

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М.І. ПИРОГОВА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

На методичній нараді кафедри  
терапевтичної стоматології ВНМУ  
ім. М.І. Пирогова

Завідувач кафедри професор ЗВО

 Марія ШІНКАРУК-ДИКОВИЦЬКА

«28» серпня 2023р.

Протокол №1

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
для викладачів та самостійної роботи лікарів – інтернів

Навчальна дисци- пліна	ОК 31 Терапевтична стоматологія
Тема заняття № 24	Некаріозні ураження зубів. Клініка, діагностика.
Курс	інтернатура
Факультет	стоматологічний
Укладач	Доцент ЗВО Олена МУНТЯН

## Тема 24.

### Некаріозні ураження зубів. Клініка та діагностика.

#### Мета практичного заняття:

**Загальна:** вивчити етіологію, патоморфологію, клініку, діагностику, диференціальну діагностику некаріозних уражень, що виникають до прорізування зубів.

#### Конкретна:

- засвоїти етіологію та патоморфологію некаріозних уражень, що виникають до прорізування зубів;
- вивчити клініку гіпо-, гіперплазії та ендемічного флюорозу;
- вивчити класифікацію некаріозних уражень зубів за Патрикєвим та А. К. Ніколішиним;
- навчитись діагностувати та проводити диференційну діагностику некаріозних уражень зубів;

#### Завдання на формування початкового рівня знань:

1. Анатомія, гістологія і біохімія емалі.
2. Терміни закладки, формування і мінералізації зубних зачатків тимчасових і постійних зубів.
3. Клініко-діагностичні ознаки карієсу в стадії плями.

#### Література:

##### Основна:

1. Терапевтична стоматологія : підручник у 4 т. / [М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко та ін.]. – Київ: Медицина, 2010. – 640 с.
2. Терапевтична стоматологія / [А. К. Ніколішин, В. М. Ждан, А. В. Борисенко та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 680 с.
3. Барер Г. М. Рациональная фармакотерапия в стоматологии / Г. М. Барер, Е. В. Зорян. – Москва: Литтерра, 2006. – 562 с.

##### Додаткова:

1. Мельничук Г.М., Рожко М.М. Практична одонтологія. Курс лекцій із карієсу та некаріозних уражень зубів, пульпіту і періодонтиту. Навчальний посібник. Вид. 2-ге, доповнене. – Івано-Франківськ, 2004.
2. Педорец А.П., Пиляев А.Г., Педорец Н.А. Предсказуемая эндодонтия. – Донецк: Норд-Пресс, 2006. – с.205

#### Завдання для контролю початкового рівня знань.

Питання	Рівень засвоєння	Еталон відповідей
Мінералізація премолярів починається:	I	а) наприкінці внутрішньоутробного періоду б) в перші тижні після народження в) у другому півріччі після народження *г) в 2,5-3,5 роки д) у 4-5 років
Наявність смуг Гунтера-Шрегера на шліфах емалі обумовлена:	I	а) розрідженням речовини емалі б) періодичністю процесів заповнення емалі в) періодичністю синтезу глікопротеїдів амелобластами г) правильно б), в) *д) правильним чергуванням поперечно і поздовжньо зішліфованих пучків призм унаслідок S-подібного їх ходу

#### Питання, що підлягають вивченню на практичному занятті:

1. Етіологія і патогенез гіпер- та гіпоплазії твердих тканин зуба.
2. Класифікація гіпер- та гіпоплазії.
3. Клініка, діагностика і патологічна анатомія системної, вогнищевої та місцевої гіпоплазії.
4. Диференційна діагностика гіпер- та гіпоплазії.
5. Лікування та профілактика гіпоплазії.
6. Етіологія і патогенез флюорозу зубів.

7. Класифікація флюорозу.
8. Клініка, діагностика і патологічна анатомія флюорозу.
9. Диференційна діагностика флюорозу.
10. Лікування флюорозу.
11. Профілактичні заходи при флюорозі.

