

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»



ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Навчальний посібник

Ужгород

2020

УДК 616.314-084(075.8)

М 38

Профілактика стоматологічних захворювань: Навчальний посібник.– 2020 р. – 140 с.

Пропоноване видання присвячене одному з перспективних і важливих розділів стоматології – профілактиці стоматологічних захворювань.

В навчальному посібнику відображені сучасні уявлення про механізм виникнення стоматологічних захворювань та шляхи їх попередження із застосуванням новітніх методик і засобів. Висвітлено особливості проведення профілактичних заходів серед різних контингентів населення, принципи розробки програм профілактики.

Даний посібник направлений на підвищення якості підготовки студентів стоматологічних факультетів, лікарів-стоматологів, а також може бути корисним для широкого кола читачів, зацікавлених у підтримці рівня стоматологічного здоров'я.

Автори:

Мельник В.С., Горзов Л.Ф., Білищук Л.М.

Рецензенти:

Клітинська О.В. – д. мед. н., професор, завідувач кафедри стоматології дитячого віку Ужгородського національного університету;

Добровольська М.К. – к. мед. н., доцент, завідувач кафедри терапевтичної стоматології Ужгородського національного університету.

Навчальний посібник складений згідно програми профілактики стоматологічних захворювань для студентів 3 курсу стоматологічного факультету.

*Обговорено та ухвалено: на засіданні кафедри дитячої стоматології.
Протокол № 1 від 27 серпня 2019 р.;*
*на засіданні методичної комісії стоматологічного факультету УжНУ.
Протокол № 1 від 28 серпня 2019 р.*

*Рекомендовано до друку Вченою радою стоматологічного факультету
Ужгородського національного університету.
Протокол № 1 від 28 серпня 2019 р.*

Видання 3-тє, перероблене, доповнене
© Мельник В.С., 2020

<i>ПЕРЕДМОВА</i>	5
1. Введення в курс профілактики. Загальні питання профілактики стоматологічних захворювань. Поняття, мета, завдання, методи	6
2. Анатомо-фізіологічні особливості будови порожнини рота у віковому аспекті. Етапи розвитку щелепно-лицьової ділянки, формування зубів, слизової оболонки	13
3. Методи стоматологічного огляду. Алгоритм обстеження. Запис зубної формули: клінічної, анатомічної	22
4. Індекси карієсу зубів	31
5. Гігієнічні індекси порожнини рота (Гріна-Вермільона, Федорова-Володкіної, Сілнес Лоу)	33
6. Індексна оцінка стану тканин пародонта (СРІ, КПІ, РМА, РІ, проба Писарева-Шиллера)	36
7. Методика стоматологічного обстеження по ВООЗ. Карта реєстрації стоматологічного статусу. Заповнення карти	39
8. Карієсогенна ситуація в порожнині рота. Методи її виявлення та усунення	51
9. Структура і біологічні властивості емалі та дентину. Дозрівання емалі після прорізування зуба	59
10. Резистентність емалі зуба до каріозного ушкодження	62
11. Склад і властивості ротової рідини: її роль в процесах дозрівання емалі, демінералізації, ремінералізації	63
12. Мікрофлора порожнини рота, її участь в розвитку основних стоматологічних захворювань. Класифікація назубних нашарувань	66
13. Засоби гігієни порожнини рота, показання до застосування залежно від стоматологічного статусу	68
14. Предмети гігієни порожнини рота, показання до застосування залежно від стоматологічного статусу	70
15. Методи гігієнічного догляду за порожниною рота. Індивідуальна гігієна. Засвоєння чищення зубів. Контрольоване чищення зубів	72

16.	Професійна гігієна порожнини рота: методи та оснащення. Гігієнічне стоматологічне навчання та виховання дітей в організованих дитячих колективах. Проведення уроку здоров'я ----	77
17.	Санітарна освіта – складова первинної профілактики стоматологічних захворювань. Організація стоматологічної санітарної освіти, її форми, методи, засоби -----	87
18.	Ендогенна профілактика карієсу зубів у дітей -----	91
19.	Екзогенна профілактика карієсу зубів у віковому аспекті. Характеристика засобів для місцевої профілактики карієсу, призначення та способи їх використання -----	96
20.	Герметизація фісур зубів. Методи, показання до застосування. Засоби для герметизації фісур зубів та методика їх застосування -----	100
21.	Профілактика захворювань пародонта у дітей -----	102
22.	Гігієна порожнини рота як основа профілактики захворювань пародонта -----	105
23.	Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань у дітей -----	111
24.	Диспансеризація дітей у стоматолога як основний метод впровадження первинної профілактики -----	115
	<i>Додаток 1.</i> Тематичний план лекцій з профілактики стоматологічних захворювань -----	121
	<i>Додаток 2.</i> Тематичний план практичних занять з профілактики стоматологічних захворювань -----	122
	<i>Додаток 3.</i> Перелік питань з профілактики стоматологічних захворювань. Змістовний модуль 1 -----	125
	<i>Додаток 4.</i> Перелік питань з профілактики стоматологічних захворювань. Змістовний модуль 2 -----	127
	<i>Додаток 5.</i> Питання до підсумкового модульного контролю з профілактики стоматологічних захворювань -----	129
	<i>Додаток 6.</i> Регламент проведення диференційного заліку -----	133
	<i>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</i> -----	134

ПЕРЕДМОВА

Проблема карієсу зубів і захворювань тканин пародонта має багатовікову історію. Такий інтерес і постійна увага спеціалістів пов'язана з широкою поширеністю цих захворювань серед більшості населення. Разом з тим, світова стоматологічна практика переконливо доводить, що в даний час зберегти інтактні зуби, тканини пародонта і покращити ситуацію, що склалася можливо лише через впровадження в повсякденну практику методів профілактики стоматологічних захворювань. Основною метою профілактики є усунення причин виникнення і розвитку захворювань, а також створення умов для підвищення стійкості організму до впливу екологічних факторів навколишнього середовища. Стоматологічна захворюваність в нашій країні досить велика, і слід очікувати подальшого її збільшення, якщо не будуть змінені умови, що впливають на розвиток захворювань. Разом з тим, без залучення зусиль всього суспільства не можна переламати цю ситуацію. Істотним доказом на користь профілактики є і те, що вартість профілактичних методів і засобів у багато разів нижче вартості лікування вже виниклих стоматологічних захворювань. Наукові дослідження та практична діяльність в області профілактики стоматологічних захворювань в останні роки отримали новий імпульс до розвитку і вдосконалення цього напрямку в стоматології.

Пропонований посібник відображає багаторічний практичний досвід роботи викладачів кафедри дитячої стоматології УжНУ і має своєю метою надати допомогу в диференційованому підході до застосування засобів і визначення тактики профілактичних заходів, в якому враховувалися б результати сучасних наукових досліджень та практичні досягнення в галузі профілактики стоматологічних захворювань. Сподіваємося, що цей посібник буде корисним для студентів і лікарів при вирішенні питань діагностики, профілактики та лікування стоматологічних захворювань, що сприятиме підвищенню рівня стоматологічного здоров'я населення.

Доцент Мельник В.С.,
зав. кафедрою дитячої стоматології УжНУ

1. ВВЕДЕННЯ В КУРС ПРОФІЛАКТИКИ. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. ПОНЯТТЯ, МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ

Профілактика (гр. *prophylacticos* – той, що вберігає попереджує) – фундаментальна основа системи суспільної охорони здоров'я. Це – комплекс державних, соціальних, гігієнічних, медичних заходів, які можуть бути колективними, сімейними та індивідуальними і спрямовані на збереження здоров'я і попередження хвороби.

Основні завдання профілактики:

- 1) укріплення здоров'я шляхом формування здорового способу життя, який цьому сприяє;
- 2) попередження хвороб і травм на основі створення довкілля, яке сприяє збереженню й укріпленню здоров'я;
- 3) попередження прогресування хвороб та їх ускладнень, завдяки розвитку служб профілактики, лікування і догляду.

Профілактика складається із двох основних аспектів:

- а) немедичний (соціальний, державний);
- б) медичний (медичні та гігієнічні заходи).

Із цього випливає, що лише стараннями медичних працівників проблеми профілактики не можуть бути вирішеними, бо потрібні зусилля державних і соціальних інституцій.

У розвитку профілактичної стоматології значну роль відіграли вчені радянської доби. Павло Георгієвич Дауге, який очолював секцію стоматологів в Наркомздраві, у 1923 році заклав початок профілактичного напрямку радянської стоматології. У 20-30 роках ХХ століття Н.І. Агапов обґрунтував новий метод профілактичної санації у дітей і довів, що санація повинна включати тимчасові і постійні зуби, а також попередження аномалії прикусу.

Стоматологічна профілактика – це система заходів попередження, виникнення і розвитку стоматологічних захворювань і є загальнодержавною справою. Експерти ВООЗ стверджують: «Якщо кожний з нас сповна використовував би вже відомі ефективні засоби, через одне–два покоління карієс був би ліквідований».

На нараді експертів ВООЗ у 1977 р. було прийнято таку класифікацію стоматологічної профілактики:

Первинна профілактика – це система державних, соціальних, гігієнічних і медичних заходів, спрямованих на попередження стоматологічних захворювань через усунення причин і умов їх виникнення, а також підвищення стійкості організму до дії несприятливих факторів навколишнього природного, виробничого і побутового середовища.

Вторинна профілактика – комплекс заходів, спрямованих на раннє виявлення захворювання, попередження ускладнень, прогресування і рецидивів стоматологічних захворювань.

Третинна профілактика – це комплекс заходів, спрямованих на реабілітацію стоматологічного статусу, в основі якого – збереження функціональних можливостей органів і тканин щелепно-лицевої ділянки, методом заміщення. Ці заходи на практиці здійснюються, в основному, ортопедами і хірургами-стоматологами.

Наприклад. Попередження розвитку карієсу зубів належить до первинної профілактики стоматологічних захворювань. Попередження розвитку ускладнень карієсу зубів – пульпіту і періодонтиту належить до вторинної профілактики. Якщо ж у результаті невдалого лікування періодонтиту і його ускладнень довелося видалити зуб і замінити його протезом (відновлення функції через заміщення), то це – третинна профілактика.

Наступний приклад стосується захворювань тканин пародонта. Попередження їх розвитку завдяки індивідуальній та професійній гігієні ротової порожнини (до моменту руйнування зубо-ясенного прикріплення) належить до первинної профілактики. Запобігання кровоточивості ясен, розвитку пародонтальних кишень, абсцесів, рухомості зубів – належить до вторинної профілактики. Якщо ж зуб був утрачений у результаті тотального руйнування періодонту і резорбції його лунки, а відновлення функції здійснено за рахунок ортопедичного лікування – то це третинна профілактика.

Первинна профілактика є найперспективнішою і найефективнішою, бо вона охороняє непорушене здоров'я, попереджує виникнення патологічних змін у ротовій порожнині. Провідним заходом первинної профілактики є здоровий спосіб життя.

У здоровому способі життя проявляються взаємодія і спосіб використання людиною соціальних заходів (надані державою через розробку державних програм із дотримання раціонального режиму праці, відпочинку, науково обґрунтованих норм харчування, особистої гігієни), духовних і

природних чинників (вміння правильно і свідомо використовувати блага, надані і природою і державою).

Основні завдання первинної профілактики:

- Створення умов для нормального формування і первинної мінералізації твердих тканин зубів.
- Забезпечення фізіологічного перебігу процесу дозрівання твердих тканин зубів (вторинна мінералізація), а за необхідності – стимуляція цих процесів.
- Попередження чи усунення карієсогенної ситуації в ротовій порожнині.
- Виявлення факторів ризику виникнення стоматологічних захворювань та усунення або зменшення їх впливу.

Вторинна профілактика може вважатися ефективною, якщо патологічний процес стабілізувався, зменшився ступінь важкості хвороби, зменшилося число або відсутні ускладнення.

Залежно від термінів профілактичної дії виділяють **два види первинної профілактики**.

1. Антенатальна профілактика стоматологічних захворювань є комплексом заходів, які здійснюються у вагітних жінок для попередження розвитку у плода, а в подальшому у дитини, патології органів і тканин ротової порожнини. Цей напрямок профілактики є важливим, але недостатньо розробленим і недостатньо впровадженим у практику (В.Г. Сунцов і співавт., 2001).

2. Постнатальна профілактика є комплексом заходів, які здійснюються після народження дитини, щоб попередити розвиток у неї патології органів і тканин ротової порожнини.

Залежно від впливу на причину чи ланки розвитку захворювання та згідно з рекомендаціями ВООЗ, первинну профілактику поділяють на оздоровчу, етіотропну і патогенетичну (С.Б. Улітовський, 2004).

1. Оздоровча профілактика – формування у населення поняття «здоровий спосіб життя», посилення адаптаційних механізмів організму, підвищення загальної резистентності до будь-яких несприятливих впливів.

2. Етіотропна (етіологічна) профілактика – найбільш ефективна, спрямована на зменшення дії етіологічних чинників виникнення захворювання. Вона впливає на причину, яка викликає захворювання, але не усуває її і має чимало напрямків (В.Г. Сунцов і співавт., 2001):

- а) боротьба з патогенною мікрофлорою ротової порожнини, яка спрямована на зниження її кількості та зміну її якісного складу;
- б) усунення продуктів життєдіяльності патогенної мікрофлори, а саме – видалення м'якого зубного нальоту;
- в) професійна гігієна ротової порожнини;
- г) покращення самоочищення ротової порожнини.

Фактично етіотропна профілактика спрямована на зниження вірулентності діючих чинників (мікроорганізмів, вірусів). Найчастіше вона здійснюється серед населення через санітарну освіту і соціальні санітарно-гігієнічні заходи.

3. Патогенетична профілактика – спрямована на попередження патогенетичних змін у ротовій порожнині, і має:

- а) загальнооздоровчий характер, метою якого є підвищення резистентності організму і зубів до дії несприятливих факторів;
- б) цільовий характер, метою якого є попередження конкретної патології, виявлення та усунення факторів ризику на основі знань етіології і патогенезу захворювань.

Патогенетична профілактика включає (В.Г.Сунцов і спів., 2001):

- а) загальну і місцеву фторпрофілактику;
- б) ремінералізуючу профілактику;
- в) профілактику біологічно активними речовинами;
- г) герметизацію фісур;
- д) нормалізацію і покращення функції слинних залоз шляхом цілеспрямованої зміни складу і властивостей слини.

Найефективнішими є методи профілактики, що впливають на причину захворювання. Вважають, що якщо ефективність профілактики сягає 70–100%, то це – етіологічна профілактика, а якщо 40–50% – це патогенетична профілактика (Г.Д. Овруцкий, В.К. Леонтьев, 1986).

Основні контингенти населення для первинної профілактики:

- вагітні – для здійснення антенатальної профілактики;
- діти і підлітки;
- доросле населення.

Для всіх контингентів застосовують основні напрямки профілактики, хоча їх реалізація має свої особливості у кожній групі.

Вторинна профілактика. Перехід дитини із групи здорових дітей у групу, яка має стоматологічну патологію, засвідчує, що не всі

можливі заходи первинної профілактики були використані. Тобто, вторинна профілактика необхідна дітям, які вже мають стоматологічну патологію.

Завдання вторинної профілактики:

1. Раннє виявлення захворювань і попередження їх прогресування.
2. Попередження чи зниження кількості ускладнень карієсу зубів (пульпіту, періодонтиту) і розвиток пародонтиту.
3. Попередження виникнення рецидивів захворювання.
4. Зменшення приросту карієсу зубів і захворювань пародонта.
5. Планова профілактична санація ротової порожнини в різних організованих колективах і декретованих групах населення.

За способом застосування профілактичних засобів профілактика буває:

Ендогенною (системною, загальною, прееруптивною) – раціональне харчування, поступлення фторидів, макро- і мікроелементів, біологічно активних речовин тощо в організм з їжею, водою, сіллю, молоком, в таблетках чи краплях, зміцнення соматичного здоров'я дитини, лікування загальносоматичних захворювань.

Екзогенною (місцевою, постеруптивною) – здійснення раціональної гігієни ротової порожнини, ремінералізуюча профілактика з використанням зубних паст, лаків, розчинів для полоскань, розчинів і гелів для аплікацій, здійснення профілактичної гігієни, герметизація фісур, місцеве використання різних медикаментів, жуйок тощо.

Цей метод поділу умовний, бо засіб, який застосовується ендогенно, проявляє свій вплив і місцево в ротовій порожнині, і навпаки, частина препарату, який поступив місцево, всмоктується через слизову оболонку в систему кровообігу.

За ступенем охоплення профілактичними заходами контингентів населення виділяють три базових методи профілактики основних стоматологічних захворювань, а саме: масову (комунальну), колективну (групову) та індивідуальну (Н.В. Курякіна, Н.А. Саведьєва, 2003; С.Б. Улітовський, 2004).

Методи масової (комунальної, загальнодержавної, популяційної) профілактики основних стоматологічних захворювань включають:

- а) фторування питної води, солі, молока в регіонах зі зниженим вмістом фтору у питній воді;
- б) випуск лікувально-профілактичних засобів догляду за ротовою порожниною;

в) включення питань гігієнічного виховання, яке спрямоване на підвищення санітарно-медичної грамотності підростаючого покоління, у шкільні програми виховання дітей, а також ціла низка заходів, спрямованих на охорону здоров'я матері та дитини;

г) покращення умов праці і побуту населення, створення різних дитячих закладав, у тому числі спеціалізованих (наприклад, для дітей із вродженою патологією щелепно-лицевої ділянки).

2. Колективна (групова) профілактика розрахована на пацієнтів, які об'єднані загальними факторами ризику розвитку основних стоматологічних захворювань (вік, характер харчування, рівень гігієни, професія тощо). Методи цієї профілактики відносно дешеві, не потребують роботи лікаря і дорогого медичного обладнання. Лікар виконує роль консультанта.

Методи групової профілактики:

I. Загальні заходи:

а) забезпечення здорового способу життя, дотримання раціонального режиму дня;

б) загартовування організму дитини;

в) заняття спортом, введення в цикл занять із фізичної культури в дошкільних закладах і школах вправ із дихальної гімнастики для формування правильної постави і положення голови;

г) раціональне збалансоване харчування, призначення засобів ендогенної профілактики карієсу зубів – харчових добавок, препаратів кальцію, вітафтору, фторвмісних таблеток, а також екзогенної профілактики полоскання розчинами фторидів тощо;

д) контроль вживання вуглеводів;

ж) боротьба з інфекційними і загальними захворюваннями.

II. Спеціальні заходи:

а) своєчасне оздоровлення органів ротової порожнини;

б) навчання дітей різного віку раціональної гігієни ротової порожнини (в домашніх умовах, дитячих садках, школах), тобто санітарна освіта.

3. Індивідуальна профілактика – найбільш дорогавартісна. Якщо добре працюють методи масової та групової профілактики, то на частку індивідуальної профілактики залишаються офісні та домашні заходи. Вона відрізняється не методами і засобами, а індивідуальним підбором цих методів і засобів, а також індивідуальною кратністю їх застосування залежно від рівня здоров'я чи характеру чинників ризику.

Методи індивідуальної профілактики:

- а) аплікації ремінералізуючих, фтористих сполук;
- б) індивідуальна гігієна ротової порожнини із застосуванням фторвмісних, ремінералізуючих, антибактеріальних та протизапальних засобів гігієни;
- в) індивідуальний моніторинг;
- г) індивідуальний підбір зубних паст, гелів, ополіскувачів і жувальних гумок;
- д) професійна гігієна ротової порожнини;
- е) герметизація фісур.

Індивідуальна профілактика забезпечує найадекватнішу профілатичну допомогу і може дати максимальний ефект, але потребує великих затрат часу лікаря, що не в змозі оплатити ні держава, ні більша частина населення.

У процесі реалізації індивідуальної програми здійснюються постійні контакти між лікарем і пацієнтом для контролю якості виконання її в домашніх умовах.

Здійснення профілактики стоматологічних захворювань є складним заходом, який повинен заздалегідь готуватися і плануватися, тому необхідна певна організаційна структура. В якості такої структури ВООЗ рекомендує розробку програм профілактики.

Залежно від рівня втілення профілактичних програм розрізняють такі *види профілактичних програм: міжнародні, державні, регіональні, групові, сімейні, індивідуальні, приватні.*

Міжнародна програма стоматологічної профілактики – найвищий рівень планування. Такі глобальні програми були розроблені ВООЗ у 1984 році і ставили завдання покращення стоматологічного здоров'я до 2000 року; у 1993 – до 2010 року; у 1994 – до 2015 року, пізніше – до 2020 року.

Державні програми конкретизують глобальні завдання ВООЗ в окремо взятих країнах. Це – система етіологічно і патогенетично обґрунтованих профілактичних заходів, спрямованих на оздоровлення організму і ротової порожнини шляхом комплексного впливу з метою підвищення рівня їх резистентності і зниження впливу несприятливих факторів.

Регіональна програма профілактики розробляється з урахуванням місцевих особливостей зовнішнього середовища, соціальних умов, рівня здоров'я населення.

Вимоги до регіональної програми профілактики (В.Г. Сунцов і співавт., 2001), яка повинна бути:

1) комплексною; 2) довготривалою; 3) конкретною; 4) послідовною; 5) контрольованою; 6) медично обґрунтованою; 7) економічно доступною; 8) масовою.

2. АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ. ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬЕВОЇ ДІЛЯНКИ, ФОРМУВАННЯ ЗУБІВ, СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ

Анатомо-фізіологічні особливості дитячого організму

Для глибокого розуміння механізму виникнення та розвитку тієї чи іншої стоматологічної патології, в першу чергу необхідно володіти сучасною інформацією не тільки про етіологію та патогенез захворювання, але і про норму розвитку та формування людського організму загалом, зубо-щелепової системи, ротової порожнини та її органів зокрема.

Анатомо-фізіологічні особливості організму, що росте, зумовили виділення дитячої стоматології, як окремої дисципліни.

Періоди дитячого віку

При роботі з дітьми обов'язково слід враховувати, що особливості розвитку кожної дитини значною мірою залежать від особливостей, які діти успадкували. Проте існують певні закономірності змін росту та розвитку дитячого організму, які є загальними і характерними для більшості дітей. Ріст та розвиток організму в ембріональній стадії та у всі наступні періоди дитинства залежать не тільки від внутрішніх регуляторів, але і від впливу зовнішніх чинників.

Процес розвитку організму безперервний. Найактивніше він відбувається в антенатальний період, далі – з моменту народження дитини до 17 років. Існує закономірність, що чим менша дитина, тим інтенсивніше і своєрідніше відбуваються процеси росту, розвитку та формування організму.

Розвиток тканин та удосконалення функцій окремих органів і всього організму в цілому є процесами, які принципово відрізняють дитячий організм від дорослого.

Відповідно до характеру та інтенсивності змін, які відбуваються в організмі, – прийнято розрізняти такі періоди розвитку дитини .

1. внутрішньоутробний (антенатальний) розвиток – 280 днів;
2. новонародженості – близько 3–3,5 тижнів;
3. грудний – до 1 року;
4. ясельний – від 1 до 3 років;

5. дошкільний – від 3 до 7 років;
6. шкільний – від 7 до 17 років, у цьому періоді виділяють:
 - молодший шкільний – від 7 до 12 років;
 - старший шкільний – від 12 до 17 років.

Внутрішньоутробний період розвитку

Розвиток щелепно-лицевої ділянки

Період внутрішньоутробного розвитку є найважливішою, відповідальною і найвразливішою фазою розвитку плода. Знання його особливостей мають велике практичне значення для здійснення антенатальної профілактики різних стоматологічних захворювань, профілактики формування вроджених вад, аномалій розвитку обличчя та зубо-щелепової системи дитини.

Всі аномалії, що загалом характеризуються відхиленнями від нормального розвитку обличчя, щелеп і зубів у процесі ембріогенезу, починаються головним чином на ранніх стадіях і мають первинний характер. Порушення структури, форми та розмірів, які виникають при подальшому рості і розвитку зубо-щелепової системи мають похідний, вторинний характер.

На 12-й день внутрішньоутробного розвитку плода у зародка формується ротова впадина або ямка. Наприкінці 1 місяця ротова впадина обмежується 5 горбами або паростками 1 зяберної дуги. По центру, вище від ротової впадини, є непарний – лобний паросток. Із нього формуватимуться вся верхня частина обличчя – чоло, ділянка очей, ніс, носова перегородка, піднебіння, середня частина верхньої губи та верхньої щелепи.

Нижче від лобного паростка розташовані два верхньощелепових, з яких формуються верхня частина щік, бокові відділи верхньої щелепи та губ. Під двома верхньощелеповими паростками розташовані також парні нижньощелепові паростки першої зяберної дуги, з яких формуються нижня частина щік, нижня щелепа, нижня губа. Зрощення паростків, які формують обличчя, завершується на 7-у тижні внутрішньоутробного розвитку.

Всі кістки лицьового відділу черепа є покривними і розвиваються з мезенхімального шару. Будь-які порушення процесів зрощення паростків I зяберної дуги призводить до формування вроджених вад обличчя.

Язик формується з 4 до 8 тижнів з I, II та III зяберних дуг. З нижньощелепового паростка I зяберної дуги формується кінчик язика, з II зяберної дуги – середній відділ язика, з III зяберної дуги – корінь язика, який

наприкінці 2 місяця внутрішньоутробного розвитку зростається з іншими відділами язика.

Альвеолярні відростки щелеп розвиваються з мезенхіми, яка оточує зачаток зуба. Закладка коміркових відростків нижньої щелепи відбувається на 3 місяці внутрішньоутробного розвитку, верхньої – на 4 місяці. Із розвитком та прорізуванням зубів тісно пов'язані ріст і формування щелеп. Із закінченням прорізування зубів закінчується формування коміркового краю, а із закінченням утворення кореня – формування його основи.

У щелепах, які активно розвиваються та формуються, утворюються та розвиваються зачатки зубів.

Розвиток зубів

Розвиток зубів триває два основні періоди – внутрішньощелеповий (до прорізування зуба) та внутрішньоротовий (після прорізування). Виділяють основні етапи розвитку зубів людини, які плавно переходять один в одного і не можуть бути чітко відмежованими:

1) *закладка зубної пластини* з наступним утворенням зубних зачатків, формування яких зумовлене процесами, які складають наступні етапи розвитку зубів;

2) *диференціація тканин*;

3) *гістогенез*;

4) *первинна (внутрішньощелепова) мінералізація*;

5) *прорізування зуба*;

6) *ріст, розвиток та формування коренів і тканин пародонта*, з якими водночас активізуються процеси *вторинної мінералізації твердих тканин* зубів. Ці процеси онтогенетичного розвитку зубів тісно взаємопов'язані.

7) *стабілізація (функціонування)*. Тривалість цього періоду для кожної групи тимчасових, так і постійних зубів є індивідуальною.

8) *резорбція (розсмоктування) коренів*.

Закладка і утворення зубного зачатка

На 6–7-му тижні внутрішньоутробного розвитку вздовж верхнього та нижнього країв первинної ротової порожнини (в ділянці майбутніх зубних дуг верхньої та нижньої щелеп) відбувається потовщення багат шарового плоского епітелію, який врослає в підлеглу мезенхіму, утворюючи зубну пластину.

Зубна пластина проростає в глибину, приймає вертикальне положення та поділяється на присінкову та язикову. Епітелій пристінкової частини зубної пластини спочатку активно розростається, потовщується, пізніше – частина його клітин дегенерує, формуючи щілину – присінок ротової порожнини, який відділяє губи та щоки від ясенної дуги. Епітелій язикової частини зубної пластини, занурюючись в мезенхіму, дає початок всім тимчасовим та постійним зубам.

Спочатку епітелій проліферує у вигляді бруньок, які трансформуються в колбоподібні розростання, які пізніше набувають вигляду ковпачків, формуючи емалевий орган. У цей період розвитку зубів в емалевому органі зубного зачатка, утвореного двома потовщеними шарами багатошарового епітелію, між клітинами в центральній частині емалевого органа продукується білкова рідина, що поступово розмежовує ці шари на зовнішній та внутрішній, між якими формується пульпа емалевого органа.

У результаті диференціації клітини емалевого органа, які спочатку були однакові за морфологією, набувають різної форми, функції та призначення. Епітелій, що прилягає до мезенхіми зубного сосочка, складає внутрішню поверхню емалевого органа – це високі клітини циліндричної чи призматичної форми, в цитоплазмі яких накопичується підвищений вміст глікогену. Надалі з цих клітин утворюються енамелобласти (амелобласти, адамантобласти) – клітини, які продукують органічний матрикс емалі зуба.

Так емалевий орган дає початок емалі зуба та кутикулі, яка приймає безпосередню участь у формуванні зубо-ясенного прикріплення. Функцією емалевого органу є також те, що він надає коронковій частині зуба певної форми та індукує процеси дентиногенезу.

