

Міністерство освіти та науки України
Державний вищий навчальний заклад
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА СТОМАТОЛОГІЇ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Навчальний посібник

для підготовки лікарів-інтернів-стоматологів

**Профілактика стоматологічних
захворювань**

Ужгород - 2019

Клітинська О.В., Костенко Є.Я., Гасюк Н.В., Бородач В.О., Пиндус Т.О. та інші [разом 15 авторів] Профілактика стоматологічних захворювань: для лікарів – інтернів. – Ужгород, 2019. – 89 с.

Автори;

Д.мед.н., професор Клітинська О.В., д.мед.н., професор Костенко Є.Я., д.мед.н., доцент Гасюк Н.В., к.мед.н., доцент Бородач В.О., д.мед.н., доцент Пиндус Т.О., к.мед.н., доцент Слинько Ю.О., к.мед.н., доцент Цуканов Д.В., к.мед.н., доцент Васько А.А., к.мед.н., доцент Майструк П.О., старший викладач Шеверя С.М., асистент Іваськевич В.З., асистент Бобельський В.В., асистент Лайош Н.В., аспірант Шетеля В.В., аспірант Зорівчак Т.І.

Рецензенти:

Соколова І.І. - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри стоматології Харківський медичний університет, МОЗ України;

Каськова Л.Ф. - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія», МОЗ України;

Годованець О.І. – доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри стоматології дитячого віку ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», МОЗ України

Затверджено засіданням кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» протокол № 8 від «20» березня 2019 року

Схвалено методичною комісією стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» протокол № 7 від «22 » березня 2019 року

Рекомендовано редакційно-видавничою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» протокол № 6 від 16 квітня 2019 року

Рекомендовано Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» протокол № 5 від 17 квітня 2019 року

Надані методичні розробки призначені для підготовки лікарів – стоматологів, лікарів-інтернів стоматологів, викладачів вищих навчальних закладів, складені згідно з навчальним планом та програмою циклу спеціалізації за фахом «Стоматологія», - ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія», Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, - 2015р.

**Тематичний план практичних занять
з дисципліни: „Профілактика стоматологічних захворювань”**

Лекція № 1	Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань. Первинна профілактика стоматологічних захворювань. Диспансеризація як метод первинної профілактики.	?
Лекція № 2	Профілактика основних стоматологічних захворювань із застосуванням фтору.	?
1.	Комплексна програма профілактики. Організація планової санації. Принципи та методи проведення санації. Порівняльна цінність загальної двохразової санації, залежно від ступеня активності карієсу.	6
2.	Санітарно-просвітня робота серед населення. Диспансеризація. Практичне впровадження стоматологічної диспансеризації населення та її ефективність.	6
3.	Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у дітей. Епідеміологічне дослідження в стоматології, методи та облікові форми.	6
4.	Розвиток тимчасових та постійних зубів. Чинники, що впливають на формування та мінералізацію твердих тканин.	6
5.	Карієсогенні фактори в порожнині рота. Способи їх виявлення та усунення. Роль мікрофлори порожнини рота та фактори захисту в розвитку карієсу та захворювань пародонта.	6
6.	Гомеостаз зуба після прорізування. Резистентність емалі зуба до каріозного ушкодження. Вплив на процеси формування, мінералізації та дозрівання емалі з метою профілактики карієсу.	2
7.	Ендогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Показання, засоби, механізм дії, методика застосування.	6
8.	Екзогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Показання, засоби, механізм дії, методика застосування.	6
9.	Герметизація фісур як метод профілактики карієсу зубів	6
10.	Етіологія і патогенез карієсу зубів. Класифікація карієсу.	6
11.	Некаріозні ураження зубів, що виникають після прорізування зубів. Клініка, діагностика, диференціальна діагностика.	6
12.	Сучасні методи лікування некаріозних уражень зубів, профілактика, методи попередження виникнення.	6
13.	Методи обстеження хворих з патологією тканин пародонта. Інструментальне обстеження. Визначення гігієнічних та парадонтологічних індексів, методика проведення та схема розрахунків. Лабораторні методи обстеження, інтерпретація показників, критерії постановки діагнозу.	6
14.	Клініка, діагностика катарального та гіпертрофічного гінгівиту і папіліту. Особливості лікування. Профілактика.	6
15.	Клініка, діагностика виразкового гінгівиту. Особливості лікування. Профілактика.	4

16.	Профілактика зубощелепних аномалій у дітей. Структурні та функціональні зміни зубощелепної системи у дітей з дефектами зубних рядів. Профілактичне протезування зубощелепних аномалій та лікування у дітей.	4
17.	Методи гігієнічного догляду за порожниною рота. Індивідуальна гігієна порожнини рота засобами продукції «Curaprox»(Швейцарія).	2
18.	Медикаментозна профілактика матеріалами фірми «VOCO» . Характеристика засобів продукції фірми «VOCO» для місцевої профілактики карієсу, призначення та способи їх використання.	2
19.	Підсумкове контрольне заняття	2
Всього		94

Лекція № 1

Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань. Первинна профілактика стоматологічних захворювань. Диспансеризація як метод первинної профілактики.

Лектор – д.мед.наук, професор Клітинська Оксана Василівна

Профілактика стоматологічних захворювань:

- пренатальна профілактика
- первинна профілактика
- вторинна профілактика
- третинна профілактика

Первинна профілактика – забезпечення здоров'я зубів та тканин пародонту.

Вторинна профілактика – запобігання рецидивам захворювань після лікування.

Третинна профілактика – забезпечення превентивних властивостей виконаних відновлюваних робіт (реставрації, протезування).

Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань є системою профілактичних заходів, спрямованих на оздоровлення організму та органів порожнини рота шляхом підвищення рівня їх резистентності та зниженням інтенсивності впливу несприятливих факторів.

Складові комплексної системи профілактики:

- санітарно-просвітницька робота серед населення
- навчання принципам раціонального харчування
- ендогенна профілактика захворювань (з використанням фтору, йоду та інше)
- застосування засобів місцевої профілактики
- раннє виявлення стоматологічних захворювань
- вторинна профілактика (після санації порожнини рота)

Етапи комплексної профілактики:

- Визначення закладів, у яких буде запроваджуватись профілактика стоматологічних захворювань
- Укладення договірних забор'язань
- Підготовка медичних кадрів вищої та середньої ланки для проведення обстежень, санітарно-просвітницької роботи, профілактичних заходів
- Вивчення географічних, кліматичних факторів, особливостей харчування, складу води, побуту, звичок

- Епідеміологічне обстеження дітей для виявлення рівня ураження стоматологічними захворюваннями (індекси КП, КПВ, РІ, РМА та інші)
- Формування груп диспансерного нагляду
- Оснащення та підготовка приміщень і створення умов для впровадження профілактичних заходів
- Визначення характеру, об'єму та послідовності профілактичних заходів у різних диспансерних групах
- Проведення санітарно-просвітницької роботи із педагогами, батьками та медичними працівниками організованих дитячих колективів
- Проведення уроків та практичних занять з гігієни порожнини рота, контроль за рівнем гігієни, заходи щодо покращення харчування
- Застосування профілактичних засобів
- Повторне епідеміологічне обстеження і визначення ефективності проведених заходів.
- Оцінка ефективності комплексної системи профілактики карієсу зубів у дітей оцінюється за такими критеріями:
 - зниження поширеності карієсу відносно контрольної групи дітей
 - зниження приросту інтенсивності карієсу (диференціал КП або КП+КПВ)
 - збільшення кількості дітей з компенсованою та субкомпенсованою формами карієсу та зменшення кількості дітей з декомпенсованою формою карієсу.

Рівні запровадження комплексної системи профілактики стоматологічних захворювань

- *Популяційний, загальнодержавний:*

(охорона материнства та дитинства, пропаганда здорового способу життя, покращення умов праці, гігієнічне виховання, покращення харчування населення, охорона навколишнього середовища, фторування питної води, фторування та йодування харчової солі, виробництво лікувально-профілактичних засобів догляду за порожниною рота та інші).

- *Груповий, місцевий:*

(проведення профілактичних заходів в організованих дитячих колективах, диспансеризація дітей, застосування лікарських засобів місцево та загально (фтор, кальцій, фосфор та подібне), гігієнічне навчання та закріплення навичок догляду за порожниною рота, корекція харчування).

- *Індивідуальний:*

(індивідуальний вибір лікарем-стоматологом методів та засобів профілактики стоматологічних захворювань).

Критерії профілактики карієсу у дітей ВООЗ:

- у 50% дітей у віці 5-6 років немає карієсу зубів
- у 12 річних дітей індекс КПВ – менше 3

- у 95% населення у віці 18 років немає видалених зубів.

Диспансеризація як метод первинної профілактики

Диспансеризація – це диференційована організація допомоги з доцільними по кратності профілактичними оглядами та динамічним спостереженням, з активним лікуванням при виявленні ранніх стадій захворювання.

У педіатрії прийнято виявляти 5 груп здоров'я:

- I. (IЗ) – здорові діти, які рідко хворіють;
- II. (IIЗ) – діти з ризиком щодо соматичних захворювань (народжені матерями, у яких вагітність мала патологічний перебіг або які хворіли у той період; зі схильністю до частих захворювань на ГРВІ та інші недуги; із загальмованим фізичним розвитком та малою чи надмірною масою тіла); діти, які хворіють понад 5 разів на рік;
- III. (IIIЗ) – хронічно хворі діти з компенсованим перебігом захворювання, з вадами розвитку (під час ремісії перебувають на загальному режимі харчування і фізичного навантаження; загострення та інші хвороби спостерігаються рідко, загальний стан задовільний);
- IV. (IVЗ) – хронічно хворі діти чи з вадами розвитку в стані субкомпенсації (вимагають спеціальних умов харчування, фізичного навантаження, лікування); зі значним відставанням у фізичному розвитку;
- V. (VЗ) – хронічно хворі діти з декомпенсованим перебігом хвороби, з тяжкими вадами розвитку, інваліди.

Групи стоматологічного диспансерного нагляду (ДГС)

	Кратність огляду та лікування на рік	Кольорова маркировка
I група (ДГС-I)	1	зелений
II група (ДГС-II)	2	жовтий
III група (ДГС-III)	3	червоний

Ступені активності стоматологічної патології:

- 1 – компенсована
- 2 – субкомпенсована
- 3 – декомпенсована

Позначення назв хвороб:

- К – карієс
- П – хвороби пародонта

А – аномалії розвитку
Х – хірургічна патологія

**Ступені активності перебігу карієсу у дітей різного віку,
визначеній кількістю уражених зубів**

Ступінь активності карієсу	Кількість уражених зубів		
	дошкільники	6-9 років	9-18 років
	КП	КПВ+КП	КПВ+КП КПВ
ІК	0-2	0-5	0-4
2К	3-6	6-8	5-8
3К	7 і більше	9 і більше	9 і більше

Захворювання пародонта класифікують таким чином:

1П – гінгівіт, зумовлений місцевими причинами, що легко й швидко усуваються (травма пломбою, краями хворого зуба, неякісний догляд за порожниною рота, нефункціонуючий зуб);

2П – гінгівіт, спричинений місцевими чинниками, які усунути складно і за короткий час неможливо (аномалії положення зубів, прикусу);

3П – гінгівіт як наслідок системних хвороб (цукровий діабет, хвороби крові), а також ураження пародонта будь-якої етіології з деструкцією кісткової тканини.

Ортодонтичну патологію ділять на групи:

1А – стан переданомалії, порушення функції жування, шкідливі звички тощо (наявність активно діючих чинників без морфологічних змін, оклюзії);

2А – аномалії у процесі формування (аномалії зубів, зубних рядів);

3А – сформовані аномалії і вади розвитку.

Хірургічні захворювання ділять таким чином:

1Х – природжені вади розвитку (діти потребують спеціальної диспансеризації);

2Х – хронічні хвороби кісток, слинних залоз, суглобів і доброякісні новоутворення щелепно-лищевої ділянки;

3Х – злоякісні новоутворення щелепно-лищевої ділянки до чи після хірургічного лікування.

До захворювань слизової оболонки порожнини рота належать:

С – хронічно рецидивуючий стоматит;

II ДГ – ДГС 2 – хейліт;

Т - ДГС 3 – тріщини губ (мають потенцій можливість малігнізації);

Основні чинники ризику стосовно розвитку карієсу (РК):

- 1) надмірна в'язкість слини (тягнеться ниткою завдовжки до 1 см);
- 2) кисла реакція слини (оцінюється за допомогою індикаторного паперу);
- 3) схильність до підвищеного відкладання зубного нальоту за умови дотримання нормального гігієнічного режиму (перші 3 чинники зумовлюють демінералізацію емалі);
- 4) гіпоплазія емалі, яка свідчить про дефект розвитку зуба та знижену опірність його тканин;
- 5) передчасне прорізування зубів (на 6 міс. і більше – для тимчасових, на 1 рік і більше – для постійних);
- 6) генетична схильність;
- 7) гестози вагітної (ранній гестоз впливає на формування тимчасових зубів, а пізній – постійних).

Основні чинники ризику стосовно розвитку парадонтопатій (РП):

- 1) підвищена в'язкість слини;
- 2) кисла реакція слини;
- 3) значне відкладання зубного нальоту;
- 4) карієс приясенної локації (травма, проривання дна ясенної борозни);
- 5) аномалії прикріплення м'яких тканин у ділянці альвеолярного відростка;
- 6) аномалії положення зубів, зубних рядів і оклюзії (ризик аномалій РА)
- 7) відкушування та жування невідповідними групами зубів, а також нерівномірність оклюзійних контактів, яка зумовлює недовантаження або перевантаження певних ділянок і спричиняє запальний процес.

Склад диспансерних груп залежно від соматичного та стоматологічного стану дитини

I група	II група	III група
Огляд 1 раз на рік	Огляд 2 рази на рік	Огляд 3 рази на рік
I-III ³ у разі I РК, РП, РА, ІК, ІП	I-III ³ у разі 2К, 2П	I-V ³ у разі 3К, 3П, Т, 3Х
I-V ³ у разі 1-3 А, 1Х	IV-V ³ у разі РК, РП, РА, 1К, 1П I-V ³ у разі С, 2Х	IV-V ³ у разі 2К, 2П

Основні етапи диспансеризації

I етап – **Підготовчий**:

- 1) вибір і формування груп диспансерного нагляду;
- 2) розрахунок обсягу праці за контингентом дітей, що належать до ШДГ (ДГС-Ш);
- 3) складання плану роботи на рік (розподіл кадрів, послідовність охоплення контингенту дітей диспансерною допомогою);

II етап – **Власне диспансеризація** (лікувально-профілактичні заходи).

III етап – **Профілактика** у системі диспансеризації: проведення групової та індивідуальної профілактики з урахуванням групи здоров'я дитини, її фізичного розвитку та стану порожнини рота.

IV етап – **Реабілітація** у системі диспансеризації здійснюється за принципом розподілу обстежуваного контингенту дітей на групи:

- 1 – здорові
- 2 – здорові, але із факторами ризику виникнення захворювання
- 3 – особи, які мають захворювання та сформовані паталогічні процеси.

V етап – Вивчення **ефективності** диспансеризації.

Профілактика основних стоматологічних захворювань із застосуванням фтору

Лектор – д.мед.наук, професор Клітинська Оксана Василівна

Профілактика (з грецької «*prophylassein*» – оберігати, попереджувати) супроводжує медицину з давніх часів і через усі історичні епохи.

- **Оздоровлення** – індивідуальні та колективні стратегії, спрямовані на здоровий спосіб життя та збереження здоров'я (виховання, гігієна, харчування).
- **Попередження** (з лат. «*praevenire*» – попереджувати) проявів певних захворювань, шляхом зниження ризику їх виникнення та розвитку (наприклад, щеплення, попередження карієсу).
- **Своєчасна підготовка** до виявлення ранніх стадій захворювань та зниження ризику їх прогресування (наприклад, початковий карієс, гінгівіт).
- **Реабілітація** – лікування втрати функції та зниження можливості ускладнення (наприклад, реставраційна терапія карієсу, лікування пародонтита).
- **Диспансеризація:** для збереження результату лікування з метою попередження хронізації захворювань (карієс, пародонтит, наслідки травм постійних зубів).
- Тоді як при **специфічних** гострих інфекційних захворюваннях їх попередження заключається в підвищенні захисних сил організму (щеплення від поліомієліту) або надійним захистом (ВІЛ), при гострих травмах – завдяки надійним засобам захисту (зубні капи, захисні шоломи)
- **неспецифічні** полібактеріальні хронічні інфекційні захворювання (карієс та пародонтит) завжди охоплюють багаточисленні кільця профілактичного ланцюга.

Значення фтору в профілактиці карієсу

- Фтор належить до 14 елементів, необхідних для життя, незамінний при формуванні та розвитку кісток і зубів.
- найбільш активний хімічний елемент і тому ніколи не зустрічається у вільному стані
- у складі хімічних сполук (фторидів) фтор є сімнадцятим за розповсюдженістю елементом і становить 0,06-0,09% маси земної кори

- 90% вживаних фторидів всмоктується в шлунково-кишковому тракті. Півперіод всмоктування становить 30 хвилин, пік концентрації їх у плазмі коливається в діапазоні від 30 до 60 хвилин.

Фтор являється найважливішою діючою речовиною у профілактиці карієсу та ремінералізації твердих тканин зубів.

Середній вміст фтору в харчових продуктах та напоях по Леманну, 1991р.

Харчові продукти	мг/кг	Напої	мг/л
Фрукти, овочі	0,1 – 0,5	Згущене молоко	0,4 – 0,5
Овес, пшениця	2,0 – 2,5	Молоко	0,2
М'ясо	0,5 – 2,0	Соки, лимонади	0,1 – 0,2
Риба	0,7 – 5,8	Пиво, вино	до 0,2
Кухонна сіль	0,9 – 1,1	Мінеральна вода	0,5 – 6,5
Морська сіль	0,9 – 7,0	Чай (1г/100мл води)	0,5 – 2,7
Фторована сіль	250	Чайний пакетик	0,8 – 1,4

Середнє надходження фтору в мг/день (харчові продукти і напої) по Ольшлегеру, 1982р.

Вік в роках	4 – 9	10 – 18	більше 19
Регіони без індустріального та природного навантаження	0,35	0,44	0,57
Регіони з високою індустріальною щільністю	0,37	0,48	0,63
Близьке розміщення алюмінієвого виробництва	0,47	0,60	0,79

Ефективність фторидів основана на хімічних реакціях та залежить від:

- виду фтористого з'єднання
- концентрації фтору
- тривалості дії
- оточуючого середовища

Надходження фторидів здійснюється через секрецію зі слюною (системне застосування) або напряду **в порожнині рота.**

Фтор

→ реагує з поверхнею зубів

→ з'єднаний шляхом утворення кальційфтористого покривного шару (при низькому рН), який згодом порційно виділяє фтор на поверхню зуба.

Шляхи надходження фтору

Системний:

- ✓ питна вода
- ✓ сіль
- ✓ таблетки фтору

Місцевий:

- ✓ зубні пасти
- ✓ фтористі лаки
- ✓ фтористі гелі / ополіскувачі

Шляхи надходження фтору: поварена сіль

- Фторування солі:
 - добровільний
 - дешевий
 - надійний метод (зниження приросту карієсу до 40 – 60%)
- У Німеччині фторована сіль є в продажі з 1991 року (250 ppm фтору)
- Добове вживання 4 г такої солі забезпечує отримання 1 мг фтору
- Недостатньо в якості єдиного методу профілактики карієсу
- Неможливо чітко проконтролювати кількість вживання фторованої солі і, відповідно, отримання достатньої кількості фтору.

