

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
“Волгоградский государственный медицинский университет”
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии ИНМФО**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 С. В. Дмитриенко

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ

Для клинических ординаторов

РАЗДЕЛ 10.

**МОДУЛЬ 1: Клиническая характеристика полного отсутствия
зубов.Классификация беззубых челюстей.Морфо -функциональное
строение слизистой оболочки.Буферные зоны.**

**Основной профессиональной образовательной программы подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности**

31.08.75 “СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ”

6 часов

ТЕМА 10. 1: Клиническая характеристика полного отсутствия зубов.Классификация беззубых челюстей.Морфо -функциональное строение слизистой оболочки.Буферные зоны.

ЦЕЛЬ: ознакомиться с клиникой полного отсутствия зубов, функциональными и морфологическими изменениями зубочелюстной системы при полном отсутствии зубов

Формируемые компетенции: УК - 1, ПК - 4, ПУ - 6, ПК - 10, ПК - 11, ПК - 12.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: клинические кабинеты, методические разработки, тестовые задания, учебная литература.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: учебная база кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии ИНМФО.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Строение слизистой оболочки в различных участках протезного ложа
2. Понятие о переходной складке, нейтральной зоне
3. Понятие о податливости, классификация податливости слизистой оболочки
4. Местные особенности челюстей беззубого рта
5. Классификация атрофии беззубых челюстей

СТРОЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКАХ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА

Слизистая оболочка, покрывающая беззубые челюсти, характеризуется определенной толщиной, степенью податливости и чувствительности. Слизистая оболочка, покрывающая альвеолярный гребень верхней челюсти, неподвижно соединена с надкостницей и состоит почти на всем протяжении из многослойного плоского эпителия и собственного слоя. Эпителий в области альвеолярного гребня имеет роговой слой. Слизистая оболочка этой области значительно уплотнена и мало чувствительна. Толщина ее в среднем составляет 1,55 мм (излагается по Т. Д. Егановой, А. Т. Бусыгину).

В передней трети твердого нёба слизистая оболочка в основном состоит из многослойного плоского эпителия, собственного и подслизистого слоев. Толщина ее на этом участке в среднем составляет 2,24 мм. Слизистая оболочка, расположенная в области нёбного шва, состоит из многослойного плоского эпителия и собственного слоя. Она плотно сращена с надкостницей, неподвижная, тонкая, легко травмируется. Толщина ее в среднем составляет 1,1 мм. Слизистая оболочка, расположенная между нёбным возвышением и линией «А» и ограниченная с латеральной стороны боковыми участками альвеолярного гребня, имеет большое количество кровеносных сосудов. Толщина ее в различных участках неодинакова: наиболее толстый слой слизистой оболочки находится вблизи перехода твердого нёба в мягкое и в пределах вторых и третьих моляров, самый тонкий ее слой расположен в области премоляров. В среднем толщина слизистой оболочки в этой области составляет 3,34 мм, здесь же отмечается незначительная подвижность слизистой оболочки. Слизистая оболочка, расположенная в области перехода твердого нёба в мягкое, состоит из собственного и подслизистого слоев и многослойного плоского эпителия, который не имеет рогового слоя. Толщина слизистой оболочки в этой области составляет в среднем 4,53 мм. В подслизистом слое располагается большое количество слизистых желез. Слизистая оболочка на месте перехода с верхней губы и щек на альвеолярный гребень состоит из многослойного плоского эпителия (без рогового слоя), собственного и подслизистого слоев. Поскольку она располагается не на костной основе, а на мимических мышцах, то является функционально-подвижной.

Слизистая оболочка альвеолярной части нижней челюсти в основном имеет такое же гистологическое строение, как и на верхней челюсти,

однако ее толщина несколько меньше и составляя 1,44 мм, причем, как и на верхней челюсти, она меньше в переднем отделе и увеличивается в области боковых зубов. В области подбородочно-подъязычного торуса слизистая оболочка самая тонкая, среднем 1,05 мм, и состоит из многослойного плоского эпителия собственного слоя, непосредственно сращенного с надкостницей. В позадимолярной области слизистая оболочка состоит из трех слоев. В подслизистом слое встречается большое количество жирных клеток. Чаще всего слизистая оболочка плотная и неподвижная, толщина ее колеблется в пределах 1,84 мм.

