиноміцети, вейлонели і дифтероїди, не мав достовірних відмінностей між групою хворих на ХГП та групою людей із відсутністю змін у тканинах пародонта.

Аналіз характеристик окремих груп мікроорганізмів пародонтальних кишень дозволив встановити, що у хворих на ГП спостерігається значне, у 3,3 рази ( $p < 0,001$ ), зменшення частоти виявлення *Streptococcus spp.*, які є симбіонтними мікроорганізмами.

В результаті вивчення складу п'яти основних пародонтопатогенів пародонтальних кишень хворих на ГП встановлено, що у п'яти серед усіх обстежених хворих до лікування було виявлено ДНК одного виду пародонтопатогенних бактерій, що складало 13,9 %.

У 10 хворих (27,8 %) було виявлено два види пародонтопатогенів. Три види мікроорганізмів виявлено нами у 12 пацієнтів, що складало 33,3 %. При цьому в асоціаціях частіше зустрічались *Treronema denticola* (Td) та *Porphyromonas gingivalis* (Pg).

Чотири види пародонтопатогенних бактерій були виявлені у 9 хворих (25 %). При цьому, крім зазначених мікроорганізмів, виявлялись також *Bacteroides forsythus* (Bf) та *Prevotella intermedia* (Pi).

У вмісті пародонтальних кишень хворих на ГП найчастіше була ідентифікована ДНК *Bacteroides forsythus*. Її було виділено у 26 (72,2 %) пацієнтів. ДНК *Prevotella intermedia* визначалася у пародонтальних кишнях 21 (58,3 %) обстеженого хворого.

У значній кількості хворих на ГП визначалася також ДНК *Porphyromonas gingivalis*, яка була виділена у 19 (52,8 %) пацієнтів. Майже з такою ж самою частотою була ідентифікована ДНК *Treronema denticola* – у 18 (50,0 %) серед усіх обстежених хворих.

Найменшою в наших дослідженнях була частота ідентифікації ДНК *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aac), яка складала 36,1 % (13 хворих).

Вивчення показників неспецифічного захисту порожнини рота показало, що у хворих на генералізований пародонтит спостерігається пригнічення фагоцитарної ланки захисту. Так, в основній групі спостерігалось достовірне зменшення фагоцитарного індексу на 39,3% ( $p < 0,05$ ), а фагоцитарного числа – на 42,7% ( $p < 0,05$ ).

В оцінці реактивної здатності організму важливу роль має фагоцитоз, як показник природного імунітету. Аналіз фагоцитарної здатності нейтрофілів дозволив встановити, що у хворих на генералізований пародонтит спостерігається фагоцитарна недостатність клітин крові.

Послаблення антимікробного потенціалу є однією з ознак „функціонального виснаження” за умов тривалого хронічного процесу, яке іде після попередньої стимуляції нейтрофілів.

Як видно з наведених даних, активність лізоциму ротової рідини хворих на генералізований

пародонтит знижується у 3,9 разів ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з контрольною групою (табл. 2).

**Таблиця 2.** Зміни показників неспецифічного захисту порожнини рота хворих на генералізований пародонтит ( $M \pm m$ )

Показники	Контрольна група (n=20)	Хворі на генералізований пародонтит (n=36)
Фагоцитарний індекс, %	68,80±3,39	41,80±3,14 $p < 0,05$
Фагоцитарне число	6,81±0,53	3,97±0,43 $p < 0,05$
Активність лізоциму, мкг/мл	9,57±2,17	2,45±1,09 $p < 0,05$

**Примітки:** n-кількість спостережень; p – вірогідність відмінностей до показників осіб контрольної групи.

**Висновки:**

1. Загальна мікробна заселеність пародонтальних кишень хворих на генералізований пародонтит у 12 разів більша ( $p < 0,05$ ), ніж у пацієнтів з інтактним пародонтом.

2. Мікробіоценоз пародонтальних кишень хворих на генералізований пародонтит характеризується збільшенням частоти колонізації агресивної умовно-патогенної мікрофлори (*S. aureus*, *Streptococcus* spp.  $\beta$ -haemolyticus, *Escherichia* spp., *Candida* spp.), зменшенням частоти виявлення симбіотичної стабілізуючої мікрофлори (*Streptococcus* spp. *viridans*) та переважанням асоціацій двох-

чотирьох видів пародонтопатогенів (*Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis* та *Treponema denticola*).

3. У хворих на генералізований пародонтит спостерігається послаблення неспецифічної резистентності порожнини рота, про що свідчить зниження зменшення фагоцитарного індексу ( $p < 0,05$ ), фагоцитарного числа ( $p < 0,05$ ) та активності лізоциму ротової рідини ( $p < 0,05$ ).

Результати проведених досліджень можуть бути використані при плануванні комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бактеріологія і вірусологія: Нормативне виробничо-практичне видання. – К.:МНІАЦ мед.статистики, МВЦ «Медінформ», 2004. – С.135-137.  
 2. Дорощук В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В.Г. Дорощук // Лабораторное дело. – 1968. – №1. – С. 28-30.  
 3. Заболевания пародонта / [под ред. Л.Ю. Ореховой]. – М.: Поли Медиа Пресс, 2004. – 432 с.  
 4. Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков / А.П. Левицкий. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 73 с.  
 5. Лобань Г.А. Мікробне заселення ясної рідини як об'єктивний критерій гігієни порожнини рота / Г.А. Лобань, О.В. Ганчо, В.В. Черда // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 2. – С. 13-15.

6. **Мащенко І.С.** Диагностика и коррекция нарушений иммуномикробиоценоза у больных генерализованным пародонтитом / И.С. Мащенко, К.В. Скидан, Е.Н. Рябоконь // Вісник стоматології. – 2005. – №1. – С. 35-38.  
 7. Практична мікробіологія: Посібник / [Климнюк С.І., Ситник І.О., Творко М.С., Ширококов В.П.]. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 440 с.  
 8. Цепов Л.М. Роль мікрофлори в возникновении воспалительных заболеваний пародонта / Л.М. Цепов, Н.А. Голева // Пародонтология. – 2009. – №1 (50). – С. 7-12.  
 9. **Gibbons R.J.** Adherent interaction which may affect microbial ecology in the mouth / R.J. Gibbons // J. Dental Research. – 2004. – Vol. 63. – P. 378-385.

**Мошель Т.М., Ганчо О.В., Дарчия М.В.** Імуномікробіоценоз пародонтальних кишень // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 74-76.

В роботі вивчені особливості імуномікробіоценозу пародонтальних кишень 36 хворих на генералізований пародонтит I та II ступеня тяжкості. Виявлене збільшення загальної мікробної заселеності пародонтальних кишень у 12 разів ( $p < 0,05$ ), підвищення частоти колонізації агресивної умовно-патогенної мікрофлори та зменшення частоти виявлення симбіотичної стабілізуючої мікрофлори. Встановлено, що у хворих на генералізований пародонтит I та II ступеня тяжкості спостерігається фагоцитарна недостатність клітин крові.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, імуномікробіоценоз, пародонтальна кишеня.

**Мошель Т.М., Ганчо О.В., Дарчия М.В.** Иммуномикробиоценоз пародонтальных карманов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 74-76.

В работе изучены особенности иммуномикробиоценоза пародонтальных карманов 36 больных генерализованным пародонтитом I и II степени тяжести. Обнаружено увеличение общей микробной заселенности пародонтальных карманов в 12 раз ( $p < 0,05$ ), повышение частоты колонизации агрессивной условно-патогенной микрофлоры и уменьшение частоты выявления симбиотичной стабилизирующей микрофлоры. Установлено, что у больных генерализованным пародонтитом I и II степени тяжести наблюдается фагоцитарная недостаточность клеток крови.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, иммуномикробиоценоз, пародонтальный карман.

**Moshel' T.N., Hanchko O.V., Darchiya M.V.** Immunomicrobiocenosis of periodontal pockets // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 74-76.

On the basis of modern microbiological and immunological methods the features of immunomicrobiocenosis of periodontal pockets are studied 36 patients on generalized periodontitis I and II degree. Found out the increase of general microbial population density of periodontal pockets in 12 times ( $p < 0,05$ ), increases of frequency of colonization of aggressive casual pathogenic microflora and diminishing of frequency of exposure of symbiotic stability of microflora. It is set that for patients on generalized periodontitis I and II degree of weight there is phagocytic insufficiency of blood cells.

**Key words:** generalized periodontitis, immunomicrobiocenosis, periodontal pockets.

УДК: 616.31-083-06-084-053.81  
© Назарян Р.С., Кривенко Л.С., 2013

## УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Назарян Р.С., Кривенко Л.С.

Харьковский национальный медицинский университет.

Профессиональная гигиена полости рта является основным элементом профилактики основных стоматологических заболеваний [1,2]. Анализ литературных данных говорит о том, что регулярный и контролируемый уход за полостью рта на 40% снижает распространенность гингивита и на 70% - его интенсивность [3,4]. Известно, что ультразвуковой метод профессиональной гигиены полости рта вызывает определенные осложнения со стороны твердых тканей зубов, среди которых – нарушение краевого прилегания пломбировочных материалов [5].

**Целью** нашей работы явилось повышение эффективности мероприятий профессиональной гигиены полости рта путем профилактики осложнений со стороны твердых тканей зуба.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 40 пациентов в возрасте от 18 до 22 лет, которые обратились с целью санации в Университетский стоматологический центр Харьковского национального медицинского университета. Все пациенты были разделены на две группы – основную и группу сравнения. Основную группу составили 20 пациентов, к которым применялся дифференцированный подход к выбору мероприятий профессиональной гигиены с учетом вида реставрационных материалов в полости рта. Группу сравнения составили 20 пациентов, среди которых был использован стандартный алгоритм профес-

сиональной гигиены полости рта.

В группе сравнения профессиональная гигиена была выполнена по стандартному алгоритму и включала в себя такие этапы, как профессиональная чистка зубов, обучение индивидуальной гигиене полости рта, выбор и назначение предметов и средств индивидуальной гигиены полости рта. Собственно процедура профессиональной чистки зубов состояла из антисептической обработки полости рта, удаления минерализованных и неминерализованных зубных отложений, финишной полировки и флюоризации поверхностей зубов.

В основной группе в процедуру профессиональной чистки зубов был добавлен дополнительный этап – финишная обработка зубов, в которых присутствуют реставрационные материалы. При проведении клинического исследования фиксировали наличие и вид реставрационного материала. В зависимости от этого изменялась тактика дальнейших лечебных мероприятий. При наличии в зубе реставрации, выполненной композитным материалом, ее покрывали композитным герметиком «OptiGuard» Kerr. При определении пломбы из стеклоиономерного цемента финишная обработка производилась покровным лаком для стеклоиономерных цементов «EQUIA Coat» GC. Алгоритм проведения мероприятий профессиональной гигиены представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Этап	Группа сравнения	Основная группа
1	Антисептическая обработка полости рта	Антисептическая обработка полости рта
2	Удаление зубных отложений	Удаление зубных отложений
3	Финишная полировка поверхностей	Финишная полировка поверхностей
4	Флюоризация поверхностей зубов	Обработка реставрационных материалов
5	—	Флюоризация поверхностей зубов

Все участники исследования прошли тщательное клиническое обследование по единой схеме, рекомендованной ВОЗ. При первичном осмотре определяли индексы гигиены Грин-Вермиллиона, состояние тканей пародонта с помощью индекса РМА. Кроме этого, был определен индекс интенсивности кариеса КПУ

зубов. Все клинические показатели регистрировались перед проведением мероприятий профессиональной гигиены, через 1 месяц, через 3 месяца и через 6 месяцев.

**Результаты исследования.** Результаты проведенного исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Индекс	Группа	Перед исследованием	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
КПУ зубов	Основная	4,36±0,35	4,36±0,35	4,36±0,35	4,72±0,27
	Сравнения	4,51±0,2	4,51±0,2	4,84±0,15	5,23±0,14
Прирост кариеса	Основная	—	—	—	0,36
	Сравнения	—	—	—	0,72
Грин-Вермиллиона	Основная	1,91±0,58	0,82±0,18	0,74±0,13	0,68±0,1
	Сравнения	1,84±0,12	1,4±0,1	1,43±0,1	1,39±0,12
РМА	Основная	35,74±3,18	16,12±2,23	14,72±1,88	15,54±2,05
	Сравнения	34,46±3,1	24,32±2,17	23,6±2,51	25±2,64

По представленным данным можно сделать вывод, что через 6 месяцев прирост кариеса в группе сравнения был существенно выше в группе сравнения и составил 0,72, в то время как в контрольной группе показатели интенсивности кариеса практически не изменились, прирост кариеса составил 0,36. Таким образом, кариес-профилактический эффект среди лиц, принимавших участие в исследовании, составил 50%.

Гигиена полости рта в основной группе в начале исследования была неудовлетворительной, индекс гигиены Грин-Вермилиона составил 1,91. В группе сравнения был определен также неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, индекс гигиены – 1,84.

Через 1 месяц после проведенных мероприятий профессиональной гигиены отмечалось улучшение гигиенического статуса, как в основной группе, так и в группе сравнения, до уровня удовлетворительной гигиены. Однако в основной группе данный показатель улучшился на 57%, а в группе сравнения – на 24%.

Через 3 месяца продолжалась положительная динамика в гигиеническом статусе основной группы, индекс Грин-Вермилиона составил 0,74, в то время как в группе сравнения индекс гигиены был равен 1,43. Таким образом, в основной группе произошло улучшение состояния гигиены полости рта относительно первоначального уровня на 61%, в группе сравнения – на 41%.

Через 6 месяцев после начала исследования в основной группе показатель гигиены полости рта составил 0,68, что соответствует хорошему уровню гигиены, в группе сравнения показатель составил 1,39, что говорит об удовлетворитель-

ном состоянии гигиены. В результате проведенного лечения гигиеническое состояние улучшилось в основной группе на 64% относительно начального, в группе сравнения – на 24%.

Проанализировав гигиенический статус полости рта в динамике, очевидным является улучшение гигиенического состояния в основной группе, что говорит об эффективности примененного алгоритма профессиональной гигиены полости рта.

Эффективность проведенных мероприятий подтвердили показатели степени воспаления тканей пародонта. Индекс РМА в основной группе через 1 месяц после начала исследования улучшился на 54%, через 3 месяца – на 58%, через 6 месяцев – 57%. Показатели индекса РМА в группе сравнения через 1 месяц уменьшился на 29%, через 3 месяца – на 32%, через 6 месяцев – на 26%. В группе сравнения примененный алгоритм профессиональной гигиены также показал высокую эффективность, которая, тем не менее, была существенно ниже эффективности алгоритма, использованного в основной группе.

**Выводы:** Полученные результаты комплекса клинических наблюдений доказывают более высокую эффективность предложенного алгоритма профессиональной гигиены относительно стандартной процедуры. Описанный алгоритм проведения комплекса мероприятий профессиональной гигиены может быть рекомендован для применения врачами-стоматологами и гигиенистами зубными в ежедневной практике. Перспективными являются дальнейшие исследования возможных путей усовершенствования алгоритма профессиональной гигиены.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Барер Г.М., Овчинникова И.А., Завьялова В.А., Маслий В.Г. Выключите страх, или размышления о будущем профилактики в стоматологии // Клиническая стоматология. – 2002. - №3. – с.18-20
2. Леус П. А., Любко С. С. Эффективность профессиональной гигиены полости рта в профилактике болезней пародонта // Клиническая стоматология. -1997.- N 3.- С. 70-72
3. Бабаджанов Л. Распространенность заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта и организа-

ция стоматологической помощи населению сельской местности // Стоматология. -1990.-№6.-С.76-78

4. Ширшова Н.Е. Медико-социальные основы профилактики заболеваний пародонта у студенческой молодежи. Автореф. дис... канд. мед. наук. – Пермь. – 2007. - 23с
5. Назарян Р.С., Кривенко Л.С. Влияние методов профессиональной гигиены полости рта на состояние краевого прилегания композитных реставраций. Запорожский медицинский журнал, №3 (72), 2012 р., с.105-106.

**Назарян Р.С., Кривенко Л.С.** Улучшение показателей клинической эффективности мероприятий профессиональной гигиены полости рта // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 77-78.

В статье проведен анализ возможных способов проведения профессиональной гигиены полости рта на основании клинических показателей. В результате исследования определен наиболее эффективный алгоритм профессиональной гигиены.

**Ключевые слова:** алгоритм профессиональной гигиены, стоматологический статус.

**Назарян Р.С., Кривенко Л.С.** Покращення показників клінічної ефективності заходів професійної гігієни порожнини рота // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 77-78.

У статті проведений аналіз можливих способів виконання професійної гігієни порожнини рота згідно клінічних показників. В результаті дослідження встановлений найбільш ефективний алгоритм професійної гігієни.

**Ключові слова:** алгоритм професійної гігієни, стоматологічний статус.

**Nazaryan R.S., Krivenko L.S.** Clinical effectiveness indicators improvement in professional hygiene of oral cavity // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 77-78.

The analysis of the possible methods of professional oral hygiene on clinical indicators is made in the article. This work determines the most efficient algorithm for professional oral hygiene.

**Key words:** algorithm professional hygiene, dental status.

УДК: (616.314.163-08+678.746.47):599.323.4

© Николаева А.В., 2013

## ПАРОДОНТОПРОТЕКТОРНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ *ACHILLEA MILLEFOLIUM L.* НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА КРЫС В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПАРОДОНТИТА

Николаева А.В.

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

Основными компонентами соединительнотканного матрикса пародонта являются фибриллярные белки (коллагены, эластины), гликозаминогликаны, гликопротеины. Метаболизм соединительной ткани осуществляется под действием целого ряда биологически активных веществ, в т.ч. и витаминов. Так, применение витамина К увеличивает содержание коллагена, гекозаминосодержащих биополимеров, а его недостаточность приводит к нарушениям структурно-функционального состояния соединительной ткани [1].

В этих условиях представляет интерес изучение механизмов коррекции воспроизведенного в эксперименте пародонтита полифенолами растительного происхождения.

Особый интерес в связи с большим разнообразием ценных органических соединений вызывает Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium L.*), надземная часть которого содержит около 3% флавоноидов (кверцетин, кемпферол, рутин, изорамнетин и др.), каротин, витамин К, минеральные элементы (К, Са, Mg, Na) и др. [2].

**Целью** настоящего исследования явилось изучение влияния полифенолов травы тысячелистника на состояние соединительнотканного матрикса пародонта крыс в условиях воспроизведения экспериментального пародонтита.

**Материал и методы.** Опыты проведены на 22 белых крысах-самцах 1,5-мес. возраста, которые содержались на стандартном рационе вивария. 6 крыс составили интактную группу. У 16 крыс воспроизводили модель пародонтита введением *reg os* антагониста витамина К – варфарина («Никомед Дания АпС») в дозе 10 мг/кг массы тела крыс через день. На фоне введения варфарина 8 крыс 5 раз в неделю получали *reg os* препарат полифенолов травы тысячелистника (рабочее название ПФТ) по 0,1мл/100 г массы тела крыс в продолжение 55 дней. Препарат ПФТ получен по оригинальной лабораторной технологии [3]. Сумма полифенолов в препарате ПФТ составила 5,02 мг/г исходного сырья («Виола», Запорожье, Украина). После забоя крыс под тиопенталовым наркозом (40 мг/кг) выделенные челюсти подвергали морфометрическому исследованию [4]. Объектами биохимических исследований служили гомогенаты печени, десны и кости альвеолярного отростка. Содержание оксипролина определяли в десне [5]; гликозами-

ногликанов – в десне и кости альвеолярного отростка [6]; активность кислой фосфатазы (КФ) [7]. Процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию малонового диальдегида (МДА) в печени и тканях пародонта крыс [8]. Состояние минерального обмена оценивали по активности щелочной фосфатазы (ЩФ) [7], а также унифицированными методами по содержанию кальция (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 18/200) и фосфора (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 20/200) Результаты экспериментов обрабатывали общепринятыми методами с определением критериев достоверности различий по Стьюденту [9].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Под влиянием варфарина в продолжение 55 дней значительно усиливалась резорбция костных структур пародонта крыс: на 28,3 % на нижней челюсти и на 24,3 % - на верхней (100 % в интактной группе; табл. 1). Экспериментальный К-авитаминоз вызвал в десне значительное достоверное снижение содержания свободного и связанного оксипролина (табл. 2). В костных структурах пародонта под действием варфарина снижался уровень гликозаминогликанов по сравнению с данным интактных групп (табл. 2). О воспалительных явлениях в десне крыс свидетельствовало увеличение активности провоспалительного фермента кислой фосфатазы в 2,2 раза по сравнению с интактной группой (табл. 3). В кости альвеолярного отростка активность маркерного фермента остеокластов – кислой фосфатазы увеличивалась в 3 раза (табл. 4). Косвенно об усилении воспалительных явлений в костной ткани пародонта свидетельствовало увеличение содержания МДА в 2,4 раза (табл. 3). Под действием варфарина достоверно увеличивалось содержание фосфора в 2,3 раза по сравнению с интактной группой (табл. 5).

На фоне экспериментального пародонтита, воспроизведенного с помощью варфарина, исследовали противовоспалительные пародонтопротекторные эффекты препарата ПФТ, его влияния на соединительнотканый матрикс пародонта крыс.

Препарат ПФТ, вводимый перорально в продолжение 50 дней, снижал резорбцию костной ткани пародонта нижней челюсти крыс на 17,0 %; верхней – на 21,0 % (100 % в контрольной группе, табл. 1).

**Таблица 1.** Влияние препарата ПФТ на показатели резорбции кости альвеолярного отростка крыс ( $M \pm m$ ;  $p$ ;  $p_1$ )

Группы животных	Показатели резорбции (%)	
	Нижняя челюсть	Верхняя челюсть
Интактная	30,7±1,5	22,2±0,9
Модель (В)	39,4±2,1 $p=0,005$	27,6±1,6 $p=0,09$
В+ПФТ	32,7±1,2 $p_1=0,014$	21,8±2,3 $p_1=0,05$

**Примечание.** В табл. 1-5 показатель достоверности  $p$  рассчитан относительно интактной группы;  $p_1$  – относительно группы «модель пародонтита».

**Таблица 2.** Влияние препарата ПФТ на содержание оксипролина и гликозаминогликанов в тканях пародонта крыс ( $M \pm m$ ;  $p$ ;  $p_1$ )

Группы животных	Содержание			
	Оксипролина десны (мкмоль/г)		Гликозаминогликанов (мг/г)	
	свободный	связанный	десна	Кость альвеолярного отростка
Интактная	4,68±0,67	4,76±0,87	6,76±0,0044	21,1±0,41
Модель (В)	0,28±0,07 $p<0,001$	0,28±0,14 $p=0,003$	7,50±0,17	18,0±1,65 $p=0,09$
В+ПФТ	1,43±0,25 $p_1=0,007$	3,12±0,45 $p_1=0,002$	6,76±0,0044	20,6±0,92

**Таблица 3.** Влияние препарата ПФТ на активность кислой фосфатазы в тканях пародонта крыс ( $M \pm m$ ;  $p$ ;  $p_1$ )

Группы животных	Активность КФ (рН 4,8) (мкмоль/с·г)	
	десна	Кость альвеолярного отростка
Интактная	3,51±1,27	1,01±0,45
Модель (В)	7,74±1,60 $p=0,06$	2,98±1,06 $p=0,10$
В+ПФТ	1,82±0,13 $p_1=0,03$	1,38±0,52

**Таблица 4.** Влияние препарата ПФТ на содержание МДА в тканях крыс ( $M \pm m$ ;  $p$ ;  $p_1$ )

Группы животных	Содержание МДА (нмоль/г)		
	печень	десна	Кость альвеолярного отростка
Интактная	95,0±6,79	19,3±2,24	5,70±0,60
Модель (В)	153±10,8 $p=0,003$	18,1±1,05	13,1±0,65 $p<0,001$
В+ПФТ	129±9,59	15,9±4,34	9,55±0,78 $p_1=0,008$

**Таблица 5.** Влияние препарата ПФТ на состояние минерального обмена в кости альвеолярного отростка крыс ( $M \pm m$ ;  $p$ ;  $p_1$ )

Группы животных	Активность ЩФ (рН 10,5) (нмоль/с·г)	Содержание	
		Са (ммоль/г)	Р (ммоль/г)
Интактная	0,17±0,035	0,023±0,0038	0,0059±0,0013
Модель (В)	0,18±0,013	0,020±0,00	0,014±0,0026 $p=0,03$
В+ПФТ	0,26±0,030 $p_1=0,05$	0,025±0,0054	0,010±0,0014

Под действием препарата в десне крыс значительно увеличивалось содержание свободного и связанного оксипролина по сравнению с данными контрольных групп (табл. 2). В тканях пародонта препарат достоверно не изменял содержание гликозаминогликанов, уровень которых соответствовал таковому в интактных группах (табл. 2).

Препарат ПФТ в условиях моделирования пародонтита вызвал достоверное снижение в 4,3

раза активности кислой фосфатазы в десне крыс по сравнению с контрольной группой, а также нормализовал активность кислой фосфатазы в кости альвеолярного отростка относительно интактной (табл. 3).

Препарат полифенолов Тысячелистника обыкновенного снижал содержание МДА на 15,7 % в печени крыс по сравнению с контрольной группой (табл. 4). В то же время препарат достоверно снижал в 1,4 раза содержание МДА



в кости альвеолярного отростка, что говорит о его антиоксидантных свойствах (табл. 4).

В кости альвеолярного отростка крыс, получавших препарат полифенолов, существенно увеличивалась активность щелочной фосфатазы как по сравнению с контрольной группой, так и относительно интактной, что свидетельствует об улучшении минерального обмена в данном объекте исследований (табл. 5). Известно, что щелочная фосфатаза в кости – маркерный фермент активации остеобластов. Содержание  $\text{Ca}^{2+}$  и фосфата в кости пародонта приближалось к данным интактных групп (табл. 5).

**Выводы:**

1. Антагонист витамина К – варфарин вы-

звал увеличение резорбции и усилении катаболических процессов в костных структурах пародонта, а также воспалительные явления в десне крыс.

2. Препарат полифенолов надземной части *Achillea millefolium* L. (ПФТ) в условиях моделирования пародонтита проявил защитные пародонтопротекторные, противовоспалительные, антиоксидантные свойства.

3. Препарат существенно восстанавливал коллагеновую фракцию десны крыс и нормализовал гликозаминогликановую фракцию соединительнотканного матрикса пародонта; снижал резорбцию и улучшал минеральный обмен в кости альвеолярного отростка крыс.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Сокольников А.А. Функциональная роль витамина К / А.Сокольников, В. Коденцова // *Вопр. мед. химии.* – 1999. – Т. 45. – С. 453-461.  
 2. Содержание некоторых биологически активных веществ в траве тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) / [Н. Шаталина, Г. Первышина, А. Ефремов, Г. Гордиенко, Е. Агафонова, Д. Гончаров] // *Химия растительного сырья.* – 2002. – № 3. – С. 13-16.  
 3. Ткаченко Є.К. Спосіб отримання водного поліфенольного екстракту з трави деревію. / Є.Ткаченко, С.Носійчук, Н. Новосельська // Патент №55011 від 11.10.2010.  
 4. Николаева А.В. Влияние некоторых нейротропных средств на состояние тканей при раздражении верхнего шейного симпатического узла: Автореф. дис. канд. мед. наук / А. Николаева – Харьков. – 1967. – 29с.  
 5. Шараев П. Н. Метод определения свободного и связанного оксипролина в сыворотке крови. / П.

Шараев. // *Лаб. дело.* – 1981. – 5. – С. 283-285.  
 6. Метод определения гликозаминогликанов в биологических жидкостях. / [П. Шараев, В. Пешков, Н. Соловьева, Т. Широкова, Н. Зворыгина, А. Солопаев, Н. Алексеева] // *Лаб. дело.* – 1987. – 5. – С. 330-332.  
 7. Левицкий А.П. Сравнительная оценка трёх методов определения активности фосфатаз слюны человека / А. Левицкий, А. Марченко, Т. Рыбак // *Лаб. дело.* – 1972. – №10. – С. 624-625.  
 8. Стальная И.Д. Метод определения диеновых конъюгаций ненасыщенных высших жирных кислот / И. Стальная, Т. Гаришвили // *Современные методы биохимии* / Под ред. В.Н. Ореховича. – М. – 1977. – С.63-64.  
 9. Монцевичюте-Эрингене Е.В. Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе / Е. Монцевичюте-Эрингене // *Патол. физиол. и эксперим. терапия.* – 1964. – № 4. – С. 71-78.

**Николаева А.В.** Пародонтопротекторные противовоспалительные свойства препарата надземной части *Achillea millefolium* на состояние пародонта крыс в условиях моделирования пародонтита // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 79-81.

В опытах на 22 белых крысах-самцах 1,5-мес. возраста изучено защитное действие полифенолов травы тысячелистника (*Achillea millefolium*) на ткани пародонта в условиях К-авитаминоза, воспроизведенного с помощью антагониста витамина К – варфарина. Установлены пародонто-протекторные, противовоспалительные, антиоксидантные свойства препарата в условиях моделирования пародонтита.

**Ключевые слова:** растительные полифенолы, модель пародонтита, ткани пародонта, оксипролин, гликозаминогликаны.

**Николаєва Г.В.** Пародонтопротекторні протизапальні властивості препарату наземної частини *Achillea millefolium* на стан пародонту щурів в умовах моделювання пародонтиту // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 79-81.

В дослідях на 22 білих самцях щурів 1,5-міс. віку вивчена захисна дія препарату поліфенолів трави деревію (*Achillea millefolium*) на тканини пародонту в умовах К-авітамінозу, відтвореного за допомогою антагоністу вітаміну К - варфарину. Встановлені пародонтопротекторні, протизапальні, антиоксидантні властивості препарату в умовах моделювання пародонтиту.

**Ключеві слова:** рослинні поліфеноли, модель пародонтиту, тканини пародонту, оксипролін, глікозаминоглікани.

**Nikolaeva A.V.** Protective uninflammtional properties of plant *Achillea millefolium* on rat's periodontal tissues under conditions of the periodontitis modeling // *Український медичний альманах.* – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 79-81.

In experiments on 22 white 1,5-month-old rats-males there were studied protective influence of polyphenols of *Achillea millefolium* L on periodont's tissues. Periodontitis modelling was induced by intromission of varfarin (an antagonist of vitamin K). Plant polyphenols were shown protective, uninflammtional and antioxidation properties under conditions of the modelling.

**Key words:** plant polyphenols, model of periodontitis, tissue of periodont, oxyprolin, glycosaminoglycanes.

УДК: 616.316-008.81:616.682-089.87.001.5  
© Новицкая И.К., Деньга О.В., 2013

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ СЛЮНОВЫДЕЛЕНИЯ У НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Новицкая И.К., \*Деньга О.В.

Одесский национальный медицинский университет; \*ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

К настоящему времени четко установлено, что уменьшение слюновыделения способствует развитию не только стоматологической патологии [1,2], но и влияет на здоровье человека в целом [3]

Причины уменьшения слюноотделения разные и связаны они, в первую очередь, со снижением функциональной активности слюнных желез, как вследствие разбалансирования их иннервации вегетативной нервной системой, так и в результате дистрофического перерождения ацинусов желез [4-6]. Следует отметить, что частота встречаемости лиц с гипосаливацией с каждым годом увеличивается [6, 7].

К сожалению, на сегодняшний день, данные по распространенности гипосаливации среди населения Украины отсутствуют.

**Цель настоящего исследования** состояла в проведении эпидемиологических исследований по изучению уровня слюноотделения у населения Украины

**Материалы и методы исследования.** Обследование проводили в разных геохимических ре-

гионах, в разных возрастных группах, с разным уровнем антропогенной нагрузки, согласно указаниям ВОЗ по проведению эпидемиологических исследований (World Health Organization, 1997) Всего обследовано 1274 человека разного возраста.

Формирование групп, подлежащих обследованию, проводили методом случайной выборки. Решение вопроса о том, какие подгруппы населения должны быть представлены в окончательной выборке, принимали с учетом конкретных условий и совместно с руководителями здравоохранения избранной территории. Региональное обследование включало пропорциональное представительство населения крупных городов и жителей сельской местности. Кроме того, учитывался экологический фактор. Исследования уровня слюноотделения не проводили у лиц старше 65 лет, чтобы исключить фактор уменьшения слюновыделения, связанный со старением организма.

Обследованные контингенты лиц в Украине представлены в табл. 1

**Таблица 1.** Количество обследованных лиц в разных регионах Украины

Контингент обследованных	Всего обследованных по разным регионам Украины			
	Восточный	Западный	Центр	Южный
	115	129	69	961
	Из них			
Дети (7-15 лет)	36	108	0	137
Молодые люди (16-22 года)	21	0	39	59
Взрослые люди (27-61 лет)	58	21	30	765

Как видно из данных таблицы, наибольшее количество лиц обследовано в южном регионе. Это было обусловлено тем, что это наиболее заселенная местность и в этом регионе условия проживания разные: от степных равнинных зон до высокогорных. Определенное влияние оказывает проживание в приморской зоне (Крым, Одесса).

В результате эпидемиологических исследова-

ний было установлено, что уменьшение слюноотделения наблюдается у 58,8% лиц, проживающих в Украине (табл. 2). При этом средние показатели уровня слюноотделения составляют  $0,41 \pm 0,05$  мл/мин, что является ниже нормальных значений. В то же время средние показатели скорости слюноотделения у лиц с гипосаливацией составляют  $0,27 \pm 0,03$  мл/мин.

**Таблица 2.** Уровень слюновыделения у населения Украины

Уровень слюноотделения	Всего лиц (%)	Средние показатели скорости слюноотделения (мл/мин)
Средние	1274 (100)	$0,41 \pm 0,05$
Больше 0,5 мл/мин (норма)	525 (41,2)	$0,65 \pm 0,07$
Меньше 0,5 мл/мин (гипосаливация)	749 (58,8)	$0,27 \pm 0,03$

Как видно из данных табл. 3, наибольшие показатели распространенности гипосаливации у лиц, проживающих в центральном и южном ре-

гионах Украины, и у них же низкие показатели скорости слюноотделения в среднем.

**Таблица 3.** Распространенность гипосаливации у населения Украины, проживающих в разных геохимических регионах

Регион Украины	Средние показатели уровня слюноотделения (в мл/мин)	% лиц с гипосаливацией от всех обследованных
Восточный	$0,48 \pm 0,06$	46
Западный	$0,39 \pm 0,05$	50
Центр	$0,41 \pm 0,05$	67
Южный	$0,36 \pm 0,04$	71,1

Среди лиц с гипосаливацией, проживающих в Украине, наибольший процент составляют дети (64,6%), на втором месте молодые люди (табл.4). При этом крайняя степень гипосаливации - ксеростомия — зафиксирована у 16,3% лиц по отноше-

нию ко всем лицам с гипосаливацией и 1,7 % лиц – по отношению ко всем обследованным. Настораживает тот факт, что наиболее часто выявлялась ксеростомия у детей.

**Таблица 4.** Распределение населения Украины по степени гипосаливации (в %)

Степень гипосаливации	Средние показатели	Из них		
		дети	молодые люди	взрослые
Всего лиц с гипосаливацией	58,8	64,6	59,1	52,8
Из них				
1-я ст.(0,45-0,35 мл/мин)	40,4	39	38,4	44,8
2-я ст.(0,34-0,25 мл/мин)	21,8	25,8	18,9	19,4
3-я ст.(0,24-0,15 мл/мин)	21,4	19,4	23,6	23,5
4-я ст. (менее 0,15 мл/мин)	16,4	17,6	15,6	15,1

**Выводы:** 1. Уменьшение слюноотделения наблюдается более, чем у половины населения Украины. 2. Наибольшие показатели распространенности гипосаливации у лиц, проживающих в центральном и южном регионах Украины. 3. Ксеростомия – крайняя степень гипосаливации- зафиксирована у 16,3% лиц по отношению ко всем лицам с гипосаливацией и 1,7 % лиц – по отношению ко всем обследованным.

Полученные результаты послужили основани-

ем к проведению дальнейших исследований, а именно, выяснению причин и механизма снижения функциональной активности слюнных желез у жителей Украины, с учетом экологической обстановки в регионе постоянного проживания, наличия сопутствующей соматической патологии. И вторая задача, поставленная в рамках проведения дальнейших исследований, состоит в изучении корреляционных связей между уменьшением слюноотделения и развитием стоматологических заболеваний.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Бутвиловский А.В.** Химические основы деминерализации и реминерализации эмали зубов/ А.В.Бутвиловский, Е.В.Барковский, И.С. Кармалькова //Вестник Витебского гос.медицинского ун-та.-2011.-№1.-С.138  
 2. **Stookey G.K.** The effect of saliva on dental caries/ G. K. Stookey // J. Am. Dent Assoc.- 2008 .-Vol.139 Suppl.-P. 11S-17S  
 3. Saliva. Its value for health and the role at diseases. FDI, CORE, Working group № 10// International Dental Journal.-1992.-Vol. 42.-P. 291-304  
 4. **Денисов А.Б.** Слюнные железы. Слюна/ А.Б.Денисов. - М., 2000. -362 с.

5. **Терешина Т.П.** Ксеростомия. Этиология и патогенез в свете современных представлений/Т.П. Терешина//Дентальные технологии.-2006.-№3.-С.5-8  
 6. Prevalence of xerostomia and hyposalivation in the nursing home and the relation with number of prescribed medication/ **van der Putten G.J., Brand H.S., Bots C.P., van Nieuw Amerongen A.**//Semin Oncol.-2002.-Vol.29, №6.-P.71-79  
 7. **Довыденко А.Б.** Частота выявления ксеростомии при анкетировании населения различных возрастных групп/ А.Б.Довыденко, К.К.Борчалинская //Dental forum.-2008.-№3.-С.60-62

**Новицкая И.К., Деньга О.В.** Эпидемиологические исследования состояния слюновыделения у населения Украины, проживающих в разных геохимических условиях // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 82-83.

Обследование проводили в разных геохимических регионах, в разных возрастных группах, с разным уровнем антропогенной нагрузки, согласно указаниям ВОЗ по проведению эпидемиологических исследований. Всего обследовано 1274 человека разного возраста.

Результаты исследований показали, что уменьшение слюноотделения наблюдается более, чем у половины населения Украины (58,8%). Ксеростомия – крайняя степень гипосаливации- зафиксирована у 16,3% лиц по отношению ко всем лицам с гипосаливацией и 1,7 % лиц – по отношению ко всем обследованным.

**Ключевые слова:** слюновыделение, гипосаливация, население Украины

**Новицька І.К., Деньга О.В.** Епідеміологічні дослідження стану слиновиділення в населення України, що проживають у різних геохімічних умовах // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 82-83.

Обстеження проводили в різних геохімічних регіонах, у різних вікових групах, з різним рівнем антропогенного навантаження, відповідно до вказівок ВІЗ по проведенню епідеміологічних досліджень. Усього обстежено 1274 чоловік різного віку.

Результати досліджень показали, що зменшення слиновиділення спостерігається більш, ніж у половини населення України (58,8%). Ксеростомія – крайній ступінь гипосаливації- зафіксований в 16,3% осіб стосовно всіх осіб з гипосаливацією і 1,7 % осіб – стосовно всім обстеженим.

**Ключові слова:** слиновиділення, гипосаливація, населення України

**Novitska I.K., Denga O.V.** Epidemiological researches of the condition of salivation at the population of Ukraine, living in different geochemical conditions // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 82-83.

Examination conducted in different geochemical regions, in different age groups, with different level of environmental pollution, as directed WHO on carrying out epidemiological researches. In total 1274 persons of different age are surveyed.

Results of researches showed that reduction of salivation is observed more, than at a half of the population of Ukraine (58,8%). Kserostomiya – extreme degree giposalivatsii-is recorded at 16,3% of persons on the attitude towards all persons with a giposalivation and 1,7% of persons – on the attitude towards all surveyed.

**Key words:** salivation, giposalivation, population of Ukraine

УДК:616.314-089.23-06:616.314.-17-008.1-018.74-08  
© Назарян Р.С., Огурцов А.С., Гаргин В.В., 2013

## ВЛИЯНИЕ ПАЙЛЕР–СВЕТОТЕРАПИИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСЪЕМНОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Назарян Р.С., Огурцов А.С., Гаргин В.В.

*Харьковский национальный медицинский университет*

Лечение зубочелюстных аномалий при помощи несъемной ортодонтической техники (НОТ) вызывает длительный физический и психоэмоциональный стресс, последствия которого особенно заметны в детском организме [1,6]. Известно, что применение НОТ ведет к нарушению гомеостаза ротовой полости, ухудшает гигиеническое состояние органов и тканей полости рта, снижает функциональную резистентность твердых тканей зубов, может способствовать воспалительным процессам тканей пародонта [3,5].

Учитывая длительность действия НОТ, среди методов поддержания тканевого гомеостаза перспективными выглядят немедикаментозные средства, в связи с чем, все большее внимание уделяется повышению эффективности использования естественных природных факторов. Именно к таким биологически незаменимым относится солнечный свет, в частности технология применения его наиболее эффективного компонента – полихроматического поляризованного света. В основе механизма его лечебного действия лежат позитивные биофизические эффекты, обусловленные свойствами света, именуемого также ПАЙЛЕР (поляризованное, полихроматическое, некогерентное, низкоинтенсивное свечение) [4].

**Целью** нашего исследования явилось изучение эффективности применения ПАЙЛЕР-светотерапии на морфофункциональное состояние тканей пародонта при использовании несъемной ортодонтической техники.

**Материал и методы.** Исследование проведено на 48 экспериментальных животных (кроли-самцы голландской породы в возрасте 9 месяцев), которым ставились брекет-системы с открывающей пружиной. Животные группы сравнения (24 кроля) не получали какой-либо дополнительной терапии. Животные исследуемой группы (24 кроля) получали сеанс терапии лампой Биоптрон в течение 4 минут. По 8 животных каждой группы выводилось из эксперимента на 2-е, 4-е, 6-е сутки в соответствии с международными биоэтическими стандартами проведения исследований на животных.

После выведения из эксперимента кролей, ткани пародонта фиксировали в 10% формалине и после рутинной проводки изготавливали срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону, по Рего. Проводили иммуногистохимическое исследование постановкой непрямой иммунопероксидазной реак-

ции с моноклональными антителами к эндотелиальной и индуцибельной фракциям NO-синтазы (eNOs и iNOs соответственно) фирмы Thermo scientific. Реакция визуализировалась с помощью набора UltraVision LP Detection System HRP Polymer & DAB Plus Chromogen (Thermo scientific).

Микропрепараты изучали под микроскопом "Olympus BX-41" с последующей обработкой программой "Olympus DP-soft version 3.2", с помощью которой проводилось морфометрическое исследование.

**Результаты и обсуждение.** При гистологическом исследовании выявлено, что применение ПАЙЛЕР–светотерапии благоприятно сказывается на морфофункциональном состоянии мягких тканей во всех исследуемых подгруппах. В каждой подгруппе наблюдается уменьшение зон ишемии, снижение интенсивности отека, меньшая выраженность клеточной реакции на постановку НОТ. Существенные отличия могут быть объяснены позитивными изменениями в морфофункциональном состоянии микроциркуляторного русла (МЦР). Так, при изучении животных выведенных из эксперимента на 2-е сутки установлено, что в группе сравнения сосудистое русло неравномерного кровенаполнения, отмечается наличие на фоне запустевших спавшихся сосудов резко расширенных и заполненных кровью. Отмечается наличие мелких тромбов в просвете посткапилляров и венул. В исследуемой же группе можно констатировать равномерное кровенаполнение, присутствие единичных тромбов.

В подгруппе животных выведенных из эксперимента на 4-е сутки изучение микроангиоархитектоники выявляет изменение хода сосудов, нарастание их извилистости, деформацию контуров, повышение проницаемости стенок, а также уменьшение их на единицу площади с формированием малососудистых зон и нарушением равновесия между путями оттока и притока крови, а также изменения количества и типа организации сосудов. В исследуемой группе описанные изменения выражены в меньшей степени.

На 6 день эксперимента в группе сравнения перестройка МЦР имеет однонаправленный характер, как в области компрессии, так и вдали от него, хотя степень сосудистой реакции остается различной. Спазм артериол, прекапилляров, спадение капилляров и дилатация отводящих микрососудов, фокусы кровоизлияний

наиболее выражены в зоне компрессии; по мере удаления от зоны сдавления степень выраженности описанных процессов уменьшается, тем не менее, участков без таких изменений выявлено не было. В исследуемой подгруппе выявлены единичные сосуды в спазмированном состоянии преимущественно в зоне компрессии.

Морфометрический анализ динамики изменения диаметра сосудов МЦР показал, что применение ПАЙЛЕР-светотерапии способствует предотвращению вазоконстрикции наблюдаемой в группе сравнения. Сопоставление морфометрических данных на этапах моделирования показало, что сеть МЦР в группе сравнения занимает больший удельный объем (разница составляет от 25,64±4,32% у выведенных на второй день из эксперимента до 47,68±5,48% у выведенных на шестой день из эксперимента,  $p < 0,05$  во всех подгруппах). Диаметр сосудов также отличается у животных получавших и не получавших ПАЙЛЕР-светотерапию. Ко вторым суткам наиболее значимое увеличение диаметра, по сравнению с группой сравнения, наблюдается в капиллярах пародонта (на 21,44±3,18%), в меньшей степени в артериолах (на 16,27±3,52%,  $p < 0,05$ ). В посткапиллярах пародонта ко вторым суткам эксперимента наблюдается обратная картина - отмечается сужение их диаметров (на 15,8±3,47%,  $P \leq 0,05$ ), венул на 23,5±3,43%,  $p < 0,05$ ). К 4 и 6 суткам при постановке НОТ отсутствие коррекции ПАЙЛЕР-светотерапией характеризуется дальнейшим прогрессированием перекалибровки МЦР.

Пероксидазная реакция с МКА к эндотелиальной NO-синтазе показала, что в исследуемой группе позитивное окрашивание наблюдалось преимущественно в сосудистых структурах с четким окрашиванием эндотелия, что придавало ему линейный вид. Одновременно, часто наблюдалось наличие незначительно позитивно окрашенных структур в периваскулярном пространстве с уменьшением степени интенсивности по мере удаления от сосуда. В группе сравнения наблюдается картина резкого снижения окрашивания зоны эндотелия на фоне нарастания интенсивности в периваскулярном пространстве. Определялись участки ткани со слабо положительным окрашиванием даже при отсутствии близлежащих сосудов. Эндотелий при этом окрашивался хоть и интенсивнее, чем окружающая ткань, но четкой, практически линейной коричневатой окраски не наблюдалось. По всей видимости, в данной группе отмечается угнетение eNOs непосредственно в эндотелии на фоне некоторой активации в периваскулярном пространстве.

Описанные изменения подтверждаются и цитофотометрией, которая указывает на боль-

шую интенсивность накопления эндотелиальной NO-синтазы в сосудах животных получавших ПАЙЛЕР-светотерапию на 68,7±5,18% ( $p < 0,05$ ).

Результаты пероксидазной реакции с индуцибельной фракцией NO-синтазы показали еще большее различие в изучаемых группах. В группе сравнения наблюдается выраженное окрашивание с наличием зон большей и меньшей интенсивности, закономерность распределения которых выявить только на препаратах с индуцибельной фракцией NO-синтазы не удастся. Цитофотометрическое исследование показывает достоверное почти двукратное уменьшение реакции на iNOs.

Можно предположить, что основу перекалибровки всех звеньев МЦР при наложении НОТ составляют изменения соотношений между крупными и мелкими сосудами пародонта с возрастанием доли мелких в резистивном и обменном звеньях и крупных в отводящем. Этот факт, на наш взгляд, позволяет заключить, что происходит резорбция воды из сосудистого русла. Стрессовые воздействия периода компрессии приводят к усилению тонуса прекапиллярных сфинктеров и гладкомышечных элементов артериол, что это, в свою очередь, сопровождается циркуляторной декомпенсацией, атонией капилляров [7,8]. Часть плазмы и форменных элементов крови путем диапедеза поступает в интерстиций, образуя экстравазаты, одновременно расширяя венозные синусы.

Наши исследования показывают, что ПАЙЛЕР-светотерапия при применении НОТ способствует предотвращению микроциркуляторных расстройств в тканях пародонта. Можно утверждать о выделении направления, в состав которого с одной стороны входит накопленный опыт фундаментальных разработок, а с другой – сосредоточение внимания клиницистов на эндотелии, как начальном органе-мишени, который первый контактирует с биологически активными веществами и раньше всего повреждается при нарушении микроциркуляции [2;9].

#### Выводы:

1. Применение НОТ ведет к существенным изменениям МЦР пародонта, что может лежать в основе патогенеза осложнений.

2. ПАЙЛЕР-светотерапия позволяет уменьшить неблагоприятное влияние НОТ на состояние МЦР.

3. Применение ПАЙЛЕР-светотерапия стабилизирует обмен оксида азота.

Перспектива дальнейших исследований состоит в разработке оптимальных режимов проведения корректирующей терапии, что должно существенно снизить частоту осложнений при применении НОТ.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Белоклицкая Г.Ф. Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированной фармакотера-

пии генерализованного пародонтита: автореф. дис. на соискание ученой степени док. мед. наук: спец.

- 14.00.21 «Стоматология» / Г.Ф. Белоклицкая. - К., 1996. - 32 с.
2. **Волосовец А.П.** Нарушение процессов микроциркуляции: актуальность в педиатрии и перспективы лечения / А.П. Волосовец, С.П. Кривоустов, Т.С. Мороз // Практична ангіологія. – 2008. - №4 (15). – С. 29-33
3. **Гвоздева Ю.В.** Комплексный метод профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей с высокой степенью перинатального риска / Ю.В. Гвоздева, И.А. Захаров // Актуальные проблемы управления здоровьем населения: Сб. науч. трудов – Нижний Новгород, 2009. – С. 86–89.
4. **Гуляр С.А., Косаковский А.Л.** Применение БИОПТРОН-ПАЙЛЕР-света в медицине. - ИФБ НАН Украины НМАПО МЗ Украины. – Киев, 2011. – 98
5. **Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В.** Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко // Киев: Здоровье, 2000. - 464 с.
6. **Деньга О.В., Раджаб М., Мирчук Б.Н.** Профилактика сопутствующих осложнений при лечении зубочелюстных аномалий у детей несъемными ортодонтическими аппаратами // Вісник стоматології. –2004. – № 2. – С. 63-67.
7. **Манухина Е.Б., Лапшин А.В., Машина С.Ю. и др.** функциональное состояние эндотелия и продукция оксида азота у крыс, адаптированных к периодической гипоксии // Бюл. экспер.биол. – 1995. – №11. – с. 495-498
8. **Персии Л.С.** Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий. Издание второе, переработанное. - М.: ООО Ортодент-Инфо. – 2006. - 397с.
9. **Kalimo K., Mattila L., Kautiainen H.** Nickel allergy and orthodontic treatment // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. - 2004 - Sep, Vol. 18, N5. - P.543-545.

**Назарян Р.С., Огурцов А.С., Гаргин В.В.** Влияние ПАЙЛЕР – светотерапии на морфо-функциональное состояние тканей пародонта при использовании несъемной ортодонтической техники // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 84-86.

**Целью** нашего исследования явилось изучение эффективности применения ПАЙЛЕР-светотерапии на морфофункциональное состояние тканей пародонта при использовании несъемной ортодонтической техники. Нами исследован пародонт кролей, которым накладывались брекет-системы с открывающей пружиной.

Установлено, что применение несъемной ортодонтической техники ведет к существенным изменениям микроциркуляторного русла пародонта, что может лежать в основе патогенеза осложнений. Расстройства микроциркуляции характеризуются существенными изменениями микроангиоархитектоники сосудов с перекалибровкой их диаметров с уменьшением в резистивном, обменном звеньях и расширением в ёмкостном отделе. Применение ПАЙЛЕР-светотерапии благотворно влияет на морфофункциональное состояние тканей путем улучшения состояния микроциркуляторного русла.

**Ключевые слова:** микроциркуляторное русло, пародонт, гистология, капилляр, ортодонтия, оксид азота, светотерапия.

**Назарян Р.С., Огурцов О.С., Гаргин В.В.** Вплив ПАЙЛЕР – світлотерапії на морфо-функціональний стан тканин пародонту при використанні незнімної ортодонтичної техніки // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 84-86.

**Метою** нашого дослідження було вивчення ефективності застосування Пайлер-світлотерапії на морфофункціональний стан тканин пародонту при використанні незнімної ортодонтичної техніки. Нами досліджений пародонт кролів, яким накладалися брекет-системи з откриваючою пружиною. Встановлено, що застосування незнімної ортодонтичної техніки веде до суттєвих змін мікроциркуляторного русла пародонту, що може лежати в основі патогенезу ускладнень. Розлади мікроциркуляції характеризуються істотними змінами мікроангіоархітектоніки судин з перекалібровки їх діаметрів із зменшенням в резистивному, обмінному ланках і розширенням в ємнісному відділі. Застосування Пайлер-світлотерапії благотворно впливає на морфофункціональний стан тканин шляхом поліпшення стану мікроциркуляторного русла.

**Ключові слова:** мікроциркуляторне русло, пародонт, гістологія, капіляр, ортодонтія, оксид азоту, світлотерапія

**Nazaryan R.S., Ogurtsov A.S., Gargin V.V.** Influence PAYLER-light therapy on the morph-functional state of the periodontal tissues by using non-removable orthodontic technic // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 84-86.

The aim of our study was to evaluate the efficacy of light therapy PAYLER-on morphology and function of periodontal tissue by using non-removable orthodontic appliances. We investigated the periodontium rabbits, which imposes braces to procrastinate spring. Found that the use of non-removable orthodontic technique leads to substantial changes in the microvasculature of periodontal that may underlie the pathogenesis of complications. Microcirculation disorders characterized by significant changes mikroangioarhitektoniki vessels recalibration of diameters with a decrease in the resistive, exchange links and expansion of the capacitive division. Application PAYLER-light therapy has beneficial effects on morphology and function of tissues by improving microcirculation.

**Key words:** microcirculation, periodontium, histology, capillary, orthodontics, nitric oxide, light therapy

УДК: 616.31-085:616.314-089.28/29  
© Романова Ю.Г., Терешина Т.П., 2013

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЕОБРАЗНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ЭКРАНИРОВАНИЯ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Романова Ю.Г., \*Терешина Т.П.

Одесский национальный медицинский университет; ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

Протезирование больных при большой потере зубов на современном уровне развития ортопедической стоматологии представляет собой сложную проблему создания протезов полноценных в функциональном и эстетическом отношении. Причины разные, среди которых особый интерес представляет несовместимость протеза со слизистой оболочкой полости рта, обусловленная как непосредственным состоянием слизистой оболочки полости рта (СОПР), так и исходящая от самого протеза использованного конструкционного материала [1-3].

Предлагаются разные методы решения проблемы, однако, несмотря на проводимые мероприятия, многие пациенты не пользуются съемными протезами по причине болезненного восприятия их СОПР.

Указанное обуславливает проведение дополнительных мероприятий, в частности, для уменьшения непосредственного контакта протеза со слизистой оболочкой полости рта.

**Цель настоящего исследования** состояла в оценке эффективности применения гелеобразных композиций для экранирования съемных зубных протезов у лиц с проблемами СОПР.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие больные, страдающие ксеростомией, хроническим кандидозом СОПР и повышенной чувствительностью к акриловым протезам. При этих заболеваниях слизистая оболочка наиболее чувствительна к протезам [4-6].

У пациентов до протезирования и в динамике после протезирования в зависимости от поставленных задач изучали следующие показатели: у лиц с гипосаливацией - скорость слюноотделения [7]; у пациентов, страдающих хроническим кандидозом СОПР - уровень обсемененности грибами рода Кандида [8] у пациентов с аллергическими реакциями на акриловую пластмассу - аллерготест на акриловые пластмассы [9], а также у всех динамику адаптации к съемным зубным протезам.

**Таблица 1.** Динамика изменения скорости слюноотделения под влиянием геля «Мальцит» у пациентов со съемными зубными протезами, страдающими сухостью СОПР ( $M \pm m$ )

Время исследования	Группа сравнения (n=12)	Основная группа (n=24)
До фиксации протеза (исходный уровень)	0,36±0,03	0,32±0,04 P>0,05
Через 1 месяц	0,57±0,04 P <sub>1</sub> <0,001	0,52±0,05 P>0,05 P <sub>1</sub> <0,001
Через 2 месяца	0,42±0,04 P <sub>1</sub> >0,05	0,58±0,05 P<0,02 P <sub>1</sub> <0,001
Через 6 месяцев	0,37±0,03 P <sub>1</sub> >0,05	0,48±0,04 P<0,05 P <sub>1</sub> <0,05

**Примечание:** достоверность отличий – P рассчитана по отношению к данным, зафиксированным у пациентов группы сравнения; P1- по отношению к исходному уровню.

### Результаты исследований и их обсуждение.

Опыт применения гелей для улучшения состояния СОПР у больных ксеростомией имеется [10]. Нам же необходимо было выбрать гель для применения в ортопедической стоматологии, и предназначенный для защиты слизистой оболочки путем экранирования акрилового протеза.

В качестве таковых предложены гели с целевым назначением: «Мальцит» - у больных с ксеростомией, «Лактогель» - при хроническом кандидозе СОПР и «Профиал» - для профилактики аллергических реакций на метилметакрилат.

В состав геля «Мальцит» в качестве биологически активных компоненты входят мальтоза, цитрат натрия и экстракт подорожника «Лактогель» включает пробиотик лактобактерин, а гель «Профиал» - экстракт шлемника байкальского.

Все они были обозначены нами как адаптационные гели.

Все гели являются авторскими разработками и защищены патентами.

Изучение эффективности применения гелей у пациентов со съемными зубными протезами проводилось в сравнительном аспекте с группой пациентов, не применявших адаптационные гели. Гели наносили непосредственно на поверхность протеза, обращенного к СОПР.

Результаты изучения влияния геля «Мальцит» на скорость слюноотделения у пациентов, страдающих ксеростомией показало (табл.1), что до протезирования уровень слюноотделения у пациентов обеих групп был ниже нормальных значений. Через 1 месяц после протезирования у них наблюдалось увеличение уровня слюноотделения, причем с высокой степенью достоверности отличий. И если у первых (группа сравнения) увеличение саливации мы можем объяснить раздражающим влиянием базиса протеза на СОПР, усиливающим слюноотделение, то у вторых (основная группа) – влиянием геля, экранирующего протез.

Через 2 місяця в групі порівняння рівень секретії слини значно знизився, а через 6 місяців - практично повернувся до початкового рівня. Це вказує на те, що відбулося відносне пристосування до протезу, як на підсвідомому рівні, так і за рахунок зменшення тиску протеза на слизисту (механичний фактор) і зменшення впливу залишкового мономеру, то є знизився фактор подразнення СОПР. У пацієнтів ж основної групи через 2 місяця рівень секретії слини значно збільшився по відношенню до початкового рівня, і через 6 місяців швидкість слиноотделення була більше 0,5 мл/хв, що свідчувало про стимулюючий вплив комплексу на секретію слини.

Огляд слизової протезної ложки у пацієнтів групи порівняння показав, що через місяць після протезування спостерігалися ділянки

мацерації, однак сама слизова була лише незначно гіперемірована. Дослідження ж, проведені через 2 і 6 місяців, вказували на неблагополучний загальний фон слизової протезної ложки: набуття, пастозність, гіперемія. В той же час у пацієнтів, що використовували гель «Мальцит» для екранування протеза слизова оболочка була незмінною.

Результати клінічного вивчення ефективності «Лактогеля» представлені в табл. 2. Дослідження показали, що у всіх пацієнтів до протезування рівень обсемененості СОПР грибами *Candida* був значно вище норми, що свідчувало про наявність хронічної форми кандидозу. Причому у третини з них були симптоми запалення СОПР, характерні для кандидозу (білий наліт на фоні гіперемії), а також скарги на печіння і сухість слизової оболочочки.

**Таблиця 2.** Динаміка зміни мікробіологічних показників слизової оболочочки порожнини рота під впливом застосування «Лактогеля» у осіб знімними зубними протезами, страждаючих хронічним кандидозом СОПР ( $M \pm m$ )

Вивчаємий показник / час дослідження	Група порівняння (n=13)	Основна група (n=19)
<b>Рівень обсемененості СОПР грибами <i>Candida</i> (КОЕ/на соскоб)</b>		
До протезування	750,5±71,4	778,2±35,6
Через 1 місяць після протезування	905,1±75,1 P > 0,05	600,5±58,5 P < 0,02
Через 3 місяці після протезування	1244,0±182,5 P < 0,02	485,4±61,7 P < 0,001

**Примітка:** P- достовірність відмінностей –рахована по відношенню до початкового рівня.

Через місяць після протезування у осіб групи порівняння обсемененість СОПР *Candida* значно збільшилася, і вже у більш, ніж у 50% протезноносців виявлялося запалення слизової оболочочки. Через 3 місяці після протезування відбулося ще більше загострення патологічного процесу (збільшення рівня обсемененості грибами і кількості осіб з проявами кандидозного запалення СОПР). Причому у 2-х осіб присутній гострий псевдомембранозний кандидоз з появою творожистого нальоту на слизовій оболочці, причому не тільки в області протезної ложки, але і щек. В основній групі ж спостерігалися позитивні динамічні зміни: зменшення кантамінації СОПР *Candida* і

зменшення осіб з запаленням слизової оболочочки. Не було зафіксовано жодного випадку загострення процесу.

Вивчення впливу гелю «Профіал» проводилося у перше протезуються осіб. Початкові дані свідчували про відсутність видимого клінічного запалення СОПР у всіх пацієнтів, проби на сенсибілізацію до метилметакрилату були негативними (табл.3).

Через місяць після протезування вже була зафіксована позитивна реакція з інтенсивністю 1 балл – у одного і 2 балла – у другого пацієнта групи порівняння. Ні у кого, з пацієнтів 2-ї групи, що застосували для екранування протеза гель «Профіал» не було виявлено реакції на мономер

**Таблиця 3.** Результати вивчення алергічних проявів на метилметакрилат у пацієнтів з акриловими зубними протезами після застосування впродовж 1 місяця гелю «Профіал»

Група пацієнтів	Алергічна реакція на мономер (кількість осіб / %)	Інтенсивність алергічної реакції (бали)		
		Початковий рівень	Через 1 місяць	
			Абсол. (бали)	Індивідуальні відхилення
1-я (без комплексу) n= 9	0	0	1, 5	1...2
2-я (застосування гелю «Профіал») n= 10	0	0	0	0

Таким чином, отримані результати, вказали на ефективність застосування гелю «Профіал» при протезуванні знімними акриловими протезами, про що свідчує відсутність алергічних проявів слизової

протезної ложки у перше протезуються пацієнтів.

Показники адаптації до знімних акрилових протезів під впливом застосування гелів представлені в табл.4. Результати наступні: у



пациентов групп сравнения адаптация проходила медленнее, нежели у лиц, применявших, адаптационные гели. Под влиянием геля «Мальцит» у лиц с ксеростомией привыкание к протезу наступало почти в 3 раза быстрее, нежели у

лиц, не применявших гель. «Лактогель» ускорил адаптацию к протезу у пациентов с хроническим кандидозом СОПР в 1,5 раза, а гель «Профиал» - в 1,6 раза.

**Таблица 4.** Динамика адаптации к съёмным акриловым зубным протезам под влиянием применения гелей «Мальцит», «Лактогеля» и «Профиал»

Исследуемый гель	Группа сравнения (без применения геля)		Основная группа (с применением гелей)	
	Средние показатели (M ± m) (в днях)	Индивидуальные отклонения (от...до) (в днях)	Средние показатели (M ± m) (в днях)	Индивидуальные отклонения (от...до) (в днях)
«Мальцит»	74,4±18,5	42.....90	25,4±2,5 P<0,02	19.....38
«Лактогель»	57, 8 ±5,5	41.....71	38,2 ±3,2 P<0,01	25.....45
«Профиал»	54,0±8	35.....62	32,5±6	18.....41

**Примечание:** P- достоверность отличий –рассчитана по отношению к данным, зафиксированным в группе сравнения.

**Выводы:** 1. Доказана эффективность применения для экранирования съёмных акриловых зубных протезов: при ксеростомии – геля «Мальцит», при хроническом кандидозе СОПР – «Лактогеля» и для профилактики токсико-

аллергических реакций на акриловые протезы – геля «Профиал». 2. Адаптационные гели улучшают состояние СОПР протезного ложа и ускоряют адаптацию к съёмным акриловым зубным протезам.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Аббасова М.Г.** Мрфологические аспекты взаимодействия съёмных пластиночных зубных протезов со слизистой оболочкой полости рта/ М.Г.Аббасова, А.С. Алимов //Стоматология для всех.-2010.-№3.- С. 28-30.
2. **Сафаров А. М.** Состояние слизистой оболочки протезного ложа при съёмном протезировании/ А. М Сафаров //Вестник стоматологии.-2010.-№2.-С.121-123
3. Особенности ортопедического лечения больных с непереносимостью протетических материалов/ **Трезубов В.В., Долгодворов А.Ф., Сапронова О.Н., Медведев А.Ю., Паршин Ю.В.** и др.//Институт стоматологии.-2011.-Т.3, №52.-С.60-61
4. **Чулак Л.Д., Майер Ю.Г., Бабий Р.И.** Роль функціональної активності слинних залоз в порушенні адаптації до знімних зубних протезів//Галицький лікарський вісник.-2005.-№1.-С.98-100.
5. **Косенко К.Н., Паненко И.А., Терешина Т.П.** Секреторная активность слюнных желез у пациентов со съёмными зубными протезами, страдающими гри-

- бковым стоматитом //Вестник стоматологии.-2006.- №1.-С.51-53
6. **Жижкин О.И.** Разработка и клиническая оценка способа профилактики аллергических реакций в полости рта при протезировании с применением акриловых пластмасс//Вестн. стоматол.-2012.-№1.-С.45.
7. **Леонтьев В.К.** Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии (Методическое пособие)/ В.К.Леонтьев, Ю.А.Петрович. – Омск, 1976. – 95 с.
8. **Candida.** Кандидозы. Лабораторная диагностика/ **Елинов Н.П., Васильева Н.В., Степанова А.А., Чилина Г.А.** - СПб, 2010. — 208 с.
9. **Жижкин О.И, Терешина Т.П., Романова Ю.Г.** Способ оценки аллергических проявлений в полости рта на акриловые пластмассы// Вісник стоматології - 2010. - №2.-С.13.
10. **Довыденко А.Б.** Эффективность применения средств гигиены полости рта у пациентов с ксеростомией/ А.Б.Довыденко, Е.С.Петрина, Э.М.Кузьмина // Dental Forum.- 2009.-№3.- С. 41-44.