**Схема ООД за темою:**  
**“ Клініко-діагностичні ознаки гіпоплазії, гіперплазії та флюорозу”**

Діагностичні критерії	Засоби і умови обстеження	Критерії і форми самоконтролю
Обстежте хворого, поставте діагноз.		
I. Проведіть опитування хворого.		
1. Скарги хворого	Схема історії хворого, уважне ставлення до хворого	При флюорозі хворі скаржаться на естетичний дефект, в залежності від форми захворювання будуть спостерігатися: смужки (штрихова форма), крейдоподібні плями (плямиста форма), крапинки на фоні крейдоподібних плям (крейдыно-крапчата), ерозії, зменшення висоти коронок (ерозивна та деструктивна). При гіпоплазії хворі скаржаться на білі плями або наявність смужок чи блюдцеподібних заглибень на поверхні емалі. При гіперплазії скарги будуть на наявність «емалевих крапель» в ділянці шийки зуба
2. Анамнез захворювання:		
– Тривалість захворювання		Хворі помічають прояви захворювання одразу після прорізування зубів.
– Динаміка захворювання		Елементи враження залишаються без змін, або незначно змінюються протягом тривалого часу.
– Яке проводилося лікування і його результати		Вибір методу лікування залежить від результатів лікування, яке проводилось раніше.
3. Анамнез життя:		
– Де проживав від народження чи у ранньому дитячому віці		Ендемічні райони з концентрацією фтору у питній воді понад 1,5 мг/л .
– чи є випадки захворювання у сусідів, родичів		В епідемічних вогнищах флюорозом страждає більшість хворих, що народилися в даній місцевості
– перенесені захворювання в ранньому дитячому віці		Рахіт, тетанія, токсична диспепсія, аліментарна дистрофія відіграють роль в розвитку гіпоплазії та деструктивних форм флюорозу.
II. Проведіть об'єктивне дослідження.		
1. Проведіть огляд порожнини рота, зубів, слизової, відмітьте зубну формулу	Набір інструментарію для огляду порожнини рота	Відмічається зубна формула і вся патологія за допомогою умовних позначень в амбулаторній карточці
2. Огляньте зуби		Визначте колір емалі, наявність плям, пігментацій, боріздок, хвилястостей, «емалевих крапель».
Проведіть зондування		Поверхня вражених ділянок при початкових формах

		гіпоплазії та флюорозу гладенька та безболісна; при деструктивних формах діянки втрати емалі шершаві, безболісні
III. Встановіть співвідношення скарг з об'єктивними ознаками Захворювання, виявленими при огляді.		
IV. Для підтвердження діагнозу проведіть додаткові методи дослідження.		
– Термометрію	Вода – кімнатної температури	З метою виключення карієсу, ерозії в стадії плями. При проведенні термометрії спостерігається безболісність – гіпоплазія, гіперплазія, флюороз.
– висушування емалі зжати́м повітрям	Пустер	При гіпоплазії і легких проявах флюорозу емаль не втрачає блиску. При тяжких формах флюорозу емаль стає тьмяною
– визначте показники омичного електричного опору	УДК-87	При гіпоплазії і легких випадках флюорозу показники високі, при тяжких проявах флюорозу опір тканин зуба падає
– дослідіть флюорисценцію емалі у УФ-променях	ОЛД-41	При гіпоплазії емаль флюорисцує світло-жовтим відтінком, при легких проявах флюорозу визначається гасіння первинної флюорисценції
– визначте інтенсивність коричневого забарвлення емалі		Для визначення інтенсивності забарвлення використовуйте 10-ти бальну стандартну шкалу

V. Поставте кінцевий діагноз.		
		Співвідношення виявлених симптомокомплексів з описаними в підручниках, монографіях, лекціях

### ЗМІСТ ТЕМИ.

Гіпоплазія – вада розвитку твердих тканин зуба, що полягає в кількісному і якісному порушенні гістологічної будови і складу емалі та дентину.

В практиці лікаря-стоматолога часто зустрічається гіпоплазія емалі.

#### Етіологія захворювання.

1. За А.І. Абрикосовим гіпоплазія емалі виникає в результаті змін, які відбуваються в ена멜областах.
2. Лукомський І.Г., Вайс С.І. розглядають гіпоплазію емалі, як дефект її мінералізації.
3. Новік І.О., Рібаков А.І. вказують на неможливість розділення цих процесів. На їх думку гіпоплазія виникає в результаті порушення формування емалі ена멜областами і порушення процесів мінералізації емалевих призм.
4. На думку Патрікєєва В.К. при гіпоплазії порушені не тільки процеси мінералізації, а в першу чергу побудова білкової матриці емалі в результаті недостатньої або сповільненої функції ена멜областів.