В позадиальвеолярной области слизистая оболочка содержит рыхлый подслизистый слой, богатый жировыми и слизистыми клетками. Толщина его около 1,2 мм. Толщину слизистой оболочки можно с большой точностью определить с помощью различных аппаратов. Для определения толщины слизистой оболочки В. А. Загорски (1980) предлагает пользоваться методом эхолокации. По результатам использования эхолокации установлено, что толщина слизистой оболочки у лиц с полным отсутствием зубов составляет в среднем от 2,18 до 5,66 мм: минимальная толщина составляет 1,65 мм, максимальная — 7,31 мм. У лиц с интактными зубными рядами средняя толщина слизистой оболочки колеблется от 1,99 до 4,85 мм. Учитывая толщину и степень податливости слизистой оболочки В. А. Загорский выделяет три подгруппы участков на верхней челюсти: область вестибулярного ската альвеолярного гребня и небного шва, область буферных зон и область резцового сосочка.

Подвижность слизистой оболочки полости рта. Переходная складка, нейтральная зона

По степени подвижности слизистую оболочку полости рта делят на, подвижную и неподвижную (точнее пассивно-подвижную). Подвижная слизистая оболочка покрывает щеки, губы и дно полости рта. Она имеет рыхлый подслизистый слой, содержащий жировые включения, множество сосудов, значительное количество эластичных волокон, поэтому легко собирается в складки и способна смещаться в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Неподвижная слизистая оболочка покрывает альвеолярный гребень и твердое небо. В области срединного небного шва она прикрепляется без подслизистого слоя к надкостнице в боковом и заднем отделах твердого неба и содержит большое количество слизистых желез, в складку не собирается и смещается только под давлением по направлению к надкостнице.

Участок слизистой оболочки, расположенный в области перехода подвижной слизистой в пассивно-подвижную, называется *переходной*

складкой. При определении границ съемных протезов необходимо различать еще нейтральную зону — пограничный участок между подвижной и неподвижной слизистой оболочкой. Нейтральная зона не совпадает с переходной складкой, а располагается на верхней челюсти ниже ее, на нижней — выше. Этот участок характеризуется минимальной подвижностью и выраженной податливостью слизистой оболочки.

По данным Б. Н. Бынина (1929), ширина нейтральной зоны у отдельных людей различна, но она увеличивается по мере удаления от передних зубов в область зуба мудрости, достигая максимальной ширины 3 мм.

Оральная часть нейтральной зоны на верхней челюсти проходит в области перехода твердого нёба в мягкое, нередко захватывая так называемую вибрирующую зону.

Вибрирующая зона — участок слизистой оболочки, который выявляется при произношении звука «А». Ширина пассивно-подвижной слизистой оболочки в области линии «А» достигает, по данным С. И. Городецкого (1951), 6 мм. Форма и ширина вибрирующей зоны имеют большое значение в определении дистальной границы протеза верхней челюсти.

Нейтральную зону на нижней челюсти А. И. Бетельман (1965) делит на оральную и вестибулярную области.

Топография подъязычной, позадимолярной и позадиальвеолярной областей

Оральную часть нейтральной зоны можно разделить на подъязычную, позадиальвеолярную и позадимолярную области в соответствии с анатомическими областями, в которых они проходят.

Подъязычной областью называют пространство, заключенное между нижней поверхностью языка, дном полости рта, альвеолярными гребнями и альвеолярной частью нижней челюсти. По средней линии в подъязычной области проходит уздечка языка, по обеим сторонам от которой располагаются подъязычные складки слизистой оболочки. В центре подъязычной области нередко отмечается костное разрастание — подбородочно-подъязычный торус — место прикрепления подбородочно-подъязычных и подбородочно-язычных мышц, которое встречается в 33 % случаев (В. Ю. Курляндский, 1958). Боковой участок подъязычной области граничит сзади с позадиальвеолярной областью. Форма и величина подъязычного участка нейтральной зоны зависят от функции мышц, опускающих нижнюю челюсть, и главным образом от

челюстно-подъязычной мышцы, которая прикрепляется к внутренней косой линии.

Границы *позадимальвеолярной области*: сверху — передняя нёбная дужка, снизу — дно полости рта, снаружи — тело нижней челюсти, внутри — боковая поверхность языка. Для этого участка характерно наличие большого количества мышц (верхний сжиматель глотки, нёбно-язычная, челюстно-подъязычная, шилоязычная), которые при своем сокращении уменьшают нейтральную зону.