**Романова Ю.Г., Терешина Т.П.** Эффективность применения гелеобразных композиций для экранирования съёмных зубных протезов // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 87-89.

Изучена эффективность применения гелей с целевым назначением: «Мальцит» - у больных с ксеростомией, «Лактогель» - при хроническом кандидозе полости рта и «Профиал» - для профилактики аллергических реакций. Исследования показали, что адаптационные гели улучшают состояние СОПР протезного ложа и ускоряют адаптацию к съёмным акриловым зубным протезам.

**Ключевые слова:** съёмные зубные протезы, адаптационные гели, протезное ложе, профилактика воспаления

**Романова Ю.Г., Терешина Т.П.** Ефективність застосування гелеобразующих композицій для екранування знімних зубних протезів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 87-89.

Вивчено ефективність застосування гелів із цільовим призначенням: «Мальцит» - у хворих із ксеростомією, «Лактогель» - при хронічному кандидозі порожнини рота й «Профіал» - для профілактики алергійних реакцій. Дослідження показали, що адаптаційні гелі поліпшують стан СОПР протезного ложа й прискорюють адаптацію до знімних акрилових зубних протезів.

**Ключові слова:** знімні зубні протези, адаптаційні гелі, протезне ложе, профілактика запалення

**Romanov Yu.G. Tereshina T.P.** Efficiency of application of gel compositions for shielding of removable dentures // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 87-89.

Efficiency of application of gels with purpose is studied: "Malcit" - at patients with a kserostomiya, "Laktogel" - at chronic candidiasis of mouth and "Profial" - for prevention of allergic reactions to methylmethacrylate. Researches showed that adaptation gels improve a condition of mucous mouth and accelerate adaptation to removable acrylic dentures.

**Key words:** removable dentures, adaptation gels, prosthetic bed, inflammation prevention

УДК: [616.716+617.52]-003.92-08  
© Ставицький С.О., 2013

## ОСНОВНИЙ КЛІТИННИЙ ПОСЕРЕДНИК ОКСИД АЗОТУ, ЯК ДОМІНУЮЧА ЛАНКА ПАТОГЕНЕЗУ ГІПЕРТРОФІЧНИХ І КЕЛОЇДНИХ РУБЦІВ ШКИРИ ГОЛОВИ ТА ШИЇ

Ставицький С.О.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Робота є фрагментом науково-дослідних робіт Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України: «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки», номер державної реєстрації 0110U004629.

**Вступ.** Будь який дефект цілісності шкірного покриву людського тіла призводить до виникнення рубцевої тканини. Регуляція даного процесу залежить від багатьох, як ятрогенних, так і загальносоматичних факторів. Ятрогенні фактори обумовлені глибиною та площею пошкодження, терміном перебігу ранового процесу, причиною виникнення травматичного агенту. До загальносоматичних чинників відносять: зниження імунітету, ендокринопатії, анемії різного генезу, гіпо- та авітамінози, порушення асоціативної мікрофлори, зниження мікроциркуляції та місцевої гемодинаміки тощо [1-3].

Серед сучасних наукових підходів щодо механізмів виникнення рубцевих змін шкіри різного типу та генезу, все більше науковців надають увагу біоенергетичній гіпоксії [2].

Складність даного процесу визначається впливом широкого спектру функціонально-метаболических систем, які контролюють киснево-дефіцитний стан на різних рівнях організації, визначають безліч лімітуючи ланок та механізмів, що лежать в основі гіпоксії.

Саме вплив гіпоксії на структурність біомембран призводить до порушення активного функціонування клітин. Цей процес призводить до неконтрольованого (хаотичного) колагеносинтезу, що є характерним для просторової будови сполучної тканини келоїдних рубців. Саме неконтрольований процес колагенотворення та синтезу міжклітинного матриксу визначає специфічність архітектоніки сполучної тканини патологічних рубців [4,5].

У підтвердження вищезазначених тверджень, проведені поодинокі дослідження іноземних науковців, котрі пов'язують виникнення келоїдних та гіпертрофічних рубців із екзо- та ендogenous оксидом азоту, головним клітинним посередником.

Останні наукові розробки в своїй більшості пов'язані з розшифруванням механізмів міжклітинної комунікації та регуляції метаболізму клітин. Визначним пріоритетним досягненням стало відкриття властивостей ендogenous оксиду азоту (NO), як поліфункціонального регулятора

різних активних метаболічних процесів людського організму.

**Метою дослідження** було покращення функціональних та естетичних результатів комплексного лікування пацієнтів із келоїдними і гіпертрофічними рубцями різного генезу та мінімізація їх рецидивування.

**Завдання дослідження.** Дослідити активність NO-синтаз та вміст нітрит-аніонів у рубцевозміненій шкірі після застосування різних методик консервативного лікування.

**Матеріали та методи дослідження.** Клінічні спостереження ґрунтуються на порівнянні результатів комплексного лікування хворих із патологічними рубцями шкіри голови та шиї із використанням різних методів консервативної корекції, а саме – традиційний метод, який полягає у використанні гормонотерапії з місцевим застосуванням протирубцевого геля „Контрактубекс” та запропонованим нами методом, що включає в себе внутрішньорубцеві ін'єкції антиоксиданту з вираженою антигіпоксантиною дією емоксипіну на в поєднанні з ультрафонофорезом вищезазначеного протирубцевого гелю.

У період із 2011 по 2013 рік на базі щелепно-лицевого відділення ПОКЛ ім. Скліфосовського (зав.відділенням Є.Є. Ванякін) та академічної клініки пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія” нами було обстежено та проліковано 74 пацієнти з патологічними рубцями голови та шиї.

Всі хворі, згідно класифікації Резникової А.Е., [3] для достовірності та реалізації дослідження склали дві основні групи та групу контролю.

I-група – 38 пацієнтів із келоїдним рубцями;

II-група – 36 пацієнтів з гіпертрофічними рубцями;

До групи контролю увійшли пацієнти, загальною кількістю 12 осіб, в яких забиралися фрагменти шкіри після місцево-пластичних операцій під час усунення надлишків шкіри. Згода пацієнтів на проведення дослідження була отримана до проведення оперативних втручань.

Біохімічні дослідження проводились на кафедрі медичної, фізико-колоїдної, біоорганічної та біологічної хімії ВДНЗ України “Українська медична стоматологічна академія”.

Матеріалом для біохімічного дослідження були гомогенати рубцевозмінених тканин та непошкоджена шкіра (група контролю), які отримували після хірургічного висічення рубцевоз-

мінених тканин та надлишків шкіри під час проведення ліфтингів і місцевопластичних оперативних втручань.

Для визначення концентрації  $[NO^-_2]$  до гомогенату тканин, що вивчалися додавали 1,8 мл  $H_2O$  та 0,2 мл 1% сульфанілової кислоти в 5% розчині  $H_3PO_4$ . Потім залишали на 7 хв. у темному місці при кімнатній температурі. Далі додавали 0,2 мл 1% водного розчину  $\alpha$ -нафтилетилендіаміну.

Після матеріал, що вивчався, перемішувався та залишався в темному місці при кімнатній температурі на 10 хв. По завершенню проводили калібровку  $NaNO_2$  різними концентраціями, при довжині хвилі ( $\lambda=539$  нм.)

Активність NOS визначалась наступним чином. В інкубаційному середовищі знаходилось 2,5 мл 0,1М три- $HCl$ ,  $pH=7,4$ , що містить 10мМ  $CaCl_2$ , потім додавали 0,3 мл 320 мМ водного розчину  $NaДФН+H^+$ . Реакцію запускали шляхом внесення 0,5 мл гомогенату тканин, що досліджувались. Проба активно перемішувалась та негайно відбиралась аліквота 0,2 мл для визначення вмісту продуктів аеробного окислення  $NO$ . Залишок проб інкубували при  $37^\circ C$  на 30 хв. Реакцію зупиняли шляхом внесення 0,02 мл 0,02% водного розчину азиду натрію [6].

Для визначення продуктів аеробного окислення  $NO$  відібрану аліквоту вносили в  $H_2O$ , потім додавали 0,2 мл 1% розчину сульфанілової кислоти в 5% розчині  $H_3PO_4$ . Залишали на 7 хв. у темному місці при кімнатній температурі. Після вищеперерахованого додавали 0,2 мл 1% водного розчину  $\alpha$ -нафтилетилендіаміну, перемішували та залишали в темному місці при кімнатній температурі на 10 хв. Після цього визначали концентрацію при  $\lambda=539$  нм.

Дана біохімічна методика визначення концентрації  $[NO^-_2]$  та активності NOS у гомогенатах

келоїдних та гіпертрофічних рубців голови та ший нами була використана вперше.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У літературі зустрічаються поодинокі дослідження іноземних авторів, що пов'язують виникнення келоїдних та гіпертрофічних рубців із екзо- та ендogenousним оксидом азоту, головним клітинним посередником [7,8].

Останні наукові розробки в своїй більшості пов'язані з розшифруванням механізмів міжклітинної комунікації та регуляції метаболізму клітин. Визначним пріоритетним досягненням стало відкриття властивостей ендogenousного оксиду азоту ( $NO$ ), як поліфункціонального регулятора різних активних метаболічних процесів людського організму [9].

Нами підтвержені літературні дані про те, що певну роль серед основних етіологічних чинників утворення патологічних рубців відіграє  $NO$ -ергічна система. Саме надлишкова кількість  $NO$ , як міжклітинного посередника, викликає вазодилатацію та накопичення пероксинітриду.

Враховуючи отримані власні дані, доведена роль оксиду азоту в патогенезі рубцевих змін шкіри. З одного боку недостатність продукції  $NO$  конститутивними ізоформами  $NO$ -синтаз сприяє порушенню кровопостачання та розвитку гіпоксії у пошкодженій ділянці шкіри, з іншого – надмірне утворення оксиду азоту індубільною  $NO$ -синтазою призводить до утворення цитотоксичного пероксинітриду та створює умови для активації колагеногенезу за рахунок активації експресії трансформуючого фактору- $\beta$ .

Результати активності  $NO$ -синтаз та концентрацію нітрит-аніонів, як стабільних кінцевих продуктів метаболізму оксиду азоту у всіх групах спостереження та інтактній шкірі відображені в таблиці.

**Таблиця.** Відображення активності  $NO$ -синтаз та концентрації нітрит-аніонів на різних етапах дослідження

Групи хворих	Показники	Активність NOS, мкмоль/г/хв	Вміст нітрит-аніонів, мкмоль/г
Контрольна група (n=12)		3,011±0,730	0,069±0,032
Пацієнти з келоїдними рубцями до лікування (n=7)		8,937±0,661	0,125±0,006
Пацієнти з гіпертрофічними рубцями до лікування (n=7)		3,630±0,770	0,075±0,028
Пацієнти з келоїдними рубцями після традиційного лікування (n=12)		7,220±0,572	0,096±0,026
Пацієнти з гіпертрофічними рубцями після традиційного лікування (n=14)		3,613±0,651	0,071±0,021
Пацієнти з келоїдними рубцями після запропонованого методу лікування (n=26)		4,121±0,539	0,076±0,024
Пацієнти з гіпертрофічними рубцями після запропонованого методу лікування (n=22)		3,231±0,551	0,068±0,027
Показники статистичної достовірності отриманих результатів		$p_{1-2} \leq 0,05$ ; $p_{1-3} \geq 0,05$ ; $p_{1-4} \leq 0,05$ ; $p_{1-5} \leq 0,05$ ; $p_{2-4} \geq 0,05$ ; $p_{3-5} \geq 0,05$ ; $p_{2-6} \leq 0,05$ ; $p_{3-7} \leq 0,05$ ; $p_{4-6} \leq 0,05$ ; $p_{5-7} \leq 0,05$ .	$p_{1-2} \leq 0,05$ ; $p_{1-3} \geq 0,05$ ; $p_{1-4} \leq 0,05$ ; $p_{1-5} \leq 0,05$ ; $p_{2-4} \geq 0,05$ ; $p_{3-5} \geq 0,05$ ; $p_{2-6} \leq 0,05$ ; $p_{3-7} \leq 0,05$ ; $p_{4-6} \leq 0,05$ ; $p_{5-7} \leq 0,05$ .

Враховуючи отримані дані встановлено, що в хворих із келоїдними рубцями після застосування власно запропонованого способу лікування, активність  $NO$ -синтаз значно зменшилась, достовірно на 121,1% в порівнянні з групою контролю та на 175,2% порівняно з традиційним методом консервативного лікування і на 216,9% від нелікованого келоїдного рубця відповідно.

У пацієнтів із гіпертрофічними рубцями активність  $NO$ -синтази достовірно зменшувалась на 95% в порівнянні з інтактною шкірою. Після лікування запропонованим методом активність специфічного ферменту достовірно зменшувалась у порівнянні з пацієнтами, що мали неліковані та ліковані традиційним методом гіпертрофічні рубці 106,7% та на 106,2% відповідно.

Значне зменшення вмісту стабільного метаболіту оксиду азоту – нітрит-аніонів спостерігалося також в обох групах спостереження, яким застосовували запропонований спосіб лікування. Показник вмісту нітрит-аніонів у гомогенаті келоїдних та гіпертрофічних рубців наближався до рівня донорів. У гомогенаті келоїдних рубців після запропонованого методу консервативного лікування вміст нітрит-аніонів достовірно зменшувався в порівнянні з групою контролю на 113,4%. Вміст метаболіту також зменшувався в порівнянні з традиційно лікованими та нелікованими келоїдними рубцями на 79,2% та на 60% відповідно.

У пацієнтів із гіпертрофічними рубцями, які отримували запропоноване нами лікування, вміст нітрит-аніонів достовірно зменшувався у всіх групах спостереження. Даний показник наблизився до контролю. Зменшення вмісту також спостерігалось в порівнянні з нелікованими та

лікованими традиційним методом пацієнтами, що мали гіпертрофічні рубці (на 110,2% та 104,4% відповідно).

**Висновок:** Таким чином, на основі проведених біохімічних досліджень можна зробити заключення, що використання внутрішньорубцевих ін'єкцій емоксипіну радикально впливає на NO-ергічну систему рубцевозміненої шкіри різної морфологічної будови. Запропонований нами метод терапевтичної корекції рубцевозміненої шкіри сприяє зменшенню активності NO-системи та вмісту нітрит-аніонів, що пригнічує активацію колагеногенезу.

**Перспективи подальших досліджень.** У майбутньому вважаємо перспективним напрямком вивчити та провести селективні дослідження впливу різних ізоформ NO-синтаз на основні механізми виникнення патологічних рубців шкіри голови та шиї.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Белоусов А.Е. Рубцы и их коррекция / А.Е. Белоусов // СПб, Командор-СПБ, 2005. – 128с.
2. Мишалов В.Г. Проблемы диагностики и лечения патологических рубцов / В.Г. Мишалов, В.В.Храпач, И.А.Назаренко [и др.] //Хирургия Украины. –2008. – №. 4 (28). – С.109–114.
3. Резникова А.Е. Клинико-морфологические особенности лечения, профилактики рубцов лица и шеи у детей: автореф. к.мед.н. : спец. 14.00.27 – хирургия / А.Е.Резникова // . – Москва, 1999. – 26с.
4. Фисталь Н.Н. Рубцовые деформации и контрактуры / Фисталь Э.Я., Самойленко Г.Е. // Пластическая хирургия. – Донецк: «Вебер», 2008. – С.136–162.
5. Alster T.S. Hypertrophic scars and Keloids: etiology and management / T.S. Alster, E.L. Tanzi // Am. J. Clin. Dermat. – 2003. – N4. – P.235–243.
6. Hevel J.M. Purification of the inducible murene macrophage nitric oxide synthase // J. Biol. Chem. – 1991. – V266, №34 – P 22.
7. Hsu Y.C. Induction of TIMP-1 and HSP47 synthesis in primary keloid fibroblasts by exogenous nitric oxid/ Y.C. Hsu, L.F Wang, Y.W. Chien, W.R. Lee // J Dermatol Sci. – 2007. – 45(1) –P.37–44.
8. Hsu Y.C. Exogenous nitric oxide stimulated collagen type I expression and TGF-beta1 production in keloid fibroblasts by a cGMP-dependent manner/ Y.C. Hsu, M.S Hsiao, Y.W. Chien, W.R. Lee // J. Nitric Oxide: biology and chemistry. – 2007. – 16(2) – P. 258–265.
9. Pacher P. Nitric Oxide and Peroxynitrite in Health and Disease / Pal Pacher, Joseph S. Beckman, Lucas Liaudet. // Physiol. Rev. – 2007. – V.87. – P.315–424.

**Ставицький С.О.** Основний клітинний посередник оксид азоту, як домінуюча ланка патогенезу гіпертрофічних і келоїдних рубців шкіри голови та шиї // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 90-92.

В даному рукопису представлений опис впливу NO-ергічної системи на розвиток місцевої кисневодифіцитної гіпоксії в рубцевозміненій шкірі голови та шиї. Вперше обґрунтовано використання комбінованої антигіпоксантаної терапії для патогенетичного лікування гіпертрофічних та келоїдних рубців на доопераційному етапі.

**Ключові слова:** келоїдні рубці, гіпертрофічні рубці, гіпоксія, NO-синтаза.

**Ставицький С.А.** Основной клеточный посредник оксид азота, как доминирующее звено патогенеза гипертрофических и келоидных рубцов кожи головы и шеи // Украинський медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 90-92.

В данной рукописи представлено описание воздействия NO-ергической системы на развитие местной кислорододифицитной гипоксии в рубцовоизмененной коже головы и шеи. Впервые обосновано использование комбинированной антигипоксантаной терапии для патогенетического лечения келоидных и гипертрофических рубцов головы и шеи.

**Ключевые слова:** келоидные рубцы, гипертрофические рубцы, гипоксия, NO-синтаза.

**Stavickiy S.A.** Basic cellular communicator nitric oxide, as the dominant of the pathogenesis of hypertrophic and keloid scars skin head and neck // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 90-92.

This manuscript describes the effects of NO-ergic system Roswitha local hypoxia in the scars skin of the head and neck. For the first time out and used a combination therapy for Antihypoxanth pathogenetic treatment of keloid and hypertrophic scars of the head and neck.

**Key words:** keloid scars, hypertrophic scars, hypoxia, NO-sintas.

УДК: 616.314-089.843-092.9

© Старикова С.Л., 2013

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ТИТАНОВЫМ ДЕНТАЛЬНЫМ ИМПЛАНТАТОМ И ПРОТЕЗОМ

Старикова С.Л.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

**Введение.** Выбор материала для изготовления имплантатов всегда представлял достаточные сложности. В сложившейся практике имплантологии используются преимущественно металлические имплантаты, так как керамика, обладая высокой биосовместимостью, имеет существенные недостатки: хрупкость при ударной нагрузке, недостаточная прочность и технологичность [5, 6].

Среди металлов выбирают те, которые образуют на своей поверхности защитную оксидную пленку, снижающую химическую активность металла [8, 9]. Чтобы оксидная пленка обладала защитными свойствами, она должна удовлетворять следующим требованиям: быть сплошной, беспористой; иметь хорошее сцепление с металлом; иметь коэффициент термического расширения, близкий к величине этой характеристики для металла; быть химически инертной по отношению к окружающей среде; обладать твердостью и износостойкостью [4]. В наибольшей степени перечисленным свойствам удовлетворяют оксиды таких металлов как: Al, Ti, Zr, Nb и Ta [1].

Наиболее широко для изготовления стоматологических имплантатов применяется титан марок VT-1-0 и VT-1-00 (99,48% и 99,53% чистоты соответственно) [5, 6]. Своей химической пассивностью титан обязан оксидной пленке  $TiO_2$ , покрывающей всю свободную поверхность металла при взаимодействии с кислородом воздуха. Сплошность поверхностного оксида и его химическая стойкость определяются наличием примесей в базовом металле и чистотой его поверхности до окисления. В присутствии  $TiO_2$  реакции между жидкостями организма и титаном протекают в очень незначительной степени. Большинство исследователей сходятся во мнении, что титан и его оксиды мало токсичны [10].

Для изготовления протеза обычно используется кобальтохромовый сплав (62% Co, 30% Cr, 5% Mo, 0,4% C) [6]. Эти сплавы используются более 60 лет, благодаря достаточно приемлемым механическим свойствам и биологической совместимости.

Несмотря на химическую инертность как Ti, так и кобальтохромового сплава, во рту пациента возникают коррозионные процессы, имеющие электрохимическую природу. Темп их протекания определяется разницей начальных значений электродных потенциалов металлов.

Активность процессов электрохимической коррозии может быть понижена путем уси-

ления защитных свойств поверхностного оксида на имплантате. Так было установлено, что при увеличении толщины оксидной пленки на поверхности металлического имплантата увеличивается адсорбция протеинов первичного тканевого ответа и улучшается контакт имплантат-кость. Тем не менее, ряд вопросов, связанных с дополнительным принудительным окислением поверхности металла имплантата при пассивации, остались открытыми.

**Целью** данной работы является определение оптимальных условий пассивации поверхности титанового имплантата путем принудительного окисления его поверхности.

**Материал и методы.** В качестве объекта исследований выступали титановые имплантаты. Первая группа имплантатов не проходила никаких дополнительных обработок и использовалась в качестве сравнительных.

Вторая группа имплантатов проходила дополнительную термообработку в вакууме  $P = 1 \cdot 10^{-3}$  Па при  $T = 500, 800$  и  $1150$  °C. Цель проведения отжига заключалась в дополнительной очистке поверхности от примесей и частичной релаксации механических напряжений в приповерхностном слое металла за счет диффузионных процессов.

Третья группа имплантатов подвергалась анодному окислению в 0,01 % – водном растворе ортофосфорной кислоты. В качестве противоэлектрода использовалась танталовая пластина. При анодном окислении толщина оксидной пленки  $t$  на модельном образце определялась величиной напряжения анодирования  $U_a$ , прикладываемого к электрохимической ячейке. Окисление проводилось до значений  $U_a = 30$  и  $60$  В. При этом толщины поверхностных оксидов составляли 60 и 120 нм соответственно.

При проведении испытаний в качестве противоэлектрода для имплантата применялась пластина из кобальтохромового сплава, который используется для литья металлических каркасов несъемных протезных конструкций в стоматологии.

Начальная активность образцов при электрохимических коррозионных испытаниях металлов гальванопары имплантат-протез определялась величиной их электродных потенциалов  $E$ . Измерения проводились в электрохимической ячейке, заполненной физиологическим раствором (0,9 % – водный раствор NaCl). При таких замерах в качестве электрода сравнения используется стандартный хлорсеребряный электрод.

Исследуемый образец и электрод сравнения помещают в электролит, а значения потенциала и его знак определялись по показаниям высокоомного вольтметра [4, 9].

При исследовании разности потенциалов хлорсеребряный электрод замещался пластиной кобальтохромового сплава. Внешняя цепь, соединяющая металл имплантата и металл протеза, как и в случае замеров электродных потенциалов, замыкалась через вольтметр.

Исследование третьего параметра – коррозионных токов – позволяет оценить реальную скорость протекания электрохимического коррозионного процесса для выбранной гальванопары. При таких измерениях вольтметр во внешней цепи заменяется амперметром, сопротивление должно быть меньше сопротивления электрохимической ячейки, чтобы не оказывать существенного влияния на величину измеряемых токов. В процессе исследования соблюдается равенство электронного тока во внешней цепи и ионного тока в электролитической ячейке, что определяет корректность проводимых измерений.

**Результаты и обсуждение.** В работе было проведено сравнительное исследование электрохимической активности титановых винтовых имплантатов в зависимости от степени очистки поверхности металла и толщины поверхностной анодной оксидной пленки.

На рисунке 1 представлены зависимости электродных потенциалов титанового имплантата и кобальтохромового протеза в зависимости от температуры вакуумного отжига имплантата.

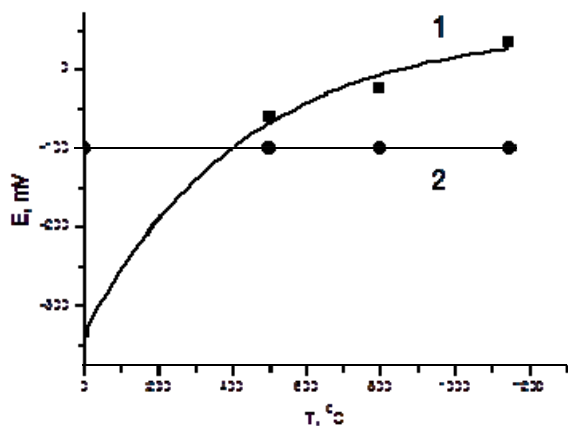


Рис. 1. Зависимость электродных потенциалов имплантата (1) и протеза (2) от температуры вакуумного отжига имплантата.

Поскольку термообработывался только имплантат, протез не изменяет своих свойств и демонстрирует постоянство своего электродного потенциала. Потенциал имплантата при отжиге с ростом температуры смещается в положительную область, что свидетельствует о росте его пассивности. Такое поведение объясняется очисткой поверхности имплантата от примесей, как за счет их испарения с поверхности имплантата,

так и за счет их диффузии с поверхности в объем металла. Рафинирование титана на поверхности создает благоприятные условия для образования поверхностной оксидной пленки, качество и однородность толщины которой определяется химическим составом окисляющегося металла и повышается при снижении в нем концентрации примесей. Электродный потенциал после значительного начального роста выходит на насыщение, и дальнейшее увеличение температуры вакуумного отжига (свыше  $T = 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) не приводит к существенному увеличению этого параметра. С учетом этого, также из-за того, что при  $T \geq 700\text{ }^{\circ}\text{C}$  происходят рекристаллизационные процессы в металле, приводящие к росту размеров зерен и изменяющие механические свойства металла, проводить вакуумную термообработку титана при  $T > 650\text{ }^{\circ}\text{C}$  нецелесообразно.

Зависимости электродных потенциалов при дополнительном окислении поверхности титанового имплантата представлены на рисунке 2.

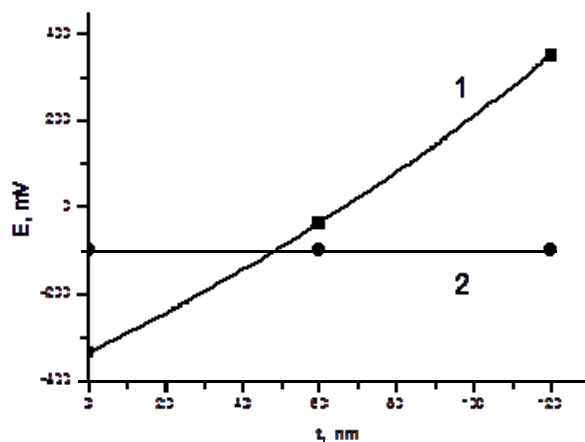


Рис. 2. Зависимость электродных потенциалов имплантата (1) и протеза (2) от толщины анодного оксида на имплантате.

Электродный потенциал титана при анодном окислении смещается в область положительных значений, причем выход зависимости на насыщение не наблюдается во всем диапазоне толщин оксидных пленок, выращенных на имплантате. Такое поведение связано с тем, что увеличение толщины титанового оксида приводит к торможению обменных процессов между имплантатом и окружающим его электролитом. Тем не менее, ограничение по толщине поверхностного оксида имеется и связано с тем, что при достижении оксида, первоначально имеющего аморфную структуру, толщины  $t \sim 400\text{ nm}$ , спонтанно начинаются процессы его кристаллизации, приводящие к разрушению анодной оксидной пленки, что вызовет активацию коррозионных процессов титанового имплантата. Поэтому анодная обработка поверхности имплантата должна проводиться таким образом, чтобы с учетом запаса, толщины оксидов не превышали  $300\text{ nm}$  и, тем самым, сохраняли стабильность своей структуры.

Интересно отметить особенность поведения напряжения (разница между кривой 1 и кривой 2 на рисунках 1 и 2) на гальванопаре имплантат-протез, которая качественно подобна для обоих случаев. В исходном состоянии имплантат является анодом и растворяется, а протез, будучи катодом эмитирует со своей поверхности в электролит электроны. По мере роста пассивности титанового имплантата происходит инверсия. Катодом становится имплантат, а анодом – протез. Таким образом, сначала активность гальванопары имплантат-протез из-за снижения на ней напряжения начинает падать, а после инверсии полярности на электродах вновь растет.

Для определения реальной скорости протекания коррозионных процессов на гальванопаре имплантат-протез были сняты зависимости токов при закорачивании электрода-имплантата с электродом-протезом. Зависимость коррозионных токов от вакуумной термообработки имплантата представлена на рисунке 3, а от выращивания на поверхности имплантата анодной оксидной пленки – на рисунке 4.

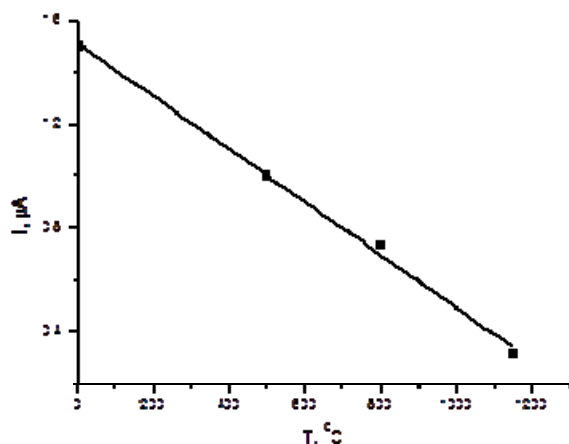


Рис. 3. Зависимость коррозионного тока гальванопары имплантат-протез от температуры вакуумного отжига имплантата.

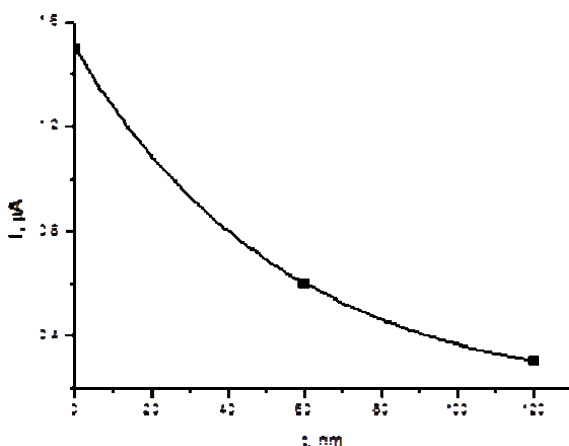


Рис. 4. Зависимость коррозионного тока гальванопары имплантат-протез от толщины анодной оксидной пленки на имплантате.

При увеличении температуры вакуумного отжига имплантата происходит снижение тем-

па коррозионных процессов между ним и протезом. Это объясняется в первую очередь повышением сплошности естественного оксида, самопроизвольно образующегося на металле при его контакте с кислородом воздуха. Удаление примесей с поверхности имплантата приводит к ее равномерному окислению, а поскольку оксид обладает защитными свойствами, то и к торможению коррозионных процессов. В случае повышения пассивности имплантата дополнительным принудительным окислением его поверхности также происходит снижение темпа коррозии гальванопары имплантат-протез. Причем в обоих случаях оксид выполняет двойную защиту от коррозии. С одной стороны, когда имплантат является анодом, оксид выступает в качестве диффузионного барьера, препятствующего выбросу ионов металла имплантата в электролит. С другой стороны, когда имплантат является катодом, оксид, имея достаточно высокое электрическое сопротивление, препятствует деионизации катионов раствора. Оба процесса приводят к существенному торможению коррозионных процессов, что и проявляется в постоянном снижении коррозионных токов как при термообработке, так и при окислении. Для максимальной пассивации поверхности имплантата представляется целесообразным использовать одновременно оба типа обработки поверхности имплантата.

После выращивания анодных оксидных пленок на поверхности титановых имплантатов было установлено, что они обладают электретными свойствами и несут на поверхности отрицательный электрический заряд, что представляет несомненный интерес для активации процессов остеоинтеграции имплантатов в костную ткань [7]. Измерение зарядов электретов было проведено методом электростатической индукции, предложенного Егучи [2]. В результате измерений и расчетов было получено значение плотности поверхностного заряда оксида титана  $\sigma \sim 7,3 \cdot 10^{-4}$  Кл/м<sup>2</sup>. Использование имплантатов с электретным покрытием исключает местные воспалительные осложнения, сокращает сроки приживления имплантатов и стимулирует процессы тканеобразования в организме.

**Выводы:**

1. Проведено комплексное исследование электрохимических коррозионных процессов пары имплантат-протез при обработке титанового имплантата путем рафинирующего вакуумного отжига и анодного окисления поверхности.

2. Установлено, что снижение активности гальванопары титан-кобальтохромовый сплав связано как со снижением дефектности оксида при очистке поверхности имплантата в процессе отжига, так и с увеличением толщины оксида, ограничивающего перенос заряда через поверхность имплантата.



3. Рекомендуются режимы обработки титановых имплантатов следующие: температура вакуумного отжига  $T = 650\text{ }^{\circ}\text{C}$ , анодное окисление до толщины оксида  $t \leq 300\text{ нм}$ .

4. Показана возможность формирования

электретного покрытия на поверхности титановых имплантатов методом их анодного окисления, способствующего стимуляции репаративных процессов в костной ткани.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Байрачный Б.И., Андрищенко Ф.К. Электрохимия вентильных металлов. -Харьков: Высшая школа, 1985. -144 с.
2. Губкин А.Н. Электреты. -М.: Наука, 1978. -189с.
3. Куцевляк В.И., Старикова С.Л. Стариков В.В. Особенности электрохимического взаимодействия материалов имплантата и протеза// Современная стоматология. -2005. -№4. -С.130-132.
4. Малахов А.И., Жуков А.П. Основы металловедения и теория коррозии. -М.: Высшая школа, 1978. -192 с.
5. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. -М.: Медицинское информационное агентство, 2006. -400 с.
6. Сузов О.Н. Зубное протезирование на имплантатах. -М.: Медицина, 1993. -204 с.

7. Ткаченко С.С., Руцкий В.В. Электростимуляция остеорепарации. -Л.: Медицина, 1989. -208с.
8. Kutsevlyak V.I., Starikov V.V., Starikova S.L., Mamalis A.G., Lavrynenko S.N., Ramsden J.J. Influence of implant surface modification on integration with bone tissue// Journal of Biological Physics and Chemistry. -2008. -Vol.8. -P.147-150.
9. Starikov V.V., Starikova S.L., Mamalis A.G., Lavrynenko S.N., Ramsden J.J. The application of niobium and tantalum oxides for implant surface passivation// Journal of Biological Physics and Chemistry. -2007. -Vol.7. -P.141-145.
10. Ungersboeck A., Geret V., Pohler O., M. Schuetz M., Wuest W. Tissue reaction to bone plates made of pure titanium: a prospective, quantitative clinical study// J. Materials Science. Materials in Medicine. -1995. -Vol. 6. -№ 4. -P. 223-229.

**Старикова С.Л.** Дослідження взаємодії між титановим дентальним імплантатом та протезом // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 93-96.

Досліджена можливість підвищення інертності стоматологічних імплантатів шляхом їх додаткової термообробки та анодного окислення. Вивчені особливості електрохімічної поведінки титанового імплантату та протезної конструкції з кобальтохромового сплаву в залежності від температури вакуумного відпалу імплантату та товщини його поверхневого оксиду.

**Ключові слова:** імплантат, протез, електрохімічна корозія, вакуумний відпал, анодна оксидна плівка

**Старикова С.Л.** Исследование взаимодействия между титановым дентальным имплантатом и протезом // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 93-96.

Исследована возможность повышения инертности стоматологических имплантатов путем их дополнительной термообработки и анодного окисления. Изучены особенности электрохимического поведения титанового имплантата и протезной конструкции из кобальтохромового сплава в зависимости от температуры вакуумного отжига имплантата и толщины его поверхностного оксида.

**Ключевые слова:** имплантат, протез, электрохимическая коррозия, вакуумный отжиг, анодная оксидная пленка

**Starikova V.V.** Investigation of interaction between titanium dental implant and prosthesis // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 93-96.

The capability of increase of dental implants passivity by their additional heat treatment and anodic oxidation was investigated. The features of electrochemical behavior between titanium implant and prosthesis made of cobalt-chrome alloy are studied in dependence both vacuum annealing temperature of implant and its surface oxide thickness.

**Key words:** implant, prosthesis, electrochemical corrosion, vacuum annealing, anodic oxide film



УДК: 616.1:616.314.17-008.1+616.314.18-089.87+618 2  
 © Ушич О.А., 2013

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПАРОДОНТА ПОСЛЕ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ДЕПУЛЬПИРОВАННЫХ ЗУБОВ ПОД ПОЛИМЕРНУЮ КОРОНКУ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Ушич О. А.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

**Цель** данного исследования — обоснование целесообразности предварительного депульпирования зубов под ПК у беременных путем сравнительного изучения функционального состояния пародонта с помощью реопародонтографии.

**Материал и методика.** В исследование включены 15 беременных в возрасте от 19 до 30 лет с интактным пародонтом, которым по медицинским показаниям изготавливали ПК на фронтальные зубы верхней челюсти. У 8 пациенток зубы были недепульпированы, а у 7 — депульпированными (всего 28 зубов).

Функциональное состояние тканей пародонта изучали в динамике путем реопародонтографии (РПГ) на аппарате РПГ-202 перед препаровкой зубов и через 2, 6, 24, 48, и 72 часа после нее. РПГ анализировали по: времени подъема восходящей части (А), времени спуска нисходящей части (В), расположению инцизуры, величине реографического индекса (РИ), дифференциальной реограмме (ДРГ), амплитуде быстрого кровенаполнения (АБК), амплитуде медленного кровенаполнения (АМК), индексу периферического сопротивления (ИПС), показателю тонуса сосудов (ПТС) и индексу эластичности (ИЭ). Цифровые данные обрабатывали статистически - рассчитывали критерий Стьюдента и проводили корреляционный анализ.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ данных РПГ интактных и депульпированных зубов до препаровки выявил ряд существенных изменений кровоснабжения и состояния сосудистой сети пародонта, обусловленных удалением пульпы. Изменялись почти все основные параметры реографических кривых.

Показатель А, отражающий растяжимость сосудистой стенки и позволяющий судить об относительной скорости кровотока, после препаровки интактных зубов существенно не изменялся ( $p < 0,05$ ). После препаровки депульпированных зубов через 2 часа отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,02$ ) снижение А, через 2 и 6 часов этот показатель уменьшался соответственно на 28,5 и 12,2% и в дальнейшем существенно не изменялся. Параметр В после препаровки интактных зубов не подвергался выраженным изменениям на протяжении всех сроков наблюдений ( $p > 0,05$ ). После препаровки депульпированных зубов во все сроки В достоверно снижалось в среднем на 7,5+1,4% ( $p < 0,01$ ). Эти данные свидетельствовали о замедлении венозного оттока в тканях пародонта депульпированных зубов как до, так и после препаровки. Инцизура исходной части РПГ заметно снижалась в депульпированных зубах через 1 и 3 суток после препаровки, что указывало на снижение тонуса сосудов пародонта. РИ (интенсивность кровенаполнения тканей пародонта) через 2 и 6 часов по-

вышался на 2,5 и 12,9% и на 6,7% на 1 сутки (отклонения достоверны лишь для сроков 6 часов - 1 сутки,  $p < 0,05$ ;  $p < 0,02$ ). В последующие 2-3-и сутки отклонения незначительные. Уже через 2 часа после препаровки зуба величина ДРГ существенно ( $p < 0,001$ ) снижалась на 30,7%. Повышение же этого показателя на 9%, отмеченное сразу после депульпирования, оказалось статистически недостоверным. Через 6 часов, 1, 2 и 3-е суток величина ДРГ повышалась соответственно на 12,4 и 37,2% ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ).

Таким образом, динамика проанализированных показателей кровенаполнения демонстрирует существенные отличия РПГ в области интактных и депульпированных зубов. Относительная скорость кровотока (а) существенно не изменялась после препаровки интактных зубов ( $p > 0,05$ ), а через 2 часа после препаровки депульпированных зубов она увеличивалась более чем на 25% по сравнению с исходной ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о меньшей эластичности сосудистой стенки.

Степень растяжимости, эластичности сосудов (АБК) изменялась разнонаправлено после препарирования интактных и депульпированных зубов. Препаровка интактного зуба вызывало снижение этого показателя через 6 часов, которое практически сохранялось до 3-х суток, что указывает на снижение эластических свойств стенок сосудов. Показатели АБК депульпированных зубов в первые три исследуемые срока были статистически достоверно снижены на 25,2; 40,7 и 31,5% по сравнению с интактными зубами ( $p < 0,001$ ). На 1, 2 и 3 сутки АБК депульпированных зубов повышалась до 5% (отклонение недостоверно —  $p > 0,05$ ).

Таким образом, показатели РПГ свидетельствовали о двухфазной реакции сосудов пародонта: первичном выраженном снижении эластических свойств и последующем их некотором увеличении, хотя динамика АБК после препарирования интактных и депульпированных зубов различна (для первых — снижение, для вторых — повышение).

Аналогичные закономерности обнаружены при анализе АМК. Через 2 и 6 часов уровень АМК пародонта в области депульпированных зубов статистически достоверно ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) снижался на 10 - 12% по сравнению с контролем. Через сутки АМК депульпированных зубов находилась в пределах нормы, на 2-е сутки она повышалась в 2 раза ( $p < 0,05$ ) и на 3-й сутки снижалась на 22% ( $p < 0,001$ ).

Корреляционный анализ двух показателей - АБК и АМК, отражающих артериальный приток и венозный отток крови показал, что между этими сопряженными величинами, характеризующими функциональные состояния артериальной и венозной частей микроциркулярного русла, прослеживается прямая положительная достоверная корреляция.

ляция в сопоставимые сроки наблюдения. Наиболее тесная корреляция АБК и АМК выявлена на 2-е и 3-й сутки, когда коэффициент корреляции  $r$  соответственно составлял 0,58 и 0,66 при  $p < 0,05$  и  $p < 0,02$ .

Выявлены четкие закономерности в характере нарушений микроциркуляции пародонта депульпированных зубов, выражающиеся в нарушениях артериального притока и венозного оттока. Такая же зависимость прослеживалась и при изучении изменений других сопряженных показателей РПГ-ИЭ, ИПС и ПТС ( $r = 0,66$ ;  $r = 0,71$  при  $p < 0,02$ ;  $P < 0,01$ ).

ИПС зубов через 2 часа и 1 сутки после депульпирования достоверно повышался соответственно на 25,6 и 29,9% ( $p < 0,001$ ) и к 3 суткам снижался на 22,1% по сравнению с ИПС интактных зубов ( $p < 0,001$ ). Таким образом по ИПС можно судить о лабильности состояния сосудов пародонта после препаровки зубов, однако первичная реакция увеличение ИПС - более характерна для сосудов депульпированных зубов.

ПТС пародонта депульпированных зубов на протяжении всего периода исследования был повышен и достигал пиковых уровней через 2 часа (увеличение на 37,7%),

на 3 сутки (на 23,7%). Отклонения недостоверны ( $p > 0,5$ ).

Изучение динамики ИЭ подтверждает отсутствие выраженных изменений венозного оттока в интактных зубах после препаровки, в то время как в депульпированных зубах на фоне исходного снижения венозного оттока в период до 3-х суток отмечалась некоторая активизация этого показателя, который в последующие сроки существенно не изменялся.

Сравнение пиковых величин ИПС и ПТС на 2-е сутки наблюдения показало наличие прямой по-

ложительной и достоверной корреляции между ними ( $r = 0,71$  при  $p < 0,01$ ).

Обнаруженные с помощью системного и корреляционного анализа закономерности требуют дальнейших исследований, в т. ч. на экспериментальных моделях, которые помогут выявить механизмы первичных изменений микроциркуляции в пародонте депульпированных зубов.

Изученные показатели РПГ свидетельствуют о том, что изменения в пародонте после препаровки зубов у беременных соответствуют картине острого воспаления с выраженной экссудативной реакцией.

Таким образом, в пародонте депульпированных зубов после препаровки происходят заметные изменения функционального состояния сосудов: снижение растяжимости, эластичности стенок артериол, увеличение тонического напряжения сосудов, уровня кровенаполнения (по типу воспалительной артериальной гиперемии), ухудшение венозного оттока, периферического сопротивления. Эти изменения гемодинамики микроциркуляторного русла тканей пародонта могут существенно влиять на метаболические процессы и функциональные свойства пародонта, его реактивность, формирование адаптационных и компенсаторных реакций, способствовать развитию неадекватных реакций, воспалительных и дистрофических процессов. Нарушения микроциркуляторной сети и выключение одного из компонентов (пульпы) при депульпировании вызывают дисфункции и изменения реактивности не только тканей пародонта, но и зубочелюстной области в целом.

На основании полученных результатов считаем, что депульпирование перед глубокой препаровкой твердых тканей зуба под коронку у женщин в период беременности противопоказано.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Прохончуков А.А., Логинова Н.К., Михайлова Р.И. Применение реографии для исследования функционального состояния зубочелюстной системы и диагностики стоматологических заболеваний.

(Метод. рекомендации). – М., 1977. – 12 с.

2. Прохончуков А.А., Логинова Н.К., Жижилина И.А. Функциональная диагностика в стоматологической практике. – М., 1977.-12 с.

Ушич О.А. Функциональное состояние кровообращения пародонта после препарирования депульпированных зубов под полимерную коронку при беременности // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 97-98.

Исследования функционального состояния кровообращения пародонта после препаровки депульпированных зубов под полимерные искусственные коронки у беременных показали, что депульпирование перед ортопедическим лечением в период беременности противопоказано.

**Ключевые слова:** зубная коронка полимерная, пародом, беременность

Ушич О.А. Функціональний стан кровообігу пародонта після препарування депульпованих зубів під полімерні коронки при вагітності // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 97-98.

Дослідження функціонального стану кровообігу пародонта після препаровки депульпованих зубів під полімерні штучні коронки у вагітних показали, що депульпірованія перед ортопедичним лікуванням в період вагітності протипоказано.

**Ключові слова:** зубна коронка полімерна, пародом, вагітність

Ushich O.A. Functional status of periodontal circulation after preparation pulpless teeth for polymeric crowns while pregnancy // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 97-98.

Studying of the functional state of blood circulation after periodontal dissection of pulp less teeth for polymeric artificial crowns while pregnancy showed that pulp extraction before orthopedic treatment during pregnancy is contra-indicated.

**Key words:** dental crown polymeric, parodom, pregnancy

УДК: 577.1 + 616.89 – 008.454

© Цубер В.Ю., Тарасенко К.В., Омельченко О.Є., 2013

## САЛІВАДІГНОСТИКА – ОБ'ЄКТИВНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО НАПРУЖЕННЯ У ЛЮДИНИ

Цубер В.Ю., Тарасенко К.В., Омельченко О.Є.

*Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»*

**Вступ.** Психоемоційна сфера людини найбільш вразлива до довготривалого напруження, яке ініціює структурно-метаболичні порушення різних фізіологічних систем організму [8], що є патогенетичною основою розповсюджених психосоматичних захворювань (серцево-судинні захворювання, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, ендокринні дисфункції та ін.) [1, 2, 5, 11].

Важливою задачею діагностики психоемоційного стресу та типу реагування особистості на дію надзвичайних чинників є впровадження в клінічну практику інформативних методів неінвазивної салівадіагностики з визначенням вмісту окремих біохімічних компонентів ротової рідини. Видатним фізіологом І.П. Павловим при вивченні у піддослідних тварин реакції слинних залоз, які відзначаються високою чутливістю до нейрогенних впливів, була обґрунтована теорія умовно-рефлекторної діяльності центральної нервової системи [10].

**Мета** даної роботи – обґрунтувати найбільш інформативні біохімічні маркери емоційного напруження у людей за показниками ротової рідини (вмістом кортизолу та гекусуринових кислот)

**Матеріал і методи.** Обстежено 22 молодих людей віком від 18 до 22 років (9 чоловіків і 13 жінок), що знаходилися в стані природного психоемоційного напруження, ініційованого очікуванням складного іспиту (дослідна група). Контролем досліджень слугувала та ж група молодих людей, попереднє обстеження яких проводили за два тижні до іспиту в стані відносного психоемоційного спокою. Для оцінки рівня тривоги обстежених осіб досліджували показники ситуативної та особистісної тривожності за допомогою опитувальника Спілбергера-Ханіна [4]. Глюкокортикоїдну функцію кори наднирників визначали за рівнем кортизолу в ротовій рідині, яку збирали вранці натщесерце, методом твердофазного імуоферментного аналізу з використанням тест-набору фірми «Алкор-Био», Росія.

Окремі дві групи обстежених (дослідну та контрольну) склали вагітні жінки віком від 18 до 42 років у другому-третьому триместрах вагітності. Дослідна група вагітних включала 64 жінки, у яких вагітність ускладнилась пізнім гестозом, контрольну групу – 63 вагітних без даного ускладнення. Стан сполучнотканинних структур оцінювали на підставі визначення екскреції з слиною гекусуринових кислот – складових компонентів протеогліканів [13].

Всі обстежені підписали інформовану згоду на участь в дослідженні. Математико-

статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою програми Statistica 6.0 та SPSS 16.0 для Windows.

**Результати дослідження, їх обговорення.** Стресогенна ситуація, індукована очікуванням складного іспиту, підвищила рівень тривоги у молодих осіб, про що свідчить достовірне зростання на 46,6% ситуативної тривожності ( $39,95 \pm 7,65$  у.о. та  $58,55 \pm 14,12$  у.о.;  $p < 0,001$ ) та на 7,5% – показників особистісної тривожності ( $38,68 \pm 8,21$  у.о. та  $41,59 \pm 10,53$  у.о.;  $p < 0,05$ ). Відомо, що суб'єктивне відчуття тривоги є об'єктивним відображенням стресорних змін та адаптивних реакцій організму, які формуються з участю емоційних структур головного мозку [3,9]. Отже, рівень тривоги об'єктивно характеризує рівень стрес-реактивності особистості.

Вміст кортизолу в слині характеризує ступінь активації однієї з провідних стресреалізуючих систем організму – гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи (поряд з симпатoadреналовою системою) [6]. Нами встановлено, що в стані психоемоційного напруження вміст кортизолу в ротовій рідині молодих людей достовірно збільшився на 47,4% порівняно з вихідним станом відносного спокою ( $22,65 \pm 15,10$  нмоль/л та  $15,37 \pm 6,47$  нмоль/л відповідно;  $p < 0,05$ ). Співставлення концентрації кортизолу в ротовій рідині з рівнем тривожності обстежених осіб показало, що висока концентрація кортизолу сполучається з підвищеним рівнем тривожності (табл. 1).

Таким чином, визначення вмісту найважливішого стресреалізуючого гормону кортизолу в ротовій рідині є біомаркером реакції організму на психоемоційне напруження.

Цінність неінвазивного методу обстеження в клінічній практиці ілюструє дослідження в ротовій рідині вагітних жінок вмісту гекусуринових кислот – одного з компонентів неколагенових білків сполучної тканини. Важлива подія в житті жінок – вагітність – супроводжується підвищенням рівня стресорних гормонів і за шкалою стресогенності Холмса-Рея оцінюється в 40 стресорних одиниць (для порівняння: вершина шкали – смерть батьків або дітей – оцінюється в 100 стресорних одиниць) [12]. Хоча шкала не дає повної об'єктивної оцінки стресреакції, яка відображає індивідуальні особливості формування стрес-синдрому, вона все-таки об'єктивізує складну суму психофізіологічних змін в організмі жінок з неускладненим перебігом вагітності. Переконаливо доведений зв'язок ускладнень вагітності з дією стресогенних факторів [6]. Оскільки протеоглікани, що входять до

складу основної речовини сполучної тканини, відзначаються найбільш інтенсивним метаболізмом, ми зупинили свій вибір на дослідженні екскреції в ротову рідину гексуранових кислот – компонентів даних білково-вуглеводних сполук. Нами встановлено, що екскреція гексуранових кислот із ротовою рідиною є найбільш чутливим маркером підвищення деградації макромолекул сполучної тканини при пізніх гестозах. Так, вміст гексуранових кислот в ротовій рідині у вагітних з ускладненим пізнім гестозом достові-

рно в середньому в 3,8 раз перевищував відповідний показник контрольної групи ( $128,28 \pm 28,09$  ммоль/л та  $34,02 \pm 4,21$  ммоль/л відповідно;  $p < 0,001$ ). Він співпадає з тяжкістю пізніх гестозів, оскільки дезорганізація основної речовини сполучної тканини, яка виконує роль «молекулярного сита», сприяє затримці рідини в позаклітинному просторі та розвитку набряку тканин, що ускладнює обмін метаболітів між кров'ю та спеціалізованими клітинами.

**Таблиця 1.** Кореляційний зв'язок між концентрацією кортизолу в ротовій рідині з показниками ситуативної та особистісної тривожності в умовах відносного спокою та під впливом психоемоційного стресу

Показник СТ/ОТ	Вміст кортизолу	Кортизол <i>спокій</i>	Кортизол <i>стрес</i>	Δ Кортизол (Кортизол <i>стрес</i> – Кортизол <i>спокій</i> )	%Δ Кортизол $\frac{Корт_{стрес} - Корт_{спокій}}{Корт_{спокій}} \times 100\%$
СТ <sub>стрес</sub>			+0,429*	+0,647***	+0,601**
ОТ <sub>стрес</sub>			+0,529*	+0,556**	
Δ СТ (СТ <sub>стрес</sub> – СТ <sub>спокій</sub> )		-0,594**	+0,494*	+0,728***	+0,770***
%Δ СТ $\frac{СТ_{стрес} - СТ_{спокій}}{СТ_{спокій}} \times 100\%$		-0,573**		+0,672***	+0,750***

**Примітка:** СТ<sub>спокій</sub> – показник ситуативної тривожності у стані відносного спокою; СТ<sub>стрес</sub> – показник ситуативної тривожності у стані психоемоційного напруження; ОТ<sub>спокій</sub> – показник особистісної тривожності у стані відносного спокою; ОТ<sub>стрес</sub> – показник особистісної тривожності у стані психоемоційного напруження. В даній таблиці \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$ .

**Висновок:** Салівадіагностика – неінвазивний метод дослідження метаболічних процесів та їх регуляції за зміною вмісту біохімічних показників ротової рідини є об'єктивним методом для оцінки системних порушень в організмі людини. Салівадіагностика – інформативний метод дослідження емоційного напруження людини, що супроводжується підвищенням концентрації в ротовій рідині стресре-

алізуючого гормону кортизолу та компоненту основної речовини сполучної тканини – гексуранових кислот.

**Перспективи подальших досліджень.** Дослідження слід продовжити у напрямку аналізу біомаркерів ротової рідини з метою ранньої діагностики психоемоційного напруження та типу стрес-реакції особистості.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бачериков Н.Е. Эмоциональный стресс в этиологии и патогенезе психических и психосоматических заболеваний / Н.Е. Бачериков, М.П. Воронцов, П.Г. Петрук, А.Я. Циганенко. – Харьков: Основа, 1995. – 276 с.
2. Бойко В.В. Стрессовое повреждение слизистой желудочно-кишечного тракта / В.В. Бойко, О.М. Клигуленко, А.А. Павлов. – Харьков Т.О.: Эксклюзив, 2010. – 182 с.
3. Ведяев Ф.П. Модели и механизмы эмоциональных стрессов / Ф.П. Ведяев, Т.М. Воробьева. – Киев: Здоров'я, 1983. – 136 с.
4. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности / О.П. Елисеев. – СПб.: Питер, 2006. – 512 с.
5. Копина О.С. Популяционные исследования психоэмоционального стресса как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний / О.С. Копина, С.Ф. Суслова, Е.Р. Заикин // Кардиология. – 1996. – №3. – С. 20-24.
6. Кундиев Ю.И. Роль стресса в формировании здоровья населения: структурный анализ / Ю.И. Кундиев, В.В. Кальниш, А.М. Нагорная // Журнал АМН Украины. – 2002. – № (8) 2. – С. 335 – 344.
7. Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М. Г. Пшенникова – М.: Медицина, 1988. – 256 с.
8. Пишнов П.Ю. Особливості структури взаємозв'язку психофізіологічних характеристик у осіб напруженої праці з різним рівнем хронічного стомлення / П.Ю. Пишнов, В.В. Кальниш // Журнал НАМН України. – 2011. – Т.17, №3. – С. 270-279.
9. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса / К.В. Судаков // Журнал неврологии и психиатрии. – 2005. – Т. 105, №2. – С. 4 – 13.
10. Тарасенко Л.М. Слюнные железы и слюна как чувствительные объекты исследования стрессоустойчивости организма (обзор собственных исследований, к 100-летию открытия условного рефлекса) / Л.М. Тарасенко, К.С. Непорада, Т.А. Пет-

рушанко // Украинский стоматологический альманах. – 2004. – № 5-6. – С. 31 – 34.

11. Федоров Б.М. Стресс и система кровообращения / Б.М. Федоров. – М.: Медицина, 1990. – 320 с.

12. Фурдуй Ф.И. Стресс и здоровье / Ф.И. Фур-

дуй. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 238 с.

13. Шараев П.Н. Метод определения гликозаминогликанов в биологических жидкостях / П.Н. Шараев, В.Н. Пишков, Н.И. Соловьева [и др.] // Лабораторное дело. – 1987. – № 5. – С. 330 – 332.

**Цубер В.Ю., Тарасенко К.В., Омельченко О.Є.** Салівадігностика – об'єктивний метод оцінки психоемоційного напруження у людини // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 99-101.

У статті наведено дослідження біохімічних показників ротової рідини – вмісту кортизолу та гексуронової кислоти у людей, що знаходились у стані природного психоемоційного напруження. Установлена діагностична цінність даних показників, що характеризують стрес-реакцію та системні зміни в організмі, зокрема прояви підвищення деградації основної речовини сполучної тканини – гексуронової кислоти у вагітних з ускладненим гестозом.

**Ключові слова:** емоційний стрес, ротова рідина, салівадігностика, кортизол, вагітність, гексуронової кислоти.

**Цубер В.Ю., Тарасенко К.В., Омельченко А.Е.** Саливадиагностика – объективный метод оценки психоэмоционального напряжения у человека // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 99-101.

В статье приведено исследование биохимических показателей ротовой жидкости – содержания кортизола и гексуроновых кислот у людей, которые находились в состоянии естественного психоэмоционального напряжения. Установлена диагностическая ценность данных показателей, которые характеризуют стресс-реакцию и системные изменения в организме, в частности проявления повышения деградации основного вещества соединительной ткани – гексуроновых кислот у беременных с осложненным гестозом.

**Ключевые слова:** эмоциональный стресс, ротовая жидкость, саливадиагностика, кортизол, беременность, гексуроновые кислоты.

**Tsuber V.Y., Tarasenko C.V., Omelchenko O.Y.** Salivary diagnostics is informative method for assessment of stress reactivity in people // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С.99-101.

The article outlines an investigation of biochemical measures of whole saliva, namely concentrations of cortisol and hexuronic acids in people in a state of natural psychoemotional stress. A diagnostics value is established for the indices that characterise stress response and systemic changes in the organism, in particular manifestations of increased degradation of the ground substance of the connective tissue – hexuronic acids in pregnant women with complicated gestosis.

**Key words:** emotional stress, whole saliva, salivary diagnostics, cortisol, pregnancy, hexuronic acids.

УДК: 616.314.17-008.1-036.1-089.818.1

© Черепинская Ю.А., Рябоконт Е.Н., Бурцев Б.Г., 2013

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ КВЕРЦЕТИНА И ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Черепинская Ю.А., Рябоконт Е.Н., Бурцев Б.Г.

*Харьковский национальный медицинский университет*

**Вступление.** На сегодняшний день, не смотря на значительные успехи достигнутые в изучении этиопатогенетических особенностей развития и современных концепций комплексного лечения заболеваний пародонта, уровень больных генерализованным пародонтитом (ГП) сохраняется на высоком уровне и приводит к разрушению опорного аппарата челюстно-лицевой области и неблагоприятному многоплановому воздействию на организм [9]. Установлено, что ведущим пусковым механизмом воспалительного процесса в пародонте является микробный фактор. [8]. Качественное профессиональное удаление зубных отложений является одним из первичных этапов в комплексной терапии ГП [10]. Для решения этой задачи широкое применение нашли различные способы об-

работки зубов и пародонтальных карманов, в том числе и Вектор-терапия [1].

Доказано что у больных ГП отмечается усиление и активация процессов свободнорадикального окисления липидов с последующим накоплением активных форм кислорода, которые приводят к нарушению структуры и функциональной организации клеточных мембран [3]. Повысить эффективность комплексного лечения можно с помощью лекарственных средств обладающих полифункциональными свойствами, среди которых одно из ведущих мест занимает антиоксидантное действие [2]. Препаратом выбора может служить кверцетин, который помимо основного антиоксидантного эффекта, обладает мембранопротекторным и противовоспалительным действием [4].

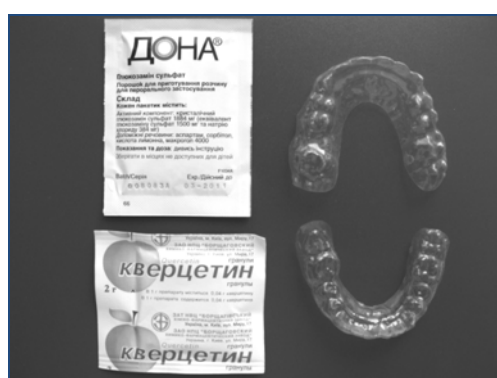
Уделяя отдельное внимание патогенетическому обоснованию коррекции метаболизма соединительно-тканых структур у больных ГП [5], комплексное лечение необходимо дополнить препаратами оказывающими репаративное, стабилизирующее и модулирующее действие [6]. Последние годы в медицине активно изучается и применяется глюкозамин, являющийся фундаментальным строительным блоком всех тканей организма человека в том числе и соединительной. Глюкозамин способен стимулировать биосинтез коллагена, про-

протеогликанов, регулировать активность фактора роста фибробластов, увеличивать прочность и эластичность соединительной ткани, оказывать противовоспалительное, антикомплемментарное, стабилизирующее, модулирующее, остеотропное и другие действия [7].

**Цель исследования.** Целью исследования явилось изучить эффективность влияния комбинации кверцетина и глюкозамина сульфата в комплексном лечении больных ГП II степени тяжести хронического течения.

Таблица 1. Схема медикаментозного лечения пациентов группы В

	Кверцетин (местно) 14 дней	Кверцетин (внутри) 30 дней	Глюкозамин (местно) 30 дней	Глюкозамин (внутри) 30 дней
Утро	1 г 40 мин.	2 г	-	-
День	-	2 г	-	-
Вечер	-	2 г	7,5 г 40 мин.	7,5 г



Препарат ДОНА "Rottapharm", Италия  
UA 0878/01/01 от 04.06.2009.

Гранулы кверцетина «Борщаговский химико-фармацевтический завод», Украина.

Индивидуальные пародонтальные каппы (патент № 39231, Украина).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 36 больных ГП хронического течения II степени тяжести в возрасте 32-47лет, которые в рандомизированном порядке были распределены на 2 группы. Группу А составили 17 больных, которым вместе с базисным лечением проводили удаление зубных отложений в 2 этапа. Первым этапом было механическое и ультразвуковое удаление зубных отложений. Вторым этапом проводили обработку пародонтальных карманов с использованием аппарата Вектор на 7-е сутки (по рекомендациям Г.Ф. Белолицкой и соавт., 2008).

Группу В составили 19 больных лечение которых проводили как и в группе А, но дополнитель-

но после первого этапа назначали гель из гранул кверцетина и раствор глюкозамина сульфата с помощью усовершенствованных индивидуальных тонкостенных пародонтальных капп местно и внутрь (табл. 1).

Через 6 месяцев всем больным проводили поддерживающую терапию, которая включала такие же схемы лечения.

В качестве общеукрепляющего лечения всем больным назначали витаминно-минеральный комплекс «Глутамевит», противомикробный гель «Метрогил-Дента», лечебно-профилактическую зубную пасту «Пародонтакс классик» и бактерицидный опаласкиватель полости рта «PresiDENT».