Гіпоплазія спостерігається на молочних і постійних зубах. Вона виникає під впливом порушення мінерального і білкового обміну в організмі плода і дитини або місцево діючих пошкоджень на зачаток зуба .

Недорозвиток емалі при гіпоплазії незворотний і залишаються на все життя.

При загибелі ена멜областів емаль не утворюється. Доказом того, що гіпоплазія емалі не постійний процес, який стосується твердих тканин зуба, а результат тяжкого обмінного порушення являється поєднання гіпоплазії з паталогією прикусу.

Причиною гіпоплазії молочних зубів являються захворювання матері під час вагітності (краснуха, токсоплазмоз, токсікоз, недостатнє харчування по кількісному і якісному складу) і захворювання у дітей (недоношеність, гемолітична жовтуха новонароджених).

Причиною гіпоплазії постійних зубів являється захворювання у дітей, що виникають в період формування і мінералізації зубів (рахіт, титанічна токсична диспенсія, гострі інфекційні захворювання, захворювання ендокринної системи, сифіліс та ін.).

Розрізняють:

- системну гіпоплазію;

- місцеву гіпоплазію;
- вогнищеву гіпоплазію.

*Системна гіпоплазія* характеризується порушенням будови емалі всіх або тільки тієї групи зубів, яка формується в один і той же проміжок часу.

Клінічно проявляється у вигляді плям, чашкоподібних заглиблень (одиночних або множинних) різної величини і форми або лінійних боріздов тої чи іншої глибини, що опоясують зуб і розміщених паралельно ріжучому краю або жувальній поверхні. Іноді на дні вглиблень емаль відсутня.

По розміщенню гіпоплазованої ділянки судять про вік, в якому відбувалося порушення обміну у фолікулі зуба. Якщо вогнища гіпоплазії розміщуються у 11, 21, 31, 41, 32, 42, 16, 26, 36 і 46 зубах, то це свідчить про порушення мінералізації у віці від 6 місяців до 1 року. Якщо 12 і 22, то порушення продовжувалося після року. При порушеннях до 3-4 років гіпоплазією поражені премоляри та другі моляри.

Різноманітністю системної гіпоплазії являються зуби Гетчінсона, Фурн'є і Пфлюгера.

Зуби Гетчінсона – верхні центральні різці бочкоподібної форми (розмір біля шийки більший, ніж біля ріжучого краю) і півмісяцевою вирізкою біля ріжучого краю. Іноді відмічається відсутність емалі.

Зуби Фурн'є – це центральні різці з такою ж формою коронки, як Гетчінсона, тільки без півмісяцевої вирізки.

Зустрічаються зуби Гетчінсона і Фурн'є при вродженому сифілісі (тріада: паренхіматозний кератит, вроджена глухота і гетчінсонові зуби).

Бусигіна описала цю патологію у хворих лепрою.

Зуби Пфлюгера – перші моляри мають форму конуса (розмір коронки біля шийки більше, ніж біля жувальної поверхні, а бугри недорозвинуті).

*Вогнищєва гіпоплазія.* Це рідкісна патологія, іноді зустрічається у практично здорових людей.

Характеризується враженням декількох поряд розміщених зубів, як тимчасових так і постійних, різного періоду розвитку, іноді всі зуби однієї половини щелепи.

Етіологія цієї патології не встановлена. При рентгенологічному дослідженні визначається потоншення твердих тканин зуба, вкорочення коренів, широкі канали.

*Місцева гіпоплазія:* (зуб Тернера) зустрічається тільки в постійних зубах.

Характеризується порушенням розвитку одного і дуже рідко двох зубів. Причиною його є запальний процес у фолікулі при хронічному періодонтиті тимчасових зубів, механічній травмі, переломі щелепи, остеомієліті та ін.

Клінічно проявляється наявністю плями, заглиблень, боріздов, смужок на емалі.

