

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования “Красноярский
государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого”
Министерство здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Определение центрального соотношения челюстей. Анализ врачебных ошибок при определении центрального соотношения челюстей

Зав. Кафедры: д.м.н., Алямовский В.В

Преподаватель: д.м.н., Галонский В.С

Выполнил: ординатор 2 года, Топоев Н.А

План

- **Введение;**
- **Определение центрального соотношения:**
 - уточнение границ восковых шаблонов;
 - формирование губной поверхности и толщины верхнего валика;
 - определение высоты верхнего прикусного валика;
 - формирование протетической плоскости.

План

- **Определение межальвеолярной высоты:**
 - Антропометрический метод;
 - Анатомо-функциональный метод;
 - Разговорная проба;
- **Определение центрального положения нижней челюсти;**
- **Ошибки при определении центрального соотношения челюстей;**
- **Выводы;**
- **Списки литературы.**

Введение

- **Определение центрального соотношения беззубых челюстей** – это определение утраченного пространственного положения нижней челюсти по отношению к верхней в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях (вертикальной, сагиттальной, трансверсальной), являющегося оптимальным для данного индивидуума с полной адентией при конструирования искусственных зубных рядов в положении центральной окклюзии, обеспечивающих функциональную эффективность изготовленных ему полных съёмных зубных протезов

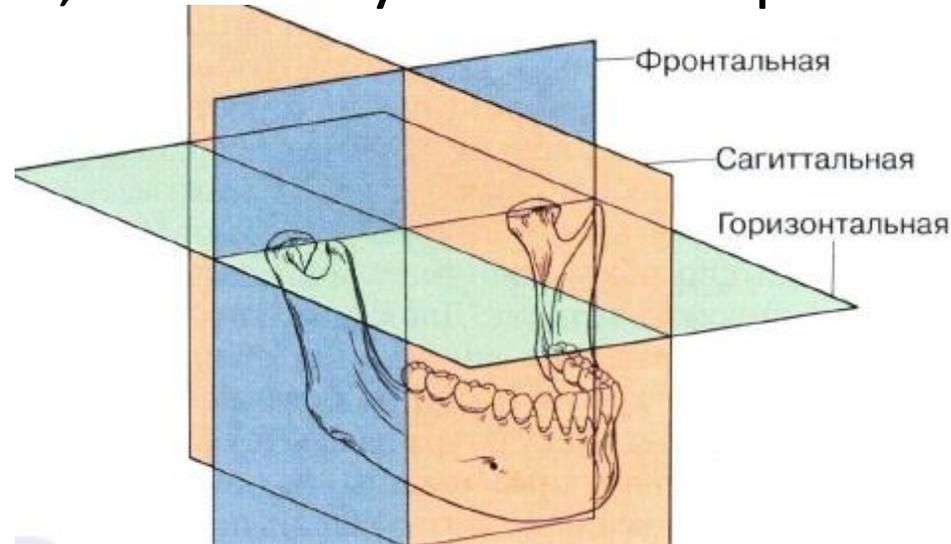
Введение

- **Центральное положение нижней челюсти** в пространстве лицевого скелета определяется сомкнутыми в центральной окклюзии зубными рядами. А при **отсутствии зубов** – головками нижней челюсти, занимающими в суставных ямках симметричное наиболее заднее непринужденное положение, когда еще возможны боковые движения нижней челюсти.

Введение

- Для определения центрального соотношения челюстей готовят **восковые базисы с окклюзионными валиками**.
- Высота их в области передних зубов в среднем равна 1,5 см, а в области последних моляров – 0,5- 0,8 см.
- При значительной атрофии альвеолярного гребня высота валиков может увеличиваться. Окклюзионной поверхности валиков следует **придать вид ровной плоскости**, а угол между ней и щечной (язычной) поверхностью должен быть четко выражен.

- Необходимо определить наиболее выгодное в функциональном отношении положение челюстей в трех взаимно перпендикулярных плоскостях: **фронтальной, сагиттальной и горизонтальной**, не имея указанных ориентиров.



- **Вертикальный размер** центрального соотношения челюстей определяется во фронтальной, передне-заднее положение нижней челюсти – в **сагиттальной**, а **трансверзальное** – в горизонтальной плоскостях.