Для оценки эффективности проводимого нами лечения мы решили использовать совокупность параклинических параметров, а именно – индекс гигиены (ИГ) по Федорову - Володкиной, РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс по Парма), РВІ (индекс кровоточивости сосочков по Мюллеману), РІ (пародонтальный индекс Рассела), глубину пародонтальных карманов (ПК). Клиническое наблюдение за больными осуществляли до лечения, непосредственно после него (через 6 недель) и в отдаленные сроки - через 6 и 12 месяцев.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ клинических данных свидетельствует, что положительные результаты были достигнуты в обеих группах, по сравнению с исходным уровнем, однако более высокая клиническая эффективность наблюдалась в группе В, в которой пациентам дополнительно назначали кверцетин и глюкозамин (табл. 2).

Таблица 2. Показатели индексной оценки в ходе лечения больных генерализованным пародонтитом II степени тяжести.

Показатели		ИГ	РМА	РВІ	РІ	ПК
Группа А	до лечения	2,65 ± 0,13	63,18 ± 2,72	2,75 ± 0,12	3,97 ± 0,09	4,3 ± 0,2
	через 6 нед.	1,14 ± 0,03	15,76 ± 1,22	0,07 ± 0,02	3,11 ± 0,13	2,71 ± 0,12
	через 6 мес.	1,34 ± 0,04	19,94 ± 1,24	1,21 ± 0,1	2,07 ± 0,09	2,82 ± 0,1
	через 1 год	1,43 ± 0,03	16,59 ± 1,24	1,14 ± 0,08	2,24 ± 0,09	2,91 ± 0,1
Группа В	до лечения	2,68 ± 0,12	63,32 ± 2,38	2,67 ± 0,13	3,98 ± 0,11	4,33 ± 0,19
	через 6 нед.	1,13 ± 0,03	10,89 ± 0,79	0,04 ± 0,02	3,04 ± 0,12	2,63 ± 0,11
	через 6 мес.	1,27 ± 0,03	12,05 ± 0,72	0,78 ± 0,09	1,93 ± 0,06	2,65 ± 0,11
	через 1 год	1,33 ± 0,03	11,84 ± 0,75	0,97 ± 0,08	2,07 ± 0,06	2,79 ± 0,1



Полученный непосредственно после лечения (через 6 недель) эффект подтверждается динамикой изменений клинических индексов и свидетельствует о подавлении воспалительного процесса в тканях пародонта у пациентов обеих групп. В результате комплексного лечения, через 6 недель, у больных группы А ИГ снизился в 2,3 раза, в группе В - в 2,4 раза; индекс РМА - в 4 раза, в 5,8 раза соответственно; индекс РВІ - в 39 раз, в 67 раз соответственно; РИ Рассела - в 1,3 раза, в 1,3 раза соответственно; глубина ПК - в 1,6 раза, в 1,6 раза соответственно.

В результате комплексного лечения через 1 год у больных группы А ИГ снизился в 1,9 раза, в группе В - в 2 раза, индекс РМА - в 3,8 раза, в 5,3 раза соответственно, индекс РВІ - в 2,4 раза, в 2,8 раза соответственно; РИ Рассела - в 1,8 раза, в 1,9

раза соответственно; глубина ПК - в 1,5 раза, в 1,6 раза соответственно.

**Выводы:** Таким образом, наше исследование позволяет сделать вывод что, терапевтическая эффективность полученных клинических результатов в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения при использовании Вектор-терапии в сочетании с кверцетином и глюкозамином является наиболее эффективной и патогенетически оправданной, а предложенная нами схема комплексного лечения способствует достижению более высокой степени улучшения клинического состояния тканей пародонта. Необходимо дальнейшее изучение эффективности данных препаратов на ткани пародонтального комплекса с целью их применения при других формах заболеваний пародонта.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. **Белоклицкая Г. Ф.** Клиническая эффективность применения системы «Вектор» в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом I–II степени / Г. Ф. Белоклицкая, Я. С. Горбань, О. И. Скиба // Современная стоматология. – 2008. – № 1. – С. 53–56.
2. **Беленічев І. Ф.** Антиоксидантна система захисту організму (огляд літератури) / І. Ф. Беленічев, Ю. І. Губський, Є. Л. Левицький [та ін.] // Сучасні проблеми токсикології. – 2002. – № 3. – С. 24–31.
3. **Воскресенский О. Н.** Роль перекисного окисления липидов в патогенезе пародонти та /О. Н. Воскресенский, Е. К. Ткаченко // Стоматология. – 1991. – № 4. – С. 5–10.
4. **Герелюк В. І.** Роль ліпідних медіаторів у перебігу генералізованого пародонтиту та ефективність їх корекції в комплексному лікуванні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / В. І. Герелюк. – Івано-Франківськ, 2001. – 36 с.
5. **Мазур І. П.** Остеотропная терапия в комплексном лечении заболеваний пародонта / И. П. Мазур // Проблемы остеологии. – 2001. – Т. 4, № 1/2. – С. 99–101.
6. **Туляков В. О.** Протекторні властивості глюкозаміну / В. О. Туляков, К. О. Зупанець, С. К. Шебеко // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2009. – № 3. – С. 3–9.
7. Физиологическое значение глюкозамина / **И. А. Зупанец, С. М. Дроговоз, Т. В. Яковлева [и др.]** // Физиологический журнал. – 1990. – Т. 36, № 2. – С. 115–120.
8. **Чайковська І. В.** Порушення систем гомеостазу та шляхи його корекції на етапах комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія»/ І. В. Чайковська. – Одеса, 2010. – 36 с.
9. **Чумакова Ю. Г.** Патогенетическое обоснование методов комплексного лечения генерализованного пародонтита (клинико-экспериментальное исследование) : дис... д-ра мед. наук : 14.01.22 / Юлия Геннадьевна Чумакова. – Одеса, 2007. – 420 с.
10. Recolonization of subgingival microbiota following scaling in deep pockets / **I. Magnusson et al.** // J. Clin. Periodontol. – 1984. – № 11. – P. 193.

**Черепинская Ю.А., Рябоконт Е.Н., Бурцев Б.Г.** Опыт применения комбинации кверцетина и глюкозамина сульфата в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 101-103.

В статье представлен клинический опыт применения кверцетина и глюкозамина сульфата у больных генерализованным пародонтитом. Изучена эффективность комбинированного применения (местного - под пародонтальные капы и внутрь) кверцетина и глюкозамина сульфата.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, кверцетин, глюкозамин, Вектор-терапия.

**Черепинская Ю.А., Рябоконт Е.Н., Бурцев Б.Г.** Досвід застосування комбінації кверцетину і глюкозамина сульфату в комплексному лікуванні хворих генералізованим пародонти том // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 101-103.

У статті наведений клінічний досвід застосування кверцетину та глюкозаміну сульфату у хворих на генералізований пародонтит. Вивчена ефективність комбінованого застосування (місцевого – під пародонтальні капи та всередину) кверцетину та глюкозаміну сульфату.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, кверцетин, глюкозамін, Вектор-терапія.

**Cherepinskaya U.A., Rjabokon E.N., Burtcev B.G.** Experience of application of combination of Quercetinum and glucosaminum of sulfate in the holiatry of patients general paradontitis // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 101-103.

The article presents the clinical experience of using quercetin and glucosamine sulfate in patients with generalized periodontitis. The efficiency of the combined use of (local - during periodontal mouth guards and inside), quercetin and glucosamine sulfate.

**Key words:** generalized periodontitis, quercetin, glucosamine, Vector-therapy.

УДК: 616.314-74-085.46

© Ющенко П.Л., Ніколов В.В., Єфименко А.С., Білий С.М., Король Д.М., 2013

## ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЇ НА РОЗТЯГ ЗРАЗКІВ ВІДБИТКОВИХ СИЛІКОНОВИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДАНИМИ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ющенко П.Л., \* Ніколов В.В., \* Єфименко А.С., \*\* Білий С.М.,  
\*\*\* Король Д.М.

Харківський національний медичний університет, \*Стоматологічна клініка фірми "Вітадент" (м. Запоріжжя), \*\* Приватний стоматологічний кабінет (м. Дніпропетровськ), \*\*\* ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"

**Вступ.** Відповідно до сучасного рівня розвитку ортопедичної стоматології виготовлення зубних протезів виробляється не самим лікарем в порожнині рота, а зубним техніком по гіпсових моделях.

Тому головним засобом спілкування між лікарем і техніком як і раніше залишається відбиток протезного ложа. Велике значення при цьому має здобуття саме високоточних (прецизійних) відбитків. Однією з основних вимог, що пред'являються до високоточних відбитків, є чітке відображення ясенної борозенки довкола опорних зубів [1, 5].

Прецизійний відтиск дозволяє добитися найбільш точної відповідності зубного протеза тканинам протезного ложа [2, 4], при цьому знижується вірогідність виникнення таких ускладнень, як вторинний карієс, розцементування, запалення маргінальних ясен, що значно збільшує термін служби протезів [3, 6].

Останнім часом на стоматологічному просторі з'явилося багато силіконових відбиткових матеріалів, які застосовуються при виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів, але фізико-механічні властивості їх дещо відрізняються.

Нами поставлена мета провести порівняння фізико-механічних властивостей деяких іноземних і вітчизняних силіконових відбиткових матеріалів на розтяг.

**Матеріал і методи дослідження.** Нами були досліджені зразки силіконових відбиткових матеріалів:

"Consiflex - 0" і "Consiflex - 1", фірми "Latus" (м. Харків);

"SwissTEC" фірми "Coltene Whaledent" (Швеція);

"Speedex" фірми "Coltene Whaledent" (Швеція);

"Zetaplus" фірми "Zhermack" (Італія);

"Lasticomp" фірми "Kettenbach dental" (Німеччина).

Дослідження були проведені на кафедрі медичної інформатики, медичної і біологічної фізики Вищого державного навчального закладу України "Українська медична стоматологічна академія" (завідувач кафедри – професор Ю. О. Іщейкіна).

При випробуваннях визначали межу пружності, умовну межу плинності, межу міцності та відносної залишкової деформації до руйнування силіконового матеріалу за допомогою деформацій розтягу.

Виготовляли зразки у вигляді двосторонніх лопаток розрахунковою довжиною 13 мм, товщиною 3 мм, шириною 5 мм, використовуючи стандартну форму. Форму заповняли матеріалом і витримували зразки до повного твердіння матеріалу. Під час виготовлення зразків дотримувалися рекомендацій фірми-виробника.

Випробування проводили за допомогою деформаційної установки МРК-1. Зразок закріплювали у захвати і поміщали в установку, за допомогою якої його піддавали статичному розтягу при швидкості деформації 0,25 мм/хв до руйнування матеріалу. Крива в координатах «сила розтягу-абсолютна деформація» фіксувалася за допомогою самописця КСП-4. За діаграмою розтягу визначали межу пружності  $\sigma_{пр}$ , умовну межу плинності  $\sigma_{02}$ , межу міцності  $\sigma_{мі}$  та відносну залишкову деформацію до руйнування  $\delta$  за стандартною методикою.

За основними характеристиками деформації розтягу межа пружності складає:

$$\sigma_{пр} = \frac{P_{пр}}{F_0},$$

де  $P_{пр}$  – навантаження, яке відповідає точці діаграми, в якій іде відхилення діаграми від прямо пропорційної залежності;

$F_0$  – початкова площа перерізу зразка.

Умовна межа текучості, яка відповідає відносній деформації  $\epsilon_T \approx 0,2\%$

$$\sigma_{02} = \frac{P_{02}}{F_0},$$

тоді як межа міцності обчислюється за формулою:

$$\sigma_{мі} = \frac{P_{мі}}{F_0},$$

де  $P_{мі}$  – навантаження, яке відповідає межі міцності;

$F_0$  – початкова площа перерізу зразка.

Відносне подовження при розриві (характеристика пластичності матеріалу) обчислювалась за формулою:

$$\delta = \frac{\Delta l_{ост.п}}{l_0} \cdot 100\%$$

де  $\Delta l_{ост.п}$  – абсолютне залишкове видовження при розриві;

$l_0$  – початкова довжина робочої частини зразка.

**Результати досліджень** представлені у зведеній таблиці 1 досліджень силіконових відбиткових матеріалів на розтяг. З представлених даних видно, що показники, отримані у різних матеріалів різняться між собою.

Найбільший показник межі пружності спостерігали у відбиткового матеріалу Consiflex 0, який становить  $1,585 \pm 0,90$  МПа, тоді як найменший -  $0,381 \pm 0,04$  МПа у силіконового відбиткового матеріалу Lasticomp. Серед вітчизняних відбиткових матеріалів межа пружності складає у Consiflex 1 всього  $0,657 \pm 0,05$  МПа, тоді як у Consiflex 0 цей показник більше ніж у два рази і складає  $1,585 \pm 0,90$  МПа.



Визначення умовної межі плинності при дослідження силиконового відбиткового матеріалу пока-

зало, що найбільший показник  $1,187 \pm 0,02$  МПа спостерігали у зразків Speedex.

**Таблиця 1.** Зведена таблиця результатів фізико механічних досліджень силиконових відбиткових матеріалів на розтяг (n=6)

Відбиткові матеріали	Дослідження на розтяг			
	межа пружності (МПа)	умовна межа плинності (МПа)	межа міцності (МПа)	відносна залишкова деформація до руйнування (%)
SwissTEC	$0,951 \pm 0,02$	$1,008 \pm 0,03$	$1,439 \pm 0,01$	$10,193 \pm 0,19$
Zetaplus	$0,665 \pm 0,03$	$0,696 \pm 0,04$	$1,147 \pm 0,06$	$7,596 \pm 1,851$
Speedex	$1,148 \pm 0,03$	$1,187 \pm 0,02$	$1,468 \pm 0,07$	$6,827 \pm 1,352$
Lasticomp	$0,381 \pm 0,04$	$0,435 \pm 0,04$	$0,649 \pm 0,07$	$9,808 \pm 1,76$
Consiflex 1	$0,657 \pm 0,05$	$0,748 \pm 0,05$	$0,879 \pm 0,05$	$12,692 \pm 1,58$
Consiflex 0	$1,585 \pm 0,90$	$0,831 \pm 0,09$	$1,142 \pm 0,12$	$10,962 \pm 2,24$

**Примітка:** n – кількість дослідних зразків кожного відбиткового матеріалу.

Зразки силиконового відбиткового матеріалу Lasticomp показали найменші показники і становили  $0,435 \pm 0,04$  МПа. Серед вітчизняних відбиткових матеріалів показники умовної межі плинності у Consiflex 1 і Consiflex 0 були приблизно однаковими, відповідно становили  $0,748 \pm 0,05$  МПа і  $0,831 \pm 0,09$  МПа. У силиконових відбиткових матеріалів SwissTEC і Speedex межа міцності дослідних зразків була однаковою і становила  $1,439 \pm 0,01$  МПа;  $1,468 \pm 0,07$  МПа. Межа міцності у зразків вітчизняних силиконових відбиткових матеріалів Consiflex 1 ( $0,879 \pm 0,05$  МПа) і Consiflex 0 ( $1,142 \pm 0,12$  МПа) мала відмінності, а різниця між ними становила  $0,263$  МПа.

Найбільший показник відносної залишкової деформації до руйнування спостерігали у вітчизняних силиконових відбиткових матеріалів Con-

siflex 1 ( $12,692 \pm 1,58$  %) і Consiflex 0 ( $10,962 \pm 2,24$  %), тоді як найменші показники відносної залишкової деформації були у Speedex ( $6,827 \pm 1,352$  %) і Zetaplus ( $7,596 \pm 1,851$  %).

На підставі проведених фізико-механічних досліджень на розтяг зразків силиконових відбиткових матеріалів закордонного і вітчизняного виробництва можна зробити висновок, що відбиткові матеріали Consiflex 1 і Consiflex 0, виробництва фірми "Latus" (м. Харків) за більшістю показників мають перевагу і можуть застосовуватись у клініці ортопедичної стоматології на рівні із закордонними аналогами.

Вивчення інших фізико-механічних показників вітчизняних силиконових відбиткових матеріалів у порівнянні з іноземними аналогами потребує подальших досліджень.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Нечаенко Н.А. Профилометрические исследования силиконовых слепочных материалов / Н.А.Нечаенко, Н.В.Урусов, В.А. Казаков и др. // Стоматология. 1986. - № 8. - С. 28-29.
2. Моторкина Т.В. Состояние тканей протезного ложа, как условие выбора оптимального оттискового материала / Т.В. Моторкина // Акт. вопр. стоматологии. Волгоград: Перемена, 1999. 160с.
3. Мурадов М.А. Сравнительный анализ различных видов прецизионных оттисков: автореф. дис. . канд. мед. наук. М., 2004. — 24 с.
4. Акса Е.А. Effects of different retraction medicaments on

- gingival tissue / E.A.Akca, E.Yildirim, M.Dalkiz, H.Yavuzylmaz et al.// Quintess. Int. 2006. - V. 37, № 1.-p. 53-59.
5. Al Hamad K.Q. A clinical study on the effects of cordless and conventional retraction techniques on the gingival and periodontal health / K.Q. Al Hamad, W.Z.Azar, H.A.Alwaeli, et al. // J. Clin. Periodontol. 2008. - V. 35, № 12. - P. 1053-8.
6. Csillag M. Dose-related effects of epinephrine on human gingival blood flow and crevicular fluid production used as a soaking solution for chemo-mechanical tissue retraction / M. Csillag, G. Nyiri, J.Vag et al. // J Prosthet Dent. 2007. - V. 97, № 1.-P. 6-11.

**Ющенко П.Л., Николов В.В., Ефименко А.С., Білий С.М., Король Д.М.** Визначення деформації на розтяг зразків відбиткових силиконових матеріалів за даними фізико-механічних досліджень // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 104-105.

Автори провели фізико-механічні дослідження зразків на розтяг силиконових відбиткових матеріалів іноземних і вітчизняного виробників. Встановлено, що вітчизняні силиконові відбиткові матеріали Consiflex 1 і Consiflex 0, виробництва фірми "Latus" (м. Харків) за показниками межі пружності (МПа) мають перевагу, а по більшості інших показників мало відрізняються від іноземних аналогів і можуть застосовуватися в клініці ортопедичної стоматології на рівні з ними.

**Ключові слова:** силиконові відбиткові матеріали, фізико-механічні дослідження, дослідження на розтяг.

**Ющенко П.Л., Николов В.В., Ефименко А.С., Белый С.М., Король Д.М.** Определение деформации растяжения образцов силиконовых оттисковых материалов по данным физико-механических исследований // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 104-105.

Авторы провели физико-механические исследования образцов на растяжение силиконовых оттисковых материалов отпечатков иностранного и отечественного производителей. Установлено, что отечественные оттисковые силиконовые материалы Consiflex 1 и Consiflex 0, производства фирмы "Latus" (г. Харьков) по показателям предела упругости (МПа) имеют преимущество, а по большинству других показателей мало отличаются от иностранных аналогов и могут применяться в клинике ортопедической стоматологии на уровне с ними.

**Ключевые слова:** силиконовые оттисковые материалы, физико-механические исследования, исследование на растяжение.

**Yushchenko P.L., Nikolov V.V., Yefymenko A.S., Bilyi S.M., Korol D.M.** Determination of tensile samples deformation of silicone impression materials according to data of physical and mechanical studies // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 1 (додаток). – С. 104-105.

The authors conducted the physical and mechanical sample studies of silicone impression materials under tension. They investigated the impressions of domestic and foreign production. It was found that domestic produced silicone impression materials Consiflex 1 and Consiflex 0, produced by Latus company, Kharkiv, Ukraine, according to indicators of elastic limit (MPa) have an advantage, but differ little according to most other indicators from imported ones and can be used in prosthodontics abreast these imported materials.

**Key words:** silicone impression materials, physical and mechanical studies, investigation of samples under tension.

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 616.314-002:613.867:616.839

© Алієва І.М., Шпуліна О.О., Дорофєєва Н.Г., 2013

**ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ, СЛИНОВИДІЛЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЄСУ В УМОВАХ РОЗУМОВО-ЕМОЦІЙНОГО НАПРУЖЕННЯ**

**Алієва І.М., Шпуліна О.О., Дорофєєва Н.Г.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

Один з центральних механізмів резистентності емалі зубів до дії каріозних факторів реалізується за рахунок мінералізуючої функції слини, яка значно залежить від функціонального стану центральної нервової системи. Тривалість занять у студентів сучасних ВНЗ, інтенсифікація учбового процесу при обмеженій руховій активності, малоефективний відпочинок провокують напруження регуляторних систем і призводять до зниження адаптаційних можливостей організму і порушеннях у симпатоадреналовій системі.

Тому метою дослідження стало визначення швидкості слиновиділення, рН слини, тонусу вегетативної нервової системи, адаптаційного потенціалу у практично здорових молодих людей в період відносного спокою і під час розумово-емоційної напруги і проаналізувати взаємозв'язок цих змін з інтенсивністю карієсу.

Обстежували 55 вітчизняних студентів обох статей віком від 21 до 24 років за місяць до державних випускних іспитів і в день іспитів. Вивчали гігієнічний індекс (ГІ) за Федоровим-Володкіною, інтенсивність карієсу за індексами КПУ і КПУп, швидкість секретії і рН слини, розраховували адаптаційний потенціал системи кровообігу (АПСК) за Р.М. Баєвським і визначали тип вегетативної регуляції за індексом Кердо (ІК).

За результатами вивчення типу вегетативного тонусу за ІК було сформовано 2 групи: студенти з переважним тонузом симпатичної (СНС) (22 особи: 13 дівчат і 9 юнаків) і парасимпатичної (ПНС) (33 особи: 19 дівчат і 14 юнаків) нервової системи. Встановлено, що у юнаків і дівчат з переважним впливом СНС індекс КПУ вище за аналогічний при переважному впливі ПНС на 48,3 і 44,6 відповідно. При цьому вірогідних змін між статтю в групі зі схожим тонузом не відмічено. ГІ у усіх об-

стежених коливався від  $1,15 \pm 0,09$  до  $1,35 \pm 0,03$  і жодного разу не перевищив 1,5 балу, що відповідає оцінці "добре" і не може впливати на істотну різницю в інтенсивності карієсу.

Під час іспиту швидкість слиновиділення вірогідно знижується як у дівчат, так і у юнаків (на 0,14 і 0,12 мл/хв, відповідно) з переважним впливом СНС порівняно із спокоєм. У групі з переважним парасимпатичним впливом пригнічення слиновиділення спостерігається лише у дівчат. При цьому цей параметр у парасимпатотоників вірогідно вищий, ніж у симпатотоників як в стані спокою, так і під час розумово-емоційного напруження.

Виявлено вірогідне зниження рН слини під час іспиту у осіб обох статей з підвищеним тонузом СНС порівняно із спокоєм на фоні стабільних показників у парасимпатотоників. І у стані спокою, і під час стресу рН слини у обстежених парасимпатотоників вірогідно вище аналогічного у симпатотоників.

В усіх обстежених індекс АПСК не перевищує 2,6, що свідчить про задовільну адаптацію. Але на емоційний стрес дівчини з переважним тонузом СНС реагують напруженням механізмів адаптації – АПСК підвищується на 16 % відносно спокою.

Таким чином, у осіб обох статей з переважним впливом СНС під впливом розумово-емоційного напруження відбувається значне пригнічення швидкості слиновиділення, зниження рН слини і напруження механізмів адаптації, що повною мірою пояснює високу інтенсивність карієсу. Усі зміни в умовах стресу найбільш виражені у осіб жіночої статі. Для попередження розвитку карієсу серед студентів через часте психічне напруження рекомендуємо проводити оцінку стоматологічного статусу не рідше за раз в семестр і додатково перед сесією.

УДК 616.31-089: 577.15

© Аتماжов И. Д., 2013

**ОЦЕНКА УХОДА ЗА СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ**

**Аتماжов И. Д.**

*Одесский национальный медицинский университет*

**Актуальность темы.** В практике ортопедической стоматологии протезирование съем-

ными протезами больших проводится однотипно, согласно Протоколу лечения.

Как известно, у пациентов с нарушениями функции слюнных желез за счет снижения скорости слюноотделения и изменения состава слюны значительно ухудшается уровень гигиены. Этим проблемам уделяются достаточно в научных изысканиях, однако, мало работ, посвященных изучению уровня ухода за съемными протезами данной группы больных.

Учитывая все вышеизложенное, мы поставили цель — оценить уровень ухода за съемными протезами больных, страдающих хроническими заболеваниями слюнных желез (ХЗСЖ).

**Материал и методы исследования.** Для исследований больных распределили следующим образом:

1-я группа — соматически здоровые пациенты, запротезированные цельнолитыми бюгельными протезами, через 6 мес. после фиксации (14 чел.);

2 группа — соматически здоровые пациенты, запротезированные частичными пластиночными протезами с кламмерной фиксацией, через 6 мес. после фиксации (17 чел.)

3-я группа — больные хроническими заболеваниями слюнных желез, запротезированные цельнолитыми бюгельными протезами, через 6 мес. после фиксации (9 чел.);

4-я группа — больные хроническими заболеваниями слюнных желез, частичными пластиночными протезами с кламмерной фиксацией, через 6 мес. после фиксации (9 чел.).

Исследование уровня гигиены проводили согласно известным гигиеническим индексам.

**Анализ результатов исследования.** При первичном объективном исследовании у больных с ХЗСЖ отмечался достаточно низкий

уровень гигиены полости рта, наличие мягких и твердых над- и поддесневых зубных отложений. Уровень гигиены оценивали по индексу Грина-Вермильона. Начальный показатель гигиены до протезирования у больных с ХЗСЖ был хуже на 42,2 %. Этот факт свидетельствует, что снижение функциональной активности слюнных желез и наличие дефектов зубных рядов приводит к значительному ухудшению уровня гигиены полости рта.

Качество же ухода за съемными протезами у больных с ХЗСЖ сразу после изготовления и адаптации к протезу хуже: при ношении частичных пластиночных протезов — на 23,7 %, при ношении бюгельных протезов — на 38,2 %.

Однако, через 6 мес состояние ухода за протезами у соматически здоровых лиц с частичными пластиночными протезами снижается до показателя ( $3,1 \pm 0,1$ ) ед., аналогично снижается и состояние ухода за ЧПП в группе больных ХЗСЖ — до уровня ( $2,4 \pm 0,1$ ) ед.

При изучении качества ухода за бюгельными протезами, очевидно, что в группе соматически здоровых лиц показатель возрастает практически до оптимального показателя — ( $3,9 \pm 0,7$ ) ед., а в группе лиц с ХЗСЖ — возрастает на 61,9 %, что свидетельствует о наиболее подходящем виде протезирования для данной категории пациентов.

**Вывод.** Полученные результаты свидетельствуют, что больные, страдающие хроническими заболеваниями слюнных желез, при протезировании съемными конструкциями нуждаются в дополнительной гигиенической усиленной программе, направленной на стимуляцию слюноотделения и улучшение гигиенического статуса полости рта.

УДК 616.31:613.4

© Бабешко Д. І, Бачуріна М. Г., Возна І. В., 2013

## АНАЛІЗ РІВНЯ ІНФОРМОВАНОСТІ МОЛОДІ ВІКОМ 18-20 РОКІВ У ПИТАННЯХ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА

Бабешко Д. І, Бачуріна М. Г., Возна І. В.

*Запорізький державний медичний університет*

**Актуальність:** Стан гігієни порожнини рота займає провідне місце у стані здоров'я органів ротової порожнини. З цього приводу проводиться активна агітація населення, спрямована на покращення якості догляду за ними. Однак, кількість стоматологічних захворювань невпинно зростає.

**Мета:** Вивчення інформованості студентів ЗДМУ 2-3 курсів за фактом - лікувальна справа віком 18-20 років з питань догляду за порожниною рота.

**Матеріали і методи:** Аналіз проблеми було проведено опираючись на дані анкетованого опитування, у якому приймали участь 230 респондентів. Анкета складалась з 13 пи-

тань, що були згруповані у ряд блоків:

Перший блок дозволив з'ясувати відношення респондентів щодо відвідування стоматолога. Питання другого блоку були спрямовані на самооцінку респондентів щодо стану гігієни їхньої порожнини рота.

Третій блок спрямований на вивчення інформованості респондентів щодо використання додаткових засобів догляду за порожниною ротою.

Результати дослідження: Більшість респондентів, що відвідують стоматолога раз на півроку ставляться до візиту досить позитивно (61,2%), частка людей, що не замислюються над цим становить 24,3%. Нажаль, серед "регулярників" зустрічається група людей, що

боятися проходити огляд (14,5%). Загальна кількість — 48,4% опитаних.

Група людей, що відвідують професійний огляд раз на рік надала наступну інформацію: позитивно ставляться до візиту 53% опитаних, 22,7% не задумуються над цим приводом та 24,3% боятися візиту. Загальна кількість — 30,4% опитаних.

Респонденти, що відвідують професійний огляд раз у декілька років склали наступну статистику: вітають професійний огляд стоматолога 31,2% опитаних, 31,2% не приділяють цьому питанню значної уваги, та 37,6% респондентів боятися візиту до стоматолога. Загальна кількість — 8,6% опитаних.

Частка опитаних, що звертаються за послугами лікаря-стоматолога складає 12,6% опитаних. Саме цей контингент на 44,9% боїться візиту до стоматолога, та на 55,1% просто не задумуються про цей захід аж до виникнення больових відчуттів.

Слід також звернути на догляд за гігієною порожнини рота з боку пацієнта.

Після кожного вживання їжі, чистять зуби лише 2,6% опитаних. Двічі на добу 67,8%. Один раз на протязі дня — 24,7% опитаних. Та, нажаль, 4,7% респондентів прибігають до цієї процедури лише за необхідністю.

Серед цієї групи опитаних задоволені станом гігієни своєї ротової порожнини 66,5% респондентів, 26% вагаються відповісти на поставлене питання та 7,5% лишаяються незадоволеними з цього приводу.

Додаткові засоби догляду за ротовою порожниною вживають лише 16% опитаних, хоча за необхідне вважають 27,8%, що є досить низьким показником.

**Висновки:** Професійний огляд у стоматолога проходять кожних півроку 48,4% респондентів, двічі на добу чистять зуби 67,8%. З опитаного контингенту задоволені станом гігієни своєї ротової порожнини задоволені 66,5%, та 84% студентів не є проінформовані щодо потреби використання додаткових методів догляду за ротовою порожниною.

УДК 616.314-089.843

© Білий С.М., Апекунов Г.Ю., Єфименко А.С., Король Д.М., 2013

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ

Білий С.М., Апекунов Г.Ю., Єфименко А.С., Король Д.М.

*Вищий державний навчальний заклад України “Українська медична стоматологічна академія”*

За останні роки наукові дослідження та практичні впровадження призвели до появи великої кількості конструкційних варіантів внутрішньокісткових імплантатів, які в свою чергу, обумовлюють різний підхід до хірургічних методик та протоколів.

Слід зазначити, що індексна оцінка гігієнічного статусу порожнини рота, індексна оцінка наявності запалення м'яких тканин та індексна оцінка стану слизової оболонки порожнини рота навколо опор заклали основу створення індексних критеріїв моніторингу успішності імплантації.

Нами поставлена мета провести аналіз стану періімплантатних тканин після імплантатного лікування за одноетапною методикою, застосовуючи методики індексної оцінки.

У дослідженні брали участь пацієнтів, яким були встановлені вітчизняні імплантати: “Vitarplant” (Запоріжжя), “ImpLife” (Запоріжжя), “U-Impl” (Львів).

Для оцінки гігієнічного стану порожнини рота ми застосували індекс Ю.А. Федорова та В.В. Володкіної (1971), що має кількісний і якісний характер.

За цією методикою присінкові поверхні шести нижніх фронтальних зубів забарвлюва-

ли розчином Шиллера – Писарева, У ролі альтернативного і сучаснішого барвника ми застосували стандартний “Колор-тест № 3” (фірма “ВладМива”, Росія).

Проба Шиллера – Писарева ґрунтується на забарвленні слизової оболонки йод-йодидокалійним розчином та виявленні глікогену в яснах, уміст якого значно підвищується на тлі запалення і зниження кератинізації епітелію, таким чином, отримується інформація щодо глибини запального процесу. У ролі альтернативного і сучаснішого барвника ми застосували стандартний “Колор-тест № 1” (фірма “ВладМива”, Росія).

Отже, послідовне застосування індексів у рамках комплексного моніторингу дозволяє максимально точно оцінити гігієнічний стан порожнини рота пацієнтів з імплантатними та визначити ступінь можливих патологічних змін у динаміці.

Таким чином, використані індексні оцінки за Федоровим–Володкіною і Шиллером–Писаревим, дозволяють простими і доступними в широкій клінічній практиці способами контролювати гігієнічний стан порожнини рота і періімплантатних тканин у пацієнтів із ендосальними імплантатами.

УДК 616.31-002:616.523]-036.87-036.11-097  
© Бутук Д.В., 2013

## ИММУНОЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕРПЕТИЧЕСКИМ СТОМАТИТОМ В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ Бутук Д.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Длительное персистирование вирусов в организме пациентов при рецидивирующем герпетическом стоматите (РГС) формирует вторичный комбинированный иммунодефицит, преимущественно Т-клеточного типа. Механизм данного явления недостаточно изучен.

**Цель исследования:** определить наличие иммунодефицита у пациентов с РГС иммуноцитогенетическим методом.

**Материал и методы исследования.** Впервые иммуноцитогенетическим методом (А.К. Фролов и др., 1984) обследовано 72 пациента с РГС и 10 здоровых лиц (контроль). Данный метод основан на выявлении частоты ассоциаций акроцентрических хромосом (ААХ) в Т-лимфоцитах, которая зависит от интенсивности митогенеза в лимфоузлах в ответ на антигенный стимул и путей миграции клеток в ор-

ганизме. ААХ определяли в метафазных пластинах, полученных после культивирования Т-лимфоцитов *in vitro* (D. Hungerford, 1965).

**Результаты исследования.** Нами было выявлено наличие в периферической крови больных с РГС в фазе обострения несколько классов Т – лимфоцитов с различным числом ААХ. Клетки без ААХ (КЛ<sub>0</sub>) составили 33,3 %, клетки с двумя ААХ – 37,5 %, с тремя ААХ – 4,2 %; с четырьмя ААХ – 16,6 %; с пятью ААХ – 4,2 %; с шестью – 4,2 % случаев. Среднее число ААХ (СЧААХ) на клетку у обследованных пациентов с РГС составило 4,0±0,07 и было выше, чем у здоровых лиц (P<0,05), что указывает на угнетение иммунологической реактивности у больных. С утяжелением патологического процесса – от легкого к среднему и тяжелому – регистрируется увеличение СЧААХ на клетку (табл.).

**Таблица.** Частота активированных (КЛ<sub>0+2</sub>) и неактивированных (КЛ<sub>3+10</sub>) лимфоцитов в периферической крови пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом в фазе обострения до лечения

Степень тяжести заболевания	n	Число изученных метафаз	Частота ААХ		
			СЧААХ на клетку	КЛ <sub>0+2</sub> , %	КЛ <sub>3+10</sub> , %
Легкая	24	2230	3,3±0,11*	36,6±1,90**	63,4±2,19
Средняя	24	2240	4,1±0,12*♦	24,1±1,65**	77,2±2,34
Тяжелая	24	2266	4,5±0,12**♦	19,5±1,87**♦	81,5±2,01
Всего	72	6736	4,0±0,07*	25,4±1,23*	83,3±1,94
Контроль (доноры)	10	922	3,7±0,11	29,6±1,78	70,4±3,82

**Примечание:** 1. \* - P<0,05 – различие достоверно по отношению к контролю; 2. \*\* - P<0,01 – различие достоверно по отношению к контролю; 3. ♦ - P<0,05 – различие достоверно по отношению к показателю у лиц с легким течением заболевания.

У пациентов со средней и тяжелой степенью тяжести патологического процесса выявлен высокий уровень СЧААХ на клетку по сравнению с показателем у лиц, с легким течением заболевания (P<0,05). Повышение СЧААХ на клетку происходило за счет перераспределения в периферической крови больных классов лимфоцитов, различающихся по частоте ААХ. По мере увеличения тяжести заболевания в периферической крови больных уменьшался (P<0,05) удельный вес классов Т – лимфоцитов без ассоциаций и с двумя ассоциирующими акроцентриками (КЛ<sub>0+2</sub>), характеризующий активированный пул клеток иммунной системы, и, соответственно, повышалась доля клеток с большим числом ААХ на клетку от 3 до 10 (КЛ<sub>3+10</sub>). КЛ<sub>3+10</sub> относятся к неактивным, рециркулирующим лимфоцитам,

иммунологическая активность которых наблюдалась в прошлом.

Таким образом, иммуноцитогенетическое исследование показало, что у большинства больных РГС со средней и тяжелой степенью тяжести патологического процесса в фазе обострения до лечения имеется вторичный иммунодефицит, преимущественно по Т-клеточному типу, что требует коррекции выявленных нарушений. Одной из причин развития иммунодефицитного состояния является перераспределение в периферической крови пациентов классов лимфоцитов (КЛ<sub>0+2</sub> и КЛ<sub>3+10</sub>), которые отличаются по функциональной активности. Перераспределение активированных и неактивированных лимфоцитов в периферической крови связано с нарушением кооперативных межклеточных отношений в процессе иммуногенеза.

УДК 616.145:161.831-009.26

© Воликов В. В., Андреева И. В., Кудрявцев А.А., 2013

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОСУДОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ КАРОТИДНОЙ АНГИОГРАФИИ

Воликов В. В., Андреева И. В., Кудрявцев А.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Одним из актуальных вопросов современной теоретической и клинической стоматологии являются особенности индивидуальной анатомической изменчивости кровоснабжения верхней челюсти. Особенности ангиоархитектоники верхней челюсти влияют на выбор метода лечения больных и важны во время оперативных вмешательств при операциях синус-лифтинга и в реконструктивных операциях в челюстно-лицевой хирургии.

Верхнечелюстная артерия, которая кровоснабжает верхнюю и нижнюю челюсти и глубокие отделы лица, является важным анатомическим маркером для контроля кровотечения во время операций и для суперселективной интраартериальной химиотерапии при опухолях головы и шеи. Однако исследования об анатомии этой артерии единичные, вопросы индивидуальной анатомической изменчивости и половые особенности исследованы недостаточно полно.

В настоящее время известны четыре основных метода визуализации сосудов головы и шеи: ультразвуковое дуплексное сканирование, трансартериальная ангиография, компьютерно-томографическая (КТ) ангиография, магниторезонансная томография (МРТ) без и с ангиографией. Эти методы имеют различную диагностическую значимость для изучения особенностей строения и функциональных особенностей сосудов, осуществляющих кровоснабжение головы. Однако на сегодняшний день комплексных исследований васкуляризации верхней челюсти, ее индивидуальной изменчивости и влияния адентии на ангиоархитектонику не проводилось.

**Цель исследования** – изучение кровоснабжения и ангиоархитектоники верхней челюсти взрослых людей при ангиографии.

Настоящая публикация является частью научно-исследовательской работы кафедры хирургии с основами торакальной, кардиоваскулярной и пластической хирургии ГЗ «Луганский государственный медицинский университет» «Индивидуальная анатомическая изменчивость сосудистой системы головы и шеи и ее связь с костями черепа» (номер государственной регистрации 0110U000655). В. В. Воликов является исполнителем раздела «Ангиоархитектоника верхней челюсти в норме и при адентии» (номер государственной регистрации 0112U0007511).

Проведен анализ результатов трансартериальной ангиографии сонных артерий 20 паци-

ентов с различной патологией. Из них было 12 женщин и 8 мужчин. Возраст больных колебался от 36 до 62 лет.

Исследование проводили в условиях отделения интервенционной радиологии Луганской областной клинической больницы на ангиографе Allura SV20 (Philips). Под общей и местной анестезией в правую бедренную артерию устанавливали интродуктор, через который с помощью АГ-катетеров последовательно катетеризировали левую и правую общие сонные артерии. Артериографию производили в стандартных проекциях.

В результате исследования установлено, что во всех случаях были катетеризованы правая и левая общие сонные артерии, достигнуто удовлетворительное контрастирование внутренней и наружной сонных артерий. В зависимости от целей ангиографии проводили исследование зоны интереса. При атеросклерозе сонных артерий у пациентов, которым планировали реконструктивные вмешательства на сонных артериях, внимание уделяли зонам стеноза, их положению, протяженности, степени выраженности, при этом ветви наружной и внутренней сонных артерий не изучали. Для нейрохирургических больных акцент делали на внутреннюю сонную артерию и ее ветви, для челюстно-лицевой хирургии – на наружную сонную артерию и ее ветви. Однако челюстно-лицевые хирурги отдавали предпочтение КТ-ангиографии, невропатологи – МРТ без контрастирования. Кроме того, выбор метода исследования во многом определялся его стоимостью и инвазивностью. Контрастирование верхнечелюстной артерии и ее ветвей было достигнуто только в ряде случаев. При этом визуализированы ветви 2 – 3-го порядков.

Таким образом, ангиография сонных артерий в каждом конкретном случае выполняется с определенной целью, поставленной перед ангиографическим исследованием врачами того или иного профиля. В целом, метод является адекватным для визуализации сосудов челюстно-лицевой области. Для исследований морфологического направления выбор метода визуализации сосудов должен быть продиктован задачами исследования, простотой и дешевизной.

В перспективе дальнейших исследований целесообразно проведение ангиографических исследований на трупах либо использование базы данных соответствующих рентгенологических центров.

УДК 616.314.17- 008.1- 085: 618.3- 053.1- 071.1  
© Гармаш О.В., 2013

## ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ В АНАМНЕЗЕ

Гармаш О.В.

*Харьковский национальный медицинский университет.*

Возникновению и прогрессированию заболеваний челюстно-лицевой области способствуют факторы местного и общего характера, вызывающие патологические процессы в тканях и снижение иммунного ответа организма. В настоящее время считается доказанным, что наличие синдрома задержки внутриутробного развития (СЗВУР) в анамнезе способствует изменению метаболических процессов в организме снижающих кровоснабжение тканей пародонта, что в конечном итоге приводит к их деструкции.

Частота СЗВУР колеблется в разных странах от 3 до 24% среди доношенных и от 18 до 46% среди недоношенных новорожденных. Поэтому имеются предпосылки к тому, что дети, перенесшие ЗВУР, могут быть чаще подвержены заболеваниям ротовой полости.

Целью нашего исследования является оценка стоматологического статуса детей дошкольного возраста со СЗВУР в анамнезе.

На кафедре стоматологии детского возраста, детской челюстно-лицевой хирургии и имплантологии ХНМУ было обследовано 39 детей дошкольного возраста со СЗВУР в анамнезе в возрасте от 1.6 месяцев до 6 лет. В контрольную группу входило 20 репрезентативных по полу и возрасту детей. Обследование проводили по единой схеме: сбор жалоб, данных анамнеза (выяснялись сроки прорезывания зубов). Всем детям был проведен тщательный осмотр слизистой оболочки полости

рта, пародонта, твердых тканей зубов (наличие и состояние пломб, интенсивность кариозных и некариозных поражений). В состав обеих групп входили дети у которых ещё не началась физиологическая смена зубов. Из исследования исключались дети с ожирением, сахарным диабетом II типа.

Результаты: Характерным явилось значительное преобладание заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов со СЗВУР в анамнезе в сравнении с соматически здоровыми пациентами. В структуре стоматологических заболеваний преобладали некариозные поражения, а так же было отмечено значительное количество аномалий формы и количества зубов, появление которых является результатом нарушений на ранних стадиях тканевой пролиферации.

Известно, что динамика прорезывания зубов зависит от степени сформированности периодонта и корней зубов, состояния микроциркуляторного русла. Прорезывание временных зубов у большинства пациентов со СЗВУР в анамнезе начиналось в значительно более поздние сроки (в 11 — 12 мес.), а в некоторых случаях и после полутора лет, по сравнению с пациентами контрольной группы.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о патологическом влиянии СЗВУР на развитие заболеваний челюстно-лицевой области в дальнейшем онтогенезе.

УДК: 616.31:615.3  
© Гордійчук М.О., 2013

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕБІГУ АЛЬВЕОЛІТУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЗАСОБІВ АНТИОКСИДАНТНОГО ТИПУ ДІЇ

Гордійчук М.О.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

В практиці сучасної хірургічної стоматології все частіше зустрічається достатньо агресивне та швидкоплинне ускладнення, що виявляється протягом перших 2-3-х днів після видалення зубу — альвеоліт.

На теперішній час в стоматологічній клініці використовують достатню кількість фармакологічних засобів і методів лікування цього

ускладнення, але ефективність їх не досягає бажаного рівня.

Мета даної роботи провести статистичне підтвердження доцільності комплексного лікування альвеолітів різної етіології за допомогою фармакологічних засобів антиоксидантного типу дії.

На базі 3 міської стоматологічної поліклі-

ніки ми провели спостереження за 42 хворими, що страждають на післяекстракційний альвеоліт та приймають в комплексному лікуванні Мексідол в середньотерапевтичній дозі.

Так, дані дослідження свідчать, що у хворих котрі приймали дослідний засіб (Мексідол) для комплексного лікування на 40% швидше спостерігається зникнення запальних явищ в альвеолі видаленого зубу. Також ви-

значене зниження прояву таких симптомів, як: підвищення температури тіла, ірадіація болю, та неприємний запах з порожнини рота.

Таким чином, вважаємо перспективним застосування засобів-антиоксидантів при лікуванні альвеолітів різної етіології, що пояснюється їх мембраностабілізуючою активністю та здатністю знижувати запальні явища, які викликаються продуктами перекисного генезу.

УДК 616.31:[616.716.8:617.52]-002.36-089-085.27-085.849.11

© Грецьких Е.В., Рак А.В., 2013

## МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ Грецьких Е.В., Рак А.В.

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

**Актуальность темы.** В современном мире острые гнойно-воспалительные процессы челюстно-лицевой области остаются довольно распространенным заболеванием. Представляя собой воспалительный очаг, служат источником сенсибилизации организма больного, что приводит к значительным изменениям иммунного статуса, снижению уровня неспецифической резистентности, развитию и осложнению течения различных соматических заболеваний. Одной из наиболее важных причин возможных затруднений лечения острых гнойно-воспалительных процессов может служить также выраженность механизмов неспецифической резистентности организма и активность процессов регенерации тканей. В связи с этим перспективно использование антигомтоксических препаратов и физиотерапевтических факторов, оказывающих иммуностимулирующее действие, корректирующих иммунный статус, активизирующих механизмы саногенеза и процессы физиологической репарации тканей.

**Цель исследования.** Изучить характер влияния антигомтоксического препарата и действие низкоинтенсивного лазерного излучения красного спектра на флегмоны челюстно-лицевой области одно-, двух пространств.

**Материалы и методы.** В клинике челюстно-лицевой хирургии Харьковской областной клинической больницы нами было пролечено 30 больных (мужчины и женщины, без сопутствующей соматической патологии), от 20 до 50 лет, которые были разделены на 2 группы. Всем больным исследуемых групп были проведены общепринятые клинико-лабораторные методы исследования. Иммунограмма I-II уровня, определение концентрации молекул средней массы – показателя эндотоксикоза, сыворотки крови, эти исследования были проведены на 1и 7 сутки. В первой контрольной группе 15 человек, больным применялась в послеоперационном периоде стандартная

схема медикаментозного лечения флегмон челюстно-лицевой области одно-, двух пространств. Во второй исследуемой группе 15 человек, больные получали в комплексе лимфомиозот Н 1,1 мл, внутривенно на до- и послеоперационных этапах, а также, начиная с первых послеоперационных суток, после обработки раны растворами антисептиков проводилось облучение поверхности раны светом низкочастотного полупроводникового аппарата квантовой терапии «Витязь» красного спектра с длиной волны 650 нм. и исходящей мощностью 5мВт, с экспозицией 5минут на каждое поле воздействия. Введение лимфомиозота Н и облучение раневой поверхности лазером проводились 1 раз в сутки 5-7 дней, антибактериальная терапия не проводилась.

**Результаты исследования.** У больных исследуемой группы показатели МСМ на 7-е сутки достигали нормальных значений при обеих заданных длинах поляризованного света и составляли -  $0,295 \pm 0,011$  у.е. ( $\lambda=280\text{нм.}$ ),  $0,232 \pm 0,023$  у.е. ( $\lambda=254\text{нм.}$ ), это свидетельствовало о купировании явлений эндогенной интоксикации. У больных контрольной группы на 7-е сутки лечения показатели концентрации при длине света 254нм. были в два раза меньше и не достигали нормальных величин. При анализе показателей фагоцитарной активности нейтрофилов, НСТ-спонтанного теста и показателей титра (гемолитической активности) комплемента мы установили, что в контрольной группе отмечалось отсутствие положительной динамики, либо резкое снижение активности факторов моноцитарно-макрофагальной системы за счёт ингибирующего действия гнойно-воспалительного процесса и антибиотикотерапии на фагоциты в целом. В исследуемой группе на 7 сутки иммунологическая картина демонстрировала сбалансированность показателей клеточного и гуморального иммунитета, нормализацию фагоцитарной функции нейтрофилов.



**Выводы.** Методика комбинированной терапии флегмон ЧЛЮ с использованием препарата лимфомиозот Н и аппарата квантовой терапии «Витязь» повышает эффективность лечения,

сокращает сроки аллопатической терапии, сокращает сроки заживления операционной раны, предупреждает развитие нарушений иммунологической реактивности организма.

УДК 616 31:/616-006.6+618.19+615.28  
© Деньга О.В., Шумилина Е.С., 2013

## ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ Деньга О.В., Шумилина Е.С.

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины», г. Одесса,

В клинических условиях были изучены особенности стоматологического статуса и оценены изменения СОПР, возникшие вследствие токсического влияния химиотерапии, у больных РМЖ.

100% больных указывают на ксеростомию (скорость слюноотделения снижена у 77%), предъявляя следующие жалобы: повышенная жажда и потребление жидкости, трудности глотания, частое применение средств, поддерживающих полость рта влажной (жевание резинки, употребление кислых конфет), дисгевзия, трудности при разговоре, трещины на губах, трудности ношения съемных протезов, жжение, покалывание, зуд в полости рта. Наблюдается более вязкая и тягучая ротовая жидкость, трудность получения слюны из протоков больших слюнных желез, припухлость слюнных желез, потеря блеска СОПР, ее истонченность и бледность, ангулярный хейлит, кандидомикоз, проявляющийся в виде гладких красных пятен, диффузных участков ярко красного цвета, белого и серовато-бежевого цвета удаляемых бляшек, или белого цвета неудаляемых при поскабливании бляшек. Увеличение интенсивности поражения кариесом зубов и локализация кариозного процесса на поверхностях, обычно резистентных к поражению, также связаны с симптомом ксеростомии. Новые кариозные поражения развиваются быстро – за недели и месяцы.

По данным денситометрии плотность костной ткани в пределах нормы у 23,7% пациентов, остеопения - у 63,7% и у 9% больных – значительные отклонения от показателей нормы. Развитию остеопении способствуют мукозит (из-за трудностей приема пищи у пациентов снижается потребление питательных веществ), гормональные нарушения, метастазирование опухоли в кости, ведение малоподвижного образа жизни вследствие болезни.

Гормонорецепторный статус опухоли: ER-чувствительность в 68,4% случаев; PR-чувствительность у 26,3% больных. Эпидермальный фактор роста опухоли (HER-2/neu) положительный у 18,4% пациентов (опухоль более агрессивная).

По данным анкетирования 4,6% пациентов курят в настоящее время, 31,8% - бросили ку-

пить, 63,6% - никогда не курили. В графе пищевые пристрастия 50% пациентов отмечают сладкое и хлебобулочные изделия.

Депрессией и приступами сердцебиения страдает 50% исследуемых, отмечая суетливость, плаксивость, заторможенность, нервозность. На повышенную потливость жалуется 64% опрошенных (нервное перенапряжение). Данные по сопутствующей патологии: заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдаются – у 9,1% пациенток, эндокринная патология – у 4,5%, сердечно-сосудистая патология – у 31,8%, нарушения опорно-двигательной системы – у 9,1% пациенток.

Наблюдается очень высокая интенсивность кариеса –  $19,3 \pm 1,7$  (выше среднего показателя по Украине - 17,18). У 100% больных имеются изменения в тканях пародонта. Легкая степень тяжести пародонтита диагностирована в 46,2 %, средняя - в 35,9 %, тяжелая - в 17,9 % случаев. Все индексные показатели состояния тканей пародонта (РМА, % -  $54,8 \pm 3,8$ , Silness-Loe  $1,8 \pm 0,2$ , Stallard  $1,8 \pm 0,2$ , зубной камень  $1,5 \pm 0,2$ , проба Шиллера-Писарева  $1,9 \pm 0,2$ , симптом кровоточивости  $1,4 \pm 0,2$ , глубина патологического кармана  $1,2 \pm 0,1$ , СРITN  $2 \pm 0,2$ , ПЭП, мм  $5,1 \pm 0,4$ , рецессия десны, мм  $2,3 \pm 0,18$ ) превышают среднее значение соответствующих данных по Украине. Пациенты жалуются на кровоточивость десен, боль в десне, подвижность зубов, налет, гиперестезию, наличие пародонтальных карманов, галитоз, чувство утолщения слизистой оболочки, повышенную чувствительность к горячей и острой пище. 45,5% пациентов нуждается в протезировании.

При осмотре СОПР наблюдаются множественные поражения, характеризующиеся нарушением целостности эпителия, которые вызывают резкую болезненность слизистой губ, языка, невозможность открыть рот, принимать пищу. Как следствие существенно снижается уровень гигиены полости рта в связи с отказом от чистки зубов, повышенным слушиванием эпителия, наличием грибковой и смешанной флоры. Хороший уровень гигиены полости рта отмечается у 7,9% пациентов, удовлетворительный – у 31,6%, неудовлетворительный – у 36,8 %, а 23,7 % пациентов имеют плохой уро-

вень гігієни. 73 % пацієнтів ніколи не проводили професійну гігієну порожнини рота, 18% - проводили рідко і тільки 9% опрошених - регулярно (1-2 рази в рік) відвідували гігієніста зубного або пародонтолога. Відзначається кровоточивість десен, навіть на фоні різкої блідості десни і СОПР, набуття слизової оболонки, помутніння епітелію, яскрава гіперемія, псевдомембранозний наліт, ерозії, виразки, грибові ураження. Локалізація ураження – м'яке небо, слизова оболонка щек і губ, вентральна поверхня язика і дно порожнини рота.

**Висновки.** Показана висока поширеність захворювань твердих тканин зубів і пародонта, а також змін у СОПР, викликаних хіміотерапевтичним лікуванням. Мукозит на фоні антинеопластичної терапії – ускладнення, що потребує уваги онкологічних хворих. В даний час не існують високоєфективні методи профілактики і лікування токсичних впливів хіміотерапії на СОПР. Цілеспрямованою і перспективною є розробка комплексу лікування і профілактики ХТ-асоційованого мукозиту порожнини рота.

УДК 616.314.25-007.481+616.74-073.7

© Дмитренко М.І., 2013

## АНАЛІЗ ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНИХ ІНДЕКСІВ СКРОНЕВИХ ТА ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ, УСКЛАДНЕНИМИ СКУПЧЕНІСТЮ ЗУБІВ

Дмитренко М.І.

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Активність жувальних м'язів відіграє головну роль у формуванні морфології щелепно-лицьової ділянки, функція навколоротових м'язів впливає на положення зубів (Vianna-Lara M. S., Caria P. H. F., Tosello D., 2009). Електроміографічне (ЕМГ) дослідження жувальних м'язів має велике значення у функціональній стоматології. Відомо, що вивчення активності жувальних і скроневих м'язів є необхідним для більш глибокого розуміння механізмів розвитку ЗЩА з метою оптимізації лікування (Куроедова В.Д., 1997).

Серед ортодонтичних порушень найбільш поширеними є зубощелепні аномалії (ЗЩА), ускладнені скупченістю зубів: змінний прикус – 35%, постійний прикус – 69% (Дмитренко М.І., 2010).

**Мета дослідження** – вивчення та виявлення особливостей електроміографічних індексів жувальних і скроневих м'язів у пацієнтів із ЗЩА, ускладненими скупченістю зубів.

**Об'єкти та методи.** Обстежено 54 особи віком від 16 до 29 років, середній вік  $20,28 \pm 0,59$  року. Основну (I) групу дослідження становили 34 пацієнти із ЗЩА, ускладненими скупченістю зубів. Відповідно до виду скупченістю зубів їх розподілили на такі клінічні групи: пацієнти із скупченістю зубів лише на верхній щелепі увійшли в Ia групу (11 осіб); Ib групу (10 осіб) становили пацієнти із скупченістю зубів тільки на нижній щелепі; до Iv групи (13 осіб) увійшли пацієнти із скупченістю зубів на верхній і нижній щелепах. Для ЕМГ-дослідження відібрали пацієнтів із ЗЩА, ускладненими скупченістю зубів важкого ступеня (III-IV ступеня за Н.Г. Снагіною).

Контрольну групу становили 10 пацієнтів із ЗЩА без скупченістю зубів (середній вік  $20,70 \pm 1,32$  року). Для визначення ступеня функціональних порушень у обстежених показники їх ЕМГ-дослідження порівнювали з аналогічними показниками у 10 осіб із фізіологічним прикусом. Дослідження проводили за методом, описаним V.F.Ferrario (1993), визначали декілька ЕМГ-індексів. У кожного пацієнта розраховували індекс асиметрії симетричних м'язів, окремо для скроневих ( $ASIM_{TA}$ , %) і жувальних ( $ASIM_{MM}$ , %) м'язів, а також загальний показник ( $ASIM_{TA/MM}$ , %). Розраховували також індекс активності м'язів ( $ACTIV$ , %) і торсійний коефіцієнт ( $TORS$ , %).

**Результати та їх обговорення.** Порівняльний аналіз не виявив вірогідної різниці між групами залежно від віку, статі, патології прикусу у вертикальній, сагітальній та трансверсальних площинах, а також ступеня складності скупченістю зубів ( $p_{(M)} > 0,05$ ).

При зіставленні показників індексу асиметрії ( $ASIM$ ) встановлено порушення балансу правого та лівого м'язів: з правого боку частіше спостерігалася більша активність скроневих м'язів ( $ASIM_{TA} > 0$ ), з лівого – жувальних м'язів ( $ASIM_{MM} < 0$ ). У осіб із фізіологічним прикусом загальний індекс асиметрії виявився найнижчим ( $ASIM_{TA/MM} = 1,01 \pm 3,92\%$ ), тобто скроневі та жувальні м'язи функціонували більш симетрично, ніж у пацієнтів із ортодонтичною патологією.

При зіставленні показників індексу активності м'язів ( $ACTIV$ , %) в усіх досліджуваних групах встановлено більшу активність скроневих м'язів ( $ACTIV, \% < 0$ ). Активність скроне-

вих м'язів найбільше переважала у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах (індекс АСТІV=-32,74±4,52% вірогідно вищий, ніж в інших групах).

При оцінюванні торсіонного коефіцієнта (TORS, %) в усіх групах визначались позитивні його значення. Найвищі параметри торсіонного коефіцієнта спостерігались у пацієнтів із скупченістю зубів верхньої та нижньої щелепи (TORS=8,99±3,39 %), хоча статистично вірогідної різниці між групами не виявлено ( $p>0,05$ ).

Таким чином, виявлений функціональний дисбаланс жувальних і скроневих м'язів у пацієнтів із скупченістю зубів. Порушення нейром'язової координації жувальних м'язів є одним із патогенетичних механізмів, що зумовив

недорозвиток альвеолярних відростків щелеп, і як наслідок призвів до вкорочення та звуження зубного ряду, спричинивши недостатність місця для правильного розміщення фронтальних зубів. При лікуванні пацієнтів із ЗЩА, ускладненими скупченістю зубів, необхідно застосовувати комплексні методи. Одночасно з механічним апаратним лікуванням слід рекомендувати функціональні елементи та міогімнастичні вправи, які сприяють зміцненню жувальних м'язів. Тренування жувальних м'язів сприятиме правильному формуванню біодинамічної рівноваги щелепно-лицевої ділянки, застереженню розвитку скупченістю зубів, а також виникненню рецидивів скупченості зубів після лікування.

УДК 616.31 – 08: 615.89  
© Кемалова Р.Э., 2013

## ПОДБОР МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КОРНЕВОЙ ПЛОМБЫ ПРИ ПЕРИОДОНТИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА Р. ФОЛЛЯ. Кемалова Р.Э.

*ГУ «Крымский государственный медицинский институт имени С.И. Георгиевского», г. Симферополь,*

В настоящее время проблема периодонтита приобретает большую актуальность и практическую значимость в связи с высокой распространенностью, недостаточной эффективностью лечения, развитием местных и общих осложнений.

Аллергическому фактору принадлежит важная роль в возникновении и развитии альтернативно-экссудативных и пролиферативно-регенеративных изменений в околоверхушечных тканях. Доказано образование гранулем, как проявление аллергической реакции на присутствие чужеродных тел (гуттаперчивые и серебрянные штифты) и медикаментозное раздражение (йодоформ, формальдегид). Поэтому в комплексе лечебных мероприятий с целью предотвращения иммунологического конфликта важно определить чувствительность больного к веществам, применяемым при пломбировании корневых каналов. Для решения данной задачи перспективным методом, позволяющим выявить индивидуальную совместимость, является метод медикаментозного тестирования доктора Р.Фолля.

Целью нашей работы явились подбор материалов для корневой пломбы при периодонтите и определение его эффективности после лечения.

Нами проведено консервативное лечение 43 больных периодонтитом (19 мужчин и 24 женщин) в зубах с хорошо проходимыми корневыми каналами в возрасте от 17 до 32 лет. Все пациенты практически здоровы. Аллергологический анамнез не отягощен. Индекс КПУ от 2 до 6. Ткани пародонта без видимых пато-

логических изменений. Терапию периодонтита осуществляли по общепринятой методике. В основной группе (22 человека) перед obturацией корневого канала обязательно тестировали силлер по методу Фолля с целью определения индивидуальной совместимости. В контрольной группе (21 человек) проведено лечение периодонтита без подбора материала для корневой пломбы. Результат лечения оценивали спустя сутки, 7 дней и месяц после постановки пломбы на основании клинических методов: отсутствие жалоб, безболезненность перкуссии, отсутствие изменений слизистой оболочки в области леченого зуба и реакции регионарных лимфоузлов. В основной группе прослеживали динамику показателей в контрольных точках измерения по методу Фолля.

Проведено тестирование на базе прибора «Медисса-2» по специально разработанному алгоритму следующих материалов для корневой пломбы: резорцин-формалин-содержащие (эндоформ, форедедент); эвгенол-содержащие (кариосан, эндометазон); кальций-содержащие (силапекс, апексит); на основе эпоксидной смолы (АН-плюс); цинкфосфатные цементы (фосфат-цемент, гарвард); стеклоиономерный цемент (стиодент).

Для подбора материала определяли показатели во всех контрольных

точках измерения на обеих руках и изменение показателя при тестировании силлера в контрольных точках измерения меридианов ЛОР, Аллергии и Сосудисто-паренхиматозно-эпителиальной дегенерации. Считали, что материал индивидуально совместим, если ре-

зультируючий показatelj знаходився в 20% коридорі від середнього арифметичного показателя в контрольних точках вимірювання даного обстежуваного. Для корневої пломби вибирали матеріал з найменшим відсотком відхилення.

По результатам тестування нами виділені три групи матеріалів в залежності від ступеня індивідуальної сумісності. Висока сумісність, яка складала більше 90% всіх обстежуваних, виявлена у АН-плюс, гарварда, фосфат-цементу, апексита і силапекса; середня (від 80% до 90%) відзначена у форедента і каріосана; низька (менше 80%) визначена у стиодента, ендформа і ендометазона.

Дані результати підтверджені в контрольній групі спостереження. Так після пломбування кореневого каналу матеріалами со середньої і низької сумісністю у 9 (42,86%) пацієнтів відзначені ноючі болі, посилюючіся при накусыванні, болезненність перкусії. Силлери першої групи ос-

ложнень не викликали. В основній групі пацієнтів постпломбировочную реакцію спостерігали у одного хворого (4,55%), а позитивну тенденцію змін показателів в біологічно-активних точках у 19 (86,36%) хворих. Значительне зменшення ускладнень після лікування у пацієнтів з попередньо проведеним тестуванням являється доказательством інформативності методу Фолля при виборі матеріалу для корневої пломби.

Таким чином, метод медикаментозного тестування Фолля дозволяє вибрати матеріал для корневої пломби з високою ступенню індивідуальної сумісності. Несомненими перевагами електропунктурної діагностики є відсутність прямого контакту можливого алергену з обстежуваним і мінімальна витрата часу. Предварительний вибір матеріалу для пломбування кореневого каналу підвищує ефективність лікування періодонтиту і зменшує кількість ускладнень.

УДК 616.314.18-07-084:615.37

© Ковач Г.М., Силенко Б.Ю., 2013

## ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ, ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ОСІБ З ДЕФІЦИТОМ СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ А Ковач Г.М., Силенко Б.Ю.

ВДНЗУ «УМСА», м. Полтава

Хвороби пародонта займають друге місце за поширеністю серед стоматологічних захворювань. Генералізований пародонтит – найпоширеніший вид патології пародонта, особливо у другій половині життя людини.

