

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет стоматологічний

Кафедра терапевтичної та дитячої стоматології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯКІВСЬКИЙ

«1» вересня 2025р.



**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО ЛЕКЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет, курс стоматологічний

Навчальна дисципліна терапевтична стоматологія

**Затверджено:**

Засіданням кафедри терапевтичної та дитячої стоматології

Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від “ 27 ” серпня 2025р.

Завідувач кафедри

Оксана ДСНЬГА

**Розробники:**

Скиба В.Я., д.мед.н., професор

Аксінорська О.І., к.мед.н., доцент

Герасимова І.В., к.мед.н., доцент

Гончаренко О.В., к.мед.н., доцент

Давіденко О.М., к.мед.н., доцент

Жеребко О.М., к.мед.н., доцент

Івченко Н.А., к.мед.н., доцент

Коваль С.М., к.мед.н., доцент

Седлецька А.О., к.мед.н., доцент

## Лекція № 1

**Тема:** Будова і функції пародонту. Класифікація захворювань пародонту М.Ф.Данилевського, І.С.Мащенко, МКХ-10. Методи обстеження хворих з захворюваннями пародонта. Основні і допоміжні методи. Гігієнічні і пародонтальні індекси.

**Мета:**

1. Ознайомити студентів з поняттям пародонт і його анатомо-фізіологічні особливості – 1 рівень.
2. Забезпечити знання студентів щодо основних захворювань пародонта, частоти їхнього виникнення – 2 рівень
3. Дати чіткі орієнтири у відношенні систематизації захворювань пародонта і навчити студентів користатися загальноприйнятою класифікацією захворювань пародонта – 3 рівень

**Основні поняття:** Пародонт. Класифікація захворювань пародонту. Методи обстеження хворих з захворюваннями пародонту. Гігієнічні і пародонтальні індекси.

### План

| № п/п | Основні етапи лекції та її зміст                                                                                                                                                                                       | Ціль,рівень абстракції | Тип лекції оснащення                        | Розподіл часу (хв)     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| 1     | <b>Підготовчий етап</b><br>Визначення навчальних цілей                                                                                                                                                                 |                        | навчальна                                   | 2                      |
| 2     | Забезпечення позитивної мотивації                                                                                                                                                                                      |                        |                                             | 3                      |
| 3     | <b>Основний етап</b><br>Викладення лекційного матеріалу<br>План:<br>1. Визначення поняття пародонтологія.<br>2. Анатомо-фізіологічні особливості пародонту.<br>3. Захворювання пародонту, епідеміологія, класифікація. | II<br>II<br>III        | Діапроектор, таблиці, слайди<br><br>Таблиці | 10<br><br>20<br><br>50 |
|       | <b>Заключний етап</b>                                                                                                                                                                                                  |                        |                                             |                        |
|       | резюме лекції                                                                                                                                                                                                          |                        |                                             | 2                      |
|       | відповіді лектора на                                                                                                                                                                                                   |                        |                                             | 2                      |

|  |                                 |  |  |   |
|--|---------------------------------|--|--|---|
|  | запитання                       |  |  |   |
|  | завдання для самопідготовки     |  |  | 1 |
|  | зміст лекційного матеріалу      |  |  |   |
|  | структурно-логічна схема лекції |  |  |   |

### Текст лекції.

1. Хвороби пародонту за походженням, механізмом розвитку, клінічній течії досить різноманітні. Одні захворювання протікають переважно з проявом хронічного або гострого і підгострого запалення, для інших властиві дистрофічні зміни. У пародонті можуть розвиватися глибокі запальні, деструктивні і дистрофічні процеси одночасно, а також захворювання, які носять пухлинний або опухолеподібний характер. Така різноманітність форм і характеру течії зумовила створення класифікації хвороб пародонту. До теперішнього часу в спеціальній літературі описана велика кількість класифікацій, в яких зроблена спроба відобразити етіологічні, патогенетичні або клінічні принципи. Ці класифікації відрізнялися термінологією, відмінністю поглядів на походження захворювань.

Першу спробу створення єдиної класифікації в 30-і роки XX в. зробила Міжнародна організація по вивченню хвороб пародонту (ARPA).

Класифікація пародонтопатій (ARPA) була заснована на принципі виділення основних характерних патологічних процесів — запальних, дистрофічних і пухлинних і виглядала таким чином:

1. Запальні пародонтопатії:

а) поверхнева запальна пародонтопатія (гінгівіт);

б) глибока запальна пародонтопатія (пародонтит).

II. Дистрофічна пародонтопатія (пародонтоз).

III. Змішана пародонтопатія (дистрофічний пародонтит, запальний пародонтоз).

IV. Ідіопатичний внутрішній пародонтоз (десмодонтоз, юнацький пародонтоз).

V. Неопластична пародонтопатія (пародонтома).

Дана класифікація правильно об'єднувала основні поразки тканин пародонту, проте сам термін «пародонтопатія» був більше збірним і не завжди відображав патогенетичну суть захворювань.

Близька до класифікації **ARPA** систематика захворювань пародонту ВІЗ (1973):

1. Запальні процеси.

2. Гінгівіт: а) гострий; б) хронічний (простий, гіпертрофічний, язва, десквамативний).

2. Атрофія ясен: а) генералізована; б) локалізована.

3. Хронічний пародонтит; а) простий; би) складний.

II. Дегенеративні процеси.

Періодонтит.

Ш. Неопластичні процеси.

1. Фіброматоз.

2. Локалізована гіпертрофія ясен.

У 40—50-х роки широко користувалися класифікаціями, розробленими А.І.Евдокимовим, І.Г.Лукомським, І.О.Новіком, Е.Е. Платоновим, Я.С.Пеккером, класифікацією ММСІ і ін. Маючи в своєму розпорядженні численні власні спостереження, Н.Ф.Данілевській і Г.Н.Вішняк (1977) запропонували власну класифікацію хвороб пародонту з врахуванням патогенетичних особливостей:

1. Запальні процеси в тканинах пародонту (папіліт, гінгивіт, пародонтит).  
Формою: катаральні, язви, гіпертрофічні і атрофічні.

По глибині:

а) поразка м'яких тканин пародонту;

б) поразка м'яких тканин і альвеолярної кістки.

По локалізації: обмежений або дифузний процес.

II Дистрофічні процеси в тканинах пародонту.

Пародонтит — генералізована судинно-нервова дистрофія тканин пародонту:

а) дистрофічна форма; б) дистрофічно-запальна форма.

III. Дистрофічно-запальні процеси в тканинах пародонту при захворюваннях внутрішніх органів і кісткової системи:

а) при захворюваннях органів кровотворіння: лейкоз, агранулоцитоз, ретикулогістіоцитози (еозінофільна гранулема, хвороба Леттерера-Зіве, хвороба Хенда—Шюллера—Крісчена);

б) при вродженій патології: хвороба Гоше, хвороба Ниманна-піку, хвороба Папійона—Лефевра, хвороба Такаха (акаталазія), нейтропенія, фіброзна остеоплазія і ін.

IV. Продуктивні процеси тканин пародонту;

а) доброякісні (фібриматоз, епулід і ін.);

б) злоякісні.

Класифікація дозволяє визначити патогенетичну суть, клініко-морфологічну, нозологічну форму тієї або іншої хвороби пародонту і, виходячи з цього, намітити правильну лікарську тактику.

Рішенням XVI пленуму Всесоюзного наукового суспільства стоматологів (1983) була затверджена класифікація хвороб пародонту для застосування в науковій, педагогічній і лікувальній роботі. У її основу також був встановлений нозологічний принцип, який використовує ВІЗ.

**2. I. Гінгивіт** ~ запалення ясен, обумовлене несприятливою дією місцевих і загальних чинників і протікає без порушення цілісності зубоясенного з'єднання.

Форма: катаральний, гіпертрофічний, язва.

Тяжкість процесу: легка, середня, важка.

Течія: гостре, хронічне, загострилося, ремісія.

Поширеність процесу: локалізований, генералізований.

**II. Пародонтит** — запалення тканин пародонту, що характеризується

прогресуючою деструкцією періодонта і кісток.

Тяжкість процесу: легка, середня, важка.

Течія: гостре, хронічне, загострилося (у тому числі і абсцедуюче), ремісія.

Поширеність процесу: локалізований, генералізований.

**III. Пародонтоз** - дистрофічна поразка пародонту.

Тяжкість процесу: легка, середня, важка.

Течія: хронічне, ремісія.

Поширеність процесу: генералізований.

**IV. Ідіопатичні захворювання** з прогресуючим лізисом тканин пародонта (синдром Папійона—Лефевра, гістіоцитоз Х, гамаглобулінемія, цукровий діабет некомпенсований та 3 ін.).

**V. Пародонтоми**— пухлини і опухолеподібні процеси в пародонті.

Позитивним в цій класифікації є диференційований підхід до різних захворювань тканин пародонту відповідно до клініко-морфологічних особливостей патологічного процесу, в ній систематизований комплекс захворювань пародонту, використані прийняті міжнародні терміни. Разом з тим, в даній систематиці допущений ряд неточностей. Так, при визначенні перебігу генералізованого пародонтиту важко згодитися з пропозицією розділяти його по тяжкості на легку, середньої тяжкості і тяжку. Такий розподіл з патофізіологічної точки зору закономірний тільки тоді, коли при розвитку хвороби можлива різна динаміка її течії і зворотний розвиток аж до повного одужання.

На самій же справі при генералізованому пародонтиті настає необоротна резорбція альвеолярної кістки і добитися її відновлення практично неможливо. Тому таке визначення течії не відображає патогенетичної суті захворювання і більш прийнятне формулювання, що відображає стадію або ступінь прогресуючого спаду альвеолярної кістки.

Подібний підхід і був відображений в запропонованій класифікації захворювань пародонту (Н.Ф.Данілевський, 1994). Республіканська конференція стоматологів України (Одеса, 1998) рекомендувала використовувати її як робочу класифікацію в учбових і лікувальних установах країни.

## **1. ЗАПАЛЬНІ**

### **1. Папіліт, гінгівіт.**

Форма: катаральний, гіпертрофічний, язва, атрофічний.

Течія: гостре, хронічне.

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

Поширеність процесу: обмежений, дифузний.

### **2. Локалізований пародонтит.**

Форма: катаральний, гіпертрофічний, язва, атрофічний.

Течія: гостре, хронічне.

Глибина поразки: м'які тканини і альвеолярна кістка.

Ступінь розвитку: початкова, I ступінь, II ступінь, III ступінь.

Поширеність процесу: обмежений.

## **II. ДИСТРОФИЧНО -ЗАПАЛЬНІ**

1. Генералізований пародонтит.

Течія: хронічне, загострилося, стабілізація.

Ступінь розвитку: початковий ступінь, I ступінь, II ступінь, III ступінь.

Поширеність процесу: дифузна поразка пародонту.

2. Пародонтоз.

Течія: хронічне.

Ступінь розвитку: початковий ступінь, I ступінь, II ступінь, III ступінь.

Поширеність процесу: дифузна поразка пародонту.

### III. ПРОГРЕСУЮЧІ ІДІОПАТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

1. Супроводжуючі захворювання крові: лейкоз, циклічна нейтропенія, агранулоцитоз.

2. Гистіоцитоз Х: хвороба Леттерера—Зіве, хвороба Хенда—Шюллера—Крісчена, еозінофільна гранульома (хвороба Таратінова).

3. Супроводжуючі порушення обміну: хвороба Ниманна—Піку, хвороба Гоше, синдром Папійона—Лефевра.

4. При природжених захворюваннях: хвороба Дауна, акаталазія, десмодонтоз.

### IV. ПРОДУКТИВНІ ПРОЦЕСИ (ПАРОДОНТОМИ)

Доброякісні, злоякісні.

## 3. КЛІНІЧНІ І СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ

Метою обстеження хворого із захворюваннями пародонту є встановлення вигляду, форми, тяжкості, характеру перебігу захворювання, виявлення загальних і місцевих етіологічних і патогенетичних чинників захворювання. Якнайповніша інформація дозволяє правильно поставити діагноз і адекватно лікувати хворого (схема 1).

Обстеження починають з опиту хворого. Лікар з'ясовує характер скарг, збирає дані анамнезу захворювання і життя хворого. Нерідко хворий скаржиться на неприємний запах з рота, кровоточивість ясен при чищенні зубів вранці, при вживанні жорсткої їжі, свербіння ясен, підвищене відкладення зубного каменя, біль в яснах, припухлість, рухливість зубів, вялоподібна їх розбіжність, утворення щілин між зубами.

Необхідно з'ясувати, як і коли почалося захворювання пародонту, де і як лікувався хворий, чи був ефект від проведеного лікування. Слід встановити, коли і з якого приводу були видалені зуби (якщо є відсутні зуби), чи користується хворий на протези, як давно, чи немає болів в скронево-нижньощелепному суглобі.

При зборі анамнезу життя необхідно звернути увагу на спадкові чинники, умови життя, особливості і режим харчування, професію, стереотип догляду за зубами і порожниною рота, шкідливі звички, перенесені захворювання і стресові стани, алергологічний статус.

Важливе значення в обстеженні пародонтологічного хворого займає огляд, який включає зовнішній огляд, огляд порожнини рота, визначення пародонтологічного статусу.

При огляді визначають пропорції особи, вираженість носогубних і підборідних складок. Зменшення нижньої третини лиця пов'язане із зниженням висоти прикусу через його патологію (наприклад, при глибокому

прикусі) або через стираємість, втрату зубів. Збільшення нижньої третини особи спостерігається при відкритому прикусі.

Лікар повинен звернути увагу на стан мимічної мускулатури особи у спокої і при розмові. Напруга кругового м'яза рота, м'язів підборіддя свідчить про порушення форми зубних дуг у фронтальному відділі.

Значення має і пальпація моторних точок жувальних м'язів в стані спокою і при зціплених зубах, оскільки це дозволяє визначити наявність гіпертонуса м'язів, який супроводжується бруксизмом і є несприятливим чинником в розвитку захворювань пародонту.

При огляді необхідно аналізувати характер руху нижньої щелепи при відкритті і закритті рота, щоб визначити стан скронево-нижньощелепового суглоба.

Після зовнішнього огляду приступають до обстеження порожнини рота, причому його починають з огляду передня порожнини рота. При цьому визначають його глибину, колір слизової оболонки, вираженість і напругу вуздечок, місце прикріплення на альвеолярному відростку, ширину прикріплених ясен, стан прикусу і форму зубів. Передднь вважається дрібним, якщо його глибина не більш 5 мм, середнім – 8-10 мм, глибоким – більше 10 мм.

У нормі ширина маргінальних ясен складає приблизно 0,5-1,5 мм і є відносно постійною величиною на відміну від прикріплених ясен, що варіюють в межах 1-9 мм. У нормі прикріплені (альвеолярна) ясна служать своєрідним буфером між м'язами губи і маргінальними яснами. При недостатній ширині альвеолярних ясен напруга губ і напруга вуздечки спричиняють за собою рецесію ясен.

При оцінці стану вуздечок необхідно враховувати, що нормальна вуздечка є тонкою трикутною складкою слизової оболонки, що має широку підставу на губі і закінчується по середній лінії альвеолярного відростка приблизно на відстані 0,5 см від ясеневого краю. Розрізняють сильні вуздечки губ з місцем прикріплення на вершині міжзубного сосочка; рух губи при цьому викликає зміщення ясеневого сосочка між центральними різцями або побіління слизової оболонки в місці прикріплення вуздечки. Середні вуздечки прикріплюються на відстані 1-5 мм від вершини міжзубного сосочка, а слабкі прикріплюються у області перехідної складки.

Після огляду передня переходять до огляду порожнини рота. На розвиток і перебіг захворювань пародонту робить вплив положення язика, тонус м'язів, наявність шкідливих звичок, стан вуздечки язика.

Дуже ретельно слід оглянути зубні ряди. Деформація зубних дуг, скученість зубів, наявність тремо і діастем є сприяючим чинником в розвитку захворювань пародонту. Скученість зубів, неправильне положення їх в дузі затрудняє гігієну порожнини рота і приводить до запалення тканин пародонту, появи травматичної оклюзії.

Слід визначити вид прикусу і наявність травматичної оклюзії, яка є одним з етіологічних чинників захворювань пародонту. Найефективнішим методом діагностики травматичної оклюзії є метод травматичної

оклюдографії. Його можна здійснити за допомогою бюгельного воску і копіювального паперу. Виявлені передчасні контакти сошліфовують, добиваючись гармонії стулення зубів верхньої і нижньої щелепи.

Після огляду порожнини рота приступають до дослідження тканин пародонту. У нормі ясна блідо-рожевого кольору, рожева, помірно волога, міжзубні сосочки загостреної форми. Запалення ясен є одним з основних симптомів захворювань пародонту. Запальні явища в яснах оцінюються по наступних ознаках: гіперемія, ціаноз, набряклість, кровоточивість, десквамація, гіпертрофія, атрофія.

Запалення може носити локальний і генералізований характер (в ділянці зубів або по всьому зубному ряду верхньої або нижньої щелепи). При різному ступеню тяжкості захворювання пародонту запалення може захоплювати маргінальну частину ясен або розповсюджуватися на альвеолярну її частину. Вираженість запального процесу, його локалізацію дозволяє визначити проба Шиллера-Пісарєва.

Проба Шиллера-Пісарєва відноситься до типу прижиттєвого забарвлення глікогену ясен, зміст якого збільшується при хронічному її запаленні.

Динаміка проби до і після лікування дозволяє судити про ефективність протизапальної терапії.

Ступеню вираженості запалення відповідає ступінь патологічної рухливості зубів. Її оцінюють по напрямку і величині відхилення. У повсякденній клінічній практиці рухливість визначається за допомогою пінцета по А.І.Евдокимову:

1 ступінь – рухливість зуба в передньо-задньому напрямі на 1 мм по відношенню до коронки сусіднього зуба.

II ступінь - рухливість зуба більш, ніж на 1 мм в передньо-задньому напрямі, або з'являється рухливість в медіодистальному напрямку.

III ступінь – приєднується рухливість у вертикальному напрямку.

Найважливішою клінічною ознакою пародонтиту є пародонтальна кишеня. Поява її обумовлена, в першу чергу, загибеллю зв'язкового апарату (періодонта). Пародонтальна кишеня частіше утворюється у області зубів, що випробовують значний жувальний тиск (у молярів). На початку розвитку процесу запалення кишеня виявляється з апроксимальних сторін зуба. Оскільки ступінь деструкції тканин пародонту і глибина пародонтальної кишені нерівномірні, необхідно визначити величину кишені з чотирьох сторін кожного зуба. Для вимірювання глибини пародонтальної кишені використовують пародонтометр (градуирований зонд). Його розташовують уздовж довгої осі зуба строго перпендикулярно до ясеневого краю і робочу частину інструменту впритул притискають до поверхні зуба. Кінець інструменту обережно вводять в кишеню до відчуття перешкоди і вимірюють частину інструменту, що занурилася. Результати вимірювань враховують тільки в найглибшій ділянці.

Вимірювана прямим методом глибина кишені відображає відстань від шийки зуба (емалево-цементної межі) до дна кишені.

Глибина пародонтальної кишені повинна бути визначена у кожного зуба окремо. Це є важливим не тільки при встановленні діагнозу, але і для вибору лікування (консервативного, хірургічного), визначення ефективності проведеного лікування.

Глибина кишені може бути різною (від 1-3 до 10-12 мм, N=2мм), вона може доходити до верхівки коріння. Кишеня навколо зуба має неоднакову глибину. Найглибшим вона буває там, де найбільш виражене запалення.

По положенню дна кишені щодо рівня краю альвеолярної кістки розрізняють ясеневу і кісткову кишеню.

По своєму розповсюдженню ясенева кишеня може бути 3-х видів: 1 – одностороння, 2 – охоплювати декілька сторін зуба, причому на кожній ураженій стороні є вихід в кишеню, 3 – кругова – з однієї поверхні зуба навколо коріння.

Таблиця 2

Диференційна діагностика ясеневой  
і кісткової кишені при пародонтиті

| Ясенева кишеня                                                                                                                                                       | Кісткова кишеня                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Дно кишені вище за край альвеолярної кістки.<br>2. Стінки кишені утворюються зубом і яснами.<br>3. Утворюються при горизонтальній деструкції альвеолярної кістки. | 1. Дно кишені нижче за край альвеолярної кістки.<br>2. Стінки кишені утворює, крім зуба і ясен, і альвеолярна кістка.<br>3. Утворюються при вертикальній деструкції альвеолярної кістки. |

При ясеневій кишені цілісність зубоясеневого з'єднання не порушена, а глибина кишені збільшується за рахунок набряку або гіпертрофії.

Пародонтальна кишеня утворюється внаслідок порушення цілісності зубясеневого з'єднання під впливом погружного зростання епітелію, деструкції зв'язкового апарату альвеолярної кістки і цементу коріння зуба.

Кісткові кишені по своїй прихильності до зуба можуть бути одно-, двух-, трьох- і чотиристоронні (або циркулярні).

При дослідженні кишені визначають його відношення до біфуркації.

Рецесія ясен може бути вищою за рівень розташування коріння, до рівня біфуркації і нижче біфуркації.

Дані про глибину пародонтальних кишень і рухливості зубів вносять в одонтопародонтограму. Дані, одержані при зондуванні, зіставляють з результатами рентгенологічного дослідження. Одонтопародонтограма набуває особливого значення при повторних обстеженнях, дозволяючи шляхом зіставлення судити про динаміку процесу і результати лікування.

Пальпація з переміщенням пальця від верхівки коріння до пришийкової частини дозволяє знайти виділення з кишені серозного або гнійного ексудату. Крім візуального, вміст кишені визначають мікробіологічним і цитологічним методами, а також вивчають склад ясеневой рідини. Наявність гнійного ексудату в кишені можна визначити за допомогою турунди,

зволоженої в йодинолі і введеної в кишеню. При наявності гною в кишені турунда синього кольору обезбарвиться.

На пародонтограмі виділяється ступінь рухливості зубів, глибина пародонтальних кишень, наявність ексудату в них, кровоточивість ясен, ступінь їх рецесії. Пародонтограма відображає стан тканин пародонту кількісно і графічно.

Одонтопародонтограма визначається у первинного пародонтологічного хворого, на етапах лікування і протягом диспансерного спостереження. Вона в поєднанні з іншими методами обстеження дозволяє лікарю-стоматологу поставити правильний діагноз, вибрати адекватні методи лікування, оцінити ефективність проведеного лікування і диспансерного спостереження.

При визначенні одонтопародонтограми спочатку косим штрихуванням позначають відсутні зуби, а ті, що не прорізалися обводять кружком.

Анатомічна глибина ясеневої щілини – 0,5мм; при визначенні глибини ясеневої борозди зонд проникає через епітеліальне прикріплення, і результат зондування виходить 2 мм. Це означає, що при вимірюванні глибини зубоясеневої кишені виходить не істинна величина. У зв'язку з цим фахівці все більше схиляються до того, щоб замінити термін «глибина кишені» на «глибина зондування». Для отримання точних результатів запропоновано вважати достатнім тиск від 25 до 50г. Зонд встановлюється паралельно вертикальній осі зуба і потім вводиться в борозду (кишеня). Глибина кишені вимірюється з вестибулярної, оральної, дистальної і медіальної поверхонь кожного зуба верхньої і нижньої щелеп. Результати вимірювання вносяться в пародонтограму. Кількісні результати зондування потім зображаються графічно, враховуючи, що відстань між горизонтальними лініями 3 мм. При складанні графіка береться максимальна глибина зондування у кожного зуба.

На одонтопародонтограмі кровоточивість ясен при зондуванні позначається крапкою, а наявність ексудату в кишені – кружком з крапкою посередині.

При дослідженні пародонтальної кишені відзначають, чи охоплює вона область біфуркації, глибину в міліметрах при горизонтальному зондуванні фуркації, наскрізне зондування фуркації.

За допомогою зонда визначається і величина рецесії ясен (оголення коріння зуба), які визначаються на пародонтограмі в мм.

Одонтопародонтограма може визначатися частково тільки в тому відділі, де буде вироблена клаптева операція.

Одонтопародонтограма набуває особливого значення при повторних обстеженнях, дозволяє шляхом зіставлення судити про динаміку процесу і результат лікування.

При оформленні пародонтограми краще використовувати кольорові олівці або фломастери для позначення різних результатів обстеження пародонтологічного хворого.

Найважливіше значення в етіології і перебігу захворювань пародонту грає гігієнічний стан порожнини рота.

У нашій країні найбільшу популярність здобув гігієнічний індекс

Федорова-Володкіної. Його визначають по інтенсивності забарвлення губної (вестибулярної) поверхні шести нижніх передніх зубів розчином Шиллера-Пісарева (йоду 1г, йодиду калія 2г, дистильованої води 40 мл). Інтенсивність фарбування зубного нальоту оцінюється таким чином.

Обстеження проводять за допомогою пуговчатого зонда, механічне навантаження на який не повинне перевищувати 25г.

Серед додаткових методів дослідження найважливішим є рентгенологічний метод. Останній може сприяти ранній діагностиці захворювань пародонту, дозволяє встановити ступінь кісткових змін, тяжкість процесу, що важливе для планування лікування, для вибору виду хірургічного втручання. Рентгенологічний метод дозволяє контролювати ефективність лікування.