Шляхи надходження фтору: таблетки

- Переваги:
 - точне та надійне дозування
 - просте використання (ефект посилюється при тривалому затримуванні таблетки в порожнині рота – виражений місцевий ефект!)
- Недоліки:
 - препарати фтору є лікарськими препаратами
 - багато батьків відмовляються від щоденного прийому дітьми таблеток

→ з урахуванням вмісту фтору в питній воді

Шляхи надходження фтору: зубні пасти

- Являються важливим джерелом фтору
- Допустима концентрація фтору до 1500 ppm (0,15%) для гігієнічних засобів
- Для дітей дошкільного віку рекомендовані зубні пасти зі зниженою концентрацією фтору (500ppm)

Шляхи надходження фтору: лаки

- В лаках діюча речовина розчинена в розчиннику за допомогою спеціальної речовини-носія (напр., фторсилан)
- Концентрація фтору в лаках може бути дуже високою (від 20 000 до 50 000 ppm і більше)
- Лаки повинні повільно виділяти фтор та мати депонуючий ефект
- **NB!** Лаки повинні використовуватися лише в стоматологічному кабінеті лікарем і ні в якому випадку не вдома самостійно (для попередження передозування).

Шляхи надходження фтору: гелі/ополіскувачі

- Випускаються в більш низьких концентраціях у порівнянні з фтористими лаками
- Використовуються пацієнтами в домашніх умовах один раз на тиждень після чищення зубів шляхом нанесення на зуби, впродовж 3 хвилин за допомогою зубної щітки або в індивідуальній капі.

Механізми дії фтору

- Стимуляція ремінералізації
- Сповільнення обмінних процесів у нальоті
- Редукція розчинності емалі в кислотах
- Пряме пошкодження мікроорганізмів нальоту

NB! Найсильніший ефект від флюоризації спостерігається в зубах на етапі прорізування! Найсильніший карієсінгібуючий ефект спостерігається на гладких поверхнях зубів.

Флюоризація засобами від VOCO

Лікарські препарати	•Bifluorid 12 •Fluoridin N5
Медичні продукти	•VOCO Profluorid Varnish •Bifluorid 10 •(Admira Protect)
Інші продукти	•VOCO Profluorid M •VOCO Profluorid Gelee

Bifluorid 12 – гомогенна суміш фториду натрію та фториду кальцію, виготовлена за спеціальною технологією, що гарантує оптимальний розподіл часток для максимальної ефективності препарату. **Вміст фтору - 56.000 ppm.** Основа лаку формує однорідну плівку на поверхні зуба впродовж декількох днів.

❖ Фірма «VOCO» є автором і єдиним виробником, що пропонує комбінацію сполук фтору в одному препараті.

❖ Лакова основа Біфлюорид-12 складається з коллодію та органічних розчинників.

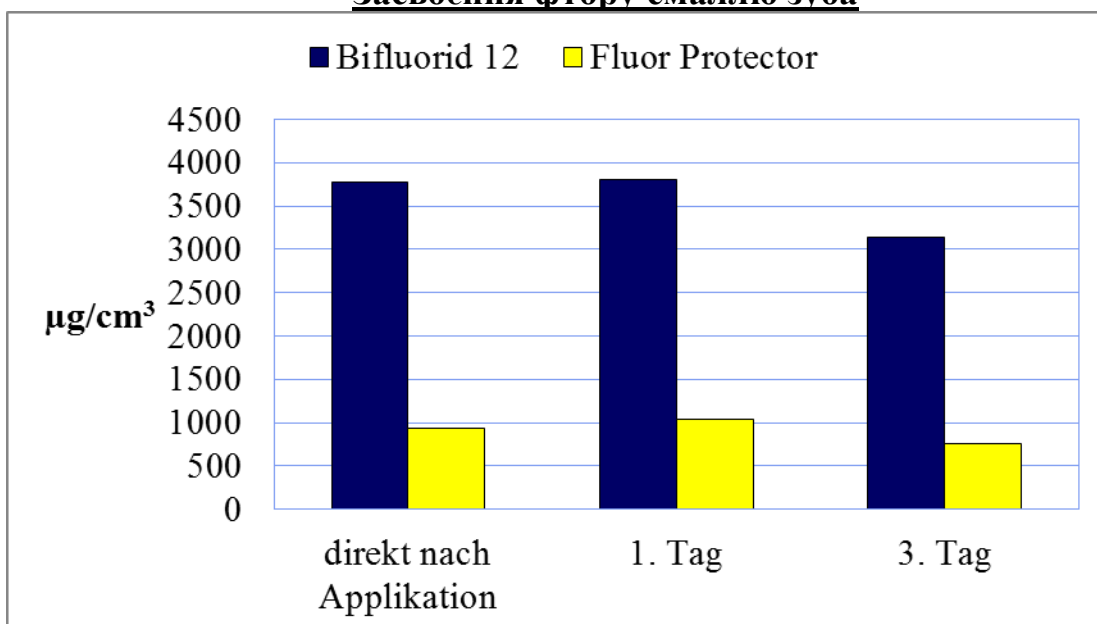
❖ Токсикологічні дослідження підтвердили цілковиту безпечність при застосуванні в лікувальних цілях.

❖ Використання 1 гр. лаку для лікування всіх зубів, що відповідає всього 40 % щоденної дози застосування фторидів.

Показання до застосування

- Профілактика карієсу у дітей та дорослих
- лікування гіперестезії: цервікальної, після професійної гігієни, після втручань на тканинах пародонта, після пришліфовування зубів, чутливість при протезуванні, при атрофічному гінгівіті, некаріозні ураження (ерозії, клиноподібні дефекти).
- тріщини після травм зубів
- абразивне травмування
- після застосування тактики протравлювання
- після поліровки пломб та емалі
- після зняття кілець та брекетів

Засвоєння фтору емаллю зуба



Аплікація Bifluorid 12



Fluoridin № 5 – аналог Bifluorid 12. Вміст фтору – 22.600 ppm. Відмінність: коричневий колір для контролю нанесення.

Показання до застосування:

- при некаріозних ураженнях;
- профілактика карієсу зубів у дітей та підлітків в регіонах зі зниженим або нормальним вмістом фтору;
- лікування поверхового карієсу на стадії плями;
- профілактика карієсу зубів у дітей та підлітків при ортодонтичному лікуванні;

Методика застосування: застосовують 2-3 рази на рік, а в разі високої активності карієсу – 3-4 рази. Необхідно:

- ❖ очистити зуби пастою Клінт
- ❖ висушити зуби
- ❖ нанести гель кісточкою на зуби та висушити
- ❖ зуби не чистити протягом 24 годин.

Profluorid Varnish – фторвмісний лак для десенсибілізації зубів, який містить 5% фторид натрію.

Покази до застосування:

- Лікування гіперчутливості зубів
- Ізоляція дентинних каналців поверхні відпрепарованих порожнин або чутливих поверхонь кореня зуба
- Обробка шийок зубів після професійного чищення та видалення зубних відкладень.

Методика застосування:

- очистити поверхню зубів
- VOCO Profluorid Varnish рівномірно розподілити так, щоб на усіх зубах утворився тонкий шар
- VOCO Profluorid Varnish приклеюється також до вологих поверхонь і є толерантним до залишків слини

Використання *SingleDose*



Remin Pro – це захисний догляд за зубами, який містить у своєму складі фтор (1450 ppm), гідроксиапатит (природні тканини зуба), ксилітол (замінник цукру з карієсстатичною дією).

Remin Pro:

- сприяє ремінералізації
- укріплює зуб
- згладжує поверхні зубів
- нейтралізує дію кислот
- має десенсибілізуючу дію

Чого не може Remin Pro?

- Замінити профілактичну флюоризацію (Bifluorid 12, Fluoridin N5)
- Усунути сильну гіперестезію (Bifluorid 12, Bifluorid 10, Profluorid Varnish)
- Повністю виключити підвищену чутливість при відбілюванні

Механі дії Remin Pro, VOCO:

- Нейтралізація рН на поверхні емалі та в порожнині рота
- Карієсстатичний ефект (ксилітол, NaF, гідроксиapatит)
- Блокування дентинних каналців – зняття гіперестезії
- Простота застосування (за допомогою пальця, м'якої зубної щітки, аплікатора, в індивідуальній капі)
- Рекомендовано для щоденного застосування

Показання до застосування Remin Pro, VOCO

- Після відбілювання
- Після професійної гігієни порожнини рота
- Попередження та контроль гіперестезії
- При ортодонтичному лікуванні
- При лікуванні джерел демінералізації (1.0;2.0;3.0)

Застосування	Bifluorid 12	Bifluorid 10	Fluoridin N5	Profluorid Varnish	Remin Pro
Профілактика	✓		✓		
Вогнещева демінералізація	✓		✓		
Десенсибілізація	✓	✓		✓	✓
Захист на етапах ортодонтичного лікування	✓	✓	✓	✓	✓
Нейтралізація налету					✓
Створення гладенької поверхні					✓
Використання в домашніх умовах					✓

Герметизація фісур буває профілактична, герметизація з попереднім профілактичним зішліфовуванням забарвлених демінералізованих участків, розширена герметизація.

Герметизація виконує дві функції:

- 1) створює на поверхні зуба фізичний бар'єр для дії карієсогенних факторів;
- 2) при наявності в складі герметика активних іонів фтору надає ремінералізуючу дію на емаль в області фісури.

Сроки герметизації фісур постійних зубів:

- перший постійний моляр – 5-6 років
- премоляри верхньої щелепи – 9-10 років
- премоляри нижньої щелепи – 10-11 років
- другий постійний моляр – 12-13 років

Вимоги до стоматологічних матеріалів, призначених для герметизації фісур (герметики або силанти):

1. Стійка адгезія до твердих тканини зубів у вологому середовищі
2. Міцність до стискання та стійкість до стирання
3. Час твердіння складає 2-3 хвилини
4. Мати стабільний колір та не змінювати кольору зуба
5. Легкі у використанні
6. Не токсичні

Тема № 1

Комплексна програма профілактики. Організація планової санації. Принципи та методи проведення санації. Порівняльна цінність загальної двохразової санації, залежно від ступеня активності карієсу.

Навчальна мета заняття: на сучасному рівні систематизувати, узагальнити та одночасно детально висвітлити лікарям-інтернам основні етапи організації планової санації, сформулювати її основні напрямки та завдання.

Навчальні питання:

1. Організація планової санації.
2. Принципи та методи проведення санації.
3. Порівняльна цінність загальної двохразової санації, залежно від ступеня активності карієсу.

Короткий зміст заняття: Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань — це система профілактичних патогенетично обґрунтованих заходів, спрямованих на оздоровлення організму й органів порожнини рота шляхом підвищення рівня їх резистентності й зниження інтенсивності впливу несприятливих факторів. Вона включає:

1. Санітарно-просвітницьку роботу серед населення;
2. Навчання принципам раціонального харчування;
3. Навчання правилам гігієни порожнини рота;
4. Ендогенну профілактику;
5. Використання методів місцевої профілактики;
6. Раннє виявлення стоматологічних захворювань;
7. Вторинну профілактику (санацію порожнини рота).

В залежності від кінцевої мети стоматологічна профілактика поділяється на первинну, вторинну та третинну.

Первинна профілактика – це система, державних, медичних, гігієнічних, санітарно-просвітницьких та виховних заходів, спрямованих на попередження стоматологічних захворювань шляхом усунення причин і умов їх виникнення, а також підвищення стійкості організму до впливу несприятливих факторів оточуючої природної, виробничої і побутової сфери. Первинна профілактика включає в себе: санітарну освіту з питань гігієни порожнини рота, диспансерне спостереження, покращення умов навчання, роботи та проживання, нормалізацію харчування.

Вторинна профілактика передбачає заходи, спрямовані на раннє виявлення стоматологічних захворювань, попередження прогресування патологічного процесу і можливих ускладнень шляхом своєчасного лікування цих захворювань. Однією із важливих складових вторинної профілактики є санація порожнини рота.

Третинна профілактика – це система заходів, спрямованих на реабілітацію стоматологічного статусу шляхом збереження функціональних можливостей органів і тканин щелепно-лицевої ділянки, що виконується переважно ортодонтами та хірургами - стоматологами.

В залежності від кількості охопленого контингенту дитячого населення, в якому проводиться профілактична робота, виділяють масову, колективну та індивідуальну профілактику стоматологічних захворювань.

Основні етапи організації впровадження комплексної системи профілактики стоматологічних захворювань, розроблені в 1987 р. Є.В. Боровським, такі:

1. Визначення черговості дитячих установ, у яких буде проводитися профілактика стоматологічних захворювань.

Це питання вирішується спільно районними (міськими) відділами охорони здоров'я й освіти. При цьому береться до уваги комплекс місцевих умов і потреба у профілактичних заходах.

2. Висновок договору між службами охорони здоров'я й освіти, що передбачає взаємні зобов'язання сторін.

Керівники установ освіти зобов'язані виділити необхідні кошти для обладнання спеціальних кабінетів, закупити засоби особистої гігієни, наочне приладдя й ін. Керівники служби охорони здоров'я виділяють і навчають для цього необхідні кадри. Директори шкіл повинні взяти на себе зобов'язання із забезпечення обладнання кабінетів чи куточків гігієни (відповідно до реальних можливостей).

3. Підготовка медичних кадрів вищої й середньої ланки для проведення обстежень, санітарно-просвітницької роботи та профілактичних заходів. Їх готують із лікарів-стоматологів і середнього медичного персоналу дитячих стоматологічних поліклінік відповідно до програми профілактики.

4. Вивчення та облік кліматогеографічних факторів, хімічного складу води, особливостей харчування, побуту, звичок. При цьому маються на увазі можливості впливу клімату, рівня інсоляції, вітрів і холодових режимів, особливості біохімії ґрунтів, ступеня жорсткості води, вмісту в ній фтору, вживання легкозасвоюваних вуглеводів, режиму їх прийому, кількості вітамінів у їжі, рівня споживання молока і молочних продуктів, збалансованості харчування, рівня споживання ряду мікроелементів та інших факторів, що можуть вплинути на рівень стоматологічної захворюваності.

5. Епідеміологічне обстеження дітей для виявлення рівня ураженості основними стоматологічними захворюваннями (індекси КПВ, РМА, РІ, потреба в лікуванні). На підставі даних обстеження можна розрахувати необхідні сили для здійснення профілактики й лікування, а також розподілити всіх дітей на диспансерні групи для диференціації обсягу лікувальної та профілактичної роботи.

6. Обладнання й підготовка приміщень та створення умов для проведення профілактичних заходів. Сутність методу полягає у придбанні

предметів і засобів профілактики, виготовленні наочного приладдя, підготовці куточків гігієни порожнини рота.

7. Визначення характеру, обсягу та послідовності профілактичних заходів у різних диспансерних групах. Цей етап базується на результатах епідеміологічного обстеження, вивчення кліматогеографічних особливостей, харчування, складу води й інших факторів. Відповідно до особливостей епідеміології, клініки й патогенезу стоматологічних захворювань у певному регіоні та місцевих умов необхідно визначити обсяг і послідовність профілактичних заходів. Програми будуть відрізнятися в різних регіонах і визначатися початковим рівнем захворюваності. У районах з високою інтенсивністю карієсу необхідно знижувати її до помірної, у районах із помірною — до низької, у районах з низькою інтенсивністю карієсу стоматологи мають стежити за її стабільністю.

8. Проведення сапітарно-просвітницької роботи з педагогами, батьками і медичними працівниками шкіл. Цей етап обов'язково має передувати впровадженню профілактики, оскільки тільки переконані в її необхідності співробітники дитячих установ можуть стати надійними помічниками стоматологів.

9. Проведення уроків і практичних занять із гігієни порожнини рота, контроль за рівнем гігієни, заходи щодо поліпшення харчування. Практичним заняттям завжди мають передувати виступи лікарів, які переконують дітей у необхідності цих занять. Як теоретична, так і практична частина уроків обов'язково супроводжуються контролем у вигляді опитування дітей і проведення контрольованого чищення зубів. Одночасно слід вжити адміністративних та організаційних заходів для нормалізації харчування дітей та усунення виявлених недоліків.

10. Використання профілактичних методів, підібраних відповідно до даних епідеміологічних та інших обстежень.

11. Повторне епідеміологічне обстеження і визначення ефективності проведених заходів. Це завершальний етап, мета якого — визначення ефективності проведеної роботи зі зниження приросту інтенсивності стоматологічних захворювань. Подібне обстеження, звичайно, проводиться через п'ять років після практичного впровадження програми профілактики. Попередньо оцінити ефективність профілактики можна не раніше, ніж через 2—3 роки, оскільки оцінка в більш короткий термін може призвести до помилкових висновків. Ефективність проведених профілактичних заходів визначають порівнянням із даними первинного епідеміологічного обстеження.

Основним критерієм ефективності профілактики карієсу зубів є рівень інтенсивності карієсу в дітей у віці 12 років, а ефективність профілактики захворювань пародонта оцінюється за СРІТН у підлітків 15 років. Організаційну ефективність необхідно оцінювати за рівнем охоплення контингенту профілактичних заходів (у відсотках від чисельності дітей у колективі, у якому реалізується профілактика з першого року впровадження).

Медичну ефективність можна оцінювати не раніше, ніж через 2 роки після початку впровадження методу в колективі дітей за такими показниками:

1. Зниженням поширеності карієсу чи індексу здоров'я колективу або групи;
2. Зниженням інтенсивності карієсу;
3. Зниженням приросту інтенсивності карієсу порівняно з аналогічними даними в групі, що порівнюється, не охопленій профілактикою.

Більш точним є підрахунок інтенсивності карієсу та її приросту за індексами порожнин (кпп, КПВп), а не зубів.

Впроваджувати програму профілактики необхідно диференційовано залежно від віку. Основну увагу слід зосередити на вагітних жінках, дітях молодшого віку з поступовим охопленням усього дитячого, а потім і дорослого населення.

Заходи щодо запобігання захворювань зубів і пародонта у вагітних жінок проводяться на базі жіночих консультацій. Лікар-стоматолог, закріплений за жіночою консультацією, працює в тісному контакті з акушером-гінекологом і терапевтом, використовує їх дані диспансерного спостереження за станом здоров'я жінок, здійснює санацію порожнини рота. Профілактичні заходи, навчання методу чищення зубів при першому і наступному відвідуваннях, контроль за правильністю проведення чищення, видаленням зубних відкладень, обробкою зубів ремінералізуючими препаратами проводить стоматолог чи спеціально навчена медична сестра при відвідуванні вагітною жінкою жіночої консультації один раз на місяць.

Профілактична робота серед дітей проводиться в організованих колективах. Лікар – стоматолог, що обслуговує певний колектив дітей, складає план санітарно-гігієнічного виховання батьків і співробітників дитячої установи. Медичні сестри дитячих дошкільних установ проходять підготовку з навчання методів реалізації програми профілактики стоматологічних захворювань на базі стоматологічних поліклінік чи відділень. Медичні сестри, вихователі і батьки мають щодня контролювати режим споживання дітьми вуглеводів, виховувати звичку полоскати порожнину рота між основними прийомами їжі.

Лікар – стоматолог оглядає кожну дитину один раз на рік і виділяє групи дітей із підвищеним ризиком виникнення стоматологічних захворювань для диспансерного спостереження. У регіонах із помірним і високим рівнем інтенсивності карієсу зубів серед населення дітям дошкільного віку рекомендується використання місцевих протикаріозних методик 2—3 рази на рік. При проведенні профілактичної роботи в дитячих дошкільних установах необхідно приділяти увагу запобігання розвитку шкідливих звичок. Досить важливим є правильне співвідношення санаційної й профілактичної роботи лікаря, що мають служити одній меті — оздоровленню дітей і зниженню захворюваності. При кожному візиті до

стоматолога з приводу санації порожнини рота необхідно проводити контрольоване чищення зубів лікувально-профілактичними зубними пастами, здійснювати аплікації ремінералізуючими розчинами. Дітям 1—3 класів такий комплекс заходів доцільно проводити 3—4 рази на рік. Слід зазначити, що вся ця робота досить трудомістка, потребує багато часу і значних матеріальних витрат, що при існуючій економічній ситуації в нашій країні робить її ще більш обтяжливою. Однак ці й інші проблеми не мають бути перешкодою для реалізації програми профілактики. Навпаки, той ступінь господарської самостійності окремих регіонів, що утверджується останнім часом, може створити умови успішного впровадження різного роду профілактичних систем.