Одночасно під ввігнутою частиною емалевого органу, під внутрішнім шаром його епітелію, інтенсивно агрегуються мезенхімальні клітини, які складають зубний сосочок. Він дає початок формуванню дентину та пульпи зуба. Мезенхіма, що оточує кожний емалевий орган та зубний сосочок, ущільнюється і формує зубний мішечок, з якого формуються цемент та періодонт.

Таким чином, внаслідок трансформації епітеліальної та мезенхімальної тканин, яка найбільш інтенсивно відбувається в періоди закладки, диференціації, гістогенезу формується зубний зачаток.

Зубний зачаток – це сукупність емалевого органу, зубного сосочка та зубного мішечка, які дають органічне начало всім тканинам зуба та його зв'язкового апарату, ініціюють етап первинної мінералізації твердих тканин.

Формування зачатків всіх тимчасових зубів відбувається в антенатальному періоді розвитку, починаючи з 6–7 тижнів ембріогенезу. Формування зачатків постійних зубів відбувається в наступній послідовності: зубні зачатки перших постійних молярів та центральних різців починають формуватися на 5 та відповідно 8 місяці внутрішньоутробного періоду розвитку. У перші півроку життя дитини відбувається розвиток зубних зачатків постійних латеральних різців. У другій половині 1 року життя та в першій половині 2 року життя дитини відбувається розвиток зубних зачатків перших премолярів. Наприкінці 2 року життя дитини формуються зубні зачатки других премолярів. На 3 році – других постійних молярів та ікол. Формування зубних зачатків третіх постійних молярів (зубів «мудрості») відбувається у віці до 5 років. До цього періоду розвитку дитини в кістковій тканині щелеп ще зберігаються залишки ембріональних тканин – епітеліальної та мезенхімальної, які здатні до диференціації та ініціюють гістогенез. Виконуючи функцію з формування зачатків зубів та структур, що їх оточують, більшість цих тканин і трансформуються і лише незначна їх частина після закінчення формування зачатка зуба дегенерує та розсмоктується.

Первинна мінералізація твердих тканин зубів

Синтез органічного матриксу твердих тканин зуба ініціює їх первинну мінералізацію. Терміни початку первинної мінералізації тимчасових зубів відображено в *табл. 1*.

Таблиця 1.

Періоди найактивнішої первинної мінералізації твердих тканин тимчасових зубів

Назва зубів	Початок первинної мінералізації (внутрішньоутробний період розвитку в місяцях)	Терміни завершення найактивнішої мінералізації коронок (вік дитини в місяцях)
центральні різці	4,5	2–4
латеральні різці	4,5	4–6
ікла	7,5	12–14
перші моляри	7,5	8–10
другі моляри	7,5	16–18

Первинна мінералізація твердих тканин зуба відбувається у внутріщелеповий період його розвитку дуже інтенсивно. Вона завжди розпочинається з ріжучого краю різців та ікол, а також із горбиків жувальних зубів та продовжується на всю довжину коронки зуба. Розташований під емаллю дентин спочатку структуризується органічними речовинами, пізніше набуває ознак мінералізації. Період первинної мінералізації твердих тканин зубів триває різний час. Найактивніше первинна мінералізація відбувається в тимчасових зубах, а саме, в центральних та латеральних різцях обох щелеп (6–8 міс.).

Насамперед в ділянці, яка розташована на верхівці зубного сосочка, виникає пластинка звапненого дентину, що має назву зубного черепка. В однокорневих зубах на ріжучому краї коронки виникає один такий черепок. У кутніх зубах кількість черепків відповідає кількості горбиків. У подальшому острівці мінералізації збільшуються в розмірах і зливаються. Розпочавшись на верхівці зубного сосочка, процес звапнення поширюється далі на бічні відділи коронки, шийку і корінь зуба.

Мінералізація дентину відбувається таким чином, що в ньому утворюються дискретні ділянки звапнення сферичної форми (дентинні кульки, калькосферити), які повністю не зливаються. Між цими кульками можуть залишатися ділянки мало або зовсім не звапненого дентину, які отримали назву інтерглобулярного дентину (О.І. Дельцова і співав., 2002).

Після початку діяльності дентинобластів і відкладення дентину на верхівці сосочка починають функціонувати емелобласти (амелобласти), які диференціюються з внутрішніх клітин епітеліального органу.

Проліферація і відокремлення внутрішніх емалевих клітин дають поштовх до диференціації шару дентинобластів на верхівці сосочка, а відкладання тонкого дентину є необхідною умовою для початку утворення емалі.

Початок амелогенезу характеризується змінами як в амелобластах, так і в інших ділянках емалевого органу. Зовнішня поверхня емалевого органу, яка раніше була гладкою, стає нерівною внаслідок утворення численних складок. Ці складки, вкриті зовнішніми емалевими клітинами, заглиблюються в оточуючу мезенхіму.

Своєю чергою, мезенхіма зубного мішечка з великою кількістю кровоносних капілярів заходить у проміжки між цими складками, через що поверхня дотикання емалевого органу з оточуючою мезенхімою значно збільшується. У зв'язку з цим зростає притік крові до емалевого органу, який

є безсудинним утворенням. До цього часу верхівка зубного сосочка, що вкрита шаром дентину, глибоко вростає в речовину емалевого органу, стискаючи і відтісняючи його і пульпу вбік. Завдяки цьому внутрішні емалеві клітини, розташовані над верхівкою зубного сосочка, дуже щільно прилягають до зовнішнього емалевого епітелію і кровоносних капілярів зубного мішечка, звідки вони отримують необхідні для побудови емалі речовини. Зменшення об'єму пульпи емалевого органу внаслідок зближення шару амелобластів і зовнішнього емалевого епітелію називається колапсом емалевого органу.

На цьому етапі спостерігається зміна морфологічної і фізіологічної полярності амелобластів, пов'язана з тим, що поживні речовини починають поступати із зубного мішечка. Ядро при цьому переміщується ближче до судин. Протилежний полюс амелобласта, який прилягає до базальної мембрани і дентину, містить органели для продукування органічної речовини емалі. Можливо переміщення полюсів амелобластів пов'язане ще й з тим, що новоутворений шар дентину ніби «відрізає» ці клітини від їх попереднього джерела живлення – кровоносних судин зубного сосочка.

Процес утворення емалі, як і розвиток дентину, починається в ділянці ріжучого краю різців або жувальних горбиків кутніх зубів і звідси поширюється на бічні поверхні коронки.

В процесі розвитку емалі розрізняють дві фази (стадії):

- 1) утворення органічної основи емалевих призм (матриці емалі) та її первинна манералізація;
- 2) дозрівання емалі, яке полягає в остаточній мінералізації (звапненні) емалевих призм.

Протягом першої стадії розвитку кожний амелобласт перетворюється в емалеву призму, яка є функціонально-структурною одиницею емалі. Цей процес починається з того, що апікальні відділи енамелобластів, обернені до дентину, витягуються в довжину і утворюють на своїх кінцях короткі цитоплазматичні відростки Томса. Окремі амелобласти мають вигляд високих циліндричних клітин. Мітохондрії в них розташовуються в базальній частині. Вузькі цистерни гранулярної ендоплазматичної сітки заповнюють надядерну частину клітини до рівня, дещо нижчого від апікальної замикальної пластинки. Тут синтезуються білки емалі амелогеніни і енамеліни. Комплекс Гольджі цих клітин добре розвинений, має видовжену форму. В ньому білки емалі дозрівають, конденсуються і оточуються мембранами, формуючи секреторні гранули. Останні відокремлюються від

мішечків комплексу Гольджі і локалізуються, головним чином, у відростку Томса. В основі амелобласта можна розрізнити базальну замикальну пластинку. Замикальні пластинки утримують амелобласти в близькому контакті один з одним. Одночасно амелобласти виробляють основну склеюючу речовину, яка оточує з усіх боків відростки Томса. Коли довжина цих відростків досягає 20 мкм, починається їх мінералізація і утворення передемалевих призм. Звапнення починається від поверхні емалевих призм і поширюється до їх центральних частин. У міру того, як призми емалі стають довшими, об'єм цитоплазми амелобластів зменшується. Перед початком прорізування амелобласти редукуються, майже повністю перетворюючись у призми.

У формуванні відростків Томса та їх перетворенні в речовину емалевих призм спостерігається визначений ритм, і тому вздовж кожної призми з'являються і темні і світлі смужки, які відповідають періодам більш і менш інтенсивного відкладання гідроксиапатитів. Відстань між смужками становить 4 мкм. Оскільки мінералізація поширюється від ріжучого краю до бокових поверхонь коронки, смужки у своїй сукупності утворюють в емалі лінії Ретціуса. Вони розміщені під прямим кутом до осі призми. Лінії Ретціуса відповідають періодам відносного спокою в процесі звапнення емалевих призм.

Механізми прорізування зубів. Терміни прорізування

Прорізування зуба – це складний фізіологічний процес, механізм якого вивчений недостатньо. Доведено впливи на процеси прорізування зубів ендокринної і нервових систем, захворювань, пов'язаних із порушеннями обмінного характеру захворювань опорно-рухової системи, гіповітамінозів, гіпервітамінозу вітаміну D, диспепсій, інфекційних захворювань, інтоксикацій, спадкового чинника.

Правильність прорізування зубів слугує критерієм загального стану здоров'я дитини та її фізичного розвитку. Ознаками фізіологічного прорізування зубів є їх прорізування у визначені терміни, в певній послідовності, парами, симетрично (Н.І. Смоляр і співав., 1995). Із прорізуванням зуба закінчується внутрішньощелеповий (фолікулярний) період його розвитку. Терміни прорізування, формування та резорбції тимчасових зубів наведені в *табл. 2*.

Таблиця 2.

Терміни прорізування, формування та резорбції

коренів тимчасових зубів

Зуб	Терміни прорізування (місяці)	Закінчення формування (роки)	Початок резорбції коренів (роки)
I	6–8	2	5
II	8–12	2	6
III	16–20	4	7
IV	12–16	5	8
V	20–30	4	7

Тимчасові зуби починають прорізуватися у дитини у віці 6–8 місяців. До цього часу закінчується внутріщелеповий розвиток коронки молочного зуба починається його ріст, розвиток і формування кореня.

Під час прорізування зубів відбувається певні зміни в тканинах, які оточують зуб. Ясенний валик стає набряклим та м'яким, на ньому з'являються невеликі підвищення – зубні горбики, вкриті слизовою оболонкою. Сполучна тканина ясен, що лежить на шляху переміщення зуба, який прорізується, поступово стискається і атрофується. Редукований емалевий епітелій, що покриває коронку зуба, контактує з епітелієм ясен, прориваючи його над верхівкою коронки, і вона прорізується в ротову порожнину.

Під час прорізування в ділянці шийки зуба по краю ясен епітелій ротової порожнини зростається з кутикулою емалі, утворюючи епітеліальне прикріплення у вигляді щілиноподібного заглиблення – фізіологічної зубоясенної борозенки. Від щільності зубо-ясенного з'єднання залежить нормальний стан і ясен, і періодонту.

Після прорізування коронка зуба покрита кутикулою. Редукований епітелій покриває ділянки коронки, які ще не прорізулися. Кутикула – це залишок зовнішнього шару епітелію емалевого органу, тонка безструктурна плівка, яка з'єднана з мембраною емалевих призм. Кутикула зуба швидко стирається, зберігаючись певний час лише на контактних поверхнях.

Клінічно процес прорізування зубів супроводжується неприємними відчуттями у дитини, внаслідок чого вона стає неспокійною, все тягне до рота має підвищену саливацію. Місцево виявляються всі ознаки запальної реакції. Можливе підвищення температури тіла дитини, диспептичні розлади. Під час прорізування зуб практично не контактує зі сполучною тканиною власної слизової оболонки, не руйнує її структури, зокрема кровоносних судин. Саме тому процес прорізування зуба не супроводжується кровоточивістю. Прорізування постійних зубів відбувається в різні терміни (табл. 3).

Таблиця 3.

Терміни прорізування постійних зубів

Назва зубів	Терміни прорізування (в роках)	
	Нижня щелепа	Верхня щелепа
центральні різці	6–7	7–8
бокові різці	7–8	8–9
ікла	11–12	11–12
перші премоляри	9–10	9–10
другі премоляри	10–11	10–11
перші моляри	5–7	5–7
другі моляри	10–12	11–13
треті моляри	12–35 і більше	15–24 і більше

В науковій стоматології існує багато теорій, які по-своєму пояснюють механізм прорізування зубів. Це: теорія виштовхування зуба коренем, який росте (Хантер, 1870); теорія виштовхування зуба лункою, яка розвивається; теорія виштовхування зуба внаслідок підвищення гідростатичного тиску в апікальній зоні та пульпі зуба (Ясвоїн, 1929, 1936); сифонна теорія; гормональна теорія; теорія перебудови кісткової тканини (Катц, 1940); теорія тяги періодонту. На жаль, жодна з них не може пояснити повністю механізм прорізування, адже він є складним фізіологічним актом, в якому беруть участь як окремі системи, так і організм загалом.

На сучасному етапі вчені вважають, що при прорізуванні зубів відбувається поєднання дії декількох механізмів під впливом нейрогуморальної системи – ріст кореня, формування комірки, побудова мікроциркуляторного русла пульпи, формування зв'язкового апарату періодонта, вплив соматотропного гормону.

3. МЕТОДИ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ОГЛЯДУ.

АЛГОРИТМ ОБСТЕЖЕННЯ. ЗАПИС ЗУБНОЇ ФОРМУЛИ: КЛІНІЧНОЇ, АНАТОМІЧНОЇ

Огляд стоматологічного хворого

Приступаючи до опису методики обстеження зубної системи і рота, необхідно підкреслити, що ця методика не має самостійного значення – вона є лише однією з ланок загального обстеження всього організму в цілому і вивчення умов його існування у зовнішньому середовищі.

Методика обстеження хворих з ураженням зубів і рота включає два основні етапи:

- опитування;

- об'єктивне обстеження.

Опитування

Опитування хворих з ураженням зубів нічим не відрізняється від загальноприйнятих методів збору анамнезу. Своїми першими запитаннями лікар повинен намагатися встановити основні скарги хворого. Наступні запитання ставляться з метою з'ясувати ураження визначеної ділянки: зубів, слизових оболонок, м'яких тканин порожнини рота. Далі лікар шляхом опитування встановлює характер симптомів (тривалість і локалізацію болю тощо), щоб одержати певні орієнтири для дослідження і діагнозу.

Із суб'єктивних даних у клініці стоматологічних захворювань значне місце посідає больовий симптом. При опитуванні хворого, що скаржиться на зубний біль, необхідно звернути увагу на такі моменти:

- характер виникнення больового симптому – біль мимовільний чи причинний;
- поширення болю – іррадіюючий, локалізований і розлитий;
- тривалість больового відчуття – нападаподібний, постійний тривалий біль, час його прояву.

Аналіз цих даних, одержаних лікарем при опитуванні хворого, допоможе правильно визначити напрямок подальшого обстеження.

При ураженні м'яких тканин рота больові відчуття пацієнта не мають досить визначеного діагностичного значення. У цьому випадку із суб'єктивних даних на перше місце мають бути поставлені симптоми загального характеру: загальне самопочуття, температура, озноб тощо.

Об'єктивне обстеження

Об'єктивне обстеження включає огляд, пальпацію та додаткові методи (рентгенографія, лабораторне дослідження, телерентгенограма й ін.).

Огляд – один з основних способів діагностики стоматологічних захворювань – складається із зовнішнього огляду хворого й обстеження порожнини рота при гарному денному й штучному освітленні.

Огляд хворого проводять у стоматологічному кріслі. Його голова має бути добре фіксована на підголівнику, на рівні ліктьового суглоба лікаря. Можна піднімати й опускати крісло, змінювати положення його спинки й підголівника. Джерело світла – перед обстежуваним.

Якщо під час огляду в руках у лікаря один інструмент, його тримають у правій руці, якщо два інструменти, то дзеркало лікар тримає у лівій руці, а пінцет чи зонд – у правій.

Огляд

При зовнішньому огляді оцінюють фізичний розвиток, психоемоційний стан, стан шкірних покривів обличчя, пропорційність відділів обличчя і симетричність, виразність носогубних і підборідної складок, проводять пальпацію лімфатичних вузлів.

Для огляду зубів і порожнини рота не треба мати велику кількість інструментів. Досить мати стоматологічне дзеркало, гострий зонд і вигнутий під кутом пінцет. У багатьох випадках стоматологічне дзеркало може бути замінене звичайним шпателем.

Іноді вже загальний швидкий огляд може дати цінні дані. Так, при загальному огляді лікар може знайти, що на одному боці щелеп зуби покриті значним шаром зубного нальоту, в той час як зуби протилежного боку вільні від нього. Цей факт дає змогу дійти певних висновків: зуби того боку, де наявний зубний наліт, менше беруть участь в акті жування, ніж зуби протилежного боку. Пацієнт, мабуть, уникає користатися тим боком, де розташований осередок ураження.

Після загального огляду переходять до дослідження окремих зубів. Через те, що майже всі основні захворювання зубів супроводжуються зміною їх кольору й порушенням цілісності, тому в першу чергу варто обстежувати зуби у цьому напрямку.

Для оцінки стану зуба варто оглядати й прилеглу до нього ділянку ясен. Ізольоване ураження емалі або дентину пульпи звичайно не супроводжується зміною ясневого покриву в ділянці ураженого зуба. При ураженні ж періодонту чи перицементу огляд ясен може виявити істотні зміни. Огляду повинна бути піддана ділянка ясен, безпосередньо прилегла до шийки зуба – ясневий край, і ділянка, яка розташована вище.

Схема огляду дитини стоматологом наводиться у табл. 4.

Таблиця 4.

Схема орієнтовної основи дії «Огляд дитини»

№ п/п	Етапи обстеження	Варіанти норми	Варіанти патології
1	2	3	4
I. Паспортні дані й анамнез			
1.	Скарги	Немає	Скарги на косметичний дефект, порушення функції, біль тощо
2.	Анамнез	Вагітність без патології,	Токсикози й хвороби матері

		природне вигодовування, здорове, раціональне харчування, догляд за порожниною рота регулярний	під час вагітності, хвороби дитини, прийом лікарських засобів, штучне вигодовування, нераціональне харчування, шкідливі звички, нерегулярний догляд за порожниною рота
II. Зовнішній огляд			
3.	Емоційний стан	Дитина спокійна, легко йде на контакт	Дитина збуджена, капризна, загальмована
4.	Показники фізичного розвитку	Відповідає віку	Випереджає ровесників або відстає від них

Продовження таблиці 4.

1	2	3	4
5.	Постава	Правильна	Існує патогенетичний взаємозв'язок аномалій прикусу з послабленням опорно-рухового апарату й порушенням постави
6.	Форма голови та обличчя	Голова та обличчя (фас) бувають широкими, середніми, вузькими. Крім того, їх форма може бути подібна до кола, квадрата, ромба, усіченого конуса, шестигранника, трикутника з основою вгорі або внизу. Профіль може бути випуклим, прямим або увігнутим	Індивідуальні уроджені особливості будови обличчя й положення голови підкреслюють або згладжують порушення, які зумовлені аномалією прикусу
7.	Положення голови	Пряме симетричне	Опущена, закинена, нахилена вбік
8.	Симетричність обличчя	Симетричне	Асиметрія обличчя, шия скривлена, скорочена
9.	Форма підборіддя	Залежить від типу обличчя	Подвійне підборіддя спостерігається при неправильному положенні язика в порожнині рота (симптом глосоптозу)

10.	Функції дихання	Через ніс	Через рот або через ніс і рот
11.	Функція змикання губ	Губи зімкнуті по лінії Клейна, мімічні м'язи у стані спокою, носогубні й підборідні складки слабо виражені	Рот відкритий або зімкнутий, але відзначається напруження мімічних м'язів. Глибока супраментальна борозна (симптом «шатра» або «лука»), порушується: клапанна функція, зникає негативний тиск у порожнині рота, що призводить до глосоптозу й порушень функцій ковтання й мовлення
12	Функції мовленнє-творення	Вимовляє всі звуки правильно	Порушення вимови звуків

Продовження таблиці 4.

1	2	3	4
13	Функція ковтання	Соматичний тип: вільний рух мімічних м'язів. Язик упирається в тверде піднебіння за верхніми іклами	Інфантильний тип: напруження мімічних м'язів обличчя (симптом «наперстка») і м'язів шиї, протрузія губ, подовження нижньої третини обличчя. Язик упирається в губи й щоки
14	Шкідливі звички	Немає	Смокче палець, язик, прикушує губи, випинає губи й ін.
15	Лімфовузли щелепно-лицьової ділянки	Не пальпуються, рухомі, безболісні при пальпації, еластичної консистенції, не більше 0.5x0.5 см	Лімфовузли збільшені у розмірі. болісні при пальпації, щільної консистенції, спаяні з оточуючими тканинами
16	Функція скронево-нижньощелепного суглоба	Рухи голівки у суглобі вільні в усіх напрямках, плавні, безболісні	Обсяг рухів нижньої щелепи обмежений або надмірний, рухи стрибкоподібні, при пальпації суглоба виникає

			біль; визначається хруст або клацання
17	Шкіра й видимі слизові оболонки	Чисті, блідо-рожевого кольору, помірної вологості	Є морфологічні елементи ураження, бліда або яскраво-червоного кольору, тургор знижений
18	Вушні раковини	Відповідають індивідуальним особливостям обличчя й голови	Атрезія («вуха сатира») тощо є непрямими ознаками порушення розвитку скроневої кістки
III. Огляд присінка порожнини рота			
19	Слизова губ і щік	Рожева, чиста, волога на внутрішній поверхні губ, просвічуються вени, є вузликіві випинання (слизові залози)	Слизова оболонка суха, яскрава, є морфологічні елементи ураження
20	Вивідний протік привушної слинної залози	На рівні другого верхнього моляра є сосочок, на верхівці якого відкривається протока привушної слинної залози. Слина при стимуляції витікає вільно	Сосочок набряклий, гіперемований, при стимуляції слина витікає через силу, або зовсім не витікає, або мутна, або виділяється гній

Продовження таблиці 4.

1	2	3	4
21	Глибина присінка	Залежить від віку: середня – 5–10 мм. глибока – понад 10 мм	Мала – 3–5 мм, дуже мала – менше 3 мм
22	Вузечки губ і тяжі слизової оболонки порожнини рота	Вузечка верхньої губи вплітається в ясна на межі своєї вільно прикріпленої частини. У дітей у період тимчасового прикусу – на будь-якому рівні, аж до верхівки міжзубного сосочка. Вузечка нижньої губи вільна, при відведенні нижньої губи до горизонтального положення зміни сосочка немає. Бокові тяжі або зв'язки слизової	Низьке прикріплення, короткі, широкі. Вузечка нижньої губи коротка: при відведенні губи до горизонтального положення настає блідість, відшарування від шийок зубів ясневого сосочка. Зв'язки сильні, прикріплюються до міжзубних сосочків й викликають їх переміщення при натягуванні

		при натягуванні не змінюють стану ясневих сосочків	
23	Стан ясен	У дошкільників -яскраво-рожеві, у шкільників – блідо-рожеві. У період прорізування зубів -явища набряку й гіперемії	Ясневий край гіперемований, набряклий, синюшний, збільшений в обсязі. Може визначатися пародонтальна кишенья
24	Зубні відкладення	Немає	Є
IV. Огляд порожнини рота			
25	Вузечка язика	Правильної форми й довжини	Прикріплюється до верхівки міжзубного сосочка, при натягуванні викликає його переміщення Вузечка коротка, язик не піднімається до верхніх зубів
26	Стан язика, порожнини рота, твердого й м'якого піднебіння	Язик чистий, вологий, сосочки виражені. Дно порожнини рота рожеве, просочуються великі судини, слизова піднебіння блідорожевого кольору, чиста, на ділянці м'якого піднебіння рожева, дрібнобугриста	Язик обкладений нальотом, лакований, сухий, осередки десквамації та ін., слизова порожнини рота гіперемована, набрякла, анемічна. Наявні елементи ураження

Продовження таблиці 4.

1	2	3	4
27	Стан глоткових мигдаликів	Зів чистий, мигдалики не виступають з-за піднебінних дужок	Слизова гіперемована, мигдалики збільшені, є елементи ураження
28	Вигляд прикусу	Ортогнатичний, прямий, біпрогнатія, опістогнатія	Прогенія, прогнатія, перехресний, відкритий, глибокий
29	Стан зубних рядів	Правильної форми, довжини. Зуби правильної анатомічної форми й розміру, зуби з пломбами, після 3 років – діастеми, трети	Зубні ряди звужені або розширені, вкорочені, окремі зуби поза зубною дугою відсутні. Карієс, флюороз, гіпоплазія

30	Зубна формула	Відповідає віку	Порушення послідовності й парності прорізування, каріозні порожнини, пломби
31	Стан гігієни	Гарна й задовільна	Незадовільна, погана й дуже погана

Огляд порожнини рота починають з присінка рота при зімкнутих щелепах і розслаблених губах, піднявши верхню й опустивши нижню губу чи відтягнувши щоку стоматологічним дзеркалом. Глибину присінка порожнини рота визначають за допомогою ортодонтичної лінійки, градуйованої чи гладилки зонда в міліметрах від горизонтального рівня перехідної складки до краю маргінальних ясен (чи основи ясневого сосочка).

У першу чергу оглядають червону облямівку губ і кути рота. Звертають увагу на їх колір, елементи ураження. На внутрішній поверхні губ, як правило, визначається незначна горбиста поверхня, зумовлена локалізацією у слизовому шарі дрібних слинних залоз. Крім того, можна бачити точкові отвори – вивідні протоки цих залоз. Потім за допомогою дзеркала оглядають внутрішню поверхню губ. Звертають увагу на їх колір, зволоженість.

По лінії змикання зубів у задньому відділі розташовуються сальні залози (залози Фордайса), які не слід сприймати як патологію. Це вузлики блідо-жовтого кольору діаметром 1—2 мм, що не піднімаються над слизовою оболонкою. На рівні інших верхніх молярів є сосочки, на верхівках яких відкриваються вивідні протоки привушних слинних залоз.

Огляд язика починають із визначення стану сосочків. Ниткоподібні сосочки рівномірно розподілені по всій спинці язика. Поверхневі клітини епітелію цих сосочків частково зроговівають, що надає язику білястого відтінку. Грибоподібні сосочки мають вигляд червоних точок, розташованих переважно в ділянці верхівки (кінчика) язика, покритих незроговілим епітелієм. Листоподібні сосочки розташовані в задньобочкових відділах язика у вигляді 3–8 поперечних складок, розділених вузькими жолобками. Жолобкоподібні сосочки розташовуються на межі кореня й тіла язика у вигляді літери V.

На нижній поверхні язика з боків від вуздечки відзначаються симетричні бахромчасті складки. Біля кореня язика праворуч і ліворуч є лімфоїдна тканина рожевого чи синюшно-рожевого кольору.

Вуздечка язика підкріплюється від нижньої третини поверхні язика до основи альвеолярного відростка. По її боках відзначаються невеликі

підвищення, на верхівці яких відкриваються вивідні протоки підщелепної і під'язикової слинних залоз. У передньому відділі твердого піднебіння симетрично розташовані поперечні складки слизової оболонки. Перед ними по середній лінії в напрямку шийок центральних різців є стовщення – різцевий сосочок. Поверхня м'якого піднебіння рожевого кольору, посередині є виступ – язичок.

У нормі ясна блідо-рожевого кольору, щільно охоплюють шийку зуба.

Ясневі сосочки займають міжзубні проміжки. На місці зубоясневого з'єднання утворюється борозенка. Огляд зубних рядів починають із верхнього останнього правого моляра, оглядаючи кожен зуб верхньої щелепи з усіх боків, потім оглядають зубний ряд нижньої щелепи зліва направо.

Методика запису зубної формули

У процесі дослідження порожнини рота для документального оформлення його результатів, здійснення динамічного спостереження за результатами лікування й профілактики створюється запис зубної формули.

Для запису зубної формули використовують буквені, цифрові чи символні позначення. Групову належність зубів позначають першими літерами латинських назв зубів, наприклад: I – Icisivus – різець, C – Caninus – ікло; P – Premolaris – премоляр, M – Molaris – моляр.

Для позначення кожного зуба окремо поруч із літерним позначенням вказують цифровий індекс, наприклад: I₂ – другий різець, P₁ – перший премоляр, M₃ – третій моляр. Але така схема запису не дає змоги визначити належність зуба до верхньої чи нижньої щелепи, до тієї чи іншої її половини. При такій формі запису немає можливості визначити, зуб є постійним чи тимчасовим.

Тому на практиці для точного визначення належності зуба застосовують різні способи запису зубної формули за допомогою комбінації символів і цифр.

Спільним для всіх способів запису зубної формули є те, що для позначення порядкового номера зуба використовують наскрізну нумерацію зубів у мезіодистальному напрямку, де цифрою позначають порядковий номер зуба в щелепі.