Позадимоллярная область медиально и латерально ограничена наружным косым и челюстно-подъязычным гребнями, между которыми в средней части располагается слизистый бугорок, состоящий в основном из соединительной ткани. Вершина бугорка соответствует дистальному краю лунки 38, 48. В задних отделах слизистый бугорок ограничен крылочелюстной складкой и щечной мышцей. К язычной стороне бугорка подсоединяются волокна височной мышцы и верхнего сжимателя глотки, поэтому нейтральная зона будет располагаться в пределах челюстно-язычной линии.

Податливость слизистой оболочки протезного ложа верхней и нижней челюстей

В клинической практике большое значение имеет податливость слизистой оболочки, обусловленная толщиной и гистологическим строением.

Под податливостью слизистой оболочки подразумевают ее свойство сжиматься под давлением и восстанавливать свою первоначальную форму после снятия нагрузки.

Учитывая податливость слизистой оболочки, Люнд (Бипп, 1924) предложил выделять на твердом нёбе 4 зоны:

- * I — область сагиттального шва (медиальная фиброзная зона) характеризуется тонкой, лишенной подслизистого слоя слизистой оболочкой, прикрепленной к надкостнице; обладает минимальной податливостью;
- * II — альвеолярный гребень и прилегающая к нему узкая полоска, расширяющаяся по направлению к молярам (периферическая фиброзная зона); покрыт тонкой малоподатливой слизистой оболочкой с минимальным подслизистым слоем;
- * III — участок верхней челюсти в области нёбных складок (жировая зона); покрыт слизистой оболочкой с подслизис

тым слоем, в составе которого содержится большое количество жировых клеток; обладает хорошей податливостью;

- * IV — задняя часть твердого нёба (железистая зона); имеет подслизистый слой, богатый слизистыми железами, и не много жировой ткани; обладает значительной податливостью.

Е. И. Гаврилов (1962) считает, что податливость слизистой оболочки можно объяснить наличием густой сосудистой сети в подслизистом слое, названной им буферной зоной, а не наличием жировой и железистой ткани. Способность сосудов освобождаться от крови при повышенном давлении и вновь наполняться ею при его снятии определяют податливость слизистой оболочки. В области альвеолярного гребня и срединной линии (торуса) сосудистая сеть не выражена, поэтому слизистая оболочка, покрывающая этот участок, не обладает буферными свойствами. Хорошо выражены буферные свойства ткани в области поперечных нёбных складок и задней трети твердого нёба.

Степень податливости слизистой оболочки грубо можно определить с помощью пальца руки, ручки зонда или зеркала, но более точно — с применением приборов.

Еще в 1930-х гг. Гигер предложил прибор и измерил податливость слизистой оболочки. По его данным, она колебалась от 0,3 до 4,0 мм. Шпренг установил, что в области нёбных валиков податливость слизистой оболочки составляет 1,0-1,5 мм, а в области нёбных бороздок — 1,5-3,5 мм. В. И. Кулаженко (1966), измеряя податливость слизистой оболочки аппаратом собственной конструкции для электронного измерения давления, установил, что в области передних зубов на верхней и нижней челюстях податливость составляет в среднем 0,3-0,4 мм и постепенно увеличивается в области боковых зубов до 0,55 мм. Наибольшей податливостью отличается слизистая оболочка в задней трети нёба — 0,8 мм, наименьшей — в области торуса — 0,1 мм.

По данным В. А. Загорского, средняя податливость слизистой оболочки в области альвеолярного гребня и нёбного шва составляет 0,9-2,9 мм, в области буферных зон — 1,3-2,6 мм.

Определение податливости слизистой оболочки полости рта имеет важное практическое значение. В зависимости от податливости слизистой оболочки врач выбирает методику получения функционального оттиска и степень текучести оттискного материала. Так, например, при резком несоответствии степени податливости на различных участках протезного ложа рекомендуется получать

функциональный оттиск текучими оттискными материалами (силиконовые и полисульфидные) с дифференцированным давлением на подлежащие ткани.

Классификации податливости слизистой оболочки (sirppl, М. А. Соломонов, Т. Д. Еганова, А. Т. Бусыгин, Н. В. Калинина)

8irppl предлагает 4 класса податливости.

1-й класс — на обеих челюстях имеются хорошо выраженные альвеолярные гребни, покрытые слегка податливой слизистой оболочкой. Нёбо покрыто равномерным слоем слизистой оболочки, умеренно податливой в задней его трети. Естественные складки слизистой оболочки (уздечки губ, языка, щечные тяжи) достаточно удалены от вершины альвеолярного гребня. Этот класс слизистой оболочки является удобной опорой для протеза, в том числе и с металлическим базисом.