Санація – захід переважно вторинної профілактики, система лікувально-профілактичної стоматологічної допомоги населенню, що проводиться з метою лікування захворювань органів ротової порожнини і попередження ускладнень. Санація ротової порожнини відіграє значну роль в оздоровленні населення, але вона не може знизити стоматологічну захворюваність. Тому первинна профілактика – найважливіший метод, який повинен бути пріоритетним у роботі лікарів – стоматологів.

Тема № 2

Санітарно-просвітня робота серед населення. Диспансеризація. Практичне впровадження стоматологічної диспансеризації населення та її ефективність.

Навчальна мета заняття: Навчити інтернів методиці формування диспансерних груп, критеріям оцінки якості диспансеризації, принципам та організаційним формам диспансеризації та її етапам.

Навчальні питання:

1. Яка мета стоматологічної диспансеризації ?
2. Які етапи диспансеризації?
3. Які основні принципи організації диспансерного спостереження?
4. Які стоматологічні групи виділяють для диспансерного нагляду?

Короткий зміст заняття: Диспансеризація – основний метод втілення комплексної програми профілактики стоматологічних захворювань. Це метод медико-санітарного обслуговування населення, який охоплює необхідний комплекс оздоровчих, соціально-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів із метою збереження функцій зубощелепної системи, зміцнення здоров'я і працездатності людей.

Диспансеризація (від франц. «dispenser» – вивільняти, позбавляти) – метод систематичного лікарського спостереження в лікувально-профілактичних закладах за станом здоров'я певних груп здорового населення з метою вивчення умов їх праці та відпочинку, фізичного розвитку і збереження здоров'я, а також попередження захворювань при здійсненні лікувально-профілактичних і санітарно-гігієнічних заходів (С.Б.Улітовський, 2004).

Основним напрямком сучасної стоматології є пошук ефективних шляхів попередження та лікування карієсу зубів, що дає нам диспансеризація, яка є активним методом динамічного спостереження за станом здоров'я як практично здорового населення, так і хворих, які страждають довгостроково хронічними захворюваннями.

Диспансеризація стоматологічних хворих складається з 5 основних елементів: відбір, спостереження, оздоровлення, планування і керування диспансеризацією. Для аналізу ефективності диспансерного спостереження та обліку осіб, які його потребують, пропонується ділити їх на 4 групи:

1. Практично здорові;
2. З компенсованою формою карієсу, мають фактори ризику захворювань твердих тканин зубів, пародонта та зубощелепні аномалії;
3. З субкомпенсованою формою карієсу;

4. З декомпенсованою формою карієсу, а також особи з субкомпенсованою формою цього захворювання і обтяженим анамнезом, патологією крайового пародонту, гострим перебігом каріозного процесу.

При виявленні осіб, які потребують диспансерного спостереження, враховують ступінь важкості та характер перебігу хвороби, вік, загальний стан хворого.

Основні завдання диспансеризації:

1. Активне виявлення хворих зі стоматологічними хворобами.
2. Цілеспрямоване обстеження хворих.
3. Кваліфіковане лікування хворих.
4. Динамічне спостереження за розвитком захворювання.
5. Санітарно-просвітницька робота.

Важливою умовою для диспансеризації є максимально повне охоплення дітей плановою санацією. Для цього лікар повинен уважно оглянути, обстежити і залежно від отриманих даних щодо загального здоров'я, формує групи (за Н.І. Кольцовою і співав, 1999):

Д₁ група – здорові діти, які не мають хронічних захворювань і не частіше, ніж 3 рази протягом року хворіли на ГРЗ;

Д₂ група – практично здорові особи, які мають в анамнезі хронічне захворювання, що не загострювалося впродовж декількох років; особи, які протягом року більше, ніж тричі хворіли на ГРЗ;

Д₃ група – хворі на хронічні захворювання, які поділяються залежно від компенсації процесу на:

А – особи із компенсованим перебігом захворювання;

Б – особи із субкомпенсованим перебігом захворювання;

В – особи із некомпенсованим перебігом хвороби.

Залежно від стану стоматологічного здоров'я групи формуються таким чином (за В.Г. Сунцовим і співав., 2001):

I група – здорові та практично здорові, які мають компенсовану форму карієсу чи гінгівіту, що зумовлено поганою гігієною ротової порожнини і неякісним пломбуванням;

II група – діти з хронічними захворюваннями внутрішніх органів, які не мають карієсу, або мають його в компенсованій формі; діти, які мають компенсовані або субкомпенсовані форми пародонтиту; діти з гінгівітами, зумовленими аномаліями прикусу та архітектоніки м'яких тканин ротової порожнини. Сюди зараховують дітей, які лікувалися з приводу ускладненого карієсу в період незакінченого росту кореня, а також тих, хто потребує лікування у ЛОР-спеціаліста, ортопеда, логопеда, ортодонта.

III група – діти з хронічними захворюваннями внутрішніх органів, суб- і декомпенсованою формою карієсу і захворюваннями пародонта; здорові діти з декомпенсованою формою карієсу; діти з початковими формами карієсу, яким проводили консервативне лікування.

У разі регулярно проведеної диспансеризації, обсяг комплексних лікувальних заходів поступово зменшується. Неодмінною умовою

ефективної диспансеризації є чітке оформлення документації: амбулаторної картки, картки диспансерного спостереження, журналу реєстрації хворих тощо. Під час диспансерного спостереження періодично проводять оцінювання якості роботи лікаря-стоматолога. З цією метою використовують наступні критерії:

- 1) кількість виявлених хворих при профілактичних оглядах, на прийомах у стоматолога, за зверненнями хворих;
- 2) кількість хворих, яких беруть на диспансерне спостереження;
- 3) відсоток диспансерних хворих серед загальної кількості хворих із ураженнями пародонта;
- 4) середня кількість відвідувань на курс лікування різних захворювань пародонта;
- 5) дотримання термінів повторних курсів лікування;
- 6) ефективність проведеної роботи (поліпшення, стабілізація процесу, ремісія, без змін, погіршення);
- 7) відсоток осіб, які переведені з однієї групи в іншу;
- 8) частота рецидивів, ускладнень основного захворювання;
- 9) відсоток хірургічних, ортопедичних і фізіотерапевтичних методів у комплексному лікуванні різних форм захворювань пародонта.

Результати диспансеризації оцінюють через 1,5-2 роки, а потім щорічно. Такі дані у вигляді епікризу заносять в амбулаторну та диспансерну картки хворого.

Тема № 3

Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у дітей. Епідеміологічне дослідження в стоматології, методи та облікові форми.

Навчальна мета заняття: Навчити інтернів методам епідеміологічних досліджень у стоматології та ознайомити з обліковими формами.

Навчальні питання:

Короткий зміст заняття: Епідеміологія – це фундаментальна наука про здоров'я та закономірності виникнення, розповсюдження і перебіг хвороб населення на популяційному рівні, а також про вплив на ці стани спадковості, навколишнього середовища, соціально – побутових умов і способу життя.

Предметом дослідження є визначення захворюваності та смертності в різних географічних регіонах, населених пунктах, серед певних груп населення. Вивчає зв'язок між різними характеристиками даного регіону, населеного пункту або населення, наприклад, з вмістом фториду в питній воді або споживання солодоців і рівнем інтенсивності карієсу. Цей вид епідеміологічного дослідження прийнято називати кореляційним або екологічним.

Перевірка ефективності використання будь-якого препарату або його впливу на організм людини є аспектом аналітичної епідеміології і може бути виділена в окремий напрямок (експериментальна епідеміологія).

Епідеміологічні дослідження в стоматології є основою для оцінки існуючого статусу населення і визначення його потреб у профілактичній та лікувальній допомозі, в тому числі на віддалену перспективу в умовах стабільного економічного та політичного розвитку країни. У ході таких досліджень отримують дані для об'єктивного планування підготовки стоматологічного персоналу на рівні країни або окремого регіону.

Дозвіл на проведення огляду груп населення може бути отримано від місцевих, регіональних та національних органів влади. У деяких випадках перед оглядом дітей слід отримати письмовий дозвіл від батьків.

Обстеження проводиться за графами карти епідеміологічного обстеження за методикою ВООЗ. Кожного пацієнта обстежують за допомогою певних стандартних інструментів і стандартних методик.

Карта обстеження епідеміологічного хворого включає такі розділи:

1. Ідентифікація інформації про обстеження.
2. Загальна інформація.
3. Зовнішній огляд:
 - загальний вид шкірних покривів (голова, шия, плечі)
 - навколоротова ділянка (ніс, щоки, підборіддя)
 - лімфатичні вузли (голова, шия)

- шкірні ділянки верхньої і нижньої губ
- червона облямівка губ, носогубні складки
- ділянка скронево-нижньощелепного суглоба
- 4. Оцінка скронево-нижньощелепного суглоба.
- 5. Стан слизової оболонки: слизова оболонка губ і червона облямівка губ
 - губна частина перехідної складки і слизова щік
 - язик
 - дно ротової порожнини
 - тверде та м'яке піднебіння
 - альвеолярні відростки
- 4. Плямистість/гіпоплазія емалі.
- 5. Флюороз зубів.
- 6. Оцінка стану тканин пародонта
- 7. Втрата прикріплення.
- 8. Стан зубів і необхідність в лікуванні.
- 9. Ортопедичний статус.
- 10. Потреба в ортодонтичному лікуванні.
- 11. Зубощелепні аномалії.
- 12. Потреба невідкладної допомоги.
- 13. Примітка.

Для оцінки ступеня захворюваності та ефективності надання стоматологічної допомоги необхідна оцінка індексу КПУ та його складових компонентів.

Для оцінки динаміки розвитку карієсу та ефективності профілактики застосовується показник приросту карієсу.

Аналіз даних епідеміологічного обстеження є необхідним етапом для подальшого планування заходів щодо первинної профілактики стоматологічних захворювань, санації порожнини рота, визначення потреби в матеріальному та кадровому забезпеченні стоматологічної служби.

На підготовчому етапі формують оглядові групи дітей. Спочатку 10 осіб, а потім для відпрацювання оцінки характеру діагностики та виключення помилок – стоматологічне оснащення.

Епідеміологічне стоматологічне обстеження повинно проводитись системно та уважно до оцінок стану органів і тканин в зазначеному порядку:

- позаротове (шкірні покриви, шия, ніс, щоки, лімфовузли, губи)
- оцінка СНЩС
- оцінка можливого флюорозу
- оцінка можливої гіпоплазії
- визначення комунального пародонтального індексу (СРІ)
- визначення стану зубів та необхідності їх лікування
- підрахунок та оцінка результатів обстеження
- уважне занесення отриманих даних в карту ВООЗ

Реєстрація основних стоматологічних індексів в карті ВООЗ (форма № 043/0)

В зубну формулу карти слід занести символи захворювань зубів, ясен тощо:

- С – карієс
- Р – пульпіт
- Pt – періодонтит
- Lp – локалізований пародонтит
- Gr – генералізований пародонтит
- R – корінь
- Cd – коронка
- P1 – пломба
- A – відсутній зуб

Розрахунки інтенсивності карієсу за індексом КПВ для постійних, КП – для тимчасових зубів, та КПВ + кп – для змішаного прикусу.

ВООЗ рекомендує оцінювати 5 ступенів інтенсивності карієсу у дітей:

- 0 – 1,1 – дуже низький
- 1,2 – 2,6 – низький
- 2,7 – 4,4 – середній
- 4,5 – 6,5 – високий
- 6,6 і більше – дуже високий.

Для оцінки ефективності профілактики використовують показник приросту карієсу (за 1, 3 чи 5 років). Різниця між другим та першим показниками інтенсивності карієсу в індексі КПВ в ум. од. і є приріст карієсу. Наприклад, в 1 обстеження КПВ = 3, а через 3 роки КПВ = 4, тобто приріст склав $4-3 = 1$, або 25%.

Оцінка приросту карієсу:

- 25 – 30% – малий
- 31 – 70% – помірний
- 71 – 100 і більше – дуже великий.

Аналіз епідеміологічного дослідження в дитячій стоматології має важливе значення для планування заходів первинної стоматологічної профілактики.

Визначення індексу КПВ

Поширеність карієсу – визначають у процентах до кількості обстежених людей, у яких виявлені каріозні, пломбовані та видалені зуби.

Інтенсивність карієсу – це сума каріозних, пломбованих та видалених зубів в одного обстеженого.

Приріст карієсу – поява певної кількості нових каріозних уражень за визначений період.

Рівень оцінки поширеності у 12 – річних дітей (по ВООЗ):

- 0 – 30% – низький
- 31 – 80% – середній

81 – 100% – високий

Значення інтенсивності карієсу у 12-ти річних:

0.0 – 1,1 – дуже низька

1,2 – 2,6 – низька

2,7 – 4,4 – середня

4,5 – 6,5 – висока

6,6 і вище – дуже висока

Визначення індексу КПВ + кп

У випадку, коли у дитини змішаний прикус, інтенсивність оцінюється за підсумком уражених карієсом і постійних, і тимчасових зубів разом, тобто КПВ + кп, де видалені тимчасові зуби не враховують.

Визначення індексу кп

Діти з 2 до 5 річного віку мають лише тимчасові зуби, тому інтенсивність карієсу оцінюють за індексом $k + п = кп$.

Тема № 4

Розвиток тимчасових та постійних зубів. Чинники, що впливають на формування та мінералізацію твердих тканин.

Навчальна мета заняття: Ознайомитися з розвитком зубів та чинниками, що впливають на формування твердих тканин.

Навчальні питання:

1. Терміни прорізування тимчасових зубів.
2. Терміни прорізування постійних зубів.
3. Що впливає на формування та мінералізацію твердих тканин зуба?

Короткий зміст заняття: Зуби розвиваються в тісному зв'язку із загальним розвитком і ростом дитини. У період формування та росту вони перебувають під впливом різноманітних чинників внутрішнього та навколишнього середовища, які, у свою чергу, впливають на швидкість росту, ступінь мінералізації та терміни прорізування зубів.

ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ:

- Закладка та внутрішньощелепне формування;
- Прорізування
- Формування кореня та періодонта
- Стабілізація
- Розсмоктування коренів

Терміни розвитку тимчасових зубів (по W.Kunzel,1988)

Зуб	Перші рентгенологічні ознаки мінералізації коронки зуба, місяць ембріонального розвитку	Терміни прорізування, місяць життя	Завершення формування кореня, роки	Початок резорбції кореня, роки
I	5	6 – 8	1,5 – 2	4
II	5	8 – 12	2	5
III	6	16 – 20	4,5 – 5,0	8
IV	5	12 – 16	3,5 – 4,0	6,5 – 7,0
V	6	20 – 30	4,5 – 5,0	7,5 – 8,0

Середній вік прорізування тимчасових зубів (за Р. Іллінгворт, 1997)

Зуб	Терміни прорізування (місяць життя)	
	Нижня щелепа	Верхня щелепа
I	6	7,5
II	7	9
III	12	14
IV	16	18
V	20	24

У процесі розвитку і формування постійних зубів виділяють чотири періоди:

- 1) внутрішньощелепного розвитку;
- 2) прорізування;
- 3) формування і росту коренів та періодонту;
- 4) стабілізації

Терміни розвитку постійних зубів (по W.Kunzel,1988)

Щелепа	Зуб	Перші рентгенологічні ознаки мінералізації коронки		Закінчення внутрішньощелепного формування коронки, роки	Терміни прорізування зубів, роки	Закінчення росту коренів, роки
		місяці	роки			
Нижня	1	3 – 4		4 – 5	6 – 7	9
	2	3 – 4		4 – 5	7 – 8	10
	3	4 – 5		6 – 7	10 – 12	12 – 14
	4		1 ¾ – 2	5 – 6	10 – 11	13 – 13
	5		2 ¼ – 2 ½	6 – 7	11 – 12	13 – 14
	6	При народженні		2 ½ – 3	5 – 6	9 – 10
	7			7 – 8	12 – 13	14 – 15
Верхня	1	3 – 4	1	4 – 5	7 – 8	10
	2			4 – 5	8 – 9	11
	3	4 – 5		6 – 7	11 – 13	13 – 15

	4		1 ½ – 1 ¾	5 – 6	9 – 10	12 – 13
	5		2 – 2 ½	6 – 7	10 – 11	12 – 14
	6	При народженні		2 ½ – 3	6 – 7	9 – 10
	7		2 ½ – 3	7 – 8	12 – 14	14 – 16

Чинники, які впливають на формування та мінералізацію зубів

Загальні	Місцеві
<ul style="list-style-type: none"> - хвороби вагітної - шкідливі звички вагітної (вживання алкоголю, наркотиків, паління) - хвороби дитини - спадковість - кількість фтору в питній воді - збалансованість харчування 	<ul style="list-style-type: none"> - надмірне вживання легкозасвоюваних вуглеводів - якісний та кількісний склад слини - гігієнічний стан порожнини рота - ортодонтична патологія

Чинники, що впливають на процеси формування та мінералізацію тимчасових зубів

Періоди розвитку	Фактори ризику
Внутрішньощелепний розвиток	<p>Матері: вік матері; генетичні фактори; гострі та хронічні захворювання матері під час вагітності; токсикози першої та другої половини вагітності шкідливі звички вагітної; прийом лікарських препаратів на період вагітності; низький вміст фтору в питній воді; несприятливі соціальні умови проживання; нераціональне харчування вагітної; наявність виробничих шкідливостей.</p>
Після народження до початку прорізування зубів	<p>Дитини: характер вигодовування (раннє штучне); гіпотрофія, гемолітична хвороба</p>

	<p>новонародженого; рахіт; кишкові диспепсії; дисбактеріоз кишківника алергічні захворювання; гострі дитячі інфекційні захворювання (кір, краснуха, скарлатина); прийом лікарських препаратів; низький вміст фтору в питній воді</p>
<p>Прорізування зубів та формування коренів</p>	<p>Дитини: дисбактеріоз кишківника; передчасне прорізування зубів; недотримання режиму і правил вигодовування; надмірне вживання вільних вуглеводів</p>

Чинники, що впливають на формування та мінералізацію постійних зубів

Періоди	Фактори ризику
<p>Перший період внутрішньо - щелепного розвитку (закладка, первинна мінералізація)</p>	<p>Матері: хвороби матері в другій половині вагітності; токсикози другої половини вагітності; шкідливі звички (вживання алкоголю, наркотиків, паління).</p>
<p>Другий, третій, четвертий періоди - прорізування, вторинної мінералізації, формування коренів, сформованого кореня і періодонта</p>	<p>Дитини: гострі та хронічні захворювання (пневмонія, дисбактеріоз, хвороби обміну); несприятливі спадкові фактори; прийом антибіотиків та інших препаратів; нераціональне харчування; недостатній вміст фтору у питній воді; недостатня кількість слини; порушення властивостей слини</p>

	(низький рН, висока в'язкість); незадовільна гігієна порожнини рота; орт одонтична патологія; використання ортодонтичної апаратури; надмірне вживання легкозасвоюючих вуглеводів.
--	---

Тема № 5

Карієсогенні фактори в порожнині рота. Способи їх виявлення та усунення. Роль мікрофлори порожнини рота та фактори захисту в розвитку карієсу та захворювань пародонта.

Навчальна мета заняття: Визначити роль мікрофлори порожнини рота та факторів, які впливають на виникнення карієсу.

Навчальні питання:

1. Які є карієсогенні чинники в порожнині рота?
2. Що таке біоплівка, її взаємодія з людським організмом?
3. Роль слини у розвитку карієсу.

Короткий зміст заняття: **Карієс зубів** – патологічний процес, що розвивається після прорізування зубів і характеризується демінералізацією і руйнуванням твердих тканин зубів з подальшим утворенням дефекту у вигляді каріозної порожнини. Карієс виникає у результаті взаємодії загальних і місцевих чинників при певній резистентності емалі.

Карієсогенні чинники поділяються на місцеві і загальні.