Всім давно відомий факт, що однією з найважливіших етіологічних причин розвитку захворювання є мікробний чинник. Порожнина рота – місце існування багатьох симбіозів умовно патогенних мікроорганізмів, які виконують безліч важливих для макроорганізму функцій (біологічного бар'єру, перешкоджаючи розмноженню патогенних мікроорганізмів, що надходять із зовнішнього середовища. Вони також беруть участь у самоочищенні порожнини рота, є постійним стимулятором місцевого імунітету). Але за певних умов цей баланс порушується.

Захисні механізми порожнини рота діляться на дві групи: неспецифічну резистентність до дії всіх мікроорганізмів (чужорідних агентів) і специфічну (імунну), вироблену у відповідь на впровадження певних видів мікроорганізмів.

Неспецифічні чинники захисту: епітелій СОПР, слина, лізоцим, клітини (мононуклеарні фагоцити (моноцити, тканинні макрофаги),

гранулоцити (нейтрофіли, еозинофіли, базофіли), NK), білки системи комплементу, інтерферони, ферменти (ДНК- і РНК-ази, лактиферин, бетта-лізини, бактерициди), муцин.

Специфічні фактори захисту: Т- і В-лімфоцити, імуноглобуліни.

Імуноглобуліни - захисні білки сироватки крові або секретів, що володіють функцією антитілу і що відносяться до глобулінової фракції. Розрізняють такі класи імуноглобулінів: А, G, M, E, D. З вказаних класів в порожнині рота найширше представлені IgA, IgG, IgM, sIgA.

sIgA — найбільш важливий імуноглобулін зовнішніх секретів і є продуктом кооперації двох типів клітин – плазматичних і епітеліальних. Функції sIgA: нейтралізація вірусів, бактеріальних токсинів, ферментів, зміна метаболізму бактерій, аглютинація бактерій, затримка колонізації мікроорганізмів, зменшення вірулентності збудників інфекції й збільшення опсонізації мікроорганізмів. sIgA проявляє активність у біологічних рідинах з високим вмістом протеолітичних ферментів, резистентність до яких забезпечує секреторний компонент. sIgA посилює антибактеріальну активність фагоцитів, лімфоцитів в ІССО й у периферичних лімфатичних органах.

Дефіцит sIgA зустрічається у 17% населення. У хворих з дефіцитом sIgA спостерігають компенсаторне збільшення плазматичних клітин, які містять IgM, у власній пластинці. Це деякою мірою пояснює, чому в більшості IgA-дефіцитних хворих слизові оболонки не інфіковані. Водночас у них часто спостерігають алергічні реакції. Якщо ж дефіцит sIgA поєднується з дефіцитом субкласів IgG (IgG2 наприклад), то це призведе до розвитку частих інфекційних захворювань. Недостатність sIgA слини може привести до порушення взаємовідношення між мікрофлорою порожнини рота, особливо її умовно патогенними формами, і макроорганізмом. Це проявляється збільшенням кількості мікроорганізмів, посиленням їхніх агресивних властивостей та появою форм, що рідко трапляються у здорових осіб або не зустрічаються взагалі. Прояви ІД в порожнині рота можуть бути такими: виразкування слизової оболонки, гінгівіти (катаральний найчастіше), пародонтити (швидко прогресуючі з вираженою деструкцією), стоматити (герпетичний, виразково-некротичний); рецидивуючий кандидоз порожнини рота, а також прояви аутоімунних порушень на СОПР, які проявляються в вигляді синдрому подібного СЧВ (енантема слизової оболонки порожнини рота - ділянки еритеми з геморагіями і ерозіями, виразкові вогнища, білясті бляшки, еритематозні плями). Нерідко ІД супроводжуються лікарськими і іншими алергіями I типу. Пухлини і лімфопроліферативні захворювання при ІД зустрічаються в 1000 разів частіше, ніж без ІД. Дефіцит sIgA може бути спричинений первинними чи вторинними імунодефіцитами.

Первинні імунодефіцити – порушення, пов'язані з генетичними дефектами в розвитку ІС: вибірковий (селективний) дефіцит імуноглобулінів (дисгаммаглобулінемія), хвороба Брутона (зчеплена з X-хромосомою агамма(гіпогамма) глобулінемія), загальний варіабельний імунодефіцит (загальна варіабельна гіпогаммаглобулінемія), транзиторна гіпогаммаглобулінемія у дітей (повільний імунологічний старт), тяжка комбінована імунна недостатність (ТКІН),

Вторинний імунодефіцит – клініко-імунологічний синдром, який розвивається на фоні раніше нормально функціонувавшої імунної системи, характеризується стійким вираженим зниженням кількісних чи функціональних показників специфічних чи(і) неспецифічних факторів імунорезистентності, що є ризиком розвитку хронічних інфекційних захворювань, аутоімунної патології і пухлин.

Клінічно ВІД проявляється чотирма основними синдромами: інфекційний, алергічний, аутоімунний, імунопроліферативний. При ВІД звертають на себе увагу такі факти з історії хвороби хворого: хронічний перебіг бактеріально-вірусних інфекцій, неповне видужування, нестійкі ремісії, рефрактерність до традиційного лікування, незвичайний збудник (умовно-патогенна мікрофлора, опортуністична інфекція, зі зниженою вірулентністю, із можливою стійкістю до антибіотиків), і також незвичайні реакції на живі, ослаблені вакцини, алергії. Вторичні імунодефіцити часто супроводжують аномалії чи пороки розвитку зубо-щелепної системи.

УДК 613.4:616.314.18-002

© Копельян Н.М., Копельян В.Є., 2013

## ВПЛИВ СТАНУ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА НА ПЕРЕБІГ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

Копельян Н.М., Копельян В.Є.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Серед актуальних проблем сучасної стоматології захворювання пародонта займають одне із провідних місць. Це обумовлено тим, що запальні захворювання пародонта являються найпоширенішими і є головною причиною втрати зубів. По даним ВОЗ рівень захворювань пародонта у населення різних країн у віці 35-44 років становить від 65 до 98%. Клінічно й експериментально було встановлено: без зубної бляшки немає пародонтиту. Все причинні фактори були розділені на первинні та вторинні. До первинного комплексу причин відносили зубну бляшку і викликані нею запальні реакції. Вторинний комплекс причин охоплював місцеві та системні фактори, що дозволяють реалізуватися первинному комплексу. При цьому запальні захворювання пародонту розглядалися як наслідок не-

специфічного інфікування пародонту мікробами зубної бляшки, зубного нальоту. А з кінця 80-х років минулого сторіччя на перше місце вийшла гіпотеза про існування специфічної мікрофлори зубної бляшки.

Лікар-пародонтолог, в арсеналі якого є сучасне обладнання (Vector терапія) на високому рівні може провести лікування пародонтиту. Лікування включає в себе місцеве та загальне. Але на перший план виходить мотивація пацієнтів, хворих на генералізований пародонтит. Такі пацієнти, після проведених хірургічних або терапевтичних втручань не знаходяться на стаціонарному лікуванні, тому повинні ретельно виконувати всі поради лікаря вдома. Необхідно згадати про методику чистки зубів, зубні пасти, на основі протизапальних, проти-

ексудативних препаратів. Від ретельного догляду за порожниною ротою в післяопераційному періоді залежить 90% сприятливого результату. Ми рекомендуємо чистити зуби стандартним методом, та методом Басса. А в період реабілітації- за методом Чартера. За результатами наших спостережень, пацієнти, які старанно виконують поради лікаря, мають добру гігієну порожнини рота. При проведенні

індексів гігієни за Федорова-Володкіної, Гріна-Вермільона, при обстеженні клінічних проявів захворювання, термін захворювання та реабілітації скорочуються на 5-7 діб.

Вважаємо необхідним, перед початком лікування пацієнтів на генералізований пародонтит, проводити мотивацію, пояснювання ситуації хворих щодо необхідності виконувати поради лікаря вдома для успішного лікування.

УДК 616.31-833.15-002-08

© Коршинська М.І., Калій В.В., 2013

## СУЧАСНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ НЕВРИТІВ ІІІ ГІЛКИ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

### Коршинська М.І., Калій В.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород

**Актуальність теми.** Серед місцевих ускладнень при проведенні деяких хірургічних втручань (провідникові анестезії, видалення зубів, дентальна імплантація тощо) в стоматологічній практиці окреме місце займають нейропатії трійчастого нерва. Проте єдиного загальноприйнятого підходу до лікування травматичних невритів немає. В зв'язку з цим виникає необхідність сформулювати оптимальний алгоритм лікування даних ускладнень лікарем-

стоматологом на первинному етапі надання допомоги, враховуючи консультацію суміжних спеціалістів.

**Матеріали й методи.** Було проведено обстеження та лікування 5 осіб, віком від 25 до 45 років, з травматичним пошкодженням ІІІ гілки трійчастого нерва. Кожному з них призначене лікування, що враховує перебіг захворювання, ступінь важкості та індивідуальні особливості пацієнтів. Схема лікування представлена на Рис.1.

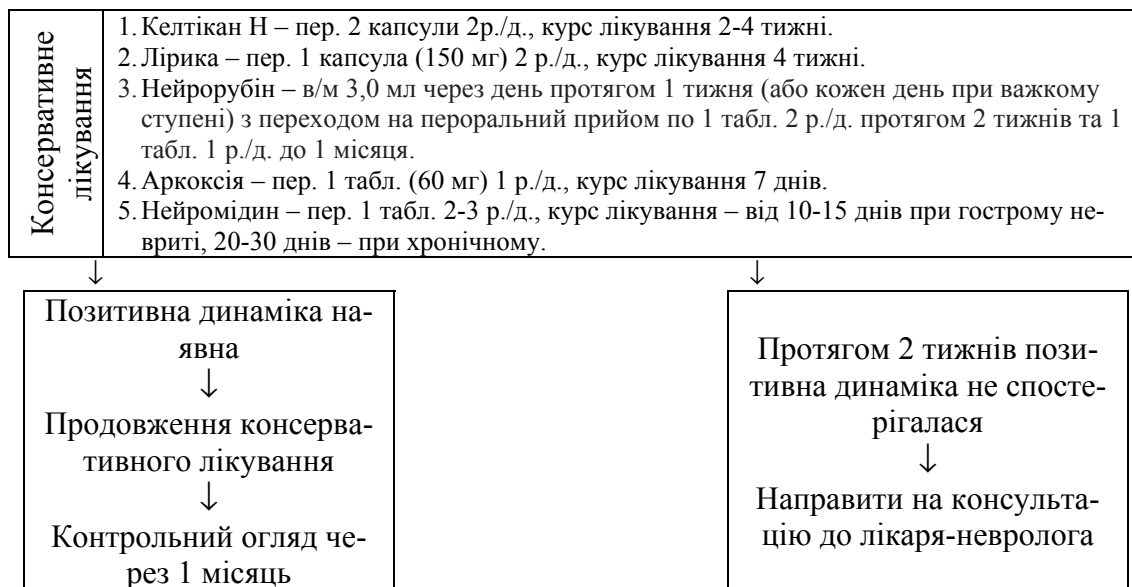


Рис. 1. Схема лікування травматичних невритів ІІІ гілки трійчастого нерва

**Результати.** Оцінка результатів лікування здійснювалася на 12-14 день. У 4 хворих відзначена позитивна динаміка, а саме зменшення вираженості суб'єктивних відчуттів (змінювалися дескриптори болю, зменшилося відчуття поколювання, оніміння), що свідчить про ефективність даної схеми лікування.

**Висновки:** Лікування нейропатій периферичної нервової системи – достатньо складне завдання, яке потребує індивідуального підходу та комплексного впливу.

Тому ми, враховуючи результати досліджень різних науково-дослідних інститутів, склали таку схему лікування невритів ІІІ гілки трійчастого нерва, яка мала етіотропний, патогенетичний та симптоматичний вплив на організм пацієнтів. Спостерігалася висока ефективність за короткий проміжок часу.

Розроблена схема лікування пропонується до використання в Університетській стоматологічній поліклініці.

УДК 616.314.13-089.27-74  
© Криворучко А.Ю., 2013

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОГІБРИДНИХ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ ФРОНТАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ ЗА МЕТОДОМ СТРАТИФІКАЦІЇ Криворучко А.Ю.

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

Одним із актуальних питань сучасної стоматології є відновлення естетичного вигляду зубного ряду. Тому, опрацювання стоматологами новітніх реставраційних технологій, потребує застосування пломбувальних матеріалів, які максимально відтворюють структуру природню форму зуба, враховуючи колориметричні, морфологічні показники емалі та дентину, відповідно вікових даних пацієнта. Талановитий стоматолог та художник Лоренцо Ваніні систематизував творчі можливості стоматолога і довів їх до «стану мистецтва» завдяки своєму методу художньої реставрації фронтальної групи зубів. Визначивши, що колір зуба складається не з трьох компонентів, а з п'яти і врахувавши при цьому індивідуальні особливості складу кожного конкретного зуба, він створив ідеальну формулу відтворення природнього кольору зубів. Відповідно до даної методики, був розроблений мікрогібридний пломбувальний матеріал, який максимально відповідає природній естетиці твердих тканин зуба.

**Метою** нашого дослідження було проведення порівняльної характеристики колориметричних показників мікрогібридних пломбувальних матеріалів за методом стратифікації при відновленні дефектів фронтальної групи зубів.

**Матеріали та методи.** Для реставрації фронтальної групи зубів за методом стратифікації доктора Ваніні, ми обрали наступні представники класу мікрогібридних матеріалів як: "G-aenial Anterior & Posterior" фірми GC (США), "Amelogen Plus" Ultradent (США), "Fuji II LC" GC (США). Контролем слугували

зуби, які були відновлені матеріалом "Enamel Plus HFO" фірми Micerium SpA (Італія). Зуби були поділені на три дослідних (по 12 шт.) та контрольну групу (10 шт.). Оцінку проводили за наступними показниками: відповідність природному кольору тканин, прозорість, рельєф, стан крайового прилягання та стан пломб під різним типом опромінення. Аналізували дані показники відповідно як у осіб молодого віку (18-25 років), так і у пацієнтів старшої вікової групи (55-65 років).

Згідно отриманих результатів дослідження, зуби осіб молодого віку, які відновлювали пломбувальним матеріалом "Amelogen Plus", у 86% випадків відповідали показникам природнього кольору тканин зуба, проте 42% реставрацій у осіб старшої вікової групи, не повністю відповідали колориметричним показникам зуба. Показник прозорості серед усіх дослідних груп матеріалів (92% випадків у осіб молодого віку) був "GC Fuji II LC". Майже у всіх дослідних зразках (осіб молодого так і старшого віку) було повністю відтворено анатомічний рельєф поверхні зуба та отриманий задовільний стан крайового прилягання пломби. Щодо стану пломб під різним типом освітлення, то найкращий результат у обидвох вікових групах отримав матеріал "GC G-aenial Anterior".

**Висновки.** Згідно отриманих результатів, нами зроблений висновок що для відновлення дефектів зубів пацієнтів як молодого, так і старшого віку найкращим і більш універсальним матеріалом серед досліджуваних, є "GC G-aenial Anterior" (США), який можна використовувати за методом стратифікації Ваніні.

УДК 616.316-008.8-008.64-074/-078-08  
© Кушнір Е.Н., 2013

## УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ГИПОСАЛИВАЦИЕЙ Кушнір Е.Н.

*Одесский национальный медицинский университет*

Большая часть человечества на определенном этапе жизни сталкивается с необходимостью восстановления зубных рядов съёмными зубными

протезами. Нуждаемость в съёмном протезировании составляет от 5% (в возрасте от 20 до 40 лет) до 80% в старших возрастных группах.

В то же время серьезной проблемой является протезирование больных с недостаточной функциональной активностью слюнных желез, суть которой заключается в нарушении процессов адаптации и увеличении сроков привыкания к съемным зубным протезам.

Распространенность гипосаливации среди взрослого населения довольно высокая: от 10% в молодом возрасте до 40% в возрасте 50-65 лет) и до 90% - в пожилом. В целом же для населения земного шара, включая детей, распространенность этой патологии составляет более 3%.

Профилактика гипосаливации предусматривает, прежде всего, устранение причинного фактора, вызывающего снижения уровня слюноотделения. Под этим следует подразумевать своевременное лечение основного заболевания, а также устранение местных факторов, угнетающе влияющих на функцию слюнных желез. Лечение же основано на выполнении ряда принципиальных позиций, среди которых лечение основного заболевания, обуславливающего функциональную недостаточность слюнных желез, тщательная гигиена с использованием специальных гигиенических средств, использование методов и средств, стимулирующих слюновыделение и др.

Но, несмотря на то, что лечению гипосаливации уделяется достаточно большое внимание проблема сухости слизистой оболочки полости рта до сих пор остается нерешенной и составляет большие страдания для определенной категории населения, среди которых пациенты, нуждающиеся в съемном зубном протезировании.

Все указанное определило основную *цель* наших исследований, а именно, поиск путей улучшения качества съемных зубных протезам у людей с сухостью слизистой оболочки полости

рта и разработку средств, способных оказать корригирующее влияние на функциональную активность слюнных желез.

Для решения поставленной цели было проведено обследование и ортопедическое лечение у пациентов, нуждавшихся в протезировании полными съемными протезами на одну или на обе челюсти.

Под нашим наблюдением в клинике ортопедической стоматологии находились 106 пациентов. Одну группу составляли пациенты с гипосаливацией (30 чел.), которым изготавливали протезы из акриловой пластмассы по стандартной технологии. Больным экспериментальной группы (31 чел.) кроме указанного вида протезирования, назначен фитогель «Виноградный», также профилактическую схему с целью профилактики протезных стоматитов.

Нами изучена эффективность применения этого фитогеля у пациентов со съемными зубными протезами, страдающими недостаточной функциональной активностью слюнных желез.

При оценке эффективности геля у пациентов были изучены следующие показатели: уровень саливации, состояние слизистой оболочки протезного ложа и динамика адаптации к съемным зубным протезам; активность протеолитических ферментов; динамика изменения показателей ПОЛ и системы антиоксидантной защиты.

Установлено, что применение фитогеля у протезирующихся пациентов, страдающих гипосаливацией, способствует усилению функциональной активности слюнных желез (повышение уровня саливации), снижает воспалительные явления в полости рта (по данным визуального обследования слизистой рта, показаниям пробы Шиллера-Писарева и протеолитической активности ротовой жидкости, интенсивности эмиграции лейкоцитов).

УДК 616.314-007:053.2.6

© Ли Стоян, 2013

## ОЦЕНКА УХОДА ЗА АКРИЛОВЫМИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТМАСС И В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ПРИНИМАЕМОЙ ПИЩИ

Ли Стоян

*Одесский национальный медицинский университет*

**Актуальность темы.** Достаточно полно в научной литературе освещены проблемы ухода за съемными акриловыми протезами, которые являются доминирующим видом протезов у больных с большими и полными дефектами зубных рядов.

Известно, что зубные протезы могут быть очищены механически, химически, или комбинированным методом. Механический метод

является наиболее распространенным способом для удаления биопленки с поверхности протезов. Использование химических веществ применяется пациентами нерегулярно из-за высокой стоимости очистителей, низкой осведомленность о вреде и пользе очистительных таблеток, несмотря на их высокую эффективность.

Целью наших исследований было — оцен-



ка количества мягкого зубного налета на базисах акриловых зубных протезов в зависимости от вида пластмассы и характера питания.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие соматически здоровые пациенты, которым изготавливали протезы из наиболее популярных базисных пластмасс: ProBase, Фторакс, Фторакс и прожилками, Этакрил, Оптикаст, Дентапласт, Пи-ку-пласт. Протезы изготавливались согласно инструкции производителя, полировались одинаковыми материалами и инструментарием.

Пациенты также были разделены на группы вегетарианцев и лиц с обычным рационом питания. Все больные — мужчины в возрасте 45-60 лет без вредных привычек. Всего принимало участие 70 человек.

Первую неделю пациенты не проводили уход за протезами, вторую неделю — применяли механическую очистку хозяйственным мылом и зубной щеткой, на третьей неделе применили CoregaTabs, которую растворяли в 250 мл воды при  $45 \pm 2^\circ \text{C}$  время выдержки: 15 минут, три раза в день в течение 10 дней, имитируя 15-минутной выдержки времени один раз в день в течение 1 месяца.

**Анализ результатов исследования.** При оценке полученных результатов обращает на себя внимание, что в первые дни пользования

протезами у лиц на обычном рационе наиболее оптимальный уровень гигиены протезов был отмечен на протезах, изготовленных из ProBase ( $1,6 \pm 0,1$  ед.), Пи-ку-пласт ( $1,9 \pm 0,2$  ед.), Дентапласт ( $2,0 \pm 0,1$ ); наихудшие результаты продемонстрировали пациенты с протезами из пластмасс Оптикаст ( $3,3 \pm 0,3$ ), Фторакс ( $3,3 \pm 0,1$ ), Фторакс и прожилками ( $3,4 \pm 0,1$ ), Этакрил ( $3,7 \pm 0,3$ ). Отмечено также, что все вегетарианцы имели достоверно выше коэффициент гигиеничности протезов: ProBase ( $1,4 \pm 0,2$  ед.), Пи-ку-пласт ( $1,4 \pm 0,1$  ед.), Дентапласт ( $1,5 \pm 0,2$ ), Оптикаст ( $2,9 \pm 0,1$ ), Фторакс ( $3,0 \pm 0,1$ ), Фторакс и прожилками ( $3,1 \pm 0,4$ ), Этакрил ( $3,3 \pm 0,4$ ).

При применении механической очистки у всех протезов качество гигиены увеличивалось на  $0,21 \pm 0,04$  %, При применении химической очистки качество гигиены по сравнению с загрязненностью протезов без гигиены увеличилось на  $0,33 \pm 0,8$  %, и достигло, например, при протезировании из ProBase до уровня  $0,94 \pm 0,4$ . Следует также отметить, что при применении химической очистки характер пищи не влиял на гигиеничность протеза.

**Вывод.** Полученные результаты свидетельствуют, что больным, которым изготовили съемный протез, показано применение химической очистки базиса зубного протеза.

УДК 616.314:612.311.1-053.5(477.84)  
© Мартиць Ю.М., Ємяшева О.О., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ОЗНАК ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ЗМІНИ ЗУБІВ СЕРЕД ШКОЛЯРІВ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ Мартиць Ю.М., Ємяшева О.О.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»*

**Мета дослідження:** дослідити відповідність ознак фізіологічної зміни зубів (терміни прорізування, парність та послідовність) школярів міста Тернополя даним джерел літератури з метою отримання об'єктивної картини стану проблеми на сьогоднішній день.

**Методи дослідження.** Об'єктом дослідження були 487 школярів міста Тернополя віком від 6 до 12 років (період змінного прикусу). Дослідження здійснювалось шляхом проведення клінічного огляду ротової порожнини з використанням оглядових стоматологічних наборів. Результати дослідження були зведені у вигляді таблиць та порівняні з даними, отриманими іншими авторами (KunzelN., LoganM., Фліс П.С.).

**Результати дослідження.** В результаті проведеного аналізу отриманих даних встановлено наступне. Дослідження такої ознаки фізіологічної зміни зубів як терміни прорізування постійних зубів показало, що закін-

чення формування постійного прикусу відбувається у віці до 14 років. Встановлено також, що серед обстежених нами дітей віком 6-14 років відбувається хвилеподібне чергування порушення термінів прорізування постійних зубів (передчасного та пізнього). У віці 6-9 років відмічається стрімке збільшення кількості передчасного прорізування зубів та зменшення відсотка затримки прорізування постійних зубів (від 8,12% до 48,93% та від 47,51% до 0% відповідно). В подальшому, у дітей віком 9-14 років відмічається зворотній ефект: відсоток дітей з передчасним прорізуванням постійних зубів зменшується від 17,06% до 0%, а відсоток дітей з пізнім прорізуванням постійних зубів зростає від 41,73% до 51,05%.

Нами також виявлено великий відсоток відхилення по такій ознаці фізіологічного прорізування зубів, як послідовність. Кількість дітей з порушенням послідовності прорізування постійних зубів зростала від 28,22% (у віці

6 років) до 45,71% (у віці 9 років). В подальшому, із збільшенням віку дітей цей показник зменшувався до 20,0%. Відмічається також порушення парності прорізування зубів. Так, кількість дітей з такими порушеннями зростала від 36,18% (у віці 6 років) до 63,58% (у віці 11 років).

**Висновки.** За результатами проведеного нами дослідження виявлено значний відсоток порушення термінів прорізування постійних зубів,

парності та послідовності в порівнянні з даними таких авторів, як KunzelN., LoganM., ФлісП.С. Слід зазначити, що відхилення були однотипні при порівнянні даних за всіма авторами, що може вказувати на достовірність проведеного дослідження. Стосовно ймовірних причин таких порушень складно зробити певні висновки, для цього, на нашу думку, необхідно провести масштабне епідеміологічне дослідження із залученням лікарів інших спеціальностей.

УДК 616.314..616.33-002-053.2  
© Мельник В.С., Булей Л.Ф., 2013

## ПАРОДОНТАЛЬНИЙ СТАТУС ПІДЛІТКІВ З ХРОНІЧНИМ ГАСТРОДУОДЕНІТОМ

Мельник В.С., Булей Л.Ф.

Ужгородський національний університет

В останні роки зростає частота запальних захворювань пародонту у дітей, причому збільшується питома вага захворювань з тяжким перебігом і ранньої

генералізацією патологічного процесу, що може бути пов'язане з супутньою соматичною патологією, в тому числі шлунково-кишкового тракту.

У структурі гастроентерологічних захворювань у дітей частка захворювань на хронічний гастродуоденіт становить 38,1%.

У зв'язку з цим метою даного дослідження явилось вивчення стану тканин пародонта у дітей з хронічним гастродуоденітом (ХГД).

**Матеріал і методи:** під спостереженням знаходилися 90 підлітків м.Ужгород с хронічним гастродуоденітом з них 48 (53,3%) хлопчиків і 42 (46,7%) дівчинки у віці 15-17 років (середній вік  $16,2 \pm 0,2$  року) та у 15 практично здорових дітей без клінічних ознак захворювань пародонта. Оцінка стану тканин пародонта проводилася за допомогою папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА, С. Parma, 1960), індексу кровоточивості ясен по Мюллеману (Н. Muhlemann, S. Son, 1971). Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали з використанням спрощеного індексу Грін—Вермільйона (I. G. Green, I. R. Vermillion, 1964) ОНІ — S).

Обробка результатів дослідження проводилася з використанням критерію Стьюдента. Відмінності між порівнюваними показниками вважалися достовірними при  $p < 0,05$  і менше.

**Результати та обговорення** При первинному огляді дітей з хронічним гастродуоденітом діти пред'являли скарги на біль, кровоте-

чівість ясен під час чищення зубів - 57(63,3%) осіб та відкушуванні твердої їжі - 13 (14,4%), крім того, 20 (20%) відзначали неприємний запах з рота. При огляді порожнини рота відмічали набряклість і ціанотичний колір ясенного краю без порушення цілісності зубоясенного прикріплення, а також наявність твердих і м'яких зубних відкладень.

У дітей із хронічним гастродуоденітом зареєстрований низький рівень гігієни порожнини рота (ОНІ — S =  $3,2 \pm 0,07$  бала), високий рівень запальних змін в тканинах пародонту: РМА =  $55,4 \pm 2,0$  %. У здорових дітей дані показники були достовірно нижче: ОНІ — S =  $2,2 \pm 0,04$  бала та РМА =  $36,2 \pm 2,0$  % відповідно.

Індекс кровоточивості Мюллемана у здорових дітей склав  $1,7 \pm 0,05$  бала, в той час як при хронічному гастродуоденіті,  $3,1 \pm 0,2$  бала ( $p < 0,05$ ), що є свідченням про погіршення стану тканин пародонта.

Таблиця 1. Пародонтальний статус у дітей (M ± m).

Показники	Здорові діти	Діти з ХГД
Інтенсивність карієсу зубів (КІВ)	$3,12 \pm 0,02$	$4,05 \pm 0,02$
Рівень гігієни порожнини рота, бала	$2,2 \pm 0,04$	$3,2 \pm 0,07$
Індекс РМА, %	$36,2 \pm 2,0$	$55,4 \pm 2,0$
Індекс кровоточивості ясен по Мюллеману	$1,7 \pm 0,05$	$3,1 \pm 0,2$

Таким чином, вираженість обумовлених порушень патологічних змін в тканинах пародонту у дітей з хронічним гастродуоденітом підтверджується більш низькими рівнем гігієни порожнини рота, більш високими значеннями індексів РМА і кровоточивості ясен по Мюллеману.

УДК 616.314-089.28:612.017.1  
© Нестеренко О. М., Гайдаш Д. І., 2013

## НЕЗНІМНІ ЗУБНІ ПРОТЕЗИ З РІЗНИХ МЕТАЛІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПОКАЗНИКИ ІМУНІТЕТУ

Нестеренко О. М., Гайдаш Д. І.

*ДЗ „Луганський державний медичний університет”*

Повноцінне та якісне відновлення жувальної ефективності протезами – важлива проблема ортопедичної стоматології. Однією із основних задач при цьому є вивчення взаємовідносин протезу з тканинами протезного ложа. В літературних джерелах відсутні дослідження стану неспецифічної резистентності організму під впливом протезів; до кінця не вивчено механізм патологічних змін в тканинах порожнини рота під дією зубних протезів. В ортопедичній стоматології питання реактивності та резистентності тісно пов'язані з використанням різних матеріалів для зубних протезів в порожнині рота, які можуть викликати ряд патологічних реакцій. Патологічні зміни в організмі можуть проявлятися загальними реакціями (шок, набряк, кропивниця), а в ротовій порожнині частіше мати місцевий характер. Метою дослідження було вивчення стану показників імунітету в пацієнтів із незнімними металевими протезами зубів, виготовленими з різних матеріалів.

Під спостереженням знаходились 135 пацієнтів із незнімними металевими протезами зубів, виготовленими з різних матеріалів. Виділення лімфоцитів та моноцитів з периферичної крові здійснювали в градієнті щільності фіколоворографін. Визначення кількості Т-, В-лімфоцитів, субпопуляцій Т-клітин проводили методом непрямой імунної флуоресценції; циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у сироватці крові - за методом Digeon і співавт. (1977); імуноглобулінів А, М та G - за Mancini і співавт. (1965). Визначення функціональної активності природних кілерів проводили за методом Ю.І. Зими́на і співавт. (1984). Фагоцитарну активність моноцитів визначали чашковим методом, підраховували фагоцитарний індекс і фагоцитарне число. З метою виробки власних нормативних показників нами обстежено 35 дорослих практично здорових чоловіків.

Імунний статус пацієнтів із незнімними металевими протезами зубів характеризувався наявністю виражених порушень. Спостерігали вірогідне зниження загальної кількості Т-

лімфоцитів у 2,3 рази. Абсолютна кількість Т-хелперів/індукторів була в 3,4 рази нижчою показника норми, рівень Т-супресорів/цитотоксиків знижувався менш динамічно (в 1,25 рази відносно нормативного показника). Зазначена дисоціація в динаміці змін хелперів та супресорів вела до зменшення значення імунорегуляторного коефіцієнта у 2,9 рази. В-лімпопенія була менш вираженою (ступінь зниження склав 1,7 рази).

Аналогічна динаміка змін зареєстрована і відносно природних кілерів (їх абсолютна кількість була в 2,3 рази менше норми). Поряд із кількісними змінами в даній популяції лімфоцитів спостерігали пригнічення їх функціональної активності, про що свідчили показники індексу цитотоксичності. В середньому, депресія цитотоксичної активності природних кілерів сягала 100 % від показника фізіологічного рівня. Виражені зсуви були зареєстровані в системі моноцитів периферичної крові: мало місце зниження показників фагоцитарний індекс і фагоцитарне число у 2,3 і в 1,9 рази ( $p < 0,001$ ).

Більш ніж у 80 % пацієнтів рівень загальних ЦІК у 2,0 і більше разів перевищував показник референтної норми. Крім того, спостерігали зменшення кількості непатогенних великомолекулярних ЦІК у 2,3 рази ( $p < 0,001$ ) і збільшення частки цитоагресивних середніх і дрібних комплексів. Зниження абсолютної кількості В-лімфоцитів супроводжувалось пригніченням їх антитілопродукуючої активності, яке характеризувалося зниженим рівнем імуноглобулінів класів А, М та G.

Таким чином, нами встановлено, що в пацієнтів із незнімними металевими протезами зубів, виготовленими з різних матеріалів, мають місце порушення в клітинній і гуморальній ланках імунітету. У цілому, імунопатологічні зсуви характеризуються розвитком Т- і В-лімпопенії, відносного супресорного варіанта імунодефіциту; депресії системи природних кілерів і моноцитів периферичної крові; імунокомплексних реакцій; гіпоімуноглобулінемії.

УДК 577.16:616.314.18-002  
© Пілавов О.М. Копельян Н.М., 2013

## ВПЛИВ ВМІСТУ ВІТАМІНУ D В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ НА РОЗВИТОК ГЕНЕРАЗІЛОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

Пілавов О.М. Копельян Н.М.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

Остеопороз — найбільш поширене системне захворювання скелета, яке характеризується

зниженням міцності кісткової тканини та подальшим зростанням ризику переломів. За ос-

тання десятиріччя ця проблема набула особливо-го значення внаслідок демографічних процесу: значного збільшення в популяції людей літнього віку.

У розвинених країнах світу остеопороз є однією з основних проблем охорони здоров'я. При остеопорозі порушується складна кісткова архітектура, кістка стає рихлою і схильна до переломів навіть при незначних навантаженнях. У таких пацієнтів значно підвищується ймовірність розвитку запально-дистрофічного процесу в щелепах- парадонтиту. Метою нашого дослідження стало вивчення вмісту вітаміну D в крові пацієнтів, та встановлення зв'язку між рівнем вітаміну D та наявністю пародонтиту.

Основна функція вітаміну D полягає в збільшенні надходження кальцію і фосфору в організм з кишечника і зменшення втрати цих речовин з сечею через нирки. Діючи на кістки і м'язи вітамін D запускає процес синтезу білків, що в свою чергу сприяє зростанню скелета, мінералізації кісток і зубів. У дорослих людей нестача вітаміну D проявляється такими симптомами, як зниження щільності кісток і підвищення ризику переломів.

При наявності підозри на дефіцит вітаміну D необхідне спеціальне обстеження-визначення концентрації активної форми вітаміну D в крові.

Паралельно з визначення вмісту вітаміну D в крові, нами була проведена денситометрія кісток. DEXA - це стандартний метод вимірювання щільності кісткової тканини. Денситометрія (DEXA) - це швидке безболісне обстеження для вимірювання втрати щільності кісткової тканини.

З метою уникнення остеопорозу в щелепах необхідно проводити профілактику дефіциту вітаміну D. Так як основним джерелом вітаміну D для людини є її утворення в шкірі під дією сонячного світла, найбільш доступною мірою профілактики вітаміну D є опромінення сонячним світлом. Встановлено, що для утворення достатньої кількості вітаміну D в шкірі необхідного опромінення сонячними променями шкіри обличчя і рук протягом 10-15 хвилин, не менше 3 разів на тиждень. Підлітки з високим ризиком розвитку дефіциту вітаміну D потребують при внутрішньом'язовому введенні однієї дози вітаміну D восени (100 000 МО) для підтримки нормальної концентрації вітаміну D в крові протягом всієї зими. Дорослі старше 50 років повинні отримувати по 400 МО вітаміну D на добу, а після 70 років по 600 МО. У всіх випадках одночасно з ліками, що містять вітамін D повинні використовуватися і препарати кальцію (або дієта багата кальцієм).

УДК 616.31:613.84:612.017.1

© Прийма Н.В., Гордиенко А.И., Бакова А.А., Химич Н.В., 2013

## КУРЕНИЕ И ANTIЭНДОТОКСИНОВЫЙ ИММУНИТЕТ ПОЛОСТИ РТА

Прийма Н.В., Гордиенко А.И., Бакова А.А., Химич Н.В.

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского», г.Симферополь

Поводом к настоящему исследованию послужили данные ученых о содержании в дыме сигарет эндотоксина. Известна роль "эндотоксина агрессии" в инициации и прогрессировании заболеваний пародонта. **Целью** нашего исследования явилось изучение влияния курения на состояние антиэндотоксинового иммунитета в полости рта.

Антиэндотоксиновый иммунитет полости рта изучен у 89 студентов стоматологического факультета КГМУ. Возраст обследованных составил от 19 до 28 лет, всего было 43 мужчины и 46 женщин. О состоянии антиэндотоксинового иммунитета полости рта судили по содержанию анти-ЭТ-sIgA к *E.coli* (штаммы K235 и K 30) в ротовой жидкости. В зависимости от наличия вредной привычки, курения, все обследованные были разделены на 2 группы: некурящие (n=63) и курящие (n=26). Стаж курения в среднем составлял около 5 лет.

В зависимости от количества выкуриваемых сигарет группа курящих была разделена на 2 подгруппы: выкуривающие 2-3 сигареты в день (1 подгруппа) и курящие 10 и более сига-

рет в день (2 подгруппа). Число студентов, выкуривающих 2-3 сигареты в день, было 8 человек (30,8% от числа курящих), курящих 10 и более сигарет – 18 студентов (69,2%).

Следует отметить, что в группе студентов, выкуривающих 2-3 сигареты в день выявлено достоверное снижение ( $p < 0,05$ ) уровня анти-ЭТ-sIgA по сравнению с некурящими лицами и курящими 10 сигарет в день и более.

**Таблица 1.** Содержание анти-ЭТ-sIgA в ротовой жидкости в зависимости от курения, усл.ед. экстинции

Группы обследованных	n	анти-ЭТ-sIgA к <i>E.coli</i> K235	анти-ЭТ-sIgA к <i>E.coli</i> K30
КУРЯЩИЕ:			
1 подгруппа	8	<b>0,024±0,003 *</b>	<b>0,049±0,006 *</b>
2 подгруппа	18	0,038±0,003	0,081±0,009
НЕКУРЯЩИЕ	63	0,034±0,002	0,095±0,007

При стоматологическом обследовании выявлено, что количество студентов с хорошей гигиеной полости рта в группе курящих было на 12% меньше, чем в группе некурящих. Кроме того, при анализе индекса РМА в группе кура-

щих выявлена большая частота встречаемости хронического генерализованного катарального гингивита начальной и I степени тяжести. Катаральный гингивит у курящих студентов обнаружен в 26,9% случаев, в то время как у некурящих - лишь в 14,3%. Эти данные в очередной раз подтверждают негативное влияние курения на состояние тканей пародонта.

Таким образом, курение негативно влияет на состояние местного иммунитета полости рта и ткани пародонта – наблюдается снижение уровня антиэндоксинного sIgA в ротовой жидкости, что может быть обусловлено воздействием эндотоксина табачного дыма и микробной агрессией зубного налета.

УДК: 616-002.4-053.2:616-007.17  
© Рещикова О.Е., 2013

## СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ КАРИЕСЕ У ДЕТЕЙ Рещикова О.Е.

*Служба безопасности Украины в Луганской области, г. Луганск*

**Введение.** Ежегодно проблема кариеса у детей приобретает все большую актуальность в связи с широким его распространением и определенными трудностями в лечении. Литературные данные показывают, что распространенность кариеса в разных регионах Украины составляет от 60% до 100%, а в Луганске у детей 7-летнего возраста пораженность кариесом достигает 86,6%.

В данной работе мы поставили перед собой **задачу** изучить причины и распространенность кариеса у детей младшего школьного возраста.

**Материалы и методы.** В соответствии с целью исследования было проведено стоматологическое обследование 327 детей первых классов средних общеобразовательных школ г. Луганска.

Осмотр детей проводили в стоматологическом кабинете при искусственном освещении при помощи зонда и зеркала. Кариес диагностировался прежде всего визуально. Стоматологический статус у детей определяли стандартными методами ВОЗ. Поражение зубов кариесом определяли по индексам распространенности (в %), интенсивность устанавливали по индексам КП, КПУ, КПУ+КП.

Нами было изучено состояние местного иммунитета слизистой полости рта как одной причины возникновения кариеса.

При обследовании нами было выявлено 230 детей с кариесом. Из них мальчиков было в 2 раза меньше чем девочек.

Результаты обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У первоклассников г. Луганска нами выявлены высокие показатели поражения зубов кариесом: его распространенность составила

70,3%.

К статистически значимым факторам риска развития и прогрессирования кариеса мы отнесли, прежде всего, нарушение характера и способа вскармливания на первом году жизни, нерациональное питание в дальнейшем, частые простудные заболевания, наличие герпетической инфекции, неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта. Высокая интенсивность и распространенность кариозного процесса в свою очередь приводит к дисбиозу слизистой полости рта. При этом секрет ротовой полости прекращает выполнять реминерализующую функцию, что в свою очередь способствует распространению кариозного процесса.

При иммунологическом обследовании у детей с кариесом обращали на себя внимание низкие показатели уровня секреторного Ig A слюны ( $0,24 \pm 0,11$  г/л), в то время как у детей, не имеющих кариозного процесса, этот показатель составлял  $2,8 \pm 0,19$  г/л. Неэффективность стандартной противокариозной терапии и прогрессирование кариеса напрямую зависели от уровня секреторного иммуноглобулина ( $r=0,85$ ).

**Выводы.** При выявлении начальных проявлений поверхностного кариеса необходимо исследовать уровень секреторного Ig A слюны, с последующим динамическим иммуномониторингом. Лечебные мероприятия кариеса должны проводиться с учетом выявленных нарушений местного иммунитета в ротовом секрете.

**Перспективы дальнейших исследований.** В дальнейшем можно считать целесообразным изучение эффективности различных способов лечения и профилактики на состояние местного иммунитета и кариеса.

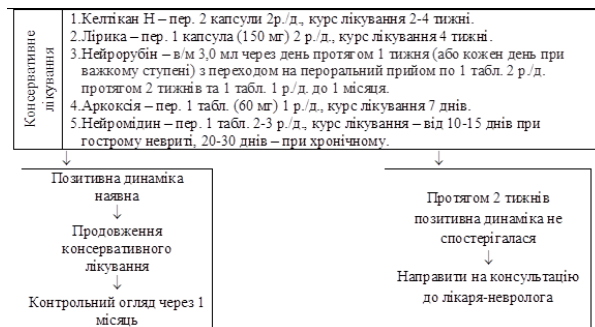
УДК: 616.31-833.15-002-08  
© Коршинська М.І., 2013

## СУЧАСНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ НЕВРИТІВ ІІІ ГІЛКИ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Коршинська М.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Актуальність теми.** Серед місцевих ускладнень при проведенні деяких хірургічних втручань (провідникові анестезії, видалення зубів, дентальна імплантація тощо) в стоматологічній практиці окреме місце займають нейропатії трійчастого нерва. Проте єдиного загальноприйнятого підходу до лікування травматичних невритів немає. В зв'язку з цим виникає необхідність сформулювати оптимальний алгоритм лікування даних ускладнень лікарем-стоматологом на первинному етапі надання допомоги, враховуючи консультацію суміжних спеціалістів.



**Рис.1.** Схема лікування травматичних невритів ІІІ гілки трійчастого нерва

**Матеріали й методи.** Було проведено обстеження та лікування 5 осіб, віком від 25 до

45 років, з травматичним пошкодженням ІІІ гілки трійчастого нерва. Кожному з них призначене лікування, що враховує перебіг захворювання, ступінь важкості та індивідуальні особливості пацієнтів. Схема лікування представлена на Рис.1.

**Результати.** Оцінка результатів лікування здійснювалася на 12-14 день. У 4 хворих відзначена позитивна динаміка, а саме зменшення вираженості суб'єктивних відчуттів (змінилися дескриптори болю, зменшилося відчуття поколювання, оніміння), що свідчить про ефективність даної схеми лікування.

**Висновки:** Лікування нейропатій периферичної нервової системи – достатньо складне завдання, яке потребує індивідуального підходу та комплексного впливу.

Тому ми, враховуючи результати досліджень різних науково-дослідних інститутів, склали таку схему лікування невритів ІІІ гілки трійчастого нерва, яка мала етіотропний, патогенетичний та симптоматичний вплив на організм пацієнтів. Спостерігалася висока ефективність за короткий проміжок часу.

Розроблена схема лікування пропонується до використання в Університетській стоматологічній поліклініці.

УДК: 611.9 : 616.216.1-002-314  
© Романьков І.А., Онопрієнко Н.В., Відов К.С., 2013

## ДЕНТОАНТРАЛЬНІ ВЗАЄМОВІДНОСИНИ ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА МОЖЛИВІСТЬ ВИНИКНЕННЯ ОДОНТОГЕННИХ ГАЙМОРИТІВ

Романьков І.А., Онопрієнко Н.В., Відов К.С.

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Останніми роками спостерігається зростання захворюваності одонтогенними синуситами верхньощелепної пазухи (ВЩП). Розвиток синуситів ВЩП може бути пов'язан з анатомічними взаєминами зубів ВЩ і ВЩП, нижня стінка якої звернена до альвеолярного відростка і відокремлена від верхівок коренів зубів тонкою кістковою пластинкою з невеликим шаром губчастої і компактною речовини. При великих розмірах ВЩП верхівки коренів одного або декількох зубів можуть розташовуватися в безпосередній близькості до дна пазухи,

так що тканини періодонта стикаються із слизовою оболонкою /мембраною Шнейдера/ пазухи. Вказане анатомо-топографічне співвідношення верхівок коренів зубів жувальної групи і нижньої стінки ВЩП виявляється, крім того, визначальним чинником в розвитку так званих «перфоративних» синуситів. Знання денто-антральних взаємин дуже важливе для профілактики синуситів і ускладнень різноманітних стоматологічних втручань. Проте на сьогоднішній день недостатньо вивчені питання індивідуальної анатомічної мінливості вза-

емин між ВЩП і корінням зубів ВЧ, що приводить до помилок в лікуванні одонтогенних синуситів ВЩП.

Проведено комплексне дослідження, направлене на вивчення індивідуальної анатомічної мінливості ВЩП з використанням морфометричних, рентгенологічних і комп'ютерно-томографічних технологій.

Дослідження проведене на 60 черепах дорослих людей і на 93 хворих з одонтогенними синуситами ВЩП. У 40 пацієнтів з одонтогенними синуситами ВЩП аналізували дані СКТ голови в цілому (12) і КПКТ (28). Проведено комплексне анатомо-рентгенологічне дослідження, направлене на вивчення індивідуальної анатомічної мінливості верхньощелепних пазух і їх взаємин з коренями зубів верхньої щелепи. При КТ черепів встановлена виражена мінливість форми, розмірів ВЩП, наявності бухт, перетинок у середині ВЩП і мінливість взаємин з кореням зубів ВЩ.

За даними СКТ форму ВЩП оцінювали в трьох площинах – фронтальній, сагітальній і горизонтальній, яким відповідають фронтальні, сагітальні і аксіальні КТ-зрізи. При КТ черепів виділено три варіанти взаємин між нижньою стінкою ВЩП і кореням зубів ВЩ. Рівень розташування нижньої стінки ВЩП по відношенню до нижньої стінки порожнини носа залежали, перш за все, від розмірів (висоти) ВЩП і висоти альвеолярного відростка. При першому варіанті ВЩП мала невелику висоту, внутрішня поверхня нижньої стінки була гладкою, між нею і корінням зубів була кісткова тканина завтовшки від 5 до 15 мм.

При другому варіанті ВЩП мала велику висоту, висота альвеолярного відростка була меншою, знизу до поверхні нижньої стінки ВЩП прилежали корені зубів, товщина кісткового прошарку між ними була від 1 до 5 мм.

При третьому варіанті ВЩП також мала велику висоту, що часто поєднувалося з малою висотою альвеолярного відростка, або з наяв-

ністю глибокої альвеолярної бухти, в яку вистояли корені зубів, утворюючи горбики на поверхні нижньої стінки ВЩП. Кістковий прошарок між нижньою стінкою і кореням зубів практично був відсутній.

Горбики на внутрішній поверхні нижньої стінки ВЩП могли бути поодинокими (відповідали кореню одного зуба) або множинними (відповідали кореням декількох зубів). Якінайкраща візуалізація горбиків була можлива при тривимірній реконструкції КТ-зображень.

Крайньою формою третього варіанту було утворення перфорації між кореням зубів і нижньою стінкою ВЩП.

Для вивчення морфологічних особливостей взаємин ВЩП з кореням зубів ВЩ нами проведений аналіз РГ ДПН і ОПТГ у пацієнтів з одонтогенними синуситами ВЩП. При СКТ пацієнтів з одонтогенними синуситами ВЩП встановлено, що нижня стінка ВЩП по відношенню до дна порожнини носа знаходилася в двох варіантах: на одному рівні (у 15 % випадків) і нижче за дно порожнини носа (у 85 % випадків). При розташуванні нижньої стінки ВЩП нижче за рівень дна порожнини носа прилягання коренів зубів до нижньої стінки пазухи спостерігали в 68 % випадків, занурення коренів зубів в порожнину пазухи – в 32 %. При значному зануренні коренів зубів в порожнину ВЩП кістковий прошарок між ними практично був відсутній, коренів зубів стикалося із слизистою оболонкою пазухи.

Таким чином, морфологічними передумовами формування одонтогенних синуситів ВЩП є: велика висота ВЩП, розташування нижньої стінки ВЩП нижче за дно порожнини носа, наявність глибокої альвеолярної бухти в проекції жувальних зубів ВЩ, мала висота альвеолярного відростка, прилягання коренів жувальних зубів ВЩ до нижньої стінки ВЩП, їх вистояння до порожнини пазухи у вигляді горбиків або наявність перфорації нижньої стінки ВЩП.

УДК: 616.31-085.322

© Рябоконт Е.Н., Баглык Т.В., Стебляно Л.В., Гурьева Т.Е., Шикова А.Е., 2013

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рябоконт Е.Н., Баглык Т.В., Стебляно Л.В., Гурьева Т.Е., Шикова А.Е.

*Харьковский национальный медицинский университет*

Оптимизация лечения поражений тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта является актуальной задачей стоматологии.

Целью нашего исследования явилась оценка клинической эффективности комбинированного препарата на растительной основе при лечении эрозивно-язвенных поражений различной этиологии.

Под нашим наблюдением находилось 23 пациента в возрасте 19 – 35 лет с эрозивно-язвенными поражениями тканей пародонта, слизистой полости рта и красной каймы губ. С лечебной целью мы использовали комбинированный препарат в виде геля – “Камидент-Здоровье” (ООО “ФК “Здоровье”, Украина). Основными действующими компонентами

препарата являются настойка цветков ромашки, тимол, лидокаина гидрохлорид. Ромашка (*Flores Chamomillae*) — активное действующее вещество — хамазулен, оказывает противоаллергический, противовоспалительный и местноанестезирующий эффект, ускоряет процессы регенерации и заживления тканей, обладает дезинфицирующим действием. В цветках ромашки обнаружены различные органические кислоты, витамины, микроэлементы, белки, сахара, флавоноиды и другие биологически активные вещества. Тимол — основной компонент эфирных масел тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum L.*) и тимьяна обыкновенного (*Thymus vulgaris L.*). Применяется в качестве антисептического и обезболивающего средства, обладает антиоксидантной активностью и нейтрализует свободные радикалы. Имеет синергетический эффект — потенцирует действие других компонентов, сохраняет стабильность в течение длительного времени. Лидокаина гидрохлорид обладает местноанестезирующим действием, блокирует потенциалзависимые натриевые каналы, не оказывает раздражающего действия.

Перед лечением все пациенты прошли клиническое стоматологическое обследование, проведена антисептическая обработка и щадящая профессиональная гигиена полости рта. После адекватного обезболивания удалены налёты с очагов поражения.

Гель в виде полоски длиной 3 — 5 мм выдавливали из тубы и наносили, слегка втирая, на поражённый участок слизистой или красной каймы. В домашних условиях аппликации рекомендовали повторять 2 — 3 раза в сутки, рекомендовали воздержаться от приёма пищи в течение часа.

Результаты проведенного лечения показали, что при эрозивно-язвенном стоматите и язвенном гингивите легкой степени тяжести положительная динамика отмечалась через 1 — 2 суток, а при средней степени — со 2 — 3 суток наблюдения и заключалась в купировании боли, уменьшении кровоточивости, устранении неприятного запаха. Для нормализации состояния дёсен и слизистой полости рта при легкой степени тяжести заболевания требовалось 3 — 4 посещения пациента, а при средней степени количество посещений составило 4 — 5, при этом уменьшались и исчезали гиперемия, отёчность, наступала эпителизация эрозивных поверхностей. При консервативном лечении перикоронита препарат вводили на йодоформенной турунде под капюшон, положительная динамика отмечалась с 1-х суток лечения.

Отрицательных результатов или побочных действий нами не выявлено.

Таким образом, препарат может быть рекомендован к широкому применению в клинической стоматологической практике.

УДК:616.314-007.1-002-085.463:666.9

© Рябоконт Е.Н., Стеблянко А.А., Гурьева А.Ю., Кишкань А.А., 2013

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОИОНОМЕРНОГО ЦЕМЕНТА «Riva light cure»

Рябоконт Е.Н., Стеблянко А.А., Гурьева А.Ю., Кишкань А.А.

*Харьковский национальный медицинский университет*

В последние годы возрос интерес стоматологов к таким пломбировочным материалам, как стеклоиономерные цементы (СИЦ).

Целью работы явилось изучение клинической эффективности реставрационного стеклоиономера светового отверждения «Riva light cure» (Австралия) при лечении среднего кариеса и клиновидных дефектов.

Под нашим наблюдением находились 62 человека в возрасте от 19 до 70 лет, из них 48 человек с кариесом V класса по Блэку и 14 пациентов с клиновидными дефектами.

Всего было поставлено 76 пломб. Подготовку полостей, замешивание, внесение цемента в полости проводили в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя. Оценку качества пломбирования проводили через 6 и 12 месяцев,

при этом учитывали следующие критерии: изменение цвета пломб, изменение анатомической формы, нарушение краевого прилегания, развитие осложнённого кариеса.

Клинические наблюдения при контрольных осмотрах через 6 и 12 месяцев показали хорошие эстетические качества материала, его цветостабильность, устойчивость к истиранию, сохранность первоначальной анатомической формы. Вторичный кариес диагностирован в 11 случаях, осложнений кариеса выявлено не было.

Таким образом, полученные результаты позволяют рекомендовать «Riva light cure» как материал с высокими клиническими характеристиками для широкого применения в стоматологии при лечении кариеса зубов и клиновидных дефектов.



УДК: 616.314.17.-008.1:616.995.1  
© Савельева Н.Н., 2013

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Савельева Н.Н.

*Харьковский национальный медицинский университет*

**Актуальность проблемы.** В последние десятилетия инфекции и инвазии остаются одной из причин инвалидности и смертности во всех регионах Земного шара. По данным ВОЗ (1995), ежегодно инфекционные и паразитарные болезни уносят 15-16 млн. человеческих жизней.

Клинические проявления паразитозов на тканевом, органном и системном уровне удостоены должного внимания со стороны врачей разных профилей. Однако стоматологическая патология у больных с паразитарными заболеваниями на сегодняшний день практически не изучена. Имеющиеся отдельные научные работы освещают только некоторые аспекты стоматологических расстройств у инвазированных больных.

Особый интерес представляет изучение состояния полости рта у больных, инвазированных наиболее распространенными в настоящее время паразитами в Украине. К ним относятся энтеробиоз (просветный гельминтоз), токсокароз (тканевой гельминтоз) и лямблиоз (протозооз).

Поэтому, **целью** нашего исследования явилось изучение распространенности стоматологической патологии больных с паразитарными заболеваниями: энтеробиоз, лямблиоз, токсокароз.

**Методы и результаты исследований.** Были проанализированы данные анкет-опросников 300 пациентов с хроническим течением паразитарных заболеваний (лямблиоз - 100 чел., токсокароз - 100 чел., энтеробиоз - 100 чел.) в возрасте 20-55 лет.

Установлено, что ухудшение общего состояния здоровья в 100 % случаев больные связывают с паразитарными заболеваниями.

Также была выяснена частота посещаемости

врача-стоматолога среди инвазированных на протяжении последних 5 лет. Именно этот промежуток времени около 80 % больных связывают с наличием паразитарных заболеваний, что свидетельствует о хронизации инвазионного процесса.

Среди жалоб, послуживших причиной обращения к врачу-стоматологу, указываются: кровоточивость десен (чаще всего чрезмерная), расшатывание зубов, разрыхление десен, неприятный запах изо рта, гиперсаливация, бруксизм, болезненность и жжение в языке, обложенность языка, подергивание языка, афтозные поражения слизистой оболочки полости рта, кариес, сухость и хронические трещины губ, заеды в углах рта.

Полученные анкетные данные показали, что врача-стоматолога в течение этого времени (5 лет) посещали 204 чел. (68%) инвазированных, соответственно 96 чел. (32%) не посещали и не были ориентированы в состоянии полости рта. Из 204 чел. инвазированных пациентов регулярно (1 раз в 6 месяцев) врача-стоматолога посещали 86 пациентов, 97 пациентов – 1 раз в 12 месяцев; 21 пациент осуществлял визит к врачу-стоматологу – 1 раз в 24-36 месяцев.

Проведенный анализ амбулаторных карт 204 пациентов определил стоматологическую патологию в виде: заболевания пародонта – 126 чел. (62 %); кариес – 69 чел. (34 %), сочетанное поражение тканей пародонта и СОПР – 24 чел. (12 %), стоматиты – 12 чел. (6 %), глоссодиния – 10 чел. (5 %), хейлит - 8 чел. (4 %).

После обследования всех пациентов с заболеваниями тканей пародонта поставленные ранее им диагнозы подтвердились в 100% случаев, однако, дополнительно была обнаружена данная патология еще у 4 пациентов.

УДК 616.714+616.716

© Седых О. М., Андреева И. В., Оноприенко М. М., 2013

## ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ПРИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Седых О. М., Андреева И. В., Оноприенко М. М.

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»*

Одной из актуальных проблем современной стоматологии является изучение состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) при

патологии окклюзии. Патология (ВНЧС) наблюдается в 20 – 25 % случаев при различных стоматологических заболеваниях. Она весьма

разнообразна и включает различные формы проявлений (дисфункциональные нарушения, артриты, артрозы, анкилозы и др). Общность симптомов (боль, хруст, щелканье) различных заболеваний и функциональных нарушений, сложность и ошибки диагностики приводят к выбору неправильного метода лечения. У 77,8 % больных с патологией ВНЧС выявляют дисфункциональные его нарушения. Чаще патология ВНЧС обусловлена не одним, а несколькими этиологическими факторами.

Исследование ВНЧС считают одной из самых сложных диагностических процедур. В рентгенологии известно не менее 30 методов изучения ВНЧС. Рентгенологическое исследование ВНЧС в условиях естественной контрастности позволяет отчетливо визуализировать костные структуры. Однако анатомо-томографическое расположение ВНЧС затрудняет его рентгенологическое исследование из-за наложения на изображение суставных структур теней элементов основания черепа и противоположного сустава. [1]

Настоящая публикация является частью научно-исследовательской работы кафедры хирургии с основами торакальной, кардиоваскулярной и пластической хирургии ГЗ «Луганский государственный медицинский университет» «Индивидуальная анатомическая изменчивость сосудистой системы головы и шеи и ее связь с костями черепа» (номер государственной регистрации 0110U000655). О. М. Седых является исполнителем раздела «Морфологические предпосылки формирования нарушений окклюзии» (номер государственной регистрации 0112U008028).

Нами проанализированы данные спиральной компьютерной томографии (СКТ) (10) и конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) (30). СКТ была выполнена в медицинском центре «Мать и дитя» (г. Луганск) на односрезовом СКТ «Asteion» (Toshiba). КЛКТ произведена в условиях рентгенокабинета кафедры стоматологии ФПО ГЗ «Луганский государственный медицинский университет» на цифровом панорамном рентгенаппарате конусно-лучевого компьютерного томографа VATECH EST – 12 (Южная Корея) со стандартной установкой головы. Использовали программное обеспечение Ez3D2009 соответственно протоколу сканирования зубочелюстной системы.

При СКТ установлено, что при физиологических прикусах суставные головки ВНЧС при центральной окклюзии обычно располагались в середине суставной впадины. При аномалиях прикуса наблюдали три основных положения суставных головок: они находились в середине суставных ямок, были смещены назад и вперед

или вперед и вниз. При дистальном прикусе они чаще были расположены в середине суставных ямок, иногда, в случаях резкого сужения верхнего зубного ряда или при ретрузии верхних резцов, они смещались кзади, что затрудняло выдвижение нижней челюсти. Дистальный сдвиг суставных головок обычно сочетался с зубоальвеолярным укорочением в области боковых зубов и с глубоким резцовым перекрытием. При мезиальном прикусе переднее положение суставных головок при окклюзии отмечали в случаях смещения нижней челюсти вперед.

Тонкие аксиальные срезы позволяют точно визуализировать форму головки нижней челюсти (округлая, выпуклая, плоская, вогнутая), которая может быть обусловлена функциональными нарушениями ВНЧС. На сагиттальных срезах визуализируются суставная ямка и суставная головка, их форма, размеры и взаиморасположение. Применяя инструменты для линейных измерений, можно определить ширину суставной щели, ширину суставной ямки, ее высоту, расположение суставной головки при сомкнутых зубах и при открытом рте. Методики мультипланарной и трехмерной реконструкции позволяют улучшить качество визуализации и создать трехмерную модель сустава.

Нередко на томограмме хуже видна структура окружающей костной ткани, чем на рентгенограмме, поскольку многие элементы, расположенные вне снимаемого слоя, отображаются нечетко, но резкость изображения анатомических образований выделяемого слоя улучшается.

Установлено, что наибольшие сложности возникают при визуализации ВНЧС у пациентов с патологией окклюзии. При этом расположение суставных головок нижней челюсти в суставных ямках может быть показателем неправильных межокклюзионных контактов зубных рядов, функциональных нарушений и заболеваний ВНЧС. Формы и размеры суставных ямок и головок зависят, в частности, от вида прикуса.

Таким образом, лучшим рентгеновским методом для визуализации элементов ВНЧС является КТ, которая позволяет получать тонкие срезы и изображения в трех плоскостях, проводить измерения элементов ВНЧС с помощью программного обеспечения КТ-сканера. При этом недостаточно разработаны критерии диагностики патологии ВНЧС при аномалиях окклюзии. При этом патологию ВНЧС принято изучать при КТ и МРТ сустава, а аномалии окклюзии – при телерентгенографии и трехмерной цефалометрии, что требует дальнейших углубленных исследований.

УДК 616.314:616.98]-085.242  
© Сідаш Ю.В., Бублій Т.Д., 2013

## АНТИСЕПТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НОВОГО ПРОТИВІРУСНОГО ПРЕПАРАТУ

Сідаш Ю.В., Бублій Т.Д.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Значна поширеність вірусних захворювань слизової оболонки порожнини рота потребує системного підходу до лікування. Більшість противірусних препаратів впливає безпосередньо на віруси і потребує застосування антисептичних, протизапальних та імуномодуючих засобів. У зв'язку з цим, триває пошук препаратів, що вдало поєднує в собі всі ці властивості.

Мета дослідження полягала в оцінці антисептичних властивостей противірусного імуномодуючого препарату Панавір.

Для реалізації мети використовували стандартні штами мікроорганізмів *S.albicans* ATCC 885-653, *S.aureus* ATCC 25923, *E.faecalis* ATCC 29212, *E.coli* ATCC 25922 та культуру оральних стрептококів, яка була виділена з ротової рідини 15 пацієнтів. Чутливість мікроорганізмів до препарату вивчали за методом дифузії в агарі відповідно до наказу МОЗ СРСР за №250 від 13.03.1975р. «Про уніфікацію методів визначення чутливості мікроорганізмів до хіміотерапевтичних препаратів». Культури мікроорганізмів засівали газоном на поверхню чашек Петрі з цукровим агаром петлею (музейні штами) та шпателем (культуру оральних стрептококів). Після підсихання на поверхню середовища клали стандартні диски діаметром 5 мм, які були просочені препаратом. Чашки інкубували в термостаті протягом 24 годин при 37°C. За умов обліку результатів треба було вимірювати за допомогою циркуля зони затримки росту мікроорганізмів навколо

відповідних дисків, які повинні чітко контрастувати на тлі мікробного росту. При зоні затримки росту мікроорганізмів діаметром до 10 мм штами потрібно розцінювати як резистентні, більш 10 мм як малочутливі, більш 15 мм – як помірно чутливі, більш 20 мм – як чутливі, більш 25 мм – високочутливі (Царев В.Н., Ушаков Р.В., 2006).

В ході дослідження встановлено, що більш стійким до дії Панавіру був музейний штам *S.aureus* ATCC 25923. Зони затримки росту складала лише 7 мм. Помірно чутливими були штами *E.coli* ATCC 25922 та *E.faecalis* ATCC 292123, зони затримки росту складала 12 і 15 мм відповідно. Препарат мав помірний фунгіцидний вплив на музейний штам *S.albicans* ATCC 885-653. Слід зазначити, що за умов посіву культури змішаної флори, виділеної у 12 хворих на хронічну герпетичну інфекцію бактерицидні властивості препарату характеризувались як середні. В одному клінічному випадку, де в складі мікрофлори переважали стрептококи межі затримки росту мікроорганізмів складала 26 мм, в останніх 2-х спостереженнях дія препарату характеризувалась як бактериостатична.