2-й класс — слизистая оболочка атрофирована, покрывает альвеолярные гребни и нёбо тонким слоем. Места прикрепления естественных складок расположены ближе к вершине альвеолярного гребня. Плотная и истонченная слизистая оболочка менее удобна для опоры съемного протеза, особенно с металлическим базисом.

3-й класс — альвеолярные части нижней челюсти, и задняя треть твердого нёба покрыты разрыхленной слизистой оболочкой. Такое состояние слизистой оболочки часто сочетается с низким альвеолярным гребнем. Пациенты с подобными изменениями иногда нуждаются в предварительном лечении. После протезирования им следует

особенно строго соблюдать режим пользования протезом и обязательно наблюдаться у врача.

4-й класс — подвижные тяжи слизистой оболочки расположены продольно и легко смещаются при незначительном давлении оттискной массы. Тяжи могут ущемляться, что затрудняет или делает невозможным пользование протезом. Такие складки чаще наблюдаются на нижней челюсти преимущественно при отсутствии альвеолярного гребня. К этому же типу относится альвеолярный край с болтающимся мягким гребнем. Протезирование в этом случае иногда возможно лишь после его удаления.

М. А. Соломонов (1957) предложил выделить на верхней челюсти 6 зон податливости: 1-я — зона гребня альвеолярного гребня; 2-я — зона ската альвеолярного гребня с оральной и вестибулярной сторон; 3-я — зона поперечных нёбных складок; 4 — зона нёбного шва и торуса; 5-я — зона

железистых тканей, соответствующая участку между второй и четвертой зонами; 6 — зона перехода твердого нёба в мягкое (линия «А»),

На нижней границе челюсти — 3 зоны податливости:

- * 1-я — зона вершины альвеолярного гребня;
- * 2-я — зона ската альвеолярного гребня в области прикрепления мышц с оральной и вестибулярной сторон;
- * 3-я — зона позадимолярной области.

Т. Д. Еганова и А. Т. Бусыгин (1973) установили 6 зон на верхней и нижней челюстях, которые по своему строению не являются замкнутыми, а переходят одна в другую без резких колебаний податливости и болевой чувствительности к давлению. В принципе, они соответствуют зонам, предложенным М. А. Соломоновым.

Зона А — альвеолярная, идет по гребню альвеолярной части, а на верхней челюсти — в области нёбных складок. Толщина ее в среднем равна 1,64 мм, податливость — 0,5 мм.

Зона Б — торусальная. Толщина — 1,48 мм, податливость — 0,33 мм.

Зона В — нёбно-желобковая. Толщина — 3,47 мм, податливость — 1,2 мм.

Зона Г — нёбно-краевая. Толщина — 4,53 мм, податливость — 1,84 мм.

Зона Д — переходная складка. Податливость на верхней челюсти — 1,55 мм, на нижней — 1,36 мм.

Зона Е — пограничная с дном полости рта. Податливость — 1,55 мм.

Н. В. Калинина (1979) считает, что при характеристике слизистой оболочки необходимо учитывать конституцию человека и общее состояние организма.

По классификации Н. В. Калининой, к первому типу относится слизистая оболочка, хорошо воспринимающая жевательное давление. Такая слизистая оболочка чаще бывает у здоровых людей, нормостеников, независимо от возраста. Атрофия альвеолярного гребня, как правило незначительная.

Ко второму типу относится тонкая слизистая оболочка, характерная для людей астенической конституции, чаще женщин, при разной степени атрофии альвеолярного гребня и у людей пожилого и преклонного возраста со значительной атрофией челюсти.

К третьему типу относится рыхлая, податливая слизистая оболочка, встречающаяся преимущественно у гиперстеников, а также у людей с общесоматическими заболеваниями: чаще всего нарушения сердечно-сосудистой системы, диабет, психические заболевания.

Для четвертого типа характерно наличие подвижной слизистой оболочки, расположенной в пределах альвеолярных гребней. Встречается у людей, болевших парадонтитом, часто может быть результатом травмы или атрофии альвеолярного гребня вследствие повышенного давления протеза.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Вследствие потери зубов альвеолярные гребни и альвеолярные части атрофируются. Различают равномерную и неравномерную атрофию, которая может быть больше выражена на ограниченном участке. Атрофия альвеолярного гребня на верхней челюсти выражена больше с вестибулярной стороны, вследствие чего альвеолярная дуга уменьшается. На нижней челюсти атрофия больше затрагивает язычную сторону. Характерная атрофия верхней и нижней челюстей способствует образованию старческой прогении, которая выражается в резком несоответствии размеров альвеолярных дуг верхней и нижней челюстей. Выраженность старческой прогении зависит от вида прикуса, сроков и причин потери зубов. Атрофия альвеолярных гребней больше выражена при пародон-тите. На верхней челюсти меньшей атрофии подвергается торус и альвеолярные бугры, на нижней — наружная косая линия.