I. Місцеві карієсогенні чинники:

- мікрофлора ротової порожнини, зубний наліт;
- нерегульоване вживання рафінованих вуглеводів, що сприяє затримці вуглеводних залишків їжі;
- зміна складу і властивостей ротової рідини (слини);
- знижена резистентність зубних тканин;
- недостатнє функціональне навантаження зубощелепової системи.

II. Загальні карієсогенні чинники:

- неповноцінна дієта і питна вода;
- низький вміст фтору в питній воді;
- стан соматичного здоров'я дитини (хвороби і порушення функціонування органів і систем організму);
- несприятливі екологічні умови проживання;
- генетична схильність до формування якісної чи неякісної емалі зуба;
- екстремальні впливи (іонізуюче випромінювання).

Карієсогенні чинники можуть мати різний ступінь інтенсивності, тому що умови в ротовій порожнині непостійні і залежать від багатьох вищеперелічених факторів.

Під дією карієсогенних чинників у ротовій порожнині може розвинути **карієсогенна ситуація**. Цей стан завжди виникає при високій концентрації вільних іонів водню, джерелом якого є органічні кислоти (переважно молочна), які утворюються при ферментації вуглеводів мікроорганізмами зубного нальоту. Іони водню вступають у взаємодію з апатитами емалі, зумовлюючи її декальцинацію.

Значення місцевих карієсогенних чинників у розвитку карієсу

Зубний наліт – одна з найбільших загадок у теоретичній і практичній стоматології. У науковій літературі країн СНД використовують два терміни, які мають однакове значення: «зубний наліт» і «бляшка» або «зубна бляшка», в іноземній - «plaque», що в перекладі означає «пластинка».

Види (назубних) відкладень (нашарувань)

(Левицький А.П., Мізіна І.П., 1987):

1. Відразу після прорізування зуб покритий первинною кутикулою (насмітова оболонка), але вона швидко щезає.
2. Набуті структури – підповерхнева кутикула, поверхнева кутикула – з'являються після прорізування зуба.
3. Пелікула (набута кутикула) – I стадія (за деякими джерелами). Має товщину від 1,5 до 50 мікрон. Кутикула і пелікула є безмікробними утвореннями, які виникають шляхом спонтанного осідання (абсорбції, полімеризації і денатурації) білково-вуглеводних компонентів слини (муцину; глікопротеїнів, сіалопротеїнів). Пелікула – це захисний бар'єр, який вкриває і змочує всі поверхні зуба та оберігає їх від пересихання.
4. Зубний наліт – II стадія – складне утворення, де головну роль відіграють некальциновані бактеріальні маси, які тісно прилягають до поверхні зуба. Під шаром мікроорганізмів видно пелікулу, а між ними – міжклітинний матрикс. Пелікула забезпечує зв'язок нальоту з емаллю. Зубний наліт утворюється через 1-2 дні після припинення чищення зубів.
5. Зріла зубна бляшка (III стадія) – розвивається із кількадевного зубного нальоту.
6. Перехід зубного нальоту в зубний камінь (IV стадія) відбувається через декілька тижнів.

За найновішими науковими даними, **біоплівка – це активне біологічне утворення, яке в комплексному стані взаємодіє із людським організмом:**

- Це незалежна біологічна система, яка саморегулюється, а не аморфне об'єднання різних бактерій;
- Різноманітні види бактерій, які складають біоплівку, діють не самотніми колоніями, а працюють спільно, набуваючи нових особливих якостей, невластивих окремоіснуючим бактеріям того ж виду;
- У біоплівках наявна власна система мікроциркуляції, яка забезпечує метаболічний обмін всередині бактеріального скупчення;
- Біоплівка ротової порожнини комплексна, складається із множинних – від 50 до 300 – комплексних шарів клітин, які розміщені один над одним;
- Біоплівка на 20 – 30% складається із бактерій і на 70– 80% – із екстрацелюлярної, багатой полісахаридами матриці;
- У межах біоплівки є ділянки, які віддалені одна від одної всього на декілька мікрон, але дуже відрізняються фізіологічними властивостями;

- Колонії бактерій мають ниткоподібну, грибоподібну і вежоподібну форми. Від форми колонії залежить їх здатність до пересування.
- Дозрівання біоплівки здійснюється за рахунок репродукції власних бактерій;
- Структура її негомогенна: є з високою і низькою концентрацією бактерій, а наявність різних штамів бактерій залежить від рН слини, концентрації вуглеводів і кисню;
- Біоплівка активно розвивається на закритих поверхнях, де погане самоочищення: фісури, пришийкові та апроксимальні поверхні зубів;
- Утворення біоплівки є постійно перебігаючим динамічним процесом.

Утворення біоплівки може бути поділено на 3 фази:

1 – відкладання гіпопротеїнів слини на поверхню зуба – пелікули – відбувається через декілька хвилин після активного чищення зубів. Цей процес очевидно генетично обумовлений (звідси у різних людей біоплівка різного ступеня агресивності);

2 – первинна колонізація грампозитивними бактеріями і підготовка умов для наступної фази колонізації. Ця фаза починається через 1 годину після активного чищення зубів;

3 – вторинна колонізація різними, в тому числі патогенними штамми бактерій.

Отже, оскільки утворення зубного нальоту у людини є фізіологічним процесом, ця структура в чомусь є корисною для організму. Проте, якщо не чистити зуби 1 – 2 дні, у ній відбуваються біохімічні процеси, які є пусковим механізмом демінералізації, тому зубний наліт – це ризик для виникнення карієсу і хвороб пародонта. Наліт ізолує тканини зубів від ротової рідини, в результаті вона нездатна здійснювати свою мінералізуючу дію на емаль, тому з м'якого стану переходить в твердий зубний камінь. Мінералізація зубного каменю відбувається з двох боків: із боку зуба – за рахунок емалі, та з боку ротової порожнини – за рахунок слини.

Через декілька тижнів зубний наліт перетворюється у зубний камінь. У складі зубного нальоту міститься значна кількість мікроорганізмів – **більше 400 млн. в 1 мг зубного нальоту**. Найагресивнішими з них є декілька видів кислотоутворюючих мікроорганізмів – ***Streptococcus mutans*** (3 його види та 5 серотипів) і ***Lactobacilli***, а також ***Streptococcus sanguis***, ***Streptococcus sorbinus***, ***Streptococcus oralis***.

Доведено, що ***Streptococcus mutans*** і ***Streptococcus sorbinus*** відповідальні за початок каріозного процесу, а ***Lactobacillus*** – за його прогресування (L.M. Silverstone et al., 1981).

Патогенетичні властивості карієсогенних бактерій

1. Перенос (транспорт) цукрів, які ферментуються – **Streptococcus mutans** має для цього унікальну транспорту систему;
2. Перетворення цукрів у кислоту;
3. Вироблення екстра – та інтрацелюлярних полісахаридів (глюкани і фруктани), які сприяють відкладанню матриці зубного нальоту;
4. Підтримання метаболізму цукру в умовах зниження рН середовища.

Кількість бактерій у ротовій рідині коливається від 50 млн. до 5 млрд., а в зубному нальоті їх значно більше – від 10 до 1000 млрд. (В.М.Безруков, 1998). На кількісний склад мікрофлори ротової порожнини впливає вік, стать, дієта. Упродовж доби кількість мікроорганізмів змінюється залежно від продукції слини.

Необхідно підкреслити, що ці мікроорганізми є й у людей, резистентних до карієсу, але у меншій кількості. Це свідчить про те, що **«ініціатор» карієсу потребує певних умов для реалізації своїх патогенних властивостей.**

В експерименті на тваринах гнатобіолог французький вчений Орланд (1955 р.) встановив, що без наявності мікроорганізмів карієс розвиватися не може. В експерименті на людях, коли була виключена гігієна, але проводилося багатократне полоскання рота 50% розчином глюкози упродовж трьох тижнів, отримали початковий карієс. Через два тижні стан емалі був відновлений завдяки відновленню гігієни, відміні солодких полоскань, призначенні місцевої фторизації.

Цим засвідчено, що дії одних карієсогенних мікроорганізмів не достатньо, і доведено велике значення місцевого ремінералізуючого лікування.

За найновішими даними зубний наліт – це не ізольована структура, а утворення, в якому постійно відбуваються певні процеси, що змінюються залежно від низки зовнішніх і внутрішніх чинників. Набуттю зубним нальотом карієсогенних властивостей сприяє надлишок цукру в дієті, з якого в зубному нальоті виробляється кислота. Але при зміні дієти припиняється вироблення кислоти в зубному нальоті, або вона нейтралізується за рахунок буферних властивостей слини.

Отже, крім мікробного чинника, велике значення має вуглеводний фактор. Більшість дослідників відводять йому проміжне місце між етіологічним (зубний наліт) і патогенетичним (всі інші) чинниками, визнаючи тим його провідну (порівняно з іншими патогенетичними чинниками) роль.

Ріст інтенсивності та поширеності карієсу зубів зумовлений, головним чином, необґрунтовано високим та частим вживанням легкозасвоюваних вуглеводів (Т.Л. Редінова, 1991 р.). Чим більше вживання цукрів, тим вище КПВ, а критичним вважається вживання 30 г цукру на добу (В.Г.Бокая, 1991 р.).

Досліджено, що прийом 10 г цукру призводить до зростання кількості молочної кислоти в слині в 10 – 16 разів (В.К.Леонтьєв, 1978 р.). Виявлено, що при рН кисліше від 6,2 слина з перенасиченої гідроксиапатитом стає недонасиченою, тобто перетворюється з мінералізуючої в демінералізуючу рідину.

Встановлено, що для відчуття солодкого смаку необхідна концентрація цукру в харчових продуктах 3 – 5%. Однак, у їжі, яку ми вживаємо, вміст цукру значно вищий: у фруктових соках – до 12%; у пряниках, вафлях – до 50%, у печиві – до 30%, у фруктових – ягідних пюре – до 25%; у цукерках і тортах – до 90% (В.К. Леонтьєв, Т.Л.Редінова, 1990); у газованих напоях – від 8% до 11,4%.

При нормі вживання цукру до 10 кг на рік у Росії вживають 45 кг, у Польщі – 47 кг, а ми, очевидно, десь посередині.

Цікавим є факт залежності інтенсивності карієсу від добового вживання цукру: при вживанні 96,8 г на добу, кп = 0 – 3,0; а при 105,3 г – кп = 4,0 – 7,0 (Кондратова, 1990).

Вважають, що найбільш ацидогенними в харчових продуктах є ди – і моносахариди.

Карієсогенна дія вуглеводів визначається у наступному:

1. Вуглеводи засвоюються мікроорганізмами, які містяться в зубному нальоті;
2. Вони є важливим фактором адгезії мікробів до поверхні зуба;
3. У результаті їх розщеплення виробляються кислоти, які зумовлюють демінералізацію, тому що:
 - сприяють зниженню рівня іонізованого кальцію в слині;
 - вносять дисбаланс у склад мікрофлори ротової порожнини, підвищуючи рівень **Streptococcus mutans**.

Більшість із вживаних цукрів (сахароза, фруктоза, глюкоза) легко ферментується мікроорганізмами зубного нальоту до утворення органічних кислот, здатних посилювати процеси демінералізації емалі. Вони також є живильним середовищем для мікроорганізмів.

Із метою зниження карієсогенного потенціалу вуглеводів рекомендується зменшити загальну кількість вживаного цукру і частоту його вживання. Потрібно привчати дитину не утримувати довго в ротовій порожнині солодку їжу (льодяники, карамель тощо), а також по можливості не використовувати в їжу продукти, які містять вуглеводи, що легко ферментуються, краще використовувати вуглеводи, які метаболізуються бактеріями ротової порожнини – сорбітол, ксилітол, цикламат, аспартам, сахарин. Складні вуглеводи (ксиліт, сорбіт, манніт) мають солодкий смак, нешкідливі, не метаболізуються в ротовій порожнині, не чинять карієсогенної дії. Вважається, що боротьба з карієсом шляхом заміни цукру цими речовинами досить перспективна.

Роль фактора слини у розвитку карієсу

У розвитку карієсу слина або ротова рідина є фактором, від дії якого залежать всі вищеописані характеристики зубного нальоту:

1. Шляхом ферментації (у слині виявлено понад 50 різних ферментів) вуглеводної їжі слина є для зубного нальоту субстратом у вигляді моносахаридів, які готові перетворитися у молочну кислоту.

2. Важливе значення має кількість слини, бо при гіпосалівації порушуються її буферні властивості, отже зниження рН у зубному нальоті може бути тривалішим.

3. В'язкість слини: чим в'язкіша, тим гірше, бо знижується самоочищення ротової порожнини.

4. Концентрація іонів водню (рН слини) – у нормі коливається від 6,5 до 7,5; зранку нижче, в 15 год – максимальна; в ділянці верхніх зубів – нижча, ніж в ділянці нижніх.

5. Кислотна і лужна буферні системи (завдяки вмісту в ній фосфатів, бікарбонатів і білків) можуть сповільнювати дію кислот на емаль за рахунок їх нейтралізації.

6. Вміст факторів неспецифічного захисту надає слині антибактеріальних властивостей (це – лізоцим, комплемент, пропердин, бета-лізин, лактоферин, імуноглобуліни, особливо SIgA).

7. Вміст у слині іонів кальцію, фосфатів і фтору підтримує мінеральний гомеостаз, чим більше, тим вища протидія розчиненню емалі.

Отже, завдяки очищуючим буферним властивостям слини відбувається нейтралізація основних карієсогенних чинників. При виснаженні буферних властивостей слини (зниженні вмісту бікарбонату натрію, фосфату) відбувається зсув рН слини в кислу сторону. При критичному зниженні рН слини до 6,2 у порожнині рота відбувається порушення динамічної рівноваги процесів ремінералізації і демінералізації з перевагою демінералізації (В.К. Леонгьєв, 1980). Ремінералізуючий потенціал слини, яка керує дозріванням емалі і забезпечує його, сприяє призупиненню вогнищ демінералізації в емалі.

Тема № 6

Гомеостаз зуба після прорізування. Резистентність емалі зуба до каріозного ушкодження. Вплив на процеси формування, мінералізації та дозрівання емалі з метою профілактики карієсу.

Навчальна мета заняття: Визначити як впроваджувати профілактику карієсу в залежності від гомеостазу зуба та резистентності емалі.

Навчальні питання:

1. Що таке карієсогенна ситуація в ротовій порожнині?
2. Що таке резистентність твердих тканин зуба?
3. Роль мікроорганізмів порожнини рота у виникненні карієсу зубів.
4. Роль поверхневих утворень на зубах у виникненні карієсу зубів.
5. Назвати місцеві карієсогенні фактори.

Короткий зміст заняття: Після прорізування у процесі втрати зубом ембріональних утворень поверхня емалі піддається впливу слини і мікроорганізмів. Кутикула, чи редукований епітелій емалі, перед прорізуванням зуба чи незабаром після нього губиться й, отже, надалі істотної ролі у фізіології зуба не відіграє. Пелікула утворюється на поверхні зуба після його прорізування. Походження пелікули остаточно не встановлене. Пелікула має три шари, два з яких розташовані на поверхні емалі, а третій — у поверхневому шарі. Товщина добової пелікули 2—4 мкм. Органічний склад пелікули — це суміш слинних протеїнів і компонентів лізованих бактерій. У багатьох місцях пелікула зуба вкрита шаром зубного нальоту. Після зняття абразивними речовинами пелікула швидко відновлюється при контакті зуба зі слиною. Від стану пелікули залежать процеси дифузії і проникності до поверхневого шару емалі.

В.К.Леонтьєв (1978) показав, що *резистентність емалі* визначається рівнем її мінералізації і молярним співвідношенням Са і Р у кристалічній ґратці (решітці), тобто Са/Р коефіцієнтом, при цьому добре, коли вміст Са переважає.

Резистентність залежить також від генетичних факторів, загального стану організму (в минулому) і місцевих умов, в яких відбувалося дозрівання зубних тканин.

Необхідно пам'ятати, що в шкільному віці, коли активно прорізуються постійні зуби, рівень резистентності твердих тканин до карієсогенних чинників значно знижений у зв'язку з фізіологічною гіпомінералізацією та тривалим періодом (1 – 2 роки) дозрівання твердих тканин (Л.П. Кисельникова, 1987; Т.Н. Жорова 1989), що сприяє швидкому розвитку карієсу.

Із віком проникність твердих тканин зменшується за рахунок зменшення просторів у кристалічній ґратці (решітці), тому зубні тканини

потовщуються, ризик виникнення карієсу знижується, а його перебіг сповільнюється.

На рівні зуба, як органа, резистентність твердих тканин визначається формою коронки, будовою поверхні зуба (В. К. Леонт'єв, 1994). Гладка поверхня, добре виражена сферичність коронки та повноцінна пелікула сприяють резистентності до карієсу, а наявність додаткових горбиків, ямок, глибоких фісур, навпаки – є факторами підвищеної сприйнятливості до карієсу.

Здатність зуба протистояти карієсогенним впливам визначена як карієсрезистентність. Вона формується оптимальним хімічним складом твердих тканин зуба, типом мінералізації, повноцінністю структур. Карієсрезистентність значною мірою залежить від однорідності структури і розчинності емалі. Чимало дослідників стверджують, що провідна роль у трофіці твердих тканин належить пульпі зуба, яка контролює формування фізичних та структурних параметрів зубних тканин, забезпечуючи карієсрезистентність емалі.

Сприйнятливість до карієсу залежить від загального стану здоров'я. Доведено зв'язок карієсу із загальними захворюваннями, резистентністю організму, яка знижується в результаті патологічних процесів, в тому числі інфекційних захворювань.

Загальний стан організму впливає на обмін речовин (зокрема білковий та мінеральний), якісні показники слини (фізико-хімічні властивості), формування карієсрезистентності твердих тканин зубів. Вважають, що найбільш активно структури, що зумовлюють резистентність твердих тканин зубів, формуються в антенатальному періоді і на перших роках життя дитини – в період прорізування, розвитку та формування кожного зуба. Вони пов'язані із закладкою, формуванням та розвитком зубних зачатків, первинною мінералізацією, прорізуванням зубів, вторинною мінералізацією, ростом, розвитком та формуванням коренів. Це відбувається у всіх вікових періодах розвитку дитини. Резистентність до карієсу забезпечується правильною закладкою та формуванням зачатків зубів, фізіологічним розвитком тканин зуба, своєчасним повноцінним дозріванням їх після прорізування, фізіологічним навантаженням, мінералізуючою здатністю слини, якісним самоочищенням.

Карієсрезистентність забезпечується:

- Хімічним складом, структурою емалі та інших тканин зуба;
- Наявністю пелікули;
- Оптимальним хімічним складом слини і мінералізуючою її активністю;
- Достатньою кількістю ротової рідини і незначною в'язкістю (малий вміст муцину);
- Низьким рівнем проникності емалі зуба;

- Добрим жувальним навантаженням і самоочищенням поверхні зубів;
- Властивостями зубного нальоту;
- Доброю гігієною ротової порожнини;
- Особливостями дієти;
- Правильним формуванням зачатків і розвитком зубних тканин;
- Своєчасним і повноцінним дозріванням емалі після прорізування зуба;
- Специфічними і неспецифічними чинниками захисту ротової порожнини.

Тема № 7

Ендогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Показання, засоби, механізм дії, методика застосування.

Навчальна мета заняття: Ознайомитися із засобами та методами проведення екзогенної профілактики карієсу зубів.

Навчальні питання:

1. Яка мета екзогенної профілактики карієсу зубів?
2. Якою є методика використання препаратів, які містять кальцій та фосфор?
3. Які препарати ремінералізуючої дії використовують для екзогенної профілактики карієсу зубів?
4. Яка методика застосування препаратів ремінералізуючої дії?
5. Яким є критерій вибору концентрації ремінералізуючих розчинів?

Короткий зміст заняття: Ендогенна профілактика карієсу зубів полягає у введенні препаратів Са, F і Р, мікроелементів і вітамінів дитині внутрішньо. Поділяється на лікарську і безлікарську.