Одна з форм запису зубної формули допускає використання символів плюс (+) і мінус (–) для визначення належності зубів до верхньої чи нижньої щелепи. Знаком «+» визначають зуби верхньої щелепи, а знаком «–» – нижньої. Належність зубів до лівої чи правої половини щелепи визначається

місцем положення знаків плюс чи мінус. Наприклад, якщо один із цих знаків розташовується перед цифровим позначенням зуба, то це зуб лівої половини щелепи, якщо знак розташований після цифри – то правої. Так, третій верхній лівий постійний зуб буде позначений у вигляді «+3», а нижній правий постійний моляр – у вигляді «6-». Для позначення належності зубів до тимчасового прикусу використовують десятковий цифровий запис порядкового номера зуба. Для позначення верхнього лівого тимчасового ікла запис буде «+0,3», а для позначення нижнього правого другого тимчасового моляра – «0,5-».

Найбільшого поширення набула форма запису зубної формули, при якій весь зубний ряд розділений на чотири сегменти горизонтальною і вертикальною лініями. Таким чином, зуби верхньої щелепи розташовуються над горизонтальною лінією, нижньої щелепи – під нею. Зуби правої половини щелепи розташовуються ліворуч, а зуби лівої половини щелепи – праворуч від вертикальної лінії. Зуби тимчасового прикусу позначають римськими цифрами, постійного прикусу – арабськими.

Методика запису зубної формули, запропонована ВООЗ, полягає у – тому, що кожній половині щелепи надане цифрове позначення. Відлік починається з верхньої правої половини щелепи, якій надається цифрове значення 1 у випадку позначення зубів постійного прикусу чи цифра 5 – для тимчасового прикусу. Далі позначення половин щелеп роблять за годинниковою стрілкою у такому порядку: для постійного прикусу ліва половина верхньої щелепи позначається цифрою 2, тимчасового прикусу – цифрою 6, нижня ліва – відповідно 3 і 7, права нижня відповідно 4 і 8.

Таким чином, за методикою ВООЗ позначення мають вигляд:
верхнього правого постійного ікла – 13;

нижнього лівого другого постійного моляра – 37;

правого нижнього тимчасового ікла – 83;

лівого верхнього другого тимчасового моляра – 65.

У випадку виявлення при огляді порожнини рота уражених зубів їх стан позначають у зубній формулі такими символами: С – карієс; Р – пульпіт; Рт – періодонтит; R – корінь; PL – пломбований; А – відсутній зуб. Літерні позначення відповідних захворювань проставляють у формулі над чи під ураженим зубом.

4. ІНДЕКСИ КАРІЄСУ ЗУБІВ

Основні показники (індекси) каріозного процесу рекомендовані ВООЗ.

Поширеність карієсу – показник, що визначається співвідношенням числа дітей, які мають карієс, до загального числа обстежених (розраховується у відсотках):

$$\text{Поширеність карієсу} = \frac{\text{кількість дітей, що мають карієс} \times 100 \%}{\text{кількість обстежених дітей}}$$

При визначенні цього показника до числа дітей, що мають карієс, включаються діти, що потребують і не потребують лікування (тобто мають пломби).

Інтенсивність карієсу характеризується ступенем ураження зубів карієсом і визначається за середнім значенням індексів КПВ, кп, КПВ + кп зубів і порожнин.

Показник інтенсивності відбиває ступінь ураженості зубів і порожнин. Показник інтенсивності відбиває ступінь ураженості зубів карієсом однієї дитини.

У постійному прикусі підраховують індекс КПВ чи КПВп, у змінному – КПВ + кп чи КПВп + кпп, у тимчасовому – кп чи кпп, де

К – каріозні постійні зуби;

П – пломбовані постійні зуби;

В – видалені постійні зуби;

к – каріозні тимчасові зуби;

п – пломбовані тимчасові зуби.

Видалені тимчасові зуби враховують у виняткових випадках, коли за віком зміна тимчасових зубів постійними не почалася і дитина має III-й ступінь активності карієсу (декомпенсована форма).

Індекс КПВ (зубів) – це сума каріозних, пломбованих і видалених постійних зубів у однієї дитини.

Індекс КПВп (порожнин) – це сума каріозних, пломбованих порожнин і видалених постійних зубів у однієї дитини. КПВп може дорівнювати КПВ чи бути більше нього (тому що в одному зубі може бути кілька порожнин чи пломб).

Індекс кп (зубів) – це сума каріозних і пломбованих тимчасових зубів в однієї дитини.

Індекс кпп (порожнин) – це сума каріозних і пломбованих порожнин у тимчасових зубах однієї дитини, кпп може бути більше чи дорівнює кп.

Індекс КПВ + кп (зубів) – це сума каріозних і пломбованих постійних і тимчасових зубів, а також видалених постійних зубів в однієї дитини.

Індекс КПВп + кпп (порожнин) – це сума видалених постійних зубів, каріозних і пломбованих порожнин тимчасових і постійних зубів у однієї дитини, КПВп + кпп може бути більше чи дорівнює КПВ + кп.

При визначенні індексу КПВ зубів зуб, що має одночасно каріозну порожнину і пломбу, вважається каріозним.

Інтенсивність карієсу у групи дітей підраховується за такою формулою:

$$\text{Інтенсивність карієсу} = \frac{\text{сума індексів КПВ + кп у обстежених дітей}}{\text{кількість обстежених дітей, що мають карієс}}$$

Інтенсивність каріозного процесу – величина непостійна. Вона змінюється залежно від віку дитини, виду прикусу, захворювань та ін.

Захворюваність (приріст інтенсивності карієсу) визначається як середня кількість зубів, у яких з'явилися нові каріозні порожнини за визначений термін (наприклад, за рік), у розрахунку на одну дитину, що має карієс.

Приріст інтенсивності карієсу встановлюється за різницею індексів КПВ через визначений термін спостереження, наприклад, один рік, кілька років.

Наприклад: у 4 роки в дитини індекс кп = 2, кпп = 3, у 5 років – кп = 4, кпп = 6.

У цьому випадку приріст інтенсивності карієсу тимчасових зубів дорівнює: за показником кп = 2, за показником кпп = 3.

У період змінного прикусу у зв'язку з видаленням тимчасових зубів показник приросту карієсу може виражатися негативним числом.

Наприклад: у 9 років КПВ + кп = 3, Кпп + кпп = 4; у 10 років КПВ + кп = 2, Кпвп + кпп = 3.

Приріст інтенсивності карієсу через рік, таким чином, дорівнює – 1, порожнин – 1.

При профілактичних заходах приріст карієсу уповільнюється чи не визначається зовсім.

Оцінити ефективність профілактичних заходів дає змогу показник редукції карієсу (у відсотках).

Наприклад, у контрольній групі одержаний приріст інтенсивності карієсу через один рік дорівнює 1,5, що береться за 100 %.

У групі дітей, де проводили профілактичні заходи, приріст інтенсивності карієсу через один рік був нижче – 1,0, що стосовно 1,5 складає 66,6 %. Тож, редукція карієсу в цьому випадку: $100\% - 66,6\% = 33,4\%$.

5. ГІГІЄНІЧНІ ІНДЕКСИ ПОРОЖНИНИ РОТА (Гріна-Вермільона, Федорова-Володкіної, Сілнес Лоу)

Для вивчення гігієнічного стану порожнини рота широко застосовується індекс Федорова—Володкіної. Гігієнічний індекс (ГІ) визначають за інтенсивністю фарбування губної поверхні шести нижніх фронтальних зубів йод-йодистокалієвим розчином, оцінюють за п'ятибальною системою і розраховують за формулою:

$$IG_{сер} = \frac{\Sigma}{6}, \text{ де } \Sigma - \text{сума балів всіх 6 зубів,}$$

6 – число досліджуваних зубів

Фарбування всієї поверхні коронки – 5 балів.

Фарбування 3/4 поверхні коронки – 4 бали.

Фарбування 1/2 поверхні коронки – 3 бали.

Фарбування 1/4 поверхні коронки – 2 бали.

Відсутність фарбування – 1 бал.

У нормі гігієнічний індекс не має перевищувати 1.

Оцінка результатів:

1,1–1,5 бала – гарний гігієнічний стан;

1,6–2,0 – задовільний;

2,1–2,5 – незадовільний;

2,6–3,4 – поганий;

3,5–5,0 – дуже поганий.

Більш об'єктивним методом визначення рівня гігієни порожнини рота є **спрощений індекс гігієни порожнини рота** – J.C. Green, J.K. Vermillion (Oral Hygiene Indices Simplified). Він дозволяє визначити окремо наявність зубного нальоту і зубного каменю. Для визначення індексу обстежують 6 зубів: 16, 11, 26, 31 – вестибулярні поверхні, 36, 46 – язичні поверхні.

Оцінка зубного нальоту проводиться за допомогою фарбувальних розчинів або візуально зондом. Значення індексу зубного нальоту:

0 – немає нальоту;

1 – наліт покриває не більш $\frac{1}{3}$ поверхні зуба;

- 2 – наліт покриває до $\frac{2}{3}$ поверхні зуба;
- 3 – наліт покриває більш $\frac{2}{3}$ поверхні зуба.

Визначення над'ясенного і під'ясенного каменю проводять за допомогою зонда.

Значення індексу зубного каменю:

- 0 – зубний камінь не виявлений;
- 1 – над'ясенний зубний камінь, що покриває не більше $\frac{1}{3}$ поверхні зуба;
- 2 – над'ясенний зубний камінь, що покриває більш $\frac{1}{3}$, але менше $\frac{2}{3}$ поверхні зуба, або наявність окремих відкладень під'ясенного зубного каменю в пришийковій ділянці зуба;
- 3 – над'ясенний зубний камінь, що покриває більш $\frac{2}{3}$ поверхні зуба, або значні відкладення під'ясенного каменю навколо пришийковій ділянці зуба.

Індекс визначається складанням кодів, отриманих при виявленні нальоту і зубного каменю:

$$\text{Індекс зубного нальоту (ізн)} = \frac{\sum \text{показників кожного зуба}}{6},$$

$$\text{Індекс зубного каменю (ІЗК)} = \frac{\sum \text{показників кожного зуба}}{6},$$

$$\Sigma \text{значення} = \text{ізн} + \text{ІЗК}.$$

Оціночні критерії:

- 0–1,2 – хороший;
- 1,3–3,0 – задовільний;
- 3,1–6,0 – поганий.

Значення показників зубного нальоту або зубного каменю:

- 0–0,6 – хороший;
- 0,7–1,8 – задовільний;
- 1,9–3,0 – поганий.

J. Silness (1964) і Н. Loe (1967) запропонували оригінальний індекс, що враховує товщину бляшки.

У системі розрахунку величина 2 дається тонкому шару бляшки, а 3 – стовщеному.

Кожному з чотирьох ясневих районів зуба призначається величина від 0 до 3; це є індексом бляшки (PII) для визначеного району. Величини від чотирьох районів зуба можна скласти і поділити на 4 – для того, щоб

одержати РІІ для зуба. Величини для окремих зубів (різців, великих і малих кутніх зубів) можна згрупувати, для того, щоб одержати РІІ для різних груп зубів. Нарешті, складаючи індекси для зубів і поділивши на кількість обстежених зубів, одержують РІІ для індивідуума:

0 – ця величина, коли яснева ділянка поверхні зуба дійсно вільний від бляшки. Скупчення нальоту визначають, провівши кінчиком зонда по поверхні зуба в ясневій борозенці після того, як зуб ретельно висушили; якщо м'яка речовина не прилипає до кінчика зонда, ділянка вважається чистою;

1 – призначається, коли простим оком не можна знайти бляшку *in situ*, але бляшка є видимою на кінчику зонда після проведення зондом по поверхні зуба в ясневій борозенці. Виявлений розчин у цьому дослідженні не використовують;

2 – призначається, коли яснева ділянка вкрита шаром бляшки від тонкого до помірно товстого. Бляшку видно неозброєним оком;

3 – інтенсивне відкладення м'якої речовини, що заповнює нішу, утворену ясневою межею і поверхнею зуба. Міжзубна ділянка заповнена м'якими відкладеннями.

Таким чином, величини індексу бляшки свідчать тільки про розбіжність товщини м'якого відкладення в ясневій ділянці і не відбивають довжини бляшки на коронці зуба.

РІІ-0 – вказує, що яснева ділянка поверхні зуба зовсім вільна від бляшки;

РІІ-1 – відображає ситуацію, коли яснева ділянка вкрита тонкою плівкою невидимої бляшки, яку роблять видимою;

РІІ-2 – свідчить про те, що відкладення видне *in situ*;

РІІ-3 – про значні (1–2 мм товщиною) відкладення м'якої речовини.

6. ІНДЕКСНА ОЦІНКА СТАНУ ТКАНИН ПАРОДОНТА (СРІ, КШ, РМА, РІ, проба Писарєва-Шиллера)

Для визначення стану тканин пародонта використовують ряд індексів, що поділяються таким чином (табл. 5).

Таблиця 5.

Індекси для визначення стану тканин пародонта

Індекси гінгівіта	Пародонтальні індекси
-------------------	-----------------------

Індекс РМА Індекс GI	Пародонтальний індекс (PI) Індекс Рамфйорда Комплексний пародонтальний індекс (КПІ) Індекс СРІ (ВООЗ)
-------------------------	--

1. **Індекс РМА** (папілярно-маргінально-альвеолярний індекс) запропонований Массером (1948) і Парма (1960). Індекс запропонований для оцінки запального процесу в яснах.

Зафарбовують ясна біля всіх зубів розчином Шиллера–Писарева (прижиттєве зафарбовування глікогену) і визначають їхній стан за 4-бальною системою:

0 балів – немає запалення;

1 бал – запалення сосочка ясен (Р);

2 бали – запалення маргінального краю ясен (М);

3 бали – запалення альвеолярних ясен (А).

Індекс РМА розраховують за формулою:

$$\text{Індекс РМА} = \frac{\text{сума балів}}{\text{кількість усіх зубів}}$$

У модифікації Парма:

$$\text{Індекс РМА} = \frac{\text{сума РМА} * 100\%}{3 * \text{кількість усіх зубів}}$$

де 3 – максимальний показник індексу для кожного зуба. Для оцінки стану тканин пародонта є такі критерії:

до 25 % – легкий ступінь гінгівіту;

25—50 % – середній ступінь гінгівіту;

понад 51 % – важкий ступінь гінгівіту.

2. **Індекс ГІ (GI)** запропонований Лоу і Силнесом (1967). Характеризує виразність запального процесу в яснах. Визначають стан ясен у ділянці 16, 11, 24, 36, 31, 44-го зубів за 4-бальною системою:

0 балів – запалення відсутнє;

1 бал – легкий гінгівіт (незначна зміна фарбування);

2 бали – середній гінгівіт (гіперемія, набряк, можлива гіпертрофія);

3 бали – важкий гінгівіт (виражена гіперемія, виразка).

Критерії оцінок: Формула для обчислення індексу:

$$GI = \frac{\text{сума значень у ділянці шести зубів}}{6}$$

- 0,1—1,0 – легкий гінгівіт;
- 1,1—2,0 – гінгівіт середньої важкості;
- 2,1—3,0 – важкий гінгівіт.

3. **Індекс ПІ(РІ) запропонований Расселом (1956)**, введений у практику Девісом (1971); для практики ВООЗ рекомендує використовувати індекс Рассела з додаванням за Девісом для вивчення виразності запально-деструктивних змін у пародонті.

Оцінюють стан пародонта кожного зуба (наявність гінгівіту, рухливість зубів, глибина зубоясенних кишень) за такими критеріями оцінок:

- 0 – немає запалення;
- 1 – легкий гінгівіт, запалення не охоплює всі ясна навколо зуба;
- 2 – запалення оточує весь зуб, без ушкодження прикріплення епітелію, пародонтальна кишеня відсутня;
- 4 – так само, як і при оцінюванні у 2 бали, однак на рентгенограмі відзначають резорбцію кісткової тканини;
- 6 – гінгівіт і патологічна зубоясенна кишеня, зуб нерухомий;
- 8 – деструкція тканин пародонта, наявність пародонтальної кишені, рухливість зубів.

Формула для обчислення індексу:

$$PI = \frac{\text{сума балів обстежених зубів}}{\text{кількість зубів}}$$

Оцінка результатів:

- PI = 0,1–1,4 – легкий ступінь пародонтита;
- PI = 1,5–4,4 – середній ступінь пародонтита;
- PI = 4,5–8,0 – важкий ступінь пародонтита.

4. **Індекс Рамфйорда.** Індекс запропонований Рамфйордом (1956). Оцінюють два показники: запалення ясен різного ступеня і глибину патологічних зубоясенних кишень.

Досліджують пародонт на ділянці 16, 21, 24, 36, 41, 44-го зубів.

Критерії оцінки:

- 1 – легкий ступінь запалення ясен із будь-якого одного боку зуба;
- 2 – запалення ясен середньої важкості (гіперемія, набряк);

3 – гінгівіт із гіперемією, кровоточивість, виразка (пародонтальна кишень і реакція ясен відсутні);

4 – пародонтальна кишень до 3 мм;

5 – пародонтальна кишень 3–6 мм;

6 – пародонтальна кишень більше 6 мм.

Індекс Рамфйорда варто використовувати у дітей і підлітків після повного прорізування зубів.

5. Комплексний пародонтальний індекс (КПІ). Розроблений у ММСІ в 1987 р.

Методика визначення: візуально за допомогою звичайного набору стоматологічних інструментів визначають наявність зубного каменя, кровоточивість ясен, під'ясенний зубний камінь, пародонтальні кишень, патологічну рухливість зубів і при наявності ознаки, незалежно від тяжкості (кількості), реєструють у цифровому значенні для кожного обстеженого зуба. За наявності кількох ознак реєструють ту, яка має більше цифрове значення.

Критерії оцінки:

0 – патологічних відхилень не визначається;

1 – зубний наліт;

2 – кровоточивість;

3 – зубний камінь;

4 – пародонтальна кишень;

5 – рухливість зуба.

Залежно від віку обстежують такі зуби:

у віці 3—4 років: 55, 51, 65, 71, 75, 85-й;

у віці 7—14 років: 16, 11, 26, 31, 36, 46-й.

Визначають КПІ індивідуальний і КПІ середній за такими формулами:

КПІ інд = сума ознак (кодів) кількість обстежених зубів

КПІ сер = сума КПІ індивідуальних кількість обстежених зубів

Критерії оцінки:

0,1— 1,0 – ризик захворювання;

1,1— 2,0 – легкий ступінь захворювання;

2,1—3,5 – середній ступінь захворювання;

3,6—6,0 – важкий ступінь захворювання.

6. Комунальний пародонтальний індекс (СРІ)

Показники. Для оцінки цього індексу використовують показники пародонтального статусу: кровоточивість ясен, зубний камінь і пародонтальні кишень.

Обстеження проводять за допомогою спеціально розробленого легкого СРІ-зонду з кулькою на кінці, діаметром 0,5 мм, що має чорний обідок між 3,5 – 5,5 мм та чорні кільця на рівні 8,5 мм і 11,5 мм від кінчика зонду.

Сегменти. Порожнина рота поділяється на сегменти, що містять такі групи зубів: 18—14, 13—23, 24—28, 38—34, 33—43, 44—48. Сегмент оглядають тільки у тому разі, якщо в ньому присутні два або більше зубів, які не підлягають видаленню.

Індексні зуби. У дорослих оглядають 10 так званих індексних зубів: 17, 16, 11, 26, 27, 47, 46, 31, 36, 37. У пацієнтів молодше 20 років тільки шість: 16, 11, 26, 36, 31, 46. Це робиться для того, щоб уникнути помилок, пов'язаних із діагностикою пародонтальних кишень при прорізуванні зубів. З тієї самої причини у дітей до 15 років вимірювання глибини кишень необхідно виключити, а реєструвати тільки кровоточивість та зубний камінь.

7. МЕТОДИКА СТОМАТОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ПО ВООЗ. КАРТА РЕЄСТРАЦІЇ СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ. ЗАПОВНЕННЯ КАРТИ

Методика обстеження стоматологічного статусу за ВООЗ

При епідеміологічному обстеженні населення використовують запропоновану ВООЗ карту оцінки стоматологічного статусу, при обстеженні дітей і підлітків до 15 років – спеціально розроблену спрощену реєстраційну карту. При їх заповненні не дозволено вносити виправлення й доповнення. У випадку помилкового запису його перекреслюють і записують дані під клітинкою.

Послідовність заповнення карти ВООЗ

Для заповнення усіх розділів карти використовують стандартні коди. Якщо ця вимога не буде врахована, ВООЗ у подальшому не в змозі буде обробити отримані результати обстеження і проаналізувати їх, тому що комп'ютерна програма автоматично відкидає карти з нестандартним заповненням. Якщо будь-яка оцінка не може бути виконана чи певний код не

відповідає обстежуваній віковій групі, то невикористану клітинку закреслюють чи записують у ній код 9 (= не реєструється).

Карти розроблено таким чином, щоб спростити комп'ютерну обробку результатів. Кожній клітинці надано ідентифікаційний номер (невелика цифра в дужках), що визначає її місце у комп'ютерному файлі. Коди для реєстрування розташовуються поряд із відповідними клітинками. Щоб зменшити кількість помилок, усі цифри мають бути написані чітко і без виправлень. Найчастішу плутанину викликає написання цифр 1 і 7, 2 і 4, 6 і 0, а також літери В і цифри 8. Щоб уникнути помилок при внесенні в комп'ютер отриманих результатів, цифри мають бути написані таким чином:

1234567890

Коли для позначення стану зубів і потреби в лікуванні використовуються букви, вони повинні мати такий вигляд:

ABCDEFGPT

Щоб не було помилок реєстрації, досліднику потрібно чітко промовити цифри і букви з подібним звучанням. Двозначні цифри над і під деякими клітинками позначають відповідні зуби за схемою, рекомендованою Міжнародною федерацією стоматологів. При цьому перша цифра позначає квадрант ротової порожнини, а друга – безпосередньо сам зуб.

Для позначення зубів при диктуванні рекомендується спочатку вказати номер квадранта, потім номер зуба, наприклад, верхній правий другий різець, 12 – «один-два» замість дванадцяти.

Карта для оцінки стоматологічного статусу

Стандартна карта для оцінки стоматологічного статусу розроблена для збору інформації, необхідної для планування стоматологічної допомоги і моніторингу вже існуючої стоматологічної служби.

Карта містить такі розділи:

Ідентифікаційна інформація про обстеження.

Загальна інформація.

Позаротовий огляд.

Оцінка скронево-нижньощелепного суглоба.

Стан слизової оболонки.

Плямистість/гіпоплазія емалі.

Флюороз зубів.

СРІ (стан тканин пародонта індекс, що раніше називався СРІТN).

Втрата прикріплення.

Стан зубів та необхідність у лікуванні.

Ортопедичний статус.

Потреба в ортопедичному лікуванні.

Зубощелепні аномалії.

Потреба у невідкладній допомозі.

Примітки.

Вказана карта може бути використана для обстеження дорослих і дітей.

Якщо обстежуються тільки діти, немає необхідності встановлювати наявність уражень слизової оболонки порожнини рота, карієсу кореня, ортопедичний статус і потребу у протезуванні. Відповідно, якщо оглядають дорослих, практично немає необхідності реєструвати зубощелепні аномалії. Для деяких регіонів, де у населення спостерігаються забарвлення зубів чи інші ускладнення на поверхні зубів, може бути неможливою оцінка плямистості/гіпоплазії емалі чи флюорозу зубів.

Розділи карти, присвячені ідентифікації та загальній інформації

Дослідник має друкованими великими літерами написати назву країни, де проводиться обстеження, у вихідній карті; з неї потім будуть робитися копії. Клітинки 1 – 4 використовують для кодування країни, де проводиться обстеження, у ВООЗ, і досліднику їх НЕ потрібно заповнювати.

Під час планування обстеження має бути складений список населених пунктів, де воно проходить, кожному з них надано двозначний код. Потім він заноситься в клітинки 26 і 27 кожної карти обстеження. Крім того, складається список дослідників, кожному з них надається номер. Якщо є інформація про етнічні групи чи роди їх занять або передбачається реєструвати іншу інформацію, наприклад про вміст фтору в питній воді чи використання фторовмісних таблеток, необхідно внести відповідні коди у загальний список кодів. Ця інформація має бути внесена в клітинки 24, 25, 29 і 30. Перед початком обстеження список кодів повинні отримати всі дослідники і реєстратори, крім того, цю інформацію необхідно звести у загальний сумарний список.

Дата огляду (клітинки 5–10)

У карту мають бути записані рік, місяць та день огляду.

До комп'ютерного файлу вносять тільки рік та місяць (клітинки 5–8).

Нотування дати дає змогу дослідникові проглянути свої нотатки, якщо знадобиться повернутися до результатів якого-небудь попереднього дня.

Ідентифікаційний номер (клітинки 11–14)

Кожному, кого обстежують, треба присвоїти ідентифікаційний номер, який має стільки цифр, скільки складає загальна кількість обстежуваних. Так, якщо передбачається оглянути 1200 пацієнтів, то перший пацієнт іде під номером 0001.

При можливості ідентифікаційні номери мають бути зазначені на картах до початку роботи. Це важливо для того, щоб бути впевненим, що цей номер використовується тільки один раз. Якщо в обстеженні беруть участь кілька спеціалістів, перевірка номерів обов'язкова.

Наприклад, якщо обстеження проводять два спеціалісти, то дослідник № 1 повинен використовувати ідентифікаційні номери 0001—0600, а дослідник № 2 – 0601—1200.

Дослідник (клітинка 15)

Якщо в обстеженні беруть участь більше, ніж один спеціаліст, кожному з дослідників необхідно присвоїти свій код, який заносять у клітинку 15. Подібно до цього, якщо затверджений дослідник бере участь в обстеженні, він чи вона повинні мати свій спеціальний код.

Первинний/повторний огляд (клітинка 16)

Якщо пацієнта оглядають вдруге, щоб оцінити відтворюваність результатів, перше (головне) обстеження позначають у клітинках 16 кодом «1», а будь-яке інше наступне – кодами 2, 3, 4 і т. ін. Для всіх пацієнтів, яких оглядали неодноразово, при аналізі результатів обстеження використовують дані тільки першого огляду.

Прізвище

Прізвище та ім'я пацієнта необхідно записувати друкованими літерами, починаючи з прізвища. Слід зазначити, що у деяких країнах не дозволяється ідентифікація пацієнтів при обстеженні за прізвищами та іменами і в такому разі цей простір не заповнюється.

Дата народження (клітинки 17–20)

Якщо це можливо, необхідно позначити рік та місяць народження, це може знадобитися для перевірки.

Вік (клітинки 21 і 22)

Вік слід реєструвати як число повних років після останнього дня народження (тобто вік дитини на 13 році життя реєструється як 12). Якщо вік менше 10 років, то в клітинку 21 потрібно заносити 0, наприклад 6 років = 06). Там, де вік позначається іншими способами, слід його перерахувати до загальноприйнятого. Якщо вік пацієнта невідомий, може виявитися

необхідним установити його на підставі, наприклад, стану прорізування зуба, або для дорослих – відносно якої-небудь події, що відбулася у цій місцевості. У такому разі спосіб визначення віку треба вказати.

Стать (клітинка 23)

Цю інформацію записують під час огляду, оскільки не завжди можливо встановити стать пацієнта, виходячи тільки з прізвища та імені. Коди (1 = чоловік, 2 = жінка) слід занести до клітинки 23.

Етнічна група (клітинка 24)

У різних країнах ідентифікація етнічних та інших груп проходить різними шляхами, наприклад за країною народження, кольором шкіри, мовою, релігійною належністю. Перед проведенням обстеження слід разом із місцевими органами охорони здоров'я і освіти вирішити, як реєструвати етнічні групи. Після домовленості розробляють систему кодування.

Примітки. Для ідентифікування різних підрозділів можуть бути використані коди 0–8. Оскільки часто неможливо встановити належність пацієнта до етнічної групи, спираючись на його ім'я, інформацію про етнічну групу реєструють під час обстеження в клітинці 24.

Професія, рід занять (клітинка 25)

Виходячи з місцевих даних, професії мають бути закодовані. Для ідентифікації використовують коди 0 – 8.

Географічне положення (клітинки 26 і 27)

Клітинки 26 і 27 використовують для позначення місця, де проводиться обстеження. Це дає змогу ідентифікувати до 99 місцевостей під номерами 00–98. Складають перелік кодів місцевостей. Звичайно вживають кілька кодів. Якщо така інформація не зареєстрована, в клітинки записують код «99».

Тип місцевості (клітинка 28)

Для позначення використовують 3 коди:

1 – місто;

2 – передмістя;

3 – сільська місцевість чи невеличке село.

Інші дані (клітинки 29 і 30)

Сюди занотовують інформацію про куріння, вживання жувальних гумок, вміст фтору у питній воді, вживання цукру. Кодується вона кодами від 0 до 8.

