

Лекция №1

Анатомо-функциональные особенности
челюстно-лицевой области при полной
утрате зубов.

Функциональные оттиски при полной
потере зубов.



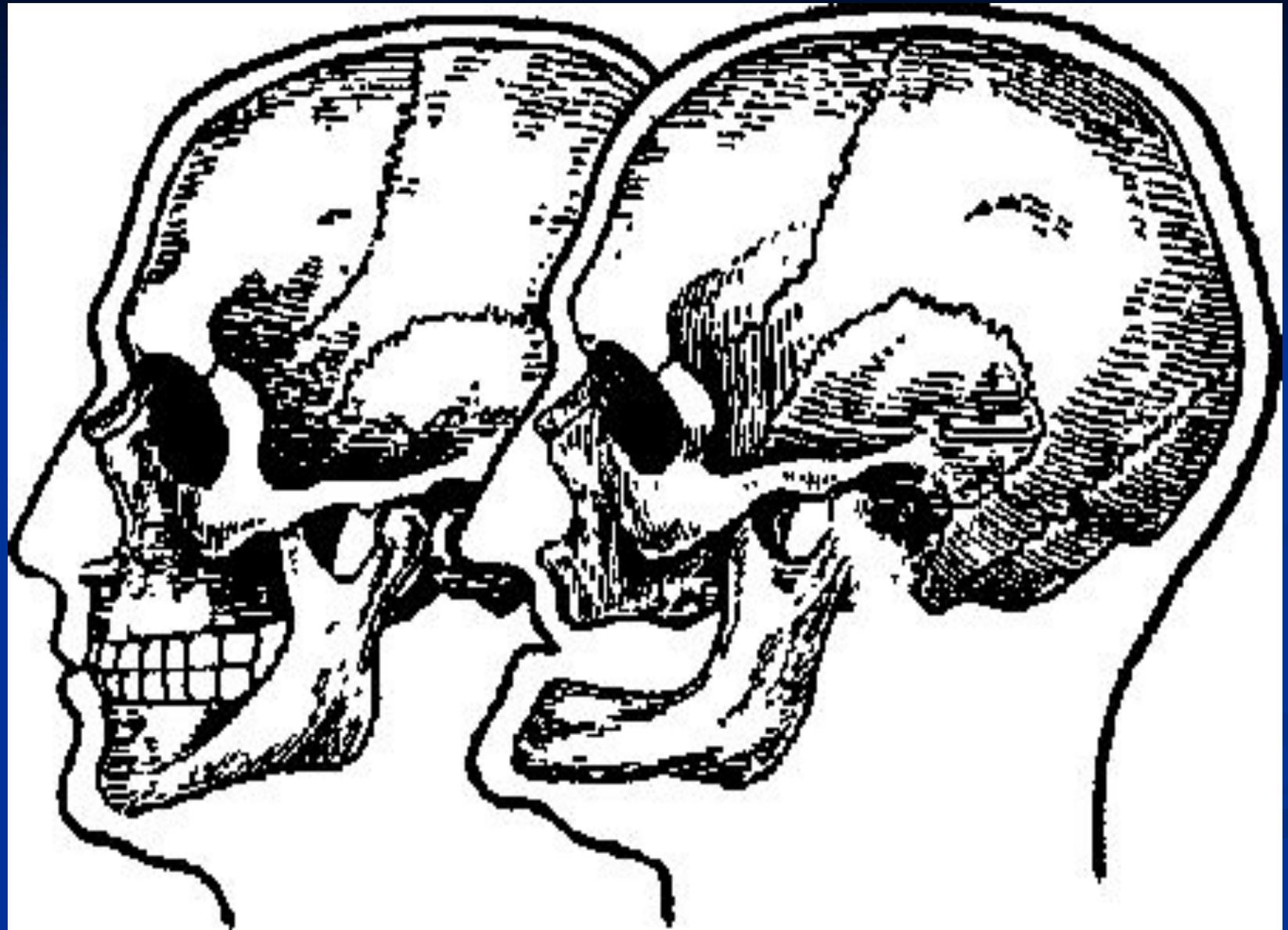


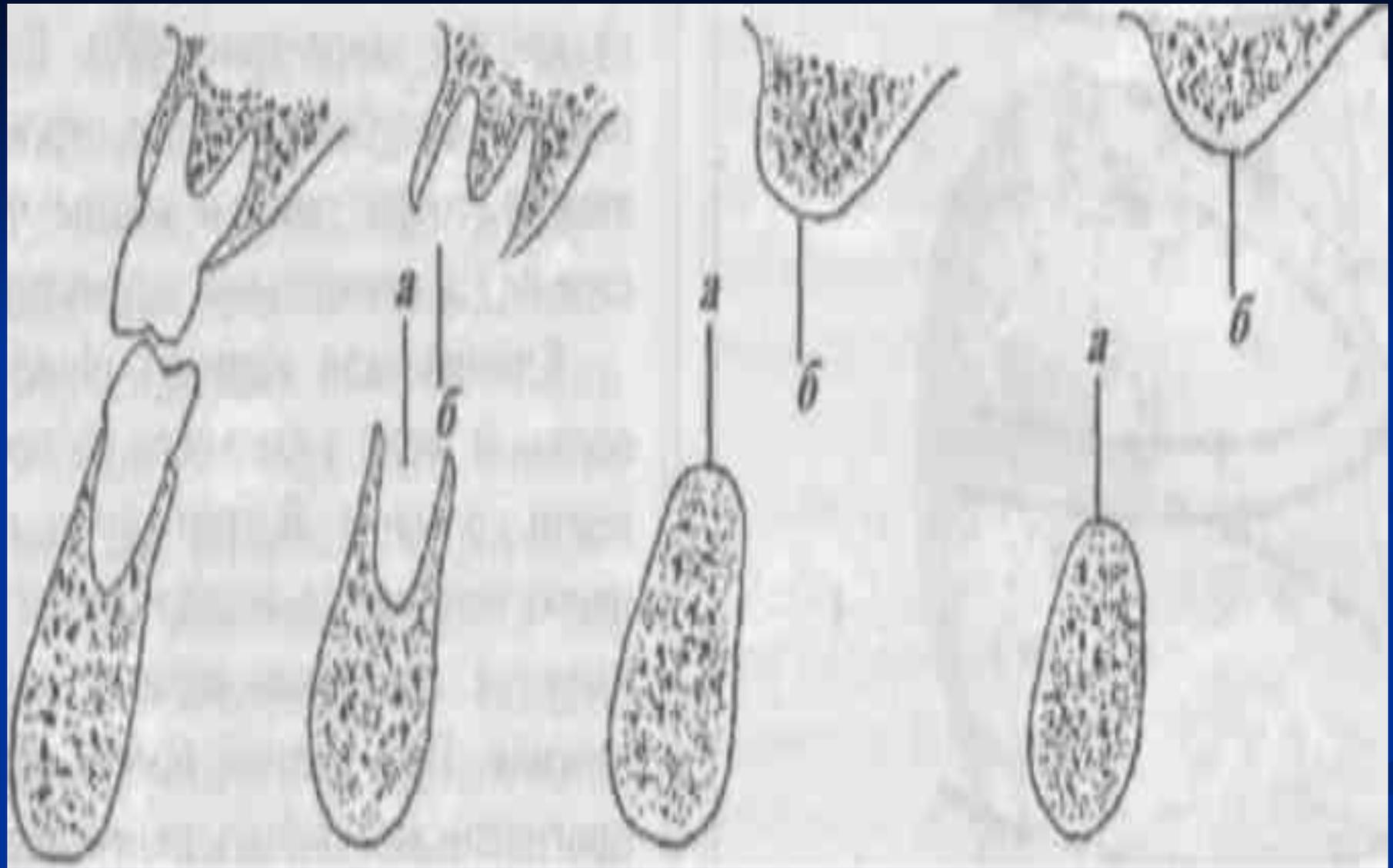
Основные вопросы при протезировании больных с отсутствием всех зубов:

1. Как укрепить протезы на беззубых челюстях;
2. Как определить необходимую, строго индивидуальную величину и форму протезов
3. Как сконструировать зубные ряды в протезах

Особенности строения челюстно-лицевой области при полной потере зубов.

1. Потеря фиксированной высоты прикуса
2. Изменения в височно-нижнечелюстных суставах
3. «Старческая прогения».
4. Атрофия альвеолярного отростка





Причины атрофии альвеолярных отростков

1. От бездеятельности;
2. под влиянием воспалительных процессов, давления, нарушения трофических процессов;
3. старческая (сенильная). При этом доминирует не клеточная резорбция, а лизис костной ткани

Анатомические образования слизистой оболочки полости рта

1. Уздечки верхней и нижней
2. Щёчно-десневые складки
3. Крылочелюстные складки
4. Нижнечелюстные бугорки
5. Уздечка языка
6. Резцовый сосочек
7. Поперечные нёбные складки
8. Нёбные ямки
9. Ретроальвеолярная область
10. Подъязычная область
11. Экзостозы

Особенности обследования больных при полной утрате зубов

Опрос и объективное обследование больных, потерявших все зубы, направлены на выявление:

1. Тяжести нарушения анатомической формы и структуры тканей и органов жевательного аппарата.
2. Тяжести и характера функциональных нарушений жевательного аппарата.
3. Общего состояния организма человека, его пищеварительной, сердечно-сосудистой и других систем.
4. Общей реактивности и состояния адаптационных механизмов органов и тканей жевательного аппарата.
5. Возможности медицинской и профессиональной реабилитации.