Найбільшу інформацію про стан альвеолярної кістки дають панорамні рентгенографія, ортопантомографія і візіографія. Є можливість скласти уявлення про пародонт впродовж всього зубного ряду верхньої і нижньої щелепи. При внутрішньоротовій рентгенографії досліджують стан кісткової тканини в області 65 ! 156

651 ! 56

#### ***Дані рентгенологічного дослідження при пародонтиті***

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Початкові стадії пародонтиту  | 1. Остеопороз у області міжзубних перегородок;<br>2. Розширення періодонтальної щілини в пришийчній області;<br>3. Разволокнення вершин міжзубних перегородок;<br>4. Деструкція кортикальної пластинки в області вершин міжзубних перегородок; |
| Пародонтит легкого ступеня    | Деструкція міжзубних перегородок на 1/3 довжини коріння.                                                                                                                                                                                       |
| Пародонтит середнього ступеня | Деструкція міжзубних перегородок на 1/2 довжини коріння.                                                                                                                                                                                       |
| Пародонтит важкого ступеня    | Деструкція міжзубних перегородок більш 1/2 довжини коріння.                                                                                                                                                                                    |
| Характерна особливість        | Деструкція кісткової тканини відбувається лише в альвеолярному відростку щелеп. Структура кісткової тканини в інших відділах не змінена.                                                                                                       |

Не менш важливо для діагностики проводити лабораторні дослідження крові у хворих, страждаючих пародонтитом. В період загострення захворювання підвищується ШОЕ, з'являється лейкоцитоз, зрушення формули вліво. Біохімічне дослідження крові дає велику інформацію про стан реактивності організму, про тяжкість запалення, вивчення фосфорно-кальцієвого обміну – про рівень обмінних процесів в кістковій основі пародонту.

Одним з симптомів, що характеризують ступінь вираженості запального процесу при пародонтиті, є зміна електрозбудженості пульпи зуба, що свідчить про залучення в процес судинно-нервового пучка зуба. У початковій стадії пародонтиту у ряді випадків визначається підвищення електрозбудливості пульпи до 1-1,5 мкА, надалі спостерігається зниження електрозбудливості до 1-20 мкА. При значному ступені запалення і тривалості процесу цей показник складає 30-40 мкА. При пародонтиті відбувається зміна рН слини, ротової і ясеневої рідини.

| Послідовність дій                                                                                                                                                                    | Засоби дії                    | Критерій самоконтролю                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ділянку ясен ізолюйте валиками, очистіть від зубного нальоту, висушіть повітрям.                                                                                                  | Смужка фільтрувального паперу | Кількість ДЖ розраховується по формулі $ДЖ = АВ : 2$ .                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. Смужки фільтрувального паперу помістити в кишеню на 3мм, не до дна, щоб не стимулювати виділення ДЖ, у області фронтальних зубів верхньої щелепи. Час збирання ДЖ не більш 5 мін. | Торсіонні ваги 1-4 мм.        | У нормі площа просочення фільтрувального паперу 0-5 мм <sup>2</sup> , маса при зважуванні 0-0,1 міліграм.<br>При хронічному катаральному гінгівіті площа просочення 0,501 мм <sup>2</sup> , маса при зважуванні – 0,1-0,3 міліграм.<br>При пародонтиті – 1 мм <sup>2</sup> і більш, маса 0,1 міліграм і більш.               |
| 3. Зважте ДЖ на торсіонних вагах або визначте кількість ДЖ за площею просоченого паперу.                                                                                             |                               | Якісна оцінка ДЖ:<br>Використовують зібраний матеріал для цитологічного, гістологічного, мікробіологічного, хімічного, електронно-мікроскопічного, імунологічного дослідження.<br>При запаленні пародонту в ДЖ збільшується кількість ферментів, електролітів, активізується система комплімента, виробітка імуноглобулінів. |

Вимірювання рН проводять за допомогою індикаторного паперу. Так, при гінгівіті язви рН слини змінюється в лужну сторону, що визначає необхідність призначення кислих середовищ для полоскання порожнини рота. Вірусні і грибкові виразки слизової оболонки порожнини рота сприяють появі кислої реакції слини і вимагають призначення лужних

полоскань.

Кількісна оцінка.

Відсутність фарби – 1 бал.

Забарвлено 1/4 поверхні коронки – 2 бали.

Забарвлено 1/2 поверхні коронки – 3 бали.

Забарвлено 3/4 поверхні коронки – 4 бали.

Забарвлена вся коронка – 5 балів.

*Оцінка гігієнічного стану:*

1,1-1,5 – хороший індекс гігієни; 1,6-2,0 – задовільний; 2,1-2,5 – незадовільний; 2,6-3,4 – поганий; 3,5-5,0 – дуже поганий.

Об'єктивнішим індексом гігієни є ОНІ-S (Oral Hygiene Indices Simplified), запропонований Гріном і Вермілліоном (табл. 4).

До спеціальних методів дослідження пародонту відноситься і метод визначення стійкості капілярів ясен по Кулаженко. Цей метод заснований на вимірюванні часу утворення гематоми на слизистій оболонці ясен при постійному діаметрі вакуумного наконечника і негативного тиску. При розрідженні 720-740- мм.рт.ст. гематоми в передньому відділі в нормі виникають за 50-60 з, в інших відділах за більший час (70-100 з). При патології тканин пародонту час утворення гематоми знижується в 2-5 і більше разів (5-10 з). Пробу використовують як об'єктивний тест в процесі лікування і диспансерного спостереження.

Пародонтальні індекси (математичні індекси) призначені для об'єктивної оцінки стану тканин пародонту. Вони засновані на таких клінічних ознаках, як запалення, рухливість зубів, кровоточивість, що розвинулись в процесі розвитку захворювання.

1. Пародонтальний індекс (ПІ – по Russel, 1956) (табл.5) призначено для виявлення розвинутих форм патології.

2. СРІТН – індекс ВІЗ

3. РМА

В патогенезі пародонтиту велике місце займають імунологічні реакції, тому вивчення імунологічного статусу є однією з основних задач. З цією метою визначають рівень пропердіна, титр лізоциму сироватки крові, фагоцитарну активність лейкоцитів крові, резорбційну здатність макрофагів сполучної тканини, рівень бета- і гама-глобулінів крові, титр антитіл і багато що інше.

## **ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Набули поширення і функціональні методи дослідження стану тканин пародонту.

**Полярографія** – метод, що дозволяє судити про характер окислювально-відновних процесів в пародонті. Вивчають рівень напруги кисню ( $pO_2$ ) в тканинах пародонту в нормі і при його захворюваннях. З цією метою використовують прилади: ПА-2 і ПА-3. За даними Матвєєвої А.І., в нормі рівень  $pO_2=40,2-51,2$  ед. (друга цифра характеризує даний показник після навантаження тканин пародонту киснем). При захворюваннях пародонту ці показники

знижуються, оскільки тканини втрачають здатність утилізувати кисень і інтенсивність окислювально-відновних процесів в тканинах значно знижується. Цей тест дозволяє виявити початкові прояви захворювань пародонту.

Метод **реопародонтографії** дозволяє досліджувати кровопостачання тканин пародонту в період спокою і при функціональних навантаженнях. Зміни, встановлювані при реопародонтографії з поперечним накладенням електродів у досліджуваного зуба, полягають в зміні притоку крові і кровонаповнення судин пародонту (PI – до 0,03-0,04 Дм).

При такому характері кровообігу порушується трофіка тканин і виникають ознаки гіпоксії. При функціональній пробі – жувальному навантаженні – в ще більшому ступені зменшується пульсове кровонаповнення за рахунок підвищення опору відтоку, тобто жувальний тиск сприяє розвитку застійних явищ і гіпоксії в пародонті.

Після припинення дії жувального навантаження відновлення кровотоку до фонових величин відбувається поволі (протягом 10-15 хв) і супроводжується посиленням притоком крові (реактивна гіперемія) і утрудненим відтоком її від органу.

**Інфрачервона термовізіографія** безконтактна і може бути використана при динамічному спостереженні за результатами клаптевої операції в передвір'ї порожнини рота при хірургічному лікуванні захворювань пародонту. Крім того, її з успіхом використовують у дітей для діагностики пародонтиту в області фронтальних зубів.

**Біомікроскопія** ясен дозволяє спостерігати ангіоархітектоніку і функціональний стан судин слизової оболонки, потік крові в них і вимірювати лінійну швидкість кровотоку (мм/с), а при фотореєстрації – їх діаметр.

Мікросудинна мережа ясен умовно ділиться на три зони:

1 – ясеневі краї,

2 – прикріплені ясна ,

3 – вільно прикріплені ясна (перехідна складка).

У 1-й і 2-й зонах видно тільки капілярні петлі, формою схожі на «дамські шпильки». Вершиною вони звернені до ясеневих країв. При збільшенні в 100-200 разів їх видно в 1-й зоні у вигляді коми, в кількості 5-6 в полі зору.

У 2-й зоні їх вже видно повністю з венулярними і артеріолярними гілками (останні менше по діаметру). У 3-й зоні видно всі елементи мікросудинної мережі ясен. Артеріоли і дрібні артерії видно лише в нижніх шарах ясен, що по своїй ангіоархітектоніці близькі шкірі. Венулярний відділ мікроциркулюючого русла ясен дуже багатий елементами з великою кількістю анастомозів між собою.

У нормі у всіх зонах відсутня звита мікросудин ясен. Потік крові безперервний і пульсуючий в артеріолах і венулах, а також у функціонуючих капілярах. Як і в інших мікросудинних регіонах, які можна спостерігати візуально, в яснах є плазмові капіляри, в яких є тільки плазма крові і не

спостерігається потік еритроцитів. Такі капіляри характерні для 3-й зони. У осіб молодого віку мікросудинна мережа значно багатше елементами, ніж у немолодих. Діаметр судин у останніх набагато менше, ніж у молодих, а тому і в цілому кровопостачання ясен понижене.

Мікроциркуляторні зміни в яснах при захворюваннях пародонту виразно простежуються при прижиттєвому спостереженні мікроциркуляторних процесів в слизовій оболонці ясен. У осіб молодого віку при клінічних ознаках гінгівіту капіляри в 1-й і 2-й зонах розширені. У 3-й зоні є ділянки розширених венул. Діаметр їх при цьому збільшений до 20-22 мкм (у нормі 12-16 мкм).

При початковій формі пародонтиту у осіб молодого і старшого віку з'являється звита капілярів, порушується їх рядність. Вони хаотично розташовані, і кількість їх в полі зору збільшена до 17-20, тобто раз в 5 в порівнянні з нормою. У

3-й зоні діаметр венул збільшений до 80-90 мкм. Є аневрізматичні розширення у зв'язку із збільшенням діаметру капілярів і венулярного відділу мікроциркулятор-

ного русла ясен остання приймає яскраво-рожеве забарвлення.

Артеріоли і артерії в сполучній тканині ясен звужені. Просвіт артеріоло-венулярних анастомозів розширений, що дозволяє збільшити зброс крові у венозний відділ. Є ділянки чергування розширення і звуження венул. Це дає підставу вважати про збільшення внутрішньосудинного тиску у венулярній частині внутрішньосудинного русла ясен, що спричиняє за собою розвиток набряку, збільшення діаметру капілярів і вихід з них еритроцитів.

Особливо виразно це спостерігається при прогресуванні запального процесу в пародонті. У 1-й і 2-й зонах ясен кількість капілярів зростає до 25-28 в полі зору. Вони значно збільшені в діаметрі. Капілярні петлі в 2-й зоні звиті. Перекручені. У

3-й зоні венули розширені, звиті. Аневрізматичні розширення досягають 120-130 мкм в діаметрі. Потік крові у венулах сповільнений, в деяких з них є стаз крові.

При клінічній картині важкої форми дитрофічного процесу в пародонті (рецесія ясен, атрофія міжзубних перегородок) в 1-й і 2-й зонах спостерігається 4-5 тонких капілярів в полі зору. Потік крові в них сповільнений. У 3-й зоні зменшена кількість елементів мікросудинного русла ясен, чому воно стає схожим із звитими венулами і різко звуженим просвітом артеріол. Можна спостерігати і плазмові мікросудини (без формених елементів крові). Капілярний кровотік в цілому зменшується на 20%. Це означає, що зменшується і нутрівний (обмінний) кровотік, що бере активну участь в транскапілярному обміні.

**Ехостеометрія** заснована на вимірюванні звукопровідності кісткової тканини, яка залежить від її густини. Реєструють час (мкмс) проходження ультразвукового імпульсу по кістці нижньої щелепи, оскільки її тіло має необхідну довжину для розміщення датчиків, відстань між якими повинна бути не менше 4 см (від цього залежить точність і відтворність результатів

вимірювання). Для зіставності результатів розраховують по формулі швидкість (м/с) розповсюдження ультразвука в кістковій тканині. Швидкість буде тим більше, чим менше пористість і щільніша кісткова структура, чим вища її модель пружності і більше в ній мінеральних компонентів. Це залежить від віку, статі, характеру живлення і механічного навантаження. У немолодих осіб швидкість розповсюдження ультразвука по тілу нижньої щелепи на 30% більше, ніж у молодих, у чоловіків – на 10% більше, ніж у жінок. У одного і того ж індивідуума швидкість розповсюдження ультразвука, а отже і щільність щелепної кістки на неробочій стороні – менше.

Метод чутливий до змін щелепної кістки, залежним від її фізичних (механічних) навантажень і деструктивних процесів, що відбуваються в ній при захворюваннях пародонту. У зв'язку з розвитком остеопорозу показники ехостеометрії зростають.

**Гнатодінамометрія** вимірює силу тиску на зуби-антагоністи при максимальному довільному стисненні щелеп, яка залежить від пружних властивостей щелепної кістки і від ноцигенного порогу роздратування механорецепторів періодонта. Максимальна сила оклюзії коливається у великих межах у різних індивідуумів – 34-68 кг. Сила оклюзії при жуванні також коливається від 0,5 кг до 7,0 кг.

Із спеціальних методів дослідження необхідно вказати рентгенологічний, капіляромікроскопічний, функціональний, пробу Шиллера-Пісарєва, визначення спеціальних індексів.

Проба Шиллера-Пісарєва відноситься до методу прижиттєвого забарвлення глікогену ясен, зміст якого збільшується при хронічному запаленні її. Інтенсивніше забарвлення ясен після змазування її розчином (кристалічного йоду 1г, йодиду калія 2г, дистильованої води 40 мл) указує на запальні явища. Цей тест може бути використаний і після курсу лікування: позитивна проба свідчить про необхідність протизапальної терапії. Проба Шиллера-Пісарєва може бути проведена самостійно або з подальшим застосуванням стоматоскопа – приладу, що дозволяє оцінювати стан краєвого пародонту при збільшенні в 20 разів.

Стоматоскопія, так само як проба Шиллера-Пісарєва, і вітальна мікроскопія, може бути використана не тільки для оцінки стану ясен, але і для контролю результатів лікування хворих, а також диференціальної діагностики поразок пародонту (Франковська С.М., 1968; Кунін А.А., 1969). Для виявлення поразок усередині зубоясеневі кишені (істинна патологічна зубоясенєва кишень) застосовують наступний склад: 40% розчин формаліну 5 мл, гліцерину 20 мл, дистильованої води до 100 мл. Розчин вводять в зубоясенєву кишень на турунді або шприцем. При виразці виникає короткочасний сильний біль.

Для визначення гною без мікроскопічного дослідження рекомендується користуватися наступним розчином: бензидину 0,5 г, поліетіленгліколя 10 г, розчину оцетової кислоти 1: 1000 15 мл. Одну краплю розчину змішують з однією краплею 3% розчину перекису водню і

вводять в зубоясенову кишеню на турунді; відбувається фарбування її в зелений, голубувато-зелений або блакитний колір залежно від кількості гною в кишені.

В практику лікувальних стоматологічних установ впроваджено метод дозованого вакууму (Кулаженко В.І., 1967). З цією метою може бути застосований вакуумний апарат для лікування пародонтозу, який випускається промисловістю. Наконечниками служать скляні трубки з внутрішнім діаметром 6-7 мм, зігнуті під кутом так, щоб було зручно використовувати їх на яснах.

Визначення стійкості капілярів ясен засноване на принципі обліку часу, протягом якого на ній утворюються гематоми. Діаметр вакуумного наконечника і величини зниженого тиску постійні. Після створення в системі розрядки в 720-740 мм рт.ст. (при залишковому тиску 20-40 мм).

Глибину зубоясенової кишені вимірюють за допомогою спеціального градуйованого зонда, штифтів, контрастних розчинів, а ступінь рухливості оцінюють загальновідомим методом. Ідея оцінки м'яких тканинних структур при захворюваннях пародонту шляхом рентгенографії з контрастними речовинами з'явилася ще на початку сторіччя. З цією метою спочатку застосовували гутаперчові, а потім срібні штифти. В даний час ширше використовують калібрувальні штифти. Вони дають інформацію тільки про топографію зубоясенової кишені, але не дозволяють судити про структуру маргінального краю і прикріплення епітелію. Запропоновані нові методики рентгенологічної оцінки зубоясенових кишень, зокрема з використанням пластичних матеріалів або розчинів для рентгеноконтрастного заповнення:

- 1) йодвміщуючі розчини;
- 2) сульфат барію в поєднанні з гліцерином;
- 3) препарати, що містять закис цинку;
- 4) порошок сиротіна і віск (1:1), порошок срібла та гліцерин і ін.

Вживані матеріали повинні відповідати наступним вимогам:

- 1) бути: рентгеноконтрастними;
- 2) легко вводитися і виводитися;
- 3) не заподіювати біль і не викликати змін м'яких тканин;
- 4) не адсорбуватися тканиною.

З переліку обмежень можна зробити висновок, що штифти мають перевагу перед розчинами і пластичним матеріалом. Штифти є дротом з неіржавіючої сталі діаметром 0,6 мм. За рубежем вони випускаються трьох розмірів: 4,8 і 12 мм. Штифти градуйовані з інтервалом в 2 мм. Кінець штифта, що вводиться в зубоясенову кишеню, закруглений або загострений. Навколо кожного зуба з медіальної, дистальної і вестибулярної сторін вводять штифти із закругленим кінцем, а з лінгвальної сторони – один штифт із загостреним кінцем. Штифти вставляють поряд із контактним пунктом з вестибулярної сторони, де вимірюють найбільшу глибину зубоясенової кишені. Штифти вводять в зубоясенову кишеню в осьовому напрямі до появи пружного опору. За наявності кісткових кишень штифт вводять до їх дна. Вітчизняні срібні штифти різного розміру також

дозволяють судити про глибину зубоясеневої кишені. При глибині 2-3 мм немає необхідності використовувати штифти.

При вивченні характеру зубоясеневої кишені перспективне використання комп'ютерної томографії, особливо для дослідження топографії. Дані про глибину кишені фіксують в зубній формулі навколо позначення кожного зуба арабськими цифрами, а ступінь його рухливості – римськими. Таким чином, ступінь ураження пародонту визначають на підставі даних рентгенографічного дослідження, вимірювання глибини зубоясеневої кишені і рухливості зуба.

Для диференціальної діагностики захворювань пародонту практичну допомогу може послужити схема, запропонована Н.А. Рабухіною і Е.І.Жібіцькою (1985) (табл.10).

Таблиця

Рентгенологічна діагностика патології пародонту

| Критерії оцінки                            | Катаральний генералізований гінгівіт | Пародонтит генералізований                     | Пародонтоз   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| Зміна структури тканини щелеп              | Відсутній                            | Змінена залежно від ступеня пародонтиту        | Остеосклероз |
| Зміна гребенів міжальвеолярних перегородок | Ні                                   | Деструкція різного ступеня                     | Ні           |
| Стан оздоблюючих кортикальних пластинок    | Збережені                            | Зруйновані                                     | Збережені    |
| Наявність вогнищ остеопорузу гребенів      | Відсутні                             | Вогнища плямистого остеопорузу в активній фазі | Відсутні     |
| Висота міжальвеолярних перегородок         | Збережена                            | Спад різного ступеня                           |              |

Що стосується морфологічного дослідження біопсійного матеріалу (біоптати ясна), то для постановки точнішого діагнозу дуже важливо, а в деяких випадках (еозінофільна гранульома, колагенози, ідіопатичні форми поразки пародонту) є одним з основних методів діагностики. При захворюваннях пародонту слід широко використовувати даний метод, особливо якщо врахувати, що він дозволяє виділяти із загальної картини провідні патоморфологічні ознаки, що мають виняткове значення при виборі методу лікування.

Заслужують уваги бактеріологічні методи дослідження, прийняті для роботи в умовах пародонтологічних кабінетів (мається на увазі вивчення

мікрофлори зубоясеневих кишень, цитологічне дослідження, а також визначення міграції лейкоцитів по методу Ясиновського до, в процесі та після лікування).

Відомо, що міграція нейтрофільних лейкоцитів через слизову оболонку порожнини рота є однією із захисних реакцій організму. Зокрема, вони виконують функції мікрофагів, беручи участь в неспецифічному захисті організму.

Міграція через слизову оболонку порожнини рота свідчить про участь нейтрофільних лейкоцитів в процесі фагоцитозу. Метод Ясиновського застосовують для оцінки міграційної активності лейкоцитів (А.Д. Адо і др., 1980).

Ексфоліативна цитологія як метод динамічного спостереження за перебігом патологічного процесу може з успіхом застосовуватися в пародонтології (гінгівіт, язви, пародонтит). Матеріал для мазків-відбитків беруть за допомогою гумових рукавички. Забарвлення препарату залежить від цілей і задач дослідження: для загального огляду її виробляють по методу Романовського-Гимзи, для виявлення розподілу нуклеїнових кислот, глікогену необхідні спеціальні методики, наприклад Браше і Мак-Мануса. Препарати досліджують під мікроскопом з імерсійною системою. Як критерії цитоморфологічної і цитохімічної оцінок використовують кількісний і якісний склад клітинних елементів (нейтрофільні лейкоцити, епітеліальні клітки, лімфоцити, плазматичні клітки), розподіл глікогену і нуклеїнових кислот в клітках. Метод ексфоліативної цитології для визначення ступеня кератинізації має істотні переваги перед біопсією.

Визначення ступеня ороговіння ясен при пародонтозі має важливе значення, оскільки вона характеризує бар'єрну функцію ясен. Для визначення індексу кератинізації підраховують загальну кількість кліток, що ороговіли та не ороговіли: число кліток, що ороговіли, множують на 100 і ділять на загальну кількість кліток. Індекс кератинізації ясен можна визначати окремо для груп зубів верхньої і нижньої щелеп. Зменшення кератинізації свідчить про зниження захисної функції маргінального пародонту.

Для вивчення поширеності і інтенсивності поразки тканин пародонту в даний час широко використовують різні індекси, зокрема періодонтальний (пародонтальний), розроблений А. Russel (1956). Стан пародонту кожного зуба визначають оцінкою від 0 до 8, беручи до уваги ступінь запалення ясен, рухливість зуба, глибину зубоясеневої кишені. У сумнівних випадках ставлять нижчу з можливих помилок. Одержані оцінки складають і ділять на число наявних зубів. Індекс РІ оцінюють таким чином:

0,1-1,0 – початкова і 1 стадії захворювання.

1,5-4,0 – наявність деструктивних змін, характерних для 2 стадії захворювання

4,0-8,0 – III стадія захворювання

|        |                  |
|--------|------------------|
| Оцінка | Клінічні ознаки  |
| 0      | Запалення немає. |

1 Легкий гінгівіт (запалена частина зуба)  
Оцінка 4 застосовується при початковій стадії резорбції кісткової тканини на підставі даних рентгенографії.

### **Питання для самоконтролю**

- А) Визначте поняття «пародонт», його складові.
- Б) У випадку руйнування кругової зв'язки яка функція пародонта руйнується?
- В) Визначте поняття «зубоясна борозенка» і її фізіологічне значення.

### **Список використаних джерел**

1. Терапевтична стоматологія: в 4-х т. – Т. 3: Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун [та ін.]. – К.: «Медицина», 2010. – 544 с.
2. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. Анатолія Ніколішина. – Вид. 2-е виправлене і доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2012 – 680 с.
3. Терапевтическая стоматология: в 4-х т. – Т. 3: Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко и др. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 616 с.
4. Борисенко А. В. Заболевания пародонта: секреты терапевтической стоматологии : учебное пособие / А. В. Борисенко. – К. : ВСВ «Медицина», 2012. – 456 с.
6. Стоматологічний діагноз: навчальний посібник / В. А. Кльомкін, П. В. Іщенко, І. В. Борисова [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.
7. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков [та ін.]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
8. Практична пародонтологія / Науково-методичне видання // А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л.Ф. Сідельникова – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 472 с.
9. Бобирьов В. М. Фармакотерапія в стоматології / В. М. Бобирьов, Т. А. Петрова, Т. Ю. Островська, М. М. Рябушко. – Вінниця: Нова Книга, 2014 – 368 с.