Протипоказання до обстеження (клітинка 31)

Місцеві спеціалісти самі визначають, які стани можуть стати перешкодою до проведення будь-якої частини огляду. Прийняте при цьому кодування:

0 – немає протипоказань;

1 – огляд протипоказано.

Клінічна оцінка

Щоб бути впевненим, що всі патологічні симптоми встановлені, рекомендовано при клінічному обстеженні дотримуватися порядку, вказаного у карті для реєстрації даних обстеження.

Позаротовий огляд (клітинка 32)

Огляд ділянки, що оточує порожнину рота, необхідно проводити у такій послідовності:

1. Загальний вигляд шкірних покривів (голова, шия, плечі).
2. Навколоротова ділянка (ніс, щоки, підборіддя).
3. Лімфатичні вузли (голова, шия).
4. Шкірні ділянки верхньої та нижньої губи.
5. Червона кайма губ та носогубні складки.
6. Ділянка скронево-нижньощелепного суглоба і привушної залози.

Використовують такі коди та критерії:

0 – нема ознак ураження;

1 – виразки, рани, ерозії, тріщини – голова, шия, плечі;

2 – виразки, рани, ерозії, тріщини – ніс, щоки, підборіддя;

3 – виразки, рани, ерозії, тріщини – носогубні складки;

4 – виразки, рани, ерозії, тріщини – червона кайма губ;

5 – злоякісні новоутворення;

6 – патологія на ділянці верхньої та нижньої губи, наприклад, тріщини;

7 – збільшені лімфатичні вузли – голова, шия;

8 – інші припухлості обличчя та щелеп;

9 – не реєструється.

Оцінка скронево-нижньощелепного суглоба (клітинки 33–36)

Симптоми (клітинка 33)

Використовують такі коди і критерії:

0 – немає симптомів;

1 – поява клацання, болю, труднощів при відкриванні чи закриванні рота один раз на тиждень або частіше;

9 – не реєструється.

Ознаки (клітинки 34—36)

Застосовують такі коди:

0 – немає ознак;

1 – відзначається наявність клацання, напруги при пальпації або зменшення рухомості щелеп (відкривання рота 30 мм);

9 – не реєструється.

Клацання (клітинка 34) в одному чи обох скронево-нижньощелепних суглобах. Клацання оцінюють безпосередньо за звуком чи при пальпації суглобів.

Болісність при пальпації (клітинка 35) переднього скроневого та жувального м'яза з одного або з обох боків.

Обмеженість рухомості щелепи – відкривання рота менше, ніж на 30 мм (клітинка 36)

Для цього вимірюють відстань між ріжучими краями центральних різців верхньої та нижньої щелепи. За орієнтир можна взяти те, що у дорослих рухомість зменшена, якщо пацієнт не спроможний відкрити рота на ширину двох пальців.

Слизова оболонка порожнини рота (клітинки 37–42)

Обстеження проводять у такій послідовності:

1. Слизова оболонка губ та борозни губ (верхньої та нижньої).
2. Губна частина перехідних складок і слизова щік (з обох боків).
3. Язик (дорсальна та вентральна поверхні).
4. Дно порожнини рота.
5. Тверде та м'яке піднебіння.
6. Комірковий відросток/ясна (верхні та нижні).

Огляд проводять за допомогою двох стоматологічних дзеркал чи одного дзеркала і ручки пародонтального зонда, щоб відсувати тканини. Клітинки 37–39 використовують для реєстрації відсутності, наявності або передбачуваної наявності станів, кодованих від 1 до 7, на підставі чого дослідники можуть установити попередній діагноз. Код 8 використовується для реєстрації стану, не вказаного раніше, наприклад, саркоми Капоші. При можливості попередній діагноз слід записувати у відповідному рядку.

Плямистість/гіпоплазія емалі (клітинки 43–52)

Використовують модифікований індекс дефектів розвитку емалі (DDE). Ураження емалі відносять до одного з трьох типів, залежно від його проявів.

Коди і критерії такі:

0 – норма;

1 – обмежена плямистість. В емалі нормальної товщини та з інтактною поверхнею зазначають наявність різного ступеня порушення прозорості. Ці ділянки відокремлені від нормальної емалі і можуть бути білими, кремовими, жовтими чи коричневими;

2 – дифузна плямистість. Це порушення напівпрозорості емалі різного ступеня, білого кольору. Немає чіткого кордону з підлеглою нормальною емаллю, а форма плямистості може бути лінійною, ламаною чи окремі плями злиті в одну;

3 – гіпоплазія. Дефект, що захоплює поверхню емалі і пов'язаний з локальним зменшенням товщини емалі. Трапляється у формі щілин, жолобків або часткової чи повної відсутності емалі над значною площею дентину. Уражена емаль може бути прозорою чи мутною;

4 – інші дефекти;

5 – відокремлена і дифузна плямистість;

6 – відокремлена плямистість і гіпоплазія;

7 – дифузна плямистість і гіпоплазія;

8 – сполучення усіх трьох типів;

9 – не реєструється.

Клінічний огляд. Оглядають лише букальні поверхні 10 індексних зубів і реєструють у клітинках 43–52.

Якщо будь-який з індексних зубів відсутній, відповідна клітинка має бути залишена незаповненою.

Диференційний діагноз між плямистістю емалі та іншими змінами у ній слід проводити з початковим карієсом у стадії білої плями, білими краями горбів молярів та інколи премолярів, бокових різців.

Флюороз зубів (клітинка 53)

Рекомендовано користуватися критеріями індексу Dean.

Для оцінки обирають два найбільш уражених зуба. Якщо вони неоднакові, реєструють менший код із цих двох. При оцінюванні треба починати з найбільш високого показника індексу і спускатися до того коду, який відповідає стану певного пацієнта. При будь-яких сумнівах записують найнижчий показник.

Використовуються такі коди і критерії:

0 – норма. Поверхня емалі гладка, блискуча, блілого кремового відтінку;

1 – сумнівний. Легкі порушення напівпрозорості нормальної емалі, від кількох білих крапок до випадкових плям;

2 – дуже слабкий. Маленькі напівпрозорі плями, розкидані нерегулярно по поверхні зуба, охоплюють менше ніж 25% зубної поверхні;

3 – слабкий. Ділянки з білими плямами більш поширені, ніж у коді 2, але займають менше 50 % поверхні зуба;

4 – помірний. Поверхні зубів піддані помітному стиранню, часто трапляються коричневі плями неправильної форми;

5 – важкий. Уражені всі емалеві поверхні, гіпоплазія так виражена, що може змінитися форма зуба. Найзначніша діагностична ознака цього коду – окремі чи злиті ямки. Часто трапляються коричневі плями. Складається враження, що зуб був уражений корозією;

8 – виключений (наприклад, зуб, вкритий коронкою);

9 – не реєструється.

Комунальний пародонтальний індекс (СРІ) (клітинки 54–59)

Показники. Для оцінки цього індексу використовують показники пародонтального статусу: кровоточивість ясен, зубний камінь і пародонтальні кішені.

Обстеження проводять за допомогою спеціально розробленого легкого СРІ-зонду з кулькою на кінці, діаметром 0,5 мм, що має чорний обідок між 3,5 – 5,5 мм та чорні кільця на рівні 8,5 мм і 11,5 мм від кінчика зонду.

Сегменти. Порожнина рота поділяється на сегменти, що містять такі групи зубів: 18–14, 13–23, 24–28, 38–34, 33–43, 44–48. Сегмент оглядають тільки у тому разі, якщо в ньому присутні два або більше зубів, які не підлягають видаленню.

Індексні зуби. У дорослих оглядають 10 так званих індексних зубів: 17, 16, 11, 26, 27, 47, 46, 31, 36, 37. У пацієнтів, молодших 20 років тільки шість: 16, 11, 26, 36, 31, 46. Це робиться для того, щоб уникнути помилок, пов'язаних із діагностикою пародонтальних кишень при прорізуванні зубів. З тієї самої причини, у дітей до 15 років вимірювання глибини кишень необхідно виключити, а реєструвати тільки кровоточивість та зубний камінь.

Втрата прикріплення (клітинки 60–65)

Найбільш раціональний шлях визначення втрати прикріплення у кожному сегменті – реєстрація його одразу ж після встановлення індексу СРІ у цьому сегменті. Найвищі коди для СРІ та втрати прикріплення не обов'язково мають належати до одного й того ж зуба у сегменті.

Цей показник не реєструється у дітей віком до 15 років.

Зондування глибини кишень дає деяку інформацію про втрату прикріплення, однак цього недостатньо, якщо ретракція ясен стає очевидною. Коли цементно-емалевого з'єднання не видно, а в сегменті високий код індексу СРІ нижче 4 (глибина при зондуванні менше 6 мм), для цього сегмента втрата прикріплення складає менше 4 мм (код втрати прикріплення = 0). Подовженість втрати прикріплення реєструють, використовуючи певні коди.

Стан зубів і потреба у лікуванні (клітинки 66–161)

Діагностика карієсу має проводитися за допомогою стоматологічного дзеркала. Рентгенографія та волоконна оптика для виявлення апроксимального карієсу не рекомендуються, оскільки обладнання не завжди може бути використано.

Дослідники мають дотримуватися системного підходу при оцінці стану зубів і потреби у лікуванні. Огляд слід проводити в певному порядку, переходячи з одного зуба чи міжзубного проміжка до сусіднього зуба чи проміжка. Зуб вважають присутнім, якщо видно будь-яку його частину. Якщо постійний і тимчасовий зуби займають одне місце, слід реєструвати тільки стан постійного зуба.

Стан зубів. При реєстрації стану зубів використовують літери і числа. Клітинки 66–97 – для верхніх, а 114–145 – для нижніх зубів. Одні й ті ж клітинки призначені для кодів тимчасових і постійних зубів. Запис вноситься в клітинку, де відображається стан коронки і кореня. При обстеженні дітей, коли не встановлюють стан кореня зуба, в клітинку стану кореня записують код «9» (не реєструється).

Потреба у лікуванні окремих зубів. Можливості стоматологічного персоналу надавати стоматологічну допомогу, методи лікування можуть суттєво різнитися у різних країнах. У зв'язку з цим результати, отримані при оцінці потреби у лікуванні дослідниками з різних країн, регіонів або навіть одного регіону, можуть значною мірою відрізнятись.

Потреба у лікуванні має бути встановлена для всього зуба, враховуючи коронку і корінь. Одразу ж після реєстрації стану зуба, ще до переходу до наступного зуба, слід установити необхідне лікування (клітинки 98–113 і 146–161). Якщо лікування не потрібне, у відповідну клітинку з тих, що відведено для реєстрації такого роду, вписують код «0» (якщо цього не зробити, то надалі важко буде з'ясувати, було лікування дійсно непотрібним чи дослідник забув внести запис у відповідні клітинки).

Коди і критерії для потреби у лікуванні такі:

0 – лікування не потрібне. Цей код реєструють, якщо і коронка і корінь зуба інтактні або вирішено, що можна не проводити лікування;

P – профілактичні заходи, що запобігають карієсу;

F – вжито герметик;

1 – пломбування однієї поверхні;

2 – пломбування двох чи кількох поверхонь.

Один із кодів P, F, 1 чи 2 слід вжити, щоб вказати на необхідність лікування:

- з приводу початкового, первинного чи вторинного карієсу;
- зміненого у кольорі зуба чи вади розвитку;
- з метою усунення ушкодження, зумовленого травмою, стиранням, ерозією;
- з метою заміни неякісної пломби чи герметика.

Герметик вважається незадовільним, якщо, на думку дослідника, необхідна його зміна внаслідок часткової втрати у фісурах, ямках тощо.

Пломба вважається неякісною, якщо присутні один чи кілька станів:

- дефектний край наявної пломби, що може сприяти чи сприяє проникненню в дентин. Рішення про те, чи є вада краю суттєвою, базується на клінічному досвіді дослідника, даних зондування краю пломби пародонтальним зондом чи присутності виразної зміни кольору зуба;

- нависаючий край існуючої пломби, який викликає місцеві подразнення ясен і не може бути усунунений шляхом зміни контура пломби;

- тріщина існуючої пломби, яка робить її рухомою чи створює шляхи проникнення у дентин;

- порушення кольору;

3 – виготовлення коронки внаслідок будь-яких причин;

4 – коронка з фарфоровою покривною фасеткою чи ламінат;

5 – ендодонтичне втручання. Цей код використовують, щоб указати, що зуб перед пломбуванням чи встановленням коронки, можливо, потребує ендодонтичного лікування внаслідок поширеного і глибокого каріозного процесу чи травми.

Примітка. Ніколи не слід занурювати зонд у глибину порожнини, щоб підтвердити ураження пульпи;

6 – видалення. Зуб вважається «таким, що підлягає видаленню» залежно від доступних методів лікування, коли:

- каріозний процес настільки зруйнував зуб, що він не підлягає відновленню;

- прогресування ураження пародонта призвело до рухливості зуба, болісності чи втрати ним функції і, на думку дослідника, його не можна відновити до функціонального стану;

- зуб необхідно видалити для можливості протезування;
- видалення необхідне внаслідок ортодонтичних чи косметичних показань або мова йде про ретенований зуб;

7, 8 – потреба в інших видах допомоги. Дослідник має указати види допомоги, для чого використовують коди 7 і 8.

9 – не реєструється.

Наявність зубних протезів (клітинки 162 і 163)

Наявність протезів слід реєструвати для кожної щелепи (клітинка 162 – верхня; 163 – нижня).

Потреба у протезуванні (клітинки 164 і 165)

Потреба у протезуванні реєструється для кожної щелепи окремо: 164 – верхня; 165 – нижня щелепа.

Зубощелепні аномалії

Використовують критерії стоматологічного естетичного індексу (DAI). Бажано, щоб цей індекс застосовувався в тих вікових групах, у яких у пацієнтів більше немає тимчасових зубів, звичайно, починаючи з 12 років.

Потреба у невідкладній допомозі і направленні до фахівців (клітинки 177–180)

Обов'язком дослідника чи керівника команди є направлення пацієнта у відповідний лікувальний заклад, якщо це необхідно.

Показанням для невідкладної допомоги є ситуації, коли у разі відсутності лікування може розвинутися запальний процес, больовий синдром. Залежно від доступності стоматологічної служби, цей проміжок часу може коливатися від кількох днів до місяця. Прикладами станів, що потребують невідкладної допомоги, є периапікальний процес чи гострий некротично-виразковий гінгівіт. У клітинці 178 можна також реєструвати поширений карієс та хронічний абсцес альвеолярного відростка.

Дії після закінчення обстеження та підготовка звітів

Наполегливо рекомендується заповнені картки скопіювати і зберігати окремо, щоб їх не втратити. Якщо фотокопія неможлива, слід заповнювати картки під копірку під час обстеження.

Наприкінці кожного дня керівник має бути впевненим, що всі картки складено відповідно за номерами, це полегшує їх перевірку.

Якщо передбачається проаналізувати дані на місці, керівник має організувати доставку карток у відповідний комп'ютерний центр.

У разі, коли аналіз проводитиме ВООЗ, дані треба занести на дискету. Підсумкові листи обстеження готуються у двох екземплярах. Одна копія залишається у керівника, а іншу, разом із дискетою, направляють для обробки.

Звіт про обстеження звичайно містить таку інформацію:

- виклад мети дослідження;
- матеріал і методи;
- результати;
- обговорення та висновки;
- резюме.

8. КАРІЄСОГЕННА СИТУАЦІЯ В ПОРОЖНИНІ РОТА. МЕТОДИ ЇЇ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ

Карієс зубів – патологічний процес, який проявляється демінералізацією і руйнуванням твердих тканин зуба під дією органічних кислот, що виробляються мікроорганізмами зубного нальоту. 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, бо 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'являється 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 і 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 кількадечного зубного нальоту.

6. Перехід зубного нальоту в зубний камінь (IV стадія) відбувається через декілька тижнів.

За найновішими науковими даними, **біоплівка – це активне біологічне створіння, 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 окремо існуючим бактеріям того ж виду.

- у біоплівках наявна власна система мікроциркуляції, яка забезпечує метаболічний обмін всередині бактеріальної спільноти.

- 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 форму. 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, концентрації вуглеводів і кисню.

- біоплівка активно розвивається на закритих поверхнях, де погане самоочищення: фісури, пришийкові і 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 (тому, у різних людей біоплівка різного ступеня агресивності);

2 – первинна колонізація грам позитивними 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 і внутрішні: дозрівання структури.

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 ізолює тканини зубів від ротової рідини, в результаті вона нездатна здійснювати свою мінералізуючу дію на емаль і 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 sanquis, 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 – гнотобіотах, французький вчений Орланд (1955) встановив, що без 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 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 і поширеності карієсу зубів зумовлений, головним чином, необгрунтовано високим та частим вживанням легкозасвоюваних вуглеводів (Т.Л. Редінова, 1991). Чим більше вживання цукрів, тим вище КПВ, а критичним вважається вживання 30 г цукру на добу (В.Г. Бокая, 1991).

Досліджено, що прийом 10 г цукру призводить до зростання кількості молочної кислоти в слині в 10–16 разів (В.К.Леонт'єв, 1978). 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 конфетах і тортах – до 90% (В.К. Леонт'єв, 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, $kп = 0-3,0$; а при 105,3 г – $kп = 4,0-7,0$ (Кондратова, 1990).

Вважають, що найбільш ацидогенними в харчових продуктах є ди- і моносахариди. **Карісогенна 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, бо:
 - 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 вищеперелічені характеристики зубного нальоту:

1. Шляхом ферментації (у слині виявлено понад 50 різних ферментів) вуглеводної їжі слина поставляє для зубного нальоту субстрат 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. Леонтьєв, 1980). Ремінералізуючий потенціал слини, яка керує дозріванням емалі і забезпечує його, сприяє призупиненню вогнищ демінералізації в емалі.

Слина виділяється зі швидкістю 0,24 мл/хв. при жуванні – 3-3,5 мл/хв (біля 200 мл/год), за добу – 2 л.

Роль резистентності твердих тканин зубів у розвитку карієсу

Опірність або сприйнятливість зубів до дії карієсогенних чинників визначається їх структурними особливостями і хімічним складом.

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 прорізаються 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. Леонтьєв, 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.

Недостатнє функціональне навантаження зубощелепової системи зумовлене вживанням їжі м'якої консистенції, що сприяє поглибленню карієсогенної ситуації, бо не відбувається природне самоочищення, не стимулюється слиновиділення, а також не виростають щелепи належної величини, що сприяє патології прикусу, скупченості зубів, а це, в свою чергу, призводить до ще гіршої гігієнічної ситуації у ротовій порожнині. Виходить замкнуте коло.

Вплив стану організму на розвиток карієсу

Хвороби і порушення у функціональному стані органів і систем організму, зниження реактивності організму реалізується через основні патогенетичні місцеві фактори. Якщо загальний стан організму супроводжується порушенням обміну речовин у період розвитку, формування та дозрівання зубів, це впливає на склад і структуру зубних тканин і, відповідно, може послабити їх резистентність до карієсу.

Найважливіше значення для здоров'я постійних зубів мають перші роки життя після народження дитини. Після завершення формування твердих тканин загальні захворювання не можуть вплинути на структуру і склад зрілих зубів, однак порушення функціонального стану органів і систем

організму активно впливає на виникнення і перебіг каріозного процесу; змінюючи склад і властивості слини. Відхилення у функціонуванні основних систем організму (нервової, ендокринної) призводить до зниження функціональної активності слинних залоз, а, відповідно, й до зниження ремінералізуючого потенціалу та буферних властивостей слини.

Стійкість зубів до карієсу або карієсрезистентність забезпечується:

- хімічним складом і 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.

Таким чином, на сьогоднішній день існують всі умови для збереження здоров'я зубів при дотриманні профілактичних заходів, спрямованих на усунення або послаблення дії карієсогенних чинників.

9. СТРУКТУРА І БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕМАЛІ ТА ДЕНТИНУ. ДОЗРІВАННЯ ЕМАЛІ ПІСЛЯ ПРОРІЗУВАННЯ ЗУБА

Емаль, що покриває коронку зуба, найтвердіша тканина в організмі, що пояснюється високим вмістом у ній неорганічних речовин (до 97 %). Мінеральну основу зубів складають ізоморфні кристали апатитів: гідрокси-, карбонат-, фтор-, хлорапатитів та ін. Основними компонентами є гідроксоапатит – $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ і восьмикальцієвий фосфат –

$\text{Ca}_8\text{H}_2(\text{PO}_4)_6 \times 5\text{H}_2\text{O}$. У цілому мінеральна база зубів – апатитоподібна речовина із загальною формулою:



де А – Ca, Sr, Ba, Cd, Pd;

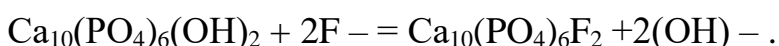
В – P, As, V, Cr, Si;

Х – F, OH, Cl, CO₂.

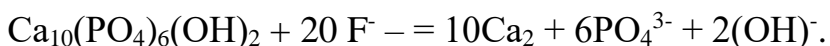
Характерною рисою структури апатитів є наявність стовпчика Х-іонів, що проходить на всій протяжності кристала паралельно кристалографічній осі. Припускають, що Х-колонка забезпечує найбільш легку траєкторію для дифузії, а це зумовлює підвищену реактивність Х-іонів.

Особливо легко відбувається заміщення гідроксильних іонів при дифузії. Причому, обмін гідроксильних іонів на хлор відбувається більш інтенсивно, ніж на фтор. Структура елементарного осередку гідроксоapatиту при заміщенні гідроксильних іонів не змінюється. При цьому відбувається незначна зміна розмірів ґратки чи відстаней між атомами.

Під впливом низьких концентрацій фтору утворення фторапатиту з гідроксоapatитом відбувається відповідно до рівняння реакції:



При впливі на емаль зубів високих доз фтору відбувається утворення фториду кальцію, відповідно до рівняння реакції:



Іонні заміщення у формулі, що відповідає апатитоподібній структурі $\text{A}_{10}(\text{BO}_4)\text{X}_2$, можуть відбуватися не тільки в Х-, а й в А- і В-положенні. Далеко не всі заміщення у кристалічній структурі емалі підсилюють резистентність зубів до каріозного процесу.

З віком кількість мінеральних речовин в емалі, особливо в її поверхневому шарі, збільшується. Наслідком вікових змін є зникнення перикимат і стирання ріжучих країв різців, а також горбів молярів, премолярів та іклів.

Здорова емаль містить 3,8 % вільної води і 1,2 % органічних речовин.

Органічні речовини емалі представлені білками, вуглеводами, ліпідами й азотом. У 100 г емалі міститься 1,65 г вуглеводів і 0,6 г ліпідів. Вуглеводи представлені глюкозою, манозою, галактозою й ін. За функціональною дією білки емалі можна поділити на три групи:

1) фібрилярний білок, нерозчинний в ЕДТА і розведеної хлористоводневій кислоті;

2) кальційзв'язувальний білок емалі (КЗБЕ), що утворює у нейтральному середовищі нерозчинний комплекс із мінеральною фазою;

3) білок, який споріднений із мінеральною фазою, що наближається за молекулярною вагою до кальційзв'язувального білка, але з менш упорядкованою структурою.

Основою формування емалі є білкова матриця. КЗБЕ й фібрилярний нерозчинний в ЕДТА й хлористоводневій кислоті білок, які складають її основу, забезпечують зв'язування та утримання мінеральної фази, тобто безклітинного формування й побудови емалі. Така молекулярно-функціональна модель емалі дає змогу зробити висновок про те, що цілістність білкової матриці гарантує зворотність процесів фізіологічної демінералізації й ремінералізації емалі. При втраті білкової матриці ремінералізація не відбувається. Здатність гідроксоапатитів емалі до ізоморфного заміщення вакантних місць у їх молекулі іонами, що містяться в ротовій рідині, у свою чергу забезпечує своєрідний захист самої білкової матриці.

В емалі виявляється 3,8 % води. Кристалізаційна вода утворює гідратну оболонку кристалів і виконує функцію емалевої лімфи. Припускають, що від кількості вільної води залежать такі фізіологічні властивості емалі, як розчинність і проникність. Вода займає вільний простір у кристалічних ґратках й органічній основі, а також розташовується між кристалами.

Товщина емалі в різних ділянках коронки зуба неоднакова: найбільш товстий шар наявний у ділянці горбків коронки (до 1,7 мм), найтонший – біля шийок зубів (0,01мм). Товщина емалі в ділянці фісур 0,5–0,6 мм. Відрізняючись від інших твердих тканин зуба високою міцністю і прозорістю, емаль у той же час крихка через незначну кількість органічної речовини.

Дрібними структурними одиницями емалі є кристали апатитоподібної речовини, що формують емалеві призми. Призми починаються від емалеводентинного з'єднання і доходять до поверхні емалі. По ходу вони утворюють хвилеподібні вигини, що сприяє зміцненню структури емалі. Міцність емалі, крім того, зумовлена вклинюванням призматичних відростків між суміжними призмами і переходом кристалів з однієї призми в іншу. На шліфах емалі призми мають у поперечному перерізі аркоподібну форму з витягнутими хвостоподібними подовженнями-відростками). Хвостова частина призм розташовується між голівками суміжних призм. Така конфігурація й розташування призм забезпечують надзвичайно щільну структуру емалі.

Товщина призми коливається від 4 до 7 мкм, а довжина, в результаті вигинів, може трохи перевищувати товщину емалевого шару. S-подібна зігнутість по ходу емалевих призм зумовлює на поздовжньому шліфі зуба чергування радіально розташованих світлих і темних смуг, так як частина емалевих призм виявляється зішліфованою у поздовжньому (паразони), а частина – у поперечному (діазони) напрямку. Ці смуги були описані ще у ХІХ ст. Гунтером і Шрегером .

Крім цих смуг, на поздовжніх шліфах емалі видно лінії, або смуги, Ретціуса, які починаються на ділянці емалево-дентинного з'єднання, потім косо перетинають усю товщу емалевого шару й закінчуються на поверхні емалі у вигляді невеликих валиків, розташованих рядами, котрі отримали назву перикиматії. На поперечних шліфах коронки зуба лінії Ретціуса розташовуються у вигляді концентричних кіл. Виникнення цих ліній пов'язане з особливостями процесу мінералізації емалі у період її розвитку.

Органічними утвореннями емалі є емалеві пластинки (ламели), емалеві пучки й веретена. Емалеві пластинки, що складаються з органічної речовини, у вигляді тонких листоподібних структур пронизують усю товщу емалі. Вони краще виявляються на поперечних шліфах нормальної емалі, переважно в ділянці шийки зуба. Емалеві пучки на відміну від емалевих пластинок проникають на невелику глибину емалі, розташовуючись біля емалево-дентинного з'єднання. Обидва ці утворення при захворюваннях каріозної і некаріозної природи полегшують проникнення в емаль деяких екзогенних факторів (бактерії, кислоти й ін.).

Емалеве веретено – це кінцева ділянка дентинного відростка одонтобласту, що закінчується між емалевими призмами. Колбоподібні потовщення відростків після перетинання емалево-дентинного з'єднання й одержали назву емалевих веретен. Їм віддають певну роль у трофіці емалі.

Основними фізіологічними властивостями емалі варто назвати резистентність, розчинність і проникність.

10. РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕМАЛІ ДО КАРІОЗНОГО УШКОДЖЕННЯ

Карієсорезистентність емалі – це здатність протистояти впливу карієсогенних факторів. Вона зумовлена вмістом мінеральних компонентів, насамперед кальцію й фосфору, у структурі емалі.

Після прорізування зуба концентрація кальцію й фосфору в емалі всіх шарів основних анатомічних ділянок збільшується, особливо протягом перших 1,5–2 років після прорізування.

Через 2–3 роки після прорізування закінчується мінералізація в ділянці шийки зуба. У цей період після прорізування основним джерелом надходження речовин в емаль є слина. Важливим показником резистентності емалі є співвідношення Ca/P. Здорова емаль молодих людей має більш низький показник Ca/P у порівнянні з емаллю людей похилого віку. У корені співвідношення дорівнює 1,67. Відомо, що показник Ca/P зменшується при початкових ознаках демінералізації емалі.

У фізіологічних умовах в емалі паралельно відбуваються два процеси – декальцинація і мінералізація. Критерієм переходу фізіологічного процесу в патологічний є зменшення співвідношення Ca/P нижче 1,33, що свідчить про нездатність емалі протистояти декальцинації. У цій фазі при втраті білкової матриці ремінералізація неможлива.

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.

Сприйнятливність 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 активні структури, що зумовлюють резистентність твердих тканин зубів, формуються в антенатальному періоді і в перші роки 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.

11. СКЛАД І ВЛАСТИВОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ: ЇЇ РОЛЬ В ПРОЦЕСАХ ДОЗРІВАННЯ ЕМАЛІ, ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ, РЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ

Після прорізування зуба всі необхідні органічні та мінеральні компоненти надходять до тканин зубів та щелеп не лише через кровоносне русло, а й через ротову рідину, яка є сумарним секретом всіх слинних залоз, ясенної рідини, вмісту ясенних кишень, мікрофлори та продуктів їх життєдіяльності, розпаду лейкоцитів, що мігрують зі слизової оболонки, злущеного епітелію, залишків їжі тощо.

