

## Методическая разработка семинара для ординаторов № 42

**Тема:** Анатомо-физиологические особенности тканей пародонта.

**Форма проведения:** семинар

**Контингент обучающихся:** ординаторы

**Продолжительность семинара:** 6 часа

**Место проведения:** кафедра стоматологии ИНМФО .

**Цель семинара:** Ознакомиться с анатомо-физиологическими особенностями тканей пародонта.

**Формируемые профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**Краткий план проведения:**

1. Организационные вопросы.
2. Обсуждение вопросов для выявления исходного уровня знаний.
3. Опрос по контрольным вопросам.
4. Демонстрация преподавателем методик проведения основных и дополнительных методов обследования при кариесе зубов и его осложнениях.

**Методическое оснащение:** методические разработки кафедры терапевтической стоматологии ВолгГМУ.

**Материальное обеспечение:** наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; стоматологические пломбирочные материалы; расходные материалы; видеофильмы, тематические больные, тесты, ситуационные задачи; наборы рентгенограмм; презентации для мультимедиа-проектора.

**Список основной и дополнительной литературы:**

**Основная литература:**

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / Боровский Е. В., Иванов В. С., Банченко Г. В. и др. ; под ред. Е. В. Боровского . - М. : МИА , 2011 . - 798 с. : ил., цв. ил.
2. Максимовский Ю. М. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям / Максимовский Ю. М., Митронин А. В. ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 423, [9] с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
3. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Г. М. Барера; [кол. авт.: Г. М. Барер и др.] . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

**Дополнительная литература:**

1. Камышников В. С. и др. Методы клинических лабораторных исследований [Текст] / под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 735, [1] с. : ил., цв. ил.
2. Логинова Н.К. Методы функциональной диагностики в стоматологии [Текст] / Н. К. Логинова. - М. : МГМСУ, 2014. – 140 с.
3. Михальченко В. Ф. Примеры описания медицинской карты в практике терапевтической стоматологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Михальченко В. Ф., Алёшина Н. Ф., Радышевская Т. Н. и др. ; ВолгГМУ . - Волгоград , 2012 . - 64 с.
4. Сапин М. Р. Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М. Р., Никитюк Д. Б., Литвиненко Л. М. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013. – 600 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Терапевтическая стоматология [Текст] : нац. рук. / под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - 911с. : ил. + 1 CD-ROM . - Национальные руководства
6. Фирсова И. В. Дезинфекция и стерилизация в стоматологии [Текст] : учеб. пособие / ВолгГМУ Минздрава РФ ; [сост. : И. В. Фирсова и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 70, [2] с. : ил.
7. Фирсова И. В. Комплаентность и информированность пациентов стоматологической практики [Текст] : монография / И. В. Фирсова, В. В. Шкарин, Е. С. Соломатина ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; [науч. ред. Н. Н. Седова]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 243, [1] с. : ил. - Библиогр. : с. 240-243.
8. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем МКБ-10 [Текст] : 10-й пересмотр : пер. с англ. Т.1, ч.1. - М. : Медицина, 2003. - (Всемирная организация здравоохранения, Женева).

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Пародонт. Гистогенез и эмбриогенез.
2. Строение соединительной ткани.
3. Кровоснабжение верхней и нижней челюстей.
4. Правила заполнения истории болезни стоматологического больного.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Определение пародонта.
2. Десна, анатомическое и гистологическое строение, признаки патологии.
3. Десневая борозда, ее содержимое, функция. Зубодесневое соединение.
4. Периодонт, цемент, альвеолярный отросток. Анатомическое строение.
5. Функции пародонта.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

#### СХЕМА СТРОЕНИЯ ПАРОДОНТА

Составляющая пародонта	Анатомо-гистологические особенности
1	2
- десна, десневая борозда	Десна ( <i>gingiva</i> ) является частью слизистой оболочки рта. Десна покрывает альвеолярные отростки челюстей и непосредственно прилежащей к зубам. Десна вместе со слизистой оболочкой твердого неба по структурно-функциональным