## **Лекція № 2**

**Тема:** Гінгівіти. Розповсюдженість. Механізм виникнення. Клініка, діагностика, лікування.

### **Мета:**

1. Ознайомити студентів з інформацією відносно загального уявлення про перебіг захворювань пародонту, про основні принципи обстеження хворих – 1 рівень

2. Дати студентам знання по складанню алгоритму діагностичного пошуку, послідовному використанню основних клінічних і додаткових методів обстеження хворих – 2 рівень
3. Сформувані у студентів навички проведення основних методів обстеження хворих, встановлення діагнозу і складання плану лікування гінгівіту – 3 рівень

**Основні поняття:** Захворювання пародонту. Гінгівіт. Клініка, діагностика лікування гінгівіту.

#### План

| № п/п | Основні етапи лекції та її зміст                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ціль, рівень абстракції | Тип лекції оснащення  | Розподіл часу (хв)                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| 1     | <b>Підготовчий етап</b><br>Визначення навчальних цілей                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | Професійна            | 2                                          |
| 2     | Забезпечення позитивної мотивації                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                       | 3                                          |
| 3     | <b>Основний етап</b><br>Викладення лекційного матеріалу<br>План:<br>4. Етіологія і патогенез катарального гінгівіту.<br>5. Основні і допоміжні методи обстеження.<br>6. Клінічні ознаки гострого і хронічного катарального гінгівіту.<br>7. Диференційна діагностика.<br>8. Лікування та профілактика катарального гінгівіту. | I<br><br>II<br><br>III  | Таблиці<br><br>слайди | 10<br><br>10<br><br>30<br><br>10<br><br>20 |
|       | <b>Заключний етап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                       |                                            |
|       | резюме лекції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                       | 2                                          |
|       | відповіді лектора на запитання                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | 2                                          |
|       | завдання для самопідготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                       | 1                                          |
|       | зміст лекційного матеріалу                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                       |                                            |
|       | структурно-логічна схема лекції                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                       |                                            |

#### Текст лекції.

1. Процес, для якого характерні запалення ясен, набряк, почервоніння і кровоточивість, носить назву гінгівіт і є одним з найпоширеніших

захворювань пародонту як у дітей, так і у дорослих. Лише 3% людей можуть похвалитися абсолютно здоровими яснами. Як потрапити в такий малий відсоток щасливчиків? Відповідь проста — дотримувати необхідні заходи профілактики запалення ясен, регулярно відвідувати лікаря і не пускати на самотпів навіть на перший погляд нешкідливі ознаки захворювання, що починається.

Гінгівіт — це останнє зі всіх захворювань в пародонтології, при якому запальний процес ще можна зупинити. Далі йде пародонтит — хвороба, при якій запалення переходить на інші тканини пародонту. З цієї миті лікування ґрунтується лише на виведенні захворювання в стадію ремісії і спробах максимально купірувати симптоми до виникнення рецидивів, а також до того часу, коли доведеться видалити зуб. Тому гінгівіт у дітей і дорослих вимагає підвищеної уваги для того, щоб уникнути серйозних проблем з пародонтом.

### **Класифікація**

Гінгівіти розрізняються по характеру течії:

**Гострий гінгівіт** — захворювання, симптоми якого виникають раптово і досить швидко прогресують.

**Хронічний гінгівіт** — уповільнений процес, ознаки якого нарастають поступово.

Гінгівіт (рецидивуюча стадія хронічного процесу), що загострився, — наростання симптоматики хронічного захворювання.

**Гінгівіт у стадії ремісії** — момент повного купірування всіх симптомів. Формою буває:

**катаральний гінгівіт**, який виявляється набряком і почервонінням;

**гінгівіт виразково-некротичний**, при ньому спостерігаються некротизовані (що омертвіли) ділянки ясен;

**гіпертрофічний гінгівіт**, при якому є значне збільшення об'єму тканини ясен і її кровоточивість;

**атрофічний гінгівіт**, навпаки, характеризується зменшенням об'єму ясеневітї тканини;

**десквамативний (географічний) гінгівіт**, який виявляється інтенсивним почервонінням і рясним слущенням епітелію слизової оболонки.

По розповсюдженню в порожнині рота гінгівіт також може бути локальним (вражає деякі ділянки зубів) і генералізованим (процес зачіпає ясна всієї щелепи або обох щелеп). А по важкості — легкий, середньої важкості і важкий гінгівіт.

### **Етіологія і патогенез гінгівіту**

Найчастіше гінгівіт розвивається як самостійне захворювання, проте, іноді причини його виникнення — гострі і хронічні хвороби шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи, кровотворних органів, інфекційні захворювання, зміна гормонального фону. В цьому випадку гінгівіт — один з симптомів основної патології. Причини виникнення гінгівіту можуть бути внутрішніми і зовнішніми.

До внутрішніх відносять:

- травмуюче ясна зростання зубів - прорізування зуба мудрості;
- авітаміноз, гіповітаміноз (найчастіший брак вітаміну С і цинку);
- ослаблений імунітет;
- порушення обміну речовин;
- алергічні захворювання;
- цукровий діабет;
- стреси, психічні захворювання;
- аномалії і різні деформації ясен;
- захворювання шлунково-кишкового тракту.

Зовнішні причини — це цілий ряд чинників:

- фізичні (травми, опіки);
- хімічні (вплив агресивних речовин);
- медичні (некоректно накладені пломби, неправильно встановлені вініри, травмуюче ношення брекетів);
- шкідливі звички (куріння, ротове дихання);
- біологічні (інфекційний процес);
- гігієнічні (недостатньо ретельні гігієнічні процедури).

Токсини мікроорганізмів, що потрапляють в порожнину рота з їжею і водою, а також ті, які мешкають там постійно, через недостатні гігієнічні заходи утворюють зубний наліт (бляшки). Вони і є найпоширенішою причиною запального процесу.

Запалення залежно від причини може розвиватися по-різному.

Хронічний катаральний гінгівіт виникає найчастіше через незадовільні гігієнічні заходи або в результаті травм ясен, опіку. Гіпертрофічний гінгівіт провокується скупченістю зубів, некоректно встановленою пломбою або зубною коронкою, а також зміною гормонального фону, наприклад, під час вагітності (гінгівіт вагітних) або в пубертатному періоді (юнацький або ювенільний гінгівіт). Виразково-некротичний гінгівіт (гінгівіт Венсана) звичайно обумовлений інфекційним процесом. Він виникає через активізацію двох мікроорганізмів (спірохети Венсана і веретеноподібної палички) на фоні ослабленого імунітету, переохолодження, стресу або неповноцінного травлення.

### **Форми гінгівіту: їх симптоми і методи діагностики**

Ознаки гінгівіту цілком залежать від характеру перебігу захворювання і його форми. Давайте розглянемо кожен форму гінгівіту окремо. Отже, скарги і візуальний огляд.

#### ***Катаральний гінгівіт***

Ця форма захворювання протікає звичайно без явно виражених больових відчуттів. Її безпосередньою ознакою є кровоточивість ясен при чищенні зубів, вживанні твердої їжі і іншій механічній дії на зубощелепну систему.

### ***Виразково-некротичний гінгівіт***

Це одна з найнеприємніших форм гінгівіту, яка характеризується відчуттям свербіння ясеневих сосочків, сильним болем, рясним виділенням слини, підйомом температури, запаленням лімфатичних вузлів і утворенням некротизованих ділянок ясен.

### ***Гіпертрофічний гінгівіт***

Пацієнти, страждаючи цією формою гінгівіту, скаржаться на сильні больові відчуття, постійну кровоточивість ясен і значне збільшення об'єму ясен, які можуть частково закривати коронки зубів зовні (не з боку язика). При цьому ясна хворого залишаються достатньо твердими, на зубах, утворюється зубний камінь, який створює сприятливі умови для розмноження мікроорганізмів. При гіпертрофічному гінгівіті зуби можуть трохи зрушуватись.

### ***Атрофічний гінгівіт***

Остання і найбільш запущена форма, приводить часто до пародонтиту, стадія гінгівіту — атрофічний гінгівіт. Тканини ясен при ньому стоншуються, зменшуються в розмірі, оголяються шийки зубів, а іноді і їх коріння. Зуби стають чутливішими до перепадів температури (холодні або гарячі напої, морозне повітря), до кислої або солодкої їжі, до механічної дії зубної щітки.

### ***Десквамативний (географічний) гінгівіт***

Симптоми цієї форми гінгівіту відрізняються від інших яскраво вираженими червоними плямами на яснах, слущенням верхнього шару епітелію, появою міхурів на яснах і виникненням виразок в роті і ерозій.

## **2. Діагностичні тести:**

### ***Проба Шиллера-Пісарєва***

Цей тест заснований на визначенні рівня глікогену в яснах. Його кількість значно зростає при запаленні, тоді як здорові ясна не містять глікогену. Змазування запалених ясен розчином Шиллера-Пісарєва дає реакцію зміни забарвлення від світло-коричневого до бурого кольору. Це метод дослідження використовується при постановці діагнозів як пародонтит, так і гінгівіт.

### ***Оцінка рівня гігієни порожнини рота***

На зовнішню поверхню шести нижніх передніх зубів наносять розчин (2 г йодиду калія, 1 г кристалічний йод, 40 мл дистильованої води).

Оцінку проводять по п'ятибальній системі і оцінюють кожен зуб окремо:

5 балів — повне фарбування всієї поверхні зуба;

4 бали — фарбування  $\frac{3}{4}$  поверхні зуба;

3 бали — фарбування половини поверхні зуба;

2 бали — фарбування чверті зубної поверхні;

1 бал — відсутність якого-небудь фарбування поверхні зуба.

Потім підсумовують оцінки всіх обстежених зубів і ділять на їх кількість (звичайно тест проводять на шести зубах). Таким чином одержують індекс гігієни.

У результаті оцінюють якість гігієни:

1,1—1,5 бали — хороший індекс гігієни;

- 1,6—2,0 — задовільний індекс гігієни;
- 2,1—2,5 — незадовільний індекс гігієни;
- 2,6—3,4 — поганий індекс гігієни;
- 3,5—5,0 — дуже поганий індекс гігієни.

#### ***Вакуумна проба по Кулаженко***

Використовуючи вакуумний апарат Кулаженко, можна визначити час утворення гематоми при дії на ділянку ясен вакууму. Звичайно тест проводять у області різців шляхом накладення на ясна трубочки апарату. Утворення гематоми за 60 секунд свідчить про нормальний стан ясен, поява ж гематоми за 29-30 секунд сигналізує про запальний процес.

#### ***Напруга кисню в тканинах ясен***

Датчик приладу накладається на ясна, і апарат реєструє рівень гіпоксії тканини. Знижена напруга кисню говорить про тривалий запальний процес.

### **3. ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА**

Ряд захворювань пародонту протікає з клінічними ознаками, подібними тим, що спостерігаються при дистрофічно-запальних захворюваннях пародонту.

**Катаральний гінгівіт** — самостійне захворювання з своєрідною і багатогранною етіологією і клінічною картиною. Він виникає в результаті дії механічних (гострий край каріозної порожнини або коріння зуба, неповноцінні пломби і протези і ін.), термічних, хімічних і бактерійних чинників, а також під впливом ендогенних порушень, інфекційних захворювань і ін. У дітей з молочним прикусом обмежені катаральні гінгівіти можуть виникати при неповному прорізуванні зубів і травмах, пришийковому або циркулярному карієсі, повному руйнуванні зубів, порушеннях прикусу.

При диференційній діагностиці катарального гінгівіту і інших захворювань пародонту необхідно враховувати стан оточуючих зуб тканин. Дистрофічно-запальний процес в альвеолярній кістці при генералізованому пародонтиті відображається на рельєфі слизової оболонки ясен. При початковому ступені вершини ясеневих сосочків притуплені, у основання їх спостерігається валікообразне потовщення. При I і II ступеню помітна атрофія краю ясен і ясеневих сосочків. Подовження клінічної коронки зуба приводить до зияння міжзубних проміжків. При початковому ступені генералізованого пародонтиту і хронічному катаральному гінгівіті визначається лише ясенева кишень, яка виникає в результаті набряку ясен, але цілість епітелію дна кишені і зубоясеневого з'єднання не порушені. При I, II і III ступенях генералізованого пародонтиту розвивається пародонтальна кишень різної глибини. Вирішальне значення при диференційній діагностиці самостійного і симптоматичного гінгівіту має визначення цілісності дна кишень (формалінова проба) і рентгенологічне дослідження. Катаральний гінгівіт протікає без явних рентгенологічних змін в альвеолярній кістці. Остеопороз, що спостерігається іноді при хронічному катаральному гінгівіті, носить запальний характер і не порушує цілості кортикального шару. При збереженні органічної матриці і ліквідації травмуючих чинників знов настає

мінералізація вершин міжальвеолярних перегородок. Тільки тривалий перебіг гінгівіту і його трансформація в пародонтит з подальшим утворенням пародонтальних кишень викликає остеопороз, а іноді і видимий спад вершин міжальвеолярних перегородок. При цьому також наголошується і розширення періодонтальної щілини у шийок зубів.

Хронічний катаральний гінгівіт, що є слідством безпосередньої дії місцевих ушкоджувальних чинників, слід диференціювати від симптоматичного гінгівіту, викликаного рядом загальних чинників. Найчастішими з них є захворювання органів травної, серцево-судинної, ендокринної систем і ін. Запальний процес в яснах у таких хворих відрізняється великою поширеністю, інтенсивністю поразки, стійкістю до більшості лікарських засобів, схильністю до рецидивування. Хвороби кровотворної системи (гемолітична, апластична, залізодефіцитна анемія) супроводжуються різко вираженою кровоточивістю ясен на фоні відсутності запальних явищ. Гіповітаміноз (А, Е, С) виявляється не тільки первинними катаральними проявами в пародонті, але і специфічними змінами в порожнині рота, характерними для дефіциту кожної групи вітамінів. **Гіпертрофічний гінгівіт.** Самостійний гіпертрофічний гінгівіт, як і симптоматичний, часто спостерігається у дітей і підлітків в пре- і пубертатний період. Клінічні симптоми обох форм гінгівіту схожі, відрізнити їх допомагають дані рентгенологічного дослідження.

При самостійному гіпертрофічному гінгівіті наголошується розростання ясеневих сосочків без утворення пародонтальних кишень. Рентгенологічно знаходять остеопороз міжальвеолярних кісткових перегородок без деструкції компактної пластинки. Надалі перебіг захворювання посилюється дією місцевих подразників порожнини рота (неправильно поставлені пломби, зубні відкладення і ін.) рентгенологічно визначається більш менш виражена резорбція альвеолярної кістки з деструкцією вершин міжзубних перегородок. Для симптоматичного гіпертрофічного гінгівіту характерні наявність пародонтальних кишень, виділення з них гною, травматична оклюзія і рухливість зубів, резорбція альвеолярної кістки. Рентгенологічно виявляють всі основні ознаки генералізованого пародонтиту: порушення цілісності кортикальної пластинки, розширення альвеолярної щілини, остеопороз і резорбцію альвеолярної кістки.

Фіброзну форму гіпертрофічного гінгівіту слід відрізнити від фіброматоза ясен, при якому наголошується щільне і дифузне їх розростання.

Патологоанатомічне дослідження виявляє проростання сполучної тканини щільними фіброзними волокнами, кератінізацію поверхневих шарів епітелію. Альвеолярна частина ясен звично інтактна, пародонтальні кишені відсутні.

**Хронічний гінгівіт язви** характеризується некрозом, розпадом язви ясеневих сосочків, може супроводжуватися остеопорозом міжзубних перегородок, а в місцях, що піддаються дії різних подразників, і спадом альвеолярної кістки. Проте при цьому не розвиваються інші кардинальні симптомокомплекси генералізованого пародонтиту: пародонтальні кишені, травматична оклюзія і прогресуюча атрофія альвеолярної кістки. Рациональне

лікування самостійного виразково-некротичного гінгівіту приводить до повного лікування і відновлення мінералізації (зникненню рентгенологічних ознак остеопорозу) кісткової тканини.

Симптоматичний виразково-некротичний гінгівіт звичайно є дифузним і розвивається на фоні значних дистрофічно-запальних змін в пародонті: атрофія альвеолярної кістки, наявність пародонтальних кишень з гнійним відділяємим і травматичної оклюзії. Клінічні симптоми підтверджуються рентгенологічним дослідженням, де виявляють всі характерні рентгенологічні ознаки генералізованого пародонтиту.

**Епулід** - це доброякісне сполучнотканинне розростання на ніжці, розташоване на яснах або в товщі щелепи. Звичне воно м'якої консистенції, синюшно-червоного кольору, з гладкою поверхнею, іноді дольчате, легко кровоточить при травмуванні, оскільки має множинні кровоносні судини. При перевазі в епуліді фіброзних елементів він щільніший, блідо-рожевого кольору. Можливі осередкові зміни альвеолярної кістки, що виявляються в міжальвеолярній перегородці, з якої розвивається епулід. На інших ділянках в альвеолярній кістці і пародонті патологічних змін не спостерігається.

Епулід росте поволі, при травмуванні легко запалюється. Часто з'являється у жінок в період гормональної перебудови (вагітність, клімакс).

Епулід звичайно диференціюють від гіпертрофічного гінгівіту, при якому ясеневі сосочки декілька болісні, гіперемійовані, кровоточать. Зміни можуть охоплювати ясна у області декількох зубів.

При симптоматичному гінгівіті виявляють також пародонтальні кишень, травматичну оклюзію; рентгенологічне дослідження дозволяє знайти характерні ознаки генералізованого пародонтиту.

**Еозінофільна гранульома** має деякі риси, властиві генералізованому пародонтиту і запальним захворюванням пародонту.

Це захворювання характеризується розростанням в кістковому мозку щелепної кістки грануляційної тканини, що складається з крупних ретикулярних кліток із сполучнотканинними прошарками і великої кількості еозінофілів. Еозінофільна гранульома часто спостерігається в дитячому і молодому віці і може вражати інші кістки і внутрішні органи. При локалізації в щелепі в процес нерідко залучається слизова оболонка порожнини рота. На відміну від генералізованого пародонтиту еозінофільна гранульома розташовується в товщі альвеолярної і щелепної кісток, у області молярів і премолярів. Кістка з пошкодженням кортикальним шаром резорбується, приймаючи округлі форми. У цій ділянці щелепи спостерігаються ексудативний запальний процес слизової оболонки ясен, значне оголення коріння і рухливість зубів. Рентгенологічно виділяється дефект в кістці щелепи різної форми, аналогічні дефекти можна знайти і в інших кістках скелета.

Характерні особливості при еозінофільній грануломі мають дані лабораторних досліджень. У морфологічному складі крові знаходять лейкоцитоз і еозінофілію. При цитологічному дослідженні в мазках нараховується безліч еозінофілів. При біопсії виявляють грануломатозну

тканину, що містить ретикулярні клітини і скупчення еозінофільних гранулоцитів.

При генералізованому пародонтиті вражається кістка альвеолярного відростка і навіть після втрати зуба патологічний процес не переходить на кістку, щелепи. Наявність пародонтальних кишень з серозно-гнійними виділеннями з них. Рентгенологічно виявляють характерні симптоми генералізованого пародонтиту.

**Хвороба Леттерера-Зіве** (E.Letterer, 1924; S.A.Siwe, 1933) є варіантом прояву гистіоцитоза Х переважно з гострим перебігом захворювання. В основі патогенезу хвороби лежить проліферація гистіоцитів, «атипових» гистіоцитів, в яких накопичується велика кількість складних ліпідів типу холестерину.

Хвороба Леттерера—Зіве зустрічається в основному у дітей у віці до 2—3 років, що не властиве для пародонтиту. Характерний гострий початок, важка течія, плямисто-папульозний висип, поразка різних кісток скелета.

У тканинах пародонту виникає гінгівіт, осередкова деструкція кістки щелепи з утворенням кишень, оголенням шийок зубів, їх рухливістю і випадінням. Рентгенологічно визначають осередковий дефект кістки щелепи і альвеолярного відростка, аналогічні дефекти кісткової тканини можуть бути виявлені і в інших плоских кістках скелета.

#### **4. Лікування катарального гінгівіту**

Лікування катарального гінгівіту направлене як на усунення вже наявних наслідків гінгівіту, так і на боротьбу з його причинами, що породили.

- Найчастіше лікування починається з професійного чищення зубів від твердих і м'яких зубних відкладень.
- Протягом 7-10 днів після професійного чищення зубів призначаються полоскання рота 0,06%-м розчином хлоргексидину вранці і ввечері після чищення зубів для нейтралізації бактерій зубного нальоту.
- У разі потреби лікар дає рекомендації по правильній гігієні ротової порожнини, зокрема по вибору засобів гігієни (зубної щітки, пасти, нитки і т.д.).
- Далі бажано провести повну санацію порожнини рота (лікування карієсу, пломбування зубів, заміну некоректно встановлених пломб і протезів), щоб не допустити рецидивів катарального гінгівіту в найближчому майбутньому.
- Звичайно видалення зубних відкладень дає ефективний результат в боротьбі з катаральним гінгівітом. Якщо запальні процеси після чищення зубів продовжують розвиватися, проводиться спеціальна протизапальна медикаментозна терапія, що включає обробку порожнини рота розчинами резорцину, хлориду цинку, хлоргексидину, бікарбонату натрію або аплікаціями хлорофіліпту, ромазулона, прополісу, аспірінової мазі, метілурацилової мазі, бутадінової мазі і т.п.
- Ефективні при лікуванні катарального гінгівіту і полоскання на основі лікарських трав (шавлії, ромашки і т.п.).

- При лікуванні хронічного катарального гінгівіту може проводитись масаж ясен, електрофорез аскорбінової кислоти і інші заходи.
- Нерідко лікування супроводжується призначенням особливої дієти, що виключає дратівливу їжу і включає продукти харчування, багаті вітамінами В, А, Е.

### **Фізичні методи лікування при гінгівіті.**

#### **1. набряклий катаральний гінгівіт:**

- Медикаментозне зрошування (гідротерапія) - 8- 12 дій (у воду для проведення процедури додають фурацилін, відвари, настоянки лікувальних трав, застосовують зрошування водою, насиченою кислотою.)
- Гидроіонотерапія (проводять інгаляції із знеболюючими і протизапальними засобами).
- Пальцевий і вібраційний масаж (рекомендується після гострих болів).
- Лазерне опромінювання (у параметрах, що володіють протизапальною дією, - густина потужності 100-200 мВт/ см, експозиція - 2-4 мін. на зону опромінювання, апарат ЛГ - 75).

#### **2. Хронічний катаральний гінгівіт**

- Гидротерапія- зрошування проводять водою, насиченою вуглекислим газом, киснем. Також можна проводити мінеральними, сульфідними, морськими, радоновими водами 10- 15 дій, призначаються ротові ванни з 0,06 % розчином хлоргексидіна по 3 мін. вранці і увечері після чищення зубів на період навчання гігієні порожнини рота (7- 10 днів).  
Електрофорез - курс лікування до 10 -15 дій, призначається після усунення активного запалення (використовується 10% розчин хлористого кальцію, 5% розчин аскорбінової кислоти, 1% розчин вітаміну Р).
- Дарсонвалізація- курс лікування до 10- 20 процедур щодня або через день (використовується при знятті венозного застою і набряку в поєднанні з УФ - опромінюванням, як болезаспокійливе і протівозудное засіб).
- Діадінамофорез - курс лікування 4- 5 процедур щодня або через день (тривалість сеансу в процесі лікування збільшують з 5 до 15 мін.).
- Вакуум- терапія - при кожному сеансі на різних ділянках ясен роблять 4- 6 гематом, наступні відвідини через 3- 4 дні, коли гематоми розсмоктуються. При проведенні вакуум - масажу вакуумна трубка не фіксується, а пересувається по слизовій оболонці у області ясен і перехідної складки, затримуючись на одній ділянці 1-2 секунду. Час дії- 5- 7 хв., курс лікування - 8- 12 процедуру. Вакуумний масаж застосовується при застійних явищах і набряках.
- Аутомасаж (пальцевий - проводять один раз в день перед сном чищення зубів протягом 5 - 7 хв.)
- Лазер- терапія - при застійних явищах застосовуються параметри лазерного випромінювання 1- 50 мВт/ см при експозиції від 20 сек. до 2 хв. на зону опромінювання.

При хронічному катаральному гінгівіті за показаннями застосовують:

- загальне УФ - опромінювання;

- аероіонотерапію;
- електросон;
- кальцій - електрофорез на комірну зону.

### 3. Гіпертрофічний гінгівіт

Набрякла форма:

- Гідротерапія - застосовується зрошування водою, насиченою вуглекислим газом, киснем з додаванням антисептики, полоскання розчином хлориду натрію, відваром ромашки, фурациліном.
- Електрофорез - рекомендується проводити з 10% розчином кальцію хлориду поперемінно (з анода і катода), що забезпечує протизапальний ефект. Для дії на процеси ексудації міняється електрофорез з 5% розчином аскорбінової кислоти, рибонуклеази (1мг/ мл) з анода, з катода рекомендується вводити водні розчини екстракту яскраво-червоного, 1% розчин нікотинової кислоти, віпроксин, гепаріна 1: 15.
- Дарсонвалізація- курс лікування 10 -20 днів для боротьби з проліферативною реакцією тканин ясен (застосовується короткою хвилиною, кожен сосочок обробляється 1 хв., в одні відвідини обробляється 4-5 сосочків, рекомендується проводити процедуру 1 раз на 4-5 днів).
- Діадінамотерапія ( Діадінамофорез).
- Фонофорез 15% розчину дібунола в соняшниковій олії (12 процедур протягом 10 мін.). Інтенсивність звукових коливань при проведенні процедур повинна бути 0,25 Вт/ см в безперервному режимі, подальше -в режимі 0,4 Вт/см. Протягом процедури 3 рази нанести дібунол на слизову.
- Вакуум- терапія.
- Всі види масажу (застосовуються після усунення явища запалення).