За своїм хімічним складом ротова рідина є фізіологічним мінералізуючим розчином. Концентрація мікроелементів у слині значною мірою залежить від їх вмісту у крові. Провідна роль у формуванні складу слини, яка є перенасиченим гідроксиапатитом Ca^{2+} та HPO_4^{2-} природнім засобом, належить слинним залозам.

Розчинність гідроксиапатиту мінералізованих тканин людини зумовлено концентрацією Ca^{2+} та HPO_4^{2-} , рН середовища та іонною силою біологічних тканин та рідин. Кальцій в слині знаходиться як в іонізованому (55%), так і у зв'язаному стані. Значна кількість кальцію зв'язана з білками, в середньому – 12,8–15%. Приблизно 30% кальцію знаходиться в комплексних зв'язках із фосфатами, цитратом та ін. Концентрація кальцію у слині в середньому становить 0,04–0,08 г/л, при індивідуальних коливаннях 0,006–0,123 г/л. Вміст кальцію в слині в двічі нижчий, ніж у сироватці крові.

Вміст неорганічного фосфату становить 0,06–0,24 г/л, при індивідуальних коливаннях від 0,086 г/л до 0,64 г/л, що в середньому у 2–10 разів перевищує концентрацію цих компонентів у сироватці крові. Висока варіабельність вмісту кальцію та фосфату в слині впливає на процеси мінералізації та ремінералізації твердих тканин зубів, формує індивідуальну резистентність до карієсу.

Мінеральний склад слини впливає на терміни та повноцінність дозрівання емалі, при цьому найактивніше включення мінеральних компонентів в емаль спостерігається на першому році після прорізування. Слина відіграє важливішу роль у підтримці фізіологічної рівноваги процесів мінералізації та демінералізації в емалі зубів. Мінералізуюча функція слини зумовлює динамічну рівновагу складу емалі (одночасно відбувається і розчинення, і утворення кристалів гідроксиапатиту емалі). Стан

перенасиченості слини гідроксиапатитом автоматично підтримує гомеостаз емалі та процеси її мінералізації і демінералізації.

Мінералізуюча здатність слини неодноразово доведена в експерименті та клініці, особливо в дослідженнях з радіоактивними ізотопами. Отримані дані переконливо свідчать про провідну роль слини у поступленні в емаль мінеральних солей. Особливо показовими є експерименти з ізоляцією поверхні зубів від слини коронками, які довели, що джерелом поступлення мінеральних компонентів у емаль є слина, а шляхом їх доставки – ротова рідина.

Дослідженнями М.А. Кодоли (1979), Є.В. Боровського (1991). встановлено корелятивний зв'язок вмісту мікроелементів у тканинах зубів і середовищах, що їх живлять (кров, слина) та стану твердих тканин зубів. Вміст мінеральних компонентів в слині залежить від функціональної активності слинних залоз. При високій карієсрезистентності швидкість секреції слини становить $0,86 \pm 0,16$ мл/хв, при низькій – $0,41 \pm 0,05$ мл/хв.

Велике практичне значення мають дослідження мікрокристалізації слини, її в'язкості та концентрації іонів водню. На думку А.І. Мельника (1989), існує тісний кореляційний зв'язок між ступенем ризику каріозної атаки і такими фізико-хімічними властивостями слини, як рН, в'язкість, поверхневий натяг. Клінічними дослідженнями С.В. Косенко, Г.М. Гаврилів (2002) доведено, що в'язкість слини і підвищення її рН та мікрокристалізації достовірно свідчать про підвищення протикаріозної дії слини. Ротова рідина сприяє швидкому видаленню несприятливих речовин із ротової порожнини, нормалізує температуру, нейтралізує хімічно несприятливі чинники – кислоти, луги.

Неспецифічні та специфічні захисні властивості слини

Крім високої мінералізуючої здатності, ротова рідина володіє специфічними та неспецифічними захисними властивостями. Фактори неспецифічного і гуморального імунітету продукуються клітинами слизової оболонки, залозистими утвореннями ротової порожнини, глотки, нейтрофілами та макрофагами. Ними є лізоцим, комплемент, пропердин, І-лізини та багато інших гуморальних речовин, які мають виражені неспецифічні інгібуючі, інактивууючі, лізуючі та інші властивості, що згубно впливають на мікроорганізми. Основними продуцентами лізоциму, який потрапляє в ротову рідину, є нейтрофільні гранулоцити. Порівняно з іншими біологічними рідинами, слина містить високу концентрацію лізоциму.

Лізуючи глікопептиди клітинної стінки, в основному грампозитивних бактерій, лізоцим забезпечує кисневонезалежний механізм неспецифічного захисту. Він також може лізувати глікопептиди грамнегативних бактерій після зняття ліпідного шару комплементом або катіонними білками. Лізоцим значною мірою активує також і специфічні механізми протиінфекційного захисту, є синергістом антитіл.

До факторів неспецифічного гуморального імунітету належать ферменти слини: амілаза, лужна та кисла фосфатаза, РНК-аза, ДНК-аза, протеолітичні ферменти та інгібітори протеолізу. Слина має майже повний набір ферментів, які здатні руйнувати всі види простих біологічних субстратів (білки, жири, вуглеводи).

Нейтрофіли – фактори клітинного неспецифічного імунітету – це мобільні фагоцити, які у великій кількості виявляються в ясенній борозні, менше – у слині. Полінуклеарні нейтрофіли в ясенній рідині становлять від 91 % до 98,6 % усіх вільних клітин і здійснюють основне захисне навантаження. Збільшення кількості мігруючих лейкоцитів відбувається не тільки при патологічних станах, а й під час фізіологічного навантаження на зуби.

Важливу роль у неспецифічному захисті відіграє антагонізм нормальної мікрофлори ротової порожнини. Наприклад, відомо, що стрептококи, які становлять понад 30% мікрофлори ротової порожнини, можуть пригнічувати функціонування інших видів бактерій.

Джерелами секреторних імуноглобулінів А (SIgA), які знаходяться в ротовій рідині, є плазматичні клітини малих і великих слинних залоз та власне слизової оболонки ротової порожнини. Біологічна роль SIgA різноманітна. Відомо, що SIgA інгібує зв'язування мікробів, грибів та вірусів з поверхнею епітеліальних клітин слизової оболонки ротової порожнини, перешкоджає фіксації мікроорганізмів на поверхню емалі зубів, змінює метаболізм бактерій, обмежує утворення колоній, знижує вірулентність збудників інфекцій, пригнічує активність нейрамідази стрептококів, зв'язується з деякими екзотоксинами. SIgA відіграє важливе значення в регуляції мікрофлори ротової порожнини. Ще один гуморальний фактор специфічного імунітету – інтерферон як медіатор сенсibiliзованих лімфоцитів, модулює специфічні реакції, має протівірусну дію.

Таким чином, ротова рідина здійснює: захисну, бактерицидну, очищуючу та мінералізуючу функції. Ротова рідина, пульпа зуба та кров забезпечують гомеостаз зуба після його прорізування, впливають на процеси мінералізації і дозрівання емалі, формують резистентність емалі зуба до

каріозного ураження. Отже, фундаментальні дослідження структури і функції органів і тканин ротової порожнини, складу і біохімічних властивостей ротової рідини, механізмів їх гомеостазу, заклали основу принципів диференційованого підходу до профілактики стоматологічних захворювань.

12. МІКРОФЛОРА ПОРОЖНИНИ РОТА, ЇЇ УЧАСТЬ В РОЗВИТКУ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. КЛАСИФІКАЦІЯ НАЗУБНИХ НАШАРУВАНЬ

На поверхні зуба є багато структурних утворень: кутикула, пелікула, зубний наліт (бляшка), зубний камінь. Г.Н. Пахомов на основі літературних даних та власних досліджень запропонував класифікацію зубних відкладень (1982):

- ❖ Немінералізовані зубні відкладення:
 - а) пелікула;
 - б) зубна бляшка;
 - в) біла речовина (м'який зубний наліт);
 - г) харчові залишки.
- ❖ Мінералізовані зубні відкладення:
 - а) над'ясневий зубний камінь;
 - б) під'ясневий зубний камінь.

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 зникає й 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.

Зубна бляшка розташовується над пелікулою зуба, для її виявлення застосовують забарвлюючі розчини. Зубна бляшка щільно прилипає до поверхні, розташованої під нею, від якої її можна відокремити тільки шляхом механічного очищення. Утворення бляшки починається з приєднання моношару бактерій до надбанної пелікули.

Мікроорганізми прикріплюються до зуба за допомогою липкого міжбактеріального матриксу. Бляшка росте за рахунок постійного додавання нових бактерій. Зубна бляшка складається головним чином з проліферуючих мікроорганізмів та епітеліальних клітин, лейкоцитів і макрофагів.

Склад бляшки: 20 % – органічні і неорганічні тверді компоненти, інше – вода. Бактерії складають 70 % твердого залишку, інше – міжклітинний матрикс. Швидкому росту зубної бляшки сприяє м'яка їжа з великою кількістю легкоферментуючих вуглеводів. Мінеральні зубні відкладення: над'ясневий камінь, під'ясневий камінь.

Над'ясенний зубний камінь розташовується над гребенем ясневого краю, його легко знайти на поверхні зубів. Над'ясенний зубний камінь звичайно білого чи білувато-жовтуватого кольору, твердої чи глиноподібної консистенції, легко відокремлюється від зубної поверхні зішкрібанням. Колір його часто залежить від впливу тютюну, харчових пігментів. Над'ясенні камені трапляються найчастіше, у більшій кількості на щічних поверхнях верхніх перших молярів, навпроти протоки привушної слинної залози, на язикових поверхнях передніх зубів нижньої щелепи, навпроти протоки Вертона.

Під'ясенний камінь розташовується під маргінальними яснами і звичайно в ясневих кишнях. Він звичайно щільний і твердий, темно-коричневого чи зеленувато-чорного кольору і щільно прикріплений до поверхні зуба. Над'ясенний зубний камінь відносять до слинного типу, а під'ясенний – до сироваткового, ґрунтуючись на припущенні, що перший утворюється зі слини, а другий – із сироватки крові.

13. ЗАСОБИ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА, ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ

До основних засобів гігієни варто віднести:

1. зубні пасти (порошки);
2. зубні гелі;
3. зубні еліксири;
4. жувальні гумки;
5. дезодоруючі засоби;
6. таблетки для догляду за порожниною рота.

Зубні пасти мають багатокомпонентний склад. Основним компонентом є абразивний наповнювач. У більшості зубних паст як абразив використовують хімічно осаджену крейду. Крейдяні зубні пасти мають високу очищувальну і полірувальну дію, але при цьому мають ряд недоліків, головним з яких – підвищена стираюча дія. Крім того, крейдяні зубні компоненти пасти несумісні з багатьма біологічно активними речовинами через лужне середовище. При введенні до складу таких паст препаратів фтору останній швидко інактивується з утворенням стійкого комплексу, що містить Са. Випускаються і пасти, у яких як абразиви використовують похідні кремнієвої кислоти (аеросил, силікогель), фосфорно-кальцієві препарати (бікалій-фосфат, пірофосфат Са, каолін).

Окрім абразивного наповнювача, до складу зубних паст входять гелеутворюючі речовини; консерванти; піноутворюючі речовини; речовини, що покращують смакові якості; віддушки; барвники; вода і біологічно активні компоненти.

Гігієнічні пасти призначені для очищення й освіження порожнини рота і не містять виражених лікувально-профілактичних домішок. Це пасти системи «Флюористат», німецької системи «SILCA PUTZI», пасти болгарського виробництва («Доброго ранку», «Добрий вечір»), пасти вітчизняного виробництва («Дитяча», «Харківська»). Гігієнічні зубні пасти поділяють: на ті які піняться, та ті, що не піняться, але в основному відрізняються одна від одної смаковими властивостями.

Лікувально-профілактичні пасти. Крім абразивних компонентів включають активні домішки, що мають лікувальні і профілактичні властивості. Залежно від активних компонентів, що входять до рецептури, ці пасти поділяються на підгрупи:

- протикаріозні (ті, що містять фтор, кальцій, ремодент, цитрат цинку);
- рослиновмісні домішки;
- підвищеної очищувальної дії;
- сольові;
- такі, які містять біологічно активні речовини;

- протигрибкові.

Багато зубних паст містять рослинні домішки, наприклад: «SILCA-HERB» – екстракт ромашки, м'яти, олію шавлії, «Флора-2» – екстракт звіробою, «Колгейт тонігейцил» – екстракт подорожника.

Ці пасти мають виражену протизапальну дію, усувають неприємний запах із рота, зменшують кровоточивість ясен, поліпшують обмін речовин у слизовій оболонці порожнини рота і стимулюють процеси регенерації. Сольові пасти, що містять різні солі і мінеральні компоненти, а також набір мікроелементів, фториди, антисептики, впливають на тканини пародонта, сприяють поліпшенню кровообігу, активують обмінні процеси в м'яких тканинах порожнини рота. Солі перешкоджають утворенню зубного нальоту. До сольових зубних паст відносять пасти EL-CE-MED SENSITIV виробництва Німеччини, PLATINUM виробництва Великої Британії, POMORIN-ECO виробництва Болгарії, PROMISE виробництва Індії.

Підвищену очищувальну дію мають такі зубні пасти: CREST виробництва США, DENIVIT виробництва Швеції, ELKADENT-INTENSIV виробництва Німеччини, DOCTOR ALEX виробництва Болгарії.

Як активні очищувальні компоненти у них міститься панкреатин, лізоцим, рибонуклеаза, настій листків кропиви та ін. Ці пасти сприяють видаленню м'яких тканин зубних відкладень, мають виражену лікувально-профілактичну дію на тканини пародонта, за рахунок очищення поверхні зубів, забезпечуючи кращі умови для фізіологічних процесів при мінералізації емалі, здійснюючи певною мірою протикаріозний ефект.

Фторовмісні пасти досить широко використовуються для місцевої профілактики карієсу. Доведено, що застосування їх для догляду за порожниною рота знижує інтенсивність карієсу від 15 до 35 %. Найбільш діючі протикаріозні концентрації фтору складають 1—2 %. Фтор, входить до складу паст у вигляді сполук монофтор-фосфату натрію, натрію фториду, цирконію фториду, амінофториду, фториду олова.

Зубні порошки складаються з хімічно осадженої крейди, до якої додані різні ароматичні домішки: віддушки, ментол, олії. Одним із дефектів, у результаті якого останнім часом зменшилася популярність зубних порошків, є їх висока абразивність. Стираюча дія зубних порошків вище такої в пасті стосовно емалі в 3 рази, стосовно дентину – у 4 рази. Зубні порошки не мають у своєму складі бактерицидних компонентів і тому забруднюються мікрофлорою. Крім того, вони погано дезодорують порожнину рота, незручні при постійному користуванні.

Однак зазначені вади не виключають того, що багато людей зі здоровим пародонтом, особливо ті, в кого посилене відкладення зубного каменя, можуть з успіхом користуватися зубними порошками.

14. ПРЕДМЕТИ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА, ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ

Основні предмети гігієни порожнини рота:

- зубні щітки;
- зубочистки;
- зубні нитки;
- зубні стимулятори.

Зубна щітка – основний інструмент для видалення відкладень із верхніх зубів і ясен. У наш час існує велика кількість моделей зубних щіток. Кожна зубна щітка складається з ручки і робочої частини – голівки, яка складається з розташованих в певному порядку пучків щетинок. Щітки відрізняються за формою, розташуванням рядів щетини, а також за твердістю.

За твердістю розрізняють щітки:

- дуже тверді;
- тверді;
- середньої твердості;
- м'які;
- дуже м'які.

М'які і дуже м'які щітки варто рекомендувати дітям, особам з клиноподібним дефектом, ерозіями, підвищеною чутливістю твердих тканин зубів, захворюваннями слизової оболонки порожнини рота і пародонта.

Тверді щітки для постійного і тимчасового користування необхідні особам з надлишковим відкладенням зубного каменя, при наявності незнімних протезів. Зубні щітки підбирають індивідуально залежно від віку, клінічного стану органів і тканин у порожнині рота. Для дітей краще використовувати м'які і дуже м'які щітки з довжиною голівки 18–25 мм і шириною 7–8 мм, для дорослих відповідно 23–30 і 7,5 мм, що при чищенні приблизно дорівнює охопленню 2–3 зубів. Існують зубні щітки з робочою частиною з натуральних і штучних волокон. Гігієнічний догляд за щіткою з

натуральної щетини ускладнений внаслідок того, що кожний волосок щетини має серединний канал-простір, порожнину, всередині якої накопичуються мікроорганізми, що порівняно швидко призводить щітку до непридатності. У цілому ж при користуванні зубною щіткою варто дотримуватися певних правил:

- Щітка – індивідуальний предмет догляду за порожниною рота.
- Щітка має бути правильно підібрана за рекомендацією стоматолога.
- До і після застосування щітку належить промити проточною водою, очистити від пасти, залишків їжі, слини.

- Через кожні 3—4 місяці щітку необхідно замінювати на нову.

Крім типових, є спеціальні зубні щітки (однопучкові, електричні).

За допомогою зубної щітки не завжди вдається домогтися гарного очищення всіх поверхонь зубів і міжзубних проміжків від нальоту і харчових залишків. Тоді застосовують зубочистки, що є додатковим, допоміжним засобом гігієнічного догляду за порожниною рота. Вони можуть бути виготовлені з деревини чи полімерних матеріалів і в основному призначені для разового використання. За формою робочої частини зубочистки бувають плоскими, трикутними, круглими.

Основна мета застосування зубних ниток (флосів) – ретельне видалення нальоту з важкодоступних апроксимальних поверхонь, а також видалення залишків їжі, що застряють між зубами. Застосовують вощену невощену нитку, круглу і плоску, ароматизовану. Незалежно від цього при правильному користуванні ниткою ефективність очищення однакова. Для багатьох людей очищення зубними нитками порівняно важка процедура. Для полегшення користування флосами існує спеціальний тримач. Нитки, просочені 2 % розчином фториду натрію, застосовують одночасно для обробки бічних поверхонь зубів з метою профілактики карієсу.

Міжзубні стимулятори – це гумові чи пластмасові конуси, що розташовуються на кінцях ручок деяких зубних щіток. Вони служать в основному для масажу ясен.

15. МЕТОДИ ГІГІЄНІЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА. ІНДИВІДУАЛЬНА ГІГІЄНА. ЗАСВОЄННЯ ЧИЩЕННЯ ЗУБІВ. КОНТРОЛЬНЕ ЧИЩЕННЯ ЗУБІВ

Гігієна (з грецької – *здоровий*) – наука, яка вивчає і пояснює факти, пов’язані із забезпеченням здоров’я. Гігієна ротової порожнини – наука і практика, які забезпечують зниження кількості зубних відкладень до безпечного для тканин зубів і пародонта рівня. Гігієнічний догляд за зубами – технічно складна задача, оскільки **зубні відкладення малодоступні для прямої дії:**

➤ вони лежать на криволінійних, ввігнутих і випуклих поверхнях зубів із різними радіусами кривизни (зубна дуга, кожна поверхня зуба);

➤ вони знаходяться у вузьких проміжках – ретенційних пунктах (фісурах. міжапроксимальних просторах);

➤ вони покривають ділянки зубів, які тісно прилягають до інших органів і тканин (язика, гілки нижньої щелепи і т.д.).

Доведено, що у профілактиці та лікуванні запально-дистрофічних захворювань пародонта провідну роль відіграє раціональна гігієна ротової порожнини із використанням засобів гігієни спрямованої лікувально-профілактичної дії. Проте, вченими встановлено, що на догляд за ротовою порожниною людина витрачає в середньому 1 хв. двічі на день, що складає приблизно 36 днів за все життя. Це вдвічі менше, ніж необхідно.

Для забезпечення необхідного рівня гігієни ротової порожнини необхідно використовувати різні предмети і засоби гігієни. В останнє десятиліття ХХ століття відбувся бурхливий розвиток засобів індивідуальної гігієни ротової порожнини. Арсенал сучасних засобів індивідуальної гігієни ротової порожнини дуже різноманітний, що дозволяє забезпечити високий рівень оральної гігієни, навіть при низьких навиках її здійснення. Але це не звільняє стоматолога від відповідальності за гігієнічне виховання пацієнтів і контролю за його втіленням в життя.

І якщо про зубну щітку і пасту знають всі, то про флоси – небагато людей. Клінічно доведено, що використання флосів разом із чищенням зубів сприяє поліпшенню видалення нальоту на 37% порівняно із застосуванням лише зубної щітки.

За даними Е. Мак Дональда і Д. Р. Рейвері (2003), щоденно чистять зуби флосами 20% матерів, 12% – батьків і лише 6% дітей. Крім того, 28% матерів, батьків і 48% дітей ніколи не користувалися флосами. І це у той час, як флосами необхідно користуватися кожний раз після вживання їжі.

Рекомендуючи флоси, необхідно враховувати індивідуальні потреби і смаки пацієнта, бо на сьогоднішній день вчені не віддають переваги ні одним

(до недавна вважалося, що невощені, які легко розпушуються, – ліпші). Якщо батьки чистять зуби дітям самі, то можна використовувати флосотримачі.

То в якому віці необхідно починати гігієнічні процедури?

Розглянемо, як рекомендують це робити за кордоном (Е.Мак.Дональд, Д.Р. Рейвері, 2003).

Гігієнічний догляд у перший рік життя:

У період 5-6 міс., коли у дитини починають прорізуватися перші зуби, не потрібно давати їй підсолоджені напої, бо дуже рано, відразу після прорізування першого зуба, на ньому починає формуватися зубний наліт. Тому батьки повинні самі чистити дітям зуби за допомогою марлі, намотаної на палець, і зволоженої водою. Дитину треба тримати на колінах в положенні, ніби її збираються заколисати. Однією рукою утримувати маля, іншою – чистити. Батько допомагає тримати руки і ноги (за необхідності). Така процедура доцільна один раз в день. Коли дитина звикає до процедури, можна спробувати використовувати спеціальні м'які зубні щітки – щітки-напальчники або Intradent baby. Зубні пасти використовувати не слід.

Гігієнічний догляд у ранньому дитинстві (від 1 до 3 років)

У цей період необхідно розпочати чищення зубів зубною щіткою, якщо цього не було зроблено раніше. Після двох років можна починати використовувати спеціальні зубні пасти – з мінімальною кількістю фтору і наносити на щітку в дозі розміром з горошину. Основні заходи повинні виконувати батьки, тому що діти ще не в стані виконувати їх ефективно. Якщо у дитини є щільно закриті апроксимальні контакти, то необхідно користуватися флосами із флосотримачами.

Деякі діти з охотою самі виконують ці процедури, інші – неохоче. Тоді батьки повинні це робити так: дитина лежить на колінах дорослого (ногами обхопивши його за талію), який сидить нижче, а інший дорослий, який сидить вище, утримує голову дитини на своїх колінах і чистить дитині зуби. Це не дуже зручна позиція, але дає можливість виконати гігієнічну процедуру, навіть якщо дитина не слухається.

Гігієнічний догляд у дошкільному віці (від 3 до 6 років)

Хоча в цьому віці мануальні навички у дитини вже досконаліші, все ж основні процедури повинні виконуватися батьками. Необхідно пильнувати,

щоб дитина не ковтала зубної пасти. Потрібно розпочинати користуватися флосами (якщо не почали швидше), можна використовувати лише між боковими зубами. При виконанні гігієнічної процедури один дорослий стоїть позаду дитини і тримає її голову, а другий – чистить зуби. Обличчям до дитини стояти не варто, бо це незручно і не забезпечує фіксації голови дитини.

При високому ризику розвитку карієсу можна використовувати фторвмісні гелі і розчини для полоскання ротової порожнини, але дуже обережно, бо ризик проковтування їх великий.

Гігієнічний догляд у шкільному віці (від 6 до 12 років)

Хоча діти вже можуть виконувати гігієнічні процедури самі, все ж батьки повинні спостерігати за їх виконанням, а також за необхідності допомагати. Батьки можуть використовувати засоби для виявлення нальоту для перевірки і допомоги в очищенні зубів.

Небезпека заковтування зубних паст, ополіскувачів, гелів минає, тому застосування фторвмісних паст обов'язкове, а інших фторвмісних засобів – за показаннями. За необхідності призначають антисептичні полоскання.

У дітей, які носять ортодонтичні апарати, гігієнічний догляд повинен бути особливо ретельним, тривалішим. Необхідно використовувати додаткові антимікробні засоби.

Гігієнічний догляд у підлітковий період (від 12 до 19 років)

Хоча підлітки можуть самостійно ефективно виконувати гігієнічні процедури, але основна проблема тепер – небажання їх виконувати, бо мотивація до виконання процедур ускладнюється реакцією протесту проти авторитету старших та нездатністю оцінювати віддалені наслідки своїх дій.

Обстеживши 4075 14-річних дітей, I.D. Macgregor і L.W. Balding (1999) встановили позитивний зв'язок між ступенем самолюбства і дотриманням особистої гігієни ротової порожнини. Оскільки самолюбство у віці 11–14 років знижується, гігієна погіршується. До цього фактору ризику додається часто неправильне харчування, підліткові гормональні перебудови. Батьки повинні бути готові до цих перемін в характері дитини і продовжувати їх мотивувати до дотримання особистої гігієни ротової порожнини, пояснюючи

їм загальні механізми утворення зубного нальоту і розвитку стоматологічних захворювань, а також їх вплив на усмішку, на зовнішність.

Раціональна гігієна порожнини рота з використанням зубної щітки і пасти – невід’ємна частина загальної гігієни людини. Її ефективність багато в чому залежить від методів чищення зубів і ясен. Існує велике різноманіття методик чищення зубів. Деякі з них наводяться нижче.

Стандартний метод. Зубний ряд умовно поділяють на кілька сегментів. Моляри, премоляри, фронтальні зуби з кожного боку. Чистять зуби при незімкнутих зубних рядах. Щітку розташовують під кутом 45° до поверхні зуба. Починають чистити зуби з вестибулярної поверхні щелепи ліворуч, виконуючи 10 підмітальних рухів зверху вниз, потім переходять до всіх інших сегментів. Після цього чистять піднебінну поверхню верхніх зубів, переходячи по сегментах від лівого до правого, роблячи на кожному по 10 підмітальних рухів. На нижній щелепі зуби чистять у тій же послідовності. При чищенні піднебінної і язикової поверхні верхньої і нижньої щелепи щітку розташовують перпендикулярно до зубного ряду. Чищення закінчується круговими рухами по вестибулярній поверхні з охопленням губ, ясен і переміщенням щітки зліва на право.

Метод обертання щітки. Щетинки щітки поміщують на слизову болонку ясен. Обертальними рухами щітку просувають до коронки зуба. Цей рух повторюють 10–12 разів у кожному сегменті зубного ряду.

Метод Леонарда. Зубну щітку встановлюють перпендикулярно до вертикальної поверхні зубів, роблять вертикальні рухи в напрямку від ясен до коронки зуба. Вестибулярні поверхні чистять при зімкнутих рядах, піднебінні – при незімкнутих, жувальні – рухами назад. Метод дає змогу уникнути ушкодження ясен.

Метод Рейте. Щетинки щітки встановлюють паралельно до осі зуба, вільними кінцями вони мають прилягати до ясневого краю. При чищенні роблять рухи, спрямовані від ясен до коронки зуба.

Метод Сміта–Белла. Рухи щітки повторюють шлях їжі при жуванні. Щітку встановлюють перпендикулярно до жувальної поверхні й у цьому положенні при слабкому натисненні та обертанні просувають до ясен.

Метод Фонеса. При зімкнутих зубних рядах щетинками щітки, розташованими перпендикулярно до вестибулярної поверхні зубів, виконують кругові рухи. Язикові і жувальні поверхні очищають тими ж рухами при незімкнутих зубних рядах по черзі на верхній і нижній щелепах.

Метод Стілмона. Зубну щітку встановлюють так, щоб кінці щетинок лежали частково на яснах і частково на пришийній ділянці зуба. Надавлюють на ясневий край до видимої анемічності ясен, виконуючи щіткою слабкий обертальний рух. Рух припиняють із появою кровоточивості в яснах. Так повторюють кілька разів. Для того щоб очистити язикові поверхні передніх зубів нижньої і верхньої щелепи, щітку ставлять паралельно до осі зуба так, щоб зуб і маргінальна частина ясен були між пучками. Жувальні поверхні очищають щетинками, спрямованими перпендикулярно до оклюзійної площини.