	<p>особенностям относится к слизистой оболочке жевательного типа. Многослойный плоский ороговевающий эпителий десны, отсутствие в десне желез и подслизистой основы, неподвижность десны, вызванная её соединением с надкостницей челюстей, невысокая проницаемость обуславливают механическую устойчивость при жевании.</p> <p>В десне выделяют прикрепленную десну, свободную десну, межзубной сосочек и переходные отделы десны. Поскольку в десне нет подслизистой основы, на большем протяжении собственная пластинка десны плотно срастается с надкостницей альвеолярных отростков челюстей. В области шейки зуба в собственную пластинку десны вплетаются волокна круговой связки зуба, что также способствует более плотному прикреплению десны к поверхности зуба. Часть десны, сращенную с надкостницей альвеолярных отростков и поверхностью шейки зуба, называют прикрепленной десной. Краевая часть десны, свободно прилежащая к поверхности зуба и отделенная от него лишь узкой зубной щелью, или бороздой, входит в состав свободной десны. Она несколько подвижна, так как не прикрепляется к надкостнице. На границе между свободной и прикрепленной частью десны имеется неглубокий десневой желобок, идущий параллельно краю десны на расстоянии около 0,5— 1,5 мм от него. Он располагается на уровне дна клинической десневой борозды или несколько апикальнее. В промежутках между соседними зубами располагаются межзубные десневые сосочки и десневой перешеек. В апикальном направлении десна сменяется слизистой оболочкой альвеолярного отростка. Граница между ними имеет вид неровной волнистой линии (слизисто-десневое соединение). Эпителий в этих участках не ороговеет, появляется подслизистая основа и железы. Слизистая оболочка альвеолярного отростка рыхло спаяна с надкостницей и постепенно дает начало переходным складкам губ и щек. На внутренней стороне верхней и нижней челюстей десна переходит в слизистую оболочку краевой зоны твердого нёба или дна полости рта. Зубодесневое соединение представлено эпителием прикрепления и круговой связкой зуба. Десневая борозда (гистологическая) или щель, тянется в виде углубления по всей окружности зуба, там, где он выступает над поверхностью десны. В нормальных условиях дно этой борозды находится на уровне пришеечной эмали или в области цемента-эмалевой границы. Эпителиальная выстилка десневой борозды у десневого края переходит в эпителий десны, а в области шейки зуба переходит в эпителий прикрепления. Последний выстилает дно десневой борозды и плотно прикрепляется к эмали зуба, покрытой кутикулой.</p> <p>В десневой борозде находится десневая жидкость. В ней содержатся вода, белки, иммуноглобулины, ферменты, электролиты, слущенные эпителиоциты, лейкоциты, микроорганизмы. В норме в течение суток образуется 0,5—2 мл десневой жидкости, поступающей в слюну. При воспалении десны из-за повышения проницаемости кровеносных сосудов в десневой борозде увеличивается образование десневой жидкости. Эпителиальное прикрепление, окружающее в норме шейку зуба и плотно соединенное с кутикулой эмали, играет важную роль в защите околозубных тканей от проникновения инфекции и действия вредных агентов внешней среды. Оно представляет собой «эпителиальный замок» или барьер.</p>
- периодонт	<p>Периодонт (<i>periodontium</i>), или перицемент, представляет собой связку, удерживающую корень зуба в зубной альвеоле. Эта связка состоит из большого количества пучков коллагеновых волокон, натянутых в щелевидном промежутке между костью альвеолы и цементом корня. Таким образом, периодонт образован плотной волокнистой соединительной тканью, состоящей из клеток и хорошо развитого</p>