Гістологічно відмічається збільшення міжпризмових просторів, лінії Ретціуса розширені, зменшення товщини емалі, границі призм втрачають чіткість. В дентині: збільшення інтерглобулярного дентину. Дентинні трубочки розміщені менш правильно, просвіт їх розширений, місцями видно колбоподібні вздуття. В пульпі: вакуолізація одонтобластів, сітчаста атрофія центральної частини пульпи. В нервових елементах дегенеративні зміни.

Диференціальну діагностику місцевої гіпоплазії необхідно проводити з гострим і хронічним початковим карієсом, плямистою формою флюорозу.

Системну гіпоплазію необхідно диференціювати з флюорозом, поверхневим карієсом, ерозією емалі, клиноподібним дефектом, некрозом емалі, незавершеним амелогенезом.

Лікування гіпоплазії – симптоматичне. При наявності плям – ремінералізуюча терапія (див. далі), при наявності дефектів препарування з подальшим пломбуванням композитами.

#### Профілактика:

1. Турбота про здоров'я вагітної, новонароджених.
2. Своєчасне лікування карієсу та його ускладнень.

### **Флюороз**

У дітей, які споживають з раннього дитинства воду, що містить підвищену кількість фтору, на постійних і дуже рідко на тимчасових зубах з'являються крейдоподібні плями. Пошкоджена емаль зуба втрачає блиск і прозорість, стає тьмяною і набуває ніби "не живий" матовий фон, що пояснюється особливостями світлозаломлення емалі, структура якої порушена із-за хронічної фтористої інтоксикації.

У хворих з легкими формами флюорозу одиничні дрібні плями виявляються на обмежених ділянках губної поверхні коронок зубів. Такі зміни нерідко виникають при невисоких концентраціях фтору у воді (до 1мг/л). При ті ж концентрації фтору у інших дітей плями множинні, захоплюють значну частину емалі.

При концентрації фтору 1,5мг/л можуть спостерігатися плями світло-жовтого кольору. Якщо вміст фтору складає 1,5-2мг/л, то поражения і можуть мати вигляд хвилястостей або множинних крапкових ерозій.

Плями темно-коричневого кольору, розміщені поблизу ріжучого краю різців, створюють картину “підгорівших коронок”. При більш високих концентраціях фтору краплинні ерозії зливаються між собою і разом з пігментними плямами і крейдоподібними плямами надають емалі з’їдений, “рябий” вигляд.

По спостереженням Г.Д. Овруцького та чи інша форма флюорозу зберігається на все життя і одна форма не переходить в іншу незалежно від насичення фтором нового джерела води.

Типовою особливістю важких стадій захворювання є враження різних груп зубів флюорозом різних ступенів (форм). Місце розміщення флюорозних змін емалі зубів знаходиться в повній відповідності з термінами порушення її мінералізації. Навіть значні концентрації фтору у воді (до 6мг/л) не здатні викликати флюороз зубів після того, як закінчилася кальцифікація емалі. Більш рідкісне враження постійних премолярів і других постійних молярів слід пояснити їх більш пізньою мінералізацією (з 2-2,5р.) порівняно з постійними різцями і першими постійними молярами.

Як вказує Г.Д. Овруцький “природні і соціальні умови можуть посилити або послабити дію фтору, впливаючи на реактивність організму”. Характер харчування, споживання молока, кліматичні умови і т.д. можуть до деякої ступені нейтралізувати неблагоприємний вплив надлишку фтору на емаль зубів, що розвиваються.

Класифікація за Патрикеевим В.К.

**Штрихова форма.** Характеризується появою слабопомітних крейдоподібних смужок, які локалізуються в області перікімат емалі. Цією формою флюорозу частіше вражаються центральні і бокові різці верхньої щелепи, рідше - нижньої. Процес захоплює переважно вестибулярну поверхню зуба.

**Плямиста форма.** Зміна емалі різців, іклів, рідше премолярів і молярів проявляється у вигляді крейдоподібних плям, розміщених в різних ділянках коронки зуба. Інтенсивність забарвлення плями більш виражена в центральній її частині, до периферії пляма поступово, без різких кордонів переходить в нормальну емаль. Поверхня емалі в області крейдоподібної плями гладка, блискуча, іноді нерізно виражена світло-жовта пігментація окремих ділянок коронок зуба.