Гігієнічний догляд за порожниною рота має полягати не тільки в чищенні зубів за допомогою зубної щітки і пасти. Одночасно варто проводити масаж ясен і очищення міжзубних проміжків за допомогою зубочисток і зубних ниток. За часом увесь комплекс гігієнічних заходів щодо догляду за порожниною рота має тривати від 3 до 5 хвилин. У ранковий час краще провести чищення зубів одразу після сніданку, а до нього обмежитися полосканням порожнини рота теплою водою. Ідеальним варіантом є – чищення зубів після кожного прийому їжі.

16. ПРОФЕСІЙНА ГІГІЄНА ПОРОЖНИНИ РОТА: МЕТОДИ ТА ОСНАЩЕННЯ. ГІГІЄНІЧНЕ СТОМАТОЛОГІЧНЕ НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ В ОРГАНІЗОВАНИХ ДИТЯЧИХ КОЛЕКТИВАХ. ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ ЗДОРОВ'Я

Адекватні і регулярні процедури видалення зубного нальоту відіграють велику роль у профілактиці карієсу і захворювань пародонта. Багато хворих не помічають на зубах видимих зубних відкладень і вважають стан порожнини рота цілком задовільним. Однак завжди варто пам'ятати, що саме невидимі скупчення зубної бляшки у ділянці зубоясневого з'єднання – сильний подразник пародонта. Великою кількістю досліджень доведено, що ретельне видалення зубного нальоту з подальшим поліруванням поверхні зубів тонкодисперсним порошком пемзи один раз на два тижні значно знижують приріст карієсу зубів і майже повністю запобігають хронічні гінгівіти. Іншими словами, в ідеальних умовах кожна людина періодично має потребу в професійному видаленні зубних відкладень, а для хворих, що пройшли курс основного лікування, гігієнічні процедури мають входити до курсу лікувальних

заходів. Видалення зубних відкладень є також початковим етапом комплексу лікувальних заходів при захворюваннях пародонта і слизової оболонки порожнини рота.

Професійна гігієна порожнини рота містить у собі:

- ❖ видалення лікарем-стоматологом усіх видів зубних відкладень;
- ❖ полірування поверхонь зубів і пломб;
- ❖ навчання пацієнтів раціональному використанню засобів і методів

догляду за зубами.

Повне видалення зубних відкладень – завдання складне, і розв'язати його можна, використовуючи спеціальні засоби, апарати й інструменти, за умови неухильного виконання пацієнтами призначень лікаря з індивідуальної гігієни порожнини рота.

Регулярність проведення професійної гігієни порожнини рота залежить від багатьох факторів, включаючи анатоμο-фізіологічні особливості жувального апарата, вік, резистентність тканин зубів і пародонта.

Професійною гігієною забезпечується:

1. Видалення м'яких і мінералізованих зубних відкладень із поверхні зубів.
2. Контроль якості індивідуальної гігієни, визначення гігієнічного індексу.
3. Діагностика ранніх стадій карієсу за допомогою фарбування і діагностика захворювань пародонта.

Професійна гігієна проводиться лікарем за допомогою інструментів, пристосувань, медикаментів, призначених для цих цілей.

Інструментарій для проведення професійної гігієни порожнини рота:

Інструменти для видалення зубних відкладень можуть мати різну форму. Найбільш поширеним інструментом для видалення м'яких зубних відкладень є екскаватор.

Останнім часом розроблено більш ефективні інструменти для видалення зубних відкладень, полірування пломб і поверхонь зубів, а також втирання лікарських препаратів у тверді тканини зубів. Цей інструментарій складає набір із так званих «чашечок», конусів і щіточок, що вставляються в наконечник бормащини і при обертанні ефективно очищують, полірують поверхні зубів, пломби.

З метою механічного видалення нальоту, полірування пломб і зубів порожнина чашечки заповнюється абразивними матеріалами, а при внесенні в неї лікарської речовини здійснюється лікувальний чи профілактичний ефект.

Інструменти для видалення зубного каменя (іноді їх називають депуратори) можуть мати різноманітну форму у вигляді екскаватора, гачків, емалевого ножа, долота й ін. Великої кількості їх не потрібно. Однак вони повинні мати відповідну форму, бути тонкими, щоб ними можна було легко працювати на будь-якій поверхні зуба, проникати під край ясен.

Професійне видалення м'яких зубних відкладень

Найбільш поширений механічний спосіб видалення зубних відкладень – за допомогою набору інструментів. При цьому необхідно враховувати, що кожна з чотирьох поверхонь зубів у ділянці шийки має бути ідеально чистою і не фарбуватися діагностичними барвниками.

Видалення зубних відкладень завжди варто здійснювати за визначеною методикою.

Як правило, видалення зубних відкладень не викликає болючих відчуттів у пацієнта, однак для профілактики їх виникнення можна застосовувати аплікаційну анестезію, особливо в тих випадках, коли передбачається ревізія зубоясеневих кишень.

Спочатку механічне видалення зубних відкладень проводять на ділянці бічних зубів верхньої і нижньої щелепи, де її рекомендується починати з дистальної поверхні останнього зуба і переміщатися медіально. Спочатку роблять видалення зубних відкладень з вестибулярної поверхні, потім очищують міжзубні проміжки і переходять на оральну поверхню.

Після цього чистять передню групу зубів на верхній і нижній щелепах, пересуваючись від малого кутнього зуба однієї половини щелепи до малого кутнього зуба протилежної половини щелепи.

Для того щоб увесь зубний ряд був ретельно очищений від зубних відкладень, як немінералізованих, так і мінералізованих, можна рекомендувати такі положення лікаря відносно хворого:

1-ше положення – лікар перед хворим. Обробляються всі поверхні 13, 12, 11, 21, 22, 23 зубів, а також язичкові поверхні лівих великих корінних зубів і щічні поверхні правих великих кутніх зубів;

2-ге положення – лікар позаду пацієнта, обробляються всі поверхні 43, 42, 41, 31, 32, 33 зубів;

3-тє положення – лікар позаду, голова пацієнта повернена вправо, обробляються щічні поверхні верхніх і нижніх лівих малих і великих кутніх зубів, піднебінні поверхні верхніх, праві і язикові поверхні нижніх правих малих і великих кутніх зубів;

4-тє положення – лікар позаду, голова пацієнта повернена вліво, обробляються щічні поверхні верхніх правих і піднебінні поверхні верхніх лівих малих і великих кутніх зубів.

Постійне дотримання зазначеної методики при видаленні зубних відкладень сприяє постійному підвищенню її ефективності, оскільки у лікаря-стоматолога виробляється певний стереотип рухів і, відповідно, вдосконалюються мануальні навички.

Професійне видалення мінералізованих зубних відкладень

Якісний і кількісний склад зубного каменя значною мірою залежить від якості гігієнічного догляду за порожниною рота, стану тканин пародонта, складу і властивостей ротової рідини. Своєчасне видалення зубного каменя особливо важливе для профілактики захворювань пародонта. Видалення як над-, так і під'ясневого каменя має проводитися дуже ретельно, тому що невилучені залишки зубного каменя можуть травмувати ясневий край, а також сприяють більш швидкому повторному його утворенню.

При видаленні зубного каменя слід дотримуватися ряду правил:

- Усі інструменти мають бути стерильними.
- Антисептична обробка ясен проводиться розведеними розчинами перекису водню, йодинолу, розчином Шиллера—Писарева, Люголя.
- Зуби необхідно ізолювати від слини.
- Руки лікаря обов'язково фіксуються на підборідді чи зубах хворого.
- Рухливі зуби обов'язково фіксують пальцями лівої руки.
- Рухи інструмента при видаленні зубного каменя мають бути важелеподібними, зішкрібними і водночас плавними, не травмувати ясна.
- Розміри інструмента мають відповідати формі зуба і простору ясневої борозенки.

Останніми роками в стоматологічній практиці для видалення зубних відкладень стали використовувати ультразвукові апарати. Найбільш поширеним є вітчизняний апарат «Ультрастом».

Полірування пломб

Численними дослідженнями доведено, що полірування пломб як обов'язковий завершальний етап лікування карієсу зубів шляхом пломбування є необхідним як з естетичних міркувань, так і з погляду профілактики. Оскільки ідеально гладка поверхня пломби, відсутність її нависаючих країв запобігають скупченню і ретенції зубного нальоту і залишків їжі. У клініці досить часто трапляються випадки крайового запалення пародонта, викликаного зубною бляшкою, що осіла на шорсткуватій пломбі.

(З метою полірування пломб застосовують алмазний інструмент (бори), а завершують полірування пломби дрібнодисперсними абразивними матеріалами, якими заповнюють «чашечки», або дисками.)

З метою полірування пломб застосовують дрібнозернисті алмазні головки (жовта, біла мітка), твердосплавні багатогранні фініри, гумові та силіконові абразивні головки, полірувальні диски та щіточки, абразивні полоски (штрипси).

Основна умова, якої треба дотримуватися при проведенні полірування пломби – це робота на її поверхні обертовим інструментом без тиску. Необхідно слідкувати і за тим, щоб під час обробки пломба не нагрівалася, оскільки це може призвести до порушення її структури.

Медикаментозні засоби видалення зубного нальоту

Найбільш щадним методом видалення і запобігання утворенню зубних відкладень може бути їх хімічне розчинення чи створення таких умов, при яких їх утворення ускладнюється.

Нині все більш реальним стає використання медикаментозних засобів для запобігання утворення зубної бляшки у первинній профілактиці стоматологічних захворювань. Ці засоби мають замінити чи доповнити існуючі методи раціональної гігієни порожнини рота. Основне призначення препаратів полягає у стабілізації росту зубної бляшки, її розчиненні і видаленні з поверхні зуба, пригніченні кальцифікації мікробних залишків, а також зменшенні вірулентності мікроорганізмів.

Хімічні і медикаментозні засоби, застосовувані з цією метою тепер, поділяються на три групи.

Перша група – препарати, що порушують адсорбцію бактерій на поверхні зуба й у такий спосіб запобігають утворенню бляшки, наприклад

препарати фтору і монофторфосфату у низьких концентраціях. Ці препарати десорбують альбумін і слинні глікопротеїди, що запобігає росту зубного нальоту. Крім того, фтор має здатність безпосередньо впливати на мікроорганізми, а також на кристали емалі, що й забезпечує високий сумарний протикаріозний ефект.

До *другої групи* варто віднести бактеріостатичні і бактерицидні препарати, такі як хлоргексидин, антибіотики й антигрибкові препарати.

Третю групу складають ферменти і неферментні препарати, які мають гарні очисні властивості в результаті впливу на органічний матрикс зубної бляшки. Це такі препарати, як протеаза, декстраназа, муциназа, гіалуронідаза, папаїн та інші протео- й амінолітичні ферменти бактеріального і рослинного походження, а також препарати сечовини, поверхнево-активні речовини.

Курс професійної гігієни порожнини рота

Професійна гігієна порожнини рота проводиться за кілька відвідувань, число яких залежить від індивідуальних особливостей пацієнтів. Рекомендується починати з трьох-чотирьох відвідувань через 2—3 дні, потім інтервал збільшується. Це залежить від стану тканин пародонта й уміння пацієнта дотримуватися індивідуальної гігієни порожнини рота.

1-ше відвідування. Оглядають порожнину рота, реєструють стан зубів і ясен (запис зубної формули, індексів гігієни, стану пародонта й ін.). Проводять санітарно-просвітницьку роботу. Здійснюють фарбування зубного нальоту і його результати демонструють пацієнту. Після цього дають рекомендації щодо правильного підбору зубної щітки, пасти, догляду за зубами.

2-ге відвідування. Пацієнта знайомлять зі стандартним методом чищення зубів. Проводять контрольоване чищення зубів із використанням барвника.

3-тє і 4-те відвідування. Курс профілактичних заходів доповнюють професійним видаленням зубних відкладень.

При гарному гігієнічному стані порожнини рота ці заходи можна провести й за одне відвідування, а надалі контролювати стан порожнини рота.

Здійснюючи гігієнічне виховання дітей, варто добре уявляти собі рівень їх розвитку. Особливостями дітей 2—4 років є імпульсивність, вразливість, сугестивність, схильність до наслідування, причому

наслідуванню дорослим у цьому віці поступово здобуває не тільки механічний, а й свідомий характер. У цьому віці відсутні вольові якості у психології дитини і функції зі створення методичних матеріалів для проведення занять із дошкільнятами зводяться до наведення фактичного матеріалу. Сценарій заняття має розробляти педагог-методист, проведення заняття є обов'язком для вихователя дитячої групи. Наведена тут і нижче оцінка психофізіологічних особливостей дітей різного віку потрібна стоматологу, що виконує показові для педагогічних працівників заняття з дітьми з ГНіВ.

У першій молодшій групі у дітей мають бути виховані методом ігрових форм уявлення і навички, висвітлені у програмі ГНіВ.

Тематичне навчання і виховання, проведене у другій молодшій групі дитячого дошкільного закладу (вік 3–4 роки), має ставити на меті формування нових уявлень і навичок, що розширюють гігієнічний кругозір дітей, і, насамперед, усвідомлення важливості догляду за порожниною рота з оволодінням його першим етапом (вертикальні рухи по передній поверхні зубів). На другому занятті освоюється наступний етап чищення зубів – рух щітки по задній поверхні зубного ряду.

З урахуванням низького рівня координації рухів дітей цього віку в другій молодшій групі дошкільної установи рекомендується проводити два заняття на рік: перше (осіннє) – у жовтні-листопаді, друге (весняне) – у березні–квітні.

Виходячи з особливостей режиму дня в дошкільному закладі, найбільш придатним для контрольованого чищення зубів можна вважати час після полуденка. Після обіду діти мають полоскати рот водою, а вдома чистити зуби зранку після сніданку і ввечері перед сном.

У міру освоєння дітьми вертикальних рухів зубною щіткою на ділянці передньої поверхні фронтальних зубів вихователі мають навчати їх виконувати ці рухи в бічних ділянках зубних рядів. Формуванню зазначеного уміння в усіх дітей необхідно присвятити першу половину навчального року. Важливо звертати увагу на те, що переміщення зубної щітки в межах зубного ряду як з передньої, так і з задньої його поверхні має здійснюватися тільки зліва направо відповідно до лівоправосторонньої орієнтації, прийнятої у навчальному процесі дошкільних установ, мета якого – підготовка дітей до читання і письма.

Використання зубного порошку для дітей небажане через небезпеку його вдихнути, поперхнутися, це може сформувати негативне ставлення до

чищення зубів. Нестерильність порошку може викликати запальні процеси в порожнині рота. Застосування зубної пасти дітьми до 4 років також недоцільне, оскільки заважає відпрацюванню техніки чищення і не привчає дитину до охайності (вимазування пастою).

Одним із завдань ГНіВ дітей дошкільного віку є формування у них ставлення до засобів індивідуальної гігієни порожнини рота як до обов'язкового компонента навколишнього світу. Особливого значення це набуває у процесі гігієнічного виховання і навчання дітей молодшого віку, коли можливість проведення санітарно-просвітницької роботи обмежена малим словниковим запасом у них і відсутністю абстрактно-логічного компонента розумового процесу.

На 5-му році життя словниковий запас значно збагачується. Діти навчаються називати частини і деталі, якості і властивості предметів; знайомляться зі словами, що характеризують просторово-часові відносини, з певними професіями. У цьому віці діти навчаються рахувати в межах п'яти, уміють порівнювати величину предметів, визначати просторове розташування предметів щодо себе (попереду, позаду, ліворуч, праворуч, угорі, внизу). Тому при навчанні варто широко використовувати життєві ситуації. Наприклад, сказати дитині: «Візьми щітку в праву руку, почни чистити верхні зуби ліворуч...»

Діти цього віку дуже ініціативні, надто поспішні у відповідях на запитання. Вони активно реагують на похвалу і сильно засмучуються при висловленні невдоволення їх відповідями чи поведінкою.

Проводячи з дітьми заняття з гігієнічного догляду за порожниною рота, доцільно використовувати такі педагогічні прийоми, що сприяють кращому засвоєнню матеріалу:

1. Чергування хороших та індивідуальних відповідей.
2. Сполучення мовних відповідей з практичними діями.
3. Використання різноманітних ігрових моментів і ситуацій (дитина вчиться, навчаючи улюблену іграшку).
4. Обґрунтування необхідності виконання завдання («Якщо ми не навчимо Вухастика правильно чистити зуби, вони у нього заболять»).

При проведенні заняття можна підтримати увагу дітей, використовуючи оцінки, «вихідні» від наявних ляльок—персонажів казки («Дивіться Вухастик голову повернув; дивіться, як Маша правильно чистить верхні зуби – зверху вниз»).

У зв'язку з відсутністю у малят поняття «бічний» і нестійкістю уявлень про праву і ліву сторони, подовжній рух щітки по зубному ряду має характеризуватися як рух від далеких зубів ліворуч до середини і потім до далекого праворуч, а також обов'язково супроводжуватися демонстрацією цієї процедури.

Збагачення мовлення дитини відбувається як за рахунок запам'ятовування нових слів, так і за рахунок появи здатності утворювати слова за допомогою суфіксів (великий – величезний). У середній групі дошкільного закладу дітей навчають рахувати до 10 (предмети, звуки і, що особливо важливо, рухи), порівнювати і складати множини, що містять різні предмети, оцінювати предмети і їх розміри з погляду трьох просторових величин, у них закріплюють уміння визначати словом положення предмета стосовно себе і стосовно іншого предмета, розвивають уміння орієнтуватися у просторі, визначати своє положення серед навколишніх предметів, запам'ятовувати порядок і назви днів тижня. У дітей розширюється обсяг пам'яті, з'являється здатність керувати нею.

Гігієнічне виховання і навчання дітей середньої групи спрямоване на формування ряду нових уявлень (про користь рослинних і молочних продуктів, про режим дня, шкідливі звички) й освоєння чергового, III етапу догляду за зубами. IV етап – поперечне чищення жувальних поверхонь – освоюється у старшій групі.

При удосконалюванні навичок догляду за зубами важливо робити акцент на послідовності чищення різних відділів зубних рядів, що доцільно репетирувати на моделях.

Для формування у дітей уявлень про роботу лікаря-стоматолога, виховання інтересу і поваги до його роботи варто знайомити їх із роботою стоматологічного кабінету, організовувати екскурсії до стоматологічної поліклініки. Під час екскурсії дітям необхідно розповісти про те, що роблять лікар і медсестра, показати стоматологічні інструменти, назвати деякі з них (зуболікарське дзеркало, шпатель, зонд), підкреслити, що зуби доводиться лікувати тим людям, які не доглядають за ними, їдять багато солодкого, не п'ють молока, не їдять сиру, овочів, не загартовуються і не роблять ранкової зарядки. Разом із дітьми варто сформулювати правила поведінки під час лікування зубів, звертаючи увагу на необхідність дотримання спокою.

Діти старше 6 років активні, досить дисципліновані, демонструють ознаки вольових якостей. Трохи зростає їх здатність до концентрації уваги, тривалості активної уваги на занятті. Таким дітям властива турбота про

молодших, прагнення навчати їх, виявляти стосовно них заступництво. Оскільки завданнями педагогічного навчання дітей 6 років є розвиток у них здатності до монологу, збільшення розмаїтості мовлення і розвитку його темпу, вдосконалення структури пропозиції, корисно доручати їм пояснення правил гігієни порожнини рота молодшим дітям з відповідною допомогою вихователя.

Практичні навички в основному формуються на основі отриманих знань.

З урахуванням уже наявного у дітей орієнтування в просторі необхідно закріплювати в них уміння розрізняти зуби лівої і правої сторони, верхні і нижні, передню і задню поверхню, формувати і закріплювати поняття про те, що залишки їжі залишаються між зубами, звідки їх необхідно видаляти рухами щітки зверху вниз чи знизу вгору.

Використовуючи уміння орієнтуватися в часі, треба навчати дітей послідовності чищення зубів. Приблизним текстом може бути такий: «Перед тим, як почати чистити зуби, потрібно ретельно вимити руки і прополоскати рот водою, потім узяти зубну щітку і сполоснути її. Після цього нанести на щітку пасту і чистити зуби. Після чищення зубів щітку потрібно ретельно вимити, потім намити і поставити в склянку голівкою вгору. Після цього умити обличчя і руки і витерти їх рушником».

Дітей цієї, підготовчої до школи, групи навчають заключному, V етапу чищення зубів «підмітаючими» рухами, а також методам механотренування зубів і щелеп.

Гігієнічне навчання і виховання дітей у школі

Стійкі й усвідомлені гігієнічні навички в основному мають сформуватися у дитини під час її вступу до школи.

Існуюча недостатня гігієнічна підготовка школярів пояснюється неповсюдним упровадженням системи ГНіВ у дошкільних організованих колективах, а також тим, що неорганізовані дошкільнята перебувають під опікою дорослих, які мають часто дуже невизначене уявлення про гігієнічні знання і навички, які має опанувати дитина. Тому проблема ГНіВ дітей шкільного віку зберігає свою актуальність.

Починаючи з 1-го класу, у школах необхідно впровадити денне чищення дітьми зубів без пасти після кожного прийому їжі. Поряд із дворазовим чищенням удома (після сніданку і перед сном) такий захід, що є гарною профілактикою проти стоматологічних захворювань, здійснено також у школах,

що не мають обладнаних гігієнічних кімнат. Замість таких кімнат використовуються гігієнічні блоки при їдальнях, а черговий по їдальні педагог, що контролює миття рук усіма дітьми перед їжею, забезпечує суворий нагляд за чищенням зубів після їжі. Вирішення цієї проблеми стало реальним після випуску в торгівлю складних зубних щіток, які у складеному вигляді мають довжину 8 см і поміщаються у кишені шкільної форми. У робочому вигляді футляр щітки стає ручкою. Удома таку щітку треба мити з милом і залишати на ніч для просушування у відкритому вигляді;

У програмі для дітей 1-го класу з цього предмета є тема «Місто (село), де ми живемо», до якої входить пункт «Ознайомлення з професіями». Як приклад можна використовувати матеріал про роботу лікаря-стоматолога. У тексті для вчителів варто розповісти про важливість цієї професії, необхідність довіри з боку дітей до лікаря-стоматолога, повної розповіді йому про свої відчуття, слухняності, виконання його рекомендацій. Доцільно запропонувати організацію екскурсії до стоматологічного кабінету. Особливо корисна така екскурсія для дітей молодшої вікової групи, психофізіологічні особливості яких характеризуються гостротою сприйняття, допитливістю, яскравістю уяви, розвинутою наочно-образною пам'яттю, прагненням навчатися, визнанням авторитету дорослих. У цьому віці ще можна виправити ті прогалини гігієнічного виховання і навчання, що були допущені у дошкільному періоді. Для цієї теми розроблені «Десять порад школяреві при відвідуванні стоматологічного кабінету».

У програмі предмета «Ознайомлення з навколишнім світом» для 2-го класу повторюється тема «Твоя родина», і в ній є пункти «Особиста гігієна» і «Праця із самообслуговування» з поясненням більш складних понять. У пункті «Особиста гігієна» передбачається удосконалювання набутих дітьми в 1 -му класі знань і умінь. Ми вважаємо доцільним до пункту «Праця із самообслуговування» надати педагогам матеріал про способи безлікарської профілактики захворювань зубів і пародонта. Для молодших школярів сформульовані «Десять способів зберегти зуби здоровими без ліків».

**17. САНІТАРНА ОСВІТА – СКЛАДОВА ПЕРВИННОЇ
ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.
ОРГАНІЗАЦІЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ САНІТАРНОЇ
ОСВІТИ,
ЇЇ ФОРМИ, МЕТОДИ, ЗАСОБИ**

Гігієнічне виховання населення – одна з основних ланок первинної профілактики.

Гігієнічне виховання складається з двох важливих розділів: санітарно-просвітницької роботи і навчання методам гігієни порожнини рота. Це навчання проводять у спеціальному центрі гігієнічного виховання (кімната гігієни і профілактики), що організують у дитячих установах чи поліклініці й забезпечують необхідним обладнанням (таблиці, стенди, плакати, діапроектори, раковини, дзеркала, набори засобів гігієни і профілактики і т.д.). Якщо в дитячому кабінеті чи школі немає можливості виділити приміщення для цих цілей, усю необхідну наочну агітацію можна розмістити в одному з холів, а практичні заняття проводити в умивальні чи іншій пристосованій для цього кімнаті.

Організація санітарно-просвітницької роботи в різних дитячих колективах – досить складне завдання. Мета може бути досягнута тільки за умови знання психології аудиторії, їх особливостей, використання необхідних форм і методів роботи з конкретним колективом. Без урахування цих факторів санітарно-просвітницька робота не може бути досить ефективною. Основні напрямки санітарно-просвітницької роботи:

- 1) сформувані у населення знання про здоровий спосіб життя;
- 2) пояснити причини стоматологічних захворювань;
- 3) переконати у необхідності проведення профілактичних заходів.

Робота з дітьми має деякі особливості організації і проведення, пов'язані з віковими групами, соціальним статусом дітей, їх психологією. Разом з тим правильний, продуманий і комплексний підхід до санітарно-просвітницької роботи серед дітей дає гарні результати і є найбільш ефективним для прищеплювання здорових навичок на все життя. Основа такого підходу – комплексність впливу санітарної освіти на дитину. У ній мають брати участь чотири ланки:

- а) медичні працівники, які здійснюють профілактику;
- б) педагогічний колектив дитячої установи;
- в) батьки;
- г) діти.

Форми санітарно-просвітницької роботи серед перелічених контингентів істотно відрізняються одна від одної залежно від організації дитячого населення. Насамперед необхідно чітко розрізняти активні і пасивні форми роботи.

До активних форм роботи належать методи безпосереднього спілкування медичних працівників із населенням – уроки здоров'я, бесіди, виступи, лекції, доповіді.

Пасивна форма роботи – це видання науково-популярної літератури, статей, листівок, пам'яток, плакатів, санбюлетенів, проведення виставок, радіо- і телепередач, показ кінофільмів, мультиплікаційних фільмів та ін.

Перевагою активних форм роботи є безпосередній взаємозв'язок і взаємодія фахівців і населення, що забезпечує найбільш ефективний вплив на аудиторію. Однак, за даними психологів, словесна форма для санітарної освіти дітей малоефективна. Така форма може бути рекомендована для осіб старше 20 років.

У свою чергу пасивні методи роботи не потребують присутності медичного працівника, діють певний час, у тому числі й на неорганізовану аудиторію. Її (вада) недолік – відсутність зворотного зв'язку між фахівцями і населенням.

Як активні, так і пасивні форми роботи необхідно використовувати серед організованих груп дитячого населення і неорганізованих дітей, які відвідують дитячі стоматологічні установи з батьками чи без них. Причому серед організованого населення ця робота більш ефективна, оскільки охоплює всі чотири основні ланки; серед неорганізованого – менш ефективні оскільки в роботі беруть участь тільки дві ланки (батьки і діти).

Висока дієвість активних форм залежить від безпосереднього контакту лікаря з аудиторією, що забезпечує максимальний психологічний контакт і умови для взаєморозуміння. Ці методи дають змогу лікарю враховувати соціальні, професійні й індивідуальні особливості слухачів, ступінь їх первинної підготовки, рівень засвоєння.

Бесіди і семінари з педагогами і медичними працівниками дитячої установи – перший етап активних форм санітарно-просвітницької роботи. У цих бесідах необхідно пояснити мету і завдання гігієнічного виховання в стоматології, окреслити коло методів його проведення, обсяг роботи, бажану тривалість і умови її здійснення.

Другий етап активної санітарно-просвітницької роботи в організованих колективах – бесіди чи виступи перед батьками. Виступ має розв'язувати два завдання: стурбувати батьків станом зубів і органів порожнини рота своїх дітей і викликати безпосередню зацікавленість у проведенні і підтримці профілактичних заходів у дитячому колективі.

Бесіду варто проводити активно, цікаво, з багатьма прикладами, ілюстраціями. Тривалість її не має перевищувати 15—20 хв, стільки ж часу потрібно залишити для відповідей на запитання. Для розв'язання першого завдання необхідно акцентувати увагу на важких і неприємних наслідках, до яких призводять хвороби зубів, щелеп, пародонта, аномалії прикусу. Краще, якщо цей бік питання буде трохи перебільшений. На такому фоні більш серйозно сприймається інформація про можливість профілактичних заходів, з'являється відповідальність батьків за стан здоров'я своїх дітей. Завершуючи бесіду, лікар має закликати батьків бути його помічниками в цій важливій справі і підкреслити залежність успіху профілактичних заходів від спільних зусиль. Особливий акцент робиться на контролі за культурою вживання вуглеводів і стані гігієни порожнини рота в домашніх умовах. Для закріплення отриманих знань варто вручити кожному з батьків друковані пам'ятки-листівки.

Третій етап – бесіди й уроки здоров'я для дітей. Вони мають бути суворо диференційованими за цілями і змістом залежно від віку дітей. Їх краще проводити з класом чи групою.

У віці 2–4 років бесіди мають ігровий характер, вони повинні впливати на емоційну сферу і зацікавленість дітей, однак ні в якому разі не слід говорити з повчальною або переконливою інтонацією.