В результате атрофии альвеолярный гребень может принимать различную форму: острую, шиловидную, овальную, плоскую. Кроме того, форма вестибулярного ската может быть отвесной, с навесом, отлогой. По данным литературы, отлогая форма встречается в 33,3 % случаев, с навесами — в 66,7 %, а отвесная форма почти не встречается. Наиболее неудобной для протезирования является форма вестибулярного ската с резко выраженными навесами. Равномерная атрофия встречается в 7,3 % случаев, а неравномерная — в 92,7 %.

Изменение формы и величины альвеолярных гребней приводит к изменению зоны равновесия мышечных сил, под которой понимают пространство, ограниченное с внутренней стороны языком, с наружной — губами и щеками, где должны располагаться искусственные зубы. При потере зубов их место частично занимает язык и подъязычные слюнные железы, которые перекрывают альвеолярную часть нижней челюсти.

Большой практический интерес представляет изучение формы твердого нёба и топографии мягкого.

Твердое нёбо может быть высоким, средней глубины, плоским. В отдельных случаях, при резкой атрофии альвеолярных гребней и массивном торусе, твердое нёбо приобретает выпуклую форму. Как показывают клинические наблюдения, фиксация протеза значительно ухудшается при глубокой и плоской формах нёба.

Различают три формы ската мягкого нёба (угол наклона мягкого нёба к глотке): крутой, пологий, средний (Н. В. Калинина, 1979).

При пологом скате ширина нейтральной зоны намного увеличивается, что позволяет удлинить базис протеза и тем самым улучшить его фиксацию. А. И. Бетельман (1965) отмечал, что положение мягкого нёба может меняться. При открытом рте во время откусывания пищи мягкое нёбо опущено, при закрытом — несколько приподнято, а при разговоре — значительно приподнято. Это нужно учитывать при получении оттиска.

При осмотре полости рта описывают форму, величину и выраженность торуса, а на нижней челюсти отмечают выраженность внутренних косых линий (острые, плоские, резко выражены, не выражены, болезненны или безболезненны при пальпации). Большое значение имеют слизистые бугорки. Они могут быть плотными неподвижными, мягкими, хорошо податливыми, подвижными.

Наиболее удобными для протезирования являются малоподатливые и плотные слизистые бугорки.

КЛАССИФИКАЦИИ АТРОФИИ

БЕЗЗУБЫХ ЧЕЛЮСТЕЙ (ШРЕДЕР, КЕЛЛЕР, В. Ю. КУРЛЯНДСКИЙ, И. М. ОКСМАН, А. И. ДОЙНИКОВ)

Для краткой записи истории болезни состояния альвеолярных гребней, нёба, выраженности бугров рядом авторов были предложены классификации атрофии беззубых челюстей.

Так, Шредер различает три типа атрофии альвеолярных гребней беззубых верхних челюстей.

Первый тип характеризуется хорошо сохранившимся альвеолярным гребнем, хорошо выраженными буграми и высоким нёбным сводом. Переходная складка, места прикрепления мышц и складок слизистой оболочки расположены относительно высоко. Этот тип беззубой верхней челюсти наиболее благоприятен для протезирования, поскольку имеются хорошо выраженные пункты анатомической ретенции (высокий свод нёба,

выраженные альвеолярный гребень и бугры верхней челюсти, высоко расположенные точки прикрепления мышц и складок слизистой оболочки, не препятствующие фиксации протеза).

При *втором типе* наблюдается средняя степень атрофии альвеолярного гребня. Последний и бугры верхней челюсти еще сохранены, нёбный свод четко выражен. Переходная складка расположена несколько ближе к вершине альвеолярного гребня, чем при первом типе. При резком сокращении мимических мышц может быть нарушена фиксация протеза.