Таким чином, при аналізі результатів досліджень нами встановлено, що препарат має помірні бактерицидні, бактериостатичні та фунгіцидні властивості і може з успіхом використовуватись в терапевтичній стоматології враховуючи етіологію хвороби, порушення в діяльності імунної системи, патогенетичні зміни.

УДК 616.31-002-084-022.532  
© Силенко Б.Ю., Ковач Г.М., 2013

## ПРОФІЛАКТИКА ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ НАНОТЕХНОЛОГІЙ

Силенко Б.Ю., Ковач Г.М.

ВДНЗУ «УМСА» м. Полтава

На сьогоднішній день приблизно від 50 до 75 % пацієнтів які звертаються у клініку ортопедичної стоматології мають потребу у протезуванні знімними пластинковими протезами. Основними матеріалами, які використовуються для виготовлення базисів пластинкових протезів, є похідні акрилової та метакрилової пластмаси. Їх частка у всіх видах знімних конструкцій складає від 91 до 98%.

Широке використання акрилових знімних пластинкових протезів і збільшення кількості їх виготовлення призводить до значної кілько-

сті ускладнень зі сторони тканин протезного ложа і організму в цілому. У результаті його впливу відмічаються функціональні і морфологічні зміни в слизовій оболонці порожнини рота. Змінюється і секреторний апарат порожнини рота, склад, рН і активність ферментів слини, порушується терморегуляція тканин протезного ложа.

При застосуванні акрилових пластмас в клініці ортопедичної стоматології виникла проблема, яка отримала назву «протезні стоматити».

Акриловий протез має токсичний, алергіч-

ний і травматичний вплив у 40% осіб, які користуються пластинковими протезами.

Акрилова пластмаса крім мономера й полімеру містить різноманітні добавки низькомолекулярних сполук. Але основним етіологічним фактором виникнення цих реакцій є метиловий ефір метакрилової кислоти. В норі його концентрація після полімеризації складає 0,2-0,5%. Але підвищується до 1-2% при недотриманні технології виготовлення протезів.

На даний час існує багато способів профілактики протезних стоматитів такі як: повторна полімеризація, обробка етиловим спиртом, металізація внутрішньої поверхні протеза, ультразвукова обробка полімерних матеріалів на стадії полімеризації, нанесення ізоля-

ційних плівок, покриття ізолюючими лаками. Але всі вище перелічені способи не є ефективними так як не виключають виділення залишкового мономера.

Одним із перспективних способів профілактики протезних стоматитів є застосування нанопокриттів. Наночастинки мають в разі покращені фізико механічні характеристики ніж масивні аналоги з яких вони виготовлені, і міжмолекулярна відстань яких менша ніж молекула мономера. Таким чином нанопокриття є досить перспективним для профілактики протезного стоматиту. Так як виключає вимивання мономера з пластмаси, не змінює форми, рельєфу протеза. Не збільшує його ваги і індиферентний для оточуючих тканин.

УДК: 616.31

© Сірок К.Т., Устименко Ю.Ю., Романькова Н.І., 2013

## СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ СИСТЕМИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ

**Сірок К.Т., Устименко Ю.Ю., Романькова Н.І.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

Очищення та дезинфекція кореневого каналу є однією з кардинальних проблем практичної ендодонції, з вирішенням якої пов'язано підвищення успішності ендодонтичного лікування. Це обумовлено багатьма причинами: анатомією системи кореневих каналів, складністю механічної обробки кореневих каналів, обмеженістю хімічної дії на мікрофлору і т.ін. Хемомеханічна обробка кореневого каналу повинна здійснюватись шляхом поєднання адекватної інструментації та ірігації.

Інструментація проводиться шляхом механічного препарування для видалення інфікованого дентину з внутрішніх стінок кореневого каналу та достатнього розширення, для забезпечення проникнення іріганту до апікальної частини та латеральних каналців.

При складній анатомії кореневих каналів якісно провести інструментацію практично неможливо. За даними різних авторів, від 30% до 70% поверхні кореневого каналу при інструментації залишаються не обробленими. Крім того, механічне розширення викривленого каналу може призвести до непотрібної втрати зубного дентину, що збільшує ризик виникнення вертикального перелому кореня в майбутньому.

Уникнути цього стало можливим з появою ротаційних нікель-титанових файлів, які дозволяють оптимально сформувати кореневий канал для подальшої обтурації з використанням сучасних технік. Наприклад: система Race 123, представлена компанією Schottlander (Великобританія) - проста техніка пропонує використання трьох ротаційних нікель-титанових файлів, комплекту інструментів для одного пацієнта. Переваги цієї системи полягають у економії часу та фінансових витрат.

Якісне очищення системи кореневих кана-

лів лише за рахунок механічного видалення інфікованого дентину і залишків пульпи ендодонтичними інструментами не представляється можливим. Неповноцінна хімічна дезинфекція обумовлена багато в чому складом мікрофлори ендодонтичного простору.

В інфікованих кореневих каналах виявлено близько 400 різних штамів. Відомо, що велика частина мікроорганізмів в системі кореневих каналів знаходиться в стані планктону. В подальшому ці мікроорганізми формують багаточисельну біоплівку, яка закупорює бічні канали і дельту, та є причиною періапікальної патології. Ситуація ускладнюється варіацією анатомії системи кореневих каналів.

Проста подача іріганта шприцем не є достатньою. Розчин треба розподіляти за допомогою ультразвуку у всіх напрямках, активувати, за допомогою System-B, щоб підвищити його ефективність та видалити опилки, які блокують перешийки та латеральні каналці.

Видалення опилок та змазаного шару залежить не тільки від методу ірігації, а і від обраного ірігаційного розчину. Згідно дослідженням, жоден з відомих на сьогодні ірігантов не володіє всіма властивостями. Тому для видалення максимально можливої кількості опилок, потрібна комбінація ірігаційних розчинів. Відомо, що поєднання EDTA та Віориге MTAD залишає найменшу кількість опилок.

Сучасні методи ефективного ендодонтичного лікування полягають у ретельном знищенні внутріканальних бактерій або зниженню бактеріального навантаження до рівня, сприяючого одужанню (загоєванню) періапікальних тканин. Все це обумовлює поєднання механічного чинника, для зруйнування структури біоплівки і хімічного, для знищення мікроорганізмів.

УДК 616.314-76-77-085.465

© Скубій І.В., Коробейнікова Ю.Л., Король Д.М., 2013

## **ЗАСТОСУВАННЯ САМАРІЙ-КОБАЛЬТОВИХ МАГНІТІВ В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ І ПАРОДОНТОЛОГІЇ**

**Скубій І.В., Коробейнікова Ю.Л., Король Д.М.**

*ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"*

Багато століть вирішується проблема фіксації повних знімних зубних протезів, і особливо це важливо на щелепах із значними атрофічними процесами кісткової тканини. Основними чинниками, що забезпечують фіксацію протезів, є сили адгезії і когезії, капілярності, ретенції і функціональної присмоктування.

Цілеспрямоване використання методів фіксації із залученням сил магнітного тяжіння відкриває можливість добиватися необхідної стійкості протезів при ортопедичному лікуванні хворих з втратою зубів або їх рухливістю.

Відкриття самарій-кобальтового сплаву, який став широко застосовуватися в техніці, біології і медицині показало, що його магнітні властивості значно кращі, ніж в інших магнітних сплавах.

Інтеркристалічне з'єднання самарія і кобальту, що володіє коерцитивною силою магнітної енергії, яка в 5-40 разів більше, ніж в раніше відомих сплавах. Це дозволяє застосовувати в стоматології магніти плоскої форми і малих розмірів з тривалим збереженням магнітних властивостей матеріалу.

Використання методів фіксації із залученням сил магнітного тяжіння відкриває можливість добиватися необхідної стійкості протезів при ортопедичному лікуванні хворих з втратою зубів.

У науковій літературі детально описуються методики фіксації протезів на беззубих щелепах з використанням магнітів з самарій-кобальту і з

використанням внутрішньокісткових імплантів і сферичних магнітів. Останнім часом успішно використовуються самарій-кобальтові магніти в ортодонтії і пародонтології.

Нами запропонована методика шинування рухливих молярів при пародонтиті, яка передбачає фіксацію плоских самарій-кобальтових магнітів на апроксимальних поверхнях молярів. Цим створюється фіксація рухливих зубів, що сприятливо позначається на перебігу основного захворювання.

Наукові дослідження, описані в літературі, показали, що магнітні поля нешкідливі для зубних тканин і тканин пародонту.

Виробниками магнітів стоматологічного призначення є іноземні фірми: Straumann (Freiburg), Stemman (Hamburg), Duna (Індія) та інші. Серед магнітних замкових з'єднань найбільш популярні системи фірми Steco-system-technik, які передбачають застосування спеціальних позиційних манжет.

На жаль, за даними наукової літератури, в Україні магнітні системи в стоматологічній практиці для фіксації зубних протезів не застосовуються. А тому, необхідно проведення в Україні наукових розробок по виготовленню і використанню самарій-кобальтових магнітів для фіксації знімних і незнімних конструкцій зубних протезів, які з успіхом можуть застосовуватися також при пародонтитах, як шинуюча конструкція, а також в імплантології і ортодонтії.

УДК: 616.43-006.+615.349:616.31

© Сухіна І.С., 2013

## **ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ТОКСИЧНОСТІ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ІІІ-ГО ЦИКЛУ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

**Сухіна І.С.**

*Харківський національний медичний університет, м. Харків*

Розповсюдженість мукозиту ротової порожнини, індукованого хіміотерапією в онкологічних хворих, достовірно не підтверджена через суперечливі дані різних дослідників. Досі невідомо, з якої причини при однакових умовах, ускладнення від лікування онкологічних захворювань виявляються далеко не у всіх пацієнтів.

**Метою** дослідження є вивчення клінічних проявів токсичності в ротовій порожнині під час проведення ІІІ-го циклу поліхіміотерапії

(ПХТ) у хворих на рак молочної залози (РМЗ).

**Матеріали і методи.** Обстежено 26 пацієнтів віком від 35 до 72 років, хворих на рак молочної залози, що отримали на першому етапі комбіноване лікування (операція + променева терапія) та 3 цикли ад'ювантної поліхіміотерапії.

**Результати досліджень.** Під час проведення ІІІ-го циклу ПХТ кількість пацієнток, що мали скарги, склала 92,3%.

Під час обстеження органів ротової порож-

нини у цих 24 пацієнток було виявлено: сухість губ у 13 (54,1%) пацієнток; на червоній облямівці губ – наявність лусочок, які щільно прилягають у центрі та відстають по краях, при знятті яких виявляється гіперемія у 6 пацієнток (25,0%); висип у вигляді білястих папул, що підносяться над червоною облямівкою – у 5 (20,9%); у кутах рота – тріщини на тлі гіперемійованої слизової оболонки у 9 пацієнток (37,5%); на спинці язика – білястий наліт, що не знімається інструментом у 11 (45,8%); язик набряклий, на бокових поверхнях – відбитки зубів у 5 (20,9%); одиничні ерозії (1–3) до 5 мм в діаметрі, які розташовані в області дна порожнини рота і 3-х молярів нижньої щелепи – у 3 пацієнток (12,5%); гіперемія ясен та слизової оболонки альвеолярного гребеня в області жувальних зубів – у 7 (29,1%); або тотальна гіперемія та набряк слизової оболонки порожнини рота у 7 (29,1%) пацієнток.

Під час огляду ротової порожнини у 2-х пацієнток, які не мали скарг, на час закінчення III-го циклу ПХТ було виявлено білястий наліт на спинці язика, що не знімається інструментом.

**Висновки.** Таким чином, застосування III циклу поліхіміотерапії у хворих на рак молочної залози у 75% (у 18 з 24 пацієнток) супроводжувалось розвитком хейліту (сухість губ, висипи на губах, тріщини в кутах рота), у 79,2% (у 19 з 24 пацієнток) – мукозиту (запалення слизової оболонки порожнини рота, запалення та кровоточивість ясен, набряк тканин порожнини рота, наявність ерозивних елементів) різного ступеня тяжкості (I–II ст.) і у 58,3% (у 14 з 24 пацієнток) дисфункцією слинних залоз (сухість в порожнині рота, спрага, наявність піноподібної слини). Це потребує розробки профілактичних заходів для зниження проявів постцитостатичної токсичності.

УДК 616.314-002  
© Труфанова М.С., 2013

## ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИЧЕСКОЙ МЕЖФАЗНОЙ ТЕНЗИОМЕТРИИ КАК МАРКЕРЫ КАРИЕСОГЕННОЙ СИТУАЦИИ ПОЛОСТИ РТА

Труфанова М.С.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Слюна оказывает значительное влияние на состояние тканей и органов полости рта. От скорости её секреции зависят темпы физиологической регенерации слизистой оболочки полости рта, скорость заживления ран, язв слизистой оболочки, степень поражённости кариесом твёрдых тканей зубов. Следовательно, один из важных факторов профилактики кариеса зубов заключается в поддержании гомеостаза в полости рта, основу которого составляет pH ротовой жидкости. В норме он колеблется в пределах от 6,8 до 7,3. Значения pH во многом определяют функции органов полости рта. Так, при нормальных значениях pH слюна перенасыщена солями кальция и фосфора. Это приводит к тому, что эмаль зубов не растворяется в слюне, а наоборот, обогащается ионами Са и Р, которые, входя в кристаллическую решетку тканей зубов, укрепляют ее и препятствуют растворению. В состав биологических жидкостей человека – крови, мочи, слюны и других – входят многие низко- и высокомолекулярные поверхностно-активные вещества или сурфактанты, которые способны адсорбироваться на жидких границах раздела фаз и изменять поверхностное (межфазное) натяжение, ускорять или замедлять процессы переноса вещества и энергии через биологические мембраны. Вследствие выталкивания гидрофобной и притягивания гидрофильной частей молекул сурфактанта образуются поверхностные адсорбционные слои, снижается поверхностное натяжение.

Это считается одним из основных механизмов действия ПАВ, обеспечивающих жизнеспособность биологических систем, а в полости рта регулировать химическую активность ротовой жидкости, её способность вступать в биохимические процессы, в частности, принимать участие в процессе реминерализации эмали.

Но, к сожалению, в основном стоматологам приходится лишь констатировать факт создавшейся кариесогенной ситуации в полости рта пациента и бороться с её последствиями. Поэтому немаловажными по праву считаются исследования, направленные на поиск таких средств обследования пациента, которые могли бы не просто диагностировать ранние стадии кариеса, когда очаги деминерализации ещё не могут быть определены врачом визуально, но и составлять прогноз относительно возможного уровня интенсивности кариеса, который можно ожидать у конкретного пациента.

Таким средством является метод динамической межфазной тензиометрии слюны — новый интегральный метод исследования, основанный на измерении поверхностного и межфазного натяжения биологических жидкостей. Установлено, что тензиометрические характеристики ротовой жидкости различаются в группах кариесинтактных и кариесподверженных лиц, причем выявленные особенности зависят от возраста обследованных. Для ротовой жидкости кариесинтактных детей с молочным прикусом и высокой структурно-функ-

циональной кислотоустойчивостью эмали зубов присущи высокие значения равновесного поверхностного натяжения ротовой жидкости. Показатели поверхностно-активных свойств ротовой жидкости, регистрируемые методом динамической межфазной тензиометрии, а именно, равновесное поверхностное натяжение и суммарное содержание сурфактантов в ротовой жидкости, вместе с клинико-лабораторными параметрами легли в основу математической модели, которая прогнозирует

прирост интенсивности кариеса зубов у детей с молочным прикусом. Предложенная модель позволяет прогнозировать с точностью до 76% низкий и с точностью до 87% высокий прирост интенсивности кариеса у детей 4-6 лет, что бесспорно позволяет врачу-стоматологу оценить риск кариесогенной ситуации и разработать индивидуальную программу профилактики кариеса для каждого пациента, что, несомненно, сможет реально снизить заболеваемость кариесом среди населения Украины.

УДК 616.314-002

© Тюгашкина Е. Г., 2013

## АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛОР ОРГАНОВ

Тюгашкина Е. Г.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

При изучении качественного состава зубов детей разных возрастных групп установлено, что он был одинаков независимо от региона проживания и стоматологического статуса детей. В то же время, количественный состав химических соединений, формирующих ткань зуба, у детей разного возраста, имеющих разный стоматологический статус, был различным. В качестве внешнего контроля качественного и количественного состава тканей зубов нами использованы данные химического анализа зубов у детей жителей Житомирской области (в массовых %: F –  $0,803 \pm 0,04$ ;  $SO_3$  –  $0,075 \pm 0,004$ ;  $Na_2O$  –  $0,633 \pm 0,032$ ;  $K_2O$  –  $0,061 \pm 0,003$ ;  $P_2O_5$  –  $43,11 \pm 2,16$ ;  $MgO$  –  $0,21 \pm 0,01$ ;  $CaO$  –  $54,39 \pm 2,72$ ;  $SiO_2$  –  $0,037 \pm 0,002$ ).

Как следует из результатов исследования качественный состав временных и постоянных зубов у здоровых детей не отличался от такового у детей составивших группу внешнего контроля.

Вместе с тем, количественное содержание в зубах изучаемых химических соединений и элементов было различным в зависимости от типа зубов, стоматологического статуса и на-

личия заболеваний ЛОР органов. Как оказалось, содержание фтора в зубах здоровых детей проживающих в Луганске было в 3,8 – 40,2 раза ниже по сравнению с аналогичным показателем внешнего контроля. При этом наибольший дефицит фтора в зубах был зарегистрирован у детей с заболеваниями ЛОР – органов проживающих в Луганске.

Так, во временных зубах детей с заболеваниями ЛОР органов количество фтора оказалось в 1,44 раза ниже аналогичного показателя во временных зубах здоровых детей.

Наряду с этим, зарегистрированные уровни фтора в зубах детей с заболеваниями ЛОР органов оказались в 7,65 – 23,6 раза ниже содержания фтора в зубах детей жителей Житомирской области.

Установлено, что количественное содержание окиси фосфора и окиси кальция в зубах здоровых детей не имеет существенных различий с содержанием данных химических соединений в зубах здоровых детей из Житомирской области. Не выявлено так же различий в содержании данных соединений во временных и постоянных зубах детей с заболеваниями ЛОР органов.

УДК: 616.31

© Устименко Ю.Ю., Свінарєва Є.А., Яремчук А.Г., 2013

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ КАРІЄСУ НА КАФЕДРІ СТОМАТОЛОГІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ.

Устименко Ю.Ю., Свінарєва Є.А., Яремчук А.Г

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

Досягнення сучасної стоматології спрямовані на те, щоб подолати у пацієнтів стоматофобію і всі процедури зробити безболісними.

Сучасні технології діагностики та лікування зубів і засоби знеболення дозволяють провести будь-яку стоматологічну маніпуляцію швидко

і безболісно. У сучасній стоматологічній практиці використовуються найкращі та найновіші апарати і прилади для діагностики та лікування захворювань зубів. Однак, на жаль, у більшості випадків стоматологи, що починають свою професійну діяльність не завжди мають можливість їх застосовувати із-за їх високої вартості. У зв'язку з цим стає необхідним застосування нових найсучасніших методик у процесі навчання на кафедрах післядипломної освіти.

Лікарі-інтерни, які навчаються на кафедри стоматології ФПО, мають можливість ознайомитися і застосовувати у роботі апарат „Diagnodent pen 2190”, який дозволяє провести діагностику раннього фісурного карієсу методом лазерно-флюоресцентної спектроскопії. Ця методика дозволяє швидко і безболісно виявити карієс навіть на початковій стадії, коли ще не виникло руйнування емалі, а є лише її демінералізація, яку важко розпізнати при традиційному огляді. Крім того, даний прилад є ефективним у виявленні карієсу в недосяжних для інших інструментів місцях. „Діагност” дозволяє визначити наявність вогнищ карієсу з ймовірністю 93-95%.

Дія цього приладу заснована на сприйнятті відображуваних променів різної довжини, що дозволяє діагностувати зміни в тканинах зуба в важкодоступних місцях. Механізм дії апарату «Diagnodent pen 2190» полягає в тому, що за допомогою лазерного діода створюється імпульсний індикатор певної хвилі, який направляється на зуб. Коли падаюче світло зустрічає зміни в тканинах зуба, спостерігається люмінісцентне світіння різної довжини хвилі. Спеціальний пристрій перетворює це світіння у цифровий сигнал, за яким можна судити про ступінь розвитку каріозного процесу.

Методика роботи з „Діагностом” дуже проста. Поверхня зуба очищується від м'якого нальоту та зубних відкладень, які можуть завадити отриманню чітких показників. Потім поверхня зуба висушується, за допомогою датчика засвічується досліджувана ділянка тка-

нин зуба і за декілька секунд на цифровому табло з'являються данні дослідження у вигляді цифрових показників.

Прилад має цілий ряд суттєвих переваг:

1. Можливість діагностики карієсу в ділянках фісур та контактних пунктів.
2. Виявлення осередків карієсу під пломбами.
3. Визначення ступеня демінералізації тканин зубів і подальший моніторинг при терапії та профілактиці.
4. Контроль якості препарування каріозної порожнини.
5. Діагностика проходить швидко и безболісно.
6. Збереження здорових тканин зуба.
7. Унікальна точність приладу дозволяє в 95% випадків визначити зуб, вражений карієсом.
8. Звуковий та візуальний методи повідомлення. Прилад інформує сигналами пацієнта про знаходження враженої ділянки, причому сигнал тим сильніший, чим більше виражений процес.
9. Легкість приладу. По зовнішньому вигляду він невеликий, постачання від батарейок.

10. Прилад не використовує рентгенівські промені чи радіаційне опромінення.

11. Його можна з успіхом використовувати при лікуванні зубів у вагітних.

12. Підвищується довіра пацієнта до необхідності лікувальних маніпуляцій, тому що результат обстеження зрозумілий пацієнту завдяки візуальним і акустичним показникам.

Таким чином, метод лазерно-флюоресцентної спектроскопії апаратом „Diagnodent pen 2190” для діагностики карієсу дуже простий і безболісний для пацієнта, дає можливість правильно провести профілактику і своєчасно обрати тактику лікування. Лікарі-інтерни на практичних заняттях засвоїли методику роботи з цим апаратом, що дає можливість їм в майбутньому застосовувати її у сучасній приватній стоматологічній структурі.

УДК 616.314 – 008.8 – 08 : 378.147

© Чижевська В.В., Костюк Н.Г., Рябоконт С.М., 2013

## ПРОФЕСІЙНА ГІГІЄНА НА СТУДЕНТСЬКОМУ ПРИЙОМІ

Чижевська В.В., Костюк Н.Г., Рябоконт С.М.

Харківський національний медичний університет

Застосування адгезивних систем, брекетів, імплантів потребує ефективного видалення зубних відкладень та подальшого підтримання рівня гігієни. Майбутнім стоматологам необхідно оволодіти навичками професійної гігієни. За статистикою (2010) 90-92% московських стоматологів застосували ультразвукові апарати

при проведенні професійної гігієни. За даними А.І. Грудянова з співавт. (2004) при роботі Pieson Master 400 на середніх потужностях може виникати ушкодження композитної реставрації. Відомий негативний вплив ультразвуку на біологічні об'єкти. Експлуатація апаратів потребує значного досвіду роботи,



матеріальних затрат, що малопрятне для студентів. Нашу увагу привернув метод видалення зубних відкладень за допомогою пневмоскейлера, що працює як і ультразвуковий: під гострим кутом, без натиску. Метою нашої роботи було визначити ефективність пневмоскейлінгу. Було клінічно обстежено 15 пацієнтів віком 22-47 років з різними видами зубних відкладень, що видалялись за показанням пневмоскейлером російського виробництва НУЗК-02 М-4. Проводили антисептичне полоскання (знижує на 94% вміст бактерій у ротовій порожнині), медикаментозну обробку ясен.

Наприкінці зуби обробляли циркулярною щіткою з пастою Depural Neo. Індексну оцінку, візуалізацію зубних відкладень проводили за допомогою Колор-тест (ВладМиВа). Навчали раціональній гігієні тощо. У результаті проведених нами досліджень виявлено, що легко підлягали зняттю зубна бляшка, пігментовані зубні відкладення. Задовільно знімалось зубне каміння, що було у невеликій та середній кількості. Отримані результати дозволяють рекомендувати метод пневмоскейлінгу на студентському прийомі, керуючись головним принципом роботи лікаря – Не нашкодь!

УДК 616.314.18 – 089.843 – 77

© Чуянова С.Н., Костюк Н.Г., Рябоконт Е.Н., 2013

## **РЕСТАВРАЦІЯ ЗУБОВ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ. Чуянова С.Н., Костюк Н.Г., Рябоконт Е.Н.**

*Харковский национальный медицинский университет*

Ортоградный путь инфицирования леченых корневых каналов признается частой проблемой. Врач должен правильно выбрать адгезивную систему и материал для девитальных зубов с изменениями в твердых тканях. Важен и экономический аспект. Целью нашей работы являлось проведение сравнительной оценки реставраций универсальными микрогибридами Spectrum (Dentsplay) и Лателюкс (ВладМиВа) зубов после эндодонтического лечения. Под нашим наблюдением находились 12 пациентов; пролечено 18 зубов. Сформированы 2-е группы: 1-я (7 пациентов) - в 10 зубах применялся Лателюкс. Во 2-ой (5 пациентов) - 8 зубов, применялся Spectrum. В обеих группах использовалась многоцелевая адгезивная система 5-го поколения Jen-Unibond (Jen Dental). Применялась сэндвич-техника; при значительном разрушении - адгезивное восстановление: «штифтовый зуб без штифта» (С.Радлинский).

Контрольные осмотры, рентгенобследование проведены через 6, 12, 18-месяцев. Через 18 месяцев выявлены следующие изменения: нарушение краевого прилегания в жевательных зубах наблюдалось у 3-х пациентов с частичной адентией (1-я группа); небольшое изменение цвета реставраций Лателюкс по сравнению с аналогичными Spectrum; значительное нарушение цвета реставраций в зубах леченых пастами с резорцин-формалином и эвгенолом. Выводы: для реставраций после эндодонтического лечения возможно использование микрогибридных материалов Spectrum и Лателюкс в сочетании с Jen-Unibond, имеющих хорошее соотношение цены и качества. Во фронтальных зубах целесообразно применять в корневых каналах силеры на основе гидроксида кальция и для реставраций - материал Spectrum.

УДК 616.314.17-002-053.5-036-092.19-092:912.014.482

© Шило М. М., 2013

## **ПОШИРЕНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ПАТОЛОГІЇ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ДІТЕЙ, МІШКАНЦІВ ЕКОЛОГІЧНО ЗАБРУДНЕНИХ РАЙОНІВ Шило М. М.**

*Національний медичний університет імені Данила Галицького*

Актуальність проблеми патології тканин пародонта у хворих на туберкульоз особливого значення набуває в сучасних умовах епідемії туберкульозу в Україні. До причин, які впливають на зниження якості здоров'я населення, в тому числі дитячого, відносять також шкідливі фактори екологічного забруднення довкілля, особливо чинники радіаційного забруднення території проживання внаслідок аварії на ЧАЕС.

Наукова новизна роботи полягає у виявленні особливостей поширеності, структури, клінічного перебігу хвороб пародонта у хворих на туберкульоз дітей, які зазнають дії малих доз радіаційного випромінювання.

Мета роботи – вивчити поширеність патології тканин пародонта у хворих на туберкульоз дітей, мешканців радіаційно забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС та умовно

чистих територій Рівненської області.

Методи та результати досліджень – аналіз особливостей розповсюдженості патології пародонта, інтенсивність ураження та важкість її перебігу у різних вікових групах дітей. Обстежено 150 (100 %) хворих на туберкульоз дітей, серед яких 93 (62,0 %) – були мешканцями північних, забруднених радіонуклідами районів (основна група). Групу порівняння склали 57 (38,0 %) хворих на туберкульоз дітей з радіаційно незабруднених (умовно чистих) районів Рівненської області. В якості контролю обстежено 55 практично здорових дітей віком від 6 до 17 років. У хворих на туберкульоз дітей основної групи патологію пародонта констатували у (88,17 ± 5,62)%, у групі порівняння – у (80,70 ± 4,56) % обстежених, що відповідно в 4,0 та 3,7 рази більше, ніж серед дітей контрольної групи (21,82 ± 4,12)%, (p < 0,001).

В основній групі дітей у віковій категорії 6-8 років захворювання тканин пародонта зустрічалося серед (11,84 ± 1,1) %; серед 9-11 річних – у (15,05 ± 1,3) %; серед 12-14 річних – у (21,50 ± 1,5) % обстежених і серед 15-17 річних цей показник був найвищим і становив в середньому (39,78 ± 1,8) %, (p < 0,001). Аналогічна тенденція зростання частоти патології тканин пародонта в залежності від віку спостерігалася серед хворих групи порівняння і становила відповідно (10,52 ± 1,1)%, (12,28 ± 1,2)%, (19,30 ± 1,4) % і (38,60 ± 1,6) %, (p < 0,05). У дітей основної групи та групи порівняння частота патології пародонта вірогідно перевищувала ці дані в залежності від віку серед дітей контрольної групи, які становили відповідно (3,64 ± 0,6)%, (3,64 ± 0,6)%, (5,45 ± 1,3) % і (9,09 ± 1,4) %, (p < 0,01). У дітей 9-11 років основної групи та групи порівняння спостерігалася вірогідна різниця між частотою патології пародонта – відповідно (15,05 ± 1,3) % проти (12,28 ± 1,2) %, (p < 0,05), в інших вікових категоріях ця різниця не була вірогідною, (p > 0,05).

Аналіз структури захворювань пародонта у хворих на туберкульоз дітей показав, що патологія тканин пародонта зустрічалася у формі гінгівіту та пародонтиту. Найбільш поширеною патологією було запальне ураження ясен у вигляді катарального гінгівіту, який в основній групі обстежених констатовано у (74,19 ± 2,2) %, у групі порівняння – у (70,17 ± 2,3) % обстежених,

що майже у 4 рази перевищувало ці дані у контрольній групі (18,18 ± 1,3) %, (p < 0,001). Пародонтит констатували у (13,98 ± 1,3) % осіб основної, (10,53 ± 1,2) % дітей групи порівняння проти (3,64 ± 0,54) % дітей контрольної групи, (p < 0,001).

Вивчено поширеність різних форм патології тканин пародонта в залежності від віку серед дітей обстежених груп. У 6-8-річних дітей обстежуваних груп діагностували лише катаральний гінгівіт, частота якого з віком зростала. Так, уже в віці 9-11 років у дітей обстежуваних груп спостерігали зростання майже у 2 рази частоти катарального гінгівіту, яке становило (17,20 ± 2,1) % у дітей основної, (15,79 ± 2,0) % - у дітей групи порівняння, що у 4 рази перевищувало дані контрольної групи – (3,6 ± 0,8) %, (p < 0,001). Аналогічна динаміка спостерігалася серед 12-14-річних дітей – відповідно (21,50 ± 2,2) % в основній групі та (21,05 ± 2,1) % у групі спостереження проти (5,5 ± 0,9) % - у контрольній групі (p < 0,001). Найвищий рівень поширеності гінгівіту діагностували у обстежених групах серед 15-17-річних дітей – (25,81 ± 2,4) % в основній групі, (24,56 ± 2,3) % - в групі порівняння, що у 3,5 рази перевищувало ці дані у контрольній групі – (7,28 ± 1,6) %, (p < 0,001). Одночасно зі зростанням з віком поширеності катарального гінгівіту, у дітей обстежуваних груп спостерігалася зростання частоти пародонтиту. З віком спостерігалася збільшення відсотку пародонтиту – з (2,15 ± 0,6) % у віці 9-11 років до (8,60 ± 1,3) % у віці 15-17 років у основній групі, (p < 0,05); з (1,8 ± 0,4) % у 9-11-річних до (5,13 ± 0,8) % у 15-17-річних групи порівняння, (p < 0,05), що більше, ніж у 4 рази перевищувало динаміку росту в групі контролю – з (0,56 ± 0,2) % до (1,76 ± 0,6) %, (p < 0,001).

Висновки. Встановлена закономірність збільшення з віком відсотку дітей як з запальним ураженням ясен у формі катарального гінгівіту, так і з більш глибокими патологічними змінами у тканинах пародонта у формі пародонтиту як серед обстежених основної групи і групи порівняння, так і контрольної групи, але поширеність цих форм патології пародонта була найбільш виражена серед хворих на туберкульоз дітей, мешканців радіаційно забруднених територій.

УДК 616.314-77-06-678.073

© Штурмінський В. Г., 2013

## СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО ЗНІМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗУ

Штурмінський В. Г.

Одеський національний медичний університет

Відомі різні матеріали для виготовлення знімних зубних протезів, а саме : нейлон, поліпропілен, поліуретан та ін., проте вони не знаходять широкого застосування через високу собівартість, недоліки технології тощо.

Відомо, також, що часткові пластинкові протези, не дивлячись на широку застосовність на даний час методів дентальної імплантації, залишаються вже протягом більш ніж століття одними з найпоширеніших при протез-

зуванні великих і середніх дефектів зубних рядів (при відсутності більш ніж 4 зубів на щелепі).

Незважаючи на суттєві переваги часткових знімних протезів (прості у виготовленні, легкі, не містять металевих частин, допустиме перебазування під час користування протезом), вони мають ряд недоліків: часто ламаються, передають жувальний тиск тільки на слизову оболонку, що не є функціональним. Крім того, знімні зубні протези, що виготовляються в більшості медичних закладів України, найчастіше мають в своєму складі поліметилметакрилат, який є токсичною речовиною та викликає токсико-алергічний стоматит.

Задачею нашого дослідження було вдосконалення способу виготовлення знімного зубного протезу, шляхом використання сополімеру поліпропілену "Tirplen R 359", який би поєднував усі відомі переваги як акрилового, так і протезу з термопластичної пластмаси, дозволяв би проводити ремонт та перебазування протезу, був гігієнічним та кольоростійким.

Ми запропонували спосіб для виготовлення термопластичного зубного протезу використовують сополімер поліпропілену "Tirplen R 359", який забарвлюють синтетичним барвником, після чого обробляють у вакуумно-плазмовій камері шляхом впливу на протез постійним електричним струмом щільністю 65-70 мА/см<sup>2</sup> при температурі 39-40°C з експозицією 15-17 хв, після чого проводять антисептичну обробку в розчині глутаралу Н.

Знімний протез, виготовлений за запропонованою технологією, застосований у 316 пацієнтів. Строк дії таких протезів складає 2-3 роки. Під час користування виконано 19 ремонтів та перебазувань протезів. Зміни кольору протезу не спостерігалося на протязі всього терміну користування протезами.

Таким чином, у порівнянні з прототипом, запропоноване технічне рішення забезпечує високу функціональність протезу, естетичність, комфортність у користуванні завдяки легкості та еластичності каркасу, можливості перебазувань.

УДК 616.314.26-184.463

© Ющенко П.Л., Ніколов В.В., Єфименко А.С., Король Д.М., 2013

## РЕЗУЛЬТАТИ ПОРІВНЯННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИЛІКОНОВИХ ВІДБИТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Ющенко П.Л., Ніколов В.В., Єфименко А.С., Король Д.М.

*Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія"*

Сучасне стоматологічне матеріалознавство продовжує пошук, вдосконалення та впровадження нових відбиткових матеріалів з бажаними властивостями та характеристиками. Однією з груп таких матеріалів є силікони.

Останнім часом на стоматологічному просторі з'явилося багато силіконових відбиткових матеріалів, які застосовуються при виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів, але фізико-механічні властивості їх дещо відрізняються.

Нами поставлена мета провести порівняння фізико-механічних властивостей деяких іноземних і вітчизняних силіконових відбиткових матеріалів на розтяг і стиск.

Були досліджені зразки силіконових відбиткових матеріалів: "Consiflex - 0" і "Consiflex - 1", фірми "Latus" (м. Харків); "SwissTEC" фірми "Coltene Whaledent" (Швеція); "Speedex" фірми "Coltene Whaledent" (Швеція); "Zetaplus" фірми "Zhermack" (Італія); "Lasticomp" фірми "Kettenbach dental" (Німеччина).

При випробуваннях визначали межу пружності, умовну межу плинності, межу міцності та відносної залишкової деформації до руйнування силіконового матеріалу за допомогою деформа-

цій розтягу і стиску.

Для проведення досліджень на розтяг виготовляли зразки у вигляді двосторонніх лопаток розрахунковою довжиною 13 мм, товщиною 3 мм, шириною 5 мм, а для випробувань на стиск виготовляли зразки у вигляді стовпчиків висотою 10 мм, діаметром 7 мм, використовуючи стандартну форму. Форму заповнювали відбитковим матеріалом і витримували зразки до повного твердіння матеріалу. Під час виготовлення зразків дотримувалися рекомендацій фірми-виробника.

На підставі проведених фізико-механічних досліджень на розтяг і стиск зразків силіконових відбиткових матеріалів закордонного і вітчизняного виробництва дійшли висновку, що відбиткові матеріали Consiflex 1 і Consiflex 0, вітчизняного виробництва фірми "Latus" (м. Харків) за більшістю показників мають перевагу і можуть застосовуватись у клініці ортопедичної стоматології на рівні із закордонними аналогами.

Вивчення інших фізико-механічних показників вітчизняних силіконових відбиткових матеріалів у порівнянні з іноземними аналогами потребує подальших досліджень.



Міністерство охорони здоров'я України  
ДЗ «Луганський державний медичний університет»  
Фармацевтичний факультет

## МАТЕРІАЛИ

III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів  
«Теоретичні та практичні підходи до вирішення сучасних питань фармацевтичної та медичної науки»



VIAM PHARMACIAE: PER SCIENTIA ET USU AD SALUTEM!  
Путь фармации: через знания и опыт к исцелению!

18 квітня 2013 року  
м. Луганськ

СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

Секція № 1

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА МАРКЕТИНГОВІ АСПЕКТИ ФАРМАЦІЇ»**

УДК 615.012:615.32:616.31-085  
© Басакіна І.І., Тимченко А.Ю., 2013

**ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ШВИДКОРОЗЧИННИХ ГРАНУЛ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**Басакіна І.І., Тимченко А.Ю.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

За показниками медичної статистики понад 90% дорослого населення, підлітків та дітей страждають від стоматологічних захворювань, серед яких найбільший відсоток складають різні за етіологією та патогенезом хвороби пародонта. Це питання набуває особливого значення та потребує покращення медичної допомоги, враховуючи той факт, що ураження тканин ротової порожнини постійно прогресують та призводять до появи ясенних та пародонтальних кишень, що, в свою чергу, викликає втрату зубів. Саме тому, розробка та створення нових ефективних лікарських засобів для лікування стоматологічних захворювань є однією з пріоритетних завдань сучасної медицини та фармації.

Враховуючи особливості захворювань пародонту (біль, запалення, кровотеча ясен та ін.), їх лікування потребує всебічного комплексного підходу. У зв'язку з цим, використання біологічно-активних речовин рослинного походження, що характеризуються багатогранною дією на організм людини, високою терапевтичною ефективністю та відсутністю значних побічних реакцій є досить актуальним.

На теперішній час асортимент стоматологічних лікарських препаратів представлено здебільшого розчинами для полоскань, що мі-

стять рідкі екстракти або настоянки лікарських рослин («Стоматофіт», «Фітодент» та ін.). Ці лікарські засоби добре зарекомендували себе на практиці, проте вони мають суттєві недоліки в частині зберігання та транспортування.

Враховуючи вищенаведене, доцільним є створення нового комбінованого препарату у формі швидкорозчинних (шипучих) гранул до складу яких входять екстракти кори дубу, квіток ромашки, календули та трави деревію, що чинять місцеву протизапальну дію, посилюють та прискорюють процеси регенерації слизових оболонок (покращують трофічні процеси) і чинять певну гемостатичну дію та мають істотні переваги, як споживацькі, так і фармакотерапевтичні, серед яких: застосування лікарських засобів у розчині або дрібнодисперсному стані забезпечує високу швидкість всмоктування, зручність зберігання та застосування.

Таким чином, узагальнюючи все вищезазначене, є підстави дійти висновку, що проаналізовані рослинні джерела мають багатовекторну клініко-фармакологічну направленість, що підкреслює доцільність розробки нових, якісних, вітчизняних лікарських форм з підвищеною біологічною доступністю, з метою підвищення фармакотерапії стоматологічних захворювань.

УДК 615.26-035.85:687.5-047.36  
© Бушуева І.В., Гавриленко Н.А., 2013

**МОНІТОРИНГ ПРІДПРИЯТІЙ ПО ВИПУСКУ ЛЕЧЕБНОЇ КОСМЕТИКИ**  
**Бушуева І.В., Гавриленко Н.А.**

*Запорожський державний медичний університет, г. Запорожжя*

Сьогодні в українських аптеках представлені практично всі основні крупніші торговельні марки лікувальної косметики. На ринку лікувальної косметики достатньо успішно діють як зарубіжні, так і вітчизняні виробники. Лідерами цього сегмента ринку являється косметика вітчизняного виробника «Біокон» і косметика произ-

водства Франції – «Vichy», котра першою почала формувати ринок косметики в українських аптеках. Саме продукцію вітчизняного виробника «Біокон» частіше за все запитують самі споживачі і рекомендують фармацевти. Косметичні засоби «Біокон» разом з товарами компанії «Ельфа Україна» становлять більше 50% ринку вітчиз-

венной косметики, продаючоїся в аптеке. При этом косметика торгової марки «Биокон» проигрывает косметике «Vichy» по уровню рекламної підтримки. В Україні марка «Vichy» займає значительную долю на ринку косметики і лідирує в своєму ценовому сегменті. Найбільше близькі до лідерів наступні косметическі марки: D'oliva, маркетуєма в Україні «Натурпродукт-Вега», «Lek Kosmetika» (косметика «Green line»), «Avene», «Vitamin», «RoC», «Lierac», «La Roche-Posay». Если говорить о продажах лечебной косметики в целом, то они генерируются в большей степени покупательским спросом, который зависит от уровня рекламного обеспечения брэнда, включающего как собственно рекламу, так и различные программы лояльности, возможность проконсультироваться со специалистом. Рекомендации работников «первого стола» часто совпадают с покупательскими пред-

почтениями, например, при выборе косметических средств для решения проблемы угревой сыпи или средств для очищения кожи. В этих случаях наиболее популярными как у покупателей, так и у провизоров оказались марки «Vichy» и «Биокон». Что касается проблемы сухости кожи, то здесь предпочтения этих двух аудиторий складываются в пользу «Vichy» и «La Roche-Posay». По мнению же врачей, неоспоримым лидером является брэнд «Vichy».

В структуре аптечных продаж в последние годы отмечается значительный рост как импортных, так и отечественных косметических продуктов различных групп. Производителям новой продукции пока не удается внести существенные изменения в предел рыночного пространства. На протяжении нескольких лет десятка лидирующих по объемам продаж компаний остается неизменной.

УДК 614.2:362.61](477)

© Громовик Б.П., Левицька О.Є., 2013

## ГЕРАТРИЧНІ ПАНСІОНАТИ – ПРІОРИТЕТНА ФОРМА НАДАННЯ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ЛЮДЬМ ЛІТНЬОГО ВІКУ В УКРАЇНІ

Громовик Б.П., Левицька О.Є.

*Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, м. Львів*

Однією з важливих медико-соціальних проблем сьогодення є постаріння населення України. Цей процес супроводжується зростанням захворюваності, нагромадженням у структурі суспільства самотніх людей похилого віку, які потребують щоденної соціально-побутової чи спеціалізованої медичної допомоги. Пріоритетною формою допомоги таким людям є геріатричні пансіонати. У Львівській області функціонує 3 геріатричних пансіонати – Львівський (розташований у м. Львів), Підбузький (смт. Підбуж Дрогобицького р-ну Львівської обл.) та Великомоствівський (с. Волиця Сокальського р-ну Львівської обл.). Мешканці геріатричних пансіонатів відповідно до встановлених норм забезпечуються цілодобовим медичним обслуговуванням, консультативною допомогою, стаціонарним лікуванням на базі закріплених закладів охорони здоров'я, а також життєвонеобхідними ліками відповідно до медичного висновку.

Організацію медико-соціальної допомоги у геріатричному пансіонаті розглянемо на прикладі Львівського геріатричного пансіонату. Пансіонат має два житлових корпуси, у яких розміщено 262 житлові кімнати. На кожному поверсі житлових корпусів є медичні пости, де здійснюється цілодобове чергування медичних працівників. На кінець 2012 року у пансіонаті

проживали 352 особи, з яких 177 чоловіків та 175 жінок. На повному державному утриманні перебуває 96,3% підопічних пансіонату. Більше 58% мешканців пансіонату – інваліди загального захворювання та з дитинства, 12,7% – учасники війни. Розподіл підопічних за віком і статтю показав, що максимальну питому вагу серед чоловіків займають особи віком 61 – 79 років (66,1%), а серед жінок – одразу дві вікові категорії – 56 – 79 років (48,6%) та 80 років і старше (44,6%). Майже у 82% підопічних пансіонату діагностовано ті чи інші захворювання, з них 1 патологія у 87,1%, 2 патології у 11,1%, 3 в 1,5%, 4 в 1,3% мешканців пансіонату. В структурі захворюваності підопічних пансіонату переважають хвороби серцево-судинної системи (27,2%). Вагома частка психічних захворювань (20,9%) та захворювань центральної нервової системи (19,2%). Забезпечення підопічних пансіонату лікарськими засобами здійснюють 3 аптечні заклади: ТзОВ «Аптека 3І», ТзОВ «Аптека №49» та фізична особа-підприємець Мокра М.Т., причому остання – у вигляді благодійної допомоги.

Таким чином, надання допомоги людям літнього в Україні – важлива медико-соціальна проблема, одним із шляхів вирішення якої є функціонування геріатричних пансіонатів.

УДК: 615.012:339.13

© Гудзенко А.П., Мотузная Д.А., 2013

## КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

Гудзенко А.П., Мотузная Д.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

На сегодняшний день в Украине особенно актуальной является проблема отечественного производства лекарственных препаратов, а также обеспечение конкурентоспособности последних для населения.

В настоящее время в рамках национального рынка осуществляют хозяйственную деятельность 117 производителей фармацевтической продукции, около 500 оптовых компаний и более 21 тыс. аптечных учреждений. При этом зарегистрировано 13 700 наименований лекарственных средств с учетом лекарственных форм и дозировок, из которых 28 % отечественного производства, 72 % - импортных.

По объему выпуска отечественной продукции лидерами являются ПАО «Фармак» (13,66 %), ЧАО «Фармацевтическая фирма «Дарница» (12,94 %), корпорация «Артериум» (7,97 %), а также ПАО «НПЦ «Борщаговский химико-фармацевтический завод» (3,12 %).

Несовершенная нормативная база в разрезе предпринимательства, качество сырья, а также отсутствие государственного финансирования научных разработок на фоне острой конкуренции с зарубежными производителями в значительной степени усложняют разработку оригинальных, а также продвижение генери-

ческих лекарственных средств на украинском рынке.

В последние годы в отечественном нормативно-правовом поле утвердились понятия фальсифицированного лекарственного средства, надлежащей производственной и дистрибьюторской практик, лицензирования импорта лекарственных средств. Важно подчеркнуть, что, для всех отечественных производителей нормы GMP уже определены как обязательные для выполнения.

Нельзя обойти вниманием то обстоятельство, что в 2012 г отмечена положительная динамика покупательской способности населения в отношении препаратов отечественного производства. Последнее обусловлено, прежде всего, возросшим доверием украинцев к отечественным производителям, их активной коммуникационной политикой, а также большей доступностью украинских препаратов в сравнении с импортными аналогами.

Таким образом, политика национального фармацевтического рынка направлена на поддержку отечественного производства лекарственных препаратов, что в дальнейшем позволит обеспечить их конкурентоспособность.

УДК 615.014.21.453.6:582.998.14+633.15

© Єзерська О.І., Калинюк Т.Г., 2013

## ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТАБЛЕТОВАНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО ЕКСТРАКТУ ЦИКОРІЮ ТА КУКУРУДЗИ

Єзерська О.І., Калинюк Т.Г.

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, м. Львів

Важливою сучасною соціально-медичною проблемою людства є захворювання печінки. Лікування патологій печінки, зазвичай, є довготривалим процесом, і далеко не кожний пацієнт має можливість використовувати вартісні імпорتنі ліки протягом усього періоду терапії. Впровадження в український фармацевтичний ринок вітчизняних гепатопротекторних препаратів рослинного походження зробить лікування доступнішим.

У зв'язку з цим актуальною є розробка комбінованих гепатопротекторних препаратів, зокрема, на основі комплексного екстракту цикорію та кукурудзи.

Мета наших дослідження - опрацювання технології таблеток на основі комплексного екстракту цикорію та кукурудзи, вивчення впливу деяких фармацевтичних факторів на технологіч-

ний процес і показники якості лікарської форми.

Попередніми технологічними дослідженнями встановлено, що отримати таблетки комплексного екстракту цикорію та кукурудзи можна методом вологої грануляції за умови покращення технологічних властивостей діючих речовин – плинності, насипної густини, кута природного укусу тощо. Це можна досягти за рахунок спеціальних типів допоміжних речовин.

Вивченню підлягали 16 допоміжних речовин, умовно згрупованих у відповідності з функціональним призначенням. При проведенні досліджень використовували один із планів дисперсійного аналізу – 4x4 греко-латинський квадрат. Отримані таблетки контролювали за всіма фармакопейними показниками.

Зокрема, для встановлення впливу до-



поміжних речовин на властивості маси для таблетування і показники таблеток на основі комплексного екстракту цикорію та кукурудзи досліджували насипну густину, здатність до усадки сумішей екстракту і допоміжних речовин, процес пресування, зовнішній вигляд таблеток, однорідність їх маси, стійкість до роздавлювання, стираність, розпадання.

Результати експериментальних досліджень обробляли з допомогою дисперсійного аналізу, на основі якого робили висновки про зна-

чуність впливу кожної ДР на досліджувані показники.

Отримані в результаті проведених перетворень значення дозволили відібрати ряд допоміжних речовин, які забезпечують необхідні фармако-технологічні показники якості таблеток на основі комплексного екстракту цикорію та кукурудзи, а саме: МКЦ 102, Prosolv 90, натрію кроскармелозу, гідроксипропілметилцелюлозу, неусілін, аеросил та магнію карбонат основний.

УДК 615.457:614.27

© Завалько І.В., Гурєєва С.М., 2013

## АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Завалько І.В., Гурєєва С.М.

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль*

Зоровий аналізатор відіграє виняткову роль в забезпеченні необхідної якості життя та трудової діяльності людини. Тому офтальмологічні захворювання носять медико-соціальний характер.

Метою нашої роботи був аналіз асортименту лікарських засобів, що застосовуються в офтальмології, та встановлення співвідношення закордонних/вітчизняних виробників препаратів даного сегменту ринку України.

Аналіз проводили з використанням вторинної інформації – електронної версії інформаційно-пошукової системи «Довідник лікарських засобів», дозволеної до застосування на території України (станом на 01.03.2012), електронної версії бази даних «Лікарські засоби» ООО Моріон та Компендіуму 2011 року.

Проведені дослідження дозволили встановити, що станом на 03.2012 в Україні зареєстровано 180 офтальмологічних препаратів. Лише 48 з них є препаратами вітчизняного виробництва. Тобто ринок України на 73% насичений закордонними очними ЛЗ, і лише на 27% – вітчизняними.

Виробники очних ЛЗ з двадцяти чотирьох країн світу представлені на вітчизняному ринку. Основний асортимент в даній групі препаратів формується за рахунок препаратів виробництва компаній Індії, Німеччини, Польщі, Росії, США, Великобританії, Франції та Швейцарії. Серед

вітчизняних виробників офтальмологічних препаратів найбільшу частину на ринку України займають ПАТ «Фармак», ТОВ Дослідний завод «ГНЦЛС», ПрАТ «Біофарма», ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ТОВ «Стиролбіофарм», ПАТ «Фітофарм», ЗАТ «Біолік», ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», ВАТ «Київський вітамінний завод», ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика» також виробляють офтальмологічні препарати.

Аналіз ринку вітчизняних офтальмологічних препаратів показав, що найбільшу ланку за видом лікарської форми займають водні очні краплі, недостатньо представлені сухі порошки+розчинники, мазі очні, розчини для зрошування та тверді лікарські форми, відсутні – суспензії, емульсії, гелі, розчини для ін'єкцій. За фармакологічними групами найбільший сегмент займає група протиглаукомних та міотичних засобів. Недостатньо представлені комбіновані препарати, що містять протимікробні та проти-запальні, симпатоміметики для лікування глаукоми, місцеві анестетики, діагностичні засоби, група пантотенатів, протигрибкові, препарати, що замінюють синовіальну та сльозну рідини. Дані сегменти ринку потребують подальшого розвитку, в тому числі з розроблення і впровадження в промисловість.

УДК: 687.552.3:618.36

© Кулдыркаева Е.В., Акчурина А.Э., 2013

## АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ КРЕМА КОСМЕТИЧЕСКОГО С ГИДРАТАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Кулдыркаева Е.В., Акчурина А.Э.

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск*

Согласно статистике, самая популярная косметологическая услуга в салонах красоты –

программы увлажнения кожи, так как данная процедура – основа ухода за кожей для всех

возрастных категорий клиентов. Кроме того, именно сухость кожи лица является наиболее частой причиной обращения населения к дерматологам и косметологам.

В этом аспекте важно отметить, что одной из самых неприятных дерматологических проблем, доставляющей немало поводов для беспокойства является кожа с признаками шелушения. Помимо неприятных ощущений, которые при касании к коже лишь усугубляются, эксфолиацию практически невозможно замаскировать. Кроме того, недостаточная гидратация кожи приводит к преждевременному появлению морщин.

Несмотря на многочисленные исследования ученых в области косметологии, до сих пор нет единого способа избавления от данной проблемы. Однако, важно отметить, что при условии тщательного ухода за кожей, отвечающего всем потребностям данного типа кожи, можно свести эти неприятные симптомы к минимуму.

Одним из способов профилактики обезвоживания кожи является использование увлажняющих средств. К таким веществам, которые применяются в косметологии, относится гиалуроновая кислота.

Важно также отметить, что гиалуроновая кислота является межклеточным веществом в дерме, способна удерживать более 100 молекул воды. Высокомолекулярная гиалуроновая кислота, введенная в кожу способствует инактивации свободных радикалов, блокированию протеаз и проявляет противовоспалительное действие, а также устраняет обезвоживание за счет пополнения дефицита воды в тканях. Кроме того, она стимулирует пролиферацию фибробластов, усиливая синтез эндогенной гиалуроновой кислоты.

Таким образом, многогранность действия гиалуроновой кислоты открывает перспективы для разработки эффективных косметических средств с гидратантным эффектом.

УДК 615.31:547.792].057

© Кучеренко Л.І., Бідненко О.С., 2013

## СТРАТЕГІЯ СТВОРЕННЯ ФІКСОВАНИХ КОМБІНАЦІЙ З ТІОТРИАЗОЛІНОМ

Кучеренко Л.І., Бідненко О.С.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Створення нових ефективних вітчизняних препаратів для лікування захворювань серцево-судинної, ендокринної, центрально-нервової, репродуктивної систем є однією з актуальних проблем сучасної медицини й фармації. Першим вітчизняним оригінальним лікарським препаратом є тіотриазолін, який створений в Запорізькому державному медичному університеті. Препарат проявляє антиоксидантну, протиішемічну, мембраностабілізуючу, протизапальну, імунomodуючу, гепатопротекторну, нейропротекторну і нефропротекторну дію. Крім того, у тіотриазоліну виявлені противірусні та ранозагоювальні властивості; він активує фібринолітичну систему і таким чином покращує реологію крові. Важливою особливістю в плані клінічного застосування тіотриазоліну, є його здатність стимулювати імунітет. Встановлено, що застосування препарату призводить до активації гуморальної та клітинної ланки імунітету, що реалізується посиленням природної киллерної активності лімфоцитів і стимуляцією синтезу імунoglobulinів. На теперішній час тіотриазолін та його комбіновані препарати «Тіоцетам», «Тіодарон» та «Індотрил» серійно випускаються промисловістю у вигляді різноманітних лікарських форм та широко застосовуються в медичній практиці.

Метою нашої роботи є огляд літературних джерел про можливість комбінації тіотриазоліну

з іншими лікарськими засобами для їх дослідження.

Показана протиішемічна ефективність комбінованого застосування антиоксиданту тіотриазоліну та інгібітора циклооксигенази ацелізіну. В досліджах *in vitro* встановлена здатність вказаної комбінації модифікувати кінетику біохемілюмінесценції шляхом пригнічення вільнорадикальних процесів. Профілактичне використання тіотриазоліну в комбінації з ацелізіном пригнічує процес радикалоутворення. Включення тренталу і тіотриазоліну в комплексі терапії гострого панкреатиту сприяло більш ранньому купіруванню клінічних симптомів хвороби, нормалізації лабораторних показників і скороченню часу лікування хворих в стаціонарі. При застосуванні комбінації тіотриазоліну і Магне В<sub>6</sub> збільшився відсоток вагітних з низьким індексом тополізу, що вказує на високу ефективність тіотриазоліну в комбінації Магне В<sub>6</sub> для профілактики загрози переривання вагітності у першопороділь віком понад 30 років у пологодопоміжних закладах. Сьогодні йде розробка нового протитуберкульозного препарату під кодовою назву <<ІТ>> до складу якого входить ізоніазид і тіотриазолін.

З врахуванням фармакологічної дії тіотриазоліну можна прогнозувати, що його поєднання з іншими лікарськими засобами знайде продовження в експериментальних дослідженнях для створення нових комбінованих лікарських форм.

УДК 339.187.2:[339.138:615.1]

© Нікітченко А.Ю., Бушуєва І.В., Молодогонова О.О., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМ ЛОЯЛЬНОСТІ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ Нікітченко А.Ю., Бушуєва І.В., Молодогонова О.О.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Метою нашої роботи було дослідження видів та змісту програм лояльності на фармацевтичному ринку.

В результаті проведеного дослідження нами було виявлено, що до найбільш розповсюджених інструментів залучення постійних споживачів належать такі.

1. Подарункові сертифікати. Розраховані в основному на постійних споживачів аптеки. Інструмент не ефективний при залученні нових споживачів. За оцінками експертів, ця програма здатна збільшити кількість покупців для мережевих аптек в середньому на 7%-10%, найбільший прогнозований результат - 15%. Подарункові сертифікати являються зручним механізмом для підтримання оптимального рівня лояльності постійних покупців.

2. Дисконтні програми. Дисконтна карта дарується, продається або вручається пацієнту аптечного закладу за певну купівлю. Надалі по цій карті він може отримувати знижки на усі товари аптеки або на частину з них. Розмір знижки залежить від купівельної активності: якщо карта накопичувальна, то чим частіше людина купує, тим більше стає відсоток знижки. Для споживачів програма передбачає декілька переваг - економія при купівлі та чинник змагання (накопити якомога більшу знижку).

3. Бонусні програми. У програмі беруть участь декілька підприємств різноманітної спрямованості, при цьому покупцеві оформляється спеціальна карта. Розраховуючись, він пред'являє свою карту і накопичує бонусні бали за кожну купівлю або послугу. Коли сума балів досягає певного значення, споживач може отримати подарунок із загального переліку компаній-партнерів. При цьому споживач не витрачаючи додаткових коштів залучається до програми лояльності. Програма є ефективною для залучення нових споживачів, для яких вартість не являється визначальним фактором.

4. Пластикові карти. Це додатковий вид сервісу для покупців, але сервісу, від якого багато в чому залежить, чи зробить людина покупку саме у цій аптеці. Для споживачів це зручність розрахунків і додаткові знижки при купівлі, власні карти сприяють підвищенню лояльності до аптеки постійних покупців.

Висновок: таким чином нами було проведено дослідження видів та змісту програм лояльності на фармацевтичному ринку та виявлено, що найпоширенішими видами залучення споживачів являються подарункові сертифікати, пластикові картки і дисконтні та бонусні програми.

УДК 665.58:582.796

© Немятих О.Д., Безносова О.С., 2013

## РОЗРОБКА ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН MALVA SYLVESTRIS: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ Немятих О.Д., Безносова О.С.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Протягом останнього десятиріччя частка препаратів рослинного походження в структурі аптечного асортименту набуває стійкої тенденції до розширення, що передусім обумовлено вираженою та багатогранною активністю останніх, а також можливістю застосування фітозасобів протягом тривалого часу на фоні прийняттого профілю безпечності.

Комплекс біологічно активних сполук мальви лісової, що реалізує багатовекторну біологічну активність, останнім часом привертає все більш пильну увагу фармакологів та фармацевтів. Варто підкреслити, що лікарська сировина на основі означеної рослини міститься в низці фармакопей, зокрема Європейській.

Народна медицина традиційно використовує мальву як протизапальний, обволікаючий,

відхаркувальний, пом'якшувальний і репаративний засіб при запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та шлунково-кишкового тракту. Широко застосовуються водні витяги трави та коренів *Malva sylvestris* в дерматології для прискорення загоєння ран та опіків, а також з метою усунення клінічних проявів, що розвиваються на фоні патологій алергійного генезу.

На теперішній час розроблено низку лікарських препаратів для фармакологічної корекції ключових ланок генезу простудних та інфекційних захворювань, до складу яких входить рідкий або сухий екстракт мальви, зокрема «Ангінал» у формі таблеток та спрею, «Бронхіал плюс» у формі сиропу виробництва фірми Dr. Muller Pharma (Чеська Республіка).

Особливе визнання мальва лісова отримала у косметології як рослина, відома своїми пом'якшувальними властивостями. Екстракт мальви входить до складу косметичних засобів як протизапальний, зволожуючий компонент, що діє заспокійливо на суху, подразнену, чутливу шкіру. Доведена його стимулююча дія на синтез колагенових волокон, а також вплив на виділення себума.

Лабораторія Liegac використовує екстракт мальви як компонент зволожувальної дії в лініях косметичних засобів для чутливої шкіри Hydra-chrono+ та Araisance. Лабораторія Phy-

tosolba містить екстракт мальви у складі препаратів по догляду за волоссям лінії Phyto. Німецька марка біо-косметики Weleda розробила низку продуктів із вмістом екстракту мальви, зокрема мальвовоє молочко для тіла та мальвовий крем.

Отже, мальва лісова є перспективною рослиною в розрізі поглибленого дослідження її хімічного складу та біологічної дії на організм з метою подальшої розробки вітчизняних ефективних та безпечних лікарських препаратів різноспрямованої дії та впровадження останніх у медичну практику.

УДК 665.58:582.796

© Немятых О.Д., Максименко А.А., 2013

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ КОМБИНАЦИИ КОМПЛЕКСА БАВ MALVA SYLVESTRIS И ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Немятых О.Д., Максименко А.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

Достаточная сырьевая база мальвы лесной на территории Украины позволяет рассматривать последнюю в качестве перспективного растения для разработки лекарственных и косметических средств.

Обращает на себя внимание многогранность химического состава всех частей растения, которые содержат большое количество слизи (до 23 %) , а также фитостерин, углеводы (до 26 %), протеины (до 19 %), антоцианидины (до 7%), гидроксикоричные кислоты (до 3 %), аскорбиновую кислоту (до 3%),  $\beta$ -каротин (до 0,05 %), ниацин, рибофлавин, тиамин, кальций, железо, фосфор.

Результаты многочисленных исследований, проведенных отечественными и зарубежными авторами, демонстрируют усиление метаболизма кератиноцитов до 24 % в условиях внесения в модельную систему 2 % экстракта мальвы. Наряду с этим, в опытах *in vitro* установлена способность водного извлечения цветков значительно (на 18 %) стимулировать синтез

коллагена в культуре клеток фибробластов. На сегодняшний день неоспоримым представляется тот факт, что экстракт мальвы оказывает противовоспалительное действие, реализует выраженный антиоксидантный эффект, а также регулирует жировой баланс, что, в свою очередь, улучшает ее упруго-эластические свойства.

С другой стороны, гиалуроновая кислота, как активный и вспомогательный компонент природного происхождения, в составе косметических средств способствует сохранению естественной влаги в коже. Кроме того, пленка, образованная гиалуроновой кислотой на поверхности кожи, способствует пролонгации эффекта биологически активных веществ в составе препаратов.

Таким образом, комбинация комплекса БАВ мальвы лесной и гиалуроновой кислоты представляется весьма перспективной для разработки антивозрастных косметических препаратов для всех типов кожи.

УДК 615.243:658.8

© Ольхова І.В., Трохимчук В.В., 2013

## АНАЛІЗ ЦІНОВОЇ КОН'ЮНКТУРИ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ДИТЯЧИХ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Ольхова І.В., Трохимчук В.В.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Найважливішою медико-соціальною проблемою сьогодення є збереження та зміцнення здоров'я дітей. За даними ВООЗ, питома вага

суто медичних проблем у формуванні здоров'я особи складає не більше 10-12%. Хронічні захворювання травної системи беруть початок у

дитячому і підлітковому віці, тому від своєчасного надання медичної та фармацевтичної допомоги залежить не тільки здоров'я дітей, але й дорослих.