Основою безлікарської профілактики карієсу зубів у дітей є правильне, збалансоване харчування, як джерело якісно повноцінного обміну речовин. Ендогенна лікарська профілактика — це призначення солей Са, F, Р, мікроелементів у сполученні з вітамінами внутрішньо дитині у вікових дозуваннях. Проведення профілактики карієсу зубів варто починати у період формування органічної матриці тимчасових і постійних зубів, їх мінералізації і продовжувати після прорізування до повного дозрівання емалі.

Призначення препаратів фтору внутрішньо

При ентеральному і парентеральному введенні фтор впливає на мінеральний і білковий обмін в організмі в цілому й у тканинах зубів. Однак варто пам'ятати, що фтор — протоплазматична отрута, що гальмує процеси обміну в тканинах. Хронічне отруєння фтором виявляється різними симптомами при концентрації його у воді більше 10 мг/л. Сполуки фтору надходять в організм із водою і їжею у вигляді фторидів. Добова потреба в них для дітей різного віку складає: 1 рік — 0,7 мг, 2 роки — 0,8 мг, до 4 років — 1 мг, до 10 років — 1,3 мг, після 10 років — 1,5 мг.

Для загальної профілактики фтор призначають у вигляді таблеток натрію фториду, фторованого молока, кухарської солі чи питної води. Середня концентрація фтору в штучно фторованій воді в умовах помірного клімату має складати 0,8—1,2 мг/л. Як джерело фтору використовують і природні мінеральні води з високим його вмістом.

При недостатній концентрації фтору в питній воді рекомендується призначення препаратів фтору. Необхідна добова доза препарату

встановлюється залежно від віку дитини і вмісту фтору в питній воді. Якщо з їжею дитина одержує приблизно 0,3—0,5 мг фтору на добу, то, відповідно, необхідно ввести в організм до 1 мг фтору.

При вмісті фтору в питній воді 0,1—0,3 мг/л рекомендується дитині у віці до 3 років призначати усередину 0,25 мг фтору, від 3 до 5 років — 0,5 мг і старше 5 років — 1 мг. Прийом натрію фториду в таблетках варто починати з 2-го року життя дитини і продовжувати до 13—15 років. Протипоказанням для їх прийому є вміст фтору в питній воді понад 0,8 мг/л. Таблетку рекомендується приймати щодня відразу після сніданку не менше 250 днів на рік (краще розжовувати, запиваючи водою). Не рекомендується одночасно приймати препарати, що містять Са.

Натрію фторид випускають у таблетках по 0,0011 і 0,0022 р.

Rp: Tab. Natrii fluoridi 0,0022 № 50.

D.S. По 1 таблетці на день (дітям 7—14 років).

Rp: Tab. Natrii fluoridi 0,0011 № 50.

D.S. По 1 таблетці на день (дітям 2—6 років).

Прийом таблеток натрію фториду 2—3 рази на рік можна чергувати з прийомом вітафтору.

Вітафтор — комбінований препарат, що містить натрію фторид і комплекс вітамінів А, D₂, С. Натрію фторид має протикаріозну дію, накопичується в кістках, зубах і хрящах. Вітамін С обмежує відкладення фтору в тканинах і тим самим запобігає інтоксикації ним. Вітамін А сприяє нормальному розвитку зубів і правильному формуванню кістяка. Вітамін D, регулює обмін фосфору і кальцію в організмі.

Вітафтор приймають внутрішньо під час їжі чи через 10—15 хв після їжі один раз на день. Дітям від 1 року до 6 років його призначають по 1/2 чайної ложки, з 7 до 14 років — по 1 чайній ложці щодня протягом 1 міс., після 2 – тижневої перерви курс лікування повторюють. Повторні курси рекомендується проводити 4—6 разів на рік із перервою на літні місяці. Препарат протипоказаний при вмісті фтору в питній воді понад 1,5 мг/л і при явищах А- і D-гіпервітамінозів. Форма випуску — у флаконах темного скла по 100 мл.

Rp: Vitaftori 100 ml.

D.S. По 1/2—1 чайній ложці 1 раз на день.

Під час їжі протягом 1 міс.

Можна також використовувати чай у комплексній профілактиці карієсу зубів. Установлено, що в настої зеленого чаю, завареного звичайним способом, концентрація фтору оптимальна — 2,92—3,3 мг/л. У настої чорного чаю фтору міститься 0,78—3,2 мг/л.

З імпортованих препаратів фтору застосовуються: «Fluorid» (Болгарія), «Натріум флюоратум» (Польща), «Fluoretten law & forte» (Німеччина) — 0,25 мг фтору (0,55 мг натрію фториду), «Fluoretten forte» — 1 мг фтору (2,2 мг натрію фториду). Таблетки приймати один раз на добу, зранку, після їжі, розжувавши їх.

Призначення препаратів кальцію та фосфору внутрішньо

Кальцій забезпечує твердість і міцність кісткової тканини й емалі зубів, його метаболізм тісно пов'язаний із метаболізмом фосфору. Препарати Са нормалізують функції клітинних мембран, проникність судин, підвищують опірність організму. Добова потреба людини в Са складає 10—20 мг/кг, фосфорі — 1,5 г. Для профілактики карієсу застосовують такі препарати кальцію:

Кальцію глюконат (випускається в таблетках по 0,25 і 0,5 г) призначають дітям у віці до 1 року — по 0,5 г; від 2 до 4 років — по 1 г, від 5 до 6 років — по 1—1,5 г, від 7 до 9 років — по 1,5—2 г, від 10 до 14 років — по 2—3 г, 2—3 рази на добу перед їжею. Через 3 міс. курс повторюють.

Rp: Tab. Calcii gluconatis 0,5 № 50.

D.S. У віковому дозуванні 2—3 рази на добу.

Перед їжею протягом місяця.

Кальцію лактат — більш ефективний при пероральному застосуванні, тому що містить більший відсоток Са. Випускається в порошках і таблетках по 0,5 г. Протипоказання до його застосування — одночасне застосування серцевих глікозидів із групи наперстянки чи строфантину, що є синергістами кальцію, а також нирково-кам'яна хвороба і підвищений вміст Са в крові.

У віці 5—12 років найбільш ефективно застосування органічних фосфатів.

Rp: Tab. Calcii lactatis 0,5 № 50.

D.S. по 1 таблетці 2—3 рази на добу перед їжею протягом 1 міс.

Кальцію гліцерофосфат призначають усередину дітям по 0,5—0,2 г на прийом. Випускається в таблетках по 0,2 і 0,5 р. Курс лікування — 1 міс. Повторні курси через 3 міс.

Rp: Calcii Glycerophosphatis 0,2.

D.t.d. N 20 in tab.

S. По 1 таблетці 3 рази на добу перед їжею протягом місяця.

Гранули гліцерофосфату містять кальцію гліцерофосфату — 10 частин, натрію гліцерофосфату—2 частини, цукру—88 частин. Випускається

в поліетиленових мішечках по 100 г. Приймають по 1/2—1 чайній ложці 2—3 рази на добу.

Кальцемін — комплекс кальцію, вітаміну D, та мінералів (цинк, марганець, мідь, бор). Ці таблетки містять кальцію цитрат, кальцію карбонат. 50 МО вітаміну D₃. Призначається дітям від 5 до 12 років по 1 табл. 2 рази на день під час їжі, запивати водою, молоком або фруктовими соками.

Фітин — складний органічний препарат фосфору, містить 36 % органічно зв'язаної фосфорної кислоти. Призначають препарат 3 рази на добу протягом 6—7 тижнів, дітям до 1 року — 0,05—0,1 г, до 2 років — 0,1 г, 3—4 роки — 0,15 г, 5—6 років — 0,2 г; 7—9 років — 0,25 г, 10—14 років — 0,25—0,3 г на прийом.

Rp: Phytin 0,25.

D.t.d. № 40 in tab.

S. У віковому дозуванні 3 рази на добу протягом 1—1,5 міс.

Призначення мікроелементів і вітамінів

Мікроелементи (стронцій, кобальт, хром, нікель, мідь, цинк, молібден, ванадій та ін.) впливають безпосередньо на тканини зуба, змінюючи їх структуру і хімічний склад, діють на зубний наліт, гальмуючи чи активізуючи обмінні реакції, впливають на властивості і хімічний склад слини і мікрофлору порожнини рота; діють на ферментні процеси в слині і тканинах зуба. Основне значення мікроелементів — підвищення резистентності твердих тканин зуба до карієсу. Одним із джерел мікроелементів є морська капуста, що випускається у вигляді порошку чи гранул по 180 г у коробочці. З цією ж метою призначають подрібнену в порошок ячну шкаралупу, що містить мінеральний комплекс у природних співвідношеннях, подібних до їх співвідношення в кістках і зубах.

Rp: Laminariae saccharinae 180,0.

D. S. По 0,5 г у першу страву 1 раз на добу протягом місяця.

Недостатність вітамінів А, В, С послаблює мінералізацію дентину, що виявляється збільшенням кількості інтерглобулярних проміжків, утворенням в емалі заглиблень і борозенок.

Із вітамінних препаратів призначають вітаміни А, D₂, В₁ і С. Препарати, що містять вітаміни групи D: ергокальциферол (D₂), відеїн-3 (D₃), відехол (D), полівітаміни.

Ергокальциферол — препарат вітаміну D. З метою профілактики призначають олійні розчини ергокальциферолу, у 1 мол якого міститься 25 000, 50 000, 200 000 МО, а також 0,5 % спиртового розчину ергокальциферолу, у 1 мол якого міститься 100 000 чи 200 000 МО.

Використовують також драже ергокальциферолу по 500 МО, розчин в олії по 500 чи 1000 МО в капсулах.

Зазначені спиртові розчини мають обмежені показання до застосування у дітей через небезпеку введення в організм дитини великих доз спирту. Олійні розчини протипоказані при гострих розладах шлунка і кишечнику.

Rp: Sol.Ergocalciferoli oleose 0,125 % 10 ml.

D.S. Приймати внутрішньо по 5—6 крапель.

2 рази на день протягом 30 днів.

Rp: Sol.Ergocalciferoli spirituosae 0,5 % 10 ml.

D.S. Приймати внутрішньо по 3—4 краплі в чайній ложці води 1 раз на день після їжі протягом 45 днів.

Відеїн-3 — антирахітичний препарат холекальциферолу, який не викликає явищ гіпервітамінозу D при застосуванні у великих дозах. У 1 г відеїну-3 міститься 100 000 МО холекальциферолу і 5 мг альфатокоферолу. Препарат призначають дітям із першого місяця життя по 0,25 (50 000 МО) один раз на добу протягом 8 днів, на курс лікування 400 000 МО.

Rp: Videini 0,25.

D.t.d. № 20.

S. Приймати внутрішньо по 1 порошку 2 рази на добу на молоці протягом 8 днів.

Відехол — препарат вітаміну D, регулює обмін кальцію і фосфору, сприяє формуванню кістяка і зубів у дітей.

Призначають дітям, починаючи з другого місяця життя по 30 000, 40 000 МО на добу в два прийоми протягом 12—14 днів.

Тема № 8

Екзогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Показання, засоби, механізм дії, методика застосування.

Навчальна мета заняття: Навчити інтернів застосовувати і вміти проводити різні методики використання фторидів та ремінералізуючих засобів профілактики карієсу на практиці.

Навчальні питання:

1. Що таке екзогенна профілактика ?
2. Які є види екзогенної профілактики ?
3. Які є методи екзогенної профілактики ?

Короткий зміст заняття: Екзогенна профілактика карієсу зубів полягає в обробці поверхні зубів сполуками ремінералізуючих речовин: препаратами фтору, кальцію, фосфору і мікроелементів.

Безлікарська:

- Інтенсивне жування з використанням твердих продуктів
- Раціональна гігієна порожнини рота, полоскання водою після їжі

Лікарська:

- Місцеве застосування препаратів кальцію, фосфору, фтору, ремоденту.
- Герметизація фісур

Неорганічна частина твердих тканин зуба в основному представлена фосфатами кальцію. Останні є кристалічними формами апатиту і називаються гідроксоapatитами. Гідроксильні іони можуть бути заміщені в кристалічних ґратах апатиту іонами фтору. Фтороapatити, які утворюються у такий спосіб, більш стійкі сполуки, вони менше піддаються впливу кислот. У результаті цього емаль набуває стійкості до дії кислот і тим самим гальмується дія карієсогенних факторів. Фтор сприяє затримці фосфорно-кальцієвих сполук в організмі і процесам ремінералізації твердих тканин зуба, а також гальмує активність бактеріальних ферментів у порожнині рота і зубному нальоті. Він має протиферментну дію на процеси гліколізу в ротовій рідині і зубному нальоті. Однак, варто пам'ятати, що фтор — протоплазматична отрута, що гальмує обмінні процеси у тканинах, тому не допускається його передозування і недотримання методик його застосування

Ефективність застосування фтору для профілактики карієсу зубів у дітей зумовлена тим, що після прорізування зуба емаль протягом 3-х років перебуває у стадії дозрівання. Найбільш інтенсивно процес дозрівання відбувається у перший рік після прорізування зуба. У цей період в емаль дитини проникає втричі більше іонів, ніж в емаль дорослої людини, що

значно розширює можливості ремінералізуючої терапії. З цією метою застосовують фторо- і кальцієвмісні розчини, пасти, гелі, лаки, цементи стоматологічні лікувальні диски.

Ефективність місцевого застосування фторидів у вигляді полоскання залежить від їх хімічної структури, концентрації фтору і рН-середовища. Дітям 3—5 років призначають полоскання зубів 0,2 % розчином натрію фториду один раз на два тижні. Курс лікування — 3—4 полоскання. Дітям 7—14 років використовують 2 % розчин натрію фториду у вигляді ротових ванночок протягом 2 хв (7—10 процедур на курс лікування). Курс лікування повторюють 3—4 рази на рік.

Ефективна аплікаційна ремінералізуюча терапія за Є.В. Боровським

Методика її проведення така: використовують 10 % розчин кальцію глюконату і 2 % розчин натрію фториду. Поверхню зубів очищають від зубного нальоту, висушують повітрям і накладають тампони, змочені 10 % розчином кальцію глюконату на 15—20 хв, кожні 3 хв змінюючи тампон. Після цього накладають тампони з 2—4 % розчином натрію фториду на 2—3 хв. Рекомендують дитині не пити і не їсти протягом 2 год (15—20 аплікацій на курс лікування, щодня чи через день).

Rp: Sol. Natrii fluorati 2 % — 20 ml.

D. S. Для аплікацій.

Rp: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10 ml.

D.t.d. N 10 in ampullis.

S. Для аплікацій.

Найбільш ефективно місцеве введення фтору методом електрофорезу. Препарати фтору варто вводити з катода. Перед цим доцільно провести електрофорез 10 % розчином глюконату кальцію чи 2,5 % розчином гліцерофосфату кальцію з анода, тому що фторид перешкоджає виведенню кальцію з емалі.

Rp: Sol. Calcii gluconatis 10 % — 10 ml.

D.t.d. N 10 in ampullis.

S. Для електрофорезу у тверді тканини зуба.

Уводити з анода протягом 20 хв.

Rp: Sol. Calcii glycerophosphatis 2,5 % — 100 ml.

D.S. Для електрофорезу у тверді тканини зуба.

Уводити з анода протягом 2—3 хв.

Місцеве введення кальцію у тверді тканини зуба бажано сполучати з прийомом кальцію внутрішньо. Ремінералізуючу дію препаратів можна підвищити шляхом ретельного очищення і висушування твердих тканин зубів, їх обробки слабкими кислотами і ферментами, застосуванням насичених теплих розчинів ремінералізуючих засобів, а також введенням їх шляхом вакуум-електрофорезу, ультразвуку, фонофорезу й ін.

Однак аплікаційний метод забезпечує лише короточасний вплив на емаль фторовмісних сполук, що відносно швидко вимиваються. Тому більш доцільно використовувати різні покриття і лаки як депо фтору.

Фторлак — комбінований препарат, до складу якого входять (з розрахунку на 100 г) натрію фторид (5 г), бальзам ялицевий (40 г), шелак 10 г), хлороформ (12 г), спирт етиловий (24 г). У воді не розчиняється, рН — 5,25.

Плівка фторлаку довго утримується на поверхні зубів, що забезпечує пролонговане насичення іонами фтору емалі і дентину зубів. Препарат має антимікробну активність. Перед нанесенням фторлаку поверхню зубів - протирають ватним тампоном із перекисом водню, висушують повітрям. Потім за допомогою ватної кульки наносять його тонким шаром на поверхню зубів. Через 4—5 хв. препарат висихає. Після цього протягом 12—24 год варто приймати рідку їжу і не чистити зуби. Рекомендується триразове покриття зубів фторлаком з інтервалом 1—2 дні. Покривають зуби фторлаком 3—4 рази на рік.

Rp: Phtorlacum — 25 ml.

D.S. Нанести на поверхню зуба на 4—5 хв.

Середня редукція приросту карієсу при застосуванні лаку складає 50 %.

Вміст сполук фтору в лаках різний, від 0,1 (Fluor Protector, VOCO) до 5% (Bifluorid 12 VOCO). Лак «Duraphat» 2,26 % фториду, «Composeal» — містить фториди натрію і кальцію.

Фторовмісні та Ca/P-вмісні гелі наносяться на зуби за допомогою спеціальних пластмасових ложок для верхньої і нижньої щелепи й утримуються на поверхні протягом 15—20 хв. Застосовуються такі препарати: «Fluoridin gel», «Elmex Gelee», «Pro-Fluorid Gelee»(VOCO). Середня редукція карієсу при їх застосуванні складає від 30 до 50 %. Фірма «Владміва» здійснює випуск гелю, що містить Ca і P (Белгель Ca/P).

Ще більш виражений тривалий ремінералізуючий ефект спостерігається при втиранні за допомогою бормашини стоматологічних лікувальних дисків (віск-парафінові композиції) «Фторгліфоскаль», «Піростронат» тривалість процедури 3—5 хв. кількість процедур 5—10.

Нагнітання лікарської речовини за допомогою бормашини сприяє максимальному і найбільш глибокому її проникненню з утворенням на поверхні зуба плівки, з якої діюча речовина витрачається протягом 2-х год.

Більш ефективний засіб профілактики карієсу — амінофториди (органічні сполуки фтору). Ці сполуки дифундують всередину емалі. У формі цих сполук фтор довше затримується на поверхні емалі й інтенсивніше реагує з гідроксиапатитом емалі. Препарати амінофторидів гальмують утворення зубної бляшки, підвищують стійкість емалі до кислот. У Німеччині випускаються препарати Elmex-fluid, Elmex Gelee «Law». Їх застосовують 1—2 рази на тиждень для аплікацій.

Найбільш оптимальна протикаріозна ефективність спостерігається при сполученому застосуванні препаратів фтору і ремінералізуючих препаратів. Дуже ефективним засобом профілактики і лікування початкових стадій карієсу є ремодент.

Ремодент — препарат, одержаний із кісток тварин. Містить комплекс макро- і мікроелементів, необхідних для ремінералізації емалі. На відміну від фтору, препарат сприяє заміщенню іонів кальцію і фосфору в кристалічних ґратах емалі зуба. Містить Са — 4,35 %, Р — 1,36 %, Mg — 0,15 %, К — 0,2 %, Na — 1,6 %, Сl — 30 %, органічних речовин і мікроелементів — до 100 %. Застосовують у дітей старше 2 років, тому що він сприяє дозріванню емалі. Застосовується 3 % водний розчин ремоденту у вигляді аплікацій і полоскань. На попередньо очищені і висушені поверхні зуба наносять тампон з рідиною на 15—20 хв (тампони змінюють два рази). Рекомендується 2 год не їсти, не пити; 20 процедур на курс лікування, 2 рази на тиждень.

Rp: Remodenti 3,0.

D.t.d. N 10 in pulv.