У віці 5–7 років бесіди мають трохи інший характер. З огляду на ту обставину, що діти вже знайомі зі стоматологічними втручаннями і знають основи догляду за порожниною рота, бесіди потрібно починати з пояснення, що необхідно зберігати зуби здоровими і що для цього потрібно робити.

У школах санітарно-просвітницька робота проводиться у формі уроків здоров'я і потребує іншого підходу. Урок здоров'я звичайно включає елементи навчання методів гігієни порожнини рота. Школярам доцільно розповісти про будову, функції і значення зубів, у популярній формі пояснити причини захворювань зубів, а також зупинитися на ролі харчування, шкідливих звичок. Варто пояснити дітям, особливо 1–4 класів, необхідність гігієни порожнини рота і регулярних відвідувань стоматолога.

На другому уроці бесіда може бути присвячена предметам і засобам гігієни порожнини рота. Дітям потрібно пояснити будову зубної щітки, правила її використання і збереження. Необхідно показати інші предмети і засоби гігієни, розповісти про правила їх застосування, продемонструвати методики чищення зубів на моделях.

На третьому уроці, присвяченому практичному навчанню догляду за порожниною рота, діти знайомляться з методами контролю гігієни.

У середніх і особливо старших класах робота проводиться у формі лекцій, що мають бути науковими і впливати як на емоції, так і на розум слухачів. Старшокласники отримують серйозні знання про фізіологію й анатомію порожнини рота, причини і механізми розвитку захворювань, можливості й методи профілактики. Важливо пояснити і наочно показати естетичні аспекти, можливість зберегти зуби здоровими чи поліпшити їх зовнішній вигляд.

Активні форми санітарно-просвітницької роботи з неорганізованими дітьми проводяться в поліклініці і мають індивідуальний, рідше колективний характер. Основний метод такої роботи – бесіди з дітьми і батьками. Пасивні форми санітарно-просвітницьких заходів в основному спрямовані на батьків і дітей. В організованих групах усі засоби пасивної агітації доцільно зосередити в кімнаті гігієни. У поліклініці ці засоби мають бути розміщені рівномірно як у холі дитячого відділення, так і в кабінеті гігієни поліклініки.

Кінцевою метою всього комплексу санітарно-просвітницьких методів має бути виховання у населення правильних переконань і вчинків у результаті надбання нових знань, спрямованих на охорону і підтримку свого здоров'я, профілактику захворювань порожнини рота. Цю мету в загальному вигляді схематично можна зобразити так:

інформація => знання => переконання => вчинки.

Другий важливий розділ гігієнічного виховання населення — навчання методів гігієни порожнини рота. Цей розділ роботи спрямований на чотири основні групи населення: педагогів, медичних працівників дитячих установ, батьків і дітей. Характер навчання має бути диференційованим.

Педагогам і вихователям потрібно показати раціональні методи гігієни порожнини рота, навчити їх правильному проведенню гігієнічних заходів, ознайомити із сучасними методами профілактики. Педагогічний колектив повинен мати уявлення про методи контролю за гігієною порожнини рота. Тільки при такій постановці питання вони стануть помічниками стоматолога у постійному спілкуванні з дітьми, будуть допомагати медичному персоналу і загострювати увагу батьків і дітей на важливості правильного і регулярного виконання всіх профілактичних процедур.

На медичних працівників дитячих установ покладені обов'язки щодо проведення профілактики, тому вони повинні бути навчені правильним прийомом гігієнічних процедур у порожнині рота, методам контролю за

якістю чищення зубів, методиці використання різних профілактичних засобів і правилам ведення документації.

Навчання батьків частіше проводять після лекцій і бесід у кімнаті гігієни. Батькам також варто показати, як правильно чистити зуби, щоб у домашніх умовах вони контролювали тривалість, кратність і правильність догляду за порожниною рота своїх дітей.

Навчання дітей – найбільш трудомісткий і відповідальний етап гігієнічного виховання. Краще проводити його, поєднуючи активні і пасивні форми санітарно-просвітницької роботи, тобто чергувати ці методи. Характер занять диференціюється залежно від різних вікових груп дітей.

18. ЕНДОГЕННА ПРОФІЛАКТИКА КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ

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 ½–1 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 імпорتنих препаратів фтору застосовуються: «Fluorid» (Болгарія), «Натріум флюоратум» (Польща), «Fluoretten law & forte» (Німеччина) – 0,25 мг фтору (0,55 мг натрію фторида), «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 ½ – 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.

19. ЕКЗОГЕННА ПРОФІЛАКТИКА КАРІЄСУ ЗУБІВ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСМУ, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

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 гідроксоапатитами. Гідроксильні іони можуть бути заміщені в кристалічних ґратах апатиту іонами фтору. Фторапатити, 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. Дія дітей 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 ефективне 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 уведенням 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 – ротирають 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 бормащини 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 гідроксоапатитом 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.

Останнім часом у профілактику впроваджується досить ефективний метод глибокого фторування. Фірма «Владміва» випускає препарат «Глуфторед», молекули фтору в ньому менше за 1 мікрон. Це дає змогу підвищувати ефективність профілактики.

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 %, Cl – 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

Стронцію хлорид – використовують у вигляді 25 % водного розчину для втирання в попередньо висушені тканини зуба. Проводять дві процедури через 1–2 доби. Повторний курс – через 6 міс.

Rp: Sol. Stroncii chloridi 25 % – 50 ml.

D.S. Втирати у тверді тканини зуба через день.

20. ГЕРМЕТИЗАЦІЯ ФІСУР ЗУБІВ. МЕТОДИ, ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ. ЗАСОБИ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ФІСУР ЗУБІВ ТА МЕТОДИКА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Найчастіше карієсом уражаються моляри і 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 obturaції фісур та інших анатомічних заглибин здорових зубів адгезивними матеріалами (метод «запечатування» фісур).

Призначення герметиків полягає у створенні фізичного бар'єра, 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 запечатування 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 запечатування 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 Savo-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 зубів 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 (Sofa-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 протравлення 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.

21. ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ

Профілактика захворювань пародонта є частиною стоматологічної профілактики і комплексом заходів, спрямованих на підвищення стійкості тканин пародонта, до дії ушкоджувальних факторів і запобігання виникнення несприятливої ситуації у порожнині рота. Умовно всі заходи щодо запобігання хвороб пародонта у дітей можна ділити на заходи колективної й індивідуальної профілактики.

Колективна профілактика містить у собі загальні і спеціальні заходи. До загальних заходів належать:

- а) забезпечення здорового способу життя дитини;
- б) загартовування організму дитини;
- в) заняття спортом;
- г) раціональне збалансоване харчування;
- д) боротьба з інфекційними і загальними захворюваннями;
- е) дотримання раціонального режиму дня.

Спеціальні заходи, спрямовані на забезпечення повноцінного функціонування зубощелепної системи дитини.

До них належать:

- а) своєчасне оздоровлення органів порожнини рота;
- б) гігієнічне виховання.

Форми проведення колективної профілактики різні, здійснюються як у дитячих садах, яслах, школах та інших організованих дитячих колективах, так і шляхом активної санітарно-просвітницької роботи через пресу, виступи по радіо і телебаченню.

Індивідуальна профілактика захворювань пародонта у дітей визначається у першу чергу особливостями віку:

а) у пренатальний період істотне значення мають умови, що забезпечують формування функціонально повноцінних тканин пародонта. Вади розвитку зубощелепної системи можуть виникнути при токсикозах вагітності, екстрагенітальних захворюваннях матері. Тому за такими дітьми з раннього віку має спостерігати стоматолог.

Захворювання пародонта, а також фактори, що створюють фон «підвищеного ризику» захворюваності, можуть бути спадково зумовленими. Вчасно розпочаті спеціальні заходи можуть запобігти розвитку захворювань і їх ускладнень. Основні форми профілактики на цьому етапі – активна санітарно-просвітницька робота жіночих консультацій, а також турбота про охорону здоров'я вагітної, її раціональне харчування;

б) у грудному віці істотне значення для профілактики хвороб пародонта мають заходи, що забезпечують правильну і повноцінну функцію смоктання. Це сприяє активному розвитку м'язів щелепно-лищевої ділянки, формуванню повноцінних тканин пародонта. Винятково важливе для формування і розвитку всіх тканин пародонта повноцінне харчування дитини 1-го року життя, що досягається при природному, грудному вигодовуванні. За наявності аномалій прикріплення вуздечок губ і язика необхідне їх раннє усунення, тому що сприяють неправильному росту щелеп, формуванню плаского присінка порожнини рота, розвитку аномалій прикусу, що ведуть до раннього розвитку захворювань пародонта. Уже в цей період необхідно звертати увагу на боротьбу зі шкідливими звичками (смоктання соски, пальців, іграшок, ручок, олівців, одягу), які нерідко є причиною розвитку аномалій прикусу, що створюють «сприятливий» фон для розвитку хвороб пародонта;

в) період формування тимчасового прикусу профілактичні заходи запобігання хвороб пародонта спрямовані на формування повноцінної функції жування. Необхідно слідкувати за своєчасним введенням у раціон харчування твердої їжі, що потребує активного жування. Дітям із порушенням функції жування доцільно призначати спеціальну міогімнастику.

Також сприяє розвитку аномалій і ушкодженню тканин пародонта порушення функції ковтання, дихання та язика. У цьому віці варто звертати увагу на стан тимчасових зубів, вчасно лікувати їх, це забезпечує умови гарного розвитку і дозрівання тканин пародонта.

Після прорізування тимчасових зубів дітей навчають навичкам раціонального догляду за зубами. Важливе значення має також запобігання і лікування аномалій прикусу;

г) період змінного прикусу головним у профілактичній роботі є усунення шкідливих факторів, що порушують ріст щелеп і формування зубних рядів. Це досягається усуненням шкідливих звичок, анатомічних дефектів, регуляцією функції дихання, ковтання і язика. Істотне значення в активній регуляції формування щелеп і зубних дуг мають міотерапія, лікувальна гімнастика. При пороках, що формуються, показане апаратне лікування в ортодонта.

У період змінного прикусу створюються сприятливі умови для посиленого відкладення нальоту на зубах. Із цим пов'язують високу частоту гінгівітів у дітей цього віку. Тому навчання дітей догляду за зубами – важлива й істотна частина профілактики захворювань пародонта.

Запобігає виникнення хвороб пародонта повноцінне лікування зубів і гострих запальних процесів порожнини рота, застосування щадних способів і засобів лікування.

Своєчасна санація порожнини рота в комплексі з міотерапією і гігієною забезпечує запобігання розвитку пародонтальних симптомів; у порожнині рота при хронічних захворюваннях органів і систем. У цих випадках корисним є тренування судин, що здійснюється спеціальної міогімнастики, бальнеотерапії, масажу ясен.

У домашніх умовах варто широко пропагувати масаж ясен, ротовий душ чи ротові зрошення, механічні й температурні тренування тканин пародонта у дітей.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ система профілактичних заходів складається з трьох основних етапів: первинна, вторинна і третинна профілактика.

Первинна профілактика – це комплекс заходів, що запобігають виникнення і розвиток захворювань пародонта. Цей комплекс передбачає гігієнічне виховання, раціональне харчування, санацію порожнини рота.

Вторинна профілактика передбачає лікування ранніх ознак патологічних змін у тканинах пародонта з метою запобігання їх прогресування. Цей комплекс передбачає повноцінний гігієнічний догляд, виключення травматичних факторів, ортодонтична санація, рентгенконтроль.

Третинна профілактика включає весь комплекс терапевтичних, хірургічних і ортодонтичних методів, спрямованих на зупинення патологічного процесу, запобігання ускладнень, відновлення функції жувального апарата шляхом протезування.

22. ГІГІЄНА ПОРОЖНИНИ РОТА ЯК ОСНОВА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА

Гігієна порожнини рота – один із розділів особистої гігієни людини, як будь-яка гігієна, вона спрямована на збереження здоров'я і профілактику захворювань.

Хоч основна маса речовин, які надходять до організму, затримується порожнині рота при акті жування лише на кілька десятків секунд, проте це чинить певну дію на її тканини й органи. Сутність її може полягати у розчиненні емалі зубів під впливом різних мінеральних та органічних кислот, хелатів їжі і напоїв, у впливі на слизову оболонку порожнини рота хімічних і механічних подразників, обсіменінні її різноманітними мікроорганізмами. Хімічний і механічний впливи речовин, що надходять іззовні, коли частина їх через ті чи інші причини затримується у роті, можуть бути дуже тривалими. Нерівності рельєфу слизової оболонки, наявність міжзубних проміжків, а також зубоясневих кишень – усе це сприяє утриманню в порожнині рота залишків їжі і сприяє розмноженню мікроорганізмів. Протягом життя в порожнині рота людини буває близько 30 000 л слини, до складу якої входять ферменти та інші біологічно активні речовини. Дія слини спрямована на розчинення і змивання залишків їжі і рідини. Слина має як позитивну (бактерицидну, ремінералізуючу, трофічну), так і негативну (підвищення проникності слизової оболонки, посилення міграції лейкоцитів) дію.

Очищувальна дія слини у багатьох випадках виявляється недостатньо ефективною. Це пов'язане з тим, що характер харчування сучасної людини істотно відрізняється від харчування її далеких предків. Як правило, цивілізація дає людині рафіновану, термічно оброблену і фізично подрібнену їжу, багату на білки та легкокорозчинні вуглеводи, що є гарним живильним середовищем для мікробів. Крім того, їжа сучасної людини містить мало природних бактерицидних речовин і деяких вітамінів, зокрема аскорбінової кислоти і токоферолу. Вилучення з раціону сирієї рослинної їжі перешкоджає механічному очищенню ротової порожнини і не сприяє підвищенню її бактерицидного потенціалу.

Таким чином, у порожнині рота сучасної людини створюються сприятливі умови для активного розвитку мікроорганізмів, продукти життєдіяльності яких (токсини, ферменти, алергени) викликають патологічні процеси в тканинах пародонта та в емалі зубів. Деякі з продуктів життєдіяльності мікроорганізмів мають неприємний запах і тим самим зумовлюють поганий запах із рота.

Видалення залишків їжі досягається механічним чищенням зубів за допомогою зубної щітки, зубочистки, зубної нитки, а також застосуванням розчинів поверхнево-активних речовин. Останнім часом з цією метою використовуються препарати харчових ферментів, що викликають гідроліз білків, вуглеводів, ліпідів харчових залишків. Звичайно для цього використовують панкреатин (ацетоновий чи ліофілізований порошок підшлункової залози) і особливо препарати ферментів мікробного походження. Що швидше відбувається розщеплення залишків їжі, то менше залишається продуктів харчування для мікроорганізмів, наявних у порожнині рота.

Пригнічення надмірного розмноження мікробів у порожнині рота. У порожнині рота присутні кілька десятків видів мікроорганізмів – від вірусів до найпростіших. Серед них трапляються анаероби та аероби, паразити і сапрофіти. Факторами, що сприяють розмноженню мікроорганізмів, є достатнє зволоження порожнини рота, наявність живильних речовин (легкорозчинних вуглеводів і білків), оптимальні фізичні умови середовища. Перешкоджають розмноженню мікроорганізмів бактерицидні речовини слини, антимікробні фактори їжі, мікробний антагонізм, видалення залишків їжі.

У слині людини є кілька антимікробних систем: ферментна, імуноглобулінова, низькомолекулярна, клітинна. До антимікробних

ферментів слини належать: лізоцим – фермент класу гідролізу, пероксидази і ДНК-аза. Виробляються ці ферменти у великих слинних залозах, головним чином у привушних. Лізоцим – це порівняно невеликий за розмірами білок, що складається зі 129 амінокислотних залишків їжі і має ізоелектричну точку в лужній ділянці (близько 10 рН). Первинна, вторинна і третинна структури лізоциму у наш час цілком розшифровані. Фізіологічна функція лізоциму полягає в його антибактеріальній дії. Фермент лізує грампозитивні бактерії роду сарцин (*Micrococcus Lyzodeikticus*, *Bacteria Megaterium* та ін.). Ряд мікроорганізмів (*Escherichia coli*, *Salmonella typhy*) лізирується лізоцимом тільки після попереднього прогрівання або впливу комплексу антитіло-комплемент.

Запальні явища тканин порожнини рота (гінгівіт, пародонтит, стоматит), як правило, супроводжуються зниженням активності лізоциму. Ще більшою мірою зниження лізоцимної активності спостерігається при патології слинних залоз. У здорових людей до порожнини рота зі змішаною слиною надходить близько 7–8 мг лізоциму за добу. Приблизно 1,5 мг цього ферменту надходить із нейтрофільними гранулоцитами, що мігрують.

У слині людини виявлено дві рибонуклеази: кисла і лужна, а також ДНК-аза. Цим ферментам приписують не тільки антибактеріальну, а й антивірусну дію. Механізм антимікробної дії нуклеаз полягає у деполімеризації нуклеїнових кислот мікроорганізмів, що викликає в них втрату здатності розмножуватися. Головне джерело ДНК-аз у порожнині рота – привушні слинні залози.

Поряд із ферментами важливе місце в антимікробному захисті порожнини рота посідають імуноглобуліни (антитіла), близько 250 мг яких виділяють слинні залози щодоби. У слині людини найбільше Ig класу А (80 % усіх антитіл), значно менше імуноглобулінів класу G і практично відсутні Ig класів L і M. До складу імуноглобулінів А входять антитіла, специфічно взаємодіючі з антитілами вірусів, бактерій, грибів і бактеріальних токсинів. Вони викликають аглютинацію наявних у порожнині рота стрептококів, тим самим запобігаючи утворенню зубного нальоту. Крім того, ці імуноглобуліни інгібують агресивні ферменти гіалуронідазу і нейрамінідазу, що виробляються карієсогенними стрептококами. Антимікробна дія IgF підсилюється під впливом лізоциму.

Найважливішим елементом антимікробного захисту порожнини рота є емігруючі лейкоцити. Еміграція лейкоцитів відбувається під дією ряду

хемотоксичних факторів слини: лейкотоксину, оксидази, калікреїну. Особливо велику роль відіграють хемотоксичні фактори зубного нальоту.

Гранули, що містяться в нейтрофільних гранулоцитах – джерело великої кількості бактерицидних речовин ферментативної і не ферментативної природи. Ці речовини виділяються до порожнини рота як шляхом секреції, так і внаслідок руйнування нейтрофільних емігрованих гранулоцитів. Лімфоцити також виділяють антибактеріальні речовини – лімфокіни й імуноглобуліни.

Біоценоз порожнини рота, що склався в результаті тривалої взаємодії мікроорганізмів і фізіологічних систем макроорганізму, а також унаслідок різних соціально-гігієнічних факторів, є найважливішою умовою існування організму людини. Надмірне відхилення від оптимального стану біоценозу порожнини рота може призвести до розвитку патологічного процесу. Так, надлишок мікрофлори в порожнині рота сприяє розвитку бактеріальної інтоксикації й алергізації, а її нестача, особливо сапрофітної, створює сприятливі умови для розмноження патогенних мікроорганізмів.

Найчастіше виникає недостатність антимікробних систем порожнини рота, що призводить до надмірного розвитку мікроорганізмів. Тому роль засобів гігієни полягає в пригніченні надмірного розвитку мікробів і в стимуляції антимікробних систем. Із цією метою до складу гігієнічних засобів вводять антибіотики, бактерицидні речовини, ферменти, їх різноманітні композиції.

Запобігання утворенню і розчиненню зубного нальоту. Як уже зазначалося, зубний наліт – це своєрідна колонія мікроорганізмів, розподілених у підтримуючому середовищі з декстрану і левану. З безлічі мікробів, що живуть у порожнині рота, виділяють кілька видів, які володіють сильно вираженою здатністю утворювати зубний наліт. Це такі мікроорганізми, як *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus* та ін. Придушення росту цих мікробів шляхом імунізації, введення відповідних бактеріофагів чи спеціальних антибіотиків можуть виявитися досить діючими у запобіганні утворення зубного нальоту.

Взаємодія мікробів із поверхнею емалі полегшується після обробки глікопротеїдів оболонки клітин нейромінідазою, що у присутності іонів кальцію і фосфору відщеплює залишки сіалових кислот, а також специфічних аглютиногенів слини. Формування зубного нальоту неможливе без утворення позаклітинних полісахаридів типу декстрану, що мають клейкі властивості. Утворюється декстран із сахарози, тому обмеження споживання цукру –

неодмінна умова запобігання утворення зубного нальоту. Деякі мікроорганізми виробляють особливий фермент – декстраназу, здатний розщеплювати декстрин і тим самим розчиняти зубний наліт.

Найефективніший спосіб зняття зубного нальоту – механічне чищення зубів за допомогою зубної щітки. Ефективність механічного чищення значно підвищується при використанні зубних порошків чи зубних паст.

Посилення процесів ремінералізації емалі. Ремінералізація емалі – один із найбільш істотних механізмів у підтримці її анатомічної цілісності і структурно-функціональної активності.

Хоч закладка молочних і значної частини постійних зубів відбувається в антенатальний період, їх стійкість до дії факторів зовнішнього середовища визначається умовами, якими характеризувався цей період. Процес дозрівання емалі відбувається ще протягом 3–5 років після прорізування зубів. У цілому період дозрівання емалі зубів завершується до 12–15 років. Це дуже важлива обставина, оскільки в цей період за допомогою раціонального комплексу лікувально-профілактичних заходів можна позитивно впливати на процес дозрівання емалі, створювати умови для формування її високої структурної резистентності.

Прорізування зубів з недоспілою, остаточно не сформованою емаллю біологічно обґрунтоване, тому що слина є різко (значно більше, ніж кров) перенасиченою кальцієм та фосфором рідиною, що сприяє остаточному дозріванню емалі і формуванню особливих властивостей її поверхневого шару.

Позитивний вплив на мінералізацію емалі мають іони магнію і фтору. Про процес ремінералізації в емалі можна судити за інтенсивністю проникнення в зуби радіоактивного фосфору з порожнини рота. Чищення зубів різними зубними пастами сприяє посиленню ремінералізації емалі, причому значною мірою підсилює включення до зубів фосфору під впливом зубної пасти, що містить дикальційфосфат і фермент лужну фосфатазу.

Під впливом зубних паст також змінюється ремінералізація альвеолярного відростка нижньої щелепи. Найбільш сильну ремінералізуючу дію має зубна паста, виготовлена на основі аеросилу, що містить ферменти лізоцим і рибонуклеазу і фторид натрію (зубна паста «Кристал»). Тривале чищення зубів пастами, які містять біологічно активні речовини, призводить до збільшення вмісту в альвеолярному відростку кальцію й меншою мірою фосфору.

Незважаючи на те, що є досить багато гігієнічних засобів, які містять іони кальцію, фосфору і фтору, досі науково не обґрунтовані оптимальні концентрації і співвідношення цих іонів, досконально не вивчений вплив на процес ремінералізації іонів магнію, мікроелементів. Відсутність таких даних стримує розроблення спеціалізованих гігієнічних засобів, призначених для посилення процесів ремінералізації.

Вплив біологічно активних компонентів на обмінні процеси, що відбуваються у тканинах порожнини рота. Біологічно активні компоненти, що містяться в засобах гігієни порожнини рота, всмоктуючись у слизову оболонку, впливають на обмінні процеси, що відбуваються в ній. Здатність окремих біологічно активних компонентів при стоматитах впливати на метаболічні порушення в слизовій оболонці порожнини рота і підвищувати її структурну резистентність добре доведена.

Після чищення зубів різними ферментовмісними пастами найкраще поглинаються лізоцим і РНК-аза, що мають невелику молекулярну масу. Ці ж ферменти більше за все всмоктуються з порожнини рота до кровоносного руслу.

Проникаючи до тканин пародонта, біологічно активні речовини впливають насамперед на стан білків і, зокрема, колагену – головного компонента сполучної тканини. Вміст колагену тісно корелює з рівнем оксипроліну. Чищення зубів пастами, що містять біоактивні речовини, призводить до збільшення концентрації білка в тканинах пародонта і вмісту в білку оксипроліну. Під впливом чищення зубів лікувально-профілактичними пастами відбувається посилення біосинтезу білка в тканинах ясен. Чищення зубів вітамінорічними зубними пастами істотно збільшує концентрацію вітамінів у тканинах ясен.

Вплив засобів гігієни порожнини рота на функціональну активність слинних залоз. Значення слинних залоз для стану органів і тканин порожнини рота загальновідоме. Вони впливають на нижні відділи травного апарату, у першу чергу на шлунок. Тому стан ферментовидільної функції слинних залоз при вжитті заходів гігієни порожнини рота є одним з елементів механізму лікувально-профілактичної дії зубних паст та еліксирів. Уведення до порожнини рота фторидів викликає активізацію лужної фосфатази у слині і пригнічення активності 1-амілази у привушних залозах.

Чищення зубів зубними пастами впливає на функціональну активність слинних залоз: змінюються рН слини і вміст у ній білка. Якісна характеристика порушень, що реєструються, залежить як від виду абразиву,

так і від біологічно активного компонента, що міститься в пасті. Реакція слинних залоз на застосування гігієнічного засобу індивідуальна.

З'явилася реальна можливість добирати найбільш прийнятний гігієнічний засіб з урахуванням стану порожнини рота і реакції слинних залоз.

Дезодоруюча дія гігієнічних засобів. Ще до розвитку наукових уявлень про вплив гігієнічних заходів на порожнину рота широко використовувалася здатність гігієнічних засобів усувати поганий запах із рота і створювати відчуття приємної свіжості. Досягалось це шляхом уведення до засобів гігієни різних ароматичних і запашних речовин, що «перебивали» поганий запах, який виникає внаслідок розпаду амінокислот та інших органічних сполук і зумовлений впливом мікроорганізмів.

Протизапальна дія засобів гігієни порожнини рота. Більшість зубних гігієнічних засобів містить екстракти лікарських рослин, що мають широкий спектр лікувальної дії (знеболювальної, протизапальної, регенеруючої, антимікробної та ін.).

Зубні еліксири, які містять різні екстракти, мають виражену протизапальну дію, що майже в 1,5 раза знижує набряк слизової оболонки порожнини рота. Аналогічну дію спостерігають і при використанні зубних паст, що включають екстракти лікарських рослин.

Регулярне застосування зубних гігієнічних засобів, що містять екстракти лікарських рослин, сприяє запобіганню запальних явищ у тканинах пародонта та слизовій оболонці порожнини рота.

23. КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

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).

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 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, складу води, особливостей харчування, побуту, звичок. При цьому маються на увазі можливості впливу клімату, рівня інсоляції, вітрів і холодних 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 і 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 санітарно-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 і організаційних заходів для нормалізації харчування дітей і 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 профілактичними заходами (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 чи 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 і її приросту за індексами порожнин (кпп, КПВП), а не зубів.

Упроваджувати 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 запобіганню 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, проводити 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.

24. ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ ДІТЕЙ У СТОМАТОЛОГА ЯК ОСНОВНИЙ МЕТОД ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ

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 зубо-щелепової 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 і 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 і 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 і 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 – осіб із компенсованим перебігом захворювання;

Б – осіб із субкомпенсованим перебігом захворювання;

В – осіб із некомпенсованим перебігом хвороби.

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

I група – здорові і практично здорові, які мають компенсовану форму, карієсу чи гінгівіту, зумовлені 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 і суб- і декомпенсованою формою карієсу і захворюваннями пародонта; здорові діти: декомпенсованою формою карієсу; діти з початковими формами карієсу, які отримали консервативне лікування.

Санація – захід переважно вторинної профілактики – система, лікувально-профілактичної стоматологічної допомоги населенню: 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 стоматологів.

Диспансеризацію дітей у пародонтолога здійснюють у п'ять етапів.

На I етапі проводять відбір диспансерних груп хворих. Його здійснюють дільничний стоматолог-педіатр, педіатр-пародонтолог, ортодонт, хірург. Диспансеризації підлягають діти з підвищеним ризиком захворювання, діти та підлітки з гінгівітами, пародонтитом, продуктивними процесами, ідіопатичними захворюваннями пародонта.

II етап – дітям із ознаками ураження пародонта проводять комплексне обстеження, встановлюють остаточний діагноз і визначають належність до диспансерної групи.

Рекомендовано виділяти 7 диспансерних груп дітей (М.Ф. Данилевський та співавт., 1981):

1-а група – діти з клінічно здоровим пародонтом, але які відносяться до групи підвищеного ризику виникнення захворювань пародонта. До цієї групи належать діти з карієсом на контактних поверхнях і пришийкових ділянках зубів, з аномаліями прикусу без клінічних ознак захворювань пародонта. Т.В. Виноградова (1977) визначає стан пародонта в таких дітей як стадію компенсації. До цієї групи також відносять дітей, які перенесли травми щелепно-лицевої ділянки (забої щелеп, вивихи, переломи, опіки), гострі запальні захворювання слизової оболонки порожнини рота.