Фібозна форма:

- Точкова діатермокоагуляція ясеневих сосочків ( коренева голка вводиться в тканину ясенєвого сосочка на глибину 3-5 мм., коагуляція проводиться протягом 2-3 сек. потужністю струму 6-7 Вт одночасно коагулюють 3-4 сосочки, за один прийом здійснюють коагуляцію 4-5 сосочків під анестезією).
- Електрофорез - катод;
- Гідротерапія - полоскання слабкими розчинами антисептик (0,25% розчину хлораміну, 0,1% розчин декаміна).
- Лікування парафіном - курс лікування 10-15 сеансів (розплавлений парафін накладається на висушені ясна з боку передв'я спеціальним шприцом або серветками (8-10 шарів марлі на 10 мін.)).
- Кріодеструкція - проводиться при гіпертрофічному гінгівіті 3-й ступені (температура дії - 60 -140 З, експозиція- 35- 44с.

### 4. Виразково-некротичний гінгівіт

Фізичні методи дії застосовуються в комплексі з іншими заходами, направленими на усунення загальної інтоксикації організму.

Лікувальні заходи починають з:

- зрошування водою, насиченою вуглекислим газом, киснем, до яких додаються антисептичні речовини (фурацилін, етаклідін лактат) для

видалення некротичних ділянок тканин. Зрошування з розпилювача розчинами антисептика проводять після механічного видалення розпаду тканин. Призначають полоскання додому 0,25% розчином хлораміну 4-6 разів на день, 0.05% розчином хлоргексидіна біглюконата.

- КУФ-опромінювання ясен поєднують ЄС зрошуванням водою Зв теж відвідини ЄС\_ починають Т-опромінювання Ас біодози ЄС збільшуються (добіодоз LКурс лікування-6-8 дій).

- Аерозольтерапія - застосовують інгаліпт в аерозольному варіанті (перед зрошуванням необхідно прополоскати рот теплою водою, зняти некротичний наліт, тримати препарат в порожнині рота 5-7 хв.

- Електричне поле УВЧ в атермічній дозі або мікрохвилі потужністю 1-3 Вт, тривалістю 5-7 хв. за наявності вираженої реакції з боку лімфатичних вузлів.

- Лазер-терапія.

Загальне лікування гінгівіту.

#### 1. Загальне УФ - опромінювання

Мета призначення: для підвищення захисних сил і імунологічної активності організму, надання десенсибілізуючої дії.

Використовувана апаратура: джерела інтегральні (ОРК-21), маякові (ОКБ-30, ОКМ-9), довгохвильові (ОЕП, ЕОД-10).

Методика проведення і дозування: проводять по наступних схемах. Основна (починають з Ул біодози, доводять до 3 біодоз, додаючи по У\* в кожне подальше опромінювання); сповільнена (починають з 1/8 біодози і додати до 2 біодоз, додаючи по 1/8 в кожне подальше опромінювання) .

#### 2. Загальна франклінізація

Мета призначення: поліпшення кровообігу головного мозку; зміна процесів збудження і гальмування у бік підвищення останнього. Надання седативної дії. Зниження судинного тонуусу і зменшення артеріального тиску.

Використовувана апаратура: АФ-2, АФ-3, АФ-3-1.

Методика проведення і дозування: головний електрод встановлюють на відстані 10- 15 см від голови; напруженість на полі 40- 50кВ; тривалість 10- 15 мін. щодня. Курс лікування - 10-15 процедур. Число негативно заряджених іонів складає 1300000 в 1 см повітря.

#### 3. Аероіонотерапія.

Мета призначення: поліпшення кровопостачання головного мозку; зміна процесів збудження і гальмування у бік підвищення останнього. Надання седативної дії.

Використовувана апаратура: АФ-3-1, ЛЕПЕХА-2, іонізатор Чижевського, Серпухов -1.

Методика проведення і дозування: апарат встановлюють на відстані 10-15- 20см. Дозують по числу аероіонів. Оптимальна доза 150 млрд. аероіонів на одну процедуру. Тривалість процедури 10-15 хв. Курс лікування 15-20 процедур, що призначаються щоденно.

#### 4. Індуктометрія, ультразвук, ДМВ - терапія на область наднирок.

Мета призначення: стимуляція глюкокортикоїдної активності кори

надниркових залоз, антиалергічна і протизапальна дія.

Використовувана апаратура:

А) Індуктометрія. ІКВ-4, AUTOTERM, Curapuls -670. Застосовують індуктор-кабель у вигляді циліндрової спіралі в 2 витки. Його розташовують на рівні Дх-ІІ1 із зазором 1-5 см. слаботеплова доза. Процедури проводять 3 дні підряд, на 3 день перерва. Тривалість процедур 15 хв. Курс лікування 10-12 процедур.

Б) Ультразвук. УЗТ1.01, УЗТ131.08, УЗІТ-22/44, Гамматонзілоргинетон-1,2, Sonaatol, Sonopuls-190,192, Sonotur-410.

Впливають паравертебрально по черзі справа і зліва у області Дх - Ї 13, вібратор площею 4 см, інтенсивністю 0, 2Вт/см, режим імпульсний(4-10мс), методика лабільна, тривалість -4 хв . на кожне поле, щоденно. Курс лікування - 12-18 процедур.

В) ДМВ - терапія. Хвиля-2, Ромашка, Radarmed -650+, 950+, Ranet.

Довгастих випромінювач розташовують у області спини на рівні Дх-Ілу із зазором 3-4 см, доза тепла( потужність 40-50 Вт) .Тривалість процедури 10-15хв., призначається щодня або через день. Курс лікування -12-18 процедур.

5. Гальванічний комір по Щербакову.

Мета призначення: поліпшення кровопостачання головного мозку.

Стимуляція трофічних процесів в ЦНС і нормалізація її функціонального стану.

Використовувана апаратура: Потік-1, ГР-2, Endomed-182,982.

Методика проведення і дозування: електрод площею від 400-600 до 800-1200 см розташовують у області плечового поясу (+), другою площею 400-600см на попереково- крижову ділянку (-). Сила струму 6-16 мА, тривалість процедури 6-16 хв., через кожну процедуру силу струму збільшують на 2 мА, а час - на 2 хв. Курс лікування - 15-20 процедур, що призначаються щоденно.

6. Електрофорез бром, магнію на комірну область.

Мета призначення: рівновага процесів збудження і гальмування, нормалізація артеріального тиску.

Використовувана апаратура: Потік-1, ГР-2, Endomed- 182, 982.

Методика проведення і дозування: електрод площею від 400- 600 до 800-1200 см розташовують у області плечового поясу (+), другою площею 400-600см- на пояснично- крижову область (-). Сила струму 6-16 мА. Тривалість процедури різна ( від 6-10 до 20-30 хв.) .Курс лікування 10-20 процедур.

*Основними критеріями лікування гінгівіту є:*

**Комплексність.** Кожен конкретний випадок вимагає проведення цілого ряду лікувальних маніпуляцій. Необхідне як місцеве, так і загальне лікування.

Терапія повинна бути направлена не тільки на купірування симптомів, але і на причинні чинники.

**Індивідуальність.** Повинні враховуватися особливості клінічної течії, супутні проблеми (їх наявність і характер), а також чинники місцевого і загального захисту організму пацієнта (стан імунної системи).

**Систематичність.** Хронічні форми захворювання вимагають регулярного

проведення курсів підтримуючої терапії для виведення захворювання в стадію стійкої ремісії.

Тактика лікування залежить, перш за все, від форми захворювання.

Розглянемо детально специфіку лікування трьох форм гінгивита. Це допоможе вам зрозуміти основні принципи терапії і приблизно пояснить те, як лікувати гінгівіт буде ваш стоматолог.

#### *Лікування хронічного катарального гінгівіту*

- Першим і обов'язковим етапом в терапії є професійне чищення зубів — видалення зубного каменю і вирівнювання поверхні зубів за допомогою ультразвукових і піскоструминних апаратів. Етапи процедури показані нижче на малюнку.
- Навчання правильній індивідуальній гігієні порожнини рота.

*Усунення місцевих чинників, які сприяють утворенню нальоту — лікування карієса, корекція ортодонтичних і ортопедичних конструкцій.*

- Купірування проблеми, що посилює дію мікробного чинника — усунення травм, лікування патології прикріплення вуздечки (пластична операція по збільшенню вуздечки).
- Антибіотики і протизапальні засоби у вигляді ротових ванн, аплікацій, зрошувань використовують при гінгівіті на етапі вираженого запального процесу.

*Для поліпшення процесу регенерації тканин використовують кератолітичні засоби (масло облепихи і шиповника, солкосерил, вітаміни А і Е).*

- Необхідна загальнозміцнююча терапія — застосування вітамінів, адаптогенів, антиоксидантної терапії, засобів для нормалізації обміну речовин.

#### *Лікування гінгівіту язви*

Терапевтичні заходи повинні бути направлені на усунення запального процесу, підвищення стійкості організму пацієнта до мікробів, запобігання впливу місцевих чинників, що провокують виразково-некротичний гінгівіт. Розглянемо основні етапи і принципи лікування, що проводиться.

- Професійна гігієна порожнини рота.
- Антибактеріальна і протизапальна терапія.  
Однією з особливостей лікування виразково-некротичного гінгівіту є видалення некротизованих ділянок тканини; використовують звичайно перекис водорода і хлоргексидин.
- Застосування кератолітичних засобів, вітамінів, адаптогенів.
- Навчання правилам правильної гігієни порожнини рота, а також контроль гігієнічних навиків.
- Однією з особливостей лікування виразково-некротичного гінгівіту є виражений больовий синдром, тому лікування гінгівіту через утруднення проведення звичного гігієнічного уходу супроводжують використанням антисептичних засобів і засобів проти утворення нальоту.
- Усунення чинників, сприяючих утворенню нальоту на поверхні зубів.

- Ліквідація проблеми, що посилює розмноження мікроорганізмів і їх патогенну дію.

#### *Лікування гіпертрофічного гінгівіту*

Принцип і порядок проведення лікувальних процедур схожий з такими при катаральному гінгівіті. Проте гіпертрофічна форма іноді вимагає хірургічного втручання.

Гінгівектомія – це процедура, що проводиться для видалення уражених тканин. Її етапи можна подивитися на малюнку нижче. Гінгівектомія дозволяє позбавитися великої кількості зайвої тканини і запобігти скупченню зубного нальоту, а також зупинити посилення запального процесу.

#### **Питання для самоконтролю**

1. Якщо вважати причиною виникнення катарального гінгівіта зубний наліт, то чи існують методи затримки утворення зубного нальоту?
2. Який із існуючих методів найбільш інформативний для оцінки змін в кістковій тканині пародонту?
3. В яких випадках при лікуванні гострого катарального гінгівіту можна обмежитись тільки призначенням етіотропного лікування?

#### **Список використаних джерел**

1. Терапевтична стоматологія: в 4-х т. – Т. 3: Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун [та ін.]. – К.: «Медицина», 2010. – 544 с.
2. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. Анатолія Ніколішина. – Вид. 2-е виправлене і доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2012 – 680 с.
3. Терапевтическая стоматология: в 4-х т. – Т. 3: Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко и др. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 616 с.
4. Борисенко А. В. Заболевания пародонта: секреты терапевтической стоматологии : учебное пособие / А. В. Борисенко. – К. : ВСВ «Медицина», 2012. – 456 с.
6. Стоматологічний діагноз: навчальний посібник / В. А. Кльомкін, П. В. Іщенко, І. В. Борисова [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.
7. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков [та ін.]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
8. Практична пародонтологія / Науково-методичне видання // А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л.Ф. Сідельникова – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 472 с.
9. Бобирьов В. М. Фармакотерапія в стоматології / В. М. Бобирьов, Т. А. Петрова, Т. Ю. Островська, М. М. Рябушко. – Вінниця: Нова Книга, 2014 – 368 с.

**Тема:** Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, диференційна діагностика генералізованого пародонтиту та пародонтозу.

**Мета:**

- 1.Ознайомити студентів з поняттям генералізований пародонтит і пародонтоз, механізмами розвитку захворювань - 1 рівень.
- 2.Забезпечити знання студентів щодо етіології,патогенезу,діагностики генералізованого пародонтиту і пародонтозу – 2 рівень
- 3.Дати чіткі орієнтири у відношенні диференційної діагностики генералізованого пародонтиту і пародонтозу з використанням додаткових і лабораторних методів обстеження – 3 рівень.

**Основні поняття:** Захворювання пародонту. Генералізований пародонтит. Пародонтоз. Клініка, діагностика генералізованого пародонтиту і пародонтозу.

#### План

| № п/п | Основні етапи лекції та її зміст                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ціль,рівень абстракції  | Тип лекції оснащення                    | Розподіл часу (хв)     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 1     | <b>Підготовчий етап</b><br>Визначення навчальних цілей                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | навчальна                               | 2                      |
| 2     | Забезпечення позитивної мотивації                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                         | 3                      |
| 3     | <b>Основний етап</b><br>Викладення лекційного матеріалу<br>План:<br>1. Визначення поняття генералізований пародонтит і пародонтоз.<br>2.Основні клінічні і додаткові методи діагностики генералізованого пародонтиту і пародонтозу<br>3.Диференційна діагностика генералізованого пародонтиту і пародонтозу. | II<br><br>II<br><br>III | Діапроектор, таблиці, слайди<br>Таблиці | 10<br><br>20<br><br>50 |
|       | <b>Заключний етап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                                         |                        |
|       | резюме лекції                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                         | 2                      |
|       | відповіді лектора на запитання                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                         | 2                      |
|       | завдання для самопідготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                                         | 1                      |
|       | зміст лекційного матеріалу                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                         |                        |
|       | структурно-логічна схема лекції                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                         |                        |

#### Текст лекції.

## **1. ЕТІОЛОГІЯ І ПАТОГЕНЕЗ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

Причиною патологічного процесу в тканинах пародонта можуть бути різні фактори як екзогенного, так і ендогенного походження. Незважаючи на різноманітність цих факторів, запальний або дистрофічно-запальний процес в тканинах пародонту протікає досить однотипно і залежно від локалізації, тривалості впливу етіологічних факторів та проявляється різними морфологічними і патофізіологічними варіантами. Стан фізіологічних захисних механізмів тканин пародонта і організму в цілому визначає ступінь поширеності дистрофічно-запального процесу і його інтенсивність. Реалізація дії різних патогенних факторів здійснюється у разі, якщо вони за силою перевершують пристосовно-захисні можливості тканин пародонта, а також при зниженні реактивності організму. Умовно всі етіологічні фактори можна розділити на загальні і місцеві.

### **МІСЦЕВІ ФАКТОРИ**

З комплексу місцевих факторів, що впливають на стан тканин пародонта, слід виділити зубні відкладення, мікрофлору, травматичну оклюзію, несановану порожнину рота; неповноцінні пломби, протези, ортодонтичні апарати; шкідливі звички, неправильне розташування вуздечок губ, язика та ін..

Зубні відкладення. Серед місцевих факторів, що поєднують в собі механічну, хімічну та біологічну (мікроби, токсини) дію, особливе значення мають відкладення на зубах.

Численними епідеміологічними, біохімічними, мікробіологічними дослідженнями в клініці і експерименті встановлено патогенетичне значення зубного нальоту у виникненні запальних та дистрофічно-запальних захворювань пародонту.

Визначаючи місце зубних відкладень серед інших патогенетичних факторів вважають, що на виникнення захворювань пародонту впливають: 1) стан і продукти обміну в зубних відкладеннях; 2) чинники порожнини рота, здатні посилювати чи послаблювати патогенетичний потенціал мікроорганізмів і продуктів їх обміну; 3) загальні фактори, від яких залежить відповідна реакція організму на патогенні чинники. Розрізняють м'які (немінералізовані) і тверді (мінералізовані) зубні відкладення, або зубний наліт і зубний над-і піддясневий камінь.

З немінералізованих зубних відкладень найбільш важливе значення для виникнення ураження пародонту мають м'який зубний наліт (біла речовина) і зубна бляшка. Білий зубний наліт - це поверхневе набуте утворення на зубах, що покриває їх пелікулу. Він являє собою жовте або сірувато-біле м'яке і липке відкладення, менш щільно прилягає до поверхні зуба, ніж зубна бляшка. Найбільша кількість зубного нальоту знаходиться у шийок зубів, в міжзубних проміжках, на контактних поверхнях і на щічних поверхнях корінних зубів. Наліт досить легко знімається ватним тампоном, струменем води, зубною щіткою і перетворюється при пережовуванні твердої їжі.

В основному наліт складається з конгломерату харчових залишків (харчового дебриса), мікроорганізмів, епітеліальних клітин що постійно злущуються,

лейкоцитів і суміші слинних протеїнів і ліпідів. Зубний наліт містить неорганічні речовини - кальцій , фосфор , натрій , калій , мікроелементи - залізо , фтор , цинк і органічні компоненти - білки , вуглеводи , протеолітичні ферменти. Основну масу зубного наліту складають мікроорганізми : в 1 мг наліту їх може міститися до декількох мільярдів (до  $2,5 \times 10^{10}$  ). З мікроорганізмів превалюють стрептококи -70 % колоній , 15 % складають вейлонелли і нейсерії , 15 % - стафілококи, лептотріхій , фузобактерії , актиноміцети , дріжджоподібні гриби тощо. В середньому для дозрівання бляшки необхідно близько 30 днів . По мірі зростання бляшка поширюється під ясна , викликаючи подразнення тканин пародонта , ушкодження епітелію і розвиток запалення підлеглих тканин. Мікроорганізмами виділяються ендотоксини, що надають токсичну дію на тканини пародонту, порушують клітинний обмін, викликають вазомоторні розлади, сенсibiliзацію тканин пародонта і організму в цілому.

Мікроорганізми бляшки в результаті активного виділення різноманітних ферментів ( гіалуронідаза , хондроїтінсульфатаза , протеази , глюкуронідаза , колагеназа та ін) мають виражену протеолітичну активність. Ці ферменти сприяють розвитку мікроциркуляторних порушень в пародонті , запускають ряд реакцій запалення , викликають деполімерізацію глікозаміногліканів , білків тканин пародонта , в першу чергу колагену. Такий механізм розвитку патологічного процесу займає важливе місце в патогенезі захворювань пародонту запальної і дистрофічно - запальної природи.

**Травматична оклюзія .** При пережовуванні їжі зуби і відповідно пародонт піддаються дії значного жувального навантаження . Жувальні м'язи людини здатні розвинути сумарну силу , яка досягає 4000 Н ( ньютон ) . Враховуючи відносно невелику поверхню ріжучих країв і жувальних поверхонь зубів , на них діє величезний жувальний тиск . Він передається на волокна періодонту, кістки альвеолярного відростка , контрфорси щелепи, зв'язки , скронево-нижньощелепні суглоби та ін Ці анатомічні утворення пристосовані до сприйняття такого переміжного навантаження: воно сприяє поліпшенню їх крово- і лімфообігу , забезпечуючи нормальну трофіку та обмін речовин в їх тканинах. За відсутності подібного навантаження починається атрофія опорно-утримуючого апарату зубів , в першу чергу тканин пародонту. З іншого боку, при значному перевантаженні також можуть виникнути патологічні зміни в тканинах пародонту. Пародонт може практично без змін витримати досить сильну короточасне перевантаження.

Але більш шкідливий вплив надає менше за силою, але тривалодіюче жувальне перевантаження . Наприклад , жувальний тиск , що діє на зуби і тканини пародонту при роздрібленні і розжовуванні шматочка курячої кісточки, дає значне навантаження на зуби , але протягом відносно короткого проміжку часу. Це ніколи не заподіє шкоди здоровим зубам і утримує комплекс тканин пародонту. Однак набагато менше зусилля, яке виникає при дії на зуби підвищують прикус пломб, коронок, ортодонтичних апаратів , чинить більш регулярно або ж безперервно протягом тривалого часу, призводить до пошкодження або навіть руйнування тканин пародонту. У

відповідь на це зусилля в тканинах пародонта відбуваються компенсаторні пристосувальні зміни. Якщо ж дія жувального тиску перевищує резервні можливості пародонта, то виникає пошкодження або навіть руйнування комплексу його тканин.

Такі стани, при яких на пародонт діють навантаження, що перевищують його резервні компенсаторні можливості і призводять до його пошкодження, отримали назву «функціональне травматичне перевантаження», «оклюзійна травма», «травма в результаті оклюзії», «травматична оклюзія» та ін. Терміни «оклюзійна травма», «травма в результаті оклюзії» характеризують ефект, кінцевий результат цього стану, тоді як термін «травматична оклюзія» визначає власне саме цей стан. Вперше такий термін запропонував PRStillman ще в 1919 р.

Можливі різні причини виникнення та механізми розвитку травматичної оклюзії. Якщо надмірно шкідливий жувальний тиск діє на зуби із здоровим, неураженим патологічним процесом пародонтом, то таку травматичну оклюзію визначають як первинну. Вона може виникнути при травматичній перевантаженні зубів внаслідок підвищення прикусу (пломбою, коронкою, капою, ортодонтичним апаратом тощо), аномалій прикусу і окремих зубів, при втраті багатьох зубів, патологічній стертості та ін. Досить часто первинна травматична оклюзія виникає в результаті парафункцій: бруксизм, тонічні рефлексії жувальних м'язів; при зсувах нижньої щелепи внаслідок втрати зубів, неправильного протезування. Таким чином, первинна травматична оклюзія виникає в результаті дії на зуби надмірного (порівняно з нормальною, фізіологічною) жувального навантаження або зміни його напрямку. Необхідно відзначити, що первинна травматична оклюзія є оборотним патологічним процесом.

Експериментально встановлено, що при жувальному перевантаженні в тканинах пародонта виникають геморагії, тромбоз судин, набряк тканин. У ділянках найбільш вираженого здавлення (тобто там, де діючий на тканини пародонту тиск перевищує внутрішньокапілярний тиск крові, рівний 25 г/см<sup>2</sup>) виникає значна ішемія тканин. При цьому стискається судинно-нервовий пучок, що живить пульпу, і дуже швидко розвивається некроз. Ці виражені зміни розвиваються протягом досить короткого періоду часу, тільки в ділянках, що піддаються впливу надлишкового жувального тиску. А на інших, не переобтяжених ділянках зубного ряду такі зміни не виявляються. З іншого боку, на тлі патологічного процесу в тканинах пародонта, звичайне нормальне жувальне навантаження починає перевищувати резервні сили пародонту. В результаті резорбції альвеолярної кістки, волокон періодонта, зуб не може чинити опір тому звичайному жувальному тиску, яке він міг винести з інтактним пародонтом. Ця звична оклюзійне навантаження починає перевищувати толерантність його структур і перетворюється з фізіологічного навантаження на чинник, що травмує і руйнує тканини пародонту. Крім того, в цих випадках змінюється співвідношення між висотою клінічної коронки і довжиною кореня. Збільшилася висота клінічної коронки при горизонтальному навантаженні, працюючи як важіль,

викликаючи значне перевантаження кісткових стінок альвеоли. Це призводить до значного підвищення перевантажень, що руйнують пародонт, посилюють наявну оклюзійну травму і прискорюють резорбцію кісткової тканини лунок. Така травматична оклюзія визначається як вторинна. Вона найбільш часто зустрічається при генералізованому пародонтиті і багато в чому визначає подальше прогресування цього захворювання. Утворюється замкнуте коло патологічних змін: травматична оклюзія виникає на тлі змін пародонту і в подальшому вона ж сприяє подальшому прогресуванню руйнування альвеолярної кістки та інших тканин пародонту. Зазвичай при вторинній травматичній оклюзії відбувається резорбція тканин пародонта (періодонт, кістка альвеолярного відростка) і твердих тканин зубів (цемент, дентин). На відміну від первинної травматичної оклюзії, досить рідко виникає ураження і загибель пульпи з подальшим розвитком запалення періодонта.

Іноді як окрему форму виділяють *комбіновану травматичну оклюзію*. При цьому виявляються ознаки як первинної, так і вторинної травматичної оклюзії. Іншими словами, це така ситуація, при якій фактори перевантаження, характерні для первинної травматичної оклюзії, виявляються і надають свою дію на тлі наявного захворювання пародонту. *Вторинна травматична оклюзія* виникає на тлі патологічних змін, що розвилися в тканинах пародонту. Перші їх прояви приводять спочатку до набряку тканин пародонта (ясна, періодонт). Це викликає висунення зубів з альвеол на ураженій ділянці зубного ряду. Тому такі зуби першими вступають у контакт із зубами - антагоністами протилежної щелепи, що викликає їх додаткове перевантаження. Одночасно при набряку відбувається розтягування волокон періодонта і у таких зубів відзначається збільшення ступеню їх рухливості (порівняно з нормальною фізіологічною). Це призводить до такого стану, при якому зуби навіть на незначно ураженій ділянці зубного ряду починають ухилятися від фізіологічного жувального навантаження і не відбувається нормального стирання їх твердих тканин. Розвиток даної патологічної ситуації призводить до подальшої перевантаженні зубів на ділянці з ураженим пародонтом, і патологічний цикл замикається.

Внаслідок патологічних змін у тканинах пародонта збільшується ступінь їх рухливості, в результаті чого не відбувається стирання їх жувальних горбів. Це призводить до виникнення горизонтального перевантаження таких зубів при бічних жувальних рухах нижньої щелепи.