S. 1 порошок розчинити в 100 мл кип'яченої води.

Для полоскань порожнини рота протягом 3—5 хв.

Застосовують також препарати, до складу яких входять мікроелементи.

GC Tooth Mousse крем — водорозчинний професійний крем без цукру, що містить Recaldent CPP-ACP (Казеїн Фосфопептид — Аморфний Кальцій Фосфат) 21 виготовлений з казеїну молока. При потраплянні комплексу Recaldent в порожнину рота, CPP «липка частина» комплексу CPP-ACP вільно з'єднується з емаллю, біоплівкою, зубним нальотом і слизовою оболонкою, постачаючи кальцій і фосфат (ACP) в найбільш необхідні ділянки. При цьому відбувається ремінералізація емалі не лише на поверхні, але й в глибших шарах. GC Tooth Mousse крем: відновлює мінеральний баланс порожнини рота, зменшує чутливість зубів, понижує кислотність в порожнині рота, сприяє усуненню зубного нальоту, захищає зуби під час ортодонтичного лікування, ефективно сприяє зникненню білих плям, надає зубам природній колір та блиск, збільшує кількість слини і покращує її якість, не містить шкідливих речовин, немає вікових обмежень. Крем можна застосовувати в клініці та в домашніх умовах.

GC Tooth Mousse крем слід застосовувати протягом місяця один раз на день паралельно з глибоким фторуванням.

GC MI Paste Plus – це вдосконалений GC Tooth Mousse крем, що містить 900 ppm фтору (0,2% фториду натрію). Продукт сприяє утворенню фторапатиту – речовини, більш стійкої до дії кислот, ніж гідроксиapatит. Не рекомендовано застосовувати у дітей до 6 років, а дітям до 12 років – на ніч з капами – для попередження можливого заковтування матеріалу. Протипоказом до застосування GC Tooth Mousse крему та GC MI Paste Plus є алергічна реакція у пацієнта на молочний білок.

Тема № 9

Герметизація фісур як метод профілактики карієсу зубів

Навчальна мета заняття: Навчити студентів одному із методів місцевої профілактики карієсу зубів – герметизації фісур. Освоїти методику герметизації фісур.

Навчальні питання:

1. Покази до герметизації фісур.
2. Якої конфігурації бувають фісури?
3. Методика проведення герметизації фісур.
4. Які є вимоги до матеріалів, що використовують для герметизації фісур?

Короткий зміст заняття: Найчастіше карієсом уражаються моляри та премоляри обох щелеп із переважною локалізацією процесу на їх жувальній поверхні (у фісурах, складках, сліпих отворах). У зв'язку з цим, був запропонований новий спосіб запобігання карієсу зубів шляхом obturation фісур та інших анатомічних заглибин здорових зубів адгезивними матеріалами (метод «запечаткування» фісур).

Призначення герметиків полягає у створенні фізичного бар'єру, що запобігає потраплянню у ретенційні ділянки емалі мікроорганізмів ротової порожнини і кінцевих продуктів їх життєдіяльності — органічних кислот, здатних викликати демінералізацію емалі.

Показанням до застосування методу запечаткування фісур є не цілком сформовані і недостатньо мінералізовані фісури тимчасових і постійних зубів у дітей, відразу після їх прорізування чи протягом року. Надалі вважається, що емаль досить мінералізована і запечаткування фісур не має сенсу.

Не можна проводити герметизацію каріозних фісур. Але визначити наявність карієсу у щільноподібній глибокій фісурі досить важко. Найбільш інформативною нині є методика з використанням пристрою **Cavo-Diagnodent**, який допомагає з 98% точністю визначити наявність каріозного ураження. Менш інформативні — візуальний та рентгенологічний методи, але вони більш поширені на цей час.

Профілактику початкового карієсу фісур проводять за допомогою спеціальних матеріалів — стоматологічних герметиків (силантів).

Засоби для герметизації поділяють на чотири групи:

1. Цементи — вітакрил, полікарбоксилатні, іономерні цементи, алюмосилікатні цементи та ін.
2. Пластмаси — карбодент, акрилоксид, еподент та ін.

3. Композиційні матеріали — евікрол, консайз, адаптик, діамант та ін.
4. Герметики.

За хімічним складом:

- А. На основі Bis GMA-Oralin (SS White Dental Products), Visio Seal (ESPE), Sealite (Kerr), Estiseal (Kulzer).
- Б. На основі UDMA та інших полімерів — Prisma-Shield (Dentsplay), Fluro Shield (Dentsplay).

За механізмом твердіння:

- А. Самотвердіючі — Contact-Seal (Vivadent), Prisma-Shield (Dentsplay), Evicrol-Fissur (Spofa-Dental), Delton (Jonson-Jonson, USA).
- Б. Фотополімерні — Fissurit, Fissurit F (VOCO), Helio Seal, Helio Seal F (Vivadent), Visio Seal (ESPE), Esti Seal LC (Kulzer), Ultra Seal (ESPE), Pit and Fissure Sealant (Bisco), Денталекс (Стома-Технологія, Харків).

За наявністю наповнювача:

- А. Ненаповнені (вміст наповнювача не перевищує 26—28 %) — Helio Seal (Vivadent), White light, Oralin (SS White Dental Products), Delton (Jonson-Jonson, USA), Visio Seal (ESPE).
- Б. Наповнені (вміст наповнювача складає 50 %) — Prisma-Shield (Dentsplay) — 50 %, Esti Seal LC (Kulzer) — 32 %, Sealite (Kerr) — 40 %, Fluro Shield (Dentsplay) — 50 %.

Основні вимоги до герметиків:

1. Стійка адгезія до тканин зуба у вологому середовищі;
2. Висока опірність до тиску і стирання;
3. Затвердіння при кімнатній температурі у вологому середовищі протягом 2—3 хв;
4. Стабільність кольору і неможливість зміни кольору тканин зуба;
5. Технологічність для застосування в умовах поліклініки.

Методика герметизації фісур така:

1. Чищення зубів щіткою із зубною пастою, що не містить фториду, оскільки він блокує емалеві пори і знижує ефект кислотного протравляння емалі, передбаченого методикою, що, у свою чергу, підвищує ризик випадання герметика і розвиток карієсу.
2. Додаткове очищення жувальної поверхні зуба обертовими щіточками і гумовими чашечками за допомогою різних абразивних паст.
3. Видалення залишків нальоту з поверхні зуба водно-повітряним струменем.
4. Ізоляція зуба від слини ватними валиками і слиновідсмоктувачем.
5. Ретельне висушування поверхні зуба повітрям протягом 30 с.

6. Протравлювання емалі зуба 35—37 % ортофосфорною кислотою протягом 15—20 с.
7. Відмивання кислоти з поверхні зуба водно-повітряним струменем. Час змиву має відповідати часу протравлювання кислотою.
8. Повторна ізоляція зуба від слини ватними валиками і слиновідсмоктувачем (при потраплянні слини на протравлену поверхню вона забруднює пори емалі і погіршує ретенцію герметика).
9. Висушування протравленої поверхні повітрям. Протравлена емаль має бути тьмяною, матовою, крейдяно-білого кольору. За відсутності цієї реакції необхідне повторення етапів протравлення емалі.
10. Нанесення герметика має проводитися негайно тонким шаром по всій фісурно-ямковій мережі жувальної поверхні, виключаючи при цьому утворення пухирців повітря і завищення оклюзійної висоти зуба. Використовуючи світлозатверділі матеріали, засвічують їх протягом 40 с.
11. Контроль оклюзії й усунення завищення прикусу, полірування поверхні.
12. Контроль за встановленням герметика здійснюється в такий термін через тиждень, місяць, півроку і рік.

Тема № 10

Етіологія і патогенез карієсу зубів. Класифікація карієсу.

Навчальна мета заняття: Розглянути етіологією, патогенез та класифікації карієсу, вміти охарактеризувати даний процес.

Навчальні питання:

1. Що таке карієс зубів?
2. Етіологія карієсу.
3. Патогенез каріозного процесу.
4. Класифікація.

Короткий зміст заняття: Карієс зубів – патологічний процес, що розвивається після прорізування зубів і характеризується демінералізацією і руйнуванням твердих тканин зубів з подальшим утворенням дефекту у вигляді каріозної порожнини.

За сучасними уявленнями, карієс зубів виникає внаслідок поєднаної одночасної дії декількох груп карієсогенних факторів, а саме: місцевих, загального характеру, а також чинників, пов'язаних з вродженим чи набутих порушенням резистентності твердих тканин зуба. Згідно формулювання А.К.Ніколишина (2005), карієс виникає лише за наявності трьох основних умов: карієсогенної мікрофлори, легкозасвоюваних вуглеводів і низької резистентності емалі.

Сучасні уявлення про етіологію та патогенез карієсу ґрунтуються на досягненнях теоретичної та практичної медицини, всебічного вивчення структурно – функціональних особливостей тканин зубів з використанням сучасних методів дослідження, вивчення біоценозу порожнини рота, ролі неспецифічних і специфічних захисних механізмів у розвитку патологічного процесу.

Стосовно етіології карієсу слід відзначити такі теорії виникнення:

1. Хіміко – паразитарна (В. Міллер) – під впливом бактерій вуглеводи їжі в порожнині рота розщеплюються з утворенням кислот (виноградної, молочної, оцтової), які спричиняють демінералізацію емалі;
2. Фізико – хімічна (Д.А. Ентін) – емаль розглядається як напівпроникна мембрана, для якої при нормальному співвідношенні електролітів слини та крові характерний відцентровий напрямок від пульпи до емалі, а при наявності певних захворюваннях нервової та ендокринної систем напрямок стає доцентровим;

3. Біологічна (І.Г. Лукомський) – каріозний процес виникає в результаті недостатньої кількості вітамінів D, B та неправильному співвідношенні солей Ca, F, P в їжі, відсутності та недостатньої кількості ;

4. Біохімічна (А.Є. Шарпенак) – виникнення карієсу пояснюється місцевим зменшенням кількості білків в емалі завдяки дії високої температури, гіпертиреозу, нервового збудження;

5. Протеоліз – хелаційна (А. Шатц, Д. Мартін) – під впливом мікроорганізмів розщеплюється органічна складова емалі з утворенням демінералізованих комплексів – халатів, які розчиняють неорганічну основу емалі.

В сучасній стоматології загальновизнаним механізмом виникнення карієсу є прогресуюча вогнищева де мінералізація твердих тканин зубів під дією органічних кислот, утворення яких пов'язане з розщепленням вуглеводів зубної біляшки внаслідок діяльності мікроорганізмів.

Згідно з сучасними уявленнями, карієс виникає за наявності трьох умов: карієсогенної мікрофлори, легкозасвоюваних вуглеводів і низької резистентності емалі. Безпосередньою причиною вогнищевої де мінералізації є органічні кислоти, зокрема молочна, що утворюється в процесі ферментації рафінованих вуглеводів у порожнині рота мікроорганізмами зубного нальоту. Найбільш активними щодо утворення органічних кислот є *Str. mutans*, *lactobacilli*, деякі види актиноміцетів та інші.

Існує декілька **класифікацій карієсу:**

I. Клінічна, топографічна:

1. Початковий карієс (гострий, хронічний).
2. Поверхневий карієс (гострий, хронічний).
3. Середній (гострий, хронічний).
4. Глибокий (гострий, хронічний).

II. За локалізацією:

1. Фісурний карієс.
2. Контактний (апроксимальний) карієс.
3. Пришийковий (цервікальний) карієс.
4. Циркулярний (кільцевий) карієс.

III. За перебігом:

1. Гострий карієс.
2. Хронічний карієс.
3. Найгостріший карієс.
4. Квітучий карієс.
5. Рецидивуючий карієс (вторинний) карієс.

IV. За інтенсивністю ураження:

1. Поодинокі ураження.
2. Множинні ураження.

V. Анатомічна класифікація (ВООЗ):

1. Карієс емалі.
2. Карієс дентину.
3. Карієс цементу.
4. Призупинений карієс.
5. Одонтоклазія.
6. Інший.
7. Не уточнений.

VI. За наявністю ускладнень:

1. Простий карієс.
2. Ускладнений карієс.

Тема № 11

Некаріозні ураження зубів, що виникають після прорізування зубів. Клініка, діагностика, диференціальна діагностика.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з некаріозними ураженнями зубів, які виникають після їх прорізування та вміти їх диференціювати між собою, підбираючи адекватний та ефективний метод лікування.

Навчальні питання:

1. Які некаріозні ураження зубів розрізняють?
2. Яка клініка даних патологічних уражень зубів?
3. З якими захворюваннями слід диференціювати не каріозні ураження зубів?

Короткий зміст заняття: До некаріозних уражень твердих тканин зубів належать морфологічні та функціональні пошкодження емалі та дентину внаслідок впливу екзогенних та ендогенних факторів.

Некаріозні ураження тканин зубів поділяють на дві групи (В.К. Патрикєєв, 1968):

1. Ураження, що виникають в період фолікулярного розвитку зубів (до прорізування).
2. Ураження зубів, що виникають після їх прорізування.

До уражень, що виникають **після прорізування зубів**, відносять:

- Пігментація зубів та зубний наліт
- Стирання твердих тканин
- Клиноподібний дефект
- Ерозія зубів
- Некроз твердих тканин зубів

Стирання твердих тканин зуба відбувається у кожної людини і є результатом фізіологічної функції жування. Але поряд із фізіологічним зустрічається патологічне стирання, коли спостерігається інтенсивна стертість твердих тканин в одному зубі, групі зубів або у всіх контактуючих зубах.

Причинами підвищеного стирання можуть бути порушення прикусу, перевантаження внаслідок втрати зубів, неадекватно виготовлені ортопедичні конструкції, вплив побутових та професійних шкідливостей, формування неповноцінних твердих структур зуба.

За клініко – анатомічною класифікацією виділяють три ступені важкості:

- I ступінь – незначне стирання емалі на горбках та ріжучих краях коронок зубів;
- II ступінь – стирання емалі на горбках, іклах, малих і великих кутніх зубах і краях різців з оголенням поверхневих шарів дентину;
- III ступінь – стирання емалі та значної частину дентину до рівня коронкової порожнини зуба.

Початковим клінічним проявом є їх чутливість до температурних подразників. Також з часом можуть спостерігатися болі від впливу хімічних, механічних подразників.

Диференційну діагностику необхідно проводити

Клиноподібні дефекти твердих тканин зуба локалізуються в ділянці шийок зубів, на щічних і губних поверхнях.

Як правило, неглибокі клиноподібні дефекти не супроводжуються больовими відчуттями, пацієнти вказують тільки на наявність косметичного дефекту. Вони мають щільні, блискучі, гладкі стінки, що майже ніколи не уражуються карієсом.

Виділяють три форми:

- Легку (в межах емалі)
- Середню (в межах плащового дентину)
- Важку (в межах припульпарного дентину)

Диференційну діагностику проводять з карієсом, некрозом емалі, ерозією твердих тканин зубів.

Ерозія твердих тканин зубів – це прогресуючий дефект емалі, дентину, цементу, що виникає в результаті впливу механічних чинників (зубна щітка, порошок) та дії кислот (лимонна, яблучна, оцтова) харчового походження, а також в результаті впливу хімічних речовин на виробництві.

Найчастіше ерозія локалізується на вестибулярній поверхні центральних та бічних різців верхньої щелепи, на іклах і малих кутніх зубах обох щелеп, рідше на різцях та великих кутніх зубах нижньої щелепи.

Ерозія – це дефект овальної або округлої форми, розташований на найбільш випуклій частині вестибулярної поверхні верхніх фронтальних зубів, з рівним, блискучим та твердим дном.

За глибиною ураження виділяють:

- I ступінь (початковий) – уражена тільки емаль (відповідає поверхневому карієсу)
- II ступінь (середній) – уражена вся товщина емалевого покриття зуба аж до дентинно – емалевого з'єднання (відповідає середньому карієсу)
- III ступінь (глибокий) – ураження поверхневих і глибоких шарів дентину

Диференційну діагностику слід проводити з поверхневим карієсом та клиноподібним дефектом.

Некроз твердих тканин зубів – це ураження пришийкової ділянки зубів, що виникає на фоні порушення функції ендокринних залоз, ЦНС, при гіпертиреозі, хронічній інтоксикації організму.

Прояви даної патології починаються з втрати блиску емалі та утворення крейдоподібних плям із подальшим темно-коричневим забарвленням. У центрі вогнища – розм'якшення та утворення дефекту, емаль стає ламкою, легко відколюється. Пацієнти скаржаться на гострий біль від температурних, механічних, хімічних подразників.

Диференційну діагностику слід проводити з вираженими стадіями клиновидного дефекту та ерозії твердих тканин.

Гіперестезія – підвищена больова чутливість твердих тканин зуба до дії температурного, хімічного, механічного подразників. Гіперестезія зубів може спостерігатися при карієсі, некаріозних ураженнях, захворюваннях пародонту. Дана патологія виявляється різноманітно: зазвичай, пацієнти скаржаться на інтенсивні, але такі, що швидко проходять болі від дії температурних подразників (теплого, холодного) і хімічних (солоного, кислого, солодкого). Як правило, ці явища постійні, але іноді може спостерігатися тимчасове затишшя. В деяких випадках виникають ускладнення при визначенні хворого зуба, оскільки біль іррадіює в сусідні зуби.

Класифікація (Ю.А. Федорова, 1981)

За поширенням:

1. Обмежена (в області окремих або декількох зубів)
2. Генералізована (в області більшості або всіх зубів)

За походженням:

1. Гіперестезія дентину, пов'язана з втратою твердих тканин зуба
2. Гіперестезія дентину, що не пов'язана з втратою твердих тканин зуба

За клінічним перебігом:

1. ступінь – тканини зуба реагують на температурний (холод, тепло) подразник; поріг електрозбудливості – 5 – 8 мкА;
2. ступінь – тканини зуба реагують на температурний і хімічний (солоне, солодке, кисле, гірке) подразники; поріг електрозбудливості – 3 – 5 мкА;
3. ступінь – тканини зуба реагують на всі види подразників (включаючи тактильний); поріг електрозбудливості – 1,5 – 3,5 мкА.

Механізм виникнення болю при дії на пульпу пов'язаний з наявністю в пульпі нервових волокон – мієлінових (28 %) і немієлінових (72 %). Обидва типу волокон забезпечують больову чутливість. Виникнення болю в пульпі пов'язане з деформацією або пошкодженням периферичного шару пульпи, зміною внутрішньопульпарного тиску та виділенням гістаміну, простагландинів, циклічного аденозин – монофосфатів.

Диференційну діагностику необхідно проводити з пульпітом, при якому також відмічаються болі від подразників і труднощі у визначенні хворого зуба (наявність іррадіації).

Тема № 12

Сучасні методи лікування некаріозних уражень зубів, профілактика, методи попередження виникнення.

Навчальна мета заняття: Навчити лікарів – інтернів обирати ефективний метод лікування при певному некаріозному ураженні зубів, володіти методами профілактики даних патологічних процесів.

Навчальні питання:

1. Методи лікування клиновидного дефекту.
2. Лікування ерозій та некрозу твердих тканин зуба.
3. Лікування патологічної стертості та гіперестезії.

Короткий зміст заняття:

Лікування клиновидного дефекту включає місцеву і загальну терапію. Загальне лікування передбачає обов'язкове лікування загального захворювання, і характеризується прийомом препаратів, що містять кальцій, фосфор, мікроелементи, вітаміни; тривалість курсу – 1 місяць (гліцерофосфат кальцію по 0,5 г 3 рази на день або глюконат кальцію по 1,0 г 3 рази на день; фітин використовується по 0,25 г 3 рази на день; вітамін С - по 0,3 г 3 рази на день; вітамін В₁ – по 0,005 г 3 рази на день). Місцево застосовуються аплікації 10% розчином глюконату кальцію, аплікації 2% розчином фториду натрію; зубні пасти, що містять мінеральні речовини, фтор; м'які щітки для чищення зубів. Якщо глибина дефекту становить 2 мм і більше, то проводиться відновлення тканин зуба пломбувальними матеріалами (склоіономерними, цементами, компомерами, композитами).