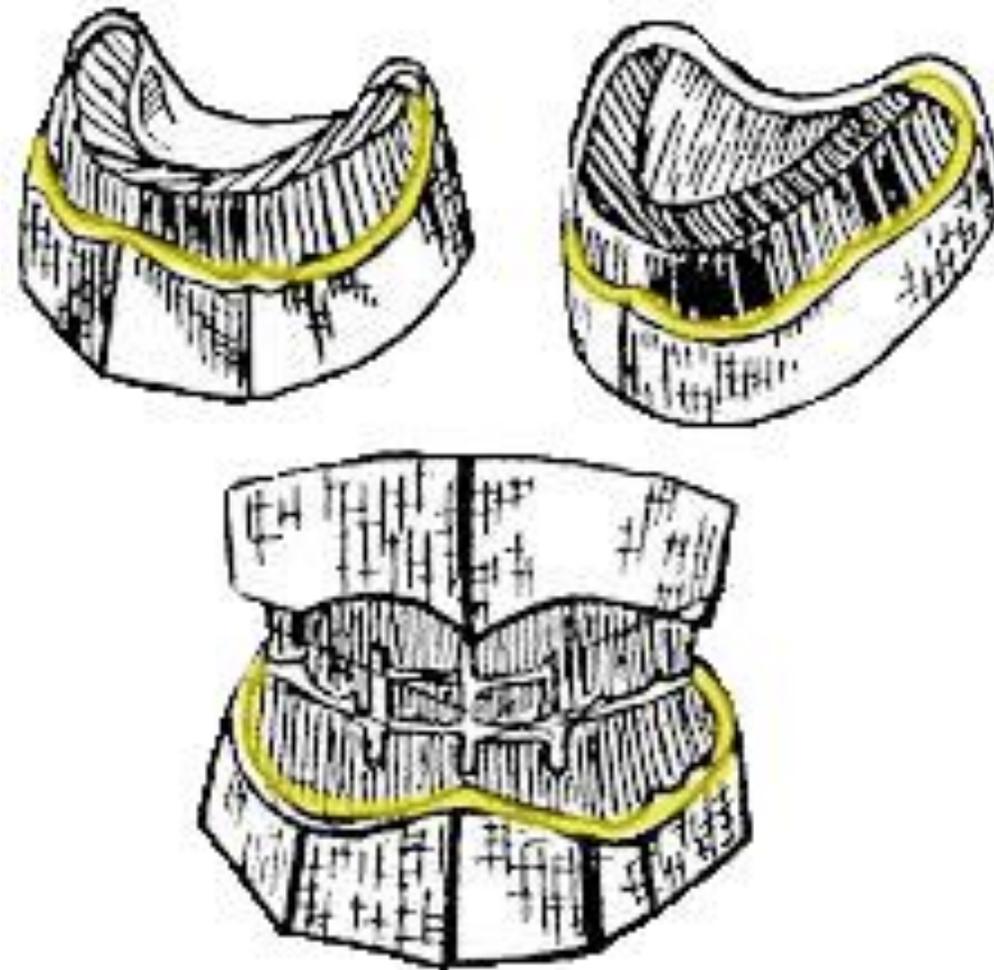
- **Определение центрального соотношения при протезировании беззубых челюстей** складывается из:
 - **подготовки окклюзионных валиков;**
 - **определения межальвеолярной высоты;**
 - **центрального положения нижней челюсти;**
 - **нанесения ориентировочных линий на валики;**
 - **скрепления моделей валиками в центральном соотношении челюстей.**

Подготовка окклюзионных валиков

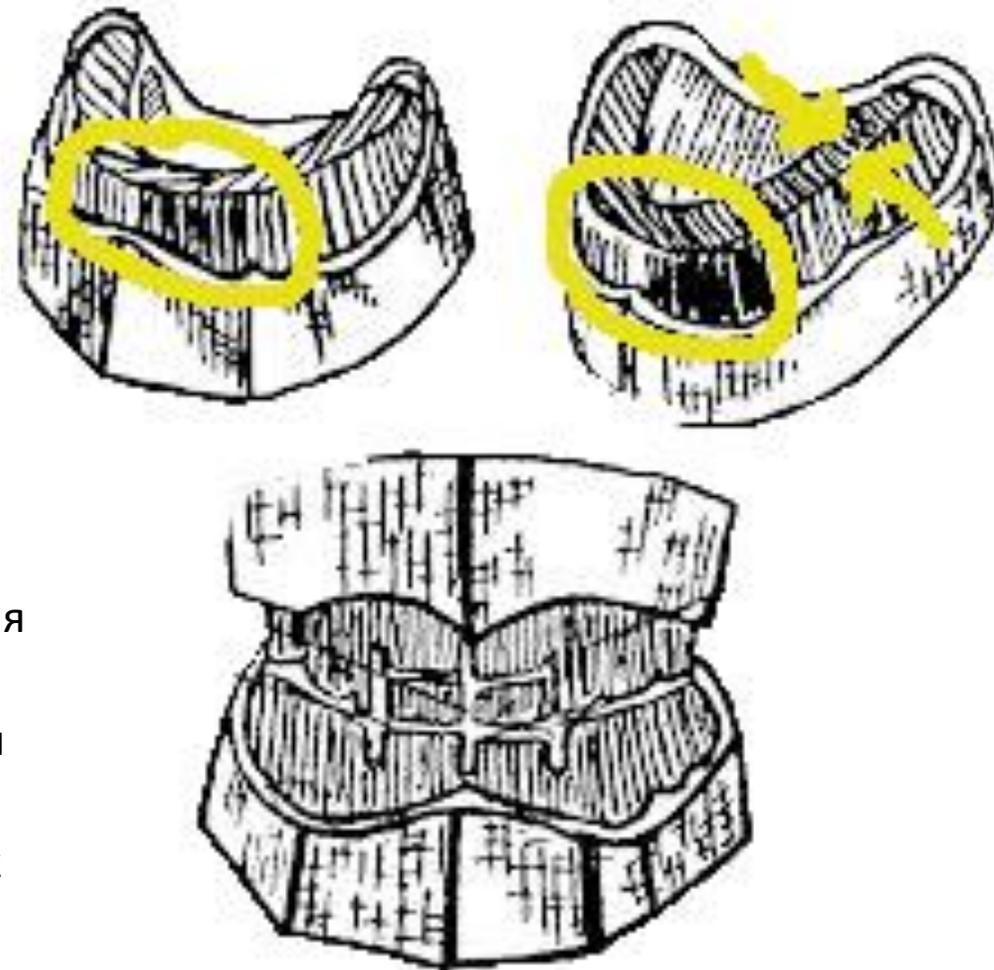
При подготовке валиков проводят следующие операции:

- 1) уточнение границ восковых шаблонов**
- 2) формирование губной поверхности и толщины верхнего валика**
- 3) определение высоты верхнего прикусного валика**
- 4) формирование протетической плоскости.**

Уточнение границ окклюзионного валика заключается в устранении помех к его фиксации на протезном ложе и предупреждении деформации верхней губы. Для этого следует проверить все границы воскового шаблона, освободив от него уздечки губ, щек и языка, крылочелюстные складки, а иногда и укоротить базис по линии А.



Формирование вестибулярной поверхности и толщины верхнего окклюзионного валика в переднем отделе диктуется следующими обстоятельствами. На нижней челюсти кость убывает в первую очередь с вершины и язычной поверхности альвеолярного гребня. На верхней челюсти кость исчезает главным образом с вершины гребня и его вестибулярной поверхности. Альвеолярная дуга в обоих случаях суживается, ухудшаются условия постановки зубов. В переднем отделе возникает западение верхней губы, что придает человеку старческий вид. Верхний валик нужно делать с учетом произошедших изменений альвеолярной части.

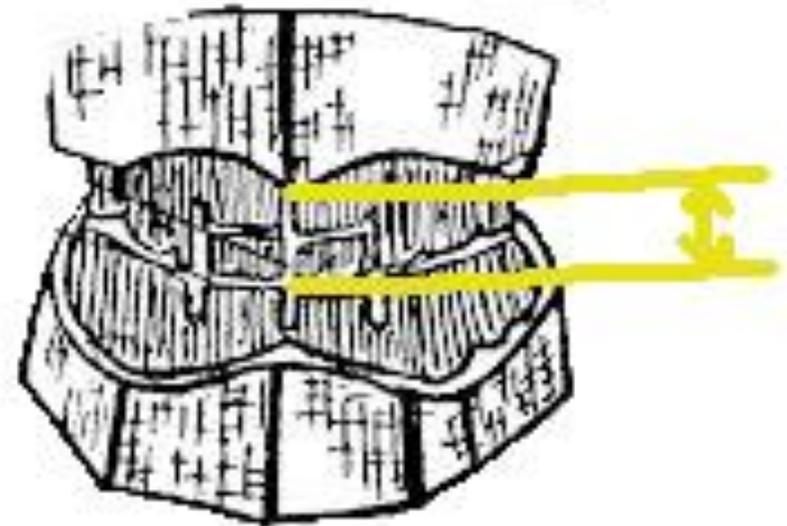
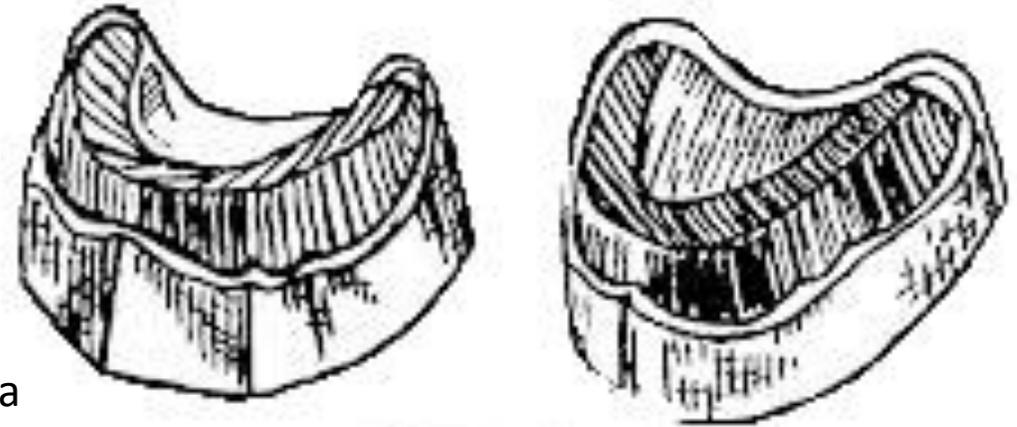