Подібна зміна напряму навантаження робить ще більш травмуючу дію на пародонт. Під впливом горизонтального перевантаження відбувається зміщення і нахили зубів в різні сторони: в язичному, вестибулярному напрямках, повороти зубів навколо вертикальної осі, висунення їх із зубного ряду та ін. Таким чином, при подальшому розвитку травматичної оклюзії виникають найрізноманітніші порушення положення зубів. В результаті ці зуби опиняються в ще більш несприятливих умовах для сприйняття жувального навантаження і патологічна ситуація посилюється і

прогресує . У цілому необхідно відзначити більш руйнівний вплив горизонтальної складової травматичної оклюзії тканини пародонту. Кінцевим результатом цього впливу є повне руйнування тканин пародонту , яке поєднується з атрофією цементу і дентину коренів зубів. Можливі різні причини виникнення та механізми розвитку травматичної оклюзії . Якщо надмірний шкідливий жувальний тиск діє на зуби зі здоровим , неураженим патологічним процесом пародонтом , то таку травматичну оклюзію визначають як первинну . Вона може виникнути при травматичному перевантаженні зубів внаслідок підвищення прикусу ( пломбою , коронкою , капою , ортодонтичним апаратом тощо), аномалій прикусу і окремих зубів , при втраті багатьох зубів , патологічній стертості та ін Досить часто первинна травматична оклюзія виникає в результаті парафункцій : бруксизм , тонічні рефлекс жувальних м'язів ; при зсувах нижньої щелепи внаслідок втрати зубів , неправильного протезування. Таким чином, первинна травматична оклюзія виникає в результаті дії на зуби надмірної (порівняно з нормальною , фізіологічною) жувального навантаження або зміну її напрямки . Необхідно відзначити , що первинна травматична оклюзія є Неприятливий вплив травматичної оклюзії посилюється при видаленні зубів. Знаходяться в межах зубного ряду зуби функціонують як єдине анатомічне утворення, при цьому жувальна навантаження рівномірно розподіляється на весь зубний ряд . Це відбувається за допомогою контакту окремих зубів один з одним. При втраті або видаленні зубів зникає опір з боку сусідніх зубів, яке компенсує певну горизонтальну складову жувального навантаження . Такі зуби починають сприймати навантаження ізольовано , а зубні ряди перестають діяти як єдина система . Виникаюча перевантаження таких зубів призводить до їх нахилу в бік дефекту зубного ряду. При цьому зникає контакт зуба з сусідніми зубами і патологічна ситуація ще більш ускладнюється. Все це ускладнюється значною атрофією кістки альвеолярного відростка в місці додаткового надлишкового жувального тиску. Вплив травматичної оклюзії не обмежується тільки цими пародонтальними аспектами . Виниклі зміни в пародонті і зубних рядах призводять до утруднення пережовування їжі зубами , розташованими на уражених ділянках зубного ряду. Внаслідок цього підсвідомо змінюються рухи нижньої щелепи , при яких пацієнт щадить рухливі зуби. При досить тривалому існуванні патологічної ситуації змінюється рефлекторна діяльність жувальних м'язів , і цей рефлекс закріплюється. Неправильні рухи нижньої щелепи, при яких деякі ділянки зубних рядів не піддаються жувальному навантаженню, а інші, навпаки, перевантажені, призводять до зміни скронево-нижньощелепних суглобів. Отже , травматична оклюзія призводить до значних змін взаємовідносин уражених зубів і тканин пародонту. Виникаючи первинно або на тлі наявних патологічних змін пародонту, вона значно посилює їх перебіг.

Характеризуючи в цілому це патологічний стан, потрібно відзначити, що під травматичною оклюзією розуміють такі оклюзійні взаємини окремих груп зубів або зубних рядів , які характеризуються передчасним і нестійким їх

зімкненням, нерівномірним розподілом жувального тиску з подальшою міграцією перевантажених зубів, патологічними змінами пародонту, порушеннями функції жувальних м'язів і скронево-нижньощелепних суглобів. Аномалії прикусу і положення окремих зубів роблять значну шкідливу дію на тканини пародонту. У цих ділянках відзначається значне скупчення залишків їжі, мікроорганізмів, утворення зубних бляшок і зубного каменю. Весь цей комплекс діє на тканини пародонту за допомогою різноманітних факторів: механічних, хімічних, біохімічних; надає сенсibiliзуючої дії та ін. Крім того, в цих ділянках виникає значна функціональна перевантаження тканин пародонту, яка характеризується розвитком травматичної оклюзії на цій ділянці. Виникаюча оклюзійна травма ще більше погіршує шкідливу дію зубних відкладень в місці аномального розташування зубів. Виражені зміни розвиваються при глибокому прикусі у фронтальній ділянці зубного ряду, так як ці ділянки перевантажені при вертикальних і горизонтальних рухах нижньої щелепи. При дистальному прикусі це посилює значне горизонтальне перевантаження зубів, що в подальшому проявляється у в'ялоподібному розходженні верхніх фронтальних зубів. При медіальному, навпаки, їх зміщення відбувається в піднебінну сторону. У фронтальній ділянці нижньої щелепи відзначається зміщення зубів і їх скученість.

Виразність цих патологічних змін в пародонті залежить від тяжкості аномалії прикусу та окремих зубів. Клінічна картина прогресує з часом і збільшенням віку пацієнта.

У несанованій порожнині рота, при якій значна кількість уражених зубів, утворюються зубні відкладення і створюються, таким чином, умови для виникнення та прогресування патологічного процесу в пародонті. Аналогічно впливають на пародонт неправильно виготовлені штучні коронки, мостовидні і знімні протези. Підвищують прикус пломби і незнімні протези, додатково викликають перевантаження зубів при жувальних рухах нижньої щелепи. Це призводить до розвитку травматичної оклюзії і виникнення в цих ділянках травматичних вузлів.

Аномалії анатомічної будови тканин ясен, слизової оболонки і порожнини рота в цілому також надають несприятливий вплив на тканини пародонту. Так, високе прикріплення вуздечок губ або язика призводить до того, що при їх рухах ясна відривається від шийок зубів. При цьому виникає постійно діюча напруга в області прикріплення ясен до шийок зубів, ще точніше, прикріплення епітелію ясенної борозни до твердих тканин зубів. У подальшому в цих ділянках цілісність епітеліального прикріплення порушується, утворюється спочатку щілина, а потім і пародонтальні кишені. Шкідливі звички (смоктання або прикушення язика, м'яких тканин порожнини рота, інших сторонніх предметів) надають шкідливу дію на тканини пародонту за допомогою декількох факторів. Звичне кусання сторонніх предметів створює невелику за силою, але постійно діюче травматичне перевантаження зубів цієї ділянки. Прикушення м'яких тканин, наприклад щоки, викликає додатковий натяг її тканин. Через слизову оболонку перехідної складки воно передається на тканини ясен і сприяє її

відриву від твердих тканин зубів. Це в подальшому призводить до накопичення на таких ділянках залишків їжі , утворенню зубних відкладень та ін

*Мікрофлора.* У порожнині рота постійно проживає близько 400 штамів різноманітних мікроорганізмів, але тільки близько 30 з них можуть розглядатися як умовно-патогенні для тканин пародонту. До теперішнього часу тривають численні дослідження, в яких намагаються зв'язати воєдино клінічні прояви захворювань пародонту, характер їх перебігу, мікробіологічні та імунологічні зміни в порожнині рота і організмі людини в цілому.

Мікроорганізми значно варіюють по здатності прикріплюватися до різних поверхонь в порожнині рота. Так , *Streptococcus mutans* , *S. sanguis* , штами *Lactobacillus* , *Actinomyces viscosus* охоче прикріплюються до емалі зубів. *Streptococcus salivarius* , *Actinomyces naeslundii* населяють спинку язика , тоді як *Bacteroides* і спірохети виявляються в ясенних борознах і пародонтальних кишнях . Такі види мікроорганізмів , як *Streptococcus mutans* , *S. sanguis* , *S. mitis* , *S. salivarius* , штами *Lactobacillus* , мають здатність утворювати позаклітинні полімери з харчових вуглеводів. Ці екстра целюлярні полісахариди нерозчинні у воді і значно посилюють адгезію мікроорганізмів , а отже , і зубної бляшки до поверхні зубів. Вони прикріплюються до поверхні пелікули і надалі один до одного , забезпечуючи зростання бляшки.

У порожнині рота є значна кількість різних факторів, що пригнічують ріст мікрофлори. У першу чергу це слина, яка містить лізоцим , лактопероксидазу, лактоферин і ін імунні комплекси, які секретуються слинними залозами і потрапляють в порожнину рота, наприклад IgA, в першу чергу перешкоджають прикріплення мікроорганізмів до поверхні твердих тканин зубів , клітинних мембран . Слина і ясенева рідина містять також антитіла, які в поєднанні з лейкоцитами та іншими імунними компонентами швидко реагують на значне антигенне вторгнення в порожнині рота.

Пряме впровадження мікроорганізмів в тканини пародонту при його захворюваннях до останнього часу практично не виявлялося, виключаючи випадки гострого виразково-некротичного гінгівіту. Наявність мікроорганізмів у тканини ясен при гінгівітах , в стінці пародонтальних кишень , їх проникнення через сулькулярний епітелій і далі в сполучну тканину було достовірно підтверджено тільки за допомогою електронної мікроскопії.

Базальна мембрана розглядається як досить потужний бар'єр на шляху проникнення мікроорганізмів, але при порушенні її цілості бактерії порівняно легко проникають всередину тканин пародонту. Вхідними воротами для мікрофлори є порушення цілості (виразка) прикріплення епітелію борозни до твердих тканин зубів.

Бактеріальне впровадження в тканини пародонту багатьма авторами розглядається як важливий фактор патогенезу його захворювань. Вони вважають , що виражені деструкція альвеолярної кістки і різке прогресування генералізованого пародонтиту при його загостренні може бути результатом періоду активного впровадження мікроорганізмів в тканини пародонту.

Тканини пародонту підтримуються неушкодженими так довго, скільки буде існувати рівновага між резистентністю організму людини і вірулентністю бактерій. Деякі види мікроорганізмів мають здатність долати захист господаря і проникати в пародонтальні кишені і навіть в сполучну тканину ясен. Бактерії можуть пошкоджувати тканини господаря допомогою прямого дії своїх токсинів, ферментів, токсичних продуктів метаболізму або ж опосередковано шляхом стимулювання відповідних реакцій господаря, при яких відбувається пошкодження його ж тканин пародонту.

Багато зарубіжних дослідників підкреслюють переважно інфекційну природу захворювань пародонту. Їх уявлення, що базуються на численних мікробіологічних, імунологічних дослідженнях, можна звести до наступних положень:

Мікроорганізми, відповідальні за виникнення хвороби, повинні зазвичай у великих кількостях виявлятися у вогнищах захворювання і відсутніми або висіватися в незначних кількостях в здорових тканинах.

Видалення мікроорганізмів або їх придушення внаслідок проведеного лікування повинно позитивно впливати на перебіг захворювання.

Хоча більшість відповідних реакцій організму людини мають імунну природу, в даному випадку повинна визначатися підвищена імунна відповідь, найчастіше за все у вигляді підвищення рівня антитіл і реакцій клітинного імунітету.

Введення мікроорганізмів з пародонтальних кишень людини в ясеневу борозду експериментальних тварин повинно привести до розвитку, принаймні, деяких характерних клінічних ознак, зазвичай зустрічаються при захворюванні пародонту людини (наприклад запалення, деструкція сполучної тканини, втрата альвеолярної кістки та ін.)

Досліджуваний патогенний фактор (якийсь мікроорганізм або їх комплекс) повинен володіти патогенним або вірулентним потенціалом.

Розвиток бактеріального механізму патогенезу захворювань пародонту представляється у вигляді наступних етапів:

1. Впровадження мікроорганізмів у тканини пародонту.
2. Вироблення різних патогенних ендотоксинів.
3. Вплив клітинних складових (ендотоксинів, поверхневих компонентів бактеріальних мембран, капсулярних компонентів та ін.)
4. Вироблення протеолітичних ферментів.
5. Відхилення імунних реакцій у (розвиток патологічно змінених, спрямованих одночасно і на тканини господаря).

Антимікробні дослідження. Антимікробні засоби, що включають антибіотики, дезінфектанти та антисептики, безпосередньо впливають на мікроорганізми і надають мінімальний шкідливу або іншого типу дію на тканини пародонту. Такий вплив на мікроорганізми покращує стан пародонту. Дослідження стану гігієни порожнини рота. Класична експериментальна модель гінгівіту, при якій утворюються (формується) бляшки, демонструє причинний зв'язок між накопиченням бляшок і гінгівітами.

Дослідження патогенезу. Підясенні бактерії при введенні інтраорально або

підшкірно твариною- гнотобіонтам і звичайним тваринам можуть викликати патогенетичні симптоми ураження пародонту : запалення , руйнування сполучної тканини , васкуліти , остеокластичну кісткову резорбцію і апікальну міграцію з'єднувального ( зубодесневого ) епітелію. Ці реакції (симптоми ) можуть бути отримані за допомогою таких монокультур , як , наприклад , *Asp.actinomycetum comitans* , які при введенні гнотобіонтам призводять до швидкої деструкції пародонту. Вибрані «змішані » культури , що включають *Bacteroides* , також можуть викликати швидке руйнування тканин і пародонту в цілому. Взаємодія мікроорганізмів в цьому комплексі подесневої мікрофлори у поєднанні з факторами оточення, відповідними факторами імунного впливу господаря можуть або інгібувати , або стимулювати зростання бактерій.

Видалення зубних відкладень і обробка поверхні кореня.

Клінічний досвід і проведені експериментальні дослідження показують ефективність цих заходів в терапії пародонтиту. Ретельне видалення бактеріальних відкладень швидко і ефективно ліквідує прояви гінгівіту.

### **ЗАГАЛЬНІ ФАКТОРИ**

Імунологічні механізми патогенезу генералізованого пародонтиту. Розвиток генералізованого пародонтиту супроводжується послідовним наростанням імунологічних зрушень в організмі хворих. По мірі прогресування захворювання зміни неспецифічних факторів захисту набувають різноспрямований характер , що залежить від віку , характеру перебігу та тривалості захворювання . Напруженість імуногенезу найбільш виражена в початковій стадії захворювання, в міру його прогресування збільшується спектр антитіл до мікробів різних видів і патологічно змінених тканин пародонту.

При цьому різко знижуються локальні фактори антимікробного захисту, наприклад лізоцим слини.

Непрямими ознаками гіпосенсибілізації уповільненого типу служать дані гістологічних досліджень з виявлення лимфоцитарної інфільтрації тканин пародонта. Численними дослідженнями виявлене істотне ослаблення специфічних і неспецифічних факторів місцевого імунітету, певна роль систем Т- і В-лімфоцитів у розвитку захворювань пародонту розкриті аутоімунні механізми його виникнення. При розвитку запальних і дистрофічно-запальних процесів у пародонті відзначається збільшення вмісту в тканинах пародонту імуноглобулінів G , A та інших.

Виникнення захворювань пародонту призводить до значної імунної перебудови його тканин. Встановлено, що змінюється антигенний спектр тканин ясен порівняно з клінічно здоровими тканинами. В організмі хворих на генералізований пародонтит виявляються антитіла не тільки до мікроорганізмів пародонтальної кишені, але і до власних патологічно змінених тканин пародонту.

Роль гіповітамінозів у розвитку генералізованого пародонтиту. Важлива роль у протіканні і нормалізації багатьох обмінних процесів в організмі належить вітамінам, які безпосередньо або опосередковано в них беруть участь.

Внаслідок цього недостатність або порушення обміну вітамінів може викликати різні порушення в тканинах пародонту і порожнини рота , а їх застосування з лікувальною метою може бути сприятливим незалежно від етіологічних чинників виникнення тих чи інших захворювань пародонту. При генералізованому пародонтиті відзначається місцевий гіповітаміноз С - на тлі оптимальної насиченості організму аскорбіновою кислотою відзначається її недолік в тканинах. Однак автори відзначають , що гострий авітаміноз С в основному створює фон для виникнення змін у пародонті , оскільки при насиченні організму аскорбіновою кислотою запальний процес в пародонті досить швидко припиняється , чого не відзначається при генералізованому пародонтиті . Клінічні та експериментальні дані про роль вітаміну С в патогенезі запальних змін в пародонті визначили його успішне клінічне застосування при лікуванні захворювань пародонту. Широкий біологічний спектр дії має вітамін Е. Його дефіцит надає виражений вплив на виникнення дистрофічно - запальних процесів у тканинах пародонта . При відтворенні Е-авітамінозау експериментальних тварин спостерігається утворення пародонтальних кишень , рухливість і випадання зубів , атрофія альвеолярної кістки. Спостережувані зміни розвиваються протягом тривалого часу ( 6-12 міс ) , морфологічно відзначаються значні дистрофічні зміни в судинах , нервових волокнах та інших тканинах пародонту.

Подібні зміни і повільний розвиток патологічного процесу дуже схожі з проявами генералізованого пародонтиту у людини.

У хворих на генералізований пародонтит при дослідженні сироватки крові виявлено зниження концентрації вітаміну Е в залежності від характеру перебігу процесу і ступеня його розвитку. У осіб з недостатнім надходженням в організм вітаміну Е часто відзначаються неспецифічні скарги на кровоточивість ясен і дискомфорт в порожнині рота , особливо з боку тканин пародонту. З іншого боку , є роботи, в яких не зазначено значної різниці в рівні вітаміну Е в сироватці крові у хворих із захворюваннями парадонта і здорових осіб . Отримані дані автори пояснюють тим, що концентрація токоферолу в крові досить стабільно може підтримуватися його надходженням з жирової тканини.

Застосування вітаміну Е в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту досить детально розроблено та отримано ефективні результати.

Після проведеного лікування відзначається підвищення вмісту токоферолу в тканинах пародонта і сироватці крові хворих.

Широкий біологічний діапазон дії має вітамін А , який надає виражену дію на тканини пародонту. Так, при експериментальному відтворенні авітамінозу А у піддослідних тварин відзначаються дистрофічні порушення судин і нервів тканин пародонта, утворення пародонтальних кишень і резорбція альвеолярної кістки.

Зміни в тканинах пародонту спостерігаються і при дефіциті вітамінів групи В. Патологічні прояви в порожнині рота рідко є наслідком браку лише одного з них, частіше - кількох вітамінів цієї групи . При їх недостатності у експериментальних тварин спостерігаються ураження тканин пародонта

(гінгівіти, ендокринні порушення. Існує стійкий зв'язок між станом пародонту і ендокринними залозами ( підшлункова, щитовидна, паращитовидна , статеві залози , гіпоталамус та ін.)

Клінічні дослідження вказують на високу ( від 50 до 87 %) частоту захворювань пародонту , зокрема генералізованого пародонтиту, у хворих на цукровий діабет, генералізований пародонтит, що плине на тлі цукрового діабету , властиво агресивний перебіг , більш виражені порушення судин пародонту , що призводить до порівняно швидкої атрофії альвеолярної кістки.

2. Патогенез захворювань пародонту у хворих на цукровий діабет слід розглядати в тісному зв'язку з властивими діабету мікроангіопатіями і поразками всередині кісткових судин , в тому числі і судин кістки (1979). Змінюється ультраструктура кровоносних капілярів клінічно интактного пародонта: помірне розширення просвіту капілярів , набухання мітохондрій , збільшення ядерної поверхні, помірне посилення мікропіноцитозу. У розвитку уражень мікросудин пародонту при цукровому діабеті чільна роль належить диспротеїнемії. Порушення обмінних процесів при діабеті приводять до значного зниження реактивності та рівня захисних процесів ; різко послаблюється фагоцитарна активність лейкоцитів і показники реактивності тканин.

В експериментальних умовах встановлено, що гіпертиреоз і гіпотиреоз викликають дистрофічні і запальні зміни в тканинах пародонта з утворенням пародонтальних кишень, резорбцією кістки альвеолярного відростка, рухливістю і втратою зубів.

У хворих з порушеннями функції щитовидної залози визначено зв'язок поширеності захворювань пародонту ( генералізованого пародонтиту ) з давністю захворювання , активністю процесу.

З іншого боку , при вивченні функціонального стану щитовидної залози у хворих на генералізований пародонтит відзначена схильність до зниження її активності .

При порушеннях статевого дозрівання у дівчаток- підлітків, які страждають на генералізований пародонтит , встановлена дисфункція статевих залоз). Якісні та кількісні зміни у співвідношенні статевих гормонів , андрогенів і мінералокортикоїдів з їх анаболічними і катаболічними властивостями відбиваються на стані тканин пародонту.

Генералізований пародонтит може розвиватися в умовах підвищеної та низької функції яєчників, однак точний механізм впливу статевих гормонів на тканини пародонту залишається поки нез'ясованими.

Порушення функції гіпофіза багато авторів розцінюють як один з вирішальних факторів розвитку генералізованого пародонтиту. В експерименті було показано, що роздратування або видалення гіпофіза призводить до виникнення дистрофічно-запальних змін в пародонті. Клінічними дослідженнями осіб з гіпофізарним нанізмом була показана значна частота поразок пародонта – до 50 % обстежених.

Часте ураження тканин пародонта і деякі особливості їх клінічних проявів відзначаються при хворобі Іценко- Кушинга - наявність нерівномірного

(«плямиста» кістка) або дифузного остеопорозу та кратерообразної , воронкоподібної резорбції кістки альвеолярного відростка.

Порушення обміну речовин. Захворювання пародонту ( генералізований пародонтит ) розвиваються на тлі зниження енергетичного обміну, про що свідчать порушення тканинного дихання. Важливим фактором у розвитку дистрофічно - запальних процесів у тканинах пародонта є гіпоксія , яка викликається або супроводжується значними змінами судин пародонту, порушеннями обмінних процесів. Встановлено, що ці процеси протікають в умовах чітко вираженого кисневого голодування і порушення всіх видів тканинного дихання в тканинах. Одним з показників , що характеризують рівень і особливості окисно -відновних процесів в тканинах, є окислювально-відновний потенціал , який при генералізованому пародонтиті знижується.

Поразки пародонту часто проявляються в осіб із захворюваннями травного тракту. При різних загальних захворюваннях організму створюється патологічна ситуація в порожнині рота.

При захворюваннях крові в тканинах пародонта швидко виникають патологічні зміни, які проявляються кровотечею і гіперплазією ясен, крововиливами, резорбцією та остеопорозом кісткової тканини альвеолярного відростка.

Концепція участі вільнорадикального окислення в патогенезі генералізованого пародонтиту , в якій основна роль відводиться посиленню процесів неферментативного окислення ліпідів.

Виділяються такі основні причини активізації неферментативного вільнорадикального окислення ліпідів :

1.зниження надходження в організм аліментарних антиоксидантів ( токоферолу , аскорбата , біофлавоноїдів та ін);

2. стреси різного походження;

надходження в організм прооксидантів, до числа яких відносяться багато пестициди , ліки - окислювачі , фотохімічні продукти смогу та ін;

3.надмірне вживання жирів при недостатньому їх споживанні організмом ;

4. гіпокінезія і як наслідок - низький рівень біологічного окислення ;

фізичні фактори- підвищений радіоактивний фон, ультрафіолетове випромінювання , електромагнітне поле ;

13. вікове падіння активності антиоксидантних ферментів ;

14. вроджені ензимопатії антиоксидантних ферментів.

Крім перерахованих загальних факторів, порушення процесів перекисного окислення ліпідів безпосередньо в тканинах пародонту викликають зубні відкладення (наліт, бляшка, зубний камінь) , асоціації мікроорганізмів та інші подразники.

3. Одночасне загальне і місцеве дію ушкоджує чинників призводить до лавиноподібного збільшення в тканинах пародонту різноманітних активних вільнорадикальних і перекисних сполук. Вони порушують структуру і функціональну організацію клітинних мембран, їх проникливість, ушкоджують основні компоненти сполучної тканини. Надалі це призводить до пошкодження ДНК, мутацій і порушень біосинтезу білка , пошкоджень судин

і всього комплексу тканин пародонту. Застосування в комплексному медикаментозному лікуванні генералізованого пародонтиту різних препаратів - антиоксидантів (альфа- токоферолу , дибунола та ін) показує їх високу лікувальну ефективність .

Судинні зміни при генералізованому пародонтиті .

А.І.Євдокимов (1937,1966) обґрунтував судинну теорію патогенезу генералізованого пародонтиту. Проведені ним патогістологічні дослідження показали наявність склеротичних змін в судинах пародонту. Виникнення і розвиток дистрофічного процесу в пародонті, зокрема в його судинному апараті , автор пояснює проявами місцевого атероматозу . Судини пародонта у хворих на генералізований пародонтит і в експериментальних умовах зазнають такі ж зміни , як і при атеросклерозі судин інших органів. Ступінь судинних змін корелює з тяжкістю патологічного процесу в пародонті. Спочатку порушуються окислювально -відновні процеси в стінках капілярів пародонту, змінюється їх метаболізм, а потім у міру прогресування настають різного ступеня тяжкості морфологічні зміни судин пародонту.

Функціональні зміни кровопостачання і трофіки пародонту розглядаються як ініціальний фактор в патогенезі пародонтиту. Наступаючі зрушення в капілярах пародонту поєднуються із змінами активності калікреїн-кінінової системи в слині і накопиченням вазомоторних кининів у вогнищі запалення.

Проведені дослідження показали , що зміни мікроциркуляції пародонта у хворих на генералізований пародонтит пов'язані з активацією ферментів протеолізу в крові, слині, зубних відкладеннях. Активація протеїназ потенціює діяльність кінінової системи , про що свідчить як збільшення активності кінінбразуючих , так і зниження кінінрозщеплюючих ферментів - кінінази .

При оцінці можливих механізмів порушення проникливості судин при генералізованому пародонтиті не можна не враховувати роль біологічно активних речовин , що продукуються тканинними базофілами і лейкоцитами . Враховуючи підвищення активності кінінбразуючих ферментів в яснах , змішаній слині та плазмі крові хворих на генералізований пародонтит , можна думати , що виявляються пошкодження мікроциркуляторного русла навкол зубних тканин пов'язані певною мірою з дією кінінів . У міру наростання патологічних змін пошкоджуються основні механізми, що забезпечують транскапілярний обмін , трофіку тканин пародонта , Наступаючі склеротичні зміни ведуть до незворотних порушень транскапілярного обміну і розвитку дистрофічних змін у тканинах пародонта, що складає морфологічну сутність генералізованого пародонтиту.