Третий тип беззубой верхней челюсти характеризуется значительной атрофией: альвеолярные гребни и бугры отсутствуют, нёбо плоское. Переходная складка расположена в одной горизонтальной плоскости с твердым нёбом. При протезировании такой беззубой челюсти создаются большие трудности, поскольку при отсутствии альвеолярного гребня и бугров верхней челюсти протез приобретает свободу для передних и боковых движений при разжевывании пищи, а низкое прикрепление уздечек и переходной складки способствует сбрасыванию протеза.

Келлер предложил классификацию атрофии альвеолярных гребней нижних беззубых челюстей.

При *первом типе* альвеолярные гребни незначительно и равномерно атрофированы. Ровно округленный альвеолярный гребень является удобным основанием для протеза и ограничивает свободу движений при его смещении вперед и в сторону. Места прикрепл

ения мышц и складок слизистой оболочки расположены у основания альвеолярной части. Данный тип челюсти встречается, если зубы удаляют одновременно и атрофия альвеолярного гребня происходит медленно. Он наиболее удобен для протезирования, хотя наблюдается сравнительно редко.

Второй тип характеризуется выраженной, но равномерной атрофией альвеолярных гребней, при этом альвеолярный гребень возвышается над дном полости, представляя собой в переднем отделе узкое, иногда даже острое, как нож, образование, малоприспособное для основания протеза. Места прикрепления мышц расположены почти на уровне гребня. Этот тип нижней беззубой челюсти представляет большие трудности для протезирования и получения устойчивого функционального результата, поскольку отсутствуют условия для анатомической ретенции, а высокое расположение точек прикрепления мышц при их сокращении приводит к смещению протеза. Пользование протезом часто болезненно из-за острого края челюстно-подъязычной линии, и протезирование в ряде случаев бывает успешным лишь после ее сглаживания.

Для *третьего типа* характерна выраженная атрофия альвеолярных гребней в боковых отделах при относительно сохранившемся альвеолярном гребне в переднем отделе. Такая беззубая челюсть оформляется при раннем удалении жевательных зубов. Этот тип относительно благоприятен для протезирования, поскольку в боковых отделах между косой и челюстно-подъязычной линиями имеются плоские, почти вогнутые поверхности, свободные от точек прикрепления мышц, а наличие сохранившейся альвеолярной части в переднем отделе челюсти предохраняет протез от смещения в переднезаднем направлении.

При *четвертом типе* атрофия альвеолярных гребней наиболее выражена спереди при относительной сохранности ее в боковых отделах. Вследствие этого протез теряет опору в переднем отделе и соскальзывает вперед.

В. Ю. Курляндский (1955), учитывая степень атрофии альвеолярных гребней, форму нёба, выраженность торуса, податливость слизистой оболочки, выделял три типа верхней беззубой челюсти.

Первый тип характеризуется высоким, хорошо выраженным альвеолярным гребнем и буграми верхней челюсти, равномерно покрытыми плотной слизистой оболочкой, глубоким нёбом, отсутствием или нерезко выраженным торусом, наличием большой слизисто-железистой подушки над апоневрозом мышц мягкого нёба.

Второй тип характеризуется средней степенью атрофии альвеолярного гребня, маловыраженными буграми, средней глубиной нёба, выраженным торусом, средней податливостью слизистой и слизисто-железистой подушки под апоневрозом мышц мягкого нёба.

Третий тип характеризуется резкой атрофией альвеолярного гребня, резко уменьшенным размером тела верхней челюсти, невыраженными альвеолярными буграми, укороченным передне-задним размером твердого нёба, плоским нёбом, широким торусом, узкой полоской нейтральной зоной по линии «А». В зависимости от степени атрофии альвеолярного гребня и тела челюсти, места прикрепления мышц В. Ю. Курляндский (1955) различал 5 типов беззубых нижних челюстей:

- * *Первый тип* — альвеолярный гребень выступает над уровнем мест прикрепления мышц с вестибулярной и язычной сторон.
- * *Второй тип* — альвеолярный гребень и тело челюсти атрофированы до уровня мест прикрепления мышц с вестибулярной и оральной сторон.
- * *Третий тип* — атрофия тела челюсти ниже мест прикрепления мышц.

* *Четвертый тип* — выраженная атрофия в области жевательных зубов.

* *Пятый тип* — выраженная атрофия в области передних зубов.

При осмотре и пальпации первый тип характеризуется хорошо выраженным овальным гребнем. Уздечки и связки прикрепляются у основания альвеолярного гребня, переходная складка хорошо выражена с вестибулярной и оральной сторон. Слизистая оболочка, покрывающая альвеолярный гребень, неподвижная, в складки не собирается, плотная. Челюстно-подъязычная линия овальная или не выражена и безболезненна при пальпации. Подъязычные железы располагаются в подъязычной ямке, незначительно возвышаясь над дном полости рта.