Лікування ерозії

Загальне:

- Обстеження хворого, лікування соматичного захворювання.
- Для прийому всередину призначають гліцерофосфат кальцію або глюконат кальцію (дозування такі як і при клиновидному дефекті)

Місцеве:

- Виключити використання жорсткої зубної щітки, зубного порошку
- Виключити надмірне споживання кислих соків, фруктів, газованих напоїв
- Використовувати зубні пасти, що містять мінеральні речовини, фтор
- Ремінералізуюча терапія: аплікації (15 – 20 сеансів) 3 % розчину ремоденту, 10 % розчину глюконату кальцію, 2 % розчину фториду натрію.
- При наявності значних дефектів їх усувають пломбувальними матеріалами (композити, компомери).

У фазі стабілізації проводиться одномісячний курс загального лікування. Автори рекомендують лікувати плоскі неглибокі ерозії консервативно – такі дефекти згладжуються, стають малопомітними. Глибші дефекти після попередньої комплексної ремінералізуючої терапії заміщають композитами з прокладками із склоіономерного цементу. Надалі проводиться одномісячний курс загального лікування протягом року і продовжується місцеве лікування у вигляді аплікацій фосфатвмісних зубних паст 2 – 3 рази на тиждень.

Загальне лікування некрозу твердих тканин зуба починається з припинення або максимального зменшення дії на зуби хімічного агента. Всередину призначаються глюконат кальцію (або гліцерофосфат кальцію) по 0,5 x 3 рази на день протягом 3 – 4 тижнів з перервою в 2 – 3 місяці; полівітаміни. Місцево застосовується ремінералізуюча терапія.

При значних дефектах після комплексної ремінералізуючої терапії проводиться відновлення дефектів пломбувальними матеріалами.

Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина (1997) пропонують лікування кислотного некрозу з урахуванням ступеня його прояву і вираженості: при початкових формах призначається комплексна ремтерапія протягом 36 місяців (гліцерофосфат кальцію 1,5 г в добу впродовж 30 діб; «Кламін» по 1-2 табл., або «Фітолон» по 30 кап. 2 – 3 рази на день за 15 хв до їди впродовж 60 днів; чищення зубів і аплікації по 15 хв з використанням фосфатвмісних зубних паст «Жемчуг», «Чебурашка», «Бембі» щодня на протязі 5 – 6 місяців).

Профілактика даної патології передбачає:

1. Дотримання правил техніки безпеки.
2. Поліпшення умов праці – вентиляція приміщень, застосування фільтрів, використання індивідуальних засобів захисту.
3. Полоскання порожнини рота лужними розчинами кожні 2 години; повноцінне раціональне харчування з обов'язковим вживанням молочних продуктів, фруктів, овочів.
4. Диспансеризація, в процесі якої проводиться профілактична обробка зубів ремінералізуючими розчинами і фторвмісними сполуками.

Лікування патологічної стертості залежить від її форми та ступеня вираженості.

Спочатку проводиться усунення місцевих причин, призначається лікування загальної патології, вибіркоче пришліфовування, усунення гіперестезії. При вертикальній і змішаній формах стертості тканини зуба відновлюють вінірами, ламінатами, фасетками.

При горизонтальній стертості виготовляють коронки, знімні і незнімні ортопедичні конструкції.

Лікування гіперестезії зубів передбачає в першу чергу проведення ремінералізуючої терапії. Також ефективні результати дає застосування електрофорезу з 2,5% розчином гліцерофосфату кальцію, 1% розчином фториду натрію, 1% розчином вітаміну В1 з 2% розчином новокаїну. Тривалість процедури 20 хвилин, курс лікування складається з 7 – 10 сеансів.

При підвищеній чутливості дентину на початкових стадіях ерозії і клиновидного ефекту, оголенні шийок зуба і ін. використовуються світлотвердіючі герметики, наприклад, Seal and Protect, які складаються з органічних смол і мінеральних наноаповнювачів з додаванням фторидів, антимікробних препаратів (триклозан). При одно-, двократному нанесенні герметиків (дентинних силантів) відбувається герметизація дентинних каналців.

Сучасні адгезивні системи V покоління також можна застосовувати для зняття чутливості пришийкових зон. Наприклад, Prime and Bond NT, Single Bond і інш. наносяться на чутливі ділянки зуби після їх очищення і полімеризуються лампою.

Таким чином, з десенситайзерів, тобто препаратів, що знижують чутливість твердих тканин зуба, в даний час застосовується декілька видів:

- Матеріали, що діють за принципом інгібування струму дентинної рідини (на основі гідроксильного мономера)
- Матеріали, що запобігають доступу та дії подразників на нервові закінчення (на основі аморфного фосфату кальцію, фториду стронцію)
- Матеріали, принцип дії яких базується на процесі глибокого фторування.

Тема № 13

Методи обстеження хворих з патологією тканин пародонта. Інструментальне обстеження. Визначення гігієнічних та парадонтологічних індексів, методика проведення та схема розрахунків. Лабораторні методи обстеження, інтерпретація показників, критерії постановки діагнозу.

Навчальна мета заняття: на сучасному рівні систематизувати, узагальнити та одночасно детально висвітлити лікарям – інтернам основні етапи організації планової санації, сформулювати її основні напрямки та завдання.

Навчальні питання:

1. Види гігієнічних та парадонтальних індексів.
2. Принципи та методи їх проведення.
3. Інтерпретація даних.

Короткий зміст заняття:

Індексна оцінка гігієнічного стану порожнини рота

Індекс Федорова - Володкіної

Гігієнічний індекс (ГІ) Федорова - Володкіної (1970) визначають шляхом пофарбування губної поверхні нижніх шести фронтальних зубів йод – йодистокалієвим розчином.

$ГІ = \text{Сума показників кожного зуба} / n (6)$ – кількість зубів

Кількісну оцінку здійснюють за п'ятибальною шкалою:

- 5 балів – зафарбовування всієї поверхні коронки зуба;
- 4 бали – зафарбовування 3 / 4 поверхні коронки зуба;
- 3 бали – зафарбовування 1 / 2 поверхні коронки зуба;
- 2 бали – зафарбовування 1 / 4 поверхні коронки зуба;
- 1 бал – відсутність зафарбовування.

Шкала оцінювання:

- 1,1 – 1,5 – добрий стан гігієни ротової порожнини;
- 1,6 – 2,0 – задовільний стан гігієни ротової порожнини;
- 2,1 – 2,5 – незадовільний стан гігієни ротової порожнини;
- 2,6 – 3,4 – поганий стан гігієни ротової порожнини;
- 3,5 – 5,0 – дуже поганий стан гігієни ротової порожнини.

Індекс Green—Vermillion (1964)

Обстежують вестибулярну поверхню 11,16,26,31 зубів, язикову поверхню 36,46 зубів після фарбування їх розчином Шиллера – Писарєва або іншим водовмісним розчином.

Гігієнічний індекс оцінюють за чотирьохбальною системою:

0 балів – немає нальоту;

1 бал – наліт до 1/3 –поверхні зуба;

2 бали – наліт від 1/3 до 2/3 поверхні зуба;

3 бали – наліт більше ніж на 2/3 поверхні зуба.

Формула розрахунку: $ГІ = \text{Сума показників кожного зуба} / n (6) - \text{кількість зубів.}$

Оцінка гігієнічного стану порожнини рота:

0 – 0,6 бали – добрий;

0,7 – 1,6 бали – задовільний;

1,7 – 2,5 бали – незадовільний;

2,6 – 3 бали – поганий.

Гінгівальні індекси

Індекс гінгівіту (ІГ) Silness – Loe (1964) – проводять візуальне дослідження стану ясен у ділянці 11, 16, 24, 31, 36, 44 зубів. Визначення індексу дозволяє оцінити важкість запального процесу в яснах.

Критерії оцінки ІГ:

0 балів – запалення відсутнє;

1 бал – легке запалення (незначна зміна кольору);

2 бали – помірне запалення (набряк, гіперемія, можлива гіпертрофія);

3 бали – важке запалення (виражена гіперемія, набряк, наявність серозно – гнійного ексудату).

Формула розрахунку ІГ:

$ГІ = \text{сума показників кожного зуба} / n (6)$

Критерії оцінки:

0,1 – 1,0 бали – гінгівіт легкий;

1,1 – 2,0 бали – гінгівіт середньої важкості;

2,1 – 3,0 бали – гінгівіт важкий

Проба Шиллера-Писарєва

При хронічному запаленні пародонта іноді його ознаки (гіперемія, набряк) є скритими. У таких випадках проводять пробу Шиллера - Писарєва. Для цього ясна в ділянці нижніх фронтальних зубів за допомогою невеличкої ватної кульки змащують розчином , який містить йод. При наявності прихованого запалення в яснах значно збільшується кількість глікогену і тому розчин надає їм жовто – бурого забарвлення різної інтенсивності.

Оцінка проби:

- Негативна – солом'яно – жовтий колір;
- Слабо позитивна – світло – коричневий колір;
- Позитивна – коричневий колір;
- Різко позитивна – темно – бурий колір.

Індекс РМА (папілярно-маргінально-альвеолярний) у модифікації Parma (1960) – індекс гінгівіту – дозволяє оцінити запальний процес у яснах, при цьому оцінку стану ясен проводять біля кожного зуба:

1 бал – запалення ясенного сосочка – Р;

2 бали – запалення ясенного (маргінального) краю – М;

3 бали – запалення всієї слизової оболонки альвеолярного відростка-А

Формула розрахунку індекса РМА:

РМА = сума показників кожного зуба / n (б), де:

n = 24 – в 6 – 11 років;

n = 28 – у 12 – 14 років;

n = 30 – з 15 років;

3 – максимальна кількість балів

Критерії оцінки індексу РМА:

до 25 % – легкий ступінь важкості гінгівіту;

25 – 50% – середній ступінь важкості гінгівіту;

Понад 51% – важкий ступінь гінгівіту.

Пародонтальні індекси

Пародонтальний індекс (III) за Russel (1956) – відображає вираженість запально – деструктивного процесу в тканинах пародонта.

Критерії оцінки III:

0 балів – ознаки запалення відсутні;

1 бал – незначне легке запалення ясен;

2 бали – запалення навколо шийки зуба без порушення цілісності епітеліального прикріплення;

4 бали – на підставі рентгенологічного дослідження виявляють початковий ступінь резорбції верхівок міжзубних перетинок;

6 балів – запалення ясен, пародонтальна кишень, зуб стійкий, на рентгенограмі – резорбція альвеолярної міжзубної перетинки до ½ довжини кореня;

8 балів – виражена деструкція тканин пародонта з втратою жувальної функції (пародонтальна кишень, зуб рухливий); на рентгенограмі – резорбція кісткової тканини пародонта більше ½ довжини кореня, кісткова кишень.

Формула розрахунку III:

III = сума показників кожного зуба / (кількість обстежених зубів)

Інтерпретація III:

- 0 – 0,1 бали – інтактний пародонт;
- 0,1 – 1,0 бали – початковий ступінь пародонтиту;
- 1,0 – 2,0 бали – пародонтит I ступеня (легкого);
- 2,0 – 4,0 бали – пародонтит II ступеня (середнього);
- 4,0 – 8,0 бали – пародонти III ступеня (важкого).

Індекс CRITN (1982) – запропонований експертами ВООЗ для вивчення поширеності та інтенсивності захворювань пародонта при епідеміологічних дослідженнях, а також для вивчення потреби в різних видах лікувально – профілактичної допомоги хворим із патологією пародонта. Для обстеження використовують спеціальний пародонтальний зонд.

Критерії оцінки індексу:

- 0 балів – інтактний пародонт;
- 1 бал – кровоточивість ясен після зондування;
- 2 бали – над - та під'ясенний зубний камінь, глибина пародонтальної кишені 3,5 мм;
- 3 бали – глибина пародонтальної кишені становить 4 – 5 мм;
- 4 бали – глибина пародонтальної кишені – більше 6 мм.

Обстежують тканини пародонта, прилеглі до 10 зубів – 17, 16, 11, 26, 27,т 31, 36, 37, 46, 47 – але в кожному секстанті (фронтальному або боковому) реєструють стан тканин пародонта тільки одного зуба – того, що має важливий клінічний стан.

Якщо індекс CRITN розраховують для одного обстежуваного, то об'єм необхідних заходів оцінюють таким чином:

- 0 балів – лікування не потрібне;
- 1 бал – проводять бесіду щодо догляду за порожниною рота та контрольне чищення зубів;
- 2 – 3 бали – проводять професійну гігієну (зняття зубних відкладень) та навчають правильному гігієнічному догляду за порожниною рота;
- 4 бали – проводять комплексне лікування захворювань пародонта.

Комплексний періодонтальний індекс (КПІ) за П.А. Леусом (1987) – запропонований як аналог індексу CRITN.

Обстежують стан тканин пародонта біля таких зубів – 17/16, 11, 26/27, 37/36, 31, 46/47. Відсутність зуба реєструється як максимальна тяжкість стану тканин пародонта (5 балів).

Визначають візуально за допомогою звичайного стоматологічного інструментарію.

Критерії оцінки КПІ:

- 0 балів – здоровий пародонт;
- 1 бал – наявність зубного нальоту;
- 2 бали – кровоточивість при легкому зондуванні;
- 3 бали – наявність під'ясенних зубних нашарувань;
- 4 бали – наявність пародонтальної кишені;

5 балів – патологічна рухливість зуба II – III ступеня.

Формула розрахунку КПІ:

КПІ = сума балів / n (кількість обстежених зубів)

Інтерпретація індексу КПІ:

0,1 – 1,0 бали – ризик захворювання;

1,1 – 2,0 бали – пародонтит I ступеня (легкого);

2,1 – 3,5 бали – пародонтит II ступеня (середнього);

3,6 – 5,0 бали – пародонтит III ступеня (важкого).

Тема № 14

Клініка, діагностика катарального та гіпертрофічного гінгівиту і папіліту. Особливості лікування. Профілактика.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з клінікою та навчитися діагностувати гіпертрофічний та катаральний гінгівіти та папіліти.

Навчальні питання:

1. Клініка та діагностика катарального гінгівиту та папіліту.
2. Клініка та діагностика гіпертрофічного гінгівиту та папіліту.
3. Лікування катарального та гіпертрофічного гінгівіту.
4. Яка профілактика даних захворювань?

Короткий зміст заняття: Гінгівіт – запалення ясен під впливом несприятливих місцевих і загальних факторів без порушення цілісності зубоясенного прикріплення.

Форма: катаральний, гіпертрофічний, виразковий, атрофічний.

Перебіг: гострий, хронічний.

Глибина ураження: м'які тканини, остеопороз міжальвеолярних перегородок.

Поширеність: обмежений, дифузний.

Катаральний гінгівіт у дітей найчастіше має хронічний перебіг. Гострий катаральний гінгівіт виникає на фоні гострих інфекційних захворювань.

Гіпертрофічний гінгівіт – це хронічний проліферативний процес, який супроводжується розростанням волокнистих елементів сполучнотканинної основи ясен і проліферацією базального шару епітелію.

	Гострий катаральний гінгівіт	Хронічний катаральний гінгівіт
Скарги	На біль, печію, припухлість, кровоточивість ясен, неприємний запах із рота	На незначні больові відчуття в яснах, набряк, кровоточивість ясен при чищенні зубів та вживанні їжі, неприємний запах із рота

Об'єктивно	Ясна гіперемовані, набряклі, куполоподібної форми, при пальпації болять, кровоточать. РМА до 24% – легка форма важкості гінгівіту; 25 – 50% – середня; більше 51% – тяжка форма гінгівіту	Ясна гіперемовані з ціанотичним відтінком, набряклі, рельєф ясенного краю змінений. РМА до 24% – легка форма важкості гінгівіту; 25 – 50% – середня; більше 51% – тяжка форма важкості гінгівіту
Rtg	Зміни у кістковій частині альвеолярного паростка не виявляються	Можливі нечіткі обриси кортикальної пластинки альвеоли, остеопороз губчатої речовини на верхівках міжзубних перегородок
Лікування	Місцеве лікування спрямоване на зменшення набряку, гіперемії і запобігання виникнення вторинної інфекції. Призначають фітопрепарати (настій ромашки, шавлії, календули та ін.), протимікробні препарати: антисептики (хлоргексидин, гексетидин, та ін.), нестероїдні протизапальні препарати (мефенаміну натрієва сіль тощо). Для загального лікування призначають полівітамінні препарати.	Полягає в усуненні загальних і місцевих етіологічних факторів (видалення зубного нальоту, неповноцінних пломб, навчання правилам гігієни порожнини рота, індивідуальний підбір гігієнічних засобів). Для місцевого лікування призначають фітопрепарати (настій ромашки, шавлії, календули та ін.), Призначають фізичні методи лікування: гідротерапію з вуглекислим газом, електрофорез 1% розчином галаскорбіну або 5% розчином аскорбінової кислоти з 1% розчином нікотинової кислоти, фонофорезалое, тощо). Для загального лікування призначають полівітамінні препарати.

	Гіпертрофічний гінгівіт (фіброзна форма)	Гіпертрофічний гінгівіт (гранулююча форма)
Скарги	На розростання ясен	На розростання, біль, кровоточивість ясен при чищенні зубів та вживанні їжі, неприємний запах із рота
Об'єктивно	Ясенні сосочки, край, альвеолярна частина ясен збільшені в розмірах, ущільнені, набряклі, наявні несправжні кишени. Ступінь важкості гіпертрофічного гінгівіту визначається за ступенем гіпертрофії ясен: легкий ступінь тяжкості – ясна покривають до 1/3 коронки зуба; середній – до 1/2 ; тяжкий ступінь захворювання – більше 1/2 коронки зуба.	Ясенні сосочки, край, альвеолярна частина ясен гіпертрофовані, гіперемовані з ціанотичним відтінком, набряклі, заокруглені або неправильної форми, наявні несправжні кишени, при пальпації ясна болять, кровоточать. Ступінь важкості гіпертрофічного гінгівіту визначається за ступенем гіпертрофії ясен: легкий ступінь тяжкості – ясна покривають до 1/3 коронки зуба; середній – до 1/2 ; тяжкий ступінь захворювання – більше 1/2 коронки зуба.
Rtg	Можливі нечіткі обриси кортикальної пластинки альвеоли, остеопороз губчатої речовини на верхівках міжзубних пергородок	Нечіткі обриси кортикальної пластинки альвеоли, остеопороз губчатої речовини на верхівках міжзубних перегородок

Лікування	<p>Усувають місцеві подразнюючі фактори (зубний наліт, неповноцінні пломби, протези), проводять навчання правилам гігієни порожнини рота, індивідуальний підбір гігієнічних засобів. Призначають фітопрепарати (настій ромашки, шавлії, календули та ін.), протимікробні препарати: антисептики (хлоргексидин, гексетидин, та ін.), нестероїдні протизапальні препарати (мефенаміну натрієва сіль тощо). Призначають склерозуючу терапію. У разі неефективності консервативного лікування, призначають хірургічне лікування.</p>	<p>Усувають місцеві подразнюючі фактори (зубний наліт, неповноцінні пломби, протези), проводять навчання правилам гігієни порожнини рота, індивідуальний підбір гігієнічних засобів. Після цього призначають протизапальну і протинабрякову терапію: розчин гепарину, гепаринову мазь, галаскорбін, сік каланхое, подорожника, глюкокортикостероїдні мазі у вигляді аплікацій, інстиляцій у ясенні кишені, іноді - ін'єкції емульсії гідрокортизону в ясенні сосочки (0,1-0,2 мл). Призначають також препарати, що мають цитостатичну дію : бифунгін, ваготил, сік чистотілу, проспідин, неоцид, круцин. У формах, стійких до лікування, проводять склерозуючу терапію (у ясенні сосочки вводять по 0,1-0,2 мл 10% р-ну хлориду кальцію, 25% р-ну сульфату магнію, 40% р-ну глюкози, 70% р-ну етилового спирту, 0,1% р-ну новембіхіну, а також проводять аплікації полімінеролу, мараславіну).</p>
Рекомендації	<p>Комплексне клініко-інструментальне та лабораторне обстеження у педіатра, ендокринолога, дитячого гінеколога для визначення загальних чинників розвитку захворювання</p>	

Тема № 15

Клініка, діагностика виразкового гінгівиту. Особливості лікування. Профілактика.