2-а група – діти із запальними захворюваннями пародонта (гінгівіти, локалізований пародонтит), в яких не виявлені будь-які інші загальні захворювання організму.

3-я група – діти, хворі на гінгівіт, локалізований пародонтит, які поєднуються з аномаліями прикусу.

4-а група – діти із запальними захворюваннями пародонта і фоновими хронічними захворюваннями внутрішніх органів і систем.

5-а група – підлітки, хворі на генералізований пародонтит.

6-а група – діти та підлітки, яких лікували з приводу продуктивних процесів пародонта.

7-а група – діти та підлітки з ідіопатичними дистрофічно-запальними захворюваннями пародонта в разі системних і вроджених захворювань.

III етап диспансеризації – складання комплексного плану лікувальних і профілактичних заходів. Його визначають характер захворювання пародонта, вікові особливості, загальний стан дитини. На цьому етапі визначають участь, час і обсяг роботи фахівців-стоматологів (терапевта, ортопеда або ортодонта, хірурга тощо).

IV етап – здійснення складеного комплексного плану лікувальних і профілактичних заходів, у разі потреби проводять корекцію плану.

V етап – динамічне спостереження за диспансерним хворим. Проводять активно, для чого визначають кількість повторних оглядів, задачі та обсяг утручань під час повторних відвідувань хворих. Об'єктивна оцінка стану пародонта з використанням тестів дає можливість оцінити ефективність диспансерного нагляду і в окремих хворих прогнозувати перебіг та кінцевий результат захворювання.

Дітям, які належать до 1-ї групи, проводять санацію порожнини рота, усувають подразники тканин пародонта (раціональне пломбування каріозних порожнин, особливо на контактних поверхнях та пришийкових ділянках зубів, ортодонтичне лікування тощо). Повторний огляд здійснюють 1 раз на рік. Дітям із наслідками травм, опіків за наявності ознак формування уражень пародонта проводять раннє ортодонтичне і профілактичне лікування. Повторний огляд проводять 2 рази на рік.

Хворим 2-ї групи проводять комплексне протизапальне лікування; при сприятливому результаті повторний огляд – 1 раз на рік.

Дітям 3-ї групи проводять комплексне протизапальне й ортодонтичне лікування; повторний огляд – 3 рази на рік.

У 4-й групі лікування у стоматолога поєднують із призначеннями інших фахівців (ендокринолога, невропатолога тощо). Повторні обстеження і лікування проводять 3 рази на рік.

Підліткам 5-ї групи проводять комплексне лікування захворювань пародонта, яке включає місцеве (протизапальне, фізіотерапевтичне, хірургічне, ортодонтичне) та загальне лікування. Повторні огляди – 3 рази на рік.

Діти із виявленими продуктивними процесами пародонта (6-а група) підлягають комплексному обстеженню (клінічному, лабораторному, рентгенологічному, морфологічному тощо). Після встановлення уточненого діагнозу вибирають оптимальний варіант лікування (хірургічне, кріодеструкція, склерозивна терапія тощо). Контрольне спостереження здійснюють через 3 міс, 6 міс, 1 рік після лікування. У подальшому за відсутності рецидиву знімають із диспансерного спостереження.

Дітям 7-ї групи проводять комплексне симптоматичне і загальне лікування у співпраці з педіатром, гематологом, ендокринологом, генетиком, невропатологом та іншими фахівцями. Повторні огляди – 3 рази на рік.

Активне комплексне лікування запальних захворювань пародонта дає можливість досягти стійкоговилікування та зняти дітей із диспансерного спостереження. Основні показники для зняття із диспансерного спостереження такі: повне усунення місцевих ушкоджуючих пародонт чинників, усунення запалення, відсутність рецидивів протягом року і більше.

Більшість дітей, які підлягають зняттю із диспансерного спостереження, знаходяться у 1-й та 2-й диспансерних групах. Таким чином, диспансеризація дітей та підлітків із захворюваннями пародонта є єдиним правильним шляхом до зниження поширеності та запобігання захворюванням пародонта.

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.

Регламентованих нормативів щодо диспансерного спостереження не існує, проте, згідно з досвідом провідних стоматологічних поліклінік, лікар-пародонтолог за допомогою медичної сестри протягом року може забезпечити диспансеризацію 350–370 хворих, стоматолог терапевтичного відділення – 70-75 хворих. У процесі роботи проводять оцінку ефективності диспансеризації, критеріями якої є стабілізація процесу, ремісія, стан без змін та погіршення.

Під час диспансерного спостереження періодично проводять оцінювання якості роботи лікаря-стоматолога. З цією метою використовують наступні критерії:

- кількість виявлених хворих при профілактичних оглядах, на прийомах у стоматолога, за зверненнями хворих;
- кількість хворих, яких беруть на диспансерне спостереження;
- відсоток диспансерних хворих серед загальної кількості хворих із ураженнями пародонта;
- середня кількість відвідувань на курс лікування різних захворювань пародонта;
- дотримання термінів повторних курсів лікування;
- ефективність проведеної роботи (поліпшення, стабілізація процесу, ремісія, без змін, погіршення);
- відсоток осіб, які переведені з однієї групи в іншу;
- астота рецидивів, ускладнень основного захворювання;

– 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 і диспансерну картку хворого.

ДОДАТОК 1.

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
З ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

6 семестр

№ п/п	Тема лекції	Кількість годин
1.	Сучасні принципи організації і методи лікувально-профілактичної допомоги дітям. Історична роль вітчизняних вчених і організаторів. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у дітей. Епідеміологічне дослідження в стоматології, методи та облікові форми.	2
2.	Розвиток тимчасових та постійних зубів. Чинники, що впливають на формування та мінералізацію твердих тканин. Карієсогенні фактори в порожнині рота. Способи їх виявлення та усунення. Роль мікрофлори порожнини рота та факторів захисту в розвитку карієсу та захворювань пародонта.	2
3.	Гомеостаз зуба після прорізування. Резистентність емалі зуба до каріозного ушкодження. Вплив на процеси формування, мінералізації і дозрівання емалі з метою профілактики карієсу. Профілактика захворювань пародонта у дітей.	2
7 семестр		
4.	Ендогенна та екзогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Показання, засоби, механізм дії, методика застосування.	2
5.	Герметизація фісур як метод профілактики карієсу зубів. Санітарна освіта та гігієнічне навчання – складові первинної профілактики стоматологічних захворювань.	2
	Всього годин	10

ДОДАТОК 2.

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1.		
Загальні питання профілактики стоматологічних захворювань. Алгоритм обстеження дітей та індексна оцінка стану порожнини рота. Карієсрезистентність та гігієна порожнини рота.		
1	Введення в курс профілактики. Загальні питання профілактики стоматологічних захворювань, поняття, мета, завдання, методи. Інструктаж з техніки безпеки при роботі в стоматологічній залі.	2
2	Анатомо-фізіологічні особливості будови порожнини рота у віковому аспекті. Етапи розвитку щелепно-лицьової ділянки, формування зубів, слизової оболонки (порожнини рота та пародонта).	2
3	Запис зубної формули: клінічної, анатомічної. Методи стоматологічного огляду. Алгоритм обстеження. Практичне ознайомлення студентів з методикою огляду один на одному.	2
4	Індекси карієсу.	2
5	Індекси гігієни порожнини рота (Гріна-Вермільона, Федорова-Володкіної, Сілнес-Лоу).	2
6	Індексна оцінка стану тканин пародонта (СРІ, КПП, РМА, РІ, проба Писарева-Шиллера).	2
7	Методика стоматологічного обстеження по ВООЗ. Карта реєстрації стоматологічного статусу. Заповнення карти.	2
8	Карієсогенна ситуація в порожнині рота. Методи її виявлення та усунення.	2
9	Структура і біологічні властивості емалі та дентину. Дозрівання емалі після прорізування зуба.	2
10	Резистентність емалі зуба до каріозного ушкодження. Вплив на процеси формування, мінералізації і дозрівання емалі з метою профілактики карієсу. Біологічні властивості пульпи зуба. Сучасні уявлення про обмінні процеси в емалі і пульпі зуба.	2
11	Склад і властивості ротової рідини: її роль в процесах дозрівання емалі, демінералізації, ремінералізації. Захисні механізми порожнини рота.	2
12	Мікрофлора порожнини рота, її участь в розвитку основних стоматологічних захворювань. Поверхневі утворення на зубах. Класифікація назубних	2

	нашарувань.	
13	Засоби гігієни порожнини рота, їх склад та властивості, показання до застосування залежно від стоматологічного статусу.	2
14	Предмети гігієни порожнини рота, показання до застосування залежно від стоматологічного статусу.	2
15	Методи гігієнічного догляду за порожниною рота. Індивідуальна гігієна. Засвоєння чищення зубів. Контрольоване чищення зубів. Контроль змістового модуля 1.	2
Змістовий модуль 2.		
Профілактика карієсу та захворювань пародонта. Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань.		
1	Професійна гігієна порожнини рота: методи та оснащення. Гігієнічне стоматологічне навчання та виховання дітей в організованих дитячих колективах. Проведення уроку здоров'я.	2
2	Санітарна освіта–складова первинної профілактики стоматологічних захворювань. Організація стоматологічної санітарної освіти, її форми, методи, засоби.	2
3	Ендогенна профілактика карієсу зубів у дітей. Взаємодія з лікарем-педіатром. Планування, методи проведення.	2
4	Системне введення фторидів. Механізм карієс профілактичної дії фторидів. Системне призначення макро- і мікроелементів, вітамінів залежно від віку дитини.	2
5	Екзогенна профілактика карієсу зубів у віковому аспекті. Характеристика засобів для місцевої профілактики карієсу, призначення та способи їх використання.	2
6	Практичне засвоєння різних методик проведення екзогенної профілактики карієсу у дітей.	2
7	Герметизація фісур зубів. Методи, показання до застосування. Засоби для герметизації фісур зубів та методика їх застосування.	2
8	Практичне засвоєння техніки герметизації фісур зубів.	2
9	Контроль ефективності профілактики карієсу.	2

10	Профілактика захворювань пародонта у дітей. Основні етіопатогенетичні чинники хвороб пародонта. Планування, методи проведення.	2
11	Гігієна порожнини рота як основа профілактики захворювань пародонта. Призначення засобів для гігієнічного догляду за порожниною рота залежно від стану тканин пародонта.	2
12	Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань у дітей. Основні етапи впровадження та організаційні принципи. Підготовка, складання програми. Критерії оцінки ефективності програми комплексної системи профілактики	2
13	Диспансеризація дітей у стоматолога як основний метод впровадження первинної профілактики. Принципи, організаційні форми, етапи диспансеризації. Методика формування стоматологічних диспансерних груп.	2
14	Контроль змістового модуля 2.	2
15	Підсумковий модульний контроль	2

ДОДАТОК 3.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Змістовий модуль 1.

Загальні питання профілактики стоматологічних захворювань.

Алгоритм обстеження дітей та індексна оцінка стану порожнини рота.

Карієсрезистентність та гігієна порожнини рота.

1. Профілактика основних стоматологічних захворювань: поняття, мета, завдання, методи, економічна ефективність.
2. Вплив екології, здорового способу життя, перебігу вагітності матері, харчування та питного режиму на стан твердих тканин зубів, пародонт і слизову оболонку ротової порожнини дитини.
3. Досягнення профілактики стоматологічних захворювань. Внесок вітчизняних вчених в розвиток профілактики стоматологічних захворювань. Історичні етапи розвитку профілактики.
4. Сучасні принципи організації і методи лікувально-профілактичної стоматологічної допомоги дітям в Україні.
5. Визначення чинників ризику розвитку стоматологічних захворювань у дитини.
6. Етапи розвитку зубо-щелепно-лицевої ділянки у віковому аспекті.
7. Методи стоматологічного обстеження дітей різного віку. Поняття норми і патології.
8. Суб'єктивні і об'єктивні методи діагностики.
9. Оцінка загальносоматичного та розумового розвитку дитини їх відповідність віковим параметрам.
10. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань.
11. Епідеміологічне стоматологічне обстеження за методикою ВООЗ.
12. Заповнення карти ВООЗ епід. Обстеження та іншої облікової документації. Оцінка результатів епід. Обстеження.
13. Індексна оцінка стану твердих тканин зубів.
14. Індексна оцінка стану тканин пародонту.
15. Фактори впливу на формування і мінералізацію твердих тканин зуба в антенатальній і постнатальній період життя дитини .

16. Структурно-біологічні властивості емалі, дентину і пульпи зуба. Гомеостаз зуба. Способи впливу на процеси формування, мінералізації і дозрівання емалі з метою профілактики карієсу.
17. Мікрофлора ротової порожнини, її роль у розвитку основних стоматологічних захворювань. Неспецифічні та специфічні фактори імунітету та їх роль в патогенезі карієсу зубів та хвороб пародонту.
18. Склад і властивості ротової порожнини, її роль в процесах дозрівання емалі, де- та ремінералізації.
19. Поверхневі утворення на зубах: кутикула, пелікула, м'який зубний нальот, зубний камінь. їх патогенетична роль у виникненні основних стоматологічних захворювань.
20. Карієсогенна ситуація в порожнині рота. Сучасні методи її оцінки та визначення індивідуального ризику розвитку карієсу.
21. Способи виявлення загальних і місцевих карієсогенних чинників. Методи їх усунення і профілактики. Захисні механізми ротової порожнини.
22. Засоби і методи індивідуальної гігієни ротової порожнини.
23. Засоби і методи професійної гігієни ротової порожнини
24. Засоби і методи гігієнічного стоматологічного навчання і санітарної освіти.

ДОДАТОК 4.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Змістовий модуль 2.

Профілактика карієсу та захворювань пародонта.

Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань.

1. Визначення суті ендогенної профілактики карієсу зубів, її форми.
2. Основи безлікарської ендогенної профілактики.
3. Основи лікарської екзогенної профілактики.
4. Вітчизняні і імпорتنі препарати фтору, методики їх призначення.
5. Профілактичне призначення препаратів кальцію і фосфору.
6. Призначення мікроелементів і вітамінів з профілактичною метою.
7. Харчування дитини як засіб зниження інтенсивності карієсу.
8. Профілактика карієсу зубів за ВООЗ.
9. Визначення суті екзогенної профілактики карієсу.
10. Безлікарська екзогенна профілактика.
11. Лікарська екзогенна профілактика карієсу.
12. Методика ремінералізуючої терапії за Боровським Є.В.
13. Герметизація фісур: показання, методики, матеріали.
14. Місцеві і загальні етіологічні фактори захворювань пародонту. Методи оцінки його стану.
15. Індивідуальна і колективна профілактика захворювань пародонту у різні вікові періоди життя дитини.
16. Система проф. заходів щодо захворювань пародонту за рекомендацією ВООЗ.
17. Профілактика захворювань слизової оболонки рота у віковому аспекті.
18. Характеристика ведучих факторів щодо виникнення зубощелепних аномалій у пре- та постнатальному періодаї життя дитини.
19. Профілактика виникнення аномалій окремих зубів, зубних рядів і прикусу у віковому аспекті.
20. Міогімнастика як складова комплексного методу профілактики і лікування зубощелепних аномалій.
21. Визначення поняття «Комплексна система профілактики стоматологічних захворювань».

22. Складові частини комплексної системи профілактики.
23. Організовані етапи впровадження комплексної системи профілактики стоматологічних захворювань за Є.Б. Боровським.
24. Послідовність впровадження комплексної програми профілактики стоматологічних захворювань.
25. Критерії ефективності профілактики акрієсу зубів і захворювань пародонту.
26. Оцінка ефективності програми профілактики: Організаційної, Медичної, Економічної.
27. Національні і регіональні програми профілактики стоматологічних захворювань.
28. Регіональна програма профілактики в умовах Закарпаття.
29. Європейські цілі стоматологічного здоров'я до 2020 (ВООЗ)
30. Критерії розподілу дітей на групи диспансерного спостереження за Т.Ф. Виноградовою, О.В. Удовицькою.
31. Оцінка ефективності диспансеризації.
32. Етапи гігієнічного виховання дітей як складової диспансеризації
33. Кінцева мета комплексу санітарно-просвітницької роботи.

ДОДАТОК 5.

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

1. Профілактика стоматологічних захворювань: визначення, мета, завдання, методи, визначення економічної ефективності.
2. Анатомо-фізіологічні особливості будови порожнини рота у віковому аспекті.
3. Розвиток щелепно-лицевої ділянки, зубів, слизової оболонки порожнини рота і пародонта.
4. Періоди розвитку тимчасових і постійних зубів. Вплив загального стану організму на розвиток зубів.
5. Ознаки фізіологічного прорізування зубів у дітей. Терміни закладки, мінералізації, прорізування тимчасових зубів.
6. Терміни формування та розсмоктування коренів тимчасових зубів. Види і типи резорбції коренів тимчасових зубів.
7. Терміни закладки, мінералізації, прорізування та формування коренів постійних зубів.
8. Чинники ембріонального та постембріонального періодів розвитку, що впливають на закладку та мінералізацію зубів.
9. Роль спадковості та чинників зовнішнього середовища у розвитку карієсу та некаріозних уражень зубів.
10. Алгоритм огляду стоматологічного хворого.
11. Зубна формула: визначення і призначення. Запис клінічної (за графіко-цифровою і двозначною системами) і анатомічної зубної формули.
12. Анатомо-топографічні особливості тимчасових і постійних зубів у дітей. Відмінності тимчасових зубів від постійних.
13. Методика стоматологічного обстеження за ВООЗ. Карта ВООЗ, її характеристика. Оцінка результатів.
14. Пелікула, м'який зубний наліт, бляшка. Їх роль в патогенезі карієсу і захворювань пародонта.
15. Зубні відкладення. Їх роль в патогенезі карієсу зубів і захворювань пародонта.
16. Гігієнічні індекси. Оцінка гігієнічного стану порожнини рота за Федоровим-Володкіною, Гріном-Вермільоном, Сілнес-Лоу.

17. Методи чищення зубів. Контрольоване чищення зубів в організованих дитячих колективах.
18. Предмети гігієни порожнини рота. Класифікація. Показання до застосування.
19. Засоби гігієнічного догляду за порожниною рота. Класифікація, фізико-хімічні властивості. Показання до застосування.
20. Вибір засобів і предметів гігієни порожнини рота залежно від стоматологічного статусу.
21. Професійна гігієна порожнини рота: методи та оснащення.
22. Гігієнічне навчання і виховання. Організація. Методи проведення.
23. Емаль зуба. Гістологічна будова, хімічний склад, фізичні властивості.
24. Незріла емаль як можливий карієсогенний чинник. Методи і засоби профілактичного впливу.
25. Структура і біологічні властивості дентину.
26. Гомеостаз твердих тканин зуба після прорізування. Механізми регуляції.
27. Біологічні властивості пульпи зуба. Сучасні уявлення про обмінні процеси в емалі і пульпі зуба.
28. Слина. Її склад, властивості, роль у “дозріванні” емалі і у підтримці гомеостазу твердих тканин зубів.
29. Мікрофлора порожнини рота. Її фізіологічне значення, вплив на розвиток карієсу і захворювань пародонта. Методи і засоби попередження її патологічного впливу.
30. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань. Епідеміологічне обстеження в стоматології. Методи, облікові форми.
31. Поширеність і інтенсивність карієсу зубів у дітей. Вплив кліматичних, географічних, соціально-економічних, екологічних факторів на поширеність і інтенсивність карієсу зубів у дітей.
32. Індекси карієсу.
33. Визначення кислотостійкості емалі (ТЕР-тест, КОШРЕ-тест, CRT-тест).
34. Карієсогенна ситуація в порожнині рота. Чинники, що призводять до її розвитку, їх виявлення та усунення.
35. Вуглеводи в патогенезі карієсу. Механізм дії. Методи профілактики.
36. Наукове обґрунтування первинної профілактики карієсу зубів.
37. Захисні механізми порожнини рота. Їх роль в профілактиці карієсу зубів, захворювань пародонта.

38. Пародонт, визначення, будова. Загальні та місцеві етіологічні чинники захворювань пародонта.
39. Індексна оцінка стану тканин пародонта (СРІТN, КПІ, РМА, РІ, проба Писарева-Шилера).
40. Санітарна освіта в системі комплексної профілактики стоматологічних захворювань. Основні форми санітарно-просвітницької роботи з різними контингентами населення.
41. Фтор, вплив недостатності та надлишку фтору у питній воді на розвиток патології твердих тканини зубів і тканин пародонта.
42. Складові підготовчого періоду в організації первинної профілактики карієсу. Їх характеристика.
43. Методи і засоби екзогенної профілактики карієсу зубів у дітей.
44. Значення кальцію, фосфору і фтору в системі екзогенної профілактики карієсу. Препарати кальцію, фосфору і фтору, механізм їх дії .
45. Методи і засоби ендогенної профілактики карієсу в період закладки і формування зубів (у вагітної та жінки, що годує, немовляти).
46. Екзогенна профілактика карієсу препаратами фтору. Методика проведення, оцінка ефективності. Механізм дії.
47. Герметизація фісур як метод профілактики карієсу зубів, показання, методики.
48. Герметики: класифікація, склад, властивості.
49. Види та методи ендогенної профілактики карієсу зубів у дітей. Планування профілактики карієсу зубів у залежності від виразності факторів карієсогенної ситуації. Взаємодія з лікарем-педіатром.
50. Шляхи надходження та насиченість фтором організму людини. Вміст фтору у питній воді. Механізм карієспрофілактичної дії фторидів.
51. Потреба у макро- і мікроелементах, вітамінах дітей різного віку. Сучасні лікарські препарати, що містять макро- і мікроелементи, вітаміни та їх призначення дітям різного віку.
52. Види екзогенної профілактики карієсу зубів у дітей різного віку. Контроль ефективності екзогенної профілактики карієсу.
53. Засоби для місцевої профілактики карієсу, призначення, способи застосування.
54. Основні етіопатогенетичні чинники хвороб пародонта у дітей різного віку та шляхи їх профілактики. Методи проведення профілактики захворювань пародонта. Засоби, що використовуються для профілактики захворювань пародонта.

55. Використання методів гігієни порожнини рота для профілактики захворювань пародонта. Призначення засобів для гігієнічного догляду за порожниною рота при захворюваннях тканин пародонта.
56. Диспансеризація дітей у стоматолога як основний метод впровадження первинної профілактики. Принципи, організаційні форми, етапи диспансеризації. Методика формування стоматологічних диспансерних груп.
57. Грудне вигодовування. Його роль в профілактиці стоматологічних захворювань.
58. Роль раціонального харчування у профілактиці карієсу.
59. Роль загальносоматичних захворювань вагітної жінки і дитини в генезі карієсу. Роль стоматолога, педіатра, гінеколога у первинній профілактиці карієсу зубів у дітей. Організація, методи впровадження.
60. Комплексна система профілактики карієсу зубів. Основні елементи програми. Критерії оцінки ефективності впровадження програми профілактики карієсу зубів і захворювань пародонта.
61. Організація комплексної профілактики карієсу зубів. Державний, груповий, індивідуальний рівні впровадження.
62. Індивідуальна профілактика захворювань пародонта. Засоби і предмети гігієни, методики їх застосування.
63. Сучасні принципи організації і методи проведення профілактики стоматологічних захворювань.
64. Планування, організація і проведення профілактичних заходів в організованих дитячих колективах.
65. Аналіз і оцінка ефективності первинної профілактики карієсу зубів і захворювань пародонта.
66. Санітарна стоматологічна освіта – мотивація населення до підтримки здоров'я порожнини рота.

ДОДАТОК 6.

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ЗАЛІКУ

Диференційований залік з профілактики дитячої стоматології для студентів 3 курсу стоматологічного факультету проводиться на останньому практичному занятті 6 семестру за умови повного відвідування курсу лекцій та практичних занять.

Диференційний залік з профілактики дитячої стоматології складається з двох частин: теоретичної та практичної частини.

Теоретична частина заліку приймається у вигляді усної відповіді на 3 питання, по одному з кожного розділу питань, що виносяться на диференційний залік. Оцінювання студента проводиться згідно критерію оцінок.

Практична частина заліку складається з демонстрації студентам однієї практичної навички з переліку практичних навичок, якими студент повинен оволодіти протягом 5-6 семестрів.

Загальна оцінка за диференційований залік є середньою арифметичною з оцінок за теоретичну та практичну частини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боровский Б.В. и др. Терапевтическая стоматология, М., Медицина, 1998. – 736 с.
2. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В., Політун А.М., Сідельникова Л.Ф., Несин О.Ф. Терапевтична стоматологія. Фантомний курс, (1 том). – К.: Здоров'я, 2001. – 392 с.
3. Каськова Л.Ф., Новікова С.Ч. Виробнича практика з профілактики стоматологічних захворювань. – Полтава. – 2006. – 112 с.
4. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебное пособие. – Москва: «ПолиМедиаПресс», 2001. – 216 с.
5. Курякина Н.В., Савельева Н.А. Стоматология профилактическая. – Москва / Медицинская книга //. – 2003. – 288 с.
6. Куцевляк В.И. Профилактика стоматологических заболеваний, Харьков ХГМУ, 2007. – 208 с.
7. Л.Ф. Каськова. Профілактика стоматологічних захворювань: підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. / Л.Ф. Каськова, Л.І. Амосова, О.О. Карпенко [та ін.]; за ред. проф. Л.Ф. Каськової. – Х.: Факт, 2011.
8. Лукиных Л.М. Кариес зубов (этиология, клиника, лечение, профилактика). – Нижний Новгород, НГМА, 1999. – 186 с.
9. Мельниченко Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. – Минск: Высш. школа. 1990. – 158 с.
10. Рр: Окушко В.Р. Кариес: превентивная терапия. – Донецк, 1993. – 110 с.
11. Пахомов Г.Н. Первичная профилактика в стоматологии. – М.: Медицина, 1983. – 238 с.
12. Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний. / Т.В. Попруженко, Т.Н. Терехова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.
13. Руле Ж.-Ф. Профессиональная профилактика в практике стоматолога: атлас по стоматологии / Ж.-Ф. Руле, С. Циммер; пер. с нем. Т.Н. Тереховой и Т.В. Попруженко под общ. ред. С.Б. Улитовского, С.Т. Пыркова М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 386 с.
14. Смоляр Н.І. Профілактика стоматологічних захворювань у дітей. – Львів: Світ, 1995. – 152 с.
15. Терапевтическая стоматология детского возраст под редакцией проф. Л.А. Хоменко. – Київ: Книга плюс, 2007. – 815 с.

16. Терехова Т.Н. Профилактика стоматологических заболеваний: учеб. пособие для студентов вузов по специальности «Стоматология» / Т.Н. Терехова, Т.В. Попруженко. – Минск: Беларусь, 2004. – 526 с.
17. Улитовский С.Б. Мануальная зубная щетка.– Санкт-Петербург: Человек, 2002. – 224 с.
18. Хоменко Л.А. Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта / Хоменко Л.А, Биденко Н.В., Остапко Е.И., Шматко В.И. – Киев: Книга плюс, 2001. – 208 с.
19. Хоменко Л.А., Савичук А.В., Биденко Н.В., Остапко Е.И. и др. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие. – Ч.1. – К.: Книга Плюс, 2007. – 127 с.
20. Хоменко Л.О. та спів. Терапевтична стоматологія дитячого віку, Київ, Книга плюс, 2011. – 524 с.
21. Хоменко Л.О. та співавт. Терапевтична стоматологія дитячого віку. – Київ: Книга плюс, 1999. – 526 с.
22. Хоменко Л.О. та співавтори. Стоматологічна профілактика у дітей. – Київ: ІСДО, 1993. – 192 с.
23. Цепов Л.М. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта. / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Е.А. Михеева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с.
24. Яковлева В.И., Трофимова Е.К., Давидович Т.П., Просверяк Г.П. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний. – Минск, 1994. – 494 с.

Навчально-методичне видання

Мельник В.С., Горзов Л.Ф., Білищук Л.М.

ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Навчальний посібник

Редакція і коректура *авторська*.

Комп'ютерна верстка *Б. Досяка*.

Формат 60x84/16. Обл.-вид. арк. 6,75. Умовн. друк. арк. 7,90.
Зам. № 36. Наклад 100 прим.

Мельник В.С., Горзов Л.Ф., Білищук Л.М.

М 38 **Профілактика стоматологічних захворювань:** Навчальний посібник. – , 2020 р. – 140 с.

Пропоноване видання присвячене одному з перспективних і важливих розділів стоматології – профілактиці стоматологічних захворювань.

В навчальному посібнику відображені сучасні уявлення про механізм виникнення стоматологічних захворювань та шляхи їх попередження із застосуванням новітніх методик і засобів. Висвітлено особливості проведення профілактичних заходів серед різних контингентів населення, принципи розробки програм профілактики.

Даний посібник направлений на підвищення якості підготовки студентів стоматологічних факультетів, лікарів-стоматологів, а також може бути корисним для широкого кола читачів, зацікавлених у підтримці рівня стоматологічного здоров'я.

УДК 616.314-084(075.8)