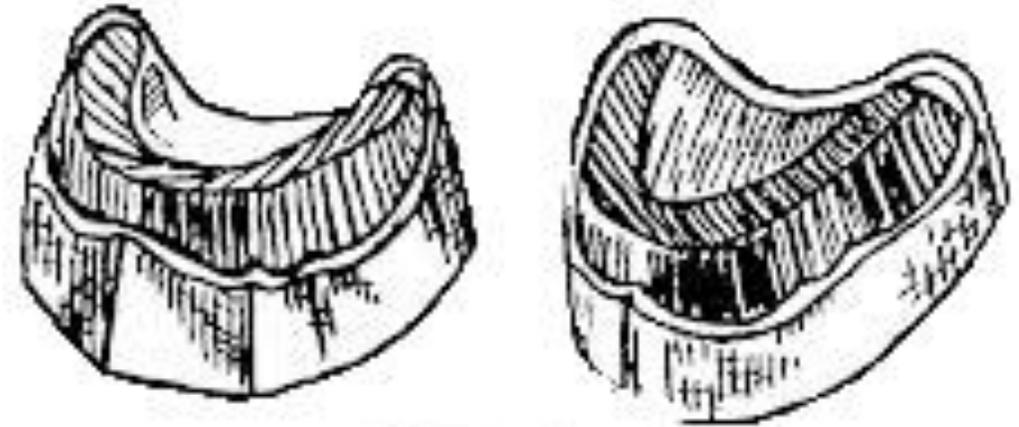
Определение высоты верхнего окклюзионного валика.

При определении высоты верхнего окклюзионного валика руководствуются следующим.

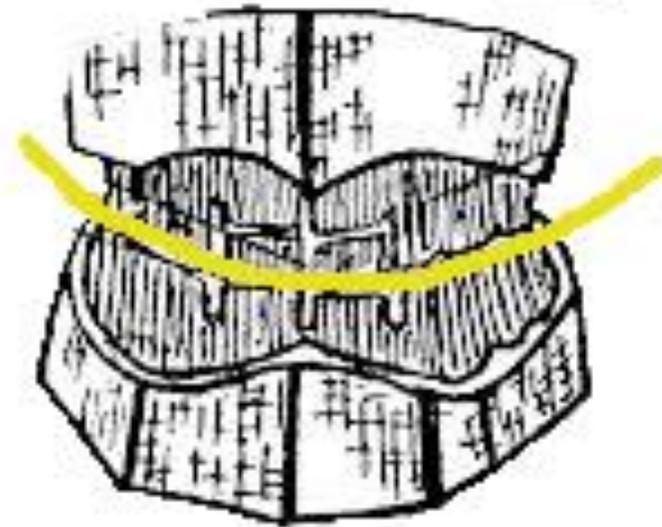
Режущие края верхних центральных резцов при закрытом рте совпадают с линией смыкания губ, а при разговоре края их выступают из-под верхней губы на 1-2 мм.

Введя шаблон в рот, просят больного сомкнуть губы. В этом положении на валик наносят линию смыкания губ и по ней устанавливают его высоту. Если край валика располагается ниже линии смыкания, его следует укоротить, если выше – нарастить полоской воска. После этого проверяют высоту валика при полуоткрытом рте. В этом случае край его на 1-2 мм должен выступать из-под верхней губы.

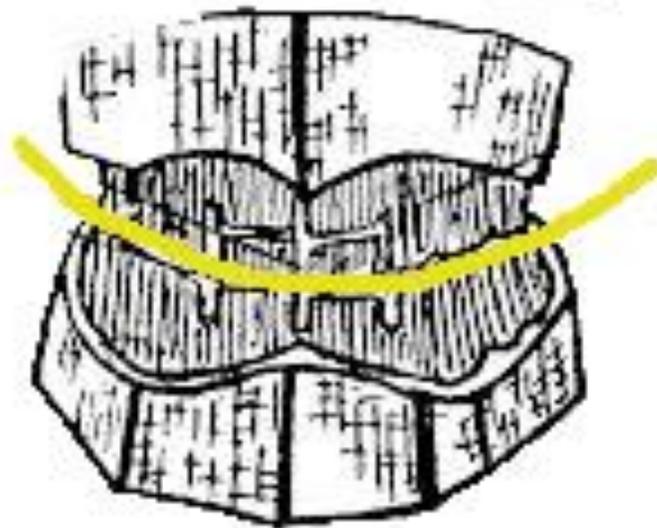
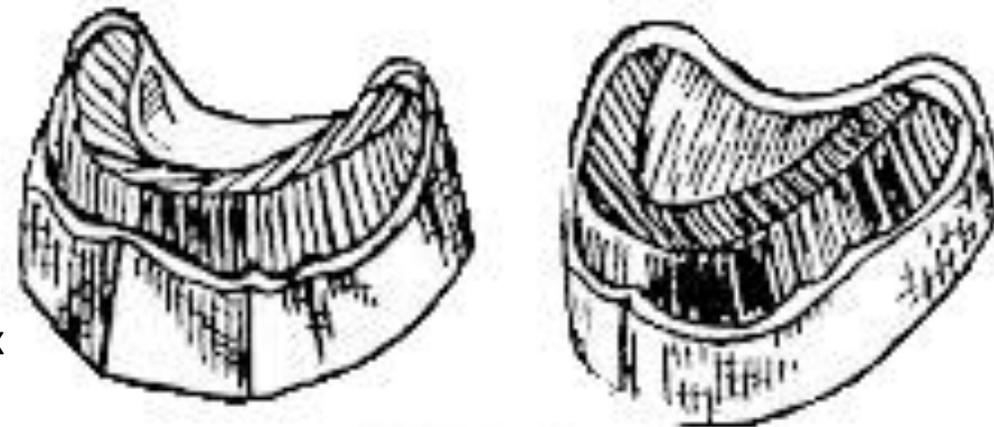