При исследовании слизистой оболочки протезного ложа обращается внимание на:

- а) анатомические образования, влияющие на качество фиксации и стабилизации полных протезов;
- б) топографические взаимоотношения между активной подвижной слизистой, переходной складкой, нейтральной зоной и зоной неподвижной слизистой оболочки;
- в) степень податливости в 4 зонах неподвижной слизистой твёрдого нёба по Люнду и Кулаженко, буферные зоны по Гаврилову;
- г) типы слизистой оболочки по Суппли.

В качестве диагностики слизистой оболочки чаще

всего проводят:

1. Исследование степени податливости слизистой оболочки
2. Контактная и панорамная рентгенография челюстей
3. Флюорография суставов
4. Телерентгенография лицевого скелета и мозгового черепа
5. Электромиография
6. Цитологические исследования отделяемого слизистой оболочки полости рта методом по Ясиновскому, или методом отпечатков по З.С. Василенко
7. Исследования функциональной мобильности рецепторов слизистой оболочки по Н.К. Снякину
8. Исследование слюноотделения и химического состава секрета слюнных желез
9. Накожные (эпикутные) или на слизистые (эпимукозные) и другие аллергические пробы

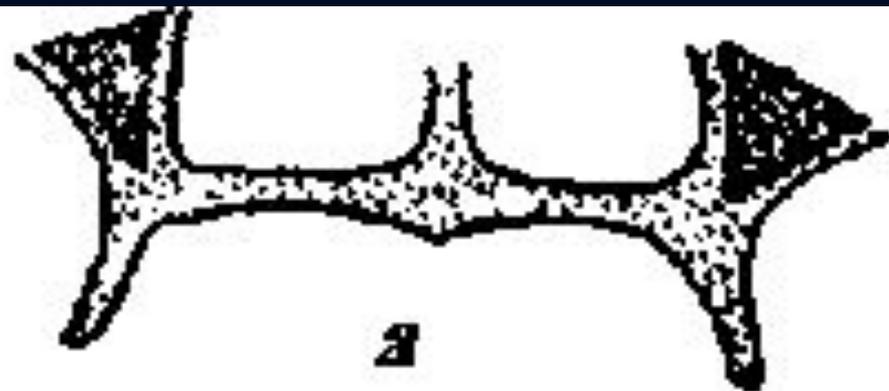
Классификация беззубых челюстей.

Классификация атрофии верхней челюсти по Шредеру:

Первый тип - характеризуется высокими, округлыми, хорошо сохранившимися альвеолярными отростками, высоким куполообразным твёрдым нёбом и высоко расположенными переходной складкой, уздечкой губы, щечно-десневыми и крыло-нижнечелюстными складками, равномерно покрытыми плотной слизистой оболочкой, хорошо выражены верхнечелюстные бугры, слабо выражен торус, или его отсутствие.

Второй тип - характеризуется более выраженной атрофией альвеолярных частей по вертикали, сужением альвеолярной дуги, уменьшением глубины свода твёрдого нёба, уменьшением выраженности верхнечелюстных бугров, выраженным торусом, приближением к гребню отростка переходной складки

- Третий тип - альвеолярные части челюсти полностью атрофированы, твёрдое нёбо плоское или даже имеет некоторую выпуклость по продольному шву, плоский торус, переходная складка находится на уровне плоскости твёрдого нёба, трудно определяемое место расположения гребня альвеолярного отростка топографически соответствует базальной дуге, которая ещё уже, чем альвеолярная дуга при втором типе.