Метою нашої роботи було проведення аналізу цінової кон'юнктури вітчизняного ринку лікарських засобів для лікування дітей, хворих на гастрит і дуоденіт, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Для періоду дитинства подвійно важлива правильна організація медичної і фармацевтичної допомоги. В свою чергу, складовою фармацевтичної допомоги хворим є наявність і доступність лікарських засобів (ЛЗ). Для проведення детального аналізу цінової кон'юнктури вітчизняного ринку ЛЗ для досліджуваної категорії хворих були обрані основні ЛЗ, що рекомендовані Протоколами лікування хронічного гастриту та гастродуоденіту у дітей (2010), а саме: антибактеріальні ЛЗ – амоксицилін (J01CA04), рокситроміцин (J01FA06), кларитроміцин (J01FA09), азитроміцин (J01FA10), ніфурател (G01AX05), фуразолідон (G01AX06); ЛЗ для лікування кислотозалежних захворювань – колоїдний субцитрат (субсаліцилат) вісмуту (A02BX05), ранітидин (A02BA02), фамотидин (A02BA03), омепразол (A02BC01), пантопразол (A02BC02),

алюмінію фосфат (A02AB03), а також комбіновані препарати і комплексні сполуки алюмінію, магнію, кальцію (A02AD). Досліджувались пропозиції оптових фармацевтичних фірм у прайс-листах, представлених на сайті щотижневика «Аптека». Перевірка реєстраційного статусу ЛЗ здійснювалась за присутністю у Державному реєстрі ЛЗ України на сайті Державного експертного центру МОЗ України. В ході дослідження були розраховані середні оптові ціни та коефіцієнти ліквідності ( $K_{liq}$ ), які показують співвідношення різниці між максимальною і мінімальною ціною до мінімальної ціни на конкретний препарат. За даними розрахунків, досліджувані ЛЗ були розподілені на три групи:  $K_{liq} \leq 0,15$ ;  $0,16 \leq K_{liq} \leq 0,50$ ;  $K_{liq} \geq 0,51$ . До першої групи увійшли 76 іноземних та 34 вітчизняних ЛЗ, що становить 55,9% і 25,0 % відповідно. Аналогічно, друга група включає 16 та 7 ЛЗ, що становить 11,8% і 5,1% відповідно. Остання група представлена 3 препаратами іноземного виробництва (2,2%). Таким чином, величина  $K_{liq}$  переважної більшості досліджуваних ЛЗ не перевищує 0,5, що вказує на етичність та коректність операторів оптового сегмента фармацевтичного ринку, що в результаті відбивається на добробуті хворого, заощаджуючи його.

УДК 614.274:616-002.5

© Парновський Б.Л., Прилипко Н.А., 2013

## МАРКЕТИНГОВЕ ВИВЧЕННЯ КОМБІНАЦІЙ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ

Парновський Б.Л., Прилипко Н.А.

*Одеський національний медичний університет, м. Одеса*

Зростаючий рівень показників захворювання населення на туберкульоз в Україні, розвиток стійкості до протитуберкульозних лікарських засобів (ПТЛЗ), нестабільність цін на препарати та інші фактори ускладнюють задачі лікувальних закладів щодо якісного лікарського забезпечення хворих на туберкульоз. Для вдосконалення системи забезпечення ПТЛЗ доцільне створення сучасних методичних підходів до вивчення, аналізу та прогнозування ринку лікарських препаратів (ЛП) групи за АТХ-кодом – J04A. Це зумовило актуальність нашого дослідження.

Метою нашої роботи стало проведення порівняльного маркетингового аналізу комбінацій ПТЛЗ на фармацевтичному ринку станом на 01.02.2013 р. та 01.02.2010 р.

Згідно з Державним реєстром лікарських засобів України станом на 01.02.2013 р. зареєстровано 5 комбінацій ПТЛЗ промислового виробництва за даними торговими назвами: натрію аміносаліцилат + ізоніазид (Ізопаск, Пасин, Парамін Плюс, Парамін Плюс-Здоров'я); рифампіцин + ізоніазид (Рифампіцин+ Ізоніазид); рифампіцин + ізоніазид + піридоксину гідрохлорид

(Тубавит); рифампіцин + ізоніазид + етамбутолу гідрохлорид (Рифампіцин+ Ізоніазид+ Етамбутолу гідрохлорид, Акурит-3); рифампіцин + ізоніазид + етамбутолу гідрохлорид + піразинамід (Рифампіцин + Ізоніазид + Піразинамід + Етамбутолу гідрохлорид, Комбітуб, Акурит-4), які представлені на ринку 16 ЛП (з врахуванням лікарської форми, дози та форми випуску). Переважна більшість ЛП випускаються іноземною фармацевтичною промисловістю, а саме: 10 препаратів – індійською (Люпін Лімітед, Метро Фармасютікалз Пвт. ЛтД., Сімпекс Фарма Пвт. ЛтД.), 4 – російською (ВАТ "Фармасинтез", ВАТ "Валента Фармацевтика") і лише 2 – вітчизняною (ТОВ "Лном'ер Фарма", ТОВ "Фармацевтична компанія "Здоров'я").

За аналогічний період у 2010 р. додатково зареєстровані 2 комбінації ПТЛЗ: етамбутолу гідрохлорид + ізоніазид (Етамбутолу гідрохлорид + Ізоніазид, Протубетам); рифампіцин + піридоксину гідрохлорид (Р-Цинекс), які в загальному були представлені 25 ЛП (22 препарати – випускається індійською фармацевтичною промисловістю, 2 – вітчизняною, а 1 – російською).

Таким чином, питома вага комбінацій ПТЛЗ іноземного виробництва в Україні за три роки суттєво зменшилась, натомість кількість ЛП віт-

чизняного виробництва залишилася незмінною, тому виготовлення препаратів даної групи є актуальною в Україні.

УДК 615.454.1:582.949.27:616.31  
© Передерий Е.О. Кузьмичёв К.О., 2013

## ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ПАСТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ НА ОСНОВЕ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО Передерий Е.О. Кузьмичёв К.О.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Количество патологий ротовой полости, вызванных микробным агентом, с каждым днем увеличивается. Но на сегодняшний день фармацевтический рынок Украины предлагает недостаточно мягких лекарственных форм, обладающих антибактериальной активностью. В связи с этим нами была поставлена задача, разработать состав и технологию пасты на основе густого экстракта шалфея лекарственного для применения в стоматологической практике. Данная лекарственная форма основывается на растительном действующем компоненте, что уменьшает количество побочных эффектов, но не уменьшает ее антибактериальную силу. В качестве объектов исследования выступали образцы с различными вариантами технологии изготовления, процентного содержания действующих и вспомогательных веществ для определения оптимальной формулы, позволяющая изготовить лекарственную форму однородной консистенции с антибактериальной активностью и должными органолептическими и фармако-технологическими показателями. Исходя из этого, мы провели ряд экспериментов, подтверждающих ее действие.

Нами был проведен микробиологический эксперимент, в ходе которого была подтверждена антибактериальная активность пасты. Эксперимент проводился методом диффузии нашей лекарственной формы в агар (колодце-

вый метод). Определение активности пасты проводили на двух слоях плотной питательной среды, разлитой в чашке Петри. Антибактериальная активность исследовалась на примере подавления роста *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*. Данные микроорганизмы были выбраны нами исходя из регламента Государственной фармакопеи Украины, по испытанию на антибактериальную активность мягких лекарственных форм, в состав которых входят растительные компоненты. Из литературных источников было выявлено, что данные микроорганизмы участвуют в образовании патологических процессов в ротовой полости.

Проанализировав данные эксперимента, разработан оптимальный состав и технология пасты стоматологической на основе густого экстракта шалфея лекарственного.

Кроме этого нами был проведен фармацевтический анализ пасты стоматологической. Был проведен ряд реакций, подтверждающий подлинность данной лекарственной формы. Данный аналитический эксперимент позволил нам определить растворимость нашей лекарственной формы, а так же наглядно подтвердил наличие в ней всех прописанных ингредиентов. Эти данные будут использованы для последующей разработки аналитической нормативной документации (АНД) на лекарственный препарат.

УДК: 638.178.004.12  
© Тимченко А.Ю., Скотаренко Р.И., 2013

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОДМОРА ПЧЕЛИНОГО Тимченко А.Ю., Скотаренко Р.И.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

Подмор представляет из себя тела пчёл умерших естественным путём и рассматривается как побочный продукт пчеловодства. С другой стороны, он является перспективным сырьём для фармацевтической промышленности.

Наиболее часто в народной медицине используют спиртовую настойку (экстракт) под-

мора пчелиного. Процесс экстрагирования биологически активных соединений из природного сырья зависит от многих условий и факторов, потому экспериментальные работы по разработке препаратов целесообразно начинать с изучения физико-химических и технологических свойств сырья.

Большинство технологических свойств яв-

ляються взаємозв'язаними, тому, регулюючи деякі з них (наприклад, вологість, дрібність) на стадії підготовки сировини, можна здійснювати бажане вплив на ос-

тальні фактори, впливаючі тим самим на умови екстрагування в цілому.

Результати дослідження технологічних властивостей наведені нижче.

Степень измельчения сырья	менее 1 мм	от 1 до 5 мм
Удельная плотность, $\rho$ , г/мл	1,823±0,010	1,835±0,007
Объемная плотность, $\rho_0$ , г/мл	0,943±0,023	0,799±0,045
Насыпная плотность, $\rho_n$ , г/мл		
— до усадки	0,214±0,006	0,144±0,011
— после усадки	0,313±0,018	0,214±0,006
Пористость сырья	0,482	0,564
Порозность слоя		
— до усадки	0,773	0,819
— после усадки	0,668	0,732
Объем $V_{10}$ , мл	152,4±0,7	204,3±1,9
Объем $V_{500}$ , мл	129,0±0,6	184,6±2,0
Объем $V_{1250}$ , мл	117,2±1,7	182,8±1,9
Способность к усадке, мл	23,4±0,5	19,7±1,2
Текучесть		
— г/с	0,284±0,046*	отсутствует
— с/100г	352±110*	

В результате проведенных исследований установлены технологические параметры измельченного подмора пчелиного: удельная, объемная, насыпная плотности, пористость сырья, по-

розность, способность сырья к усадке, текучесть. Показано, что все исследуемые технологические свойства закономерно зависят от способа подготовки сырья, особенно от степени измельчения.

УДК 303.621.34:616.24-002-053.2  
© Трохимчук В.В., Беляева О.І., 2013

## РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ ЕКСПЕРТІВ ЩОДО ФАРМАКОТЕРАПІЇ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

### Трохимчук В.В., Беляева О.І.

Одеський національний медичний університет

Позитивний досвід діагностики та лікування захворювань органів дихання у дітей підтверджує, що пневмонія залишається важливою медико-соціальною проблемою. Це пов'язано з її значною поширеністю, високими показниками інвалідизації, смертності та значними економічними витратами внаслідок цього захворювання.

Для вдосконалення фармацевтичного забезпечення хворих дітей на пневмонію та обґрунтування наукових підходів щодо оптимізації формулярних переліків ЛЗ для лікувальних установ (ЛУ) нами проведено експертне оцінювання номенклатури сучасних препаратів лікарями-спеціалістами педіатричних підрозділів ЛУ.

Метою нашої роботи на першому етапі дослідження стало визначення компетентності лікарів за такими критеріями: спеціальність, посада, кваліфікаційна категорія, наявність наукового ступеню, рік підвищення кваліфікації, загальний лікувальний стаж та стаж роботи за фахом.

Дослідження проводили методом анкетування, використовували роздатковий, поштовий та онлайн-способи анкетування. Обробка результатів здійснювалась математико-статистичним методом з використанням прикладних комп'ютерних програм.

До дослідження були залучені провідні фахівці з лікування зазначеної патології у дітей. У дослідженні брали участь 94 лікарів-експертів з провідних наукових та ЛУ Одеської, Миколаївської та Херсонської областей.

За результатами опитування виявлено, що лікарями-експертами виступали досвідчені фахівці, які мають стаж практичної роботи за фахом більше 15 років (близько 69%), у тому числі 30 і більше років – 56%. З них 92,6% мають кваліфікаційну категорію, у тому числі вищу категорію або науковий ступінь – 47,9%, а першу, другу відповідно 31,9%, 12,8%. Усі лікарі-експерти своєчасно підвищували кваліфікацію, при цьому 63,7% експертів за останні п'ять років. Серед залучених експертів близько 22% обіймали кері-

вні посади, решта – лікарі-спеціалісти у профільних відділеннях ЛУ.

Таким чином, кількість і кваліфікація залучених до дослідження експертів надають можливість отримати репрезентативні дані, які можуть бути використані для створення міні-

мального переліку лікарських засобів, встановлення потреби в них і витрат на їх придбання, що сприятиме оптимізації фармацевтичного забезпечення хворих на позалікарняну пневмонію дітей.

УДК 615.014.83/.84:615.211:615.456.1

© Чихладзе Е.А., Шевченко В.А., Ролик С.Н., 2013

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ В КАЧЕСТВЕ ПЕРВИЧНОЙ УПАКОВКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУСПЕНЗИЙ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

**Чихладзе Е.А., Шевченко В.А., Ролик С.Н.**

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков*

При создании лекарственных препаратов для парентерального применения важную роль играет первичная упаковка, а прежде всего материал, из которого изготовлен контейнер. К тому же, вопрос упаковки лекарственных препаратов остается актуальным на разных этапах развития фармацевтического производства, в том числе и при создании суспензий для парентерального применения. Суспензия – это жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде. К суспензиям для парентерального применения предъявляется ряд особенных требований, таких как, быстрое диспергирование при взбалтывании, достаточная стабильность для обеспечения необходимой дозы при введении. Кроме того, согласно требованиям Государственной Фармакопеи Украины (2.9.6), суспензии для инъекций в однодозовых контейнерах должны выдерживать испытания однородности содержания действующего вещества в единице дозированного лекарственного средства.

Упаковка лекарственных средств для парентерального применения должна быть простой и удобной, недоступной для детей, а также экономически выгодной для производителя

и потребителя. Также упаковка является одним из факторов, обеспечивающим стабильность препарата в процессе хранения, что определяется материалом, из которого контейнеры изготовлены. В свою очередь материалы, используемые для изготовления упаковки, должны не только обеспечивать хранение препарата, но и не изменять свои физико-химические свойства в процессе контакта с лекарственной средой, т.е. быть инертными.

В соответствии с ГФУ, первичная упаковка для парентеральных лекарственных средств должна отвечать требованиям статей Европейской фармакопеи «Материалы, используемые для производства контейнеров» (3.1. и подразделы) и «Контейнеры» (3.2 и подразделы). По определению ГФУ, контейнеры для фармацевтического применения представляют собой изделия, содержащие продукцию или предназначенные для хранения продукции и находятся или могут находиться в непосредственном контакте с продукцией.

В настоящее время суспензии для парентерального применения выпускают только в стеклянных контейнерах, поэтому, в аспекте изложенного, проведение ряда физико-химических, фармако-технологических исследований и промышленное внедрение суспензий в контейнерах из полиэтилена является актуальным.

УДК 577.175 : 577.15: 591.86 «46»

© Лазарчук О.А., Антошкина А.П., Шарко И.И., Орлова Е.А., 2013

## **ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СОД И КАТАЛАЗЫ В ТКАНЯХ КРЫС В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

**Лазарчук О.А., Антошкина А.П., Шарко И.И., Орлова Е.А.**

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»*

Установлено, что при старении одним из наиболее значимых интегральных показателей состояния метаболизма является интенсивность свободнорадикальных процессов, которые со-

провожаются избыточным накоплением в клетках тканей активных форм кислорода и вызывают определенные реакции со стороны антиоксидантной системы. Поэтому динамика изме-



нения активности антиоксидантной системы может дать полную информацию о состоянии метаболических процессов с возрастом. Одним из наиболее изучаемых геропротекторных средств является гормон мелатонин, обладающий выраженным антиоксидантным действием.

Цель работы - изучить влияние экзогенного мелатонина на активность супероксиддисмутазы и каталазы в тканях печени, почек, сердца и мозга крыс разного возраста.

Исследования проводили на белых крысах – самцах в возрасте 3-4-месячных (молодые), 6-7-месячных (взрослые) и 24-месячных (старые). Экспериментальным животным зрелого и старого возраста внутривентриально вводили «Вита-мелатонин» в дозе 2 мг/кг массы тела, курсами по 5 дней в течение 30 суток. Активность СОД определяли по аутоокислению адrenalина, активность каталазы – с использованием молибдата аммония.

В группах молодых и зрелых животных не установлено достоверных изменений активности цитозольной СОД, а для каталазы характе-

рным было увеличение ее активности во всех тканях от 22,6% до 29,5%, по сравнению с молодыми. Применение «Вита-мелатонин» привело к снижению активности каталазы в группе зрелых крыс: для ткани печени – на 27,4%; почек – на 25,6%; сердца – на 25,5%; мозга – на 19,5%. Активность СОД достоверно не изменялась. Выявлено снижение активности антиоксидантных ферментов в исследуемых тканях крыс при старении. Наиболее выраженные возрастные изменения активности супероксиддисмутазы установлены для ткани мозга – на 27,1%, а для каталазы в ткани почек – на 43,8%, по сравнению с группой зрелых интактных крыс. После введения экзогенного мелатонина группе старых крыс, наблюдалось увеличение активности антиоксидантных ферментов. Максимально эффективное влияние на их активность препарат оказывал в тканях сердца и мозга. Полученные нами данные показали, что введение мелатонина оказывает положительное влияние на активность СОД и каталазы в тканях крыс с возрастом.

УДК 577.175 : 577.15: 591.86 «46»

© Лазарчук О.А., Дикусар Е.Б., Антошкина А.П., Воронина Ю.В., 2013

## «ВИТА-МЕЛАТОНИН» КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В ТКАНЯХ КРЫС

Лазарчук О.А., Дикусар Е.Б., Антошкина А.П., Воронина Ю.В., Орлова Е.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

В современных условиях крайне актуальным признан вопрос о разработке безопасных и эффективных средств для улучшения качества жизни в пожилом возрасте и для продления жизни. Одним из наиболее разрабатываемых в последнее время препаратов широкого спектра действия является гормон мелатонин. Экспериментальными и клиническими исследованиями установлено, что мелатонин влияет как на позитивные, так и на отрицательные эффекты накопления  $\text{NO}_x$  в тканях при старении.

Цель работы: изучить возможность коррекции «Вита-мелатонином» возрастных изменений уровня метоболитов оксида азота в тканях печени, почек, сердца и мозга крыс.

Исследования проводили на белых крысах – самцах в возрасте 3-4-месяцев (молодые), 6-7-месяцев (взрослые) и 24-месяцев (старые). «Вита-мелатонин» вводили внутривентриально, в дозе 2 мг/кг массы тела, в течение 30 дней интактным крысам взрослой и старой возрастных групп. Содержание стабильных метаболитов

оксида азота ( $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ) в тканях определяли методом Green L.C.

Введение «Вита-мелатонина» в течение 30 дней оказалось не эффективным для группы зрелых крыс, т.к. не наблюдалось достоверного изменения содержания стабильных метаболитов оксида азота в тканях крыс данной возрастной группы. Возможно, что вклад в повышение уровня  $\text{NO}_x$  индуцибельной  $\text{NO}$ -синтазы незначительный и ингибирующее на нее действие мелатонина не было существенным. В группе старых животных установлено снижение концентрации нитрит- и нитрат-ионов: в ткани мозга – на 47%; сердца – на 40%; почек – 32%; печени – 28%. Экзогенный мелатонин достоверно повысил уровень  $\text{NO}_2^-$  и  $\text{NO}_3^-$  в тканях старых крыс, за исключением ткани почек, т.е. оказано положительное влияние на метаболизм оксида азота.

Таким образом, установлена возможность коррекции возрастных изменений  $\text{NO}$ -продуцирующей системы в старом организме при помощи препарата «Вита-мелатонин».

Секція № 2

«ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ, БІОХІМІЧНИЙ ТА  
ХІМІКО-ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ»

УДК 615.225.4:542.6

© Аносова Л. С., Бондар В. С., Шовкова З. В., 2013

**ІЗОЛЮВАННЯ КЛОПІДОГРЕЛЮ ВОДОЮ, ПІДКИСЛЕНОЮ КИСЛОТОЮ  
СУЛЬФАТНОЮ (МОДИФІКОВАНИЙ МЕТОД В. П. КРАМАРЕНКА)**

**Аносова Л. С., Бондар В. С., Шовкова З. В.**

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Метою роботи є дослідження можливості ізолювання клопідогрелю та клопідогрель карбонової кислоти із біологічного матеріалу за допомогою загальноновизнаного у хіміко-токсикологічному аналізі методу В. П. Крамаренка (ізолювання водою, підкисленою кислотою сульфатною), а також запропонування зручних та специфічних методик ідентифікації та кількісного визначення клопідогрелю та клопідогрель карбонової кислоти в витягах із біологічного матеріалу.

При дослідженні виділення клопідогрелю та клопідогрель карбонової кислоти із біологічного матеріалу використовували модельні суміші речовин з печінкою.

*Методика.* До 10 г модельної суміші додавали 0,01 моль/л розчин кислоти сульфатної з таким розрахунком, щоб тверді частинки біологічного матеріалу було вкрито рідиною. Вміст склянки перемішували, додавали по краплях 20% розчин кислоти сульфатної до рН = 2 за універсальним індикаторним папером та залишали на 2 години при постійному перемішуванні і контролі рН середовища. Суміш центрифугували (протягом 5 хв. при 5000 об./хв.) та зливали водний витяг. Біологічний матеріал ще двічі протягом години настоювали з водою, підкисленою кислотою сульфатною до рН = 2. Кислі водні витяги об'єднували, переносили у діліль-

ну ліжку та двічі екстрагували діетиловим етером порціями по 10 мл. Одержані витяги («кислий» етерний витяг) об'єднували, фільтрували через паперовий фільтр («червона стрічка») з 1 г натрій сульфату безводного до мірної колби місткістю 25,0 мл та доводили об'єм діетиловим етером до позначки (витяг 1).

Кислий водний витяг підлужували 20% розчином натрій гідроксиду до рН = 11 і тричі екстрагували хлороформом порціями по 10 мл (при утворенні стійких емульсій застосовували центрифугування (протягом 5 хв. при 5000 об./хв.). «Лужні» хлороформні витяги об'єднували та фільтрували через паперовий фільтр («червона стрічка») з 1 г натрій сульфату безводного до мірної колби місткістю 25,0 мл, доводили об'єм хлороформом до позначки (витяг 2).

По 5, 10 та 100 мкл отриманих витягів 1 та 2 використовували для ідентифікації клопідогрелю та клопідогрель карбонової кислоти методом ТШХ.

Кількісне визначення клопідогрелю та клопідогрель карбонової кислоти проводили за УФ-спектрофотометричною методикою в 5 мл отриманих витягів.

Досліджена методика дозволяє ізолювати до 65% клопідогрелю («лужний» витяг 2) та 55% клопідогрель карбонової кислоти («кислий» витяг 1) із біологічного матеріалу.

УДК 615.213:542.6

© Багуля О. В., Бондар В. С., 2013

**ІЗОЛЮВАННЯ ДИФЕНІНУ ВОДОЮ, ПІДКИСЛЕНОЮ КИСЛОТОЮ ОКСАЛ-  
ЛАТНОЮ**

**Багуля О. В., Бондар В. С.**

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Незважаючи на широке застосування дифеніну в медичній практиці і наявність випадків летальних отруєнь цим препаратом, методи його виділення із біологічного матеріалу на сьогодні практично не вивчено.

Ми поставили за мету дослідити можливість ізолювання дифеніну із біологічного мате-

ріалу за допомогою загальноновизнаного у хіміко-токсикологічному аналізі методу О. О. Васильєвої (ізолювання водою, підкисленою кислотою оксалатною), а також запропонувати зручні та специфічні методики ідентифікації та кількісного визначення дифеніну в витягах із біологічного матеріалу.

При дослідженні виділення дифеніну із біологічного матеріалу використовували модельні суміші препарату з печінкою. Для цього до 10 г подрібненої печінки (розмір частинок не повинен перевищувати 1 мм) додавали 1,00 мл розчину дифеніну в 0,1% розчині натрій гідроксиду (1000 мкг препарату), ретельно перемішували і залишали на добу. Готували також контрольні суміші печінки з розчинником (0,1% розчин натрій гідроксиду), дослідження яких проводили паралельно з основними. Кількість дифеніну, що використовували для проведення модельних дослідів, було розраховано, виходячи з даних наукової літератури щодо кількості препарату в органах і тканинах людини при смертельних отруєннях.

**Методика.** 10 г модельної суміші біологічного матеріалу з дифеніном заливали 20 мл води очищеної, після цього суміш підкислювали 10% розчином кислоти оксалатної до рН = 2 за універсальним індикаторним папером та залишали на 2 години при постійному перемішуванні і контролі рН середовища. Суміш центрифугували (протягом 5 хв. при 5000

об./хв.) та зливали водний витяг. Біологічний матеріал ще двічі протягом години настоювали з водою, підкисленою 10% розчином кислоти оксалатної до рН = 2. Кислі водні витяги об'єднували, переносили у ділительну лійку та тричі екстрагували хлороформом порціями по 10 мл. Отримані витяги («кислий» хлороформний витяг) об'єднували та фільтрували через паперовий фільтр («червона стрічка») з 1 г натрію сульфату безводного до мірної колби місткістю 25,0 мл, доводили об'єм хлороформом до позначки.

По 5, 10 та 100 мкл отриманого хлороформного витягу використовували для ідентифікації дифеніну методом ТШХ.

Кількісне визначення дифеніну проводили за УФ-спектрофотометричною, екстракційно-фотометричною, ГРХ- та ВЕРХ-методиками в 10 мл отриманого хлороформного витягу. Дослідження методом ГРХ та ВЕРХ проводили після очистки отриманого хлороформного витягу за методом ТШХ.

Досліджена методика дозволяє ізолювати до 55% дифеніну із біологічного матеріалу.

УДК 615.451.1.014.24:634.511:547.98

© Бензель І.Л., Левчук О.Л., 2013

## РОСЛИНИ РОДУ ГЕРАНЬ – ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Бензель І.Л., Левчук О.Л.

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, м. Львів

Пошук перспективних вітчизняних рослинних джерел діючих речовин та створення на їх основі нових ефективних препаратів з широким спектром фармакологічної дії є актуальним і пріоритетним напрямком сучасної фармації. Одним із найбільш перспективних для досліджень у цьому напрямку є рід Герань (*Geranium L.*), основний і найбільший у родині Геранієвих (*Geraniaceae*). Це однорічні або багаторічні трав'янисті рослини, що широко поширені у різних фітоценозах на всій території України та здавна використовуються в народній медицині для одержання в'язучих, протизапальних та антибактеріальних засобів. На їх основі за кордоном одержують біологічно активні добавки. Водночас, переважна більшість видів цих рослин вивчені недостатньо та в науковій медицині не використовуються.

З огляду на це, метою нашої роботи було провести дослідження біологічно активних речовин гераней болотної, лугової, лісової, сибірської, криваво-червоної, піренейської, Роберта та ін., розробити оптимальні умови їх екстракції і вивчити фармакологічну активність одержаних фітосубстанцій.

За допомогою якісних реакцій, хроматографічних та спектральних методів досліджен-

ня у рослинній сировині гераней різних видів, зібраних в західному регіоні України, ідентифіковано сполуки, що відносяться до дубильних речовин, флавоноїдів, фенолкарбонових кислот, вуглеводів та амінокислот. В деяких представниках роду були ідентифіковані аскорбінова кислота та алкалоїди. Встановлений кількісний вміст основних груп діючих речовин у сировинних органах досліджуваних видів рослин в залежності від фаз вегетації. На основі рослинної сировини, використовуючи попередньо розроблені оптимальні умови екстракції, отримані ліофілізовані фітосубстанції. Вивчення хімічного складу, фізико-хімічних та технологічних властивостей одержаних фітокомплексів довело, що вони можуть бути введені в якості діючих речовин у різноманітні лікарські форми. Попередні фармакологічні дослідження підтвердили перспективність використання гераней як інтерфероніндукуючих, протівірусних та протимікробних засобів.

Враховуючи усе вищесказане, можна стверджувати, що рослини роду Герань, з огляду на їх сировинну базу, хімічний склад та дані фармакологічних досліджень є перспективним джерелом для створення ефективних лікарських засобів різної спрямованості дії.

УДК:54.06:615.074

© Білик О.В., Попов М.С., 2013

## **ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ**

**Білик О.В., Попов М.С.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Перелік препаратів вітчизняного та зарубіжного виробництва, що пропонуються на фармацевтичному ринку України, постійно розширюється, тому питання чистоти лікарських засобів продовжує залишатися актуальним завданням фармацевтичного аналізу.

Важливість та необхідність контролю чистоти обумовлена тим, що наявність домішок у лікарських засобах не тільки знижує їх фармакологічну дію, але й часто робить їх небезпечними для здоров'я людини.

Останнім часом у зв'язку з погіршенням екологічних умов значного поширення набув термін «важкі метали», що характеризує широку групу забруднюючих речовин. У різних наукових роботах автори по-різному трактують значення цього поняття. На сьогоднішній день до важких металів відносять більше 40 металів періодичної системи з атомною масою понад 50 атомних одиниць: Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Sn, Hg, Pb, Bi та інші. При цьому важливу роль у категоріюванні важких металів відіграють такі умови, як висока токсичність для живих організмів у відносно низьких концентраціях, а також здатність до біоаккумуляції та біомагніфікації.

Тестування на важкі метали одна з самих загальноприйнятих ідей, що міститься у всіх національних фармакопеях світу. Для визна-

чення важких металів використовують хімічні, хроматографічні та спектрометричні методи аналізу.

Хімічні методи характеризуються високою селективністю, простотою виконання, надійністю. Однією з важливих вимог до аналітичних реакцій є їх висока чутливість. Для випробування чистоти використовують реакції з такою чутливістю, яка дозволяє визначити припустимі межі домішок у данному лікарському препараті.

Так для визначення максимального вмісту важких металів в фармакопейному аналізі застосовують два методи: еталонний та безеталонний. Перший метод заснован на порівнянні з еталонним розчином. При цьому в однакових умовах спостерігають забарвлення або помутніння, яке виникає під дією якогось реактиву. Другий метод – встановлює межі вмісту домішок по відсутності позитивної реакції. При цьому використовують хімічні реакції, чутливість яких нижче, ніж межа визначення допустимих домішок.

Таким чином, не дивлячись на бурний розвиток та впровадження в аналіз лікарських засобів хроматографічних та спектрометричних методів, хімічні методи аналізу не втратили своєї актуальності.

УДК 546.172:615.07

© Боровська І. М., 2013

## **КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АДРЕНАЛІНУ ГІДРОТАРТРАТУ ЗА РЕАКЦІЄЮ ОКИСНЕННЯ ГІДРОКСИЛАМІНОМ**

**Боровська І. М.**

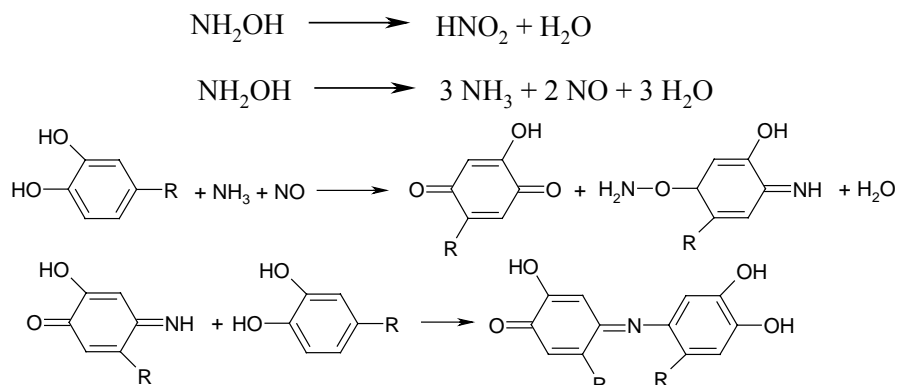
*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

В останнє десятиліття проблеми забезпечення якості лікарських засобів на міжнародному, регіональному та національному рівні набули особливого значення. Проблема розроблення нових методик кількісного визначення лікарських речовин залишається однією з основних тенденцій розвитку сучасної фармацевтичної хімії. Довготривалість процедур визначення, використання токсичних органічних розчинників та висококоштовних приладів, а також висока вартість аналітичних реагентів обумовлюють шкідливі умови праці та підвищення витрат на здійснення аналізу. Тому опрацювання нових більш досконалих та простих у виконанні методик аналізу лікарських

препаратів надалі залишається актуальним питанням.

Мета дослідження полягала в опрацюванні методики кількісного визначення діючої речовини у лікарському препараті адреналіні гідротартраті (АГ) спектрофотометричним методом.

Нами запропонований простий, високочутливий, вибірковий та достатньо точний спосіб здійснення кількісного визначення АГ в лікарських формах, який ґрунтується на реакції окиснення адреналіну лужним розчином гідроксиламіну, який перебігає за наступною схемою:



Експериментально встановлено, що при концентрації лужного розчину гідроскиламіну гідросульфату  $6 \cdot 10^{-4}$  моль/л слітлопоглинання продуктів окиснення підпорядковується закону Ламберта-Бера. Лінійний характер градуальної залежності дає підставу для здійснення аналізу методом стандарту.

При визначенні адреналіну гідротартрату, у лікарській формі розчин для ін'єкцій 0,18%,

кількісний вміст досліджуваної речовини склав 0,178% при  $\text{RSD}=1,44\%$  ( $\delta=-1,12\%$ ). Правильність перевіряли за даними референтного методу кількісного визначення АГ згідно вимог ДФУ.

Особливістю новоопрацьованої методики, що вигідно відрізняє її від відомих, є простота процедури здійснення аналізу та доступність використовуваної апаратури.

УДК: 582.651:61

© Бурцева О.В., Лазарева О.О., 2013

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН РОДИНИ ARISTOLOCHIACEAE L. У МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ

Бурцева О.В., Лазарева О.О.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

Аristoloxiєві, або кірказонові (Aristolochiaceae) - це родина рослин класу дводольних, яка налічує 7 родів і до 600 видів. Більшість їх росте в тропічних областях Африки, Азії та Америки, але деякі види широко розповсюджені й на території України. Рослини являють собою в'юнкі чагарники (ліани), іноді до 10 м, або багаторічні трави, рідше - прямостоячі чагарники і чагарнички.

Мета роботи: узагальнити дані щодо представників родини кірказонові та зазначити перспективи їх використання у медицині та фармації.

Майже всі види родини розподіляються між двома родами: Копитняк (Asarum) налічує до 100 видів, і Кірказон (Aristolochia) - до 500 видів. Рід Сарума (Saruma) - монотипний, зустрічається рідко і використовується як садово-паркова культура.

Найбільш розповсюджений з видів роду Копитняк є К. європейський (Asarum europaeum L.), який в РФ є офіційною рослиною, використовується як блювотний і відхаркувальний засіб, має сечогінну, жовчогінну, проросну, протигарячкову і протиглисну дії. Препарати копитняка нормалізують серцеву діяльність, підвищують кров'яний тиск. Рослина містить ефірну олію, гідроксикоричні кислоти, флавоноїди, алкалоїди, глікозиди.

Найчисленніший в родині рід Кірказон, за назвою якого названа родина. Більшість з видів кірказону декоративні і високо цінуються як па-

ркові і оранжерейні рослини, такі як К. великоквітковий, К. північноамериканський, К. крупнолистий, К. маньчжурський, К. елегантний та ін. Цілющі властивості цих рослин були відомі з давніх часів, про що говорить їх родова назва: «Аristolox» в перекл. з грец. - «найкраще допомагає при пологах». За властивість свіжого листа К. маньчжурського загоювати рани його називають у народі ще й ранник. На території України як бур'ян розповсюджений К. ломоносоподібний (Aristolochia clematitis L.). Рослина містить алкалоїди, смоли, гіркі і дубильні речовини, сапоніни, фенолкарбонові та похідні коричних кислот, флавоноїди, лігнани, стероїди, каротин; застосовується в народній медицині при набряках, туберкульозі легенів, кашлі, ревматизмі, підвищеному артеріальному тиску, при захворюваннях ШКТ, НС, в дерматології та в ветеринарії. Препарати кірказону виявляють жовчогінну, адаптогенну дію, знижують маточний тонус. Рослина отруйна.

Діапазон застосування окремих представників родини кірказонових дуже широкий. Однак в клінічній практиці ці рослини не застосовуються у зв'язку з відсутністю систематичного вивчення. Отже, різноманітний хімічний склад, широкий спектр фармакологічної дії, достатня сировинна база свідчить про перспективність подальшого фармакогностичного дослідження цих рослин.

УДК: 615.2/3.074:543

© Васюк С. О., Загородній С.Л., 2013

## СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНА МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ДИМЕДРОЛУ Васюк С. О., Загородній С.Л.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

Традиційно на вітчизняному фармацевтичному ринку поширені лікарські форми димедролу. Це зумовлено невисокою вартістю, зручністю застосування та вираженим фармакологічним ефектом. Крім цього, на території України відома практика зловживання димедролом не у лікувальних цілях, а для потенціювання дії наркотичних засобів. Таким чином, актуальною залишається розробка нових простих, ефективних та доступних методів визначення димедролу.

В сучасному інструментальному аналізі фармацевтичних препаратів широко застосовують спектральні методи. Серед спектральних методів найбільш доступною, а тому і самою поширеною, є спектрофотометрія в видимій і ультрафіолетовій області спектра. Спектрофотометрія у видимій області спектра із застосуванням стійких високочутливих реагентів не потребує складного та дорогого обладнання та витратних матеріалів. дозволяє ідентифікувати за спектром різні сполуки, швидко і точно проводити якісний та кількісний аналіз, визначати ступінь чистоти речовини. Та-

ким чином, спектрофотометрія є перспективною для розробки нових методик.

Тому, метою нашої роботи була розробка саме спектрофотометричної методики кількісного визначення димедролу, що могла бути застосована у фармацевтичному, токсикологічному та криміналістичному аналізі.

В результаті проведених досліджень встановлено, що димедрол реагує з бромтимоловим синім у ацетоні при кімнатній температурі. В результаті реакції утворюється стійкий продукт жовтого кольору, що має максимум абсорбції при 400 нм.

Дана реакція підпорядковується закону Бера у межах концентрацій 2–3,6 мг/100мл. Розрахована в процесі досліджень межа виявлення димедролу за даною реакцією складає 0,709 мкг/мл, що свідчить про високу чутливість реакції.

Таким чином, спектрофотометрична методика визначення димедролу за реакцією з бромтимоловим синім може бути рекомендована для використання в якісному та кількісному аналізі цієї речовини у лікарських формах та об'єктах криміналістичного та токсикологічного аналізу.

УДК 582.951.62:661.73

© Волошина А.А., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є., 2013

## ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ СУМИ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ В СИРОВИНІ ДИВИНИ ЗВИЧАЙНОЇ (VERBASCUM THAPSUS L.) Волошина А.А., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Дивина звичайна (*Verbascum thapsus* L.) – неофіційна в Україні рослина. Квітки, листя та корені цієї рослини здавна застосовувалися в народній медицині багатьох країн світу.

Квітки і листя мають відхаркувальну, пом'якшувальну, обволакуючу, протизапальну, знеболіючу і ранозагоювальну активність. Крім того, квітки виявляють протисудомну дію.

Настій квіток та листя застосовують при кашлі, кровохарканні, кашлюку, запаленні легень, сильному нежиті, астмі. Спиртову настойку квіток використовують при ревматичному болю. Настій квіток та листя вживають для полоскання горла і порожнини рота при запальних процесах. Відвар коренів застосовують в комплексній терапії геморою.

Відомо, що органічні кислоти виявляють антимікробну, протизапальну, сечогінну, антиоксидантну активність. Крім того, відомо, що янтарна кислота виявляє імуностимулюючу дію, лимонна кислота застосовується для підлучення сечі і виведення конкрементів з організму.

Метою роботи було визначення кількісного вмісту суми органічних кислот у листі, кві-

тках, стеблах, траві та коренях дивини звичайної. Визначення проводили за методикою наведеною у ДФ СРСР XI видання, стаття «Плоди шипшини».

Результати визначення кількісного вмісту суми органічних кислот у сировині дивини звичайної наведені в таблиці.

**Таблиця.** Кількісний вміст суми органічних кислот в сировині дивини звичайної

Об'єкт дослідження	Кількісний вміст органічних кислот (%)
Листя	2,14±0,10
Квітки	2,00±0,08
Стебла	1,42±0,05
Трава	2,75±0,14
Корені	1,80±0,06

Як видно з даних наведених в таблиці, найбільший вміст суми органічних кислот спостерігається у траві дивини звичайної, найменший – у стеблах.

Отримані дані можуть бути використані при розробці нових фітозасобів із сировини дивини звичайної.

УДК 582.998:54.061/062

© Горяча Л.М., Журавель І.О., 2013

## ФІТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA*

Горяча Л.М., Журавель І.О.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*) відноситься до родини Айстрові – Asteraceae. Видова назва *artemisiifolia* походить від ботанічної назви роду *Artemisia* – «полин» і лат. *folium* – «лист» за схожістю листя. Рослина випадково завезена з Північної Америки.

Амброзія росте по узбіччю залізничних, шосейних, ґрунтових доріг, берегах річок, пустирях, населених пунктах степових та лісостепових районів.

Надземна частина амброзії полинолістої містить ефірну та жирну олію, фенолокислоти, флавоноїди, сесквітерпеноїди, стерини тощо.

З лікувальною метою використовують листя, суцвіття амброзії полинолістої до їх пилення, насіння та коріння у вигляді водних настоїв, настоянок, спирто-ефірних та масляних екстрактів.

У народній медицині траву амброзії використовують для лікування гіпертонічної хвороби. Настій, відвар трави вживають всередину як в'яжучий, жарознижуючий, антигельмінтний засіб, зовнішньо трава використовується як антисептичний, у вигляді припарок.

Свіже розім'яте листя амброзії використовують у вигляді компресів і припарок при порізах, радикуліті, ревматизмі, артриті, остеохондрозі, ентероколітах, у тому числі інфекційної природи, а також глистових інвазіях. Зовнішньо у вигляді спринцювань при трихомонадному кольпіті. Препаратами з пилка амброзії полино-

лістої лікують амброзійний поліноз.

Вченими Казахстану були проведені дослідження протипухлинних властивостей амброзії та встановлено, що вона пригнічує ріст злоякісних новоутворень в ротовій порожнині та носоглотці.

*Ambrosia artemisiifolia* – адвентивна рослина, яка розповсюджена по всій території України. Рослина вивчена недостатньо, але широко використовується в народній медицині для лікування різноманітних захворювань і має достатню сировинну базу. Тому дослідження хімічного складу та фармакологічних властивостей амброзії полинолістої є актуальним.

Метою наших досліджень було вивчення якісного складу біологічно активних речовин коренів, стебел, трави, листя та квіток *Ambrosia artemisiifolia*.

За допомогою загальновідомих якісних реакцій, тонкошарової та паперової хроматографії в усіх досліджуваних органах було виявлено речовини глікозидної природи, зокрема полісахариди, амінокислоти, органічні та гідроксикоричні кислоти, флавоноїди, дубильні речовини, сполуки тритерпенової природи. За допомогою сучасних методів аналізу встановлено їх кількісний вміст.

Отримані результати свідчать про доцільність подальших поглиблених фітохімічних досліджень сировини амброзії полинолістої.

УДК 615.214.32:543

© Дармограй Н.М., Галькевич І.Й., 2013

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ АГОМЕЛАТИНУ МЕТОДОМ ХРОМАТО-МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ

Дармограй Н.М., Галькевич І.Й.

*Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, м. Львів*

Вступ. Агомелатин – сучасний антидепресант, який стимулює обидва типи мелатонінових рецепторів (MT<sub>1</sub> та MT<sub>2</sub>) і блокує серотонінові 5-HT<sub>2C</sub>-рецептори. Володіючи унікальним механізмом дії, препарат є токсичним при передозуванні та при сумісному застосуванні з іншими антидепресантами. Незважаючи на це, в хіміко-токсикологічному відношенні даний препарат практично не вивчений, тому мета даного дослідження полягала у розробці умов ідентифікації агомелатину сучасним методом хромато-мас-спектрометрії.

Матеріали та методи дослідження. Для ідентифікації агомелатину запропоновано умови газорідної хроматографії із мас-спектрометричним детектуванням. Для дослі-

дження використовували розчин стандартного зразку агомелатину в етанолі, який містив 50 мкг препарату в 1 мл розчину та етанольний розчин із витяжки з біологічного матеріалу.

Дослідження проводили на хроматографі Agilent 6890 N із мас-спектрометричним детектором 5978 BMSD. Умови аналізу: хроматографічна колонка капілярна HP-5MS, заповнена 5 % фенілметилсилоксаном. Довжина колонки 30 м. Внутрішній діаметр – 0,25 мм. Газ-носієй – гелій. Сканування проводили у діапазоні 40-400 а.е.м. Швидкість газу-носія – 1 мл/хв. Об'єм проби – 1,0 мкл. Аналіз проводили з програмуванням температури від 150°C до 300°C (1 хв – 150°C, потім 30°/хв до 270°C і 10°/хв до 300°C) Температура випарника – 270° С.

Отримані результати. Одержані спектри розглядали як на основі загальних закономірностей фрагментації молекул органічних сполук під дією електронного удару, так і шляхом порівняння отриманих результатів із мас-спектром стандартного зразку агомелатину (Sigma, США).

У результаті аналізу отриманих даних ідентифікували агомелатин з часом утримання  $5,47 \pm 0,05$  хв. Межа виявлення препарату – 1 мкг/мл. Для агомелатину, виділеного із біологічного матеріалу, характерними є сигнали із  $m/z$  184,1; 128; 153; 243,1; 43; 102; 77 та 207 (за

зменшенням інтенсивності сигналу). Ідентичні дані були отримані при дослідженні стандартного зразку агомелатину.

Висновки. Компоненти, які містяться у витяжці із біологічної проби, не змінювали характер мас-спектру агомелатину. Запропонований метод газорідної хроматографії із мас-спектрометричним детектуванням придатний для ідентифікації агомелатину, виділеного із біологічного матеріалу, і може використовуватись при цілеспрямованому хіміко-токсикологічному дослідженні даного антидепресанту.

УДК 615.322:581.19] - 0015

© Демид А.Є., Вронська Л.В., 2013

## ВИВЧЕННЯ ЯКІСНОГО ТА КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ ФЛАВОНОЇДІВ У ТРАВІ ВЕРБОЗІЛЛЯ ЛУЧНОГО

Демид А.Є., Вронська Л.В.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського», м. Тернопіль*

Досвід використання вербозілля лучного (*Lysimachia nummularia* L.) у народній медицині (гемостатичний, жовчогінний, тонізуючий, протицинготний, протизапальний, в'язучий, антисептичний засіб) робить перспективним виробництво фітохімічного препарату. Очевидно, що така різноманітна фармакологічна активність обумовлена наявністю різних груп біологічно активних речовин (БАР). Аналіз літературних джерел показав, що на сьогоднішній день якісний та кількісний склад БАР у рослинній сировині вербозілля лучного вивчений недостатньо. За попередніми даними ця рослина містить конденсовані дубильні речовини, вітамін С, сапоніни тритерпенового ряду, лактони, смоли, кремнієву кислоту та флавоноїди. І саме гемостатична, жовчогінна, седативна, протизапальна, антибактеріальна, антиоксидантна дії пов'язані з вмістом флавоноїдів, що робить актуальним визначення їх якісного та кількісного складу в рослинній сировині вербозілля лучного.

Для досліджень використовували рослинний матеріал, зібраний з різних територіальних зон західної України (райони Тернопільської та Львівської областей).

Для ідентифікації флавоноїдів використовували: хімічні методи аналізу (ціанідинава реакція, реакції з лугом, алюміній хлоридом, ферум

(III) хлоридом) та фізико-хімічні методи – метод ТШХ (система розчинників: етилацетат – мурашина кислота – вода (90:6:9), пластинка із закріпленим шаром силікагелю фірми «Merk»). Результати цих досліджень показали, що в сировині вербозілля лучного присутні флавоноїди: рутин, лютеолін-7-О-глюкозид, гіперозид та в невеликій кількості лютеолін та апігенін, а також фенолкарбонові кислоти: хлорогенова та кофейна.

Проведено кількісне визначення суми флавоноїдів у спиртових витягах (від 0 до 96%) трави вербозілля лучного. Суму флавоноїдів визначали методом диференціальної спектрофотометрії по реакції утворення фотометрованої сполуки з алюміній хлоридом. Як компенсацийний розчин використовували вихідний розчин без додавання відповідних реактивів, що унеможливило вплив забарвлених та супутніх речовин. У диференціальних електронних спектрах поглинання отриманих вилучень спостерігали максимуми поглинання при  $416 \pm 2$  нм. Порівняльним аналізом кривих світлопоглинання різних агліконів та глікозидів флавоноїдів та їх максимумів було встановлено, що перерахунок кількісного вмісту слід проводити на рутин. Вміст флавоноїдів у серії спиртових витягів різних зразків вербозілля лучного становив  $0,98-1,07 \pm 0,02\%$ .

UDC 615.225.4:543.544.943.3:543.061

© Klimenko L. Yu., Petyunin G. P., 2013

## APPROACHES TO DEFINITION OF «SPECIFICITY» TERM IN FORENSIC AND TOXICOLOGICAL ANALYSIS

Klimenko L. Yu., Petyunin G. P.

*Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv*

The objects of analysis in forensic toxicology are biological samples, that allows to attribute the

procedures of forensic and toxicological analysis to the category of bioanalytical methods, which also



should be validated according to the advices of International Conference on Harmonisation (ICH).

**Research purpose.** The purpose of this work is review of approaches to the definition of validation parameter «specificity» according to the requirements of Food and Drug Administration (FDA), European Medicines Agency (EMA), United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) and Scientific Working Group for Forensic Toxicology (SWGTOX) guidances and analysis of their positive and negative sides in relation to forensic toxicology.

**Materials and methods.** Comparative analysis.

**Investigations results and their discussion.** FDA: «*selectivity* is the ability of an analytical method to differentiate and quantify the analyte in the presence of other components in the sample».

EMA: «*selectivity* is the ability of the bioanalytical method to measure and differentiate the analyte(s) of interest and internal standard in the presence of components, which may be expected to be present in the sample».

UNODC: «*specificity/selectivity* is 1) the parameter concerned with the extent to which other substances interfere with the identification and, where appropriate, quantification, of the analyte(s) of interest; 2) the measure of the ability of the

method to identify/quantify the analytes in the presence of other substances, either endogenous or exogenous, in a sample matrix under the stated conditions of the method».

SWGTOX: «*interference studies* – interfering substances from common sources must be evaluated in all screening (except immunoassays), qualitative identification, and quantitative methods».

At this point it must be mentioned, that the term «specificity» is used interchangeably with «selectivity», although in a strict sense «specificity» refers to methods, which produce a response for a single analyte, whereas «selectivity» refers to methods that produce responses for a number of chemical entities, which may or may not be distinguished. Selective multianalyte methods should of course be able to differentiate all interesting analytes from each other and from the matrix.

**Conclusion.** The «integrated» parameter «specificity/selectivity», which describes satisfactorily both screening methods and methods of identification and quantitative determination, should be introduced in forensic and medical toxicology for validation of the methods of discovery and determination of toxic substances in human body.

УДК 615.014:582.929.4

© Коваль А.І., Шанайда М.І., 2013

## ВМІСТ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ В НАДЗЕМНІЙ ЧАСТИНІ ОСИМУМ BASILICUM ТА ОСИМУМ BASILICUM VAR. CITRIODORUM

Коваль А.І., Шанайда М.І.

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського", м. Тернопіль

У рослинах накопичуються різноманітні за структурою та механізмом дії біологічно активні речовини. Органічні кислоти найчастіше перебувають в рослинних організмах у вигляді солей чи ефірів, рідше у вільному стані, утворюючи буферні системи.

Мета наших досліджень – дослідити якісний склад та кількісний вміст органічних кислот в надземній частині *Ocimum basilicum* та *O. basilicum var. citriodorum* – неофіціальних лікарських рослин родини Ясноткові (*Lamiaceae* Juss.). Траву заготовляли у період масового цвітіння рослин за умов інтродукції на ділянках ботсаду Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського. Насіння отримано із колекції Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України.

Якісний аналіз органічних кислот здійснювали методом паперової хроматографії водного екстракту трави рослини в декількох системах розчинників: етанол–хлороформ–розчин аміаку концентрованої–вода (70:40:20:2); етилацетат–мурашина кислота–вода (3:1:1) та н-бутанол–мурашина кислота–вода (10:1:4). В якості проявників використовували розчини 2,6-дихлорфеноліндофеноляту натрію, бромтимоловий синій та бромкрезоловий зелений. Хромато-

грами після обприскування проявниками короткочасно нагрівали в сушильній шафі. Як вірогідні свідки використовували лимонну, винну, саліцилову, щавелеву, яблучну та бурштинову кислоти. Для визначення кількісного вмісту суми органічних кислот був використаний титриметричний метод. Водний витяг трави рослини титрували розчином натрію гідроксиду в присутності метиленового синього та спиртового розчину фенолфталеїну.

На основі аналізу хроматограм у траві обох представників роду *Ocimum* ідентифіковано лимонну, яблучну, щавелеву та бурштинову кислоти. Вміст суми вільних органічних кислот становив 4,06 % у траві *Ocimum basilicum* та 4,28 % – у траві *O. basilicum var. citriodorum*. Відомо, що значна кількість органічних кислот, у тому числі деякі із виявлених нами, вважаються фармакологічно активними речовинами (лимонна, бурштинова, саліцилова), використовуються у харчовій промисловості (яблучна, лимонна, бурштинова) тощо.

Вважаємо, що виявлені нами органічні кислоти в траві представників роду *Ocimum* можуть мати певний вплив на фармакологічну активність фітосубстанцій, які плануємо отримати із сировини цих рослин у майбутньому.

УДК 615.244:547.857.4:615.011.3/5

© Колеснік О. О., Шморган А. М., Рябуха Т. І., Шморган Я. М., Коробко Д. Б., 2013

## ПОШУК ОРИГІНАЛЬНИХ ГЕПАТОПРОТЕКТОРІВ СЕРЕД 8-S-(N-) ЗАМІЩЕНИХ-7-АРИЛАЛКІЛТЕОФІЛІНІВ

Колеснік О.О., Шморган А.М., Рябуха Т.І., Шморган Я.М., Коробко Д.Б.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль*

Печінка, як природний фільтр людського організму, зазнає найбільших ушкоджень з-поміж всіх органів та систем. Шкідливими факторами впливу є нерациональне харчування, прийом значної кількості лікарських препаратів, постійно зростаюче поширення вірусних патологій тощо. Згідно даних ВООЗ за останні 20 років у всьому світі прослідковується чітка тенденція як зростання захворювань печінки в цілому, так і кількості летальних випадків на тлі даної патології.

Для корекції роботи гепатобілярної системи використовують лікарські засоби, що хоча й суттєво різняться як за походженням та будовою, так і за механізмом дії, однак позитивно впливають на структуру та функцію гепатоцитів. Серед сучасних гепатопротекторів певну частку займають синтетичні препарати, які, крім того, проявляють антиоксидантні, антигіпоксичні та мембраностабілізуючі властивості. Дані активні фармацевтичні інгредієнти є вдалим поєднанням різних фармакофорних фрагментів: антраль (ароматична аміногрупа та йонний зв'язок), глутаргін (аміногрупа та карбоксильний залишок), тіотриазолін (ковалентно зв'язаний Сульфур та йонний зв'язок), реамберин (йонний зв'язок та аміногрупа), гептрал (пуриновий біцикл, тіогрупа, йонний зв'язок та аміногрупа).

Враховуючи вищенаведені дані й вже відомий з літературних джерел значний синтетичний потенціал 7,8-дизаміщених 1,3-диметил-2,6-діоксопурину, було поставлено за мету модифікувати молекулу вихідного 8-бромотеофіліну.

Для одержання 7-фенетил-(4-метоксифенетил-, 3-фенілпропіл-, 3-фенілаліл-, 3-(4-флюорофеніл)проп-2-ініл)-8-бромо-1,3-диметилксантину проведено реакцію N-алкілювання вихідної речовини відповідними галогеналкілами шляхом кип'ятіння реакційної суміші в середовищі диметилформаміду протягом 2-4 год за наявності еквімолярної кількості натрій гідрогенкарбонату. Подальші перетворення 7-арілакіл-8-бромотеофілінів полягали в синтезі 7-R-8-меркапто-(аміно-, піперазино-, гідразино-) теофілінів з наступною функціоналізацією останніх (ацилювання, алкілювання, конденсації, гетероциклізації, солеутворення тощо).

Для новостворених сполук визначено фізико-хімічні константи; структуру та індивідуальність підтверджено сучасними інструментальними методами.

Первинний фармакологічний скринінг ряду неописаних раніше 7,8-дизаміщених теофіліну дозволив ідентифікувати речовини з вираженою антиоксидантною та антигіпоксичною активностями. Для виявлених сполук-лідерів вперше додатково було проведено визначення мітопротективної дії.

Для новостворених сполук визначено фізико-хімічні константи; структуру та індивідуальність підтверджено сучасними інструментальними методами.

УДК 582.683.2:547.979.7

© Колісник Ю.С., Кисличенко В.С., Кузнєцова В.Ю., 2013

## ХЛОРОФІЛИ ТРАВИ ГРИЦИКІВ ЗВИЧАЙНИХ

Колісник Ю.С., Кисличенко В.С., Кузнєцова В.Ю.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Відомості про хімічний склад трави грициків звичайних обмежені, зокрема не досліджено якісний склад та кількісний вміст ліпофільних речовин, до яких зазвичай відносять хлорофіл, каротиноїди та жиророзчинні вітаміни.

З метою визначення кількісного вмісту хлорофілів *a* і *b* в траві грициків звичайних було необхідно встановити їх концентрацію спектрофотометричним методом.

В листях (хлоропластах) вищих рослин присутні два хлорофіли (*a* і *b*), які представляють собою Mg-вмісні порфірини. Основна їх частина включена до складу світлозбираючих комплексів, що забезпечують поглинання і передачу світлової енергії та так звані реакційні центри.

Характер спектрів поглинання хлорофілів *a* і

*b* дозволяє визначити кількісний вміст зазначених сполук в ліпофільному екстракті без їх попереднього розділення. Даний метод кількісного визначення дає змогу без побудови калібрувальних кривих, а лише на підставі одержаних експериментальних даних розрахувати концентрацію хлорофілів. Для виділення хлорофілів з трави грициків звичайних використовували етанол, ацетон та інші розчинники. Екстракцію проводили попередньо охолодженим розчинником в затемненому приміщенні.

Для розрахунку концентрації хлорофілів *a* і *b* в екстракті визначали його оптичну густину спектрофотометрично (спектрофотометр OPTIZEN POP, Корея) при довжинах хвиль, що відповідають максимумам спектра поглинання досліджу-

ваних сполук в даному розчиннику. Для хлорофілу *a* в 96 % етанолі максимум поглинання знаходиться при  $\lambda=665$  нм, для хлорофілу *b* – при  $\lambda=649$  нм.

Після встановлення концентрації пігментів в екстракті проводили розрахунок їх кількісного вмісту (*X*, мг/л) в траві грициків звичайних (Таблиця).

Таблиця. Кількісний вміст хлорофілів в траві грициків звичайних

Назва сировини	Вміст хлорофілу <i>a</i> , мг/г	Вміст хлорофілу <i>b</i> , мг/г
Трава грициків звичайних	15,86	4,18

Як видно з таблиці, співвідношення вмісту хлорофілу *a* до хлорофілу *b* в траві грициків

звичайних складає 3,8, що дозволяє віднести цю рослину до світлолюбивих.

UDC 324.004 17:6 15:015

© Kulikovskaja K.U., Kovalenko S.S., Drushlyak A.G., Zhuravel I.A., Kovalenko S.M., Chernych V.P., 2013

## SYNTHESIS OF *N*<sup>1</sup>-SUBSTITUTED 2*H*,7*H*-[1,2,4]TRIAZOLO [4,3-*a*]PYRAZINE-3,8-DIONES

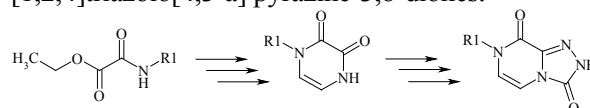
Kulikovskaja K.U., Kovalenko S.S., Drushlyak A.G., Zhuravel I.A., Kovalenko S.M., Chernych V.P.

National University of Pharmacy, Kharkiv

Current researches in the field of cancer therapy suggest an important role of derivatives of glutamic acid in the pathogenesis of cancer. Substances that competitive inhibit interaction with glutamate AMPA and NMDA-receptors is likely to be useful in the treatment oncological diseases. Therefore, further study [1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pyrazines that exhibit the above pharmacological effects, and create drugs based on them, is a perspective area of medical chemistry.

Scheme of synthesis [1,2,4]triazolo[4,3-*a*]pyrazines, which is frequently used in organic synthesis, based on the 2,3-dihlorpirazines and cyclization is obtained 2-chloro-3-hidrazynopirazines under halides carboxylic acids followed by *N*-alkylation of the resulting intermediate. The disadvantage of this method is that the position 7 cyclization product can be introduced only a limited set of substituents.

Previously, we reported that we developed circuit of synthesis [1,2,4]triazolo [4,3-*a*]pyrazine-8-ones, which comes from monoamides oksalamic acid monoesters and is sequential formation of 1-substituted pyrazine-2,3-diones, 3-hloropirazyn-2-ones and 3-hidrazynopirazyn-2-ones, which further among anhydrous dimethylformamide in the presence of 1-(1*H*-imidazol-1-ylcarbonyl)-1*H*-imidazole (CDI) cyclization to *N*<sup>1</sup>-substituted 2*H*,7*H*-[1,2,4]triazolo[4,3-*a*] pyrazine-3,8-diones.



The structure and purity of the obtained compounds was confirmed by elemental analysis and <sup>1</sup>H-NMR spectroscopy.

UDC 547.732: 543.242.3: 543.42.062: 543.257

© Labuzova Yu.Yu., Blazhejevskiy M.Ye., 2013

## VALIDATION OF SIMPLE IODOMETRIC METHOD FOR THE DETERMINATION OF CEPHALEXIN IN PURE SUBSTANCE AND MEDICINAL PREPARATION

Labuzova Yu.Yu., Blazhejevskiy M.Ye.

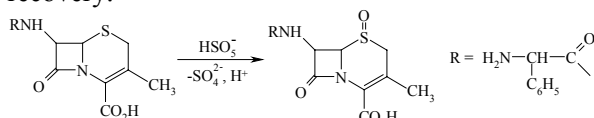
National University of Pharmacy, Kharkiv

Cephalexin monohydrate is a derivate of amynodesacetoxyccephalosporane acid, belongs to  $\beta$ -lactamic antibiotics of the I generation with a wide range of pharmacological activity. Cephalexin has a great Gram-negative and Gram-positive antimicrobial properties. It is produced in gelatin capsules and in the form of suspension. Cephalexin was included into the "Top 200 Drugs" mostly prescribed in the USA according to National Data Corporation Health. The State Pharmacopoeia and the British Pharmacopoeia prescribe HPLC methods for cephalosporins assay. The iodometric method is unselective

as all antibiotics, the initial substances for their production as well as their degradation products are oxidized by iodine. It is therefore not suitable for control of the purity of the antibiotics of this group. The mass of cephalexin that is equivalent to 1 ml of 0.01 mol L<sup>-1</sup> of sodium tiosulphate depends significantly on temperature, that is why conditions should be observed strictly.

The aim of new research is to validate a sensitive, accurate, reliable and specific iodometric method of cephalexin pure substance and medicinal preparation assay by means of potassium hydrogen-

pexomonosulphate as analytical reagent with good recovery.



The proposed method is based on the S-oxidation reaction of cephalixin by potassium hydrogenperoxomonosulphate in acidic medium. The oxidation-reduction interaction was determined to be quantitative and stoichiometric: 1 mol of  $\text{KHSO}_5$  per 1 mol of cephalixin. The reaction product is cephalixin S-oxide. The reaction finishes during 1 min (observation time).

The range of analytical procedure is the inter-

val between 80% and 120% as recommended in SPPhU. The linearity, accuracy, and precision were found to be acceptable over the concentration range of 80-120% with correlation coefficient 0.999. LD and LOQ were found to be 0.004 mg and 0.01 mg respectively. The proposed method was validated statistically and through recovery studies. The method was successfully applied for the determination of cephalixin in pure and dosage form with percent recoveries 100.39% and 99.50% respectively. The results obtained from the proposed method have been compared with the official HPLC method and good agreement was found between them.

УДК 324.004 17:6 15:015

© Los' T.I., Antypenko O.M., 2013

## PURPOSEFUL SYNTHESIS OF THE ANTI-FATIGUE 2-CYCLOAMINO-4-YLMETHYL-[1,2,4]TRIAZOLO[1,5-C]QUINAZOLINES

Los' T.I., Antypenko O.M.

Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia

There are known two general classes of tricyclic antidepressants. The tertiary amines and the secondary amines. The tertiary amines (Amitriptyline, Imipramine, Trimipramine and Doxepin), which have proportionally more effect in boosting serotonin than nor-epinephrine, produce more sedation, anticholinergic effects and orthostatic hypotension. And the secondary amines (Nortriptyline, Desipramine, and Protriptyline) tend more toward enhancement of nor-epinephrine levels and hence toward irritability, over stimulation and disturbance of sleep. Commonly prescribed anti-depressants appear to be doing patients more harm than good, according to the published data of the examining the impact of the medications on the entire body.