Для второго типа характерна умеренная форма альвеолярного гребня, уменьшение размера нижней челюсти. Альвеолярный гребень во фронтальном участке узкий, в боковых — овальной формы, широкий. Уздечки и связки располагаются ближе к вершине гребня. Верхняя косая линия резко выражена, острая, прикрыта тонкой слизистой оболочкой, болезненной при пальпации. Подъязычные

слюнные железы доходят до уровня вершины гребня. Нейтральная зона узкая.

При третьем типе альвеолярный гребень атрофирован полностью, места прикрепления мышц находятся на уровне вершины гребня или выше ее. Уздечки языка и губы сближены, резко выражен подбородочно-язычный костный выступ. Внутренняя косая линия представлена острым костным выступом. Нейтральная зона почти не выражена. Подъязычные слюнные железы перекрывают вершину альвеолярного гребня.

При четвертом типе альвеолярный гребень более выражен в области боковых зубов, внутренняя косая линия резко выражена, острая.

При пятом типе атрофия больше выражена в области передних зубов. Внутренняя косая линия овальная, нерезко выражена.

И. М. Оксман (1978) предложил единую классификацию для беззубых верхних и нижних челюстей, учитывая степень атрофии, конфигурацию альвеолярного гребня и места прикрепления мышц:

Первый тип — альвеолярный гребень высокий, незначительно равномерно атрофирован, альвеолярные бугры хорошо выражены, небо глубокое, места прикрепления мышц находятся у основания альвеолярного гребня.

Второй тип — характеризуется средней равномерной атрофией альвеолярных гребней и бугров, нёбо средней глубины, мышцы прикрепляются на уровне середины альвеолярного гребня.

Третий тип — резкая равномерная атрофия альвеолярного гребня и бугров, плоское нёбо, подвижная слизистая оболочка, оболочка прикрепляется на уровне вершины альвеолярного гребня.

Четвертый тип — характеризуется неравномерной атрофией альвеолярного гребня.

А. И. Дойников предлагает аналогичную классификацию, но четвертый тип считает необходимым разделить на две подгруппы с неравномерной степенью атрофии.

I степень — на обеих челюстях имеются хорошо выраженные альвеолярные гребни, покрытые слегка податливой слизистой оболочкой. Нёбо покрыто равномерным слоем слизистой оболочки, умеренно податливой в задней его трети. Естественные складки слизистой оболочки (уздечки губ, языка, щечные тяжи) достаточно удалены от вершины альвеолярного гребня. Эта степень является удобной опорой для протеза, в том числе и с металлическим базисом.

II степень — средняя степень атрофии альвеолярного гребня умеренно выраженные верхнечелюстные бугры, нёбо средней глубины, выраженный торус.

III степень — полное отсутствие альвеолярного гребня и альвеолярной части челюстей, резко уменьшенные размеры тела челюсти и верхнечелюстного бугра, плоское нёбо, широкий торус

IV степень — выраженный альвеолярный гребень в переднем участке и значительная атрофия в боковых отделах челюстей.

V степень — выраженный альвеолярный гребень в боковых отделах и значительная атрофия в переднем участке беззубых челюстей.

Эта классификация является наиболее удобной в практической деятельности врача-ортопеда, охватывая наибольшее количество клинических случаев и отражая истинную картину степени атрофии челюстей.

Тестовые вопросы для проверки усвояемости знаний:

1. Основной задачей при повторном протезировании является
 - А) Нормализация соотношения челюстей и межальвеолярной высоты
 - Б) профилактика артропатий
 - В) повышение эффективности жевания
 - Г) удовлетворение эстетических запросов
 - Д) восстановление функции речи
2. Для протезирования наиболее благоприятна
 - А) плотная слизистая оболочка
 - Б) тонкая слизистая оболочка
 - В) рыхлая, податливая слизистая оболочка
 - Г) подвижная слизистая оболочка
 - Д) сочетание тонкой слизистой оболочки с подвижной
3. Какая форма альвеолярного отростка наиболее благоприятна для протезирования
 - А) отлогая
 - Б) отвесная
 - В) с навесами
 - Г) с резко выраженными буграми
 - Д) с неравномерной атрофией
4. Наиболее целесообразной тактикой при наличии торуса средней выраженности является
 - А) хирургическое вмешательство
 - Б) дифференциальный оттиск
 - В) изоляция торуса
 - Г) укорочение протеза