Навчальна мета заняття: Ознайомитися із етіологією, патогенезом, особливостями клінічного перебігу виразково гінгівиту.

Навчальні питання:

1. Яка етіологія виразкового гінгівиту?
2. Який патогенез виразкового гінгівиту?
3. Які клінічні прояви залежно від ступеня виразкового гінгівиту?

Короткий зміст заняття: Виразковий гінгівіт – запалення ясен із переважанням альтерації, порушенням цілісності тканин, що розвивається при зниженні реактивності організму як гіперергічна реакція на сенсibilізацію тканин фузоспірилярним симбіозом. Наявність виразкового гінгівиту свідчить про серйозні порушення реактивності організму внаслідок загальних захворювань або зниження резистентності тканин ясен.

Розвитку виразкового гінгівиту іноді передують перенесене інфекційне захворювання, переохолодження, стресова ситуація. Часто провокуючим чинником є утруднене прорізування зубів мудрості, ускладнене хронічним перикоронитом.

	Виразковий гінгівіт
Скарги	на біль, кровоточивість ясен, підвищення температури тіла, нудоту, порушення апетиту, неприємний запах із рота
Об'єктивно	хворий блідий, колір шкіри може мати землистий відтінок. Регіонарні лімфатичні вузли збільшені і болючі при пальпації. При огляді порожнини рота: яскрава гіперемія ясен із ділянками виразкування. На поверхні ділянок – сірий наліт, після видалення якого оголюються звиразковані поверхні ясен, які кровоточать і сильно болять при дотику.
Лабораторні методи	Аналіз крові: лейкоцитоз, підвищення ШОЕ
Лікування	Місцеве лікування спрямоване на ліквідацію умов для розвитку анаеробної мікрофлори, видалення некротичних тканин, використання протизапальних препаратів та препаратів, що стимулюють репаративні процеси. Проводять усунення місцевих причинних факторів (видалення зубного нальоту, неповноцінних пломб,

протезів, навчання правилам гігієни порожнини рота, індивідуальний підбір гігієнічних засобів). Видалення зубних відкладень необхідно проводити обережно із застосуванням знеболюючих препаратів у поєднанні із ретельною обробкою порожнини рота, зубів, слизової оболонки рихлими ватними тампонами з антисептичними препаратами (0,06% р – н хлоргексидину, 1% р – н перекису водню, р – н перманганату калію (1:5000), 0,02% р-н фурациліну). Після усунення місцевих подразнюючих чинників видаляють некротичний наліт із застосуванням знеболення й антисептичних зрошень. Некротичний наліт видаляють механічним способом у поєднанні із протеолітичними ферментами (розчини трипсину, терилітину, хімопсину та ін.). Після проведення видалення некротичного нальоту застосовують антибактеріальні препарати (антисептики, антибіотики, сульфаніламідні, протипротозойні) у поєднанні з протизапальними (мефенамінат натрію, месулід).

Із метою стимуляції процесів репаративної регенерації застосовують кератолітики рослинного походження (обліпихова, шипшинова олії, каротолін), вітамінні препарати (олійні розчини віт. А, Е, аевіт, аекол), похідні піримідинових основ (метилурацил, пентоксил).

Медикаментозне лікування комбінують із призначенням фізіотерапевтичного (УФО, лазерне випромінювання, місцева гіпотермія, атермічна доза УВЧ – на ранніх стадіях захворювання, а на пізніх – електрофорез, ультрафонофорез та ін.).

Загальне лікування полягає у призначенні вітамінотерапії, гіпосенсибілізуючих препаратів (препаратів кальцію, антигістамінних), антибактеріальної терапії (антибіотики, сульфаніламідні, протитрихомонадні препарати). У важких випадках – дезінтоксикаційна терапія, а у разі необхідності – стимулююча терапія (імунотропні препарати, стимулятори метаболічних процесів).

Тема № 16

Профілактика зубощелепних аномалій у дітей. Структурні та функціональні зміни зубощелепної системи у дітей з дефектами зубних рядів. Профілактичне протезування зубощелепних аномалій та лікування у дітей.

Навчальна мета заняття: розглянути структурні та функціональні зміни зубощелепної системи у дітей, в яких наявні дефекти зубних рядів та обговорити основні аспекти профілактики зубощелепних аномалій в дітей.

Навчальні питання:

1. Періоди профілактичних методів лікування зубощелепних аномалій у дітей.
2. Клініко – біологічне обґрунтування дитячого зубного протезування.
3. Види дитячих зубних протезів.

Короткий зміст заняття: Попередити виникнення зубощелепних аномалій та деформацій можна лише шляхом своєчасного усунення причин, які їх викликають або сприяють виникненню. Всі профілактичні методи лікування зубощелепних аномалій можна поділити на такі періоди:

- 1 період – до зачаття дитини (створення медико – генетичних кабінетів);
- 2 період – внутрішньоутробний;
- 3 період – лактаційний (перші півроку життя дитини);
- 4 період – від 6 місяців до кінця тимчасового прикусу (2 – 2,5 роки);
- 5 період – змінного прикусу (6 – 13 років);
- 6 період – постійного прикусу (із 13 років).

Кожен лікар – ортодонт повинен організувати свою роботу таким чином, щоб хоча б один день на тиждень був присвячений профілактиці, тобто прийому дітей дошкільного віку.

Діти, у котрих виявляються порушення ендокринної системи, патологія верхніх дихальних шляхів, патологія зубощелепного апарату, рахіт та інші захворювання, направляються в дитячі поліклініки до лікарів відповідного фаху. Лікарі – ортодонти повинні проводити систематичні бесіди з матерями про важливість правильного повітряно – сонячного режиму, звертати увагу на необхідність раціонального харчування дітей та інтенсивного розжовування їжі, правильного положення під час сну, усунення шкідливих звичок (смоктання пальців, закусування губи). Лікарем також проводиться показовий урок міогімнастики з дітьми, а також інструктаж для матерів з методики проведення гімнастики жувальної та мимічної мускулатури вдома.

До санітарно – просвітницької роботи по боротьбі з аномаліями прикусу повинні бути також залучені педіатри, оториноларингологи, ендокринологи, гігієністи, педагоги та всі інші працівники дитячих закладів, тоді лікарям – ортодонтам вдасться виявити дітей з аномаліями прикусу на ранній стадії розвитку і тоді боротьба лікарів – стоматологів за здоровий дитячий організм, за повноцінний жувальний апарат стане більш успішною та плідною.

Протезування зубів у дітей і підлітків є найбільш новим розділом в ортодонтії. Вважалося, що санація порожнини рота в періоді молочного прикусу, а тим більше протезування – зайві, оскільки молочні зуби – тимчасові і через порівняно короткий термін (3-4 року) замінюються постійними.

Відсутність у дитини корінних зубів утрудняє розжовування їжі, змушує харчуватися в основному м'якою їжею, що позначається на розвитку жувальної системи. Видалення передніх зубів порушує мову та зовнішній вигляд дитини. Отже, всі дефекти зубного ряду та зруйновані коронки зубів у дітей необхідно протезувати.

Протези для дітей повинні забезпечувати можливість правильного розвитку жувальної системи, зберігати проміжок для протезування постійних зубів, відновлювати нормальну функцію жування, мову.

Перш ніж приступити до протезування, лікар ретельно оглядає порожнину рота. Протезування необхідне при дефектах коронок зубів, дефектах зубних рядів, що поєднуються із зубощелепними деформаціями.

При поєднанні дефектів зубних рядів із зубощелепними деформаціями проводять двохетапне лікування — спочатку усувають деформацію, а потім протезують.

Протези залежно від призначення підрозділяють на групи. А. І. Бетельман ділить їх на протези, вживані в молочному, змінному і постійному прикусі, а також при адентії і ретенції.

Протези для дітей повинні бути простими по конструкції, по можливості косметичними, відновлювати жувальну ефективність, грати профілактичну роль, не повинні утрудняти гігієнічний догляд за порожниною рота.

Розрізняють наступні види дитячих протезів:

- вкладки (пластмасові, металеві);
- коронки тимчасові;
- коронки постійні (металеві, пластмасові, комбіновані, фарфорові);
- штифтові зуби;
- мостовидні протези (тимчасові з розпіркою, постійні, консольні, розбірні);
- знімні протези;
- протези – апарати.

Основні етапи виготовлення протезів для дітей такі ж самі, як і для дорослих.

Тема № 17

Методи гігієнічного догляду за порожниною рота. Індивідуальна гігієна порожнини рота засобами продукції «Cugarox»(Швейцарія).

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з методами гігієнічного догляду за ротовою порожниною. Засоби індивідуальної гігієни «Cugarox»(Швейцарія).

Навчальні питання:

1. Стандартний метод чищення зубів за Г.Н. Пахомовим.
2. Метод Bassa.
3. Метод Charters.
4. Продукція «Cugarox» (Швейцарія).

Короткий зміст заняття: Основним індивідуальним профілактичним заходом є раціональна гігієна порожнини рота. Залежно від її цілей гігієна порожнини рота має свої особливості при профілактиці карієсу, захворювань пародонту та слизової оболонки порожнини рота. Основними предметами гігієни є: зубні щітки, флоси, зубні йоржики, міжзубні стимулятори, ірригатори.

Підбір зубної щітки повинен здійснюватись індивідуально залежно від клінічного стану органів і тканин порожнини рота. Замінювати щітку доцільно в середньому один раз у 3 місяці, але щітки із природної щетини – частіше, або тоді, коли з'являються перші ознаки зносу щетини.

Стандартний метод чищення зубів Пахомова Г.Н.

Зубний ряд умовно ділять на декілька сегментів. Чищення зубів починають з ділянки в області верхніх правих жувальних зубів, послідовно переходячи від сегменту до сегменту. В такому ж порядку проводять чищення зубів на нижній щелепі. При очищенні вестибулярних та оральних поверхонь молярів і премолярів робочу частину зубної щітки розташовують під кутом 45° до зуба і проводять очищуючі рухи від ясен до зуба, одночасно видаляючи наліт із зубів і ясен. Жувальні поверхні зубів очищують горизонтальними (зворотно – поступальними) рухами так, що волокна щітки проникають глибоко у фісури та міжзубні проміжки.

Вестибулярну поверхню фронтальної групи зубів верхньої і нижньої щелеп очищують такими ж рухами, як моляри і премоляри. При чищенні оральної поверхні ручку щітки розташовують перпендикулярно до оклюзійної площини зубів, при цьому волокна знаходяться під гострим кутом до них і захоплюють не тільки зуби, але і ясна. Закінчують чищення всіх сегментів круговими рухами. Даний метод найчастіше використовується в осіб, в яких відсутні захворювання тканин пародонту.

Метод Bass

Головку зубної щітки розташовують під кутом 45° до осі зуба. Кінці волокон при цьому притискають до емалі і до сосочків. В такій позиції проводять вібруючі рухи з невеликою амплітудою. Волокна проникають в міжзубні проміжки та ясенну борозну, тим самим сприяючи доброму видаленню нальоту. Метод Баса не зовсім простий – неправильне положення зубної щітки, наприклад, вертикальне до осі зуба, призводить до пошкодження епітеліального прикріплення ясен. Даний метод показаний дорослим при захворюваннях ясен.

Метод Charters

Головку зубної щітки встановлюють під кутом 45° до осі зуба так, що кінці волокон, торкаючись зовнішньої поверхні коронки, досягають ріжучого краю. Легким натисненням кінчики щетин обережно проштовхують в міжзубні проміжки. В цьому положенні здійснюють вібруючі рухи. Волокна контактують з краєвими яснами і здійснюють масаж. Показаний при захворюваннях ясен і пародонту. Як гігієнічний не рекомендується. Даний метод закінчують масажем, для цього в отвір зубної щітки вводиться поролон або масажер.

CURAPROX є одним з напрямків швейцарської компанії **CURADEN**, заснованої у 1940 році. Під маркою **CURAPROX** компанія з 1974 року виробляє індивідуальні засоби для гігієни порожнини рота і на даний момент є лідером на стоматологічному ринку.

Дана компанія випускає засоби та предмети для ротової порожнини: зубні щітки, йоржики, флоси, зубні нитки, скреби для зняття нальоту з поверхні язика, набори для догляду за ротовою порожниною при наявності брекет – системи та знімних конструкцій, зубні пасти, ополіскувачі, еліксири, засоби для контролю ефективності чищення зубів, які гарантують, в разі правильного використання, бездоганну чистоту Вашої ротової порожнини.

Особливостями зубних щіток є зручність у використанні, індивідуальність підбору в залежності від стану тканин пародонта та видимий ефективний результат. Компактна головка щітки, маючи густу поверхню, очищає всю поверхню зубів та легко проникає у важкодоступні місця, а за рахунок легкого нахилу забезпечує правильне положення щітки в пришийковій ділянці. Восьмигранна ручка, виготовлена із легкого поліпропілена, маючи легкий нахил, створює правильне положення на момент чищення. Кількість щетинок перевищує півтора тисячі, які є набагато щільніші в порівнянні з нейлоном, висихають до шести разів швидше та накопичують на своїй поверхні незначну кількість бактерій. Вони бережно очищають поверхню емалі, більш ретельно руйнують та видаляють зубний наліт та камінь, особливо в ділянці ясенної борозни.

Зубні нитки CURAPROX, завдяки тефлоновому покриттю, легко проходять через контактні проміжки. Серед них є нитки, покриті хлоргексидином, які володіють місцевою антибактеріальною дією. Крім того, мають приємний м'ятний запах.

Стосовно зубних паст, то вони є з різним наповненням фтору та з вмістом ферментів таких як: амілоглюкозидаза, глюкозооксидаза, лактопероксидаза.

Амілоглюкозидаза – фермент, який гальмує ріст мікрофлори м'яких зубних відкладень.

Глюкозооксидаза – фермент, що окислює глюкозу та гідролізується до глюконової кислоти, що являє собою проміжний продукт вуглеводного обміну в живих клітинах, в результаті чого виділяється перекис водню.

Лактопероксидаза – фермент, який володіє антимікробною дією, але для його дії необхідний перекис водню, тому поєднання цих трьох ферментних компонентів є необхідним.

Крім того, даний представник випускає окрему лінію предметів та засобів для дітей, починаючи від сосок для немовлят. Наприклад, біофункціональна соска має спеціальну силіконову мембрану, яка стимулює розвиток сенсорних і моторних навиків у дітей. Мембрана переміщається разом з губами дитини та підтримує розвиток фізіологічного процесу ковтання. Сприяє правильному формуванню піднебіння та зубної дуги, забезпечує правильне носове дихання.

Використання таких сосок допомагає в профілактиці та лікуванні перехресного прикусу та інших ортодонтичних патологій у дітей раннього віку. Кожна соска підбирається індивідуально з урахуванням віку та маси тіла дитини.

Тема № 18

**Медикаментозна профілактика матеріалами фірми «VOCO» .
Характеристика засобів продукції фірми «VOCO» для місцевої профілактики карієсу, призначення та способи їх використання.**

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з методами гігієнічного догляду за ротовою порожниною. Засоби індивідуальної гігієни «Sugarproх»(Швейцарія).

Навчальні питання:

1. Фторлак «Bifluorid 12, VOCO»: покази до застосування, спосіб використання, переваги.
2. Герметик «Fissurit FX, VOCO»: покази до застосування, спосіб використання, переваги.

Короткий зміст заняття: Досить широкого поширення набули методи профілактики карієсу зубів, засновані на введенні фтору безпосередньо в тканини зуба. Проникаючи в різні шари емалі, вони призводять до її мінералізації, новоутворення кристалів гідроксиapatиту, стабілізації і нормалізації проникності.

Фірма «VOCO» пропонує спеціальний безбарвний фторлак «Bifluorid 12, VOCO», що підходить для цервікальної гіпертензії (підвищеної чутливості дентину), яка може бути викликана атрофією ясен, видаленням зубного каменю або терапією захворювань пародонту. Даний препарат рекомендований для прискореної ре мінералізації та профілактики карієсу. Після накладання пломб з використанням техніки травлення та після фіксації мостовидних протезів, коронок та вкладок цей фторлак попереджає розвитку вторинного карієсу.

Перевагами даного препарату є:

- Зменшення чутливості
- Утворення відкладення кальцію і фтору для інтенсивного і тривалого фторування
- Прозорість – не змінює колір зубів
- Спеціальна основа лаку підсилює тривалість ефекту і глибоке фторування
- Економічний і простий – широка сфера застосування, низька вартість, швидке застосування
- Швидке висихання

Спосіб використання: перед початком застосування флакон з лаком струшують, оскільки всередину флакона поміщені спеціальні кульки з металу, які роблять струшування більш ефективним. Зуби спочатку очищають професійною зубною пастою (без фтору) типу (Депурал Нео або

Клінт). За допомогою ватних валиків зуби ізолюються від слини. Поверхню зубів висушують повітрям і тонким шаром наносять лак за допомогою паралонових кульок «Пеле Тім», що входять в набір, або звичайних аплікаторів.

Протягом 10 секунд фторлак висихає, створюючи прозору найтоншу плівку (без додаткового висушування). Після цієї процедури пацієнту рекомендують не вживати їжу протягом 2-х годин і не чистити зуби протягом 12 годин.

Для стійкого антикаріозного ефекту рекомендується провести повторне нанесення покриття лаком через 3 – 6 місяців.

Також одним із методів профілактики карієсу є герметизація фісур постійних зубів у дітей. З цією метою фірма «VOCO» випускає світлотвердуючий фторвмісний герметик – **Fissurit FX**.

Показами до його використання є:

- Ізоляція фісур та оклюзійних поверхонь зубів для профілактики карієсу
- Ізоляція великих фісур
- Пломбування невеликих порожнин

Переваги:

- Швидке та просте застосування за допомогою шприців
- Оптимальна текучість
- Висока стабільність та хороший зв'язок з емаллю
- Відмінна крайова адаптація
- Тривале виділення фтору
- Білий колір – зручний для візуального контролю

Після проведення ізоляції, поверхню зуба, яка буде піддаватись герметизації, очищають, промивають та висушують. При початковому карієсі фісуру розкривають тонким інструментом. Після цього поверхню зуба протравлюють впродовж 15 – 30 с, ретельно промивають та висушують. Правильно протравлена емаль виглядає опаковою, матово – білого кольору.

Далі вносять **Fissurit FX**, починають від краю фісури або порожнини при цьому дають час для затікання матеріалу в глибину впродовж 15 – 20 с. в разі появи повітряних пухирців, видаляють їх тонким зондом. Кожну поверхню полімеризують 20 – 30 с, для цього потужність світлового потоку не повинна бути менше 500 мВт/см² для галогенової лампи і 300мВт/см² для світлодіодної.

Пропущені ділянки герметизувати додатково, залишки матеріалу обережно видалити (наприклад, алмазним фініром) і в разі необхідності

поверхню відполірувати гумовим поліром. І на кінець загерметизовані та сусідні зуби, а краще і весь зубний ряд, покрити фторлаком.

Тематичний план практичних занять	3
Лекція №1.....	5
Лекція №2.....	11
ПЗ № 1.....	20
ПЗ № 2.....	25
ПЗ № 3.....	28
ПЗ № 4.....	32
ПЗ № 5.....	37
ПЗ № 6.....	43
ПЗ № 7.....	46
ПЗ № 8.....	51
ПЗ № 9.....	56
ПЗ № 10.....	59
ПЗ № 11.....	62
ПЗ № 12.....	66
ПЗ № 13.....	69
ПЗ № 14.....	74
ПЗ № 15.....	78
ПЗ № 16.....	80
ПЗ № 17.....	83
ПЗ № 18.....	86