После того, как будет определена высота верхнего окклюзионного валика, следует привести его **окклюзионную протетическую поверхность** в соответствие со зрачковой линией. Для этого берут две линейки. Одну устанавливают на окклюзионной поверхности валика, другую на зрачковой линии. Параллельность линеек свидетельствует о правильности формирования окклюзионной плоскости в переднем отделе окклюзионного валика.

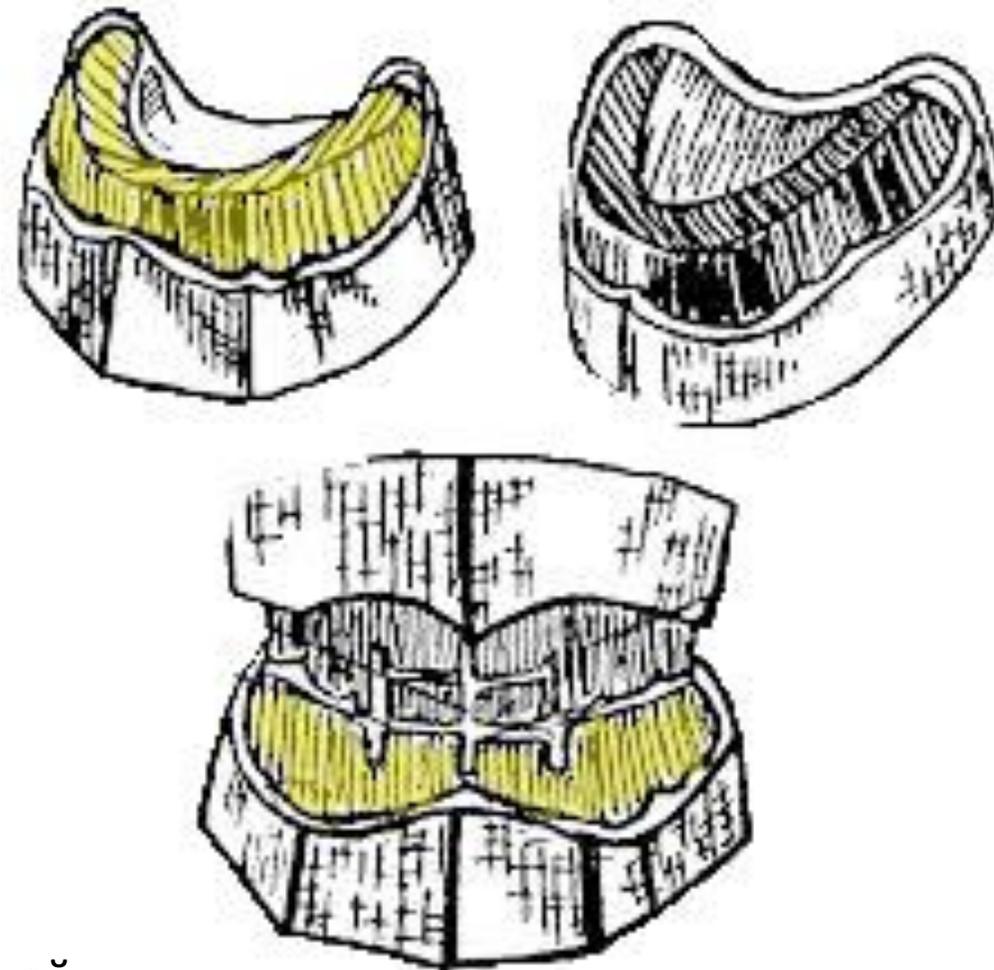


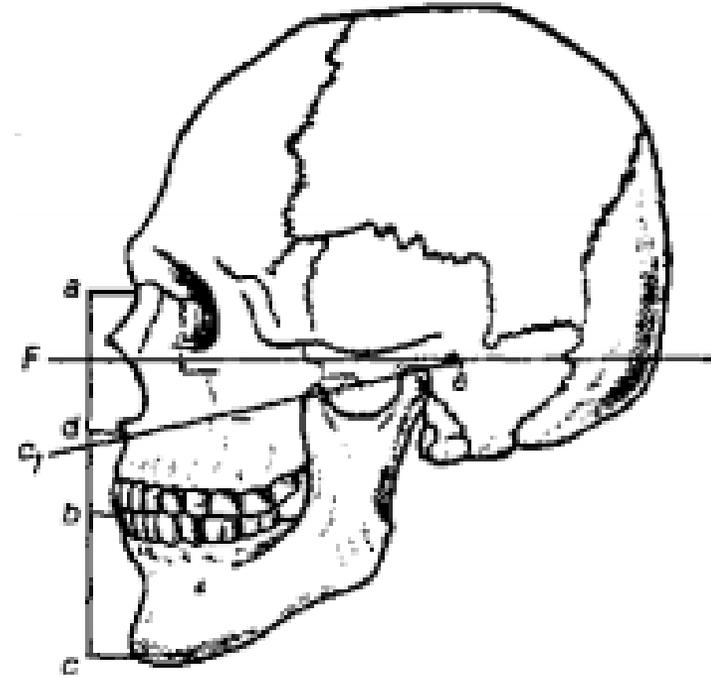
Окклюзионная протетическая плоскость валика в боковых отделах должна быть параллельна камперовской горизонтали. Для проверки правильности ее направления пользуются двумя линейками. Одну устанавливают на окклюзионной поверхности валика, другую – по носоушной линии. Параллельность линеек свидетельствует о правильности протетической плоскости. Если параллельности нет, то ее следует создавать добавлением воска или удалением его в зависимости от обстоятельств.



- После подготовки плоскости верхнего валика **подгоняют нижний валик к верхнему**. При этом добиваются плотного смыкания валиков в передне-заднем и трансверзальном направлениях и расположения их щечных поверхностей в одной плоскости. Исправления, которые могут при этом понадобиться, проводят только на нижнем валике. Так, если смыкание валиков произойдет раньше в задних отделах, в переднем участке они опускаются и смыкаются позднее. Отмеченные недостатки устраняют наращиванием или удалением воска в соответствующих отделах нижнего окклюзионного валика.

Щечные поверхности валика должны лежать в одной плоскости.