A



B



C

Классификация атрофии нижней челюсти по Келлеру:

- Первый тип - характеризуется хорошо сохранившимся альвеолярным отростком на всем протяжении, - низким расположением мест прикрепления уздечек языка и нижней губы, переходной складки и мест прикрепления мимической, язычной и собственно-жевательной мускулатуры дна полости рта, щёчно-десневых складок

- **Второй тип** - характеризуется полной равномерной атрофией альвеолярного отростка на всём протяжении, нередко с образованием желобка на его месте, кажущимся увеличением нижней челюсти за счёт смещения гребня разрушенного альвеолярного отростка в области базальной дуги. Подвижная слизистая оболочка расположена почти на уровне гребня, максимальным приближением к неподвижной слизистой оболочке мест прикрепления мимической и жевательной мускулатуры, язычно-подбородочной мышцы, уздечки языка и губы, складок слизистой оболочки (переходной, щёчно-десневой), резким сужением нейтральной зоны

- Третий тип - характеризуется неравномерной атрофией альвеолярной части. полная его атрофия в боковых участках и хорошо сохранившийся отросток во фронтальном участке

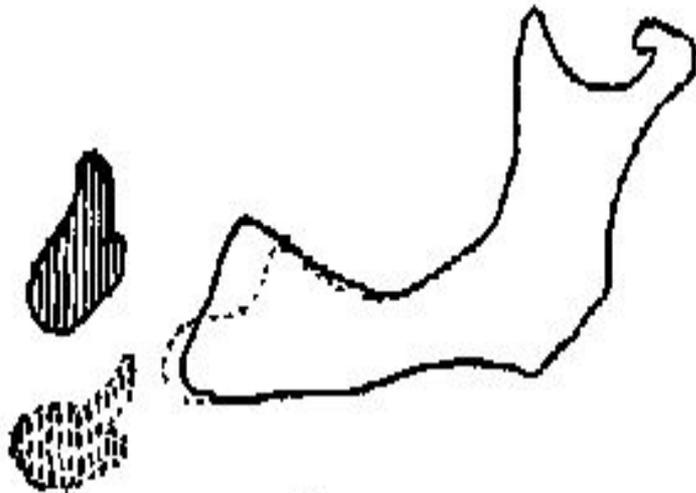
Четвёртый тип - альвеолярный отросток полностью атрофирован во фронтальном участке и сохранился в боковых участках нижней челюсти, что ведёт к ослаблению анатомической ретенции полного протеза при сагиттальных сдвигах, уменьшению протезного ложа, значительным затруднениям при создании функциональной присасываемости протеза. При этом резко возрастает роль ретроальвеолярной и ретромолярного пространства.



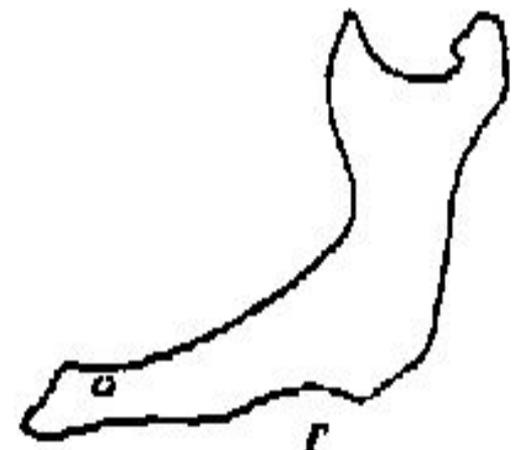
A



B



C



D

Классификация беззубых челюстей по И.М. Оксману:

Четыре типа атрофии для верхней челюсти.

Первый тип - высокий альвеолярный отросток, высокие бугры верхней челюсти, выраженный свод нёба, высокое расположение переходной складки и точек прикрепления уздечек и щечных тяжей.

Второй тип - средневыраженная атрофия альвеолярного отростка и бугров верхней челюсти, менее глубокое нёбо и более низкое прикрепление подвижной слизистой оболочки.

Третий тип - отличается резкой, но равномерной атрофией альвеолярного отростка бугров, уплощением твёрдого свода. Подвижная слизистая оболочка прикреплена на уровне вершины альвеолярного отростка.

Четвёртый тип - характеризуется неравномерной атрофией альвеолярного отростка, т.е. сочетает в себе различные признаки первого, второго и третьего типа.

Четыре типа атрофии для нижней челюсти.

Первый тип - характеризуется высоким альвеолярным отростком, низким расположением переходной складки и точек прикрепления уздечек и щечных складок слизистой оболочки.

Второй тип - характеризуется средневыраженной равномерной атрофией альвеолярного отростка.

Третий тип - характерное отсутствие альвеолярного отростка, иногда он представлен, но слабо. Возможна атрофия тела челюсти.