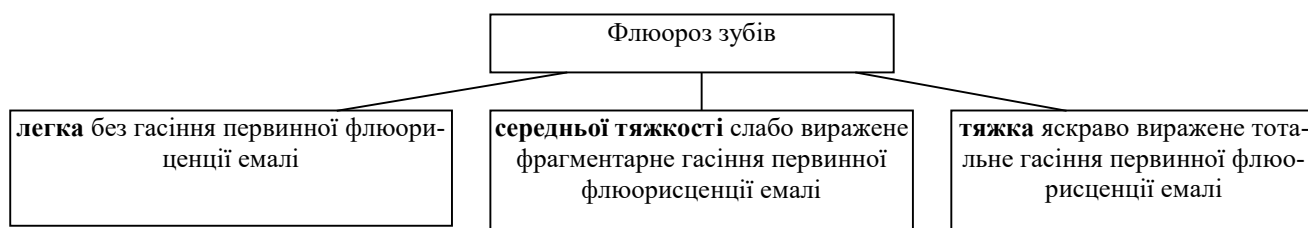
**Крейдоподібно-крапчата форма.** Як правило вражаються зуби всіх груп. Клінічна картина різноманітна. Іноді вся поверхня коронки зуба депігментована, має крейдоподібний відтінок, але зберігає блиск, однак частіше має матовий відтінок. І в тому і в іншому випадку нерідко містяться окремі ділянки пігментації емалі світло-коричневого чи темно-коричневого кольору. Плями розміщуються на вестибулярній поверхні фронтальних зубів.

В тих випадках, коли поверхня емалі втратила блиск і набула матовий відтінок, на ній можуть спостерігатися невеликі, округлої форми дефекти емалі - краплинки діаметром до 1,5мм, глибиною 0,1-0,3мм. Дно їх світло-жовтого чи темного кольору.

**Ерозивна форма** - більш тяжке враження тканин зуба, при якому різко виражена дистрофія (крейдоподібна зміна емалевого шару) і пігментація емалі. Замість невеликих краплинок виникають обширні і глибокі дефекти, ерозії. На відміну від краплинок, ерозії можуть мати різну форму. Виявляється стирання емалі, навіть оголюється дентин.

**Деструктивна форма** зустрічається в ендемічних вогнищах флюорозу з великим вмістом фтору у воді (10-20мг/л). Крім характерних але більш різко виражених проявів флюорозу, спостерігається зміна коронок за рахунок ерозій, стирання і відлому окремих ділянок зуба. При цій формі виникає пошкодження не тільки емалі, але й дентину.

#### Класифікаційна схема різних ступенів тяжкості флюорозу зубів (А.К. Ніколішин, 1989).



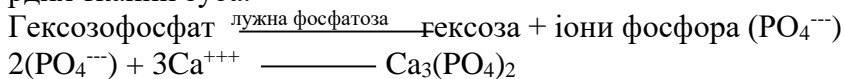
Оптимальний вміст F у воді 0,8-1,2 мг/л. Однак навіть при такому вміст F можливе враження зубів флюорозом це буде залежати від кількості води, що надходить в організм, а також фторвмісних продуктів(населення, яке харчується в основному морською рибою). На Україні вогнище епідемічного флюорозу - в Полтавській області.

#### Поширеність флюорозу.

При вмісті F у воді 0,8-1,0 мг/л - 10%,  
1,0-1,5 мг/л - 20%,  
1,5-2,5 мг/л - 30%,  
вище 2,5 мг/л - більше 50%.

#### Етіологія і патогенез захворювання.

На даний час вважають, що флюороз розвивається в результаті токсичної дії F на лужну фосфатазу в періоді мінералізації зубного зачатка. Лужна фосфатаза приймає участь в розщепленні органічних сполук фосфора-гексозофосфата з утворенням неорганічного фосфора, який сполучається з іонами Ca і утворює нерозчинений фосфорнокислий Ca, який відкладається в основній речовині твердих тканин зуба.



Фтор, являючись протоплазматичною отрутою, гальмує цю реакцію.