### **Питання для самоконтролю**

- А) Визначте поняття генералізований пародонтит та пародонтоз.
- Б) Яка тканина пародонту в першу чергу уражується при пародонтозі?
- В) Роль загального стану організму при виникненні захворювань пародонту.

### **Список використаних джерел**

1. Терапевтична стоматологія: в 4-х т. – Т. 3: Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун [та ін.]. – К.: «Медицина», 2010. – 544 с.
2. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. Анатолія Ніколішина. – Вид. 2-е виправлене і доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2012 – 680 с.
3. Терапевтическая стоматология: в 4-х т. – Т. 3: Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко и др. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 616 с.
4. Борисенко А. В. Заболевания пародонта: секреты терапевтической стоматологии : учебное пособие / А. В. Борисенко. – К. : ВСВ «Медицина», 2012. – 456 с.
6. Стоматологічний діагноз: навчальний посібник / В. А. Кльомкін, П. В. Іщенко, І. В. Борисова [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.
7. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков [та ін.]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
8. Практична пародонтологія / Науково-методичне видання // А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л.Ф. Сідельникова – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 472 с.
9. Бобирьов В. М. Фармакотерапія в стоматології / В. М. Бобирьов, Т. А. Петрова, Т. Ю. Островська, М. М. Рябушко. – Вінниця: Нова Книга, 2014 – 368 с.

#### **Лекція № 4**

**Тема:** Сучасні принципи лікування. Місцеве та загальне лікування генералізованого пародонтиту і пародонтозу. Медикаментозна терапія, хірургічні та ортопедичні методи лікування.

**Мета:**

1. Ознайомити студентів з поняттям генералізований пародонтит і пародонтоз, механізмами розвитку захворювань – 1 рівень.
2. Забезпечити знання студентів щодо принципів діагностики генералізованого пародонтиту і пародонтозу – 2 рівень
3. Навчити студентів умінням проводити диференційну діагностику генералізованого пародонтиту і пародонтозу з використанням додаткових і лабораторних методів обстежень – 3 рівень

**Основні поняття:** Генералізований пародонтит. Пародонтоз. Місцеве і загальне лікування генералізованого пародонтиту і пародонтозу. Медикаментозна терапія.

#### **План**

| № п/п | Основні етапи лекції та її зміст                       | Ціль,рівень абстракції | Тип лекції оснащення | Розподіл часу (хв) |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 1     | <b>Підготовчий етап</b><br>Визначення навчальних цілей |                        | навчальна            | 2                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                         |                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 2 | Забезпечення позитивної мотивації                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                         | 3                      |
| 3 | <b>Основний етап</b><br>Викладення лекційного матеріалу<br>План:<br>1.Визначення поняття генералізований пародонтит і пародонтоз.<br>2.Основні методи лікування генералізованого пародонтиту і пародонтозу.<br>3.Профілактика генералізованого пародонтиту і пародонтозу. | II<br><br>II<br><br>III | Діапроектор, таблиці, слайди<br>Таблиці | 10<br><br>50<br><br>20 |
|   | <b>Заключний етап</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                                         |                        |
|   | резюме лекції                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                         | 2                      |
|   | відповіді лектора на запитання                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                         | 2                      |
|   | завдання для самопідготовки                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                         | 1                      |
|   | зміст лекційного матеріалу                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                         |                        |
|   | структурно-логічна схема лекції                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                         |                        |

### Текст лекції.

#### **1 Рівні надання пародонтологічної допомоги населенню**

**ПЕРШИЙ РІВЕНЬ:** кваліфікована стоматологічна допомога, яку надають лікарі-стоматологи стоматологічних кабінетів шкіл, здоров'я пунктів підприємств, учбових закладів, спеціалізованих диспансерів, жіночих консультацій, заводських поліклінік, а також лікарі-стоматологи-терапевти районних, міських і обласних стоматологічних поліклінік в процесі санації порожнини рота.

У такому об'ємі стоматологічної допомоги мають потребу до 80% пародонтологічних хворих.

**ДРУГИЙ РІВЕНЬ:** спеціалізована стоматологічна допомога, яку надають лікарі-стоматологи-терапевти, ортопеди і хірурги, що мають спеціальну підготовку по пародонтології.

Цей вид допомоги виявляється в:

- 1) районних поліклініках з трьома основними відділеннями (терапевтичним, хірургічним, ортопедичним);
- 2) невеликих міських стоматологічних поліклініках;
- 3) госпрозрахункових стоматологічних поліклініках;
- 4) приватних стоматологічних кабінетах і інших лікувально-профілактичних стоматологічних установах, де є лікарі із спеціальною підготовкою по пародонтології.

Такого об'єму лікувально-профілактичних заходів потребують 10-18% пародонтологічних хворих.

**ТРЕТІЙ РІВЕНЬ:** вузькоспеціалізована і висококваліфікована стоматологічна допомога. Її надають лікарі-пародонтологи, стоматологи-хірурги і ортопеди, що мають високу кваліфікацію і спеціальну підготовку.

Цей вид пародонтологічної допомоги знаходиться в наступних лікувально-профілактичних установах:

- 1) республіканських, краєвих і обласних стоматологічних поліклініках;
- 2) крупних міських стоматологічних поліклініках;
- 3) стоматологічних поліклініках – клінічних базах профільних кафедр стоматологічних факультетів.

Потік хворих формується за рахунок пацієнтів, направлених з установ I і II рівнів.

Такого об'єму лікувально-профілактичних заходів потребують 1-2% пародонтологічних хворих.

Виходячи з вищевикладеного, витікає, що основній масі пародонтологічних хворих допомога повинна надаватись на I і частково на II рівнях. Це дозволить «розвантажити» висококваліфікованих спеціалістів-пародонтологів, давши їм можливість ширше застосовувати складні ефективніші методики.

Впровадження описаної системи дозволить створити спеціальні пародонтологічні центри (відділення) в крупних (обласних і республіканських) поліклініках. Вони повинні стати консультативно-методичними і учбовими центрами, проводити комплексне лікування хворих з середніми і важкими формами запально-деструктивних захворювань пародонту з використанням терапевтичних, хірургічних, ортопедичних, ортодонтичних і фізіотерапевтичних методик.

## **2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПАРОДОНТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ**

Успішне надання пародонтологічної допомоги залежить від трьох чинників:

- 1) ранньої діагностики захворювання;
- 2) повноцінного і ефективного комплексного лікування;
- 3) доступності медичної допомоги населенню.

На жаль, до теперішнього часу в нашій країні не готують універсальних пародонтологів, які однаково добре володіли б всіма методами лікування захворювань пародонту.

Тому терапевти-стоматологи звичайно проводять комплекс терапевтичних і іноді – хірургічних методів, а лікарі-ортопеди займаються лише протезуванням.

Проведення лікувальних заходів у осіб із захворюваннями пародонту вимагає від стоматолога спеціальної підготовки, доброї оснащеності кабінету стоматологічним устаткуванням, інструментами, медикаментами і узгодженості в діях пародонтолога і лікарів інших спеціальностей, тобто

чіткої, продуманої організації всього лікувального процесу на основі початкової оцінки загального стану пацієнта, стоматологічного і пародонтального статусу і визначення на цій основі цілей і способів лікування.

Поки в нашій країні існує багатоетапна система стоматологічної допомоги пародонтологічним хворим. Це обумовлено тим, що лікувальні установи досить сильно відрізняються один від одного по кваліфікації лікарів, матеріально-технічній оснащеності, а часто – по підходу до лікування патології пародонту.

Нам представляється, що система, коли більшість лікарів-стоматологів-терапевтів зайнята лише лікуванням карієсу і його ускладнень, вимагає перегляду. При організації лікування пародонтологічних хворих, відповідно до рекомендацій Г.М. Барера і соавт. (1995), доцільне впровадження трирівневої системи лікувально-профілактичних заходів.

Чим обумовлена актуальність сьогоденної теми?

Пародонтит генералізований займає особливе місце серед стоматологічних захворювань, що пов'язане з масовістю розповсюдження, руйнуванням зубо-щелепної системи і зміною реактивності в загальному статусі хворого. Для лікування цього захворювання запропонований великий арсенал засобів і методів. Така їх велика кількість ставить лікаря в скрутне положення при виборі найефективніших засобів. Тому для успішного лікування необхідно чітко представляти його мету, задачі і загальні принципи, про що і піде мова далі.

Отже, мета лікування. У стоматологічній практиці вкорінився однозначний і помилковий погляд, що ціллю лікування завжди є стабілізація патологічного процесу в тканинах пародонту. Проте, мета лікування повністю залежить від характера і ступеню морфологічних і функціональних змін в пародонті, від загального стану, від особливостей перебігу супутніх захворювань у даного хворого і інших чинників. Тому лікування пародонтиту повинне переслідувати різні цілі у різних хворих.

Метою лікування захворювань пародонту є ліквідація запального процесу в пародонті, відновлення структурних і функціональних властивостей елементів пародонтального комплексу, попередження переходу запалення на глибокі тканини пародонту, підвищення місцевих і загальних чинників захисту.

У легкому ступеню розвитку патологічного процесу, коли зміни в тканинах пародонту носять оборотний характер, метою лікування може бути реабілітація, тобто повне відновлення форми і функції.

У тих випадках, коли визначається значна втрата кісткової тканини альвеолярних відростків (середньо-легкий і середній ступінь), метою лікування може бути відновлення із залишковими явищами, тобто коли зруйнована кісткова тканина не відновлюється, але зменшується її порозність, а функція жувального апарату відновлюється практично повністю.

У випадках гострого і підгострого перебігу пародонтиту середньо-важкого і важкого ступеня на фоні системних захворювань, мета лікування інша – перевести гострий патологічний процес в хронічний, зменшити частоту рецидивів, подовжити період ремісій, створити умови для задовільного функціонування жувального апарату.

У термінальному стані відбувається втрата органу і лікування ставить мету підготувати тканини пародонту до зубного протезування.

### **Пародонтит хронічний генералізований легкого ступеня тяжкості**

#### ***Клініка:***

Характеризується практично повною відсутністю неприємних суб'єктивних відчуттів у пацієнта, звідси – низька звертаємість по медичну допомогу на даній стадії розвитку захворювання. Хворі, як правило, відзначають незначне свербіння в яснах і кровоточивість їх при механічному роздратуванні (при чищенні зубів, прийомі жорсткої їжі). Загальний стан не порушено, хоча при поглибленому, цілеспрямованому обстеженні, як правило виявляються зміни в імунній системі, відхилення з боку інших органів і систем, патогенетично пов'язані з патологією пародонту. З анамнезу слід з'ясувати, що захворювання починалося поступово, тривало протікало практично безсимптомно.

При об'єктивному обстеженні виділяється хронічно слабковиражене запалення ясен (набряк, кровоточивість, гіперемія). Виявляються над- і підясеневі назубні відкладення (мінералізовані і немінералізовані). Зуби нерухомі і не зміщені.

***Діагностичними критеріями*** є: наявність пародонтальних кишень завглибшки до 3,5 мм, переважно у ділянці міжзубних проміжків, і початковий ступінь деструкції кісткової тканини альвеолярного відростка (рентгенологічна картина: відсутність компактної пластинки на вершинах міжальвеолярних перегородок, вогнища остеопору, розширення періодонтальної щілини в пришийковій ділянці).

***Для постановки діагнозу*** в даному випадку достатньо провести опитування пацієнта, огляд порожнини рота, зондування клінічних кишень, оцінити рухливість зубів, провести пробу Шиллера-Пісарєва, а також індикацію і кількісну оцінку «зубного» нальоту. Для уточнення діагнозу здійснюють рентгенологічне дослідження, краще ортопантомографію. Доцільно зробити клінічний аналіз крові, а пацієнтам, які старші за 40 років – аналіз крові на зміст глюкози. Перерахованих методів, як правило буває достатнє для діагностики хронічного генералізованого пародонтиту легкому ступеню, якщо він не супроводжується патологією внутрішніх органів, вираженими оклюзійними порушеннями і т.д.

#### ***Лікування:***

Проводять в 3-4 відвідування. Спочатку після антисептичної обробки ясен проводять ретельне видалення зубних відкладень. Доцільні аплікації на ясна антимікробних і протизапальних препаратів. З антимікробних засобів в даному випадку ефективні 0,06% розчин хлоргексидіну, метронідазол (тріхопол). Із протизапальних засобів перевагу віддають нестероїдним

протизапальним препаратом (НПВП) – ацетилсаліцилової кислоти, індометацину, ортофену.

Пацієнта навчають правилам гігієни порожнини рота, допомагають вибрати зубну щітку і зубну пасту, дати рекомендації по користуванню флосами. На даному етапі слід рекомендувати зубні пасти, що мають протизапальну і антимікробну дію, а також ротові ванночки з розчинами антисептику, відварами ромашки, шавлії, календули.

Добрі результати дає фізіотерапевтичне лікування: КУФ на ділянку ясен (антибактеріальний ефект), анод-гальванізація, електрофорез лікарських речовин з анода (хлориду кальцію вітаміну В1), ЕП УВЧ в оліготермічній дозі, місцева гіпотермія, випромінювання гелій-неонового лазера, плазмовий потік аргону (протизапальний ефект).

Пародонтит, як правило, супроводжується функціональним перевантаженням зубів, тому пацієнта необхідно направити на консультацію до лікаря ортопеда для проведення виборчого пришліфовування та інших видів ортопедичного лікування.

У другі, треті і четверті відвідини (з інтервалом в 1-2 дні) перевіряють рівень гігієни порожнини рота, продовжують зняття назубних відкладень, аплікації паст на основі метронідазолу і НПВП. Після купірування запальних явищ виробляється вискрібання грануляції – кюретаж. Ця процедура дозволяє поліпшити віддалені результати лікування.

Після проведення описаного курсу лікувальних маніпуляцій, як правило, захворювання переходить в стадію ремісії.

Контрольний огляд призначають через 3-6 місяців.

### **Пародонтит хронічний генералізований середнього ступеня тяжкості**

Є результатом подальшого прогресування запально-дистрофічного процесу в пародонті. Ця стадія хвороби характеризується більш вираженою клінічною симптоматикою і відчутними порушеннями функції зубощелепної системи, що примушує пацієнта звернутися по медичну допомогу.

#### ***Клініка:***

Характеризується скаргами на кровоточивість ясен, іноді – болісність, неприємний запах з рота, рухливість зубів. Загальний стан, як правило, не порушений, хоча при поглибленому обстеженні виявляються зміни в імунній системі, ознаки ендогенної інтоксикації, відхилення з боку інших органів і систем.

При огляді порожнини рота виявляються ознаки хронічного запалення ясен: гіперемія, кровоточивість, може бути гнійне відділяєме з кишень. Є над- і підясеневе відкладення. Як правило, спостерігається рухливість зубів I-II ступеня, можливий зсув їх.

***Діагностичними критеріями, що*** дозволяють поставити діагноз

“пародонтит хронічний генералізований середнього ступеню тяжкості», є: наявність пародонтальних кишень завглибшки до 5 мм і резорбція кісткової тканини альвеолярного відростка по рентгенограмі на 1/3-1/2 висоти міжзубної перегородки.

***Для*** обстеження пацієнта і ***постановки діагнозу*** в даному випадку ми

рекомендуємо виконати наступний об'єм діагностичних маніпуляцій: розпитування, огляд, зондування клінічних кишень, оцінка рухливості зубів, проба Шиллера-Пісарева, індикація і оцінка «зубного» нальоту. Обов'язково потрібно провести рентгенологічне дослідження (ортопантомографію). Крім того, потрібно зробити клінічний аналіз крові і аналіз крові на зміст глюкози. Пацієнта необхідно проконсультувати у стоматолога ортопеда, а за показаннями – у лікаря -терапевта-інтерніста.

**Курс лікування** хронічного генералізованого пародонтиту середнього ступеню тяжкості складається з 6-10 відвідин протягом 20-30 днів.

Терапія направлена в першу чергу на усунення пародонтопатогенних чинників (зняття назубних відкладень, виборче пришліфовування зубів, пластика переддня і вуздечок і т.д.), а також на купірування запальних явищ в яснах, ліквідацію пародонтальних кишень, стабілізацію захисних рядів, нормалізацію трофіки, мікроциркуляції і захисних реакцій в тканинах пародонту.

У перше відвідування після обстеження і складання плану комплексної терапії проводять антисептичну обробку ясен 0,06% розчином хлоргексидину, 1% розчином перекису водню, 0,2% розчином фурациліну. Потім видаляють надясеневі і доступні підясеневі назубні відкладення. Звичайно зняття назубних відкладень виробляють в 2-3-4 відвідини, хоча допускається проведення цієї процедури в одне відвідування.

Пацієнта навчають правилам гігієни порожнини рота, допомагають вибрати зубну щітку і зубну пасту, дають рекомендації по користуванню флосами. На даному етапі слід рекомендувати зубні пасти, що мають протизапальну і антимікробну дію. У домашніх умовах пацієнту також рекомендують робити ротові ванночки з розчином фурациліну (1:5000), хлоргексидину 0,06%, відварами ромашки, шавлії, календули 3-4 рази на день по 20 хвилин після їжі. Контроль гігієни порожнини рота повинен здійснюватися впродовж всього курсу лікування.

У ці ж відвідини вирішують питання про видалення зруйнованих зубів, зубів з рухливістю III ступеню, заміну неповноцінних пломб, неправильно виготовлених протезів, виборчому прішліфовуванні зубів.

Закінчуються перше відвідування аплікацією на ясна і введенням в клінічні кишені пасти, що складається з антимікробного препарату (метронідазола) і нестероїдного протизапального препарату (аспірину, ортофена і т.д.). При вираженій гноєтечі доцільне також місцеве застосування протеолітичних ферментів (трипсину, стоматозіма, імозімази), сорбентів (гельовіна, дігіспона).

Всередину призначають метронідазол: у перший день – по 0,5 г 2 рази (з інтервалом в 12 годин), в другий день – по 0,25 г 2 рази (через 8 годин). Препарат приймається в час або після їжі.

Лікування, що проводиться, доцільне поєднувати з фізіотерапевтичними процедурами, що мають антимікробну і протизапальну дію: КУФ, гідромасаж ясен, анодгальванізація або електрофорез лікарських речовин з анода, місцева гіпотермія і т.д.; на курс – 3-7 процедур. У другі відвідини

(через 2-3 дні) оцінюють виконання пацієнтом рекомендацій по гігієні порожнини рота, для цього проводять фарбування нальоту йод-йодо-калієвим розчином. Продовжують видалення доступних назубних відкладень, промивання кишень розчинами антисептика із шприца із затупленою голкою, аплікації на ясна і введення в кишені суміші метронідазола і одного з НПВП.

Після купірування запальних явищ в яснах приступають до ліквідації пародонтальних кишень. При пародонтиті середнього ступеню тяжкості з цією метою роблять «відкритий» кюретаж. В умовах поліклініки цю операцію доцільно робити на одному сегменті щелепи, тобто у області шістьох зубів, в умовах стаціонару – у області всіх зубів однієї щелепи. Завершується «відкритий» кюретаж накладанням ясеневої захисної пов'язки на 1-2 діб. «Домашні» рекомендації: на область післяопераційної рани – холод, антисептичні ротові ванни, ретельний гігієнічний догляд за порожниною рота, обмеження вживання грубої, гострої і дратівливої їжі. У подальші відвідини здійснюється контроль якості зроблених раніш операцій і «відкритий» кюретаж пародонтальних кишень у області інших зубів, бажано на фоні антибактеріальної терапії.

Після зняття назубних відкладень, усунення інших пародонтопатогенних чинників, купірування запального процесу в яснах і ліквідації пародонтальних кишень пародонтит переходить в стадію ремісії.

На даному етапі лікувальні заходи повинні бути направлені на нормалізацію мікроциркуляції, нервової трофіки і гомеостазу тканин пародонту. Хоча в значній мірі ці процеси нормалізуються самостійно після ліквідації мікробної атаки і запального процесу в тканинах пародонту.

Звичайно для вирішення перерахованих вище задач призначають фізіолікування (5-10 процедур на курс): катод-гальванізацію або електрофорез з катода нікотинової кислоти, екстракту алое, гепаріна і т.д., дарсонвалізацію ясен, ІНГЛ, ЕП УВЧ в оліготермічній дозі, місцеву гіпогіпертермію. Допустиме також ін'єкційне введення вітамінів, стимулюючих і інших лікарських препаратів по перехідній складці (на курс 10-12 ін'єкцій).

Після закінчення курсу лікування пацієнта беруть на диспансерне спостереження і призначають контрольний огляд через 2-3 місяці.

Всі подальші лікувально-профілактичні заходи повинні бути направлені на підтримку захисних сил пародонту і попередження утворення назубних відкладень. З цією метою проводять періодичні контрольні огляди і курси «підтримуючої» терапії з інтервалами в 2-3, а потім 5-6 місяців. Їх основна мета – контроль гігієни порожнини рота, своєчасне видалення назубних відкладень, стимуляція трофіки, мікроциркуляції і захисних сил тканин пародонту з метою профілактики загострення і подальшого прогресування захворювання.

### **Пародонтит хронічний генералізований важкого ступеню.**

Є запущеною, часто «термінальною» стадією запально-дистрофічного процесу в пародонті. Лікування в даному випадку, на жаль, звичайно малоефективне, приводить лише до короткочасного поліпшення і вимагає від

лікаря і пацієнта значних зусиль, щоб на якийсь час зберегти відносну повноцінність зубощелепної системи і відстрочити втрату зубів.

### **Клініка:**

Характеризується скаргами на кровоточивість і хворобливість ясен, неприємний запах з рота, рухливість і зміщення зубів, затруднене пережовування їжі. Як правило, порушується загальний стан пацієнта. При поглибленому обстеженні виявляються ендогенна інтоксикація, зміни в імунній системі, відхилення з боку внутрішніх органів, патогенетично пов'язані із запально-дистрофічним процесом в пародонті.

При об'єктивному обстеженні визначається виражене хронічне запалення ясен з гноетечею з пародонтальних кишень, періодичними загостреннями і абсцедуванням. Є над- і підясневі назубні відкладення. Виділяється виражена травматична артикуляція, патологічна рухливість зубів II-III ступеня, їх зміщення.

**Діагностичними критеріями, що дозволяють поставити діагноз «пародонтит хронічний генералізований важкого ступеню», є:** наявність пародонтальних кишень завглибшки більше 5 мм і резорбція кісткової тканини альвеолярного відростка по рентгенограмі більш, ніж на S довжини кореню, можлива повна відсутність кісткової тканини.

При обстеженні таких хворих **для постановки діагнозу** і складання плану лікування виконують наступний об'єм діагностичних маніпуляцій:

опитування, огляд, зондування пародонтальних кишень, визначення рухливості зубів, індикація і кількісна оцінка «зубного» нальоту.

Проводиться проба Шиллера-Пісарєва. Як і при інших формах пародонтиту, слід виробити рентгенологічне дослідження (ортопантомографію). Робиться клінічний аналіз крові і аналіз крові на вміст глюкози. Пацієнта консультують у стоматолога-ортопеда і у терапевта-інтерніста.

**Курс лікування** складається з 8-12 відвідувань і продовжується 20-40 днів залежно від стану зубощелепної системи і вибраної тактики лікування.

У перше відвідування, після обстеження пацієнта і постановки діагнозу, намічають план санації порожнини рота і лікування патології пародонту, визначають які зуби підлягають видаленню (як правило, при глибині кишені більш 8мм). Спільно із стоматологом ортопедом планують ортопедичне лікування (виборче пришліфовування, тимчасове шинування, безпосереднє протезування, виготовлення постійних протезів із шинуючими елементами і т.д.)

У перші 3-4 відвідування знімають назубні відкладення, обробляють пародонтальні кишені розчинами антисептика, роблять аплікації на ясна або вводять в кишені пасти-антисептики, що містять, метронідазол, НПВП, протеолітичні ферменти (при складанні паст слід враховувати сумісність препаратів).

В даному випадку показане призначення антибактеріальної терапії:

1. Метронідазол – по схемі: у перший день – по 0,5 г 2 рази (з інтервалом в 12 годин), в другий день – по 0,25 г 3 рази (через 8 годин), в подальші 4 дні – 0,25 г 2 рази (через 12 годин). Препарат приймають в час або після їжі.

2. При наполегливій гноетечі з пародонтальних кишень, а також за наявності супутньої загальносимптоматичної патології призначають антибіотики, кращий лінкоміцин – по 0,5 г 4 рази на день (з інтервалом 6 годин) за 1-2 години до їжі (у капсулах) протягом 5-7-10 днів.

Паралельно з медикаментозною терапією призначають фізіолікування (на курс 5-7 процедур): КУФ, ІГНЛ, анодгальванізація, гідротерапія.