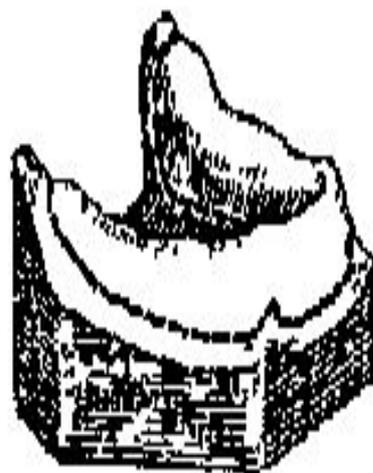
Четвёртый тип - отмечается неравномерная атрофия альвеолярного отростка, являющаяся следствием разновременного удаления зубов.



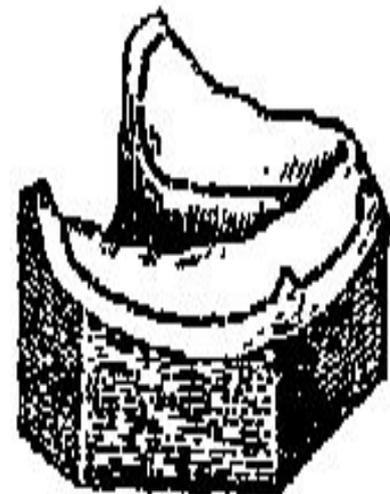
I



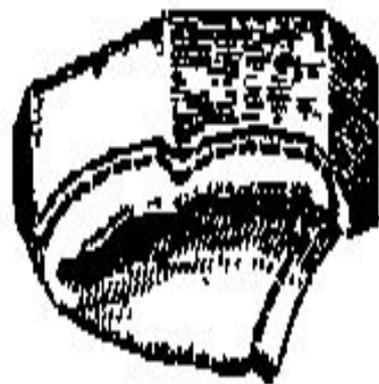
II



I



II

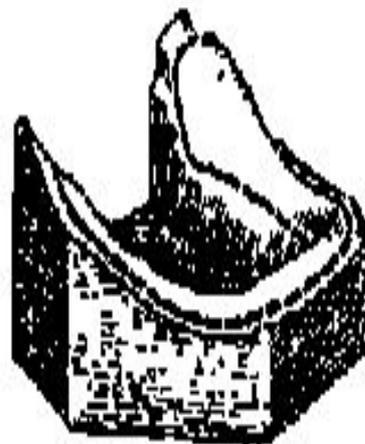


III

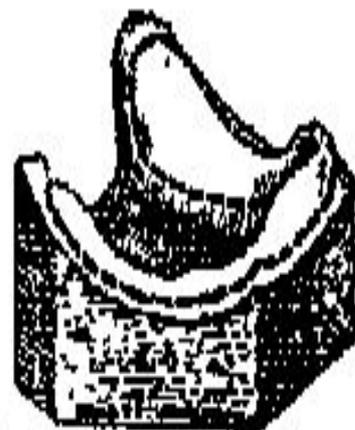
a



IV



III



b

IV

Методы фиксации полных съёмных протезов

Механические - применяются пружины, вложенные в эластические нейлоновые трубки

Биомеханические - к ним относится: анатомическая ретенция,

Физические - основаны на физических факторах (адгезия, когезия, капиллярные силы и разреженное пространство)

Биофизические - используются физические явления разности атмосферного давления и функционального состояния подвижной слизистой оболочки в области нейтральной зоны и переходной складки

Сила прилипания базиса полного протеза к слизистой протезного ложа зависит от трёх факторов:

1. Точности соответствия микрорельефа внутренней поверхности базиса протеза и слизистой оболочки, что обеспечивает более тонкий слой молекул слюны между ними.
2. Свойств слюны. Чем больше в ней муцина, тем сильнее прилипаемость базиса протеза к слизистой оболочке.
3. Площади и формы протезного ложа. Чем больше базис протеза, тем большей силой прилипает он к слизистой протезного ложа

Фиксация, стабилизация, равновесие полных съёмных протезов

Фиксация - устойчивость полных протезов на челюстях в состоянии относительного физиологического покоя жевательного аппарата.

Стабилизация - удержание полных протезов при всевозможных нежевательных движениях нижней челюсти, языка, мышц мягкого неба, глотки и мимической мускулатуры, которая не сопровождается смыканием зубных рядов.

Равновесие - это устойчивость полных протезов при жевательных движениях, характеризующихся максимальным напряжением всех мышц жевательного аппарата, развитием довольно высокого жевательного давления на отдельных участках зубного ряда протезов, ВНЧС.

Податливость и подвижность слизистой оболочки.