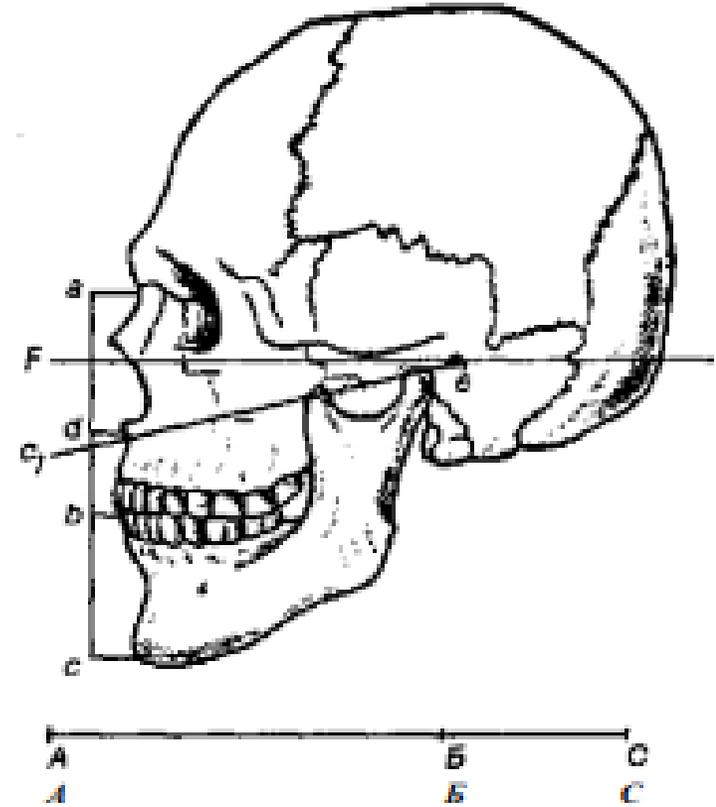


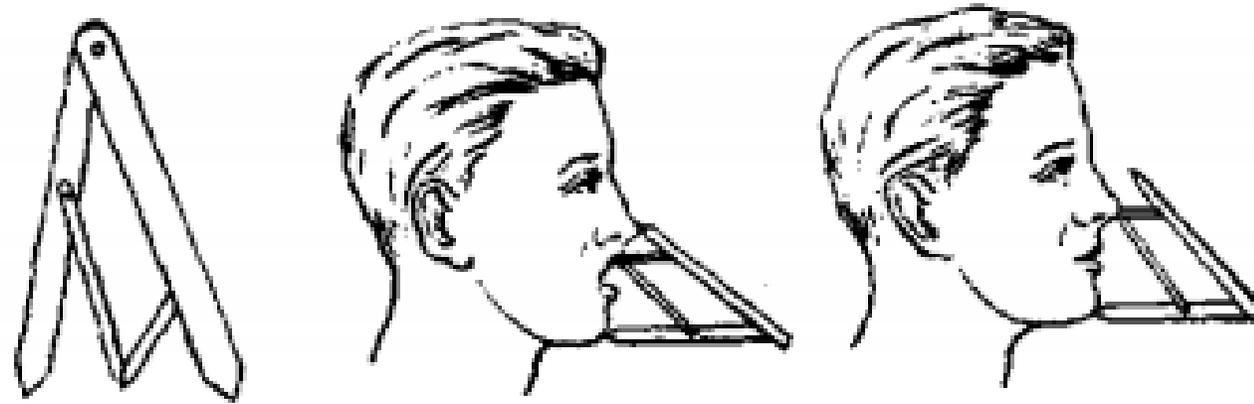
Определение
межалвеолярной высоты

- На этом этапе необходимо **найти расстояние между альвеолярными частями беззубых челюстей**, которое являлось бы наиболее удобным для деятельности мышц, суставов, обеспечивало бы лучшие фиксацию и функцию протеза. После установления правильной межальвеолярной высоты восстанавливают и контуры лиц. Следовательно, эстетическая стороны вопроса обеспечивается решением этой задачи автоматически.

Два основных метода определения межальвеолярной высоты:

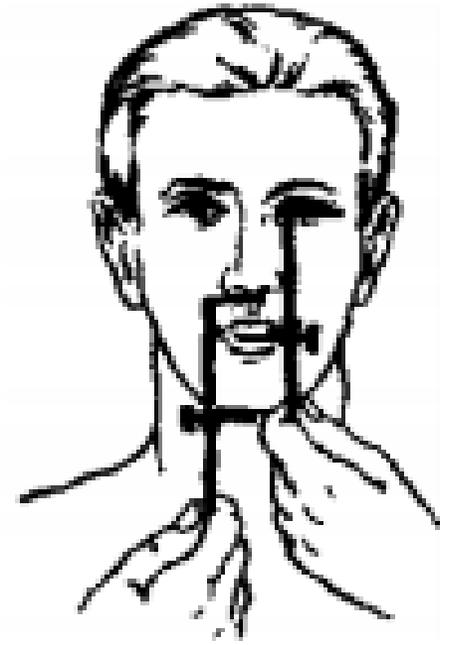
- **Антропометрический метод** – метод определения межальвеолярной высоты, основанный на данных о пропорциональности отдельных частей лица.
- Ряд точек, которые делят тело человека по принципу “**золотого сечения**” - деление в крайнем и среднем отношениях. Для этого нужен специальный инструмент – **циркуль Герингера**, который автоматически определяет точку золотого сечения.



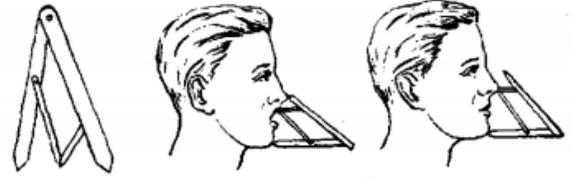


- Если попросить больного, имеющего передние зубы, широко открыть рот и **наложить на кончик носа** крайнюю ножку циркуля (рис.1666), а **на подбородочный бугорок** - вторую, то полученное таким образом расстояние будет разделено средней ножкой **в крайнем и среднем отношениях**. Большая величина будет соответствовать расстоянию между указанными точками, но уже при сомкнутых зубах или прикусных валиках. С помощью этого приема нетрудно определить межальвеолярную высоту.