Д) моделирование базиса протеза с обходом торуса

5. Наиболее благоприятным типом атрофии нижней челюсти для изготовления протеза является

А) выраженная равномерная атрофия альвеолярной части

Б) незначительная неравномерная атрофия альвеолярной части

В) выраженная атрофия альвеолярной части в боковых отделах при относительной сохранности во фронтальном отделе

Г) выраженная атрофия во фронтальном отделе

Д) неравномерная выраженная атрофия

6. Какой способ разгрузки протезного ложа можно применять

А) декомпрессионные оттиски

Б) сужение окклюзионной поверхности зубов

В) постановка зубов с низкими буграми

Г) использование эластичных пластмасс

Д) все вышеперечисленное

7. Укажите признак уменьшенной высоты нижней трети лица

А) сниженный тонус жевательных мышц

Б) уменьшение силы сокращения жевательных мышц

В) дисфункция височнонижнечелюстных суставов

Г) наличие ангулярного стоматита

Д) все вышеперечисленное

8. На величину межальвеолярного пространства влияет

А) положение головы

Б) дыхание

В) общее мышечное напряжение

Г) парافункции жевательных мышц

9. При постановке фронтальных зубов следует учитывать

А) тип губы

Б) межальвеолярную высоту

В) величину межокклюзионного промежутка

Г) межальвеолярный угол

Д) все вышеперечисленное

10. При постановке зубов на верхней челюсти важен следующий ориентир

А) эстетический центр лица

Б) резцовый сосочек верхней челюсти

В) линия клыков

Г) линия улыбки

Д) все вышеперечисленное

Литература

Основная литература:

1. Ортопедическая стоматология [Текст] : учебник по спец. 060.105.65 "Стоматология" по дисциплине "Ортопед. стоматология" / С. Д. Арутюнов [и др.] ; под ред. И. Ю. Лебедева, Э. С. Каливрадзяна ; М - во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. : ил., цв. ил.

Дополнительная литература:

1. Ортопедическая стоматология [Текст] : фак. курс (на основе концепции проф. Е. И. Гаврилова) : учебник для мед. вузов / В. Н. Трезубов [и др.] ; под ред. В. Н. Трезубова. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2010. - 656 с. : ил. - Библиогр.: с. 649.
2. Стоматология [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. Т. Г. Робустовой. - М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. - 816 с.: ил. (Учеб. лит. Для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов мед. вузов). — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

3. Стоматология [Электронный ресурс]: учебник для медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов/ под ред. В. А. Козлова. 2-е изд., исп. и доп.– СПб.: СпецЛит, 2011. – 487 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
4. Стоматология. Запись и ведение истории болезни [Текст] : [учеб. пособие] / под ред В. В. Афанасьева, О. О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 157, [3] с. : ил. - (Руководство для врачей).
5. Стоматология. Запись и ведение истории болезни [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. проф. В.В. Афанасьева, проф. О.О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Программное обеспечение и интернет - ресурсы:

- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.e-stomatology.ru - официальный сайт Стоматологической ассоциации России (СтАР)
- www.volgmed.ru - сайт Волгоградского государственного медицинского университета
- <http://library.volgmed.ru/Marc> - электронный каталог библиотеки ВолГМУ
- www.mma.ru - сайт Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова
- <http://www.studentlibrary.ru> - электронная библиотечная система «Консультант студента»
- <http://www.studmedlib.ru> – консультант студента
- информационно-поисковая база Medline
- www.stom.ru - текущие события в России и за рубежом, научные статьи ведущих специалистов, обзор литературы.
- www.web-4-u.ru/stomatinfo - электронные книги по стоматологии.
- www.stomatlife.ru - справочно- информационный ресурс по стоматологии и медицине.
- www.edentworld.ru - информация о периодических изданиях, событиях в стоматологическом мире в России и за рубежом, научные статьи по различным направлениям стоматологии.

- www.dentalsite.ru - профессионалам о стоматологии.
- www.stomatolog.ru - книги, журналы, газеты, оборудование, инструмент, английский язык, работа для стоматолога.
- www.webmedinfo.ru/library/stomatologiya - на сайте представлены книги по стоматологии для бесплатного скачивания.
- www.dental-revue.ru - информационный стоматологический сайт, статьи по разным разделам стоматологии, дискуссии.
- www.volgostom.ru - для профессионального общения врачей – стоматологов