Различают три типа слизистой оболочки (В.Н. Копейкин 1993).

1. Нормальная - характеризуется умеренной податливостью, хорошо увлажнена, бледно-розового цвета, минимально ранима.
2. Гипертрофированная - характеризуется большим количеством межучного вещества, при пальпации рыхлая, гиперемированная, хорошо увлажнена.
3. Атрофированная - очень плотная белесоватого цвета, сухая.

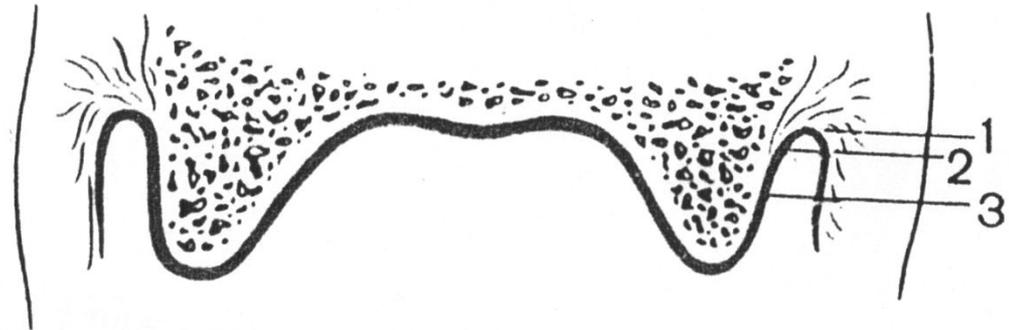
Зоны слизистой оболочки полости рта по степени подвижности.

-активно-подвижная

-пассивно-подвижная

-неподвижная.

*Схематическое изображение переходной складки при полном
отсутствии зубов*



1 – активно-подвижная слизистая оболочка;

2 – пассивно-подвижная слизистая оболочка (нейтральная зона);

3 – неподвижная слизистая оболочка.

По степени податливости неподвижной слизистой оболочки выделяют на верхней челюсти 4 зоны.

По Люнду:

1. Медианная фиброзная зона топографически совпадает с сагиттальным швом твёрдого нёба, покрытая тонким слоем слизистая оболочка, не имеющей подслизистого слоя.
2. Периферическая фиброзная зона распространяется по альвеолярному отростку и также покрыта малоподатливой слизистой оболочкой.
3. Жировая зона соответствует переднему участку твёрдого нёба, покрытому поперечными нёбными складками.
4. Железистая зона занимает $2/3$ дистальной поверхности твёрдого нёба по бокам от сагиттального шва.

Типы слизистой оболочки по Сунгле

1. Умеренно-податливая слизистая.
2. «Твёрдый рот».
3. «Рыхлый рот».
4. Неравномерно рыхлая слизистая оболочка сочетается с участком атрофичной или умеренно податливой слизистой. Сюда же относятся, так называемый болтающийся альвеолярный отросток во фронтальном или дистальном участках

Классификация оттисков (по Е.И. Гаврилову)

***I группа – предварительные
(ориентировочные)***

II группа – окончательные

↓ ↓
Анатомические

↓ ↓
Функциональные ↩

- По методу оформления краев***
- ***оформление при помощи пассивных движений***
 - ***оформление при помощи жевательных и других движений***
 - ***оформление при помощи функциональных проб***

- По степени отжатия слизистой оболочки***
- ***полученные под давлением:***
 - ***произвольные***
 - ***жевательные***
 - ***дозированные***
 - ***комбинированные***
 - ***полученные при минимальном давлении***

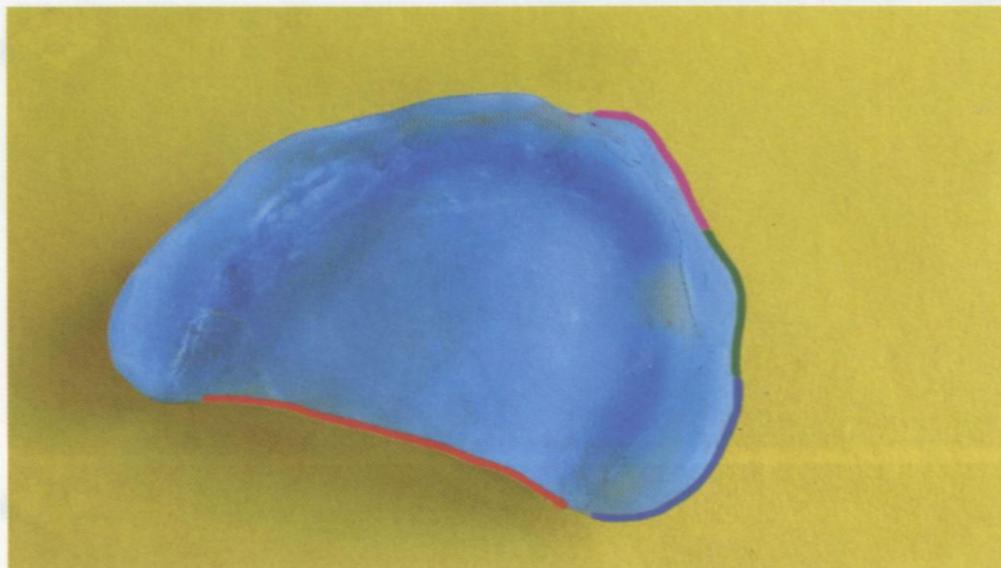


Рис. 91. Функциональные пробы для припасовки индивидуальной ложки на верхнюю челюсть



Рис. 92. Функциональные пробы для припасовки индивидуальной ложки на нижнюю челюсть



Спасибо за внимание!



Слепочные материалы должны отвечать ряду требований

1. Давать точный отпечаток рельефа слизистой оболочки полости рта и зубов;
2. Не деформироваться и не сокращаться после выведения из полости рта;
3. Не прилипать к тканям протезного ложа;
4. Не растворяться в слюне;
5. Размягчаться при температуре, не грозящей ожогом слизистой оболочки;
6. Легко вводиться и выводиться из полости рта;
7. Не слишком быстро или медленно отвердевать, позволяя врачу провести все необходимые функциональные пробы;
8. Не соединяться с гипсом модели и легко отделяться от неё;
9. Сохраняться при комнатной температуре длительное время, не деформируясь;
10. Позволять повторное применение материала после его стерилизации;
11. Легко подвергаться расфасовке и дозировке, быть удобным для хранения и транспортировки, дешёвым.

Термопластические материалы.

- а) Стенс-02, Акродент, Стомопласт, Ортокор, Дентофоль, Термопластическая масса №1, №2, №3, №4;
- б) Атом (ЭЯ. Варес. Украина),
- в) МСТ-03 (Россия),
- г) ИКЭЭКТ (США), д) Ксантиген и масса Керра (Германия).

Эластичные оттискные материалы.

Альгинатные материалы - основу составляет натриевая соль альгиновой кислоты:

- а) Стомальгин, б) Ипан (Чехия), в) Кромопан (Италия), г) Ортопринт (Польша), д) Гидрогим, Дупальфлекс (Германия), е) Пропальгин (Франция), ж) Желтрэйт, Желтрэйт Плюс (Америка) и др.

Силиконовые материалы - основу составляет линейный полимер (диметилсилоксан) с активными концевыми гидроксильными группами:

- а) Сиэласт (СССР), б) Силлит (Россия), в) Экзафлекс (Япония), г) Дентафлекс (Чехия), д) Кнетон/Ситран, Детасил, Силасоф (Германия), е) ЗМ Экспресс (Канада), ж) Речесил (США) и др.

Тиоколовые материалы - основу составляют меркаптаны:

- а) Тиодент, Тиодент-М (СССР), б) КОЕ-флекс (США), в) Пермопластик (Германия).

Твёрдокристаллические материалы.

К этой группе оттисковых материалов относятся:

- ✓ Гипс (гипс, Супергипс, Бегодур, Бегостоун)
- ✓ Цинкоксиэвгеноловые
- ✓ Цинкоксиэвгеноловые (Дентол, Репин (Чехия), Колтекс)

Оттисковые материалы.

По физическому состоянию материала после отверждения:

1. Оттисковые материалы, которые затвердевают (кристаллизуются) в полости рта (гипс, цинкоксиэвгеноловые пасты).
2. Оттисковые массы, которые после полимеризации остаются эластичными (альгинатные, силиконовые, тиоколовые).
3. Термопластические массы, становятся пластичными при нагревании (эпоксидные, на основе эфиров канифоли, самоотвердеющие пластмассы).

Замыкающий клапан.

Имеется в виду контакт края полного протеза с податливыми тканями по его краю, благодаря чему становится невозможным проникновение воздуха под протез и нарушение вакуума.

Клапан обеспечивается погружением края протеза в податливую слизистую оболочку нейтральной зоны вблизи переходной складки. Его созданию способствует так же скользящий контакт края протеза с неподатливой слизистой оболочкой альвеолярного отростка. Замыкающий клапан действует главным образом при вертикальных смещениях протеза. «Создание замыкающего клапана с помощью функционального слепка и посредством функциональных проб является больше искусством врача, чем науки. Иначе говоря, результат здесь достигается по мере приобретения опыта».

Фиксация протезов на беззубой челюсти возможна в том случае, если ткани, расположенные в «нейтральной зоне» не пассивны, а наоборот, плотно прилегают к периферическим краям протеза, и образуют клапан. Клапан - это функциональное образование, возникающее только при условии наличия на беззубой челюсти зубного протеза. Периферические края протеза, соприкасаясь с мелкими тканями, образуют клапан

Буферные зоны по Е.И. Гаврилову:

Вертикальная податливость слизистой покрова челюстей зависит от степени развития сосудистой сети. Участки слизистой оболочки твёрдого нёба с обширными сосудистыми полями, обладающие вследствие этого своего рода рессорными свойствами - названы буферными зонами. Слизистая оболочка альвеолярных отростков и в области сагиттального шва не обладает буферными свойствами вследствие слабо развитых сосудистых полей. Густота сосудистых полей заметно возрастает в жировой и ещё больше в железистой зонах, вместе с тем буферные свойства слизистой усиливаются от области поперечных небных складок до линии «А».

Топографически буферные зоны по Е.И. Гаврилову совпадают с зонами податливости слизистой по Люнду и В. И. Кулаженко

По В.И. Кулаженко.

Слизистая оболочка твёрдого нёба и альвеолярных отростков может не только сдавливаться, но и оттягиваться.

Степень оттягивания неодинакова в различных участках:

- по сагиттальному шву - 0,1-0,2 мм;
- альвеолярному отростку - 0,3-0,5 мм;
- в области поперечных небных складок - 0,4 мм;
- в области железистой зоны - 0,4-0,8 мм;
- на нижней челюсти - 0,3-0,4 мм.

Специальная хирургическая подготовка.

Показания:

1. Болтающиеся альвеолярные отростки, представляющие собой излишки неподвижной слизистой оболочки на гребнях альвеолярных отростков, при быстрой атрофии костной ткани.
2. Уздечки губ, языка, щёчно-десневые и крыло-челюстные складки, место прикрепления которых находится близко к гребням альвеолярных отростков.
3. Рубцовые тяжи подвижной слизистой оболочки
4. Слишком мелкое преддверие рта, обезображенное рубцово-изменённой слизистой оболочкой
5. Экзостозы
6. Грушевидный альвеолярный отросток часто образуется на верхней челюсти в области моляров при I степени атрофии
7. Нёбный торус - бугор, валик по сагиттальному шву твёрдого неба, покрыт истончённой, слабо васкулизированной слизистой оболочкой.
8. Полная атрофия альвеолярных отростков,

Специальная хирургическая подготовка полости рта планируется и осуществляется в таких случаях, когда изготовить полноценные протезы невозможно без операции!

План ортопедического лечения больных при полной потере зубов включает следующие мероприятия:

1. Общее и местное консервативное или хирургическое лечение
2. Определение объёма и характера специальной хирургической подготовки полости рта к протезированию.
3. Местная и общая стимулирующая терапия.
4. Выбор основных и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении полных протезов.
5. Выбор рациональной конструкции протеза и метода протезирования.

Классификация беззубых челюстей по В.Ю.

Курляндскому:

Типы атрофии беззубой нижней челюсти:

Первый тип - альвеолярный отросток выступает над уровнем мест прикрепления мышц внутренней и нижней челюстей.

Второй тип - альвеолярный отросток и тело челюсти атрофированы до уровня мест прикрепления мышц с внутренней и внешней стороны.

Третий тип - атрофия тела челюсти прошла ниже уровня мест прикрепления мышц с внутренней и внешней стороны.

Четвёртый тип - большая атрофия в области жевательных зубов.

Пятый тип - большая атрофия в области фронтальных зубов

Классификация беззубых челюстей на верхней челюсти практически не отличаются от классификации по Шредеру.

Правильной считается такая постановка зубов, при которой обеспечивается максимально полное соответствие между крутизной скатов суставных бугорков данного индивидуума, степенью искривления сагиттальной и трансверзальной окклюзионных кривых зубных рядов, глубиной фронтального перекрытия и выраженностью зубных бугров, наклоном и высотой расположения окклюзионной плоскостью, а также соответствием величины зубов размерам челюсти, их положение в зубном ряду, формой зубных дуг и высотой прикуса.