- Есть еще один антропометрический способ определения высоты прикуса - **по Водсворту-Уайту**, основанный на равенстве расстояний от середины зрачков до линии смыкания губ и от основания перегородки носа до нижней части подбородка



Анатомо-функциональный метод



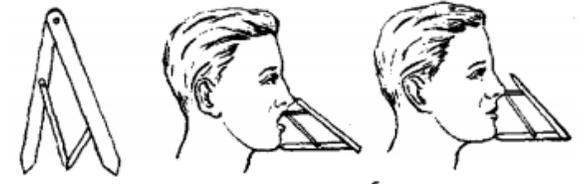
- Как известно, вне разговора и жевания **зубы человека редко находятся в контакте** со своими антагонистами. У подавляющего большинства людей нижняя челюсть в это время бывает слегка опущенной и между зубными рядами появляется просвет от 1 до 8 мм и более. Челюсть в этом положении удерживается антигравитационным рефлексом. Это состояние **связано с функциональным покоем мышц** жевательного аппарата, находящихся в состоянии максимального расслабления. Состоянию относительного покоя жевательного аппарата сопутствуют определенные взаимоотношения органов, окружающих ротовую щель. Губы при этом **лежат свободно**, носогубные **складки выражены**.



- Понятие о покое нижней челюсти и данные об анатомии тканей, окружающих ротовую щель, были положены в основу метода определения межальвеолярной высоты, получившего **название анатомо-функционального**.



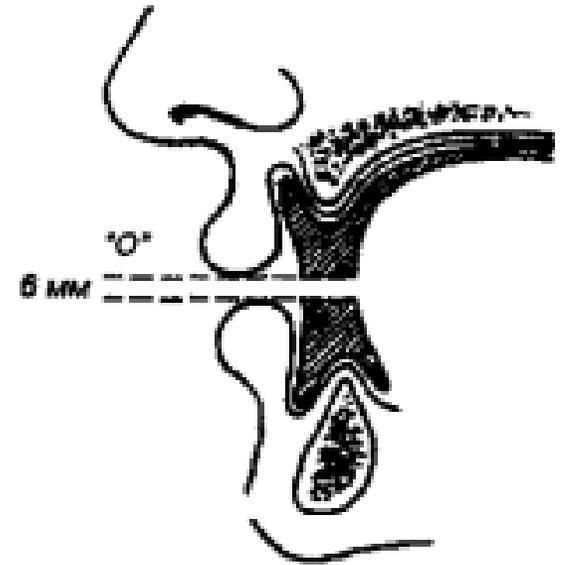
- **Техника определения** межальвеолярной высоты состоит в следующем. Больного вовлекают в непродолжительный разговор, не связанный с протезированием. По окончании его нижняя челюсть **устанавливается в положении покоя**, а губы, как правило, смыкаются свободно, прилегая друг к другу. В таком положении врач измеряет расстояние между двумя точками, нанесенными на кожу у основания перегородки носа и на подбородке.



- Затем в рот **вводят шаблоны с прикусными валиками** и просят пациента сомкнуть их. После введения прикусных валиков расстояние между намеченными точками **измеряют вновь**. Это расстояние называется **окклюзионной высотой**. Она должна быть **меньше высоты покоя** на 2 - 3 мм.
- Если высота нижней трети лица при покое и смыкании прикусных валиков **оказалась равной**, то межальвеолярное расстояние **повышено**. Необходимо **снять слой воска** с нижнего прикусного валика. Если окклюзионная высота более чем на **3 мм ниже высоты покоя**, следует **увеличить высоту нижнего прикусного валика**

Разговорная проба

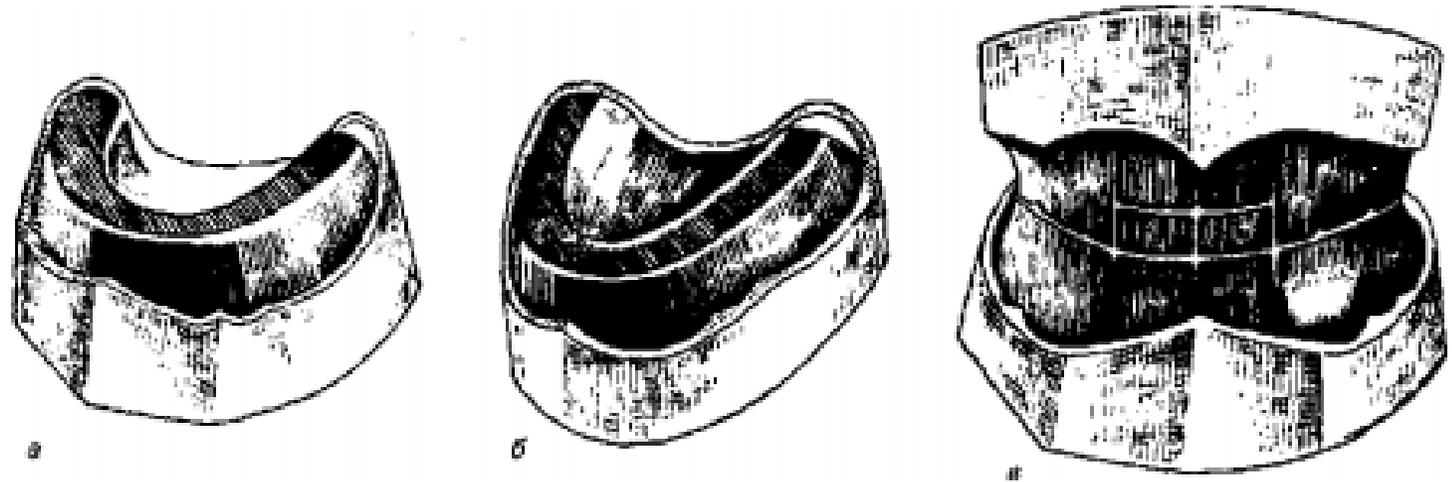
- Эта проба является **вторым функциональным дополнением** анатомического метода и проводится следующим образом. После определения межальвеолярной высоты **анатомо-функциональным способом** пациента просят произнести несколько букв или слогов (о, и, м, э, п, ф и др.), при этом следят за степенью **разобращения прикусных валиков**. При нормальной межальвеолярной высоте это разобращение достигает 5-6 мм. Если прикусные валики разобщаются больше чем на 6 мм, следует сделать предложение об уменьшении этой высоты, а если щель менее 5 мм - о возможности увеличения ее