In continuation of our search of the biologically active compounds among derivatives of [1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines we were aimed to synthesize novel substances with secondary amine fragment since the quinazoline derivatives and its condensed analoges, namely triazinoquinazolines, was already proven to have anti-fatigue activity [1] and the secondary amines were preferable where the

depressed patient is fatigued, withdrawn, apathetic and inert.

According to the literature data the *N*-alkylation of the secondary amines is usually carried out by the treatment of the amine with alkyl halide with presence of base ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) and NaI as reaction promoters [2]. The rate of nucleophilic substitution is further enhanced in dipolar aprotic solvents, such as DMSO, dioxane. Thus, we have tried to obtain appropriate 2-amino-4-ylmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines by the treatment of 2-chloromethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazoline with alicyclic amines (morpholine, pyrrole, piperidine) in dioxane with the addition of TEA. Unfortunately nucleophilic degradation of the pyrimidine ring appeared with formation of the 2-(5-cycloamine-4H-[1,2,4]triazol-4-yl)-phenylamines.

The structures of all newly synthesized compounds were confirmed by FT-IR,  $^1\text{H}$  NMR and elemental analysis data.

Hence, the next step of investigation will be *in vitro* studies of the synthesized substances anti-fatigue activity.

УДК 615.218.2:542.61

© Мирошніченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ЕКСТРАКЦІЇ КЕТОТИФЕНУ ІЗ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ОРГАНІЧНИМИ РОЗЧИННИКАМИ

Мирошніченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

З метою розробки методики ізолювання кетотифену із біологічного матеріалу досліджено ступінь екстракції кетотифену з водних розчинів органічними розчинниками в залежності від рН середовища.

**Методика.** В ряд ділільних ліжок вносили

по 9,00 см<sup>3</sup> відповідних універсальних буферних розчинів з рН від 2,0 до 12,0 та по 1,00 см<sup>3</sup> стандартного розчину кетотифену фумарату (концентрація 300 мкг/см<sup>3</sup>); додавали по 10,00 см<sup>3</sup> відповідного органічного розчинника та отримані суміші струшували протягом 5 хв. і залишали на

10 хв. для розділення шарів. Збирали органічні шари та випаровували на водяній бані до повного видалення органічного шару. Залишок розчиняли в 10,00 см<sup>3</sup> 0,1 моль/дм<sup>3</sup> розчину кислоти хлористоводневої. Вимірювали оптичну густину отриманих розчинів ( $\lambda = 301$  нм;  $l = 10$  мм). Як розчин порівняння використовували 0,1 моль/дм<sup>3</sup> розчин кислоти хлористоводневої.

Отримані результати наведено на рис. Дані рис. свідчать про те, що помітна екстракція кетотифену хлороформом та діетиловим етером починається при рН = 5,0 – 6,0 та досягає максимуму (94% та 78% відповідно) в інтервалі рН = 9,0 – 12,0, тому хлороформ та діетиловий етер можна використовувати для ізолювання кетотифену із біологічного матеріалу в лужному середовищі.

Гексан практично не екстрагує кетотифен із водних розчинів незалежно від рН середовища,

тому його можна використовувати для очистки як «кислого», так і «лужного» витягу із біологічного матеріалу.

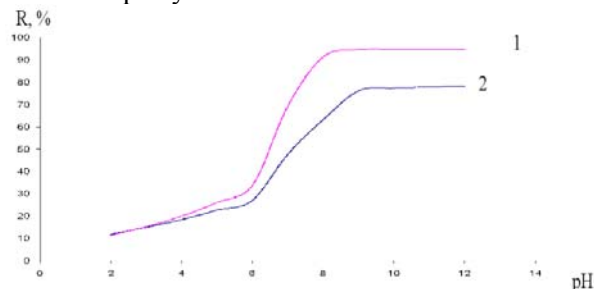


Рис. Залежність ступеня екстракції кетотифену з водних розчинів від рН середовища і природи органічного розчинника: 1 – хлороформ; 2 – діетиловий етер

УДК: 582.678.13:581.45:541.43

© Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ЛИСТЯ ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Лавр благородний здавна використовується в народній медицині та має досить різноманітний хімічний склад та широкий спектр фармакологічної активності. Сировина лавра благородного проявляє потогінну, жовчогінну, протівірусну, відхаркувальну та антисептичну дію.

Макро- та мікроелементи відіграють важливу роль в життєдіяльності людини. Так, калій виводить з організму надлишок солей і воду, приймає участь в генерації і проведенні електричних імпульсів; кальцій забезпечує опорну функцію кісток; магній бере участь в обмінних процесах, стимулює утворення білка. Науково доведено, що в різних дозах елементи проявляють різну дію на організм. Так, гідраргірум і кадмій у дуже невеликих концентраціях можуть мати лікувальний ефект, а, наприклад, кальцій і магній проявляти токсичну дію у великих концентраціях. Саме тому, для кожного елемента існує оптимальна концентрація. Мінеральні речовини впливають на процеси кровотворення, секреції, видалення з організму метаболітів, функції та структуру кожної клітини, різні реакції обміну речовин. Хімічні елементи надходять до організму з їжею, водою та повітрям, засвоюються організмом та розподіляються в його тканинах, виконують різні функції, взаємодіють один з одним та виводяться із організму. Порушення балансу та співвідношення елементів мо-

же призвести до формування патологічного процесу в організмі. Саме тому розробка фітозасобів, які б містили збалансований комплекс макро- та мікроелементів, є актуальною задачею сьогодення. Аналіз літературних даних показав, що хімічний склад лавра благородного вивчений недостатньо.

Метою нашої роботи було встановлення макро- та мікроелементного складу листя лавра благородного.

Сировину заготовляли в листопаді 2012 року в АР Крим. Для вивчення якісного складу та кількісного вмісту елементів був використаний метод атомно-емісійної спектроскопії з фотографічною реєстрацією результатів на приладі ДФС-8 в порівнянні зі стандартними сумішами мінеральних сполук.

В сировині, яка досліджувалась, було виявлено не менш 15 елементів. В найбільшій кількості містився калій (1600 мг%), в значних кількостях були виявлені кальцій (420 мг%), сіліцій (210 мг%) та магній (160 мг%). Найменший вміст визначився для купруму (0,5 мг%) та фосфору (90 мг%). Крім того, для листя лавра благородного в межах можливостей виявлення методом емісійної спектроскопії були не винайдені гідраргірум, кобальт, ванадій та арсен, що важливо при врахуванні забрудненості навколишнього середовища.

УДК 615.31.074:547.792.062

© Парнюк Н.В., Кучеренко Л.І., 2013

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ СУБСТАНЦІЇ ТІОТРИАЗОЛІНУ

Парнюк Н.В., Кучеренко Л.І.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Початок нинішнього століття ознаменувався значним розповсюдженням серцево-судинних захворювань, які посіли 2-3 місце в структурі смертності промислово розвинених країн. Лідуюче місце серед серцево-судинної патології займає ішемічна хвороба серця і один з її грізних проявів – інфаркт міокарда, тому розробка засобів лікування патологій серцево-судинної системи є актуальною задачею сучасної медицини.

Одним з оригінальних вітчизняних лікарських препаратів, який створений в Запорізькому державному медичному університеті під керівництвом професора Мазура І.А є тіотриазолін. Від моменту синтезу до клінічного впровадження його як лікарського препарату пройшло вже понад 20 років.

Фармакологічний ефект його обумовлений протипіщемічними, антиоксидантними, мембраностабілізуючими та імуномодельючими властивостями. У зв'язку з поширенням сфери застосування препарату виникла необхідність у розробці нових оптимальних методів аналізу субстанції тіотриазоліну, які б мали значні переваги у порівнянні з методами, що внесені до методик контролю якості (МКЯ).

Метою нашої роботи є розробка більш досконалої методики кількісного визначення субстанції тіотриазоліну методом неводного титрування. Існуюча методика займає багато часу та, в

першу чергу, полягає у розчиненні наважки в оцтовій кислоті безводній, яке проводять на гарячій (80°C - 90°C) водяній бані, а потім отриманий розчин охолоджують до кімнатної температури, що значно збільшує тривалість та ускладнює процес аналізу. У зв'язку з цим нами розроблено аналіз без вищезазначених стадій.

Відомо, що похідні триазолів розчиняються в мурашиній кислоті безводній. Нами була вивчена можливість розчинення в ній наважки тіотриазоліну з подальшим додаванням оцтової кислоти безводної та проведенні в отриманому розчині кількісного визначення.

У результаті лабораторного дослідження розроблена методика кількісного визначення тіотриазоліну з використанням суміші розчинників (2 мл кислоти мурашиної безводної та 40 мл кислоти оцтової безводної) та фіксацією точки еквівалентності потенціометрично, що значно скоротило час аналізу.

За результатами аналізу, згідно розробленої методики, вміст тіотриазоліну в досліджуваних субстанціях знаходився в межах від 100,06% до 100,48% у перерахунку на суху речовину, що відповідає вимогам ДФУ. Це доводить, що розроблена методика кількісного визначення більш проста у використанні та досить точна, що дозволило її запропонувати заводу-виробнику для внесення в МКЯ на субстанцію тіотриазолін.

УДК 543.42:615.275.074:547.459.5

© Портна К.П., Васюк С. О., 2013

## РОЗРОБКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОЇ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АМІКАЦИНУ

Портна К.П., Васюк С. О.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Амікацину сульфат - напівсинтетичний антибіотик широкого спектра дії з групи аміноглікозидів III покоління. Виявляє бактерицидну дію. Велика кількість показань щодо його застосування, поширеність використання серед населення вимагає простого, чутливого та доступного аналітичного методу для визначення амікацину в субстанції та лікарських формах. Відомі аналітичні методи, що використовуються в аналізі амікацину доволі дорогі та є довготривалими, багатостадійними, мають низьку чутливість. Натомість спектрофотометричне визначення продовжує залишатися найбільш придатним для рутинної аналітичної

роботи завдяки його простоті, прийнятній чутливості та значній економічній доцільності.

Встановлено, що амікацину сульфат реагує з натрієвою сіллю 1,2-нафтохінон-4-сульфокислоти у водному середовищі з додаванням 0,2 М розчину NaOH, утворюючи забарвлену сполуку з максимумом поглинання при 530 нм. Досліджено вплив на перебіг реакції таких чинників як розчинник, температура, час, рН середовища, кількість доданого реагенту, тощо.

В оптимальних умовах було виміряно спектр поглинання продукту та встановлені аналітичні показники чутливості. Реакція є достатньо чутливою, про що свідчить значен-

ня межі виявлення, яке становить 5,28 мкг/мл. Підпорядкування закону світлопоглинання складає 2,4 - 10,4 мг/100мл.

На основі отриманих даних розроблена спектрофотометрична методика кількісного визначення амікацину в готових лікарських формах, визначаються, згідно ДФУ, основні статистично обґрунтовані валідаційні характе-

ристики, що дозволить рекомендувати опрацьовану методику до застосування в лабораторіях з контролю якості лікарських засобів.

До того ж, похідні нафтохінону є перспективними та доступними органічними кольоро-реагентами для розробки нових високочутливих методик кількісного визначення лікарських речовин аналогічної структури.

УДК 543.053

© Руженко-Мізовцова Н.О., Ткач В.І., 2013

## КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕКВАЛІНІЙ ХЛОРИДУ В ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ

Руженко-Мізовцова Н.О., Ткач В.І.

*ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпропетровськ*

За останнє десятиріччя широкого значення набули антисептичні засоби, основою яких є четвертинні амонієві сполуки (ЧАС). Окрім високої поверхневої активності, бісчетвертинні амонієві сполуки, які містять у атомів Нітрогену великі вуглецеві залишки, є катіонними детергентами, що мають протигрибкову та антибактеріальну властивості. Все це дає можливість використовувати їх у різних галузях медичної практики.

Декваліній хлорид (Dequalinium chloride) або Декамін — представник класу, антисептик, ефективний відносно грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, а також грибів, володіючи здатністю знижувати поверхневий натяг, забезпечує проникнення діючих речовин у більш глибоко розташовані ділянки слизової оболонки. Наведені властивості дозволяють використання як самостійної діючої речовини (Декамін, Лізак, Флуомізін), так і в складі комплексних (Ангіноваг, Декатилен) засобів. Декамін використовують у різних галузях медицини: стоматології, отоларингології, гінєкології, дерматології.

Існуючі методи визначення декаміну у медико-профілактичних об'єктах дозволяють їх ідентифікувати та кількісно визначати за умови на-

явності складного і вартісного обладнання та складної пробопідготовки.

Виходячи з цього, актуальною проблемою є розробка нових способів ідентифікації та кількісного визначення декаміну, які відрізняються простотою виконання, експресністю, достатньою чутливістю та селективністю, об'єктивністю виміру аналітичного сигналу на фоні використання простого та дешевого обладнання. Ці характеристики мають електрохімічні методи аналізу, а саме амперометричне титрування та іонометрія. Попередні дослідження свідчать, що найбільш оптимальним аналітичним реагентом на органічні катіони (ОК) нітрогеновмісних органічних речовин, завдяки своїм особливим фізико-хімічним властивостям, є стійкі комплексні аніонні частинки — гетерополіаніони (ГПА) структури Кеггіна.

Розроблені методики кількісного визначення декаміну методами амперометричного титрування та іонометрії з використанням аналітичного реагенту — 12-молібдофосфатної гетерополікислоти, які характеризуються високою чутливістю ( $10^{-4}$  —  $10^{-5}$  моль/л), та доброю відтворюваністю результатів. Час виконання аналізу складає 10–15 хвилин.

УДК 615.014.2:582.675.1

© Сахацька І.М., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є., 2013

## ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ КОРЕНЕВИЩ З КОРЕНЯМИ ПІВОНІЇ ЛІКАРСЬКОЇ СОРТИВ «ROSEA PLENA» ТА «ALBA PLENA»

Сахацька І.М., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Півонія лікарська (*Paeonia officinalis*) — багаторічна трав'яниста рослина з декількома стеблами висотою до 1 м. Дана рослина розповсюджена у Сибіру, зустрічається в європейській частині СНД.

Кореневища півонії лікарської застосовують в медицині багатьох народів як заспокійливий

засіб. На фармацевтичному ринку України немає препаратів на основі півонії лікарської, але присутня настойка півонії незвичайної, яка застосовується як седативний засіб. На сьогодні півонія лікарська досить широко застосовується як декоративна рослина, яка має багато сортів. Тому доцільним є вивчення найбільш поширених в

Україні декоративних сортів цієї рослини з подальшим створенням нових фітозасобів

Метою роботи було визначення технологічних параметрів кореневищ з коренями півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena». Дослідження проводили з використанням загальновідомих методик.

Результати визначення технологічних параметрів кореневищ з коренями півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena» наведені в таблиці.

Отримані дані можуть бути використані при розробці нових фітозасобів з коренів півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena».

**Таблиця.** Технологічні параметри кореневищ з коренями півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena»

Параметри	Кореневища з коренями сорту «Rosea plena»	Кореневища з коренями сорту «Alba plena»
Об'ємна маса, г/см <sup>3</sup>	0,68±0,03	0,72±0,03
Насипна маса, г/см <sup>3</sup>	0,59±0,02	0,50±0,02
Питома маса, г/см <sup>3</sup>	0,76±0,03	1,08±0,05
Пористість	0,11±0,01	0,33±0,02
Порізність	0,47±0,02	0,31±0,02
Вільний об'єм шару	0,22±0,01	0,54±0,03
Визначення коефіцієнту поглинання		
- вода	3,15±0,12	3,13±0,10
- 50% етанол	1,18±0,05	0,94±0,04
- 70% етанол	1,63±0,08	1,13±0,05
- 96% етанол	1,30±0,06	0,60±0,03

УДК 577.127.4:582.796

© Тернинко І.І., Онищенко У.Є., Літвінова К.Т., 2013

## КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНІДНИХ СПЛУК В СИРОВИНІ МАЛЬВИ ЛІСОВОЇ

Тернинко І.І., Онищенко У.Є., Літвінова К.Т.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

Флавоноїдні сполуки, зокрема антоціани – це одні з основних рослинних біологічно активних речовин, що відносяться до похідних шикімової кислоти, для яких характерна багатовекторна фармакологічна активність, зокрема антиоксидантна дія. Враховуючи той факт, що перекисне окиснення лежить в основі більшості патологічних станів, пошук рослинних джерел антиоксидантів з метою розробки фітосубстанцій є актуальною задачею. Саме тому фітохімічні дослідження сьогодення спрямовані на вивчення та виділення флавоноїдних сполук, та розробку рослинних препаратів на їх основі.

Мальва лісова (*Malva sylvestris* L.) – рослина з родини Мальвових, широко розповсюджена на території України, має великий досвід використання у народній медицині та широкий спектр показань до застосування в офіційній медичній практиці. Інформація щодо присутності флавоноїдних сполук, зокрема антоціанів у сировині мальви лісової, наявна у літературних джерелах, проте вона має вибіркового характеру та досить суперечлива.

Тому метою даної роботи було вивчення загального вмісту флавоноїдних сполук в сировині мальви лісової в динаміці в залежності від онтогенетичних факторів та регіону зростання рос-

лини та дослідження вмісту антоціанів у квітках мальви.

В якості **об'єктів дослідження** було обрано квітки, листя, корені та плоди мальви лісової, що були заготовлені на території Луганської області в травні – жовтні 2011 року та АР Крим у червні та жовтні 2011 року.

Визначення флавоноїдів проводили за загально відомою методикою УФ-спектрофотометричним методом у перерахунку на рутин (ГФ СРСР XI, ФС «52»).

**Дані експерименту** свідчать про максимальне накопичення цих сполук у листях мальви лісової, що було зібрано у фазі до цвітіння рослини (2,97%±0,08). Превалюють флавоноїди у сировині, що була заготовлена у Луганській області. Визначення суми антоціанів проводили за двома методиками УФ-спектрофотометричним методом у перерахунку на ціанідин та мальвідин. Визначено, що в квітках мальви лісової міститься 0,19% ±0,002 та 0,15%±0,003 антоціанів (в перерахунку на мальвідин та ціанідин відповідно).

**Висновок.** Дані дослідження дають змогу прогнозувати використання сировини мальви лісової в якості джерела флавоноїдних сполук для створення нових препаратів з антиоксидантною дією.



УДК 615.07: 582.623.2

© Тернинко І.І., Поддубна Л.С., 2013

## ОТРИМАННЯ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ФІТОСУБСТАНЦІЇ З ЛИСТЯ ВЕРБИ БІЛОЇ Тернинко І.І., Поддубна Л.С.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

Інтерес до фітотерапії не тільки залишається стабільним, а й поступово збільшується, що обумовлено, насамперед, значними перевагами рослинних лікарських засобів. Збільшення попиту стимулює пошук сировинних джерел фітосубстанцій, що в свою чергу, спрямовує фітохімічні дослідження на вивчення лікарських рослин та їх подальше впровадження в медичну практику шляхом створення фітопрепаратів. Адже багатовекторна терапевтична активність рослин, що обумовлена вмістом комплексу біологічно активних сполук дає можливість створення препаратів різної спрямованості дії. Тому пошук перспективних сировинних джерел серед представників вітчизняної флори з достатньою сировинною базою є актуальним завданням.

Верба біла (*Salix alba* L.) - з родини Вербові - широко розповсюджена на території Луганської області та має значний досвід застосування у народній та офіційній медицині. Проте асортимент лікарських засобів на основі сировини верби обмежений. Тому **метою** нашої роботи було запропонувати оптимальні умови екстракції для отримання фітосубстанції (густого екстракту) з листя верби білої.

У ході попередніх досліджень нами було встановлено вміст флавоноїдів у листі верби білої, як основної групи БАР даної рослини та

обґрунтовані параметри стандартизації для лікарських засобів.

З метою забезпечення оптимальних умов отримання екстрактів нами попередньо були встановлені технологічні параметри сировини, а саме: питома маса ( $1,03 \pm 0,29$  г/см<sup>3</sup>), об'ємна маса ( $0,62 \pm 0,23$  г/см<sup>3</sup>), насипна маса ( $0,11 \pm 0,08$  г/см<sup>3</sup>), пористість ( $0,40 \pm 0,15$ ), порізність ( $0,82 \pm 0,16$ ), вільний об'єм шару ( $0,89 \pm 0,18$ ) та коефіцієнти поглинання різних екстрагентів (вода -  $5,3 \pm 0,40$ , 30% етанол -  $4,7 \pm 0,25$ , 50% етанол -  $4,6 \pm 0,34$ , 70% етанол -  $4,5 \pm 0,31$ ) та визначено наступні параметри: вибір екстрагенту, співвідношення сировини/екстрагент, визначення оптимального часу та кратності екстракції. При виборі оптимальних умов ми керувалися максимальним виходом готового продукту та вмістом флавоноїдів у ньому.

**Результати дослідження** обґрунтовують технологію отримання густого екстракту яка полягає у трикратній екстракції листя верби 50% етанолом у співвідношенні 1:10 протягом 12 годин. Вихід готового продукту - 12,97%, вміст флавоноїдів у перерахунку на рутин - 1,65%.

**Висновок.** Отримано густий екстракт з листя верби, що після визначення напрямку фармакологічної активності може бути застосований для виготовлення лікарських препаратів у різних лікарських формах.

УДК: 615.212:616-073.524

© Ткаченко В. Г., Валуйська К. О., 2013

## КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БУТОРФАНОЛУ ТАРТРАТУ І ЙОГО МЕТАБОЛІТІВ СУМІСНО З НАТИВНОЮ СПОЛУКОЮ РОЗРОБЛЕНИМ МЕТОДОМ ЕКСТРАКЦІЙНОЇ ФОТОМЕТРІЇ

Ткаченко В. Г., Валуйська К. О.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

Буторфанол – 17-(циклобутилметил)-морфінан-3,14-діол – синтетичний κ-агоніст, η - антагоніст опіатних рецепторів, який застосовується в якості парентерального анальгетика. Результатом взаємодії буторфанолу тартрата в ЦНС з κ-опіатними рецепторами є анальгезія та седативний ефект, тоді як антагоністична дія з η-опіатними рецепторами знижує ризик виникнення деяких небажаних ефектів, які виникають при вживанні морфіноподібних анальгетиків, таких як запаморочення, нудота, пригнічення дихання. За вираженістю анальгезуючої дії буторфанол схожий з морфіном, проте, на відміну від нього, не викликає значної фізичної та психічної залежності.

Інтерес до буторфанолу тартрату в хіміко - токсикологічному відношенні пов'язаний з ви-

падками отруєння цим препаратом. За даними статистики 20% випадків з ін'єкційної наркоманії належать буторфанолу. Але розроблені методи його кількісного визначення мають недоліки.

**Метою даного дослідження** було з'ясування можливості застосування екстракційно – фотометричної методики з використанням кислотного-основного індикатора метилового оранжевого для кількісного визначення буторфанолу тартрата та його метаболітів сумісно з нативною сполукою.

Для дослідження ізолювання буторфанолу тартрату та метаболітів із крові щурів використовували наступну методику: щурам вводили по 200 мкг препарату ін'єкційно, через 3 години із вени стегна відбирали 3,00 мл крові. Паралельно ставили «сліпий» дослід. До сумі-

ші додавали 5,00 мл 0,1 М розчину кислоти хлористоводневої і залишали на 2 години, періодично перемішуючи. Потім суміш центрифугували протягом 5 хвилин (6000 об/хв). Центрифугат зливали, а до осаду в центрифужній склянці додавали 5,00 мл 0,1М розчину кислоти хлористоводневої і ретельно перемішували. Суміш центрифугували протягом 5 хвилин (6000 об/хв). Центрифугати об'єднували, переносили в діліїну лійку та тричі екстрагували новими порціями хлороформу по 5 мл.

Хлороформні витяжки об'єднували. Кількісне визначення проводили екстракційно-фотометричним методом з використанням кислотно-основного індикатора метилового оранжевого.

У результаті проведених досліджень було розроблено методику кількісного визначення буторфанолу тартрату та його метаболітів з крові щурів. Запропонований метод дозволяє виділити від 104 до 118 мкг буторфанолу тартрату разом з метаболітами, тобто до 55% ( $\bar{X} \pm \Delta \bar{X} = 55,88 \pm 1,7$ ).

UDC: 615.012

© Trufin Yaroslava, Klenina O.V., Chaban T.I., 2013

## PRIVILEGED SCAFFOLDS IN MODERN DRUG DESIGN

Trufin Yaroslava, Klenina O.V., Chaban T.I.

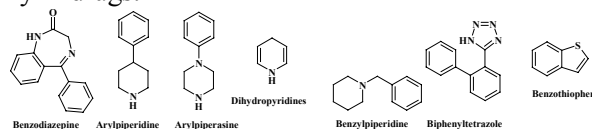
*Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv*

**Introduction.** Privileged structures is a new strategy in drug discovery which, in principle, searches for all molecules that are capable of interacting with any biological target. Being developed in pharmaceutical industry almost 20 years ago, it is now more systematically applied in the search for target-and-specific ligands.

**Results and Discussion.** The retrospective analysis of the chemical structures of the various drugs used in medicine led medicinal chemists to identify some molecular motifs that are associated with high biological activity more frequently than other structures. A global analysis of all known drugs by Murko et al. in 1996 revealed that the 5120 compounds in the Comprehensive Medicinal Chemistry (CMC) database contain 1179 different frameworks; however 32 (3%) of those frameworks accounted for 50% of all drugs. Such molecular motifs were called privileged structures.

The term "privileged structures" has been defined for scaffolds, which very often produce biologically active analogs in a target family. The implication was that the privileged structure provides the scaffold and that the substitutions on it provide the specificity for a particular receptor. In order to be considered privileged, a substructure should represent a molecule's core element and make up a significant portion of its total mass. The judicious modification of such structures could be a viable alternative in the search for new receptor agonists and antagonists.

Examples of privileged scaffolds found primarily in drugs:



Diazepines are pharmaceutically important compounds owing to their central nervous system depressant activity. The famous anxiolytics, hypnotics or anticonvulsants utilized today are exclusively 1,4 – Benzodiazepines and related compounds (Camazepam, Nimetazepam). A series of arylpiperazine compounds are effective pharmaceuticals for the treatment of conditions related to or affected by the serotonin 1A receptor; the compounds are particularly effective antagonists at that receptor, and are particularly useful for alleviating the symptoms of nicotine and tobacco withdrawal. The biaryl scaffold has received increased attention as a privileged structure by the pharmaceutical industry. This motif has shown activity across a wide range of therapeutic classes, which include antifungal, anti-inflammatory, antirheumatic, antitumor, and anti-hypertensive agents.

**Conclusion.** The major focus of the research-based pharmaceutical industry is the discovery of safe, efficacious, new chemical entities for therapeutic targets. The conception of privileged scaffolds is also highlighted concerning the development of new synthetic strategies in modern drug design.

УДК: 661.183.2.094.1

© Фролова О.В., Вацуру О.Ю., 2013

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗИКО – ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ВУГІЛЛЯ АКТИВОВАНОГО.

Фролова О.В., Вацуру О.Ю.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Активоване вугілля (від лат. carbo activatus) – це адсорбент – речовина з розвинутою порува-

тистою структурою, яке отримують з різноманітних вуглецевмісних матеріалів органічного по-

ходження, таких як – деревне вугілля, кам'яновугільний кокс, нафтовий кокс, шкарлупа кокоса, волоського горіха та інших культур.

Активоване вугілля це комплексний продукт який важко класифікувати на підставі його властивостей, поверхневих особливостей та методів підготовки. Традиційно активоване вугілля виготовляється в вигляді порошку або мікрогранул розміром менше 1,0 мм в розмірі з середнім діаметром у діапазоні 0,15-0,25 мм. Гранульоване активоване вугілля має відносно великий розмір часток в порівнянні з порошковим вугіллем, і як наслідок, має площу поверхні.

Активоване вугілля з точки зору хімії – це одна з форм вуглецю з недосконалою структурою, який практично не містить домішок. Активоване вугілля на 87-97% за масою складається з вуглецю, також містить водень, кисень, нітроген, сірку та інші речовини.

Як медичний препарат вугілля активоване представлено на фармацевтичному ринку у вигляді пресованих таблеток різноманітних

виробників та у вигляді капсул з гранульованим порошком.

Ціль дослідження була проведення порівняльного аналізу лікарських препаратів на основі вугілля активованого.

В ході роботи було проведено аналіз двох препаратів на окремі показники якості. Для аналізу були взяті таблетки вугілля активованого виробника «СКОСОРБ», Україна, та капсули з гранульованим вугіллем активованим «Сорбекс», Україна. Аналіз проводився за такими показниками: кислотність та лужність, наявність сульфідів, речовини розчинні в кислоті та сорбційна активність.

На кислотність або лужність та наявність сульфідів обидва препарати пройшли випробування. На речовини розчинні в кислоті випробування не пройшов препарат вугілля активованого в таблетках. Вміст речовин розчинних в кислоті склав 33 мг, з допустимим вмістом 30 мг. Сорбційна активність обох препаратів виявилась майже однакова.

УДК 615.015:615356:616-05

© Черникова Э.Н., Беловол О.В., 2013

## К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НЕКОТОРЫХ СОВРЕМЕННЫХ АНТИДОТОВ Черникова Э.Н., Беловол О.В.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

Антидоты - химические соединения, способные обезвреживать попавшие в организм яды или отравляющие вещества.

В данном докладе приведена подробная таблица использования различных современных антидотов при отравлении химическими веществами и лекарственными препаратами. Особенно подробно описаны «Ацизол», «Унитиол» и «Целлюлоза микрокристаллическая МКЦ Анкир – Б», широко используемые в России.

Ацизол является комплексным цинкоорганическим соединением; восполняет дефицит цинка в организме. Это высокоэффективный антидот против острого отравления смертельными дозами монооксида углерода, а также эффективный гипоксант при кислородной недостаточности, не имеющий аналогов. Использование анизолы открывает принципиаль-

но новый путь борьбы с аноксией с помощью изменения сродства гемоглобина к газам крови и повышения переносимости высоких концентраций карбоксигемоглобина.

Антидот Унитиол является комплексобразующим средством, оказывающим дезинтоксикационное действие при отравлениях соединениями мышьяка и солями тяжелых металлов.

Целлюлоза микрокристаллическая МКЦ Анкир – Б образует в желудочно-кишечном тракте стабильный гель или дисперсию. Ее частицы, поглощая влагу, набухают и адсорбируют компоненты продуктов распада и токсины; способствует выведению холестерина из организма. Проведенные клинические испытания МКЦ «Анкир-Б» выявили снижение сахара в крови при комплексной терапии сахарного диабета II типа.

УДК 582.794.1+582.929.4]: 581.135.5

© Чубка М. Б., Вронська Л. В., Зарівна Н. О., Смалюх О. Г., 2013

## ВИВЧЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ПЛОДІВ МОРКВИ ДИКОЇ, ТРАВИ МАТЕРИНКИ

Чубка М. Б., Вронська Л. В., Зарівна Н. О., Смалюх О. Г.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

В зв'язку із значним збільшенням частки лікарських засобів рослинного походження у багатьох фармакотерапевтичних групах фіто-

хімічні дослідження лікарської рослинної сировини, лікарських рослинних засобів є надзвичайно актуальними. Вивчення якісного

складу та кількісне визначення вмісту окремих БАР чи їх груп в сировині дають можливість вибору маркерів тієї чи іншої сировини у готовому ЛЗ при його стандартизації.

Метою нашої роботи стало хромато-мас-спектрометричне дослідження компонентного складу ефірної олії плодів моркви дикої та трави материнки.

Ефірну олію трави материнки та плодів моркви дикої отримували шляхом перегонки з водяною парою впродовж 4 год, відповідно до фармакопейної статті “Визначення вмісту ефірних олій у лікарських засобах рослинного походження” (ДФУ, доп. 2.).

Компонентний склад досліджуваних ефірних олій визначали методом хромато-мас-спектрометрії, використовуючи газовий хроматограф “Agilent technologies 6890N” із мас-спектрометричним детектором 5975. Умови аналізу: хроматографічна капілярна колонка HP-DBWax довжиною 30 м, внутрішнім діаметром 0,25 мм та товщиною плівки сорбенту 0,25 мкм. Газ-носії гелій з постійним потоком 2,2 мл/хв. Введення проби з розділенням потоку 1:7. Об’єм проби, що вводиться – 1,0 мл газової фази. Витримували температуру колонки 35°C протягом

20 хв, потім підвищують температуру зі швидкістю 20°C/хв до 200°C, температуру при 200°C витримують протягом 5 хв. Температура блока вводу проб і детектора становить відповідно 200°C та 240°C відповідно.

Ідентифікацію компонентів проводили шляхом порівняння часів утримування компонентів досліджуваної суміші з часами утримування стандартів та даними бібліотеки мас-спектрів.

В ефірній олії трави материнки знайдено більше 100 компонентів, підтверджена наявність сполук, які є складовими компонентами ефірної олії цієї сировини. Ідентифіковано  $\alpha$ -пінен, камфен, 3-карен, 4-карен, лімонен, естрагол,  $\alpha$ -бурбунен,  $\alpha$ -бергамотен, тимол та інші. Із одержаних результатів можна зробити висновок, що дана трава материнки належить до сировини з тимольним типом ефірної олії.

В ефірній олії плодів моркви дикої знайдено понад 150 сполук, ідентифіковано 12 компонентів, які, за даними літератури, найчастіше зустрічаються в ній, а саме,  $\alpha$ -пінен, камфен,  $\beta$ -пінен, 3-карен,  $\beta$ -мірцен, лімонен, 4-карен, 8-цинеол,  $\alpha$ -бергамотен, борнеол, тимол, даукол та інші.

УДК: 582.972.3:577.118

© Юрченко Н.С., Ільїна Т.В., Ковальова А.М., 2013

## ЕЛЕМЕНТНИЙ СКЛАД ТРАВИ ASPERULA ODORATA L.

Юрченко Н.С., Ільїна Т.В., Ковальова А.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Актуальним завданням сучасної фармацевтичної науки є пошук вітчизняних рослинних джерел біологічно активних речовин (БАР) для створення на їх основі лікарських засобів. До таких рослин відносяться представники роду маренка (*Asperula* L.), які містять різні групи БАР. Фармакологічну дію лікарської рослинної сировини (ЛРС) зумовлюють також макро- і мікроелементи. Елементний склад рослини залежить насамперед від біологічних особливостей і екологічних умов її існування. Тому особливу увагу викликає вивчення вибіркової здатності рослин накопичувати ті чи інші макро- і мікроелементи.

Метою нашої роботи стало вивчення елементного складу трави маренки запашної, що є досить актуальним, в тому числі, і з точки зору дослідження екологічного стану регіону, де була зібрана дикоросла сировина.

Об’єктом дослідження була повітряно-суха трава маренки запашної, заготовлена в Карпатах влітку 2012 р. у фазі цвітіння.

Вивчення якісного складу і кількісного вмісту елементів проводилось методом атомно-емісійної спектрофотометрії на базі ДНУ НТК «Інститут монокристалів» НАН України (м. Харків). Проби випарювали з кратерів графітових електродів в розряді дуги перемінного струму силою 16А при експозиції 60 секунд. Як джерела збудження спектрів використовували ІВС–28.

Спектри було зареєстровано на фотоплівці за допомогою спектрографу ДФС–8 з дифракційною решіткою 600 штр/мм і тринізною системою освітлення щілини. Фотометрували лінії спектрів при довжині хвилі від 240 до 347 нм в пробах у порівнянні із стандартними зразками суміші мінеральних елементів за допомогою мікрофотометра МФ–4.

В досліджуваному виді визначено вміст 6 макро- (K, Na, Ca, P, Mg, Si) і 13 мікроелементів (Fe, Mn, Al, Pb, Sr, Zn, Ni, Mo, Cu, Co, Cd, As, Hg). Виявлено наступну закономірність накопичення елементів: K>Ca>Si>Mg>P>Fe>Al=Na>Mn>Zn>Sr>Cu>Ni. У траві маренки запашної суттєво переважає калій (понад 3000 мг/100г). Велика концентрація у сировині таких мікроелементів як кальцію від 200 до 1000 мг/100г, силіцію, магнію, та фосфору відповідно. Відмічається значний вміст феруму в сировині від 10 до 100 мг/100г, натрію, алюмінію та марганцю відповідно. Цинк, стронцій, купрум та нікель знаходяться в незначній кількості – від 0,34 до 8 мг/100г. За межами можливостей визначення методом емісійної спектрометрії знаходяться кобальт (<0,03), свинець (<0,03), молібден (<0,02), кадмій (<0,01), арсен (<0,01) і ртуть (<0,01).

Одержані результати свідчать про сприятливий екологічний стан карпатських лісів та можливість заготівлі в них трави маренки запашної.

Секція № 3

«СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ  
ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ. ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА»

УДК 519.443:[613.648.4

© Бибик Е.Ю., Мороз Д.А., Шор З.В., 2013

**ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЛИМФОИДНЫХ  
ОРГАНОВ ПОСЛЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ И БЕНЗОАТА НАТРИЯ**

**Бибик Е.Ю., Мороз Д.А., Шор З.В.**

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск*

В настоящее время в связи с антропогенными загрязнениями окружающей среды и продуктов питания возникает серьезная проблема защиты здоровья человека. Более того, непригодность среды обитания ведет к загрязнению внутренней среды организма, поэтому динамическое равновесие между окружающим экзоэкологическим и организменным эндоэкологическим пространством определяет состояние здоровья, уровень качества жизни человека и ее продолжительность. Имунная система - это одна из ведущих интегрирующих общерегуляторных систем, наряду с нервной и эндокринной системами. Лимфоидные органы (тимус, селезенка, лимфатические узлы и др.) участвуют в поддержании постоянства внутренней среды организма. Они одними из первых реагируют на экзогенные влияния и имеют высокие потенциальные возможности в обеспечении процессов адаптации и компенсации при различных неблагоприятных экологических воздействиях.

Однако детальные и целенаправленные морфологические работы по выявлению закономерностей, формирующихся в тимусе и лимфатических узлах экспериментальных животных, подвергшихся сочетанному воздействию ионизирующего излучения и пищевых добавок, на данный момент отсутствуют.

Цель работы: установить морфологические особенности тимуса и подмышечных лимфатических узлов крыс в обычных средовых условиях и при сочетанном воздействии ионизирующего излучения и пищевой добавки бензоата натрия.

Эксперимент был проведен на 36 половозрелых крысах линии Вистар с исходной массой тела 180-225 г, которые были разделены на 2 группы. Первая группа – контрольная. На крыс второй группы оказывалось сочетанное воздействие – ионизирующее излучение в четыре сеанса (в целом 4 Гр) и ежедневно в пищу бензоат

натрия в дозе 1,5 г/кг.

Результаты проведенных комплексных экспериментальных исследований показали, что после двухмесячного воздействия ионизирующего излучения и приема в пищу бензоата натрия во всех структурно-функциональных зонах тимуса, а также подмышечных и брыжеечных лимфатических узлов отмечаются признаки, характерные для IV-V стадий тканевой адаптации. Наблюдаемое нами в динамике преобладание в клетках лимфоидного и эпителиоретикулярного компонентов органов иммуногенеза дистрофических изменений над репаративными свидетельствует о состоянии дезадаптации. Стимуляция апоптотической гибели, усиление макрофагальной реакции на фоне дефицита молодых форм лимфоцитов и избытка дегенерирующих клеток отражает процесс постепенного истощения компенсаторно-приспособительных процессов в лимфоидных органах в ответ на воздействие ионизирующего излучения и добавления в пищевой рацион бензоата натрия.

Хроническое воздействие ионизирующего излучения на фоне употребления в пищу бензоата натрия как пищевой добавки без адекватной медикаментозной коррекции способствует проявлению стойких морфофункциональных изменений в органах иммунной системы. В тимусе развивается выраженная акцидентальная инволюция, прогрессирующая в динамике, несмотря на отмену внешнего неблагоприятного воздействия, что свидетельствует о глубине происходящих в организме сдвигов и их необратимом характере. С функциональной точки зрения, совокупность структурных преобразований в лимфоидных органах животных, перенесших сочетанное хроническое воздействие ионизирующего излучения и пищевой добавки бензоата натрия, может отражать состояние приобретенного иммунодефицита.

УДК 615.012:616.523-085

© Боровська І.М., Коржик В.Ю., 2013

**КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИГЕРПЕТИЧНОЇ ДІЇ**

**Боровська І.М., Коржик В.Ю.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Простий герпес є розповсюдженим вірусним захворюванням з характерними клінічними про-

явами, зокрема появою згрупованих пухирців на шкірі і слизових оболонках, що спричиняються

вірусами двох видів: HSV-1 і HSV-2. Поширеність інфекції передусім визначається відсутністю вірусоспецифічних антитіл у сприйнятливих організмів. На жаль, протівірусних препаратів, що мають клінічно доведену ефективність, з погляду на існуючий в країні попит, на вітчизняному фармацевтичному ринку недостатньо.

Найбільш часто застосовуваним препаратом означеного фармакотерапевтичного напрямку на теперішній час є ацикловір (2-аміно-9-((2-гідроксиетокси)метил)-1H-пурин-6(9H)-он), що характеризується високою вибірковістю та низькою токсичністю.

Слід помітити, що вперше нуклеозиди ацикловіру були виділені з карибської губки *Syngnathia sypnathia*, що, в свою чергу, стало підставою для синтезу лікарського засобу. При цьому варто зазначити, що ациклічні нуклеозиди мають низку недоліків, зокрема розвиток стійкості вірусу до цієї групи препаратів.

На теперішній час компанією Jelfa розроблено оригінальний препарат «Вратизолін» з похідних денотівіру (5 - (бензоїлу аміно)-N-(4-хлорфеніл)-3-метил-4-ізотіазолін карбоксамід), що виявляє протизапальну, протівірусну, антибактеріальну, антимікотичну, знеболюючу та імуномодельовальну дії. Поряд з тим, вратизолін пригнічує утворення прозапальних цитокінів ІЛ-1, ІЛ-6, фактора некрозу пухлини і чинить стабілізуючий вплив на клітинні мембрани, тому швидко і легко усуває неприємні відчуття, зокрема біль, почервоніння і запалення. У клінічних випробуваннях доведено, що препарат інактивує синтез вірусного білка та блокує реплікацію вірусу на 99%.

Отже, вратизолін, що має доказову базу застосування у клінічній практиці, вигідно виділяється на фоні існуючих на національному фармацевтичному ринку аналогів.

УДК 616.711-007.55-08-053.5

© Ватулін О.І., Чиркова В.М., 2013

## ВПЛИВ РЕГУЛЯРНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ватулін О.І., Чиркова В.М.

*Стахановська гімназія №11, Стахановської міської ради Луганської області*

У наш час актуальною є проблема сколіозу та порушень постави серед школярів. Це обумовлено достатньою високою питомою вагою цих патологій серед захворювань кістково-м'язової системи (надалі КМС) у підлітків. Високий ступінь сколіозу, нестабільний сколіоз призводять до стійкого больового синдрому у хребті, порушення функцій органів дихальної, серцево-судинної та сечо-видільної систем, які у свою чергу, служать причиною інвалідності. У зв'язку з великою поширеністю даної патології виникає необхідність виявлення груп ризику серед підлітків та розробки і проведення профілактичних засобів.

Саме тому метою роботи стало дослідження поширеності порушень постави у дітей серед

школярів, аналіз їх динаміки, виявлення можливих причин, вплив регулярних фізичних навантажень на формування правильної постави у дітей, розроблення рекомендацій з профілактики порушень та методів поліпшення здоров'я дітей. Для реалізації мети були поставлені наступні задачі:

по-перше визначити динаміку поширеності сколіозу в залежності від віку дітей;

по-друге - визначити роль постійних фізичних навантажень на формування правильної постави у дітей;

по-третє - розробити основні заходи профілактики і визначити періоди найбільш ефективного їх використання.

УДК: 615.322.015.4:547.922

© Галушко А.Ю., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г., 2013

## ГІПОХОЛЕСТЕРИНЕМІЧНА АКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Галушко А.Ю., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Велику зацікавленість в плані пошуку гіполіпідемічних засобів викликають препарати рослинного походження, які володіють низькою токсичністю та комплексно впливають на організм.

Метою дослідження є порівняльна оцінка гі-

похлестеринемічних властивостей лікарських настоїв при експериментальній гіперліпідемії.

Дослідження проведенні на білих щурах, шляхом перорального зондового введення холестеролу та олійного розчину вітаміну D<sub>2</sub> протя-

гом 5 діб. Досліджуванні фітопрепарати вводилися перорально у вигляді настоїв. У якості препаратів порівняння були використані ловастатин (мевакор) та  $\alpha$ -токоферол ацетат.

Результати дослідження впливу лікарських рослин показали, що настій кукурудзяних приймочок знижував рівень ЗХС на 57,3%, настій шипшини коричної на 30,0%. При вживанні настою моркви посівної рівень ЗХС знижувався на

30,5% та настою горобини звичайної зниження на 15,0%. Ловастатин знижував рівень цього показника на 24,8% та  $\alpha$ -токоферол ацетат зниження на 18,6%.

Таким чином, можна зробити висновок, що найбільш вираженою гіпохолестеролемічною активністю володіє настій кукурудзяних приймочок, в 2 рази перевищував ефект еталонних препаратів.

УДК: 547.815-047.37:615-07:[616.153-008.61:577.115]-092.9

© Данільченко Д.М., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОХІДНИХ 3-МЕТИЛКСАНТИНІВ НА РІВЕНЬ ТРИГЛІЦЕРИДІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІПЕРЛІПІДЕМІЇ

Данільченко Д.М., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

До теперішнього часу склалося чітке уявлення про атеросклероз як мультифакторне захворювання, в основі якого лежать складні порушення в біохімічних, імунологічних і молекулярно-генетичних процесах. У атерогенез залучається складний комплекс взаємодій між судинною стінкою, форменими елементами крові, розчинними в ній біологічно активними речовинами і локальним порушенням кровотоку (тріада Р. Вірхова).

Метою нашого дослідження було виявлення впливу похідних 3-метилксантинів на рівень тригліцеридів у сироватці крові при експериментальній гіперліпідемії у щурів.

Нами була використана «вітамінна» модель гіперліпідемії. Дослідження виконувалися на білих нелінійних щурах. Досліджувані речовини вводилися в лікувально-профілактичному режимі (паралельно з формуванням гіперліпідемії) щурам. В якості препаратів порівняння використовували аторвастатин та фенофібрат.

Після обробки одержаних даних було виявлено 4 сполуки, які проявляли найбільш виражену гіпотригліцеридемічну активність. Ці сполуки рекомендовані для подальшого фармакологічного дослідження.

УДК 619:616.71-007.17-08

© Денисова Ю., Пономаренко К., Скірська І., Зайцева А., 2013

## ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА КОРІВ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ОСТЕОДИСТРОФІЇ

Денисова Ю., Пономаренко К., Скірська І., Зайцева А.

*Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ*

Надлишковий вміст токсичних елементів в організмі тварин знаходиться в прямій залежності від рівня забруднення навколишнього середовища і кормів. Однієї з розповсюджених форм порушення обміну речовин у корів в умовах техногенної провінції Донбасу є остеодистрофія.

Метою нашої роботи було вивчити причини виникнення остеодистрофії і порівняти способи лікування корів, що дозволяють дати максимальний ефект при мінімальних витратах.

При лікуванні хворих тварин, з урахуванням аналізу кормового раціону і наявності в ньому токсичних елементів, додатково до основного раціону в суміші з концентратами застосовували природний мінерал - цеоліт з розрахунку 0,2 г/кг маси тіла один раз на добу протягом 30-ти днів.

Відповідно до поставлених задач при вивченні причин розвитку остеодистрофії дійних корів ми провели аналіз кормового раціону дослідних тварин і встановили, що свинець і кадмій містяться в значних кількостях і перевищують МДР (максимально припустимий рівень) у десятки разів, тому що висока концентрація свинцю і кадмію знаходиться в ґрунті і вона пов'язана з високою концентрацією на півдні області промислових об'єктів - забруднювачей навколишнього середовища.

Використання в раціоні дійних корів цеоліту вплинуло на рівень вмісту токсичних елементів у крові тварин.

Аналізуючи отримані дані, слід зазначити, що на тлі застосування цеоліту у тварин дослідної групи рівень кадмію і свинцю в крові мав тенденцію до зниження, як на 15-і добу дослі-

джені, так і на 30-у. Так, на 30-у добу досліджень рівень кадмію в крові дослідних тварин знизився на 87 %, а свинцю - на 58 %.

Крім цього, уведення цеоліту в раціон дійних корів вплинуло на біохімічні показники сироватки крові.

Дані досліджень показують, що застосування цеоліту коровам дослідної групи супроводжувалося підвищенням кількості загального кальцію, неорганічного фосфору і магнію на всьому про-

тязі експериментального періоду. Так, на 30-у добу досліджень рівень кальцію в крові тварин був вище на 34,7 %, неорганічного фосфору - на 27,4 і магнію - на 43,6 % відповідно.

Отже застосування цеоліту в раціоні дійних корів сприяє зниженню токсичних елементів у крові тварин, підвищенню біохімічних процесів і нормалізації показників обміну мінеральних з'єднань.

УДК 614.271:618.173-085.322

© Дорикевич К.І., 2013

## ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ФІТОТЕРАПІЇ КЛІМАКТЕРИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ЖІНОК

Дорикевич К.І.

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів*

**Вступ.** Клімактеричні розлади (нейропсихічні, вазомоторні та обмінно-ендокринні) у жінок після настання менопаузи значно погіршують стан їхнього здоров'я та якість життя. Фітопрепарати широко використовуються для полегшення перебігу клімаксу, тому важливою складовою фармацевтичної допомоги жінкам у цей період життя є фармацевтична опіка при фітотерапії.

**Мета.** Визначити арсенал фітопрепаратів для лікування клімактеричних розладів та особливості фармацевтичної опіки при їх відпуску.

**Результати дослідження.** Аналіз ринку фітопрепаратів для лікування клімактеричних розладів у жінок показав, що станом на 01.03.2013 р. в Україні зареєстровано 6 препаратів: **Гінекофіт** (складна настоянка, що містить активні речовини з трави барвінка малого, кореневищ айру, квітів ромашки, трави звіробою, трави чистотілу, трави деревію, трави грициків, трави материнки, квітів календули), **Клімадинон** (сухий екстракт кореневищ клопогону китицеподібного), **Клімадинон уно** (сухий екстракт кореневищ клопогону китицеподібного), **Клімапін** (складна настоянка плодів глоду, шишок хмелю, трава кропиви собачої, листя шавлії, трава материнки, листя і трави беладонни), **Сойфем** (сухий екстракт насіння сої), **Фітокліман планта** (збір, що містить траву звіробою, квіти і листя глоду, лис-

тя берези, траву материнки, траву меліси, шишки хмелю, траву манжетки звичайної). Вказані лікарські рослини мають заспокійливу, кардіотонічну, гіпотензивну, протизапальну, бактерицидну, кровоспинну, спазмолітичну дію. Окремі лікарські рослини містять фітоестрогени – сполуки, які можуть викликати естрогенний / антиестрогенний ефекти (соє, барвінок малий, клопогон китицеподібний, конюшина червона). Фітоестрогени при неважкій формі клімаксу можна розглядати як альтернативу замісній гормонотерапії, оскільки вони оптимально усувають симптоми клімаксу, що зумовлені дефіцитом естрогену: приливи, підвищена пітливість, вегетосудинні та психо-емоційні розлади.

Фармацевтична опіка при відпуску вказаних препаратів повинна акцентувати увагу на їх раціональному застосуванні (дозуванні, кратності прийому, вживанні до / під час / після їжі), враховуючи фактор взаємодії з іншими лікарськими засобами та їжею. Ефективність фітотерапії пов'язана з дотриманням тривалості курсу лікування.

**Висновки.** Фармацевтична опіка жінок при фітотерапії клімактеричних розладів повинна проводитися з урахуванням тяжкості перебігу клімаксу і можливості корекції симптомів за допомогою фітопрепаратів.

УДК: 591.111:599.32]-001.5

© Івануса І.Б., Михалків М.М., Бекус І.Р., Кирилів М.М., 2013

## ВПЛИВ АЦЕТАМІНОФЕНУ НА ОРГАНІЗМ САМОК-ЩУРІВ НА ФОНІ ДОВГОТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ЕСТРОГЕНІВ ТА ПРОГЕСТИНІВ

Івануса І.Б., Михалків М.М., Бекус І.Р., Кирилів М.М.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського», м. Тернопіль*

Багато ксенобіотиків здатні викликати ураження печінки. Відомо, що з кожним роком все більша кількість людей страждає від побі-

чних дій лікарських засобів, які призводять до летальних випадків. Перше місце в етіології печінкової недостатності займає парацетамол,



на другому місці – вірусні гепатити. Цей препарат має виражений знеболювальний і антипіретичний ефект. При передозуванні парацетамолом органом-мішенню є печінка, патогенез ушкодження якої складний і не повністю зрозумілий.

Гормональна контрацепція в даний час є одним з найбільш поширених протизаплідних засобів у всьому світі. Мільйони жінок впродовж тривалого часу використовують ці "пігулки спокою" - зручні, надійні, практично безпечні при правильному застосуванні. Комбіновані оральні контрацептиви – це таблетки, що містять 2 гормони – естроген (у вигляді етинілестрадіолу) і прогестин (у вигляді левоноргестрелу) в різному дозуванні, які близькі до природних статевих гормонів.

Оральні контрацептиви здатні взаємодіяти з іншими діючими речовинами лікарських засобів різних фармакологічних груп. Зважаючи на це, ми поставили собі за мету встановити особливості перебігу окиснювальних процесів у щурів за умов експериментального токсичного ураження ацетамінофеном на фоні тривалого введення естрогенів і прогестинів.

Введення етинілестрадіолу дозою 0,23 мг/кг та левоноргестрелу дозою 1,17 мг/кг протягом

40 днів призводить до активації цитохром Р-450-залежних монооксигеназ ендоплазматичного ретикулуму печінки самок щурів, на що вказує зростання N-деметилазної і р-гідроксилазної активності мітохондріальної фракції печінки в 3,5 і 2,3 рази, порівняно з показниками у тварин контрольної групи. Гостре ураження ацетамінофеном (1/2 LD<sub>50</sub>) на тлі 40-добового введення етинілестрадіолу і левоноргестрелу призводить до достовірного пригнічення окиснювальних процесів в ендоплазматичному ретикулумі самок щурів, що підтверджується зниженням N-деметилазної активності на 92,5 %, р-гідроксилазної – на 40,6 %, порівняно з тваринами, яким вводили лише ацетамінофен. Аналогічна тенденція відмічена і при семиденному введенні препарату у вищій терапевтичній дозі, однак зміни були менш виражені.

Таким чином, на фоні тривалого застосування етинілестрадіолу і левоноргестрелу, які зараз широко використовуються як засоби пероральної контрацепції, ацетамінофен проявляє значно вищу токсичну активність, на що вказують отримані нами результати. Значні зміни виникають навіть при семидобовому введенні ацетамінофену у вищій терапевтичній дозі.

УДК: 615.27.015.11:661.743.2  
© Кліщ І.М., Коваль Н. І., 2013

## АНТИГІПОКСИЧНА ДІЯ КОМБІНАЦІЇ ПІРАЦЕТАМУ ТА КИСЛОТИ БУРШТИНОВОЇ

Кліщ І.М., Коваль Н. І.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України»*

Гіпоксія являє собою унікальний, широко розповсюджений патологічний процес, який виникає в умовах дефіциту кисню в навколишньому середовищі, та при багатьох захворюваннях та патологічних процесах в живому організмі, які пов'язані з порушенням функції дихальної, серцево-судинної систем, а також транспортної системи крові і роботи ферментів. Також погіршення стану навколишнього середовища, екстремальні умови, з якими пов'язана професійна діяльність великого кола спеціалістів (польоти, занурення, сходження та ін.), можуть бути причиною виникнення функціональних порушень, які супроводжуються гіпоксичними станами різного генезу. Тому вивчення механізмів стійкості до різних видів гіпоксії досі залишається актуальним питанням.

**Метою** нашої роботи є вивчення антигіпоксичних властивостей комбінації пірацетаму та кислоти бурштинової.

**Матеріали та методи.** Експериментальні дослідження було проведено на білих щурах масою 200±20 г. Тварин поділяли на контрольну та дослідні групи.

Дослідження антигіпоксичної активності комбінації пірацетаму та кислоти бурштинової вивчали на моделі хронічної гемічної гіпоксії (ХГГ), яку моделювали введенням підшкірно на 1 і 3 добу досліду нітриту натрію в дозі 50мг/кг. Тварин декапітували через 1 год після початку моделювання гіпоксії. Досліджувані речовини, пірацетам та кислоту бурштинову та препарат порівняння мексидол вводили внутрішлунково за 1 годину до початку моделювання гіпоксії протягом 10-ти днів. Контрольна група тварин одержувала аналогічним шляхом воду дистильовану у відповідному об'ємі. Експеримент проводили одночасно в усіх дослідних групах. Для оцінки антигіпоксичної дії визначали вміст ТБК-активних продуктів (ТБП), гідропероксидів ліпідів (ГЛ), активність каталази (КТ), супероксиддисмутази (СОД), сукцинатдегідрогенази (СДГ), цитохромоксидази (ЦХО), глутатіонпероксидази (ГП), глутатіонредуктази (ГР), відновлений глутатіон (ВГ), церулоплазмін (ЦП).

**Результати та їх обговорення.** Встановлено, що при ХГГ попереднє введення

поєднання пірацетама та кислоти бурштинової, відносно контрольної групи, сприяє зниженню ТБП, ГЛ, ЦП, ЦХО, ВГ, та активізації КТ, СОД, ГП, ГР, СГД.

**Висновки.** Дані експериментальні дослідження показали, що поєднане застосування пірацетама та кислоти бурштинової має виражену антигіпоксичну активність.

УДК 615.322; 281.9

© Конечна Р.Т., Конечний Ю.Т., Шикуча Р.Г., Корнійчук О.П., Новіков В.П., 2013

## ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ НАСТОЯНОК АРНІКИ ГІРСЬКОЇ (*ARNICA MONTANA*) ТА АЙРУ ТРОСТИНОВОГО (*ACORUS CALAMUS*)

Конечна Р.Т.<sup>1</sup>, Конечний Ю.Т.<sup>2</sup>, Шикуча Р.Г.<sup>2</sup>, Корнійчук О.П.<sup>2</sup>, Новіков В.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет «Львівська політехніка», <sup>2</sup>Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів

Актуальним завданням сучасної фармації є пошук нових джерел протимікробних засобів, а саме природного походження.

Особливої уваги заслуговують арніка гірська (*Arnica montana*) та айру тростинового, або лепехи звичайної (*Acorus calamus*), які здавна застосовуються як у традиційній, так і у народній медицині, завдяки широкому спектру біологічної активності. Однак, маловивченим залишається вплив арніки гірської та лепехи звичайної на перебіг раневої інфекції з можливістю її профілактики і лікування.

Метою роботи було вивчення протимікробної активності одержаних нами настоянок арніки гірської та айру тростинового.

Вихідною сировиною для досліджень обрано: квіти арніки гірської та кореневища лепехи звичайної. Настоянки готували методом мацерації у 40% та 96% етилового спирті. З метою вивчення протимікробної активності використали стандартні штами мікроорганізмів: *Candida albicans* (ATCC 668853), *Bacillus subtilis* (ATCC 6633), *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923 (F-49)), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853 (F-51)), *Staphylococcus epidermidis* (191), *Proteus vulgaris* (152), *Corynebacterium xerosis* (NCTC 12078) та *Escherichia coli*

(ATCC 25922). При цьому використовували метод дифузії в агар та метод серійних розведень із застосуванням стандартних поживних середовищ (МПБ, МПА, Сабуро). Оцінку протимікробної активності настоянок проводили із врахуванням бактерицидної дії етилового спирту.

Виявлено протимікробну активність настоянок арніки гірської (40%) щодо *B. subtilis* та *St. aureus*, та настоянок арніки гірської (96%) у відношенні до *C. xerosis* та *E. coli*. Встановлено протимікробну дію настоянок лепехи звичайної (40%, 96%) щодо *B. subtilis*, *St. aureus*, *P. aeruginosa*, *St. epidermidis* та *E. coli*. Бактерицидна концентрація настоянок лепехи звичайної (96%) та арніки гірської (96%) відносно до *Candida albicans* склала 1:8.

Отже нами встановлено мікробіцидну активність настоянок арніки гірської (40%, 96%) та лепехи звичайної (40%, 96%) щодо стандартних штамів ряду мікроорганізмів та плануються дослідження фунгібактерицидної активності настоянок арніки гірської (40%, 96%) та лепехи звичайної (40%, 96%) на клінічних ізолятах бактерій, виділених з раневого поля, зокрема на їх полірезистентних до антибіотиків варіантах.

УДК: 616.24-002.5-036.65:612.015.14]-08

© Кужко М.М., Бутов Д.О., 2013

## ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ У ХВОРИХ НА РЕЦИДИВ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ПІД ВПЛИВОМ ІНТЕНСИВНОЇ ФАЗИ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ТЕРАПІЇ

Кужко М.М., Бутов Д.О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

Метою дослідження було вивчення змін показників перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у хворих на рецидив туберкульозу легень (РТБЛ) під впливом інтенсивної фази протитуберкульозної терапії.

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням було обстежено 130 людей з них: 30

відносно здорових донорів (1 група) та 100 хворих на РТБЛ (2 група) у віці від 20 до 70 років. У всіх хворих при госпіталізації був інфільтративний туберкульоз легень. Хворі лікувалися під час інтенсивної фази 5 основними протитуберкульозними препаратами. Дослідження показників ПОЛ у сироватці венозної крові прово-

дилось спектрофотометричним методом у ранкові часи (8–9 годин ранку) натще, як у практично здорових, так і у хворих на туберкульоз, у перші дні при госпіталізації до стаціонару та через 2 місяці після стандартної хіміотерапії. Вивчалися такі показники, як триснові кон'югати (ТК) і ліпофусцинові пігменти (ЛП) за методикою Карпищенко О.І.

**Результати та їх обговорення.** У хворих на РТБЛ, до початку лікування, показники ТК ( $11,67 \pm 0,21$  ммоль/л) та ЛП ( $1,45 \pm 0,03$  мкмоль/л) були достовірно вищими, ніж у 1 групі (ТК ( $7,05 \pm 0,22$  ммоль/л) та ЛП ( $0,84 \pm 0,01$  мкмоль/л)). Спостерігається, що у хворих на РТБЛ стан приведених показників ПОЛ вищий ніж у практично здорових донорів.

При проведенню дослідженні через два місяці на фоні стандартної хіміотерапії ми спостерігали пропорційне достовірне відновлення приведених показників ПОЛ (ТК ( $7,31 \pm 0,12$  ммоль/л) та ЛП ( $1,06 \pm 0,03$

мкмоль/л)) у хворих на РТБЛ при зрівнянні до лікування. Показник ТК у хворих був недостовірний у зрівнянні з 1 групою, що свідчить про відновлення приведенного показника. При дослідженні ЛП у хворих через два місяці терапії показник був достовірно вище, ніж у практично здорових донорів, що свідчить про не достаток відновлення приведенного показника на протязі двохмісячного лікування.

**Висновки.** Результати дослідження дозволяють констатувати, що у хворих на РТБЛ спостерігаються помітні зміни у функціонуванні продуктів ПОЛ. Відмічається достовірне підвищення показників ПОЛ у зрівнянні з практично здоровими донорами. Приведені показники після застосованої стандартної терапії продовж двох місяців свідчать про достовірне пригнічення показників ПОЛ. Активність продуктів ПОЛ є патогенетичним обґрунтуванням застосування у комплексній терапії хворих на РТБЛ антиоксидантних препаратів.

УДК: 615.31:547.79]-047.72:004.774

© Михайлюк Є.О., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г., 2013

## ПРОГНОЗУВАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ АКТИВНОСТЕЙ ПОХІДНИХ 4-(АЛКІЛ,-АРИЛ,-ГЕТЕРИЛ)-5-(АЛКІЛ,-АРИЛ,ГЕТЕРИЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛУ Михайлюк Є.О., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Пошук високоефективних та малотоксичних біологічноактивних сполук є провідною задачею фармацевтичної галузі. Проте дуже складним є пошук відповідної активності у досліджених сполук, та правельне направлення може залишитися непоміченим. У данному випадку на допромогу приходить комп'ютерне прогнозування хімічних активностей, яке з великою точністю приводить дані щодо спектру ймовірних активностей у досліджуваних сполук.

Робота PASS заснована на аналізі залежностей «структура-активність» для речовин з досліджуваної вибірки, що містить більше 45000 різних біологічно активних речовин (субстанції відомих лікарських препаратів і фармакологічно активні речовини). Хімічна структура представлена в PASS у вигляді оригінальних дескрипторів MNA (MultilevelNe-

ighbourhoodsofAtoms, багаторівневі сусідні атоми). MNA дескриптори мають універсальний характер і з досить високою точністю описують різноманітні залежності «структураластивість».

Ми провели комп'ютерний скринінг 37 нових хімічних речовин серед похідних 4-(алкіл,-арил,-гетерил)-5-(алкіл,-арил,гетерил)-1,2,4-тріазолу, ці речовини відносились до різних функціональних класів речовин.

Отриманні данні показали, що дослідженні речовини мали різноманітні види активності (серед них гепатопротекторна, антиоксидантна, гіполіпідемічна та гіпоклікімічна), більшість з яких потребує подальшого вивчення у дослідах *invitro* та *invivo*. Також проведена робота дала змогу встановити можливі види фармакологічної активності, на які саме треба буде направити подальші дослідження.