	<p>межклеточного вещества с пучками коллагеновых волокон и основным аморфным веществом. В промежутках между пучками коллагеновых волокон имеются прослойки рыхлой соединительной ткани, в которых проходят кровеносные и лимфатические сосуды и нервные волокна. В этой рыхлой соединительной ткани среди коллагеновых волокон можно встретить небольшое количество тонких эластических волокон.</p>
<p>- костная ткань альвеолярного отростка</p>	<p>. Отросток верхней челюсти, в котором укреплены зубы, называется альвеолярным; на нижней челюсти его называют альвеолярной частью. Различают собственно альвеолярную кость с остеонами (стенки зубной альвеолы) и поддерживающую альвеолярную кость с компактным и губчатым веществом. Альвеолярные отростки состоят из двух стенок: наружной — щёчной или губной, и внутренней — ротовой, или язычной, которые располагаются в виде дуг вдоль краев челюстей. Наружные и внутренние поверхности альвеолярных отростков состоят из компактного вещества пластинчатой кости, образующего кортикальную пластинку (пластинку компактного костного вещества) альвеолярного отростка.</p> <p>Костная ткань зубной альвеолы и альвеолярного отростка претерпевает перестройку в течение всей жизни. Это связано с изменением функциональной нагрузки, падающей на зубы. С возрастом зубы стираются не только на жевательных поверхностях, но и на апроксимальных (обращенных друг к другу) сторонах. Это зависит от физиологической подвижности зубов. При этом возникает ряд изменений в стенке альвеолы. На медиальной стороне альвеолы (в направлении которой зуб перемещается и оказывает на нее наибольшее давление) периодонтальная щель суживается, а стенка альвеолы обнаруживает признаки резорбции при участии остеокластов</p>
<p>- цемент</p>	<p>Цемент вместе с периодонтом, костью альвеолы и десной формирует опорно-удерживающий аппарат зуба — пародонт. Цемент (<i>cementum</i>) — твердая обызвествленная ткань зуба — покрывает дентин корня на всем его протяжении, начиная от шейки зуба, где его толщина наименьшая (20—50 мкм) и до вершины корня, где он достигает наибольшей толщины (100—1500 мкм и больше), особенно в молярах. В 60—70% случаев цемент частично покрывает эмаль или в 10% непосредственно контактирует с эмалью. У некоторых млекопитающих (жвачных и копытных) цемент одевает всю эмаль. Локализация цемента-эмалевой границы у одного человека может существенно варьировать в разных зубах и на различных поверхностях зуба. По структуре и химическому составу цемент напоминает грубоволокнистую кость. Однако в отличие от кости цемент не содержит кровеносных сосудов и его питание осуществляется диффузно из сосудов периодонта. Содержание минеральных солей в цементе приближается к таковому в кости и достигает до 50—60% (в основном это фосфаты кальция в виде кристаллов гидроксиапатита). Среди органических веществ в цементе преобладает коллаген.</p>
<p>- кровоснабжение пародонта</p>	<p>Зубы и окружающие их ткани верхней челюсти получают кровь из верхней луночковой артерии, нижней челюсти — из нижней луночковой артерии.</p> <p>Микроциркуляторное русло пародонтальных тканей представлено: артериями, артериолами, прекапиллярами, капиллярами, посткапиллярами, венами, венами, артериоловеноулярными анастомозами.</p> <p>Особенности строения сосудов зубодесневого соединения: сосуды расположены не в виде капиллярных петель, а плоским слоем.</p>

	Артериолы, капилляры и венулы находятся ближе к поверхности эпителия.
- иннервация пародонта	Осуществляется за счет веточек зубных сплетений второй и третьей ветвей тройничного нерва. Наличие большого числа нервных рецепторов позволяет считать пародонт обширной рефлексогенной зоной.

### **ФУНКЦИИ ПАРОДОНТА**

Функция пародонта	Структуры пародонта, обеспечивающие данную функцию
1	2
- барьерная	Обеспечивается способностью десны к ороговению, коллагеновыми волокнами, тургором десны, состоянием гликозаминогликанов соединительнотканых образований пародонта; особенностями строения зубодесневой борозды; составом десневой борозды; клеточными элементами МФС.
- трофическая	Значительно развитая сеть сосудов и нервов.
- рефлекторная регуляция жевательного давления	Многочисленные нервные окончания (рецепторы), раздражение которых передается по разнообразным рефлекторным магистралям. И.С. Рубинов подтвердил существование одного из рефлексов – пародонто-мышечного, который регулирует силу сокращения жевательной мускулатуры (жевательное давление) в зависимости от характера пищи и состояния нервных рецепторов пародонта.
- пластическая	Цементобласты, остеобласты, фибробласты.
- амортизирующая	Коллагеновые и эластические волокна; жидкое содержимое и коллоиды межтканевых щелей и клеток, изменение объема сосудов.