Пацієнта навчають правилам гігієни порожнини рота, дають рекомендації по чищенню зубів, допомагають вибрати зубну щітку і зубну пасту, вчать користуватися флосами. На даному етапі слід віддати перевагу зубним пастам, що володіють протизапальною і антимікробною дією. У домашніх умовах пацієнту також рекомендують робити ротові ванни з 0,06% розчином хлоргексидину, 0,2% розчином фурациліну, 1% розчином перекису водню, відварами ромашки, шавлії, календули 3-4 рази на день по 20 хвилин після їжі. Контроль гігієни порожнини рота повинен здійснюватися впродовж всього курсу лікування. Після купірування запальних явищ роблять лоскутні операції (одномоментно у області 6-8 зубів) з корекцією краю ясен і застосуванням засобів, стимулюючих репаративний остеогенез. Головна мета оперативного втручання – усунення пародонтальних кишень.

Після закінчення описаного вище лікування проводять заходи, нормалізуючі мікроциркуляцію і гомеостаз в тканинах пародонту: фізіолікування, ін'єкції лікарських речовин в перехідну складку, препарати загальної дії.

Обов'язковим є ортопедичне лікування, яке планують з урахуванням функціонального стану тканин пародонту і зубощелепної системи в цілому.

Слід визнати, що, не дивлячись на застосування всього арсеналу засобів і методів пародонтальної терапії, лікування пародонтиту важкого ступеня буває успішним і до тривалої ремісії не приводить. Тому зусилля стоматологів і санпросвіт робота повинні бути направлені в першу чергу на виявлення і лікування ранніх стадій запальної патології пародонту – хронічного катарального гінгівіту і пародонтиту легкого ступеня.

### **Пародонтит у стадії ремісії**

Після адекватного комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтиту настає стадія ремісії. Цей стан розцінюється не як одужання, а як зупинка або уповільнення розвитку патологічного процесу (в першу чергу атрофія альвеолярного відростка) на тому рівні, на якому було почато лікування.

**Клінічно** пародонтит у стадії ремісії виявляється відсутністю скарг; ясна блідо-рожевого кольору, щільно прилягають до зубів, запальні явища відсутні, шийки зубів голі, кишені не визначаються.

Діагностичними критеріями пародонтиту хронічного генералізованого, стадія ремісії є пародонтит з проведеним комплексним лікуванням (включаючи хірургічні і ортопедичні методи); відсутність клінічних кишень і запальних явищ в яснах; на рентгенограмі альвеолярного відростка – ознаки стабілізації процесу: ущільнення кісткової тканини міжзубних перегородок, зникнення явищ остеопорозу, відновлення вертикальних пластинок.

### **Прогноз хронічного генералізованого пародонтиту**

Не дивлячись на застосування широкого арсеналу засобів і методів лікування, комплексна терапія хронічного генералізованого пародонтиту буває ефективною далеко не завжди.

Погіршують прогноз наступні чинники:

- невиконання пацієнтом рекомендацій лікаря, в першу чергу незадовільна гігієна порожнини рота;
- наявність важкої супутньої патології, що різко знижує захисні сили пародонту і організму в цілому.

При рішенні про збереження або видалення того або іншого зуба несприятливими в прогностичному відношенні вважають наступні клінічні ситуації:

- втрата більше 50% кісткової тканини, нерівномірна вертикальна резорбція кістки, наявність кісткової кишені;
- глибина пародонтальної кишені більше 8 мм;
- локалізація осередку ураження у області біфуркації;
- рухливість зуба III ступеню;
- оклюзійна травма.

## ПРЕПАРАТИ, ЩО МОДИФІКУЮТЬ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ НА ХРОНІЧНУ ІНФЕКЦІЮ

Бактерійна агресія є лише одним з чинників етіопатогенеза захворювань пародонту, викликаючи враження пародонту залежно від характеру і інтенсивності у відповідь реакції організму, що ініціюється нею. Очевидно, що навіть якщо інфекційний початок певною мірою пригнічується антимікробною терапією, це не може з'явитися повною гарантією припинення деструктивного процесу, оскільки він може підтримуватися аутокаталітичними патомеханізмами запальних, мікроциркуляторних, дегенеративних ланцюгових реакцій в зонах поразки. Значні успіхи в розширенні відомостей про природу цих реакцій, залучених в них медіаторів, ензимів і т.д., зробили актуальними пошуки абсолютно нових підходів до терапії і профілактики захворювань пародонту.

Ці підходи пов'язані з пошуками можливостей модифікації локальних метаболічних реакцій в ураженому пародонті з тим, щоб усунути їх деструктивну дію на його тканини. Така модифікуюча терапія розглядається в даний час як третій фундаментальний компонент нехірургічної терапії захворювань пародонту разом з механічною і антимікробною терапією.

Єдиною групою фармакотерапевтичних засобів, ефект яких переважно пов'язаний з дією на локальні реактивні процеси в пародонті і які вже сьогодні використовуються в лікуванні хворих із захворюваннями пародонту, є група нестероїдних протизапальних препаратів.

Ця група препаратів має в основі своєї терапевтичної дії здатність блокувати фермент циклооксигеназу і тим самим перешкоджати трансформації арахідонової кислоти в різні простагландини. Як було вказано вище, простагландини виконують важливу роль в патогенезі поразок пародонту і, зокрема, стимулюють дегенеративні процеси альвеолярної

кістки. Відповідно, рівень трансформації арахідонової кислоти в простагландини, оцінюваний по рівню ПГЕ2 в ясеневій рідині, є одним з інформативних діагностичних і прогностичних тестів при захворюваннях пародонту.

У пародонтології загальноприйнятим шляхом введення антибіотиків при системному призначенні є пероральне введення (per os) і внутрішньом'язове.

Грубою помилкою є призначення ін'єкцій антибіотика в передвір'я порожнини рота. Цей спосіб лікування суперечить всім принципам антибіотикотерапії, не враховує анатомо-фізіологічні особливості будови м'яких тканин в цій області, сприяє формуванню стійкої мікрофлори, розвитку важких ускладнень, дестабілізує запальний процес в пародонті, дезінформує лікаря і пацієнта про передбачуваний результат хвороби.

Жоден з методів місцевого застосування препаратів (полоскання, зрошування, іригація, аплікація) не продемонстрував достатньої надійності при деструктивних пародонтальних враженнях. Виключенням є поява нових антимікробних засобів, імобілізованих на спеціальних підкладках. Вони забезпечують рівномірне і пролонговане вивільнення препарату, створюючи його виключно високу місцеву концентрацію без виникнення загальних ефектів.

Ось деякі фармакопейні препарати локального контрольованого вивільнення антимікробних засобів (кодограма).

Показаннями до їх застосування є:

- наявність одиночних, глибоких кишень, малодоступних для механічної терапії;
- локалізоване утворення глибоких ясеневих кишень при юнацькому пародонтиті;
- ясеневі кишені, резистентні до механічної терапії і системного призначення антибіотиків;
- глибокі ясеневі кишені при рефрактерному пародонтиті;
- зони утворення пародонтальних абсцесів.

### **Питання для самоконтролю**

- А) Визначте поняття генералізований пародонтит і пародонтоз.
- Б) Відмітні ознаки генералізованого пародонтиту і пародонтозу.
- В) Яку інформацію може одержати лікар при проведенні проби Шиллера-Писарева?

### **Список використаних джерел**

1. Терапевтична стоматологія: в 4-х т. – Т. 3: Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун [та ін.]. – К.: «Медицина», 2010. – 544 с.
2. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. Анатолія Ніколішина. – Вид. 2-е виправлене і доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2012 – 680 с.
3. Терапевтическая стоматология: в 4-х т. – Т. 3: Заболевания пародонта / Н.

- Ф. Данилевский, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко и др. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 616 с.
4. Борисенко А. В. Заболевания пародонта: секреты терапевтической стоматологии : учебное пособие / А. В. Борисенко. – К. : ВСВ «Медицина», 2012. – 456 с.
6. Стоматологічний діагноз: навчальний посібник / В. А. Кльомкін, П. В. Іщенко, І. В. Борисова [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.
7. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков [та ін.]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
8. Практична пародонтологія / Науково-методичне видання // А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л.Ф. Сідельникова – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 472 с.
9. Бобирьов В. М. Фармакотерапія в стоматології / В. М. Бобирьов, Т. А. Петрова, Т. Ю. Островська, М. М. Рябушко. – Вінниця: Нова Книга, 2014 – 368 с.

### Лекція № 5

**Тема:** Використання фізичних факторів у діагностиці та комплексному лікуванні захворювань пародонта.

**Мета:**

- ознайомити студентів з методами фізичних чинників, які використовуються при діагностиці, лікуванні і профілактиці захворювань пародонту - 3 рівень;
- показати студентам патогенетичний вплив фізичних чинників на перебіг патологічного процесу в тканинах пародонту - 2 рівень;
- ознайомити студентів з апаратурою, використовуваною при захворюваннях пародонту, - 2 рівень;
- привести показання і протипоказання до використання фізичних чинників при захворюваннях пародонту - 3 рівень.
- акцентувати увагу студентів на необхідності комплексного підходу при лікуванні захворювань пародонту - 2 рівень;
- визначити помилки, можливі ускладнення і наслідки при фізичних методах лікування захворювань пародонту - 2 рівень;
- визначити кінцевий результат - контроль якості знання фізичних методів при лікуванні захворювань тканин пародонту - 2 рівень.

**Основні поняття:** Генералізований пародонтит. Пародонтоз. Фізіотерапевтичні методи діагностики та лікування генералізованого пародонтиту і пародонтозу.

#### План

| № п/п | Основні етапи лекції та її зміст | Цілі, рівні абстракції | Тип лекції, оснащення лекції | Розподіл часу (хвилини) |
|-------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|
|       | <i>Підготовчий етап</i>          |                        |                              |                         |
| 1     | Визначення навчальних цілей      |                        |                              | 2                       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                                                                                |                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2 | Забезпечення позитивної мотивації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                                                                                                | 3                                         |
| 3 | План:<br>- основні патоморфологічні процеси у тканинах пародонту;<br>- роботи В.І.Кулаженко, Г.М.Варави, О.І.Марченко, Б.В.Башкирова, І.В.Швец, О.І.Ганіченко; Н.А.Івченко, О.М.Давіденко<br>- фізичні методи діагностики захворювань тканин пародонту;<br>- місцеве лікування<br>- гінгівітів;<br>- місцеве лікування пародонтита;<br>- загальне лікування гінгівітів, пародонтита;<br>- лікування патологічної зубоясеневої кишені;<br>- фізіотерапевтична апаратура;<br>- помилки і ускладнення при використанні фізичних методів | 2<br>2<br>3<br>3<br>3<br>3<br>2<br>3 | Таблиці, слайди, кадограми, візіограми рентгенограм и, відеофільм, фізіотерапевтична апаратура | 5<br>10<br>5<br>10<br>10<br>10<br>5<br>10 |
| 4 | Резюме лекції, основні висновки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                | 2                                         |
| 5 | Відповіді лектора на можливі запитання.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                                | 2                                         |
| 6 | Завдання для самопідготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                | 1                                         |
| 7 | Література, використана лектором для підготовки лекції.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                                |                                           |

### Текст лекції.

**1. Уряді лікувально-профілактичних заходів при захворюваннях пародонту велике значення мають фізіотерапевтичні процедури. Вони показані майже при всіх формах і стадіях захворювання і широко застосовуються на різних етапах діагностики, комплексної терапії, профілактики і реабілітації з метою впливу на окремі патогенетичні ланки процесу і для симптоматичного лікування.**

Деякі фізичні чинники безпосередньо впливають на клітки і тканини. Крім того, всі вони, подразнюючи багате рецептурне поле СОПР, носа або

будь-якої іншої ділянки тіла, мають рефлекторну дію, сприятливо впливаючи на нервову систему, її вегетативний відділ, гемодинаміку, внаслідок чого в пародонті поліпшуються крово і лімфо обіг, трофіка і обмін речовин, призупиняється зростання патологічної грануляції, зменшуються запальні і застійні явища, підвищується активність елементів сполучної тканини, фагоцитарна активність лейкоцитів і елементів РЕС, прискорюється процес регенерації і ін.

Цінною властивістю фізіотерапії є стимуляція неспецифічної реактивності тканин і захисних сил організму, патогенетична спрямованість фізичних методів при лікуванні різних захворювань пародонту.

При гострих запальних процесах в тканинах пародонту в ранні терміни показані види фізіотерапії, що зменшують проникність кровоносних судин, стимулюючи відтік ексудату з вогнища запалення. Для дії на гуморальні ланки регуляції патологічного процесу з метою зменшення утворення біологічно активних речовин доцільно застосовувати методи, сприяючі стабілізації клітинних мембран, обмежуючи тим самим освіту гідролаз і перехід їх в тканину (Єфанов О.І., Данилевский М.Ф., Прохончуков О.О., Грохольский А.П., Кулаженко В.І., Марченко О.І., Рубин Л.Р., Варава Г.М.).

Як правило, фізіотерапія проводиться після зняття зубних відкладень, зупинки гострого запального процесу. Деякі процедури (УФО, гідротерапія, лазеротерапія, аероіонотерапія і ін.) іноді можна проводити з самого початку комплексного лікування.

## **2. Гінгівіт (місцеве лікування).**

### **Катальний гінгівіт.**

#### **Показання до призначення. Лікувальні процедури. Апаратура.**

##### **1) Зрошення водою та антисептичними засобами.**

*Мета призначення:* очищення порожнини рота від залишків їжі, епітелію, лейкоцитів і мікроорганізмів; надання протизапальної дії.

*Використовувана апаратура і методика проведення:* ротові ванни, температура води 37-38<sup>0</sup>С, надалі (через 5-6 процедур) зниження до 33<sup>0</sup>С, 3 рази на день. Курс лікування - 10-15 процедур. Зрошування дезінфікуючим розчином (марганцевокислий калій або фурацилін, розведений до 1:500, мінеральна вода «Боржомі»). Зрошування мацестинською сірчановодневою водою АГМС (концентрація 150 міліграм/л, температура 36-37<sup>0</sup>С, тиск 0,2 атм. Курс лікування -10-12 процедур: 1-я- 5 хв., 2-а - 7 хв., все подальші - 10 хв.). Гідромасаж від установки АГМС, АН-6 -7, -8, -9, ІЕ-4, проводять пульсуючим струменем (100-500 в 1 хв.), тиск від 0,5 до 2 атм. Тривалість дії - 10-15 хв., з використанням спеціальних наконечників. Вода насичається вуглекислотою, киснем або стислим повітрям; для антисептичної дії додають фурацилін, відвари з лікарських трав (ромашки, звіробоя, шавлії, 1% розчину ромазулану, 2% розчину цитралю). Курс лікування - 10-12 процедур. Температуру води встановлюють залежно від вираженості запального процесу - (чим гостріше

процес, тим індиферентна (33-34<sup>0</sup>С) повинна бути температура). При загостреній і хронічній стадіях температура - 38-40<sup>0</sup>С.

**2) Місцеве УФ опромінення.**

*Мета призначення:* надання вираженої протизапальної дії. Використовують інтегральні джерела ОН-82, ОН-7, УГН-1, опромінюють полями. Починають з 2-3 біодоз, додаючи в кожне наступне відвідання по 0,5-1 біодозі. Максимальне збільшення - до 3-5 біодоз, щодня.

**3) Лазерне випромінювання.**

*Мета призначення:* надання вираженої протизапальної дії. Використовують УФЛ-1, УФЛ-01. Опромінюють полями. Щільність потоку потужністю від 100 до 200 мВт/см<sup>2</sup>, 2 хв. на кожне поле. Методика - рухома або стабільна. Курс лікування - 5-6 процедур.

**4) ДМВ - терапія.** *Мета призначення:* надання вираженої протизапальної дії. Використовують апарат «Ромашка». Впливають випромінювачем діаметром 4 см, контактено, по черзі на шкіру щоки справа, зліва і області губ по 5 хв. на кожне поле; потужність - 4 Вт. Курс лікування - 5-6 процедур.

**5) СМВ - терапія.** *Мета призначення:* надання вираженої протизапальної дії. Використовують апарат «Промінь-2», «Промінь-3». Впливають випромінювачем 3,5 см<sup>2</sup>, контактено, за допомогою 2-3 Вт; на три поля (шкіра щоки справа і зліва і області губ) по 5 хв. на кожне. Курс лікування - 10 процедур.

**6) Місцева гіпотермія.** Має протинабрякову і протизапальну дії. Використовують апарати «Ятрань», «Гіпоспаст-1», КУАС-01МТ. Ясеневий аплікатор покривається серветкою, змоченою ферментами, антисептиками і поміщається по черзі на ясна. Температура 5<sup>0</sup>С. Тривалість дії - 10-15 хв. Курс лікування - 3-7 процедур.

**7) Ультратонтерапія.** Знімає свербіння, має болезаспокійливу дію, покращує кровообіг. Використовують апарат «Ультратон»- ТНЧ-10-1. Впливають ясеневим електродом, потужність - до 2 Вт. Тривалість - 10 хв. Курс лікування - 10-12 процедур.

**8) Аерозоль** 1%-ного водного розчину мефенаміату натрію. Має протинабрякову і протизапальну дію. Використовують апарати АІ-1, ПАІ-1, ПАІ-2, «Аерозоль-1». Тривалість впливу - 5-15 хв., 1-2 рази на день. Курс лікування - 15-20 процедур.

**9) Місцева дарсонвалізація.** Покращує кровообіг, місцеву резистентність. Використовують апарати «Іскра-1», «Іскра-2». Впливають ясеневим електродом, тихим розрядом протягом 10 хв. на кожну щелепу. Курс лікування - 10-12 процедур, призначають щодня.

**10) УВЧ- терапія.** Має протизапальну вплив при вираженій реакції з боку підщелепних лімфатичних вузлів. Використовують УВЧ-66, УВЧ-30. Пластини конденсатора (1 або 2) встановлюють по черзі, доза - атермічна, тривалість - 7-10 хв. Курс лікування - 3-5 процедур.

**11) Терапія імпульсними струмами:**

- *діадінамотерапія.* Використовують при загостренні і хронічній стадіях

захворювання. Надає розсмоктуючі, протизапальні і трофічні властивості. Використовують апарати - СНІМ-1, «Тонус-1», «Тонус-2», «Модель-717», «Діадінамік ДД5а». Методики накладення електродів: почергова, рефлекторна, подовжня, сегментарна. Параметри струмів: ДН-1 хв., КП і ДП по 3 хв. щодня. Курс лікування - 10-12 процедур. Сила струму - до вираженої вібрації.

- *ампліпульстерапія*. Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Має розсмоктуючі, протизапальні і трофічні властивості. Використовують апарати «Ампліпульс-3Т», «Ампліпульс-4». Параметри струмів: режим - змінний. Рід робіт III і IV по 5 хв., частота 100 Гц, глибина модуляції 75%, сила току - до вираженої вібрації.

- *Флюктуоризація*. Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Має розсмоктуючі, протизапальні і трофічні властивості. Використовують апарат АСБ-2-1, ФС-100-4. Тривалість впливу - 10-15 хв. Курс лікування - 10-12 процедур щодня.

**12) Електрофорез:** Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Має розсмоктуючі, протизапальні і трофічні властивості. Розчини кальцію 5-10%, йоду 3-6%, міді 1-2%, цинку 1-2%, саліцилової кислоти 1-5%, вітамінів С, РР- 1%. Використовують апарати АГН-32, АГП-33, «Потік-1», ГР-1, імпульсні струми від апаратів: «Ампліпульс-3т», «Ампліпульс-4». Методика поперечна, використовують ясеневі і ротові електроди з активною бічною поверхнею. Тривалість - 20 хв. Курс лікування - 10-15 процедур. Сила струму 3-5 мА.

- **Електрофорез** амінокапронової кислоти, мараславіну, ністатину 0,5-1%. Впливає на дріжджеподібні гриби. Методика поперечна, використовують ясеневі і ротові електроди з активною бічною поверхнею. Тривалість - 20 хв. Курс лікування - 10-15 процедур. Сила струму 3-5 мА.

**13) Фонофорез** Леваріна (3-5% мазь). Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Впливає на дріжджеподібні гриби. Використовують апарати УЗ-Т5, УЗТ-102. Впливають вібратором площею 1 см<sup>2</sup>, інтенсивність 0,05-0,2 Вт/см<sup>2</sup>, безперервний режим, методика - рухома, тривалість 8 хв. на кожен щелепу. Курс лікування - 10 процедур.

**14) Лазерне випромінювання.** Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Прискорює епітелізацію. Використовують УФЛ-1, УФЛ-01. Опромінюють полями: щільність потоку потужності - 50-100 мВт/см<sup>2</sup> по 2 хв. на поле. Курс лікування - 5-6 процедур.

**15) Місцеве УФ опромінювання.** Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Прискорює епітелізацію. Використовують інтегральні джерела ОН-82, ОН-7, УГН-1. Опромінюють полями, суберітемними дозами, додаючи по 0,5 в кожне наступне відвідування. Курс лікування - 5-6 процедур.

**16) Аерозоль і електроаерозоль-терапія** каратоліну, масла обліпихи, соку коланхоє. Використовують при загостренні і хронічній стадіях захворювання. Прискорює епітелізацію. Використовують апарати АІ-1, ПАІ-1, ПАІ-2, «Аерозоль П-1», Електроаерозоль-5, ГЕІ-1, ГЕК-1,2. Тривалість дії -

5-15 хв., 1-2 рази на день. Курс лікування - 15-20 процедур.

### **Гіпертрофічний гінгівіт (фіброзна форма)**

*Показання до призначення. Лікувальні процедури. Апаратура.*

**1) Гідромасаж, дарсонвалізація, ультратонотерапія, електрофорез вітаміну С разом з Р, електрофорез кальцію, цинку, міді.** Цілі призначення, апаратура, методики, як і при лікуванні катарального гінгівіту.

**2) Діатермокоагуляція** ясенних сосочків. Видалення гіпертрофованої тканини. Використовують апарати ДКС-2М, ЕКОС-60. Проводять електродом «Електроніж», 3-4 сосочки в одне відвідання. Дозується по потужності, яка повинна відповідати 10-15 поділкам шкали приладу апарата.

**3) Кріохірургічна кріодеструкція.** Використовують апарати кріорозпилювачі КР-1, КР-4, КАС-01. Порожнину рота зрошують розчинами антисептиків (фурацілін, відвар ромашки, шавлії і ін.). Через 15-25 с після дії парорідинного струменя азоту ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) або контактного кріоаплікатора ( $-130$  -  $-1750^{\circ}\text{C}$ ) виникає крижаний конгломерат. Через добу утворюється некротична плівка, під якою починається епітелізація.

**4) Дарсонвалізація.** Має припікаючі властивості. Використовують апарати «Іскра-1», «Іскра-2». Впливають ясеневим або вушним електродом, короткою іскрою, 3-4 сосочки в одне відвідання. Курс лікування - до 10 процедур.

**5) Гепарін-електрофорез, електрофорез кальцію, хлору (з 10%  $\text{CaCl}_2$ ).** Має склерозуючі властивості. Використовують апарати «Потік-1», АГН-32, АГП-33, ГР-2, ГР-1М. Використовують ясеневі електроди, методика - поперечна, на кожну щелепу по 15-20 хв., сила струму - до відчуття легкого паління. Курс лікування - 10-12 процедур.

### **Виразковий гінгівіт.**

*Показання до призначення. Лікувальні процедури. Апаратура.*

**1) Гідротерапія з  $\text{CO}_2$  або  $\text{O}_2$ .** Очищає від некротичних мас, покращує трофіку і має протизапальні властивості. Використовують апарати АГМС, АН-6 -7, -8, 9.

**2) Опромінювання УФ-ПРОМЕНЯМИ.** Має бактерицидні і протизапальні властивості. Використовують препарати ОКУФ-5М, БОП-4 або інтегральні спектр-апарати ОН-82, ОН-7, УГН-1. Опромінують місце ураження, починають з 1 біодози, додаючи по 0,5-1 до 4-5 біодоз. Курс лікування - 5-6 процедур.

**3) ЕП УВЧ.** Спричиняє протизапальну дію на область лімфатичних вузлів. Використовують апарати УВЧ-30, УВЧ-66. Методика - поперечна, пластинами 1, 2 в нетепловому дозуванні. Курс лікування - 3-5 процедур, по 10 хв.

**4) Аерозоль або електроаерозоль ферментів (трипсину, хімотрипсину), кератопластичних засобів (масло шипшини, обліпихи, масляний розчин вітаміну А).** Очищення від некротичних мас і прискорення епітелізації, регенералізуючі властивості. Використовують апарати для аерозольотерапії: АІ-1, ПАІ-1, ПАІ-2, «Аерозоль П-1»; для електроаерозольотерапії «Електрозоль-1», «Аерозоль У-1», ГЕІ-1. Тривалість впливу 5-15 хв., 1-2 рази на день. Курс лікування - 15-20 процедур.

### **3. Фізіотерапія пародонтиту та гінгівіту (загальне лікування).**

*Показання до призначення.. Лікувальні процедури. Апаратура.*

#### **Гінгівіти, пародонтит.**

**1) Загальне УФ-ОПРОМІНЕННЯ.** Підвищує захисні сили і імунологічну активність організму, має десенсибілізуючий вплив. Використовують апарати інтегральні (ОРК-21), маякові (ОКБ-30, ОКМ-9), довгохвильові (ОЕП, ЕОД-10). Проводять по наступних схемах:

- основна - починають з 1 біодози, доводять до 3 біодоз, додаючи по 1/4 в кожне подальше опромінювання;

- сповільнена - починають з 1/8 біодози і доводять до 2 біодоз, додаючи по 1/8 в кожне подальше опромінювання; прискорена - починають з 1/2 біодози і доводять до 4 біодоз, додаючи по 1/2 у кожне подальше опромінювання.

Опромінюють по черзі (у один день) передню і задню поверхні тіла, щодня або через день. Курс лікування - до 10-15 процедур, повторний курс - через 2-3 місяці.