УДК 591.111.05

© Мосієнко Ю.Г., Потапова М.Г., Зайцева Г.Є., Шарандак П.В., 2013

## МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КІТНИХ ВІВЦЕМАТОК Мосієнко Ю.Г., Потапова М.Г., Зайцева Г.Є., Шарандак П.В.

*Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ*

Важливе значення у профілактиці незаразних захворювань сільськогосподарських тварин має планова диспансеризація, одним з

етапів якої є дослідження крові. Своєчасне проведення таких досліджень дозволяє виявити субклінічні форми порушень обміну речо-

вин та призначити групове використання засобів етіотропної, заміної та патогенетичної терапії з метою ліквідації виявленої патології.

**Метою роботи було** визначити показники морфологічного складу крові в кітних вівцях деяких районів Луганської області, які належать до різних біогеохімічних провінцій.

Аналіз стану навколишнього середовища, де знаходяться тварини, свідчить про те, що Лутугінський район характеризується середніми за кількістю показниками вмісту у ґрунті купруму (6,1 мг/кг), мангану (403 мг/кг) та підвищеним рівнем цинку (12,2 мг/кг), в ґрунтах Краснодонського району концентрація купруму (5,9 мг/кг) та цинку (7,8 мг/кг) знаходяться на середньому рівні, проте встановлений знижений рівень мангану (333 мг/кг), а в Марківському районі - середній (згідно норм) вміст у ґрунтах біотичних елементів: купруму (6,0 мг/кг), мангану (412 мг/кг) та цинку (8,3 мг/кг).

В кітних вівцях Лутугінського району виявлено у крові  $7,93 \pm 0,13$  (7,13–9,3 Т/л) еритроцитів, Краснодонського району на рівні  $7,89 \pm 0,11$  (7,46–8,71 Т/л), а Марківського району -  $7,63 \pm 0,09$  (7,12–8,25 Т/л).

У крові вівцяматок Лутугінського району кількість гемоглобіну становила  $114,5 \pm 3,31$  із коливаннями у межах 88,9–143,6 г/л, Краснодонського району -  $104,4 \pm 4,9$  (95,0–137,8 г/л), тоді як у овець Марківського району -  $110,2 \pm 1,24$  (103,1–119,1 г/л).

Вміст гемоглобіну в одному еритроциті в овець знаходиться в межах від 11,0 до 17,0 пг.

Середній об'єм еритроцитів у крові овець Марківського району становив  $36,6 \pm 1,13$  ( $30,0$ – $43,6$  мкм<sup>3</sup>), що вірогідно нижче інших районів і пов'язане з стимулюючим впливом мангану на еритроцитопоез. Оскільки найбільша концентрація даного елемента (412 мг/кг) саме у цьому районі в порівнянні із іншими, він прискорює еритроцитопоез через активізацію ціанкобаламіну, чим сприяє більш швидкому утворенню в червоному кістковому мозку еритроцитів меншого об'єму. До того ж саме у ґрунтах Марківського району найбільший показник відношення кількості мангану до кількості цинку та купруму, ніж в інших районах, тобто відносна частка мангану у ґрунті в Марківському районі вища за інші.

УДК 638.15

© Нестерова Л.Ю., Гонтаренко В.А., Кузюбердин Н.С., 2013

## ПРОБЛЕМЫ ПЧЕЛОВОДСТВА В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ Нестерова Л.Ю., Гонтаренко В.А., Кузюбердин Н.С.

*Луганский национальный аграрный университет, г. Луганск*

Современный человек стремится все меньше использовать синтетические лекарственные препараты, приоритет отдает фитотерапии, апитерапии для профилактики и лечения различных заболеваний. Украина входит в десятку лидеров стран с развитым пчеловодством. В настоящее время в государстве насчитывается около 3,5 млн. пчелосемей. В Украине вырабатывается в год уже до 70–75 тыс. тонн меда, около 1,5 тонн воска. На одного украинца приходится 1,2 кг меда в год.

На Луганщине, по данным областной государственной администрации, около 3 тыс. пчелосемей. Из них наибольшее количество в Свердловском, Марковском, Лутугинском, Кременском, Сватовском, Старобельском районах. В нашем регионе содержатся пчелы карпатской породы и украинской степной, в которой наблюдаются мутации, она нуждается в селекции. В этом направлении будет работать Центр селекции при Луганском НАУ.

Каковы же тенденции развития пчеловодства в Луганской области? С одной стороны есть понимание значимости отрасли, а с другой следует учитывать взаимосвязи с иными. Так, в связи с упадком сельского хозяйства уменьшаются площади посева медоносов: гречки, эспарцета, люцерны, клевера и др. Поэтому пропорционально уменьшается количе-

ство пчел в семье, они ослаблены, подвержены различным заболеваниям. Ведь заболеваемость зависит, в первую очередь, от состояния кормовой базы, породы пчел и эффективности профилактических мер. Пчелы более восприимчивы к болезням в конце зимы и весной. Наиболее распространенные такие заразные болезни: нозематоз, варроатоз.

В 2011 г. в Луганской и Донецкой областях погибло около 70% пчелосемей от применения ядохимикатов, которые используют аграрии в период цветения, нарушая законодательство. Ассоциация пчеловодов Луганской области и ученые-биологи ЛНАУ обеспокоены тем, что через пару лет наш регион может остаться без пчел. В начале осени 2012 г. зафиксировано нападение пчел ярко-желтого окраса («итальянка») на пасеке местных пчеловодов, погибли сотни пчелосемей. Важно предотвратить самовольный ввоз «новых», несвойственных для наших широт пород пчел. Необходимо поддержать акцию «Медовая роща», которая направлена на улучшение медоносной базы, запрет уничтожения зеленых насаждений, медоносов.

Сотрудничество общественных объединений пчеловодов с ветеринарной службой должно быть действенным, практическим. Важна юридическая поддержка пчеловодам в

вопросах, связанных с отравлением пчелосе-  
мей ядохимикатами, употребляемыми ферме-  
рами для обработки угодий от вредителей. Для  
создания благоприятных возможностей оздо-  
рвления населения через официальное введе-

ние во врачебную практику апитерапии нужна  
совместная работа пчеловодов и врачей.

Таким образом, реальное сотрудничество  
пчеловодов-практиков и ученых – это залог  
успеха развития пчеловодства.

УДК 618.177-085:615

© Оглобліна М.В., Бабарикіна В.С., 2013

## СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ ТА ПІДХОДИ ДО ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ БЕЗПЛІДДЯ Оглобліна М.В., Бабарикіна В.С.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Однією з актуальних медико-соціальних  
проблем в наші дні є безплідний шлюб. В  
останні десятиліття в Україні та країнах світу  
зростає кількість подружніх пар, які зіткнули-  
ся з цією проблемою. Це перш за все обумов-  
лено тим, що на тлі негативних демографічних  
показників практично кожна п'ята подружня  
пара в Україні є безплідною. Основними при-  
чинами цього є інфекції що передаються ста-  
тевим шляхом, ендокринологічні порушення  
та аборти.

Різноманітність причин безпліддя веде до  
застосування різних підходів і методів ліку-  
вання, комбінування лікарських препаратів  
різних груп, враховуючи їх хіміко-біологічні  
властивості, фармакокінетику і фармакодина-  
міку.

В сучасних умовах основними методами  
лікування безпліддя є медикаментозна терапія,  
оперативна ендоскопія і методи допоміжних

репродуктивних технологій. Причому в кліні-  
чній практиці всі зазначені методи застосову-  
ються, як правило, у поєднанні. Так, медика-  
ментозні засоби: антибіотики, імунокоректори,  
протівірусні та, звичайно, гормональні препа-  
рати можуть використовуватися при всіх фор-  
мах безпліддя як у комплексі з оперативним  
методом, так і у вигляді самостійного лікуван-  
ня. При ендокринній формі безпліддя, що  
обумовлена функціональними порушеннями  
репродуктивної системи, медикаментозна, гор-  
мональне лікування є патогенетичнообгрун-  
тованим методом відновлення фертильності.

Проте слід зауважити, що на теперішній  
час навіть за умови застосування сучасних ме-  
тодів фармакотерапії і передових медичних  
технологій, лікування безпліддя виявляється  
безуспішним в половині випадків, що вимагає  
подальшого пошуку й вивчення нових лікар-  
ських засобів та методів лікування безпліддя.

УДК 616.211-002-056.3

© Оглобліна М.В., Щокіна А.Е., 2013

## АЛЕРГІЧНИЙ РИНИТ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ Оглобліна М.В., Щокіна А.Е.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

На сьогодні алергічні захворювання в  
усьому світі значно поширилися, при цьому  
варто зазначити, що завдяки складності діаг-  
ностики, терапії і реабілітації, а також за тем-  
пами прогресування вони займають одне з  
провідних місць серед «хвороб століття». Різ-  
номанітні прояви алергічних реакцій і захво-  
рювань згідно з даними ВООЗ реєструється у  
7-30% населення, причому превалює алергіч-  
ний риніт, поширеність якого складає від 9 до  
34% всіх алергічних захворювань.

Алергічний риніт вирізняється хронічним  
перебігом і належить до захворювань, що не має  
вікових обмежень та суттєво погіршує якість  
життя пацієнтів, призводить до серйозних  
ускладнень з боку ЛОР-органів і сприяє розвит-  
ку бронхіальної астми. У цій площині особливо-  
го значення проблема набуває в дитячій попу-  
ляції, захворюваність якої досягає 40%.

Однією з провідних проблем в області ви-  
вчення алергічного риніту у дітей є розробка та  
впровадження ефективних методів лікування,  
основною метою яких є контроль симптомів та  
профілактика ускладнень. Так, на теперішній час  
основними принципами терапії алергічного ри-  
ніту є: усунення (елімінація) причинних і прово-  
куючих чинників, зменшення контакту з остан-  
німи в разі неможливості повної елімінації алер-  
гену, алергонеспецифічна імунотерапія, раціо-  
нальна фармакотерапія, навчання пацієнтів в  
алергошколі, хірургічне лікування.

Виходячи з вищезазначеного проблема  
алергічних захворювань, зокрема алергічного  
риніту, є надзвичайно актуальною, що обумов-  
лено перш за все частотою розвитку остан-  
нього, його поєднанням з іншими алергічними  
захворюваннями, обтяжує перебіг одне одного  
та значно знижує якість життя дітей, негатив-

но впливає на повсякденну та фізичну активність, розумовий розвиток останніх. Слід зауважити, що лікування алергічного риніту при дотриманні всіх принципів фармакокорекції не носить достовірного характеру в плані ефективності, що має відображення у відсутності

стабілізації чи зниження росту частоти цього захворювання в жодній країні світу, навіть в самих передових з точки зору екомонічного зростання та екології. Все це диктує потребу розширення знань із питань діагностики, лікування і реабілітації алергічного риніту у дітей.

УДК 616.15:547.568:1'781'292]-092.4

© Паламар А.О., Черноус В.О., Яремій І.М., Тащук К.Г., Вовк М.В., 2013

## ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ ІМІДАЗОЛ-4-ТІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ В ЕКСПЕРИМЕНТАХ *IN VITRO*

Паламар А.О., Черноус В.О., Яремій І.М., Тащук К.Г., Вовк М.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Захворювання внутрішніх органів, зокрема печінки, виникають внаслідок порушення процесів вільно-радикального окиснення ліпідів (ВРОЛ), що супроводжується надмірним утворенням вільних радикалів та пошкодженням структури гепатоцитів. При цьому антиоксидантна система, яка нейтралізує вплив вільних радикалів, перебуває у пригніченому стані. Тому, у схемах фармакотерапії цих захворювань широко застосовують лікарські засоби з антиоксидантною активністю, які відіграють важливу роль у процесі лікування. Дослідження останніх років показали, що (1-метил-1*H*-імідазол-2-ілтіо)алканкарбонові кислоти мають виражену антиоксидантну активність. Таким чином, актуальним на сьогодні є синтез нових похідних імідазол-4-тіоцткової кислоти та дослідження їх антиоксидантної активності.

Мета дослідження - синтез похідних імідазол-4-тіоцткової кислоти та вивчення їх антиоксидантної активності. Саме тому, нами синтезовано нові похідні імідазолу функціоналізовані в положенні 4 залишком тіоцткової кислоти, а в положенні 5 – формільною групою. Для отримання цих сполук розроблено схему синтезу, основу на використанні доступних 1-арил-5-форміл-4-хлор-1*H*-імідазолів. При їх нагріванні з тіогліколевою кислотою в етанолі впродовж 2 год, в присутності гідроксиду калія утворюються [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтвові кислоти.

Вивчення антиоксидантної активності синтезованих сполук проводили *in vitro* і визначали за величиною інгібування швидкості аскорбат-залежного пероксидного окиснення ендогенних ліпідів печінки щурів, яку встановлювали по величині вмісту одного із кінцевих продуктів процесів ВРОЛ – малонового альдегіду (МА), вміст якого виражали в мкмоль/г тканини. Показник інгібування аскорбат-індукованого ВРОЛ визначали, приймаючи за 100% концентрацію МА в контрольних пробах (77,2± мкмоль/г тканини) і виражали у відсотках. Оцінку активності досліджуваних речовин проводили в порівнянні з тіотриазоліном. Результати досліджень антиоксидантної активності синтезованих сполук показали, що найвищу активність 60% в системі *in vitro* продемонструвала {[1-(3-фторфеніл)-5-форміл-1*H*-імідазол-4-іл]тіо}оцтова кислота, яка у концентрації 10<sup>-1</sup> моль/л на 44 % перевищувала величину антиоксидантної активності тіотриазоліну.

Отже, результати дослідження антиоксидантних властивостей [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтвових кислот показали, що всі сполуки в експериментах *in vitro* в діапазоні концентрацій 10<sup>-1</sup>-10<sup>-3</sup> моль/л знижують рівень аскорбат-індукованого ВРОЛ і є активними антиоксидантами, при цьому величина їх активності залежить від характеру замісників в положенні 1 імідазольного циклу та від концентрації.

УДК 619:615.32:617.7-085

© Ракітін О.М., Денисенков О.О., Гречишкін О.В., Соколова Я.С., Тищенко І.С., 2013

## ЗАСТОСУВАННЯ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОЧЕЙ В ТЕЛЯТ

Ракітін О.М., Денисенков О.О., Гречишкін О.В., Соколова Я.С., Тищенко І.С.

Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ

Хвороби очей різної етіології дотепер не дістають належної уваги ветеринарних працівників, тому що вони не завжди приводять до загибелі тварин, а збиток, зв'язаний з виробничим вибракуванням, зниженням приросту маси тіла й удоїв, на загальному тлі втрат представляється не настільки великим і визначальним.

Найбільш часто зустрічаються кон'юнктивно – кератити в телят віком 6 - 12 місяців для лікування яких використовували препарат ПДЕ (плацента денатурована емульгована) шляхом ретробульбарної ін'єкції.

У дослідних тварин до лікування кількість еритроцитів дорівнювала 3,6 ± 0,05 підвищив-

ся до п'ятої доби до  $3,7 \pm 0,05$  і прийшло до початкового значення на 20 добу  $3,6 \pm 0,13$  10 Т/л., уміст гемоглобіну до лікування складав  $89,0 \pm 4,53$ , на п'яту добу  $69,8 \pm 5,87$ , на 20 добу  $84,8 \pm 4,63$  г/л. У нашому досліді кількість кальцію в телят до лікування становила  $2,47 \pm 0,05$  на 20 добу, його кількість підвищилася і склала  $2,60 \pm 0,01$  ммоль/л. Активність лужної фосфатази в процесі досліду змінювалась незначно. Про зміну активності амінотрансфераз можна судити за зміною коефіцієнта Де-Рітиса (відношення активності АсАТ, АлАТ) у тварин 2 групи цей коефіцієнт був вище норми (норма 1,33), що характеризує підвищення активності даних клітинних ферментів під дією тканинного препарату плаценти.

Клінічні спостереження по застосуванню терапії кон'юнктивно-кератитах у телят з використанням ПДЕ, у порівнянні з новокаїновою блокадою за Авроровим у поєднанні з очною

тетрацикліновою маззю у кон'юнктивальний мішок мають різну ефективність.

Комплексне лікування плацентою денатурованою емульгованою з тетрацикліновою маззю термін лікування був скорочений з 24 до 18 днів.

Вивчення біохімічного складу сироватки крові телят, хворих кон'юнктивно-кератитами, при комплексному лікуванні з застосуванням фетального тканинного препарату ПДЕ показує, що в піддослідних групах у тварин відбувалося:

- оптимізація біохімічного складу;
- стимуляція клітинної ланки імунної системи;
- модуляція кількості моноцитів, нейтрофілів і фагоцитів у крові;
- багаторазове введення тканинного препарату не викликало в тварин сенсibiliзації й інші побічні явища.

УДК 612.111.19:615.32:796.071

© Романюк К.Б., Гаврилін В.О., Флегонтова В.В., 2013

## ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЧЕРВОНОКРІВЦІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ «СЕЛЕН АКТИВУ» СПОРТСМЕНАМИ-БІГУНАМИ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ

Романюк К.Б., Гаврилін В.О., Флегонтова В.В.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

В 2006-2007 роках під наглядом знаходилось 108 бігунів на короткі дистанції масових розрядів віком 18 років в кількості 55 юнаків і паралельно 53 юнаки, які нерегулярно займаються бігом і склали контрольну групу.

Юнаки-спортсмени двічі на день отримували препарат «Селен актив» в добовій дозі 50 мкг селену, 50 мг аскорбінової кислоти і 150 мг сорбіту, окрім базисної реабілітації.

Для дослідження кров забирали ранком після закінчення макроциклу натще з пальця і вени ліктьового згину.

Було встановлено, що препарат, який використовувався, на загальну кількість еритроцитів і ретикулоцитів не впливав. Разом з тим, позитивний вплив відмічали на структуру еритроцитів (зменшення дегенеративних та передгемолітичних форм) у всі пори року.

Використання препарату в період тренува-

льного процесу приводив до суттєвого зниження активності перекисного окислення ліпідів, що проявилось в зменшенні діє нових кон'югатів, малонового діальдегіду та гідроперекисі ліпідів у еритроцитах, але сприяло підвищенню активності у клітинах - каталази, супероксиддисмутази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, але в період сезонів року нівелювань не відбувалося.

Також препарат позитивно вплинув на систему аденілових нуклеотидів в еритроцитах периферійної крові, що проявилось у високому вмісті АТФ, а також підвищенні енергетичного потенціалу не зважаючи на пори року.

Отже, застосований препарат суттєво володіє антиокислюючою дією.

Запропоновані результати дослідження можуть служити базою для подальших розробок реабілітаційних заходів для бігунів на короткі дистанції.

УДК 615.03:582.734.3

© Савченкова Л.В., Акімова М.С., 2013

## ОЦІНКА ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЛОДІВ АРОНІЇ ЧОРНОПЛІДНОЇ

Савченкова Л.В., Акімова М.С.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

В останні роки особливий інтерес сучасної медицини та фармації привертають лікарські

рослини, що містять чисельний комплекс біологічно активних речовин і є основою для

створення ефективних та безпечних препаратів для фармакологічної корекції патологічних станів різного генезу. Так, сьогодні на увагу заслуговує аронія чорноплідна (АЧ), все зростаючий інтерес до якої пов'язаний, перш за все, з її високою біологічною активністю.

Добре відомо, що АЧ містить величезний комплекс біологічно активних речовин, переважно флавоноїдної природи. У великій кількості виявлені пектинові та дубильні речовини, вітаміни, макро- й мікроелементи, цукор. Вона містить у своєму складі діанідін і його глікозиди, флаворутиніоїди, пектини, аскорбінову кислоту, йод, ніотинову кислоту, рибофлавін, фолієву кислоту, токоферол, віск, ліпіди та інше.

Саме тому, метою даної роботи було вивчення фармакотерапевтичної ефективності свіжих плодів АЧ у тварин при формуванні гіпокінетичного стресу (ГС).

В якості показників оцінки ефективності стреспротекторної дії нами були використані психофармакологічні тести («відкрите поле», «підвішування за хвіст», «примусове плавання з вантажем»), а також визначена динаміка змін

антиоксидантного захисту організму (рівень SH-груп).

Проведена низка досліджень показала, що застосування свіжих плодів АЧ на тлі ГС призводить до відновлення орієнтовно-дослідницької поведінки щурів, сприяє зменшенню їх емоційності та тривожності у тесті «відкрите поле». Крім того, прийом плодів призводять до збільшення періоду фізичної працездатності в тесті «примусове плавання з грузом». Необхідно підкреслити, що застосування АЧ сприяє нормалізації загального часу іммобілізації щурів з ГС у тесті «підвішування за хвіст». Також було встановлено, що свіжі плоди АЧ позитивно впливають на динаміку змін антиоксидантного захисту організму (сульфгідрильних груп) у сироватці щурів на тлі ГС.

Комплекс проведених досліджень дозволив за допомогою двохфакторного експерименту розрахувати оптимальний режим дозування свіжих плодів АЧ, який склав 197 мг/кг протягом 14 днів. Таким чином, проведені дослідження довели, що АЧ володіє вираженою стреспротекторною дією за умов формування ГС.

УДК 582.734.3:616.314.17-002-092.9

© Савченкова Л.В., Гапонов Д.Є., Кубарев Ф.В., 2013

## ВИВЧЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АРОНІЇ ЧОРНОПЛІДНОЇ У ТВАРИН З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ

Савченкова Л.В., Гапонов Д.Є., Кубарев Ф.В.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Запальні захворювання пародонту (гінгівіт і пародонтит) – представляють серйозну медико-соціальну проблему. Так, поширеність генералізованого пародонтиту серед населення в Україні становить аж 95-100%. Нажаль, патологія пародонту серед дорослих залишається на високому рівні і не має тенденції до зниження. Більш того, в даний час простежується тенденція до збільшення частоти поширеності атипичних форм, до числа яких відносяться агресивні форми пародонтиту.

Висока розповсюдженість, тяжкість перебігу, схильність до прогресування і багатосторонній вплив на організм дозволяють віднести захворювання пародонта в практиці лікаря стоматолога до числа надзвичайно актуальних проблем. Пародонтит небезпечний тим, що в результаті запальних процесів утворюються так звані кишені в яснах, що може призвести до кровоточивості ясен, рухливості зубів, появи гнійних виділень, а в кінцевому підсумку – до втрати зубів.

Аналіз сучасних відомостей літератури доводить, що в патогенезі захворювань пародонта суттєва увага надається порушенню окисного гомеостазу організму хворих, що проявляється у прискоренні процесів ліпідперекис-

лення та виснаженні основних компонентів антиоксидантної системи (АОС) організму.

Саме тому, метою даного фрагменту дослідження було вивчити в динаміці стан процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) й АОС у тварин в умовах формування генералізованого пародонтиту на тлі курсового застосування кріоактивованого порошку аронії чорноплідної (КПАЧ).

Проведена серія досліджень дозволила встановити порушення окисно-антиоксидантної рівноваги у щурів з генералізованим пародонтитом, яка характеризується в першу чергу активацією процесів вільнорадикального окислення з надмірним накопиченням вмісту продуктів ПОЛ. Було доведено, що застосування КПАЧ в дозі 250мг/кг протягом 14 днів сприяло практично повному відновленню рівня первинних продуктів ПОЛ (дієнових кон'югатів) у тварин з патологією, що вивчається.

Крім того, КПАЧ має досить виражену здатність надавати протекторну дію щодо ключового компоненту АОС захисту організму (каталази) в умовах «перекисної моделі» пародонтиту, що слід розглядати як одну з важливих сторін фармакодинаміки потенційного пародонтопротектора.



Таким чином, проведений аналіз отриманих результатів дозволив встановити, що в основі фармакотерапевтичної активності КПАЧ при формуванні у щурів генералізованого пародонтиту лежить можливість регулю-

вати прооксидантно-антиоксиданту рівновагу попереджуючи утворення і накопичення ПОЛ та інгібування ферментативної ланки АОС захисту організму.

УДК 616-056.3:615.065

© Савченкова Л.В., Фоменко С.І., Тарабіна Д. О., 2013

## АЛЕРГІЧНІ РЕАКЦІЇ ЯК ПРИЧИНА ПОБІЧНОЇ ДІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ Савченкова Л.В., Фоменко С.І., Тарабіна Д. О.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ*

Сьогодні, різноманітні алергічні реакції є частим наслідком застосування лікарських засобів різних фармакологічних груп і мають назву медикаментозна алергія. Вона може бути визначена як імунологічна реакція до самого медикаменту або його метаболітів, що призводять до розвитку побічних реакцій з боку різних органів і систем. В основі лікарської алергії лежать специфічні імунологічні механізми, що визначають підвищену чутливість до препарату. Найчастіше медикаментозна алергія зустрічається після попередньої сенсибілізації, тобто зазвичай зустрічаються при повторному застосуванні медикаменту.

Так, згідно зі статистичними даними, ризик розвитку алергічних реакцій для більшості медичних препаратів складає від 1 до 5%. Серед всіх побічних ефектів алергічні та інші імунологічні реакції складають 6-10%, в той же час у госпіталізованих хворих медикаментозна алергія розвивається в 15-30% випадків. Остання обставина пов'язана з тим, що внутрішньом'язове та внутрішньовенне введення ліків, прийняте в лікарнях, більш алергенне, ніж прийом per os. У

лікарнях частіше застосовуються одночасно декілька препаратів, при цьому їх дози вище, ніж при амбулаторному лікуванні, що підвищує ризик виникнення алергічної реакції. Необхідно підкреслити, що медикаментозна алергія є причиною смерті у 0,01% хірургічних і у 0,1% терапевтичних стаціонарних хворих, що загалом складає 0,05% випадків.

Варто зазначити, що приблизно 26% гострих алергічних (і псевдоалергічних) реакцій на ліки припадає на антибіотики, 23% – на сироватки і вакцини, 10% – на анальгетики й сульфаміди, 6% – на вітаміни, 3% – на гормони, 2% – на транквілізатори та барбітурати, 1% – на місцеві анестетики. Решта 29% складають антидіабетичні засоби, сечогінні, психотропні, антиаритмічні та інші препарати.

Виходячи з вищевказаного, проблема виникнення алергічних реакцій, як наслідок застосування лікарських засобів є вкрай важливою і актуальною проблемою сучасної медицини та фармації та потребує уважливого ставлення до призначення лікарських засобів будь-яких фармакологічних груп.

УДК 616.24-036.1-007.272-06:[616.33+616/329]-008.6-076

© Титкова А. В., Опарин А. Г., 2013

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Титкова А. В., Опарин А. Г.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков*

Внедрение новых методов диагностики и лечения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) привело к необходимости поиска способов доказательства их эффективности, которые базировались бы не только на клинических и инструментальных данных, но и учитывали восприятие больным своего заболевания (Новик А.А., 2002; Sanjuas С., 2001). Одним из таких методов стало исследование качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем (Сенкевич Н.Ю., 2000). С конца

прошлого столетия идет накопление информации по изучению КЖ при ХОБЛ и ГЭРБ, что дает возможность оценить влияние этих заболеваний на все сферы жизнедеятельности больного (Чучалин А.Г., 2000; Foglio К., 2009). Однако обширных данных об оценке КЖ при указанной сочетанной патологии до сих пор не существует (Хамитов Р.Ф., 2004). В связи с этим целью нашего исследования стало изучение КЖ у пациентов ХОБЛ, сочетанной с ГЭРБ.

**Материалы и методы.** Нами обследовано

55 больных ХОБЛ с сопутствующей ГЭРБ и 35 больных с изолированной ХОБЛ. Группу контроля составили 20 здоровых добровольцев сопоставимых по полу и возрасту. КЖ исследовалось при помощи общего опросника MOS SF-36, который содержит следующие шкалы: физическое функционирование (ФФ), ролевое физическое функционирование (РФФ), боль (Б), общее здоровье (ОЗ), жизненной активности (ЖА), социальное функционирование (СФ), ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), психологическое здоровье (ПЗ). Оценка проводилась по 100-балльной шкале в условных единицах. Уровень статистической значимости различий был определен  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждения.** При исследовании КЖ отмечено снижение всех показателей (кроме СФ) у больных ХОБЛ, сочетанной с ГЭРБ по сравнению с контролем и группой пациентов с изолированной ХОБЛ ( $p < 0,001$ ).

Особенно четкое снижение зарегистрировано по шкалам ФФ, РФФ, Б, ЖА, РЭФ, а также ОЗ, характеризующих ограничение физической и социальной активности. При нарастании степени тяжести ХОБЛ они продолжают прогрессивно снижаться, в большей степени по шкалам, характеризующим физическое здоровье ( $p < 0,05$  в сравнении с контролем).

**Выводы.** 1. У больных ХОБЛ как с сопутствующей ГЭРБ, так и без коморбидной патологии значительно страдает КЖ, особенно снижен физический компонент и жизнедеятельность. 2. Сопутствующая ГЭРБ оказывает существенное отрицательное влияние на качество жизни пациентов с ХОБЛ. 3. Определение КЖ в совокупности с клиническими и инструментальными данными предоставляет возможность более точно оценить течение болезни у конкретного больного и разработать дифференцированный подход к его лечению.

УДК 591.433:[615.277.3+615.35]  
© Федченко С.Н., Кондаурова А.Ю., 2013

## УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЙ СТЕРЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ ЖЕЛУДКА КРЫС ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ Федченко С.Н., Кондаурова А.Ю.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

В доступной литературе мы не встретили данных о комплексных исследованиях морфометрических показателей желудка экспериментальных животных при воздействии на организм золедроновой кислоты (ЗК). Вместе с тем применение золедроновой кислоты, как препарата с противоопухолевым действием, сопровождается осложнениями со стороны желудочно-кишечного тракта. В связи с этим, научный и практический интерес представляют изменения субмикроскопической организации эпителиоцитов слизистой оболочки желудка (СОЖ) под влиянием ЗК.

**Цель исследования:** проведение морфологического исследования, посвященного изучению субмикроскопической организации эпителиоцитов СОЖ под влиянием золедроновой кислоты.

**Материал и методы.** Экспериментальное исследование было проведено на 80 беспородных половозрелых крысах-самцах. Животным внутрибрюшинно вводили препарат «Зомета» (золедроновая кислота) 1 раз в 30 суток в дозе 0,362 мг/кг массы тела. Контролем были крысы, которым внутрибрюшинно вводили физиологический раствор в эквивалентных объемах по той же схеме. На 30 и 90 сутки животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом. СОЖ исследо-

вали на ультрамикроскопическом уровне с последующей морфометрией. Во всех опытных группах декапитация животных и взятие фрагментов желудка были однотипными. Фиксация и обработка исследуемых кусочков ткани проводилась по стандартной методике. Статистическую обработку результатов проводили с использованием критерия Стьюдента с помощью компьютерной программы Statistica (StatSoft, версия 6,0) с расчетом средней арифметической величины  $M$  и ошибки репрезентативности средней величины  $m$  ( $M \pm m$ ), для выяснения статистической зависимости между изучаемыми параметрами использовали коэффициент корреляции  $r$ , различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . Все препараты, включая полутонкие срезы, подвергались гистоморфометрическому исследованию, в ходе которого регистрировались параметры, характеризующие морфологические особенности эпителия.

Анализ ультраструктурной организации эпителиоцитов желудка в условиях экспериментального воздействия ЗК показал возникновение и развития дистрофических и деструктивных процессов на уровне внутриклеточных мембран и органелл различных эпителиоцитов. Глубина этих нарушений изменялась в зависимости от сроков эксперимента.

УДК 619:616.71-007.151-085

© Хащина Г.Ю., Трощій К.С., Удовенко О.І., Шарандак В.В., 2013

## ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ТЕРАПІЇ РАХІТУ ПОРОСЯТ

Хащина Г.Ю., Трощій К.С., Удовенко О.І., Шарандак В.В.

*Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ*

Рахіт – це хронічне захворювання молодняка, зумовлене порушенням D-вітамінного і фосфорно-кальцієвого обміну, характеризується затриманням формування кісткової тканини та її кальцифікації з наступними функціональними змінами нервової, серцево-судинної, травної та дихальної систем. Поросята хворіють частіше на рахіт і захворювання проявляється у зимово-весняний період.

**Мета роботи** – вивчити ефективність застосування мінеральної добавки та вітамінного препарату «Нітамін» при D-гіповітамінозі поросят.

Для проведення терапії рахіту поросят застосували мінеральну добавку (МД) та вітамінний препарат «Нітамін». Свиноматкам, що вигодовували поросят першої дослідної групи (n=5) до господарського раціону добавляли мінеральну добавку в кількості 150 г на добу, яка складається з трикальційфосфат, міді сульфат, цинку сульфат, марганцю сульфат, кобальту хлорид, дерть ячмінна. Поросятам другої дослідної групи (n=5) внутрішньом'язово вводили 0,4 мл препарату «Нітамін», до складу якого входять (в 1 мл): ретинолу пальмітат (вітамін А) – 50000 МО; холекальциферол (вітамін D) – 5000 МО; токоферолу ацетат (вітамін Е) – 50 мг; аскорбінова кислота (вітамін С) – 100 мг.

Після введення МД забезпеченість раціону свиноматок кальцієм, фосфором і мікроелементами відповідала нормативним показникам. В раціоні підсисних свиноматок другої дослідної групи вміст кальцію по відношенню до сухої речовини було 1,7 % (норма 0,94), фосфору – 0,79 % (норма 0,76), їх співвідношення Са/Р 2,16:1 (норма 1,24:1), тобто спостерігався надлишок кальцію, а співвідношення кальцію до цинку складало 96,8:1 при нормі – 108:1, що негативно впливає на всмоктування фосфору, дефіцит якого складав 47,8 %.

Обмін кальцію та фосфору в діагностиці рахіту молодняка відіграє важливу роль.

У сироватці крові поросят виявили дисбаланс між концентрацією кальцію та фосфору. Так, концентрація загального та іонізованого кальцію була нижче нормативних показників, тоді як вміст неорганічного фосфору перевищував їх що свідчить, про розвиток D-гіповітамінозу у поросят. Застосування заміної терапії для підсисних свиноматок та поросят дозволяє відновити показники мінерального обміну у останніх, де вміст загального та іонізованого кальцію збільшується до нормативних величин, а вміст неорганічного фосфору вирівнюється, що підтверджено результатами досліджень порівняно з контрольною групою тварин.

УДК 619:616.36-007.17-085

© Цвірко П.В., Павлова К.С., Аль-Кхазалі Мохамед, Шарандак П.В., 2013

## ЛІКУВАННЯ ОВЕЦЬ, ХВОРИХ НА ГЕПАТОДИСТРОФІЮ

Цвірко П.В., Павлова К.С., Аль-Кхазалі Мохамед, Шарандак П.В.

*Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ*

Поєднання несприятливих техногенних чинників довкілля з природним дефіцитом есенціальних мікроелементів призводить до виникнення захворювань, які перебігають з ураженням багатьох органів та систем, зокрема гемопоезу, який забезпечує, адаптує і віддзеркалює всі ланки життєдіяльності організму та роботи його систем як у нормі, так і при патологіях.

**Мета досліджень** – визначити ефективність лікування гепатодистрофії у вівцематок ННВАК «Колос» Луганського НАУ.

Лікування гепатодистрофії у овець потребує постійного лабораторного контролю. З цією метою ми проводили дослідження крові за морфологічними та біохімічними показниками, які свідчать про стан клітин крові та осно-

вні функції печінки. Дослідження проводили до лікування та через 20 днів після.

Аналіз протеїнограм овець показав, що застосування вітамінів та адсорбенту сприяє посиленню синтезу білків у організмі дослідних тварин. при цьому лише в однієї тварини до лікування (9,1 %) вміст в сироватці крові загального білка був у межах норми. Кількість альбумінів після проведеного лікування вірогідно зростала (p>0,01), що свідчить про посилення їх синтезу, та активізації регуляції водного обміну, транспорту вуглеводів, ліпідів, гормонів, вітамінів, пігментів та мінеральних речовин. Аналіз даних, щодо вмісту в сироватці крові фракцій альфа-глобулінів показав, що їх кількість знижується, особливо альфа-глобулінів (p>0,001). Кількість бета-глобулінів

вірогідно знижуються ( $p > 0,001$ ), тоді як фракція гама-глобулінів має тенденцію до підвищення. На нашу думку, такі зміни є свідченням нормалізації білоксинтезувальної функції, активізації обмінних процесів у вівцематок.

Нами встановлено, що активність аланінової трансферази має тенденцію до зниження, тоді, як аспарагінової вірогідно ( $p > 0,01$ ) знижується, що є свідченням припинення процесу цитолізу гепатоцитів.

Активність лужної фосфатази, один з ізо-

ферментів якої є гепатоспецифічним має тенденцію до зниження з  $336,5 \pm 24,86$  од/л до  $283,9 \pm 27,4$  од/л.

Проведене нами лікування направлене на поступове відновлення основних функцій печінки принесло позитивний результат. Використання адсорбенту (мінерол) та вітамінів (особливо ретинолу) сприяє покращенню гемцитопоезу, нормалізації білкового обміну та зменшує цитоліз гепатоцитів, що підтверджується результатами лабораторних досліджень.

УДК 619:616.24-002-085

© Шарандак В.І., Попова І.Г., Гусак В.Г., Шарандак П.В., Василюк К.Г., 2013

## ЛІКУВАННЯ БРОНХОПНЕВМОНІЇ ТЕЛЯТ

Шарандак В.І., Попова І.Г., Гусак В.Г., Шарандак П.В., Василюк К.Г.

*Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ*

Значне розповсюдження бронхопневмонії телят зумовлено не тільки відомими етіологічними факторами першого (антисанітарні умови утримання, підвищена вологість приміщень, різкі коливання добової температури) та другого порядку (патогенна й умовно патогенна мікрофлора), але й імунними дефіцитами, що зустрічаються майже у 60–70 % новонароджених телят.

Метою досліджень було порівняти ефективність різних методів лікування телят у СТОВ ім. Енгельса Новопсковського району Луганської області

За результатами клінічного дослідження ми виділили хворих телят з тяжким перебігом бронхопневмонії. Температура тіла у них коливалась у межах  $38,6$ – $40,1$  °С, що в середньому на  $0,5$  С вища, ніж у клінічно здорових тварин ( $p < 0,05$ ). Периферична кров телят, хворих на бронхопневмонію відрізнялась вірогідно більшою кількістю еритроцитів ( $p < 0,05$ ). Концентрація гемоглобіну різко знижувалась, порівняно з клінічно здоровими ( $p < 0,05$ ). Відносний (у процентах) і абсолютний (у г/л) показники метгемоглобіну у хворих на бронхопневмонію тварин зростають, порівняно з клінічно здоровими.

Хворих на бронхопневмонію тварин, ми лікували за наступною схемою: триметосул 48

%-ний, тривітамін, 10 %-ний катозал, натрію гідрокарбонат 0,5 %-ний розчин. Суттєве зростання кількості еритроцитів у крові хворих тварин після лікування, не дивлячись на збільшення вмісту гемоглобіну, спричинило зниження ВГЕ у крові цих телят, порівняно з початковим показником ( $p < 0,001$ ). Середній вміст гемоглобіну в еритроциті у цих телят був у 1,6 рази нижчий, ніж у клінічно здорових ( $p < 0,001$ ).

Збільшення кількості еритроцитів у крові тварин дослідної групи після лікування призвело до зростання гематокритної величини. Цей показник був на 7,0 % вищим, ніж на початку дослідження ( $p < 0,001$ ), і на 3,0 %, порівняно з клінічно здоровими телятами ( $p < 0,05$ ). Посилення еритроцитопоезу у пролікованих тварин відобразилось не тільки на величині гематокритну, а й на середньому об'ємі самих еритроцитів, який після проведеного лікування знизився в 1,5 рази ( $p < 0,001$ ). Порівняно з контрольним, цей показник був меншим у 1,8 рази ( $p < 0,001$ ).

Зміни показників еритроцитопоезу після закінчення дослідження свідчать про розвиток гіпохромного мікроцитарного еритроцитозу у дослідній групі тварин. Зростання концентрації гемоглобіну в крові пролікованих телят вказує на підвищення інтоксикації організму.

ЗМІСТ

**МАТЕРІАЛИ ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ «СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ  
СТОМАТОЛОГІЇ»  
11-12 квітня 2013 р.**

<b>Аветіков Д.С., Яценко І. В., Гутник А. А.</b> Особливості проведення верхньої та середньої ритідектомії з урахуванням біомеханіки шкіри	4
<b>Аветіков Д.С., Стебловський Д.В., Ставицький С. О.</b> Сучасні методики проведення розрізів при виконанні нижньої ритідектомії	7
<b>Аветіков Д.С., Трапова Х.О.</b> Порівняльний аналіз методик профілактики утворення патологічних рубців	9
<b>Бабай О.Н., Рябоконт Е.Н., Гладкая Е.Н., Деева Т.В.</b> Морфологические изменения в тканях пародонта при местном введении липосомальной формы фосфотидилхолина	12
<b>Бутук С. Д., Мирошниченко М. А.</b> Техника изготовления съёмных опирающихся протезов	14
<b>Бутук Д.В.</b> Патологическая оценка иммунных реакций и их комплексная коррекция у пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом	17
<b>Волкова О.С., Рябоконт Е.М.</b> Вплив лецитин-кальцієвого комплексу на гігієнічний стан порожнини рота та інтенсивність карієсу зубів у осіб молодого віку	21
<b>Вольваков В.В.</b> Воспроизведение окклюзионной поверхности при зубном протезировании	23
<b>Гладкая Е.Н., Рябоконт Е.Н., Камина Т.В.</b> Опыт применения магнийсодержащего комплекса с целью профилактики кариеса зубов	26
<b>Гулюк А.Г., Варжапетян С.Д.</b> Способ устранения ороантральных соустьев в области удаленных моляров	28
<b>Довганик В.В.</b> Вплив вибілювальних препаратів на основі перексиду карбаміду на процеси іонного обміну в емалі вітальних зубів	29
<b>Донцова Д.А., Рябоконт Е.Н.</b> Изучение гигиенической эффективности ополаскивателей полости рта	31
<b>Дорофеева Н.Г., Шпулина О.А., Филон А.Н.</b> Неотложные состояния в стоматологической практике города Луганска	33
<b>Іванова Г.В.</b> Удосконалення методики оцінки зубних імплантів	35
<b>Каміна Т.В.</b> Особенности клинической оценки пломб, выполненных из композитов с фторсодержащим наполнителем	37
<b>Козлов Б.С.</b> К вопросу о необходимости внедрения классификации субperiosteальных конструкций	39
<b>Комский М.П., Дроздов А.Л.</b> Изменения содержания основных групп лейкоцитов и клеточных показателей иммунитета в периферической крови больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти	41
<b>Корнієнко М. М.</b> Одонтогенні радикальні кісти щелеп, причини їх утворення та методи лікування	45
<b>Косенко К.Н., Димчева Т.И.</b> Влияние съёмных зубных протезов из разных конструктивных материалов на показатели состояния полости рта у больных диабетом	48
<b>Костюк В.М.</b> Денситометричне дослідження остеорегенеративних властивостей пасти на основі настоянки живокосту та кальцію гідроксиду в експерименті	50
<b>Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа</b> Эволюция оперативных методов лечения регионарных метастазов рака челюстно-лицевой области и перспективы их развития	53
<b>Крайникова Э.В., Сани Дангаджи, Таха Мустафа, Аббас Мустафа.</b> О возможности расширения показаний для выполнения супраомогиоидной шейной диссекции и ее вариантов при лечении регионарных метастазов рака челюстно-лицевой области	56
<b>Кубаренко В. В.</b> Обгрунтування застосування хронометражу в стоматологічній практиці	60
<b>Куквинец В.Н.</b> Варианты расположения границ частичных съёмных пластиночных протезов	63
<b>Куроедова В.Д., Макарова О.М.</b> Особливості якісної оцінки електроміографії жувальних м'язів у дорослих пацієнтів із одностороннім ІІ класом за Е.Н. Angle	66
<b>Малюченко А.Н., Самойленко Н.М., Леонтович И.А., Коваленко В.В., Черевко Ф.А., Король Д.М.</b> Исследование физико-механических свойств силиконовых оттисковых материалов	69
<b>Масна З.З., Кордіяк О.Й.</b> Експериментальне вивчення етіопатогенезу пародонтиту: морфологічні аспекти	71
<b>Мошель Т.М., Ганчо О.В., Дарчия М.В.</b> Імуномікробіоценоз пародонтальних кишень	74

<b>Назарян Р.С., Кривенко Л.С.</b> Улучшение показателей клинической эффективности мероприятий профессиональной гигиены полости рта	77
<b>Николаева А.В.</b> Пародонтопротекторные противовоспалительные свойства препарата надземной части <i>Achillea millefolium</i> на состояние пародонта крыс в условиях моделирования пародонтита	79
<b>Новицкая И.К., Деньга О.В.</b> Эпидемиологические исследования состояния слюновыделения у населения Украины, проживающих в разных геохимических условиях	82
<b>Назарян Р.С., Огурцов А.С., Гаргин В.В.</b> Влияние ПАЙЛЕР – светотерапии на морфо-функциональное состояние тканей пародонта при использовании несъемной ортодонтической техники	84
<b>Романова Ю.Г., Терешина Т.П.</b> Эффективность применения гелеобразных композиций для экранирования съемных зубных протезов	87
<b>Ставицький С.О.</b> Основний клітинний посередник оксид азоту, як домінуюча ланка патогенезу гіпертрофічних і келоїдних рубців шкіри голови та шиї	90
<b>Старикова С.Л.</b> Исследование взаимодействия между титановым дентальным имплантатом и протезом	93
<b>Ушич О.А.</b> Функциональное состояние кровообращения пародонта после препарирования депульпированных зубов под полимерную коронку при беременности	97
<b>Цубер В.Ю., Тарасенко К.В., Омельченко О.Є.</b> Салівадігностика – об’єктивний метод оцінки психоемоційного напруження у людини	99
<b>Черепинская Ю.А., Рябоконт Е.Н., Бурцев Б.Г.</b> Опыт применения комбинации кверцетина и глюкозамина сульфата в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом	101
<b>Ющенко П.Л., Николов В.В., Ефіменко А.С., Білий С.М., Король Д.М.</b> Визначення деформації на розтяг зразків відбиткових силіконових матеріалів за даними фізико-механічних досліджень	104
<b>КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ</b>	
<b>Алієва І.М., Шпуліна О.О., Дорофєєва Н.Г.</b> Особливості адаптації, слиновиділення та інтенсивність карієсу в умовах розумово-емоційного напруження	106
<b>Атмажов И. Д.</b> Оценка ухода за съемными протезами у пациентов с хроническими воспалительно-дистрофическими заболеваниями слюнных желез	106
<b>Бабешко Д. І, Бачуріна М. Г., Возна І. В.</b> Аналіз рівня інформованості молоді віком 18-20 років у питаннях догляду за порожниною рота	107
<b>Білий С.М., Апекунов Г.Ю., Єфименко А.С., Король Д.М.</b> Застосування індексного контролю при внутрішньокістковій імплантації	108
<b>Бутук Д.В.</b> Иммуноцитогенетические изменения у пациентов с рецидивирующим герпетическим стоматитом в период обострения	109
<b>Воликов В. В., Андреева И. В., Кудрявцев А.А.</b> Визуализация сосудов верхней челюсти при каротидной ангиографии	110
<b>Гармаш О.В.</b> Особенности стоматологического статуса пациентов дошкольного возраста с задержкой внутриутробного развития в анамнезе	111
<b>Гордійчук М.О.</b> Характеристика прегігу альвеоліту при застосуванні засобів антиоксидантного типу дії	111
<b>Грецких Е.В., Рак А.В.</b> Метод лечения флегмон челюстно-лицевой области	112
<b>Деньга О.В., Шумилина Е.С.</b> Особенности стоматологического статуса больных раком молочной железы на фоне химиотерапии	113
<b>Дмитренко М.І.</b> Аналіз електроміографічних індексів скроневих та жувальних м’язів у пацієнтів із зубощелепними аномаліями, ускладненими скупченістю зубів	114
<b>Кемалова Р.Э.</b> Подбор материалов для корневой пломбы при периодонтите с использованием метода Р. Фолля	115
<b>Ковач Г.М., Силенко Б.Ю.</b> Особливості клініки, діагностики та профілактики захворювань тканин пародонта у осіб з дефіцитом секреторного імуноглобуліну А	116
<b>Копельян Н.М., Копельян В.Є.</b> Вплив стану гігієни порожнини рота на перебіг генералізованого пародонтиту	117
<b>Коршинська М.І., Калій В.В.</b> Сучасна тактика лікування травматичних невритів III гілки трійчастого нерва в стоматологічній практиці	118
<b>Криворучко А.Ю.</b> Ефективність застосування мікрогібридних пломбувальних матеріалів для реставрації фронтальної групи зубів за методом стратифікації	119
<b>Кушнир Е.Н.</b> Улучшение качества протезирования полными съемными зубными протезами на основе применения заместительной терапии у больных с гипосаливацией	119
<b>Ли Сиоян</b> Оценка ухода за акриловыми съемными протезами, изготовленными из различных пластмасс и в зависимости от характера принимаемой пищи	120

<b>Мартиць Ю.М., Ємяшева О.О.</b> Дослідження збереження ознак фізіологічної зміни зубів серед школярів міста Тернополя	121
<b>Мельник В.С., Булей Л.Ф.</b> Пародонтальний статус підлітків з хронічним гастродуоденітом	122
<b>Нестеренко О. М., Гайдаш Д. І.</b> Незнімні зубні протези з різних металів та їх вплив на показники імунітету	123
<b>Пілавов О.М. Копельян Н.М.</b> Вплив вмісту вітаміну D в організмі людини на розвиток генералізованого пародонтиту	123
<b>Прийма Н.В., Гордиенко А.И., Бакова А.А., Химич Н.В.</b> Курение и антиэндотоксиновый иммунитет полости рта	124
<b>Рещикова О.Е.</b> Состояние местного иммунитета при кариесе у детей	125
<b>Коршинська М.І.</b> Сучасна тактика лікування травматичних невритів III гілки трійчастого нерва в стоматологічній практиці	126
<b>Романьков І.А., Онопрієнко Н.В., Відов К.С.</b> Дентоантральні взаємовідносини які впливають на можливість виникнення одонтогенних гайморитів	126
<b>Рябокоть Е.Н., Баглык Т.В., Стеблянко Л.В., Гурьева Т.Е., Шикова А.Е.</b> Применение препарата на растительной основе в стоматологической практике	127
<b>Рябокоть Е.Н., Стеблянко А.А., Гурьева А.Ю., Кишкань А.А.</b> Оценка эффективности применения стеклоиономерного цемента «Riva light cure»	128
<b>Савельева Н.Н.</b> Стоматологическая патология при распространенных паразитарных заболеваниях	129
<b>Седых О. М., Андреева И. В., Оноприенко М. М.</b> Особенности визуализации височно-нижнечелюстного сустава при компьютерной томографии	129
<b>Сідаш Ю.В., Бублій Т.Д.</b> Антисептичні властивості нового противірусного препарату	131
<b>Силенко Б.Ю., Ковач Г.М.</b> Профілактика протезних стоматитів з застосуванням нанотехнологій	131
<b>Сімрок К.Т., Устименко Ю.Ю., Романькова Н.І.</b> Сучасні технології обробки системи кореневих каналів	132
<b>Скубій І.В., Коробейнікова Ю.Л., Король Д.М.</b> Застосування самарій-кобальтових магнітів в ортопедичній стоматології і пародонтології	133
<b>Сухіна І.С.</b> Особливості клінічних проявів токсичності в ротовій порожнині під час проведення III-го циклу поліхіміотерапії у хворих на рак молочної залози	133
<b>Труфанова М.С.</b> Показатели динамической межфазной тензиометрии как маркеры кариесогенной ситуации полости рта	134
<b>Тюгашкина Е. Г.</b> Анализ химического состава зубов у детей с заболеваниями лор органов	135
<b>Устименко Ю.Ю., Свінарева Є.А., Яремчук А.Г.</b> Використання сучасних методів діагностики та лікування карієсу на кафедрі стоматології післядипломної освіти	135
<b>Чижевська В.В., Костюк Н.Г., Рябокоть Є.М.</b> Професійна гігієна на студентському прийомі	136
<b>Чуянова С.Н., Костюк Н.Г, Рябокоть Е.Н.</b> Реставрация зубов после эндодонтического лечения	137
<b>Шило М. М.</b> Поширеність та структура патології тканин пародонта у хворих на туберкульоз дітей, мешканців екологічно забруднених районів	137
<b>Шутурмінський В. Г.</b> Спосіб виготовлення термопластичного знімного зубного протезу	138
<b>Ющенко П.Л., Ніколов В.В., Єфименко А.С., Король Д.М.</b> Результати порівняння фізико-механічних властивостей силіконових відбиткових матеріалів	139

### МАТЕРІАЛИ

#### III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Теоретичні та практичні підходи до вирішення сучасних питань фармацевтичної та медичної науки» 18 квітня 2013 року

<b>Басакіна І.І., Тимченко А.Ю.</b> Перспективи створення швидкорозчинних гранул рослинного походження для місцевої терапії стоматологічних захворювань	141
<b>Бушуєва И.В., Гавриленко Н.А.</b> Мониторинг предприятий по выпуску лечебной косметики	142
<b>Громовик Б.П., Левицька О.Є.</b> Геріатричні пансіонати – пріоритетна форма надання медико-соціальної допомоги людям літнього віку в Україні	143
<b>Гудзенко А.П., Мотузная Д.А.</b> Ключевые аспекты производства лекарственных препаратов в рамках национального фармацевтического рынка	144

Єзерська О.І., Калинюк Т.Г. Технологічні аспекти розробки таблетованої лікарської форми на основі комплексного екстракту цикорію та кукурудзи	144
Завалько І.В., Гурєєва С.М. Аналіз асортименту лікарських засобів для застосування в офтальмології на ринку України	145
Кулдыркаєва Е.В., Акчурина А.Э. Актуальные аспекты разработки крема косметического с гидратантным эффектом на основе гиалуроновой кислоты	145
Кучеренко Л.І., Бідненко О.С. Стратегія створення фіксованих комбінацій з тіотриазоліном	146
Нікітченко А.Ю., Бушуєва І.В., Молодогонова О.О. Дослідження програм лояльності на фармацевтичному ринку	147
Немятих О.Д., Безносова О.С. Розробка лікарських препаратів на основі біологічно активних речовин <i>Malva sylvestris</i> : реалії та перспективи	147
Немятих О.Д., Максименко А.А. Перспективи розробки косметических средств на основе комбинации комплекса БАВ <i>Malva sylvestris</i> и гиалуроновой кислоты	148
Ольхова І.В., Трохимчук В.В. Аналіз цінової кон'юнктури вітчизняного ринку дитячих гастроентерологічних лікарських засобів	148
Парновський Б.Л., Прилипко Н.А. Маркетингове вивчення комбінацій протитуберкульозних лікарських засобів на фармацевтичному ринку	149
Передерий Е.О. Кузьмичёв К.О. Обоснование состава пасты стоматологической на основе густого экстракта шалфея лекарственного	150
Тимченко А.Ю., Скотаренко Р.И. Исследование технологических свойств подмора пчелиного	150
Трохимчук В.В., Беляєва О.І. Результати анкетування експертів щодо фармакотерапії позалікарняної пневмонії у дітей	151
Чихладзе Е.А., Шевченко В.А., Ролик С.Н. Актуальность применения полиэтиленовых контейнеров в качестве первичной упаковки при производстве суспензий для парентерального применения	152
Лазарчук О.А., Антошкина А.П., Шарко И.И., Орлова Е.А. Влияние экзогенного мелатонина на изменение активности сод и каталазы в тканях крыс в возрастном аспекте	152
Лазарчук О.А., Дикусар Е.Б., Антошкина А.П., Воронина Ю.В., Орлова Е.А. «Вита-мелатонин» как средство коррекции возрастных изменений уровня оксида азота в тканях крыс	153
Аносова Л. С., Бондар В. С., Шовкова З. В. Ізолювання клопідогрелю водою, підкисленою кислотою сульфатною (модифікований метод В. П. Крамаренка)	154
Багуля О. В., Бондар В. С. Ізолювання дифеніну водою, підкисленою кислотою оксалатною	154
Бензель І.Л., Левчук О.Л. Рослини роду герань – перспективне джерело біологічно активних речовин для створення нових лікарських засобів	155
Білик О.В., Попов М.С. Застосування хімічних методів аналізу для визначення важких металів в фармацевтичних препаратах	156
Боровська І. М. Кількісне визначення адреналіну гідротартрату за реакцією окиснення гідроксиламіном	156
Бурцева О.В., Лазарєва О.О. Перспективи використання рослин родини <i>Aristolochiaceae</i> L. у медицині та фармації	157
Васюк С. О., Загородній С.Л. Спектрофотометрична методика визначення димедролу	158
Волошина А.А., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є. Визначення кількісного вмісту суми органічних кислот в сировині дивини звичайної ( <i>Verbascum thapsus</i> L.)	158
Горяча Л.М., Журавель І.О. Фітохімічне вивчення <i>ambrosia artemisiifolia</i>	159
Дармограй Н.М., Галькевич І.Й. Ідентифікація агомелатину методом хромато-мас-спектрометрії	159
Демид А.Є., Вронська Л.В. Вивчення якісного та кількісного складу флавоноїдів у траві вербозілля лучного	160
Klimenko L. Yu., Petyunin G. P. Approaches to definition of «specificity» term in forensic and toxicological analysis	160
Коваль А.І., Шанайда М.І. Вміст органічних кислот в надземній частині <i>Ocimum basilicum</i> та <i>Ocimum Basilicum</i> var. <i>Citriodorum</i>	161
Колеснік О.О., Шморган А.М., Рябуха Т.І., Шморган Я.М., Коробко Д.Б. Пошук оригінальних гепатопротекторів серед 8-S-(N-) заміщених-7-арилалкілтеофілінів	162
Колісник Ю.С., Кисличенко В.С., Кузнєцова В.Ю. Хлорофіли трави грициків звичайних	162
Kulikovskaja K.U., Kovalenko S.S., Drushlyak A.G., Zhuravel I.A., Kovalenko S.M., Chernych V.P. Synthesis of <i>N</i> <sup>1</sup> -substituted 2 <i>H</i> ,7 <i>H</i> -[1,2,4]triazolo [4,3- <i>a</i> ] pyrazine-3,8-diones	163
Labuzova Yu.Yu., Blazheyevskiy M.Ye. Validation of simple iodometric method for the determination of cephalixin in pure substance and medicinal preparation	163



<b>Los' T.I., Antypenko O.M.</b> Purposeful synthesis of the anti-fatigue 2-cycloamino-4-ylmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines	164
<b>Мирошниченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В.</b> Дослідження ступеня екстракції кетотифену із водних розчинів органічними розчинниками	164
<b>Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С.</b> Дослідження елементного складу листа лавра благородного	165
<b>Парнюк Н.В., Кучеренко Л.І.</b> Удосконалення методики визначення кількісного вмісту субстанції тіотриазоліну	166
<b>Портня К.П., Васюк С. О.</b> Розробка спектрофотометричної методики кількісного визначення амікацину	166
<b>Руженко-Мізовцова Н.О., Ткач В.І.</b> Кількісне визначення декваліній хлориду в лікувально-профілактичній продукції	167
<b>Сахацька І.М., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є.</b> Технологічні параметри кореневищ з коренями півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena»	167
<b>Тернинко І.І., Онищенко У.Є., Літвінова К.Т.</b> Кількісне визначення флавоноїдних сполук в сировині мальви лісової	168
<b>Тернинко І.І., Поддубна Л.С.</b> Отримання та стандартизація фітосубстанції з листа верби білої	169
<b>Ткаченко В. Г., Валуїська К. О.</b> Кількісне визначення буторфанолу тартрату і його метаболітів сумісно з нативною сполукою розробленим методом екстракційної фотометрії	169
<b>Trufin Ya., Klenina O.V., Chaban T.I.</b> Privileged scaffolds in modern drug design	170
<b>Фролова О.В., Вацуро О.Ю.</b> Порівняльний аналіз фізико – хімічних властивостей препаратів на основі вугілля активованого	170
<b>Черникова Э.Н., Беловол О.В.</b> К вопросу о применении некоторых современных антидотов	171
<b>Чубка М. Б., Вронська Л. В., Зарівна Н. О., Смалюх О. Г.</b> Вивчення компонентного складу ефірних олій плодів моркви дикої, трави материнки	171
<b>Юрченко Н.С., Ільїна Т.В., Ковальова А.М.</b> Елементний склад трави <i>Asperula odorata L.</i>	172
<b>Биби́к Е.Ю., Мороз Д.А., Шор З.В.</b> Особенности адаптационной перестройки лимфоидных органов после хронического воздействия ионизирующего излучения и бензоата натрия	173
<b>Боровська І.М., Коржик В.Ю.</b> Комплексний аналіз проблеми розробки лікарських препаратів протигерпетичної дії	173
<b>Ватулін О.І., Чиркова В.М.</b> Вплив регулярних фізичних навантажень на формування правильної постави у дітей шкільного віку	174
<b>Галушко А.Ю., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.</b> Гіпохолестеринемічна активність препаратів рослинного походження	174
<b>Данільченко Д.М., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.</b> Дослідження впливу похідних 3-метилксантинів на рівень тригліцеридів у сироватці крові при експериментальній гіперліпідемії	175
<b>Денисова Ю., Пономаренко К., Скірська І., Зайцева А.</b> Лікування та профілактика корів за аліментарної остеодистрофії	175
<b>Дорикевич К.І.</b> Особливості фармацевтичної опіки при фітотерапії клімактеричних розладів у жінок	176
<b>Івануса І.Б, Михалків М.М., Бекус І.Р., Кирилів М.М.</b> Вплив ацетамінофену на організм самок-щурів на фоні довготривалого введення естрогенів та прогестинів	176
<b>Кліщ І.М., Коваль Н. І.</b> Антигіпоксична дія комбінації пірацетаму та кислоти бурштинової	177
<b>Конечна Р.Т., Конечний Ю.Т., Шикла Р.Г., Корнійчук О.П., Новіков В.П.</b> Протимікробна активність настоянок арніки гірської ( <i>Arnica montana</i> ) та айру тростинового ( <i>Ascorus salamus</i> )	178
<b>Кужко М.М., Бутов Д.О.</b> Зміни показників перекисного окислення ліпідів у хворих на рецидив туберкульозу легень під впливом інтенсивної фази протитуберкульозної терапії	178
<b>Михайлюк Є.О., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г.</b> Прогнозування фармакологічних активностей похідних 4-(алкіл,-арил,-гетерил)-5-(алкіл,-арил,гетерил)-1,2,4-тріазолу	179
<b>Мосієнко Ю.Г., Потапова М.Г., Зайцева Г.Є., Шарандак П.В.</b> Морфологічні показники крові кітних вівцематок	179
<b>Нестерова Л.Ю., Гонтаренко В.А., Кузюбердин Н.С.</b> Проблемы пчеловодства в луганской области, пути их решения	180
<b>Оглобліна М.В., Бабарикіна В.С.</b> Сучасні принципи та підходи до фармакокорекції безпліддя	181
<b>Оглобліна М.В., Щокіна А.Е.</b> Алергічний риніт: сучасний погляд на проблему	181
<b>Паламар А.О., Черноус В.О., Яремій І.М., Ташук К.Г., Вовк М.В.</b> Дослідження антиоксидантної активності похідних імідазол-4-тіооцтової кислоти в експериментах <i>in vitro</i>	182
<b>Ракітін О.М., Денисенков О.О., Гречишкін О.В., Соколова Я.С., Тищенко І.С.</b> Застосування тканинного препарату плаценти при захворюваннях очей в телят	182

<b>Романюк К.Б., Гаврилін В.О., Флегонтова В.В.</b> Взаємозалежність біохімічних показників червонокривців при застосуванні «Селен активу» спортсменами-бігунами на короткі дистанції	<b>183</b>
<b>Савченкова Л.В., Акімова М.С.</b> Оцінка фармакотерапевтичної ефективності плодів аронії чорноплідної	<b>183</b>
<b>Савченкова Л.В., Гапонов Д.Є., Кубарев Ф.В.</b> Вивчення антиоксидантних властивостей аронії чорноплідної у тварин з генералізованим пародонтитом	<b>184</b>
<b>Савченкова Л.В., Фоменко С.І., Тарабіна Д. О.</b> Алергічні реакції як причина побічної дії лікарських засобів	<b>185</b>
<b>Титкова А. В., Опарин А. Г.</b> Оценка качества жизни у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	<b>185</b>
<b>Федченко С.Н., Кондаурова А.Ю.</b> Ультраструктурный стереологический анализ эпителиоцитов желудка крыс после введения золедроновой кислоты	<b>186</b>
<b>Хащина Г.Ю., Трощій К.С., Удовенко О.І., Шарандак В.В.</b> Ефективність різних методів терапії рахіту поросят	<b>187</b>
<b>Цвірко П.В., Павлова К.С., Аль-Кхазалі Мохамед, Шарандак П.В.</b> Лікування овець, хворих на гепатодистрофію	<b>187</b>
<b>Шарандак В.І., Попова І.Г., Гусак В.Г., Шарандак П.В., Васи́ліна К.Г.</b> Лікування бронхопневмонії телят	<b>188</b>