#### Патологічна анатомія.

Характер змін залежить від форми клінічного враження. При початкових формах захворювання (штрихова і плямиста форми) відмічається резорбція емалевих призм і міжпризмової речовини. Різко виражені смужки Гунтера-Шрегера і лінії Ретціуса. Дентино-емалеве з'єднання зубчастої форми. При рентгенографії виявлено зниження щільності, що вказує на зменшення мінералізації.

При тяжких формах - вогнища повного розпаду емалі чергуються з ділянками аморфної структури, в яких окремі кристали ГА різної величини і форми. В дентині навколо дентинних трубочок - зони гіперкальцинації. Мікротвердість дентину підвищена на 16%.

#### Профілактика флюорозу зубів.

Профілактика флюорозу зубів включає комплекс мір муніципального (регіонального) і індивідуального характеру.

*Муніципальні (регіональні) міри профілактики.*

Найбільш ефективним методом первинної профілактики флюорозу зубів є усунення основного етіологічного фактору - підвищеного вмісту F в питній воді, продуктах харчування, забрудненому повітрі.

В тих випадках, коли питання про заміну джерела води на нове з нормальним вмістом F по технічним труднощам вирішити неможливо на муніципальному (регіональному) рівні, вирішують питання про дефторування питної води.

Існують реагентні і фільтраційні способи дефторизації питної води (Р.Д. Габович, А.А. Мухін, 1979).

З реагентних методів найбільш перспективного застосування солей алюмінію, для яких основана на сорбційних властивостях гідрату окису алюмінію. На поверхні твердої фази утворюються малорозчинні сполуки фторів, що дозволяє знизити концентрацію фтору до 0,8-1,0 мг/л.

При *фільтраційному* методу в якості фільтруючого матеріалу застосовується активований окис алюмінію (АОА), гранувальний трикальцій фосфат, подрібнена кісткова маса та інші реагенти (Р.Д. Габович, Г.Д. Овруцький, 1969).

Фільтраційний метод використовується для дефторування великої кількості питної води в СНД, США та інших країнах.

При дефторуванні води  $Al_2O_3$  відбувається поглинання іонів фтору активованим окисом алюмінію. В зв'язку з тим, що концентрація фтору при дефторуванні фільтраційним методом досягає низьких цифр, його вміст до оптимальної концентрації доводять шляхом додавання сирової (недефторованої) води.

В тих випадках, коли питання про заміну джерела води або дефторування питтєвої води на муніципальному рівні не вирішується по різним причинам, керівники організованих дитячих колективів застосовують міри, направлені на тимчасову перерву надходження високих концентрацій фтору в організм дітей шляхом привозу питної води з нормальним вмістом фтору.

В літній період практикують вивіз дітей в табори розміщені в місцевості з низьким вмістом фтору в питній воді.

#### *Індивідуальні заходи профілактики.*

Специфічні зміни на зубах при флюорозі виникають при надходженні підвищеної кількості фтору в організм з питною водою протягом перших 2-3 років життя дитини - в період формування і мінералізації зубних зачатків.

До сприяючих факторів розвитку флюорозу відносяться штучне вигодовування, перенесені захворювання у дітей які проживають в ендемічних вогнищах.

Найбільш тяжкі прояви флюорозу зубів виявлені у осіб з зниженою реактивністю організму. На основі цього розроблений спосіб профілактики флюорозу шляхом призначення засобів, підвищуючих захисні властивості організму (нуклеїнат натрію, оротат калію), які слід призначати дітям з 2-3 річного віку. Однак масового застосування вказаний спосіб профілактики флюорозу в стоматологічній практиці не знайшов.

Результати досліджень підтвердили необхідність раціонального харчування і своєчасного лікування захворювань раннього дитячого віку у дітей ендемічних вогнищ профілактиці флюорозу зубів. Тому, педіатри, санітарні лікарі-стоматологи в ендемічних вогнищах проводять сан-просвітницьку роботу серед батьків, яким сповіщають про необхідність провешення індивідуальних мір профілактики флюорозу зубів. Індивідуальні міри провілактики зводяться до дотримування гігієни харчування, зменшення кількості споживання фтору з питною водою і їжею і регулярної гігієни порожнини рота.

Після народження дитина повинна протягом року отримувати грудне молоко, в якому містяться в достатній кількості білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини, що необхідні для повноцінного розвитку організму і зубо-щелепової системи.

На другому році життя і в послідоуючі роки діти ендемічних вогнищ повинні отримувати достатню кількість коров'ячого молока і молочних продуктів, а також соків, фруктів, овочів. Споживання молока і молочних продуктів штучно знижує кількість споживаючої питтєвої води крім цього молочні продукти містять солі кальцію, які протидіють неблагоприємному впливу фтору на організм.

Для приготування перших страв батьки повинні використовувати воду з нормальним вмістом фтору. З індивідуальних способів дефторування питтєвої води заслуговують увагу способи дефторування шляхом осадження фтору сірчанокислим глиноземом і шляхом кип'ятіння з послідоуючим відстоюванням.

Дефторування питтєвої води сірчанокислим глиноземом по Р.Д. Габовичу, Г.Д. Овруцькому (1969) проводиться шляхом додавання до питної води певної кількості реагенту. Для дефторування 10 л. питної води, що містить 2 мг/л фтору додають 4 г. сірчанокислового глинозему. При вмісті 4 мг/л фтору до 10 л. питтєвої води додають 5-6 г. сірчанокислового глинозему. Воду розмішують і залишають на 4-6 годин. Після осадження кружкою або гумовою грушею обережно зливають освітлену воду, яка містить від 0,7 до 1,0 мг/л фтору.

При дефторуванні шляхом кип'ятіння питну воду кип'ятять 5-10 хв. з послідоуючим відстоюванням протягом 4-5 годин. Фтор разом з іншими мікроелементами осаджуються на дні посудини.

Дефторовану таким чином воду обережно зливають і використовують для приготування перших страв.

Дуже важливо з раціону дітей, проживаючих в ендемічних вогнищах, виключити харчові продукти, що містять значну кількість фтору. В зимово-весняний період дітям ендемічних вогнищ з 2-3 річного віку доцільно призначати препарати кальцію протягом місяця в дозі, яка відповідає віку дитини:

- дітям 3-6 років гліцерофосфат кальцію по 0,1 x 2 р. на день,
- дітям 6-8 років гліцерофосфат кальцію по 0,2 x 2 р. на день,
- дітям 9-12 років гліцерофосфат кальцію по 0,25 x 3 р. на день.

Починаючи з 6 річного віку (початок прорізування зубів постійного прикусу), дітям ендемічних вогнищ для чистки зубів краще використовувати зубні пасти, в склад яких входить гліцерофосфат кальцію (“Жемчуг”, “Арбат”) або ті, які містять ремодент. Застосування вказаних зубних паст сприяє покращенню процесу дозрівання емалі і попереджає виникнення коричневої пігментації зубів.

Під час розвитку гігієнічних навиків по догляду за порожниною рота дітям до шкільного віку, проживаючим в ендемічних вогнищах флюорозу, не рекомендується застосовувати фторвмісні зубні пасти в зв'язку з можливим проковтуванням фтору.

Важливою умовою гігієни порожнини рота є підбір щітки. Головка зубної щітки повинна відповідати віку дитини, а щетина повинна бути середньої жорсткості. Чистку зубів слід проводити двічі на день на протязі 3-х хвилини. Для цього подумки зубний ряд верхньої і нижньої щелепи розділяють на три фрагменти (2 бічних і 1 передній, фронтальний). На верхній щелепі в кожному фрагменті проводять по 8-10 рухів зубною щіткою зверху вниз, очищаючи зовнішню поверхню зубів. Потім очищають зовнішню поверхню зубів нижньої щелепи рухами знизу вверх. Після цього проводять по 8-10 рухів зубної щітки вздовж жувальної поверхні зубів з правої і лівої сторони і у фронтальній ділянці зубного ряду. Аналогічно очищають оральну поверхню зубів.

*Планова профілактика в ендемічному вогнищі. Вторинна профілактика флюорозу зубів.*

Дітям ендемічних вогнищ флюорозом починаючи з 6 річного віку щорічно весною на протязі місяця призначають гліцерофосфат кальцію в дозі 0,5 разом з полівітамінами по одному драже 2 рази на день. Крім цього місцево проводиться ремінералізуюча терапія 3% розчином ремоденту. Методика: в кімнаті гігієни діти чистять зуби гігієнічними пастами, після чого в порожнину рота вводять ватні валики зволожені 3% розчином ремоденту на 15-20 хвилин. Протягом цього проміжку часу валики міняють на нові з свіжою порцією ремоденту, на курс 12-15 процедур. Лікування повторюють щорічно навіть до повного дозрівання емалі (до 12 річного віку дітей).

Дітям з групою ризику (у яких виявлено гасіння первинної флюорисценції емалі) курс ремінералізуючої терапії (аплікації ремоденту і прийом гліцерофосфату кальцію) повторюють через 6 місяців. Дітям з легкими проявами флюорозу додатково призначають курс звичайної світло-блакитної флюорисценції курс профілактики повторюють через рік.

Перевага способу в тому, що при поєднаному застосуванні гліцерофосфату кальцію, полівітамінів і аплікації ремоденту підвищуються процеси мінералізації емалі, особливо відразу після прорізування зуба, а щорічний прийом препаратів кальцію в середину і полівітамінів сприяє виведенню фтору з організму.

Цей спосіб особливо важливо застосовувати в умовах сільської місцевості, де централізоване дефторування питної води здійснити практично неможливо.

### **Гіперплазія емалі.**

Ця патологія проявляється у вигляді надлишкового утворення тканин зуба при його розвитку. Спостерігається у 1,5% пацієнтів. Ділянки гіперплазії частіше розташовуються в області шийки зуба на кордоні емалі і цементу або в області біфуркації коренів. Мають округлу форму діаметром від 1 до 4 мм. Деякі емалеві краплі побудовані з дентину, покритого емаллю, часто всередині мають невеликі порожнини, заповнені пульпою. Суб'єктивно гіперплазія не проявляється.

За локалізацією виділяють кореневі, пришийкові, коронкові емалеві краплі. В залежності від будови розрізняють кілька їх типів: істинно емалеві, емалево-дентинні з пульпою, емалеві краплі Родрігес-Понті (у вигляді вузликів в періодонті), внутрішньозубні емалеві краплі, включені в дентин коронки або кореня зуба. Внутрішньодентинні емалеві краплі можуть бути виявлені при препаруванні каріозної порожнини, коли бором виявляється більш щільна ділянка дентину. Пришийкові емалеві краплі видно при ретракції ясен, кореневі - при рентгенологічному дослідженні.

Лікуванню підлягають тільки пришийкові емалеві краплі, які пришліфовують, полірують і призначають щоденні аплікації фторвмісною зубною пастою протягом 7-10 днів.

**Інтерн повинен знати:**

1. Етіологію, патогенез, клініку та профілактику гіпер- та гіпоплазії твердих тканин зуба.
2. Етіологію, патогенез, клініку та профілактику ендемічного флюорозу.

**Інтерн повинен вміти:**

1. Діагностувати гіпер- , гіпоплазію та флюороз.
2. Провести диф. діагностику гіпер- ,гіпоплазії, флюорозу.
3. Провести лікування всіх видів гіпоплазії та флюорозу.

**Завдання для самоконтролю знань-умінь:**

1. Вкажіть фактори, які призводять до виникнення системної гіпоплазії зубів постійного прикусу:
  - а) низький вміст фтору в питній воді
  - б) захворювання дитини на першому році життя
  - в) травма тимчасових зубів
  - г) ускладнення карієсу тимчасових зубів
2. Плямисту форму флюорозу диференціюють:
  - а) з ерозією емалі
  - б) з гіпоплазією емалі
  - в) з карієсом в стадії плями
  - г) з недосконалим амелогенез
  - д) з клиновидним дефектом
3. Встановіть відповідність між клінічними формами флюорозу:

а) ерозивна	1) без втрати тканин
б) штрихова	2) з втратою тканин
в) деструктивна	
г) крейдоподібно-крапчата	
д) плямиста	

**Еталони відповідей.**

1. Правильна відповідь: б).
2. Правильні відповіді: б), в), г).
3. Правильні відповіді: 1- б), г), д).  
2 - а), в).

**Завдання для самостійної роботи:**

Підготувати реферат на тему: «Індивідуальні заходи профілактики в ендемічному вогнищі з високим рівнем фтору у питній воді»