**2) Загальна франклінізація.** Покращує кровопостачання головного мозку, змінює процеси збудження і гальмування у бік підвищення останнього. Надає седативний вплив, знижує судинний тонус і зменшує артеріальний тиск. Використовують апарати АФ-2, АФ-3. Головний електрод встановлюють на відстані 10-15 см від голови; напруженість поля 40-50 кВ, тривалість 10-15 хв. щодня. Курс лікування - 10-15 процедур. Число негативно заряджених іонів складає 1300000 в 1 см<sup>2</sup> повітря.

**3) Аероіонотерапія.** Використовують апарати АФ-2, АФ-3, іонізатор Чижевського. Апарати встановлюють на відстані 10-15-20 см. Дозують по числу аероіонів. Оптимальна лікувальна доза - 75-150 млрд. аероіонів за одну процедуру. Тривалість процедури - 10-15 хв., для гідродинамічних - 20-30 хв. Курс лікування - 15-20 процедур, щоденно.

**4) Індуктотермія, ультразвук, ДМХ-терапія** на область надниркових залоз. Стимулює глюкокортикоїдну активність кори надниркових залоз, надає антиалергійну і протизапальну дію. Використовують апарати: Індуктотермія ІКВ-4. Застосовують індуктор-кабель у вигляді циліндричної спіралі в два витки. Його розташовують навколо тулуба на рівні  $D_k-L_{13}$  із зазором 1-1,5 см слабкотеплова доза. Процедури проводять 3 дні підряд, на 4-й день - перерва. Тривалість процедури - 15 хв. Курс лікування - 10-12 процедур. Ультразвук УТП-1, УЗ-Т5. Впливають паравертебрально по черзі справа і зліва в області  $D_k-L_{13}$ , вібратор площею 4 см<sup>2</sup>, інтенсивність 0,2 Вт/см<sup>2</sup>, режим імпульсний (4-10 мс), методика - лабільна, тривалість 2-4 хв. на кожне поле, щодня. Курс лікування - 10-12 процедур. ДМХ-терапія «Волна-2», «Ромашка». Довгастий випромінювач розташовують в області спини на рівні  $D_k-L_{13}$  із зазором 3-4 см, доза тепла (потужність 40-50 Вт). Тривалість процедури 10-15 хв., призначають щодня або через день. Курс лікування - 12-18 процедур.

**5) Гальванічний комір по Щербакі.** Покращує кровопостачання головного мозку, стимулює трофічні процеси в ЦНС і нормалізує її

функціональний стан. Використовують апарати АГН-32, АГП-33, «Потік-1». Електрод площею від 400-600 до 800-1200 см<sup>2</sup> розташовують в області плечового поясу (+), другий площею 400-600 см<sup>2</sup> - на попереково-крижову область (-). Сила струму - 6-16 мА, тривалість процедури 6-16 хв. Через кожну процедуру силу струму збільшують на 2 мА, а час - на 2 хв. Курс лікування - 15-20 процедур, щоденно.

**6) Електрофорез** бром, магнію на комірну область. Врівноважує процеси збудження і гальмування, нормалізує артеріальний тиск.

**7) Електросон.** Знімає емоційну напругу, відновлює функціональні і органічні зміни нервової системи, нормалізує процеси збудження і гальмування. Використовують апарати ЕС-1, ЕС-2, ЕС-3. Впливають по очноямково-завушній методиці. Протягом перших двох-трьох процедур визначають частоту, силу струму дозують індивідуально в межах від 3-5 до 10-15 мА. Тривалість перших 2-3 процедур - 15-20 хв., послідовних - до 1 ч; призначають щодня (або 4 рази на тиждень), можна через день. Курс лікування - від 10-15 до 20-30 процедур.

**8) Електрофорез** кальцію, димедролу, піпільфену на рефлексогенну зону. Надає десенсибілізуючу дію. Апарати: АГН-32, АГП-33, «Потік-1», ГР-2, ГР-1М. Інтраназальна методика. Сила струму від 0,3-0,5 до 3-4 мА. Тривалість процедури 15-20 хв. Курс лікування - 10 -15 процедур.

**9) Ванни** - радонові, сульфідні, іодобромні, хлориднонатрієві. Тренування процесів збудження і гальмування вегетативної і судинної системи.

#### **4. Фізіотерапія пародонтиту (місцеве лікування).**

*Показання до призначення.. Лікувальні процедури. Апаратура.*

##### **Пародонтит легкого, середнього та важкого ступеня.**

**1) Видалення зубних відкладень ультразвуком.** Профілактика і лікування краєвого пародонтиту. Використовують апарати «Ультрадент», «Ультрастом» і ін. Зубні відкладення видаляють через контактне середовище (воду) легкими рухами по поверхні шийки і коронки зуба.

**2) Гідромасаж** водою, насиченою СО<sub>2</sub>, О<sub>2</sub>; стислим повітрям з додаванням антисептичних засобів (фурациліну, ромашки, звіробою, 1-% розчину ромазулану, 2-% розчину цитралю, чистотілу, календули). Очищення порожнини рота від залишків їжі, епітелію, лейкоцитів, мікроорганізмів, надає протизапальну дію. Використовують апарати гідромасажні АН-6, - 7 -8, -9, ІЕ-4, АГМС. Проводять за допомогою спеціальних наконечників. Впливають пульсуючим струменем (100-500 в 1 хв.), під тиском (0,5-2 атм.). Тривалість процедури 10-15 хв. Температуру води встановлюють залежно від вираженості запального процесу (чим гостріший процес, тим індіферентніша повинна бути температура (33-34<sup>0</sup>С), при хронічній і підгострій стадіях - 38-40<sup>0</sup>С. Курс лікування - 10-12 процедур. При хорошій лабільності мікросудин можна застосовувати воду змінної температури: 3-5 хв. індіферентна дія при тиску 1-2 атм., потім 3-5 хв. - теплове (38-40<sup>0</sup>С), наостаннє - холодне (30-20<sup>0</sup>С) протягом 2-3 хв. Курс лікування - 15 процедур, тривалість процедури - 10-15 хв.

### **Пародонтит середнього та важкого ступеня.**

Ліквідація вираженого запального процесу при гострому перебігу. Попередження інфікування патологічних зубоясеневих кишень, ліквідація гострого запального процесу.

**1) Місцеве УФ-ОПРОМІНЕННЯ.** Використовують апарати інтегральні (ВІН-82,ОН-7, УГН-1), селективні (ОКУФ-5М, БОМ-4) джерела. Опромінюють ясна полями, починають з 2-3 біодоз, додаючи в кожне подальші відвідини по 0,5-1, максимальне збільшення до 3-5 біодоз, щодня або через день.

**2) Лазерне випромінювання.** Ліквідація гострого запального процесу. Використовують апарати УФЛ-1, УФЛ-01. Опромінюють полями (кількість полів не більше 5) по 2 хв. на кожне, методика стабільна, щільність потоку потужності 100-200 мВт/см<sup>2</sup>. Курс лікування - 5-6 процедур.

**3) ДМХ-терапія.** Використовують апарат «Ромашка». Впливають випромінювачем діаметром 4 см, контактно, по черзі на шкіру щоки справа і зліва і в області губ, тривалість дії по 5 хв. на кожне поле. Потужність - 4 Вт. Курс лікування - 5-10 процедур.

**4) СМХ-терапія.** Використовують апарати «Промінь-2», «Промінь-3». Впливають випромінювачем діаметром 2,5 см, контактно, при потужності 2-3 Вт, трьома полями (шкіра щоки справа і зліва і область губ) по 5 хв. на кожне. Курс лікування - 5-10 процедур.

**5) УВЧ-ТЕРАПІЯ.** Використовують апарати УВЧ-30, УВЧ-66. Впливають електричним полем, яке утворюється між пластинами конденсатора (№1), розташованими поперечно. Доза нетеплова, протягом 10 хв. Курс лікування - 5-10 процедур.

**6) Місцева гіпотермія.** Використовують «Гіпоспаст-1», «Ятрань». Відповідно формі та розміру осередку ураження аплікатор (можна з лікувальним препаратом на серветці - ферменти, антисептики) накладають на ясна на 10-15 хв. Режим роботи апарату 5<sup>0</sup>С, щодня. Курс лікування - 3-7 процедур.

**7) Флюктуоризація.** Використовують апарати АСБ-2-1, ФС-100-4С. Використовують ясеневі електроди, методика поперечна, форма струму ІІ, доза середня, тривалість 10-12 хв. Курс лікування - до 10 процедур.

**8) Електрофорез дімексиду террилітину.** Використовують апарати: АГН-32, АГН-33, «Потік-1», ГР-1М, ГР-2. Використовують ясеневі електроди, методика поперечна, сила струму до 5 мА. Курс лікування - 10-12 процедур, тривалість дії 20 хв. Вводиться з анода. Готується 25-% розчин дімексиду у дистильованій воді. Застосовують 1% водний розчин террилітину (1 флакон 200 ГЕ + 4 мл дистильованої води) вводиться з анода.

**9) Електрофорез препаратів:** йодид калію (2-6%, (-), хлорид кальцію (5-10%) (+), сульфат міді (0,5-2%) (+), сульфат цинку (1-2%) (+), саліцилат натрію (2-5%) (-), аскорбінова кислота (1%) (-), нікотинова кислота (1%) (-), рибонуклеаза (2 міліграми ферменту розчиняють в 1 мкл хлориду натрію) (+ і -), трипсину і хемотрипсину (-), лізоциму (-). Надання

протизапальної дії. 25 міліграм розчиняють в 15-20 мкл фізіологічного розчину, вводять з анода. Курс лікування - 10-12 процедур.

Надають протизапальну дію при хронічному та загостреному перебігу, з припіковою дією із застосуванням міді і цинку.

**10) Ефективніше використання імпульсних струмів:** СНІМ-1, «Модель-717», «Тонус-1», «Тонус-2». Використовують ясеневі електроди. Методика поперечна або сегментарна. Параметри і дозування імпульсними струмами. **Діадинамофорез:** ДН-1 хв. ДП-3 хв., ДВ- 3 хв. Сила струму - до появи вираженої вібрації. Курс лікування - 10-12 процедур. **СМТ-форез:** режим - випрямлений, рід роботи III, IV по 5 хв., Тривалість посилення-пауза - 4-6 с, частота модуляції 2-3 процедур 100 Гц, в подальших частоту модуляції знижують до 50-30 Гц, глибина модуляції 50-75%. Сила струму - до відчуття вираженої вібрації. Курс лікування - 10-12 процедур. 10 мл трипсину розчиняють в 15-20 мл буферного розчину (рН=8,0). Склад боратного буфера: кислота борна - 6,2 г, калію хлорид - 7,4 г, їдкий натр - 3 г, дистильована вода - до 500 мл. Замість складних розчинників застосовують дистильовану воду, підкислену 5-10% соляною кислотою до рН-5,2 (+) або підлучену 5-10% їдким лугом до рН=8,0 (-).

#### **Пародонтит легкого і середнього ступеня тяжкості.**

**1) Електрофорез ацетилсаліцилової кислоти (-).** 10% розчин ацетилсаліцилової кислоти у воді з додаванням 10% розчину бікарбонату натрію. Електроди звожують 2 мл розчину. Курс лікування - 10-12 процедур.

**2) Парафіно-озокеріт-грязелікування.** Використовують парафінонагрівач з електронагрівачем. На ясна накладають парафін (з боку перехідної складки) методом напластування або серветко-аплікаційним. Температура парафіну - 45-55<sup>0</sup>С, тривалість процедури - 30-60 хв. Курс лікування - до 15 процедур. Використовують грязь (температура 40-42<sup>0</sup>С), тривалість дії до 20 хв. Курс лікування - до 15 процедур. Для посилення хімічного ефекту грязелікування застосовують метод «гальваногрязь», при якому на грязьовий коржик накладають ясеневі електроди і проводять електрофорез. Полярність чергують. Температура грязі - 38-40<sup>0</sup>С, тривалість процедури - 20 хв. Курс лікування - 15 процедур. А ще краще застосовувати пелоїди витяжки з грязі.

**3) Електрофорез вітаміну С, Р, препаратів Са.** Відновлення місцевого гемостазу і ліквідація симптому кровоточивості. Нормалізує проникність капілярів, покращує фізіологічну діяльність сполучної тканини (утворення колагену). Використовують джерела постійного струму.

**4) Електрофорез вітаміну Р.** Зменшує проникність судин, гальмує дію гіалуронідази, підвищує міцність капілярів, запобігає руйнуванню аскорбінової кислоти. Впливають за допомогою ясеневих електродів. Методика сегментарна. Використовують 5% розчин аскорбінової кислоти і 10% розчин вітаміну Р, які вводять одночасно з катода, тривалість процедури - 20 хв. Курс лікування - 10-15 процедур.

**5) Електрофорез вітаміну В<sub>1</sub>** (тіамін броміду). Покращує периферичну іннервацію ясен і стимулює трофічні процеси. Використовують

2-5% розчин з додаванням 1%-ного розчину тримекаїну. Методика - сегментарна або назальна, вводиться з анода. Курс лікування - 10-12 процедур.

**6) Електрофорез В<sub>12</sub>.** Регулює білковий обмін за наявності супутніх захворювань (виразка шлунку або 12-перстної кишки, хронічний гепатит, атеросклероз судин, захворювання ЦНС). 100-200 мг препарату розчиняють в 2 мкл дистильованої води. Методика - сегментарна, вводиться з катода.

**7) Електрофорез вітаміну Є (Токоферолу)** Пригнічує дію простагландинів. Використовують апарати УЗ-Т5, УЗТ-102. Використовують 30% масляний розчин.

**8) Електрофорез вітаміну А (ретинолу).** Відновлює і забезпечує нормальну функцію епітелію. Використовують масляний розчин. Обидва препарати вводять методом фонофорезу, вібратором в 1 см<sup>2</sup>, інтенсивність 0,05-0,2 Вт/см<sup>2</sup>, в імпульсному режимі (4 мс), по 10 хв. на кожную щелепу, рухомо. Курс лікування - 10-12 процедур.

**9) Електрофорез і фонофорез лідази (ронідази).** Має розсмоктуючі властивості. Для електрофорезу використовують апарати - АГН-32, АГП-33, ГР-1м, ГР-2, для фонофорезу - УЗ-Т5, УЗТ-102, УЗТ-3.04С. Для електрофорезу застосовують ясеневі електроди. Методика - поперечна. Курс лікування - 5-10 процедур. 0,1 г лідази або 0,5 г ронідази розчиняють в 30 мл розчинника. Розчинник: ацетатний буфер (рН-5,2); натрію ацетат (11,4 г), крижана оцтова кислота (0,91 мкл), вводиться з анода, дистильована вода (1 л), вводиться з анода, або дистильована вода, підкислена соляною кислотою (рН-5,0-5,2). Для фонофорезу - одну або дві ампули лідази розчиняють в 1-2 мкл 1% розчину тримекаїну; додають 2,5 г вазеліну. Впливають вібратором в 1 см<sup>2</sup>, інтенсивність - 0,05-0,2 Вт/см<sup>2</sup>, режим імпульсний - 4 мс, по 10 хв. на кожную щелепу, рухомо. Курс лікування - 10-12 процедур.

**10) Електро- і фонофорез вазоактивних препаратів:** *глівенол* - підвищує тонус кровоносних судин, надає протизапальну і протинабрякту дію, знижує підвищену проникність кровоносних судин. Використовують 2% розчин. Вміст однієї капсули (400 міліграм) розчиняють в 20 мкл 25% розчину діметилсульфоксиду (16 мкл діметилсульфоксиду + 4 мкл дистильованої води). Вводиться з анода. Курс лікування - 10-12 процедур. Методика - сегментарна. Для фонофорезу 400 міліграм масляного розчину поміщають на вібратор площею 1 см<sup>2</sup>, вводять при інтенсивності 0,05-0,2 Вт/см<sup>2</sup>, режим - імпульсний (4 мс), тривалість - до 10 хв, методика - рухома. Курс лікування - 10-12 процедур. *Трентал* - активізує місцевий кровообіг. Використовують 2% розчин (5 мкл в ампулі). По одній ампулі виливають на кожен ясеневий електрод. Методика - сегментарна, вводиться з катода. Курс лікування - 10-12 процедур. *Гепарин (-)* - нормалізує тканинний газообмін, покращує мікроциркуляцію, знижує активність гіалуронідази (пригнічує резорбцію кісткової тканини), має антикоагулянтні, протигіпоксичні і протизапальні властивості, прискорює репаративні процеси. Для електрофорезу користуються ясеневими електродами. Методика - сегментарна. Тривалість дії - 20 хв. Курс лікування - 10-12 процедур. Флакон гепарину (5 мл з активністю 10000 ОД) розчиняють в 30 мкл дистильованої води, і на одну процедуру беруть 5000 ОД розчину, вводять з катода. Для

фонофорезу використовують водний розчин або офіційну мазь. Використовують вібратор площею  $1 \text{ см}^2$ , інтенсивність  $0,05\text{-}0,2 \text{ Вт/см}^2$ , режим - імпульсний (4 мс), по 10 хв. на кожен щелепу, рухомо. Курс лікування - 10-12 процедур.

**11) СМТ-терапія.** Покращує мікроциркуляцію за рахунок специфічної дії на судини. Використовують апарати «Ампліпульс 3-Т», «Ампліпульс-4». Застосовують ясеневі електроди. Методики: сегментарна, ендоназальна. Режим - змінний. РР III і IV, по 5 хв., частота 100 Гц, тривалість посилення імпульсів - 2-3 с, глибина модуляції - 50%. Курс лікування - 10 процедур.

**12) Змінне магнітне поле низької частоти.** Використовують апарат «Полус-1». Циліндричний індуктор (з напрямом вектора зліва направо) поміщають на лице так, щоб ротова щілина була по середині. Режим - змінний, інтенсивність 27 мТ (3 поділки), 10 хв. Курс лікування - 10-15 процедур.

**13) Ультразвук.** Нормалізує процес мікроциркуляції. Застосовують вібратор  $1 \text{ см}^2$ , інтенсивність  $0,05 \text{ Вт/см}^2$ , режим - імпульсний (4 мс). Методика - рухома, тривалість - 7 хв. Курс лікування - до 10 процедур.

**14) Електрофорез препаратів антифібринолітичної дії:** *Енсилон-амінокапронова кислота (Е-АКК).* Відновлення місцевого гемостазу і ліквідація симптому кровоточивості. 0,5 мл 5% розчину (Е-АКК) + 2 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, вводять з анода. Курс лікування - 10-12 процедур. *Контрікал.* Відновлення місцевого гемостазу і ліквідація симптому кровоточивості. З флакону (10000 ОД) беруть 0,5 мл контрікалу і додають 2 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, вводять з анода. Курс лікування - 10-12 процедур. *Трасилол.* Відновлення місцевого гемостазу і ліквідація симптому кровоточивості. З флакону (5000 ОД) беруть 0,5 мл трасилолу і додають 2 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, вводять з анода. Курс лікування - 10-12 процедур.

#### **Середній та важкий ступінь пародонтиту.**

**1) Дарсонвалізація.** Ліквідує венозний застій. Використовують апарати «Іскра-1», «Іскра-2». Впливають ясеневим електродом (тихим розрядом), по 10 хв. на кожен щелепу. Курс лікування - 10-12 процедур.

**2) Електрофорез хонсуриду.** Стимулює репаративні процеси. Використовують 5% розчин хонсуриду. Один флакон препарату розчиняють в 1 мл 20% діметиду. Курс лікування - 10-12 процедур.

**3) Фонофорез дібунолу.** Стимулює репаративні процеси. Готують 15% розчин в соняшниковій олії. Інтенсивність -  $0,05\text{-}0,2 \text{ Вт/см}^2$ , вібратор -  $1 \text{ см}^2$ , режим - імпульсний (4 мс), методика - рухома, тривалість дії - 7-10 хв. Курс лікування - до 10 процедур.

**4) Електрофорез вітаміну В<sub>1</sub>, глюконату кальцію.** Впливають на периферичну інервацію при підвищеній чутливості шийок зубів. Використовують 2-5% розчин вітаміну В<sub>1</sub> з додаванням 1% розчину тримекаїну; 10% розчин глюконату кальцію. Методика - сегментарна. Курс лікування - 10-15 процедур.

**5) Всі види масажу - аутомасаж, вакуумний, вібраційний.**

Стимуляція обміну речовин, лімфо- і кровообігу. Пальцевий само масаж виконують великим і вказівним пальцями, поперемінно правою і лівою руками. Пальці переміщують у вертикальному положенні ковзаючими рухами, потім здійснюють кругові рухи з горизонтальним переміщенням уздовж альвеолярного відростка. Вібраційний - голівку вібратора встановлюють на перехідну складку і переміщують її у вертикальному і горизонтальному напрямках. Процедура триває від 1-2 хв. до 5 хв. Курс лікування - 15-20 процедур. Вакуумний - до слизових ясен прикладають наконечник, переміщують уздовж альвеолярного відростка верхньої щелепи, затримуючи на одному місці не більше 1-2 с. Курс лікування - 30 процедур, через день.

## **5. Лікування патологічної зубоясеневої кишені**

Середній і важкий ступінь захворювання.

**1) Діатермокоагуляція.** Ліквідація грануляцій. ДКС-2М; ЕКОС-60. Товсту кореневу голку вводять на всю глибину кишені і замикають електричний ланцюг на долі секунди. За одні відвідини коагулюють 5-6 кишень. Інтенсивність струму - 8-10 поділок шкали.

**2) ЕП УВЧ.** Наявність абсцедування. УВЧ-30; УВЧ-66. Методика поперечна, пластинами №1, доза слабкотеплова. Курс лікування - 4-5 процедур по 10 хв.

**3) СМХ терапія.** Локальне утворення абсцесів. «Промінь-2», «Промінь-3». Випромінювач діаметром 2,5 см поміщають на шкіру відповідно проекції абсцесу. Потужність - 2-3 Вт. Курс лікування - 4-6 процедур по 5-7 хв. щодня.

**4) Опромінювання короткими УФ променями.** Надання бактерицидної дії. ОКУФ-5М, БОП-4. Опромінюють вогнище абсцедування, починаючи з 2 біодоз, збільшуючи на 1 в кожне наступне відвідання. Курс лікування - до 4 біодоз.

**5) Флюктуоризація.** Очищення зубоясеневої кишені і відмежування запалення. АСБ-2-1, ФС-100-4. Використовується III форма струму, доза - середня. Методика - поперечна, ротовими електродами. Курс лікування - 4-8 процедур по 10-12 хв.

**6) Аерозоль і електроаерозоль** антисептичними препаратами (фурацилін, звіробій, подорожник і ін.). Антисептична обробка зубоясеневих кишень. АІ-1, ПАІ-1, ПАІ-2, «Аерозоль-1», ІІ-2, «Аерозоль У-1». Курс лікування - 15-20 процедур по 5-15 хв., назначають 1-2 рази на день.

**7) Електрофорез ферментів:** *трипсину, хімотрипсину, рибонуклеази та ін.* Очищення кишень від некротичних мас, надання протизапальної дії. (Апаратура, методики описані раніше).

**9) Електрофорез хонсуриду, гепарину.** Стимуляція регенерації. (Апаратура, методики описані раніше).

**10) Фонофорез дібунолу, гепарину.** Стимуляція регенерації. (Апаратура, методики описані вищим).

Основні протипоказання для застосування фізичних чинників при діагностики, лікування і профілактики захворювань пародонту є: пухлинні захворювання, виражена форма атеросклерозу, захворювання серцево-

судинної системи у стадії декомпенсації, гострі гнійні процеси, інфекційні захворювання, нирковокам'яна і жовчокам'яна хвороба, індивідуальна непереносимість, алергія до окремих чинників, схильність до кровоточивості, захворювання крові.

### **Питання для самоконтролю**

- Які бальнеологічні чинники півдня України можна використовувати з лікувальною метою в стоматології?
- При яких захворюваннях пародонту, можна використовувати фізичні чинники? Перерахуйте їх.
- Які Ви знаєте останні досягнення у фізиці, хімії, інших науках або техніці, які можна використовувати з лікувальною метою в стоматології? Яких фізіотерапевтів України Ви знаєте? Їх розробки?
- Хто з сучасних учених Одеси приділяє багато уваги розвитку фізіотерапії в стоматології?
- Фізіотерапія, фізичні методи чи мають перспективу при лікуванні і профілактиці захворювань пародонту?

### **Список використаних джерел**

1. Терапевтична стоматологія: в 4-х т. – Т. 3: Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун [та ін.]. – К.: «Медицина», 2010. – 544 с.
2. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. Анатолія Ніколішина. – Вид. 2-е виправлене і доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2012 – 680 с.
3. Терапевтическая стоматология: в 4-х т. – Т. 3: Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко и др. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 616 с.
4. Борисенко А. В. Заболевания пародонта: секреты терапевтической стоматологии : учебное пособие / А. В. Борисенко. – К. : ВСВ «Медицина», 2012. – 456 с.
6. Стоматологічний діагноз: навчальний посібник / В. А. Кльомкін, П. В. Іщенко, І. В. Борисова [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.
7. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков [та ін.]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
8. Практична пародонтологія / Науково-методичне видання // А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л.Ф. Сідельникова – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 472 с.
9. Бобирьов В. М. Фармакотерапія в стоматології / В. М. Бобирьов, Т. А. Петрова, Т. Ю. Островська, М. М. Рябушко. – Вінниця: Нова Книга, 2014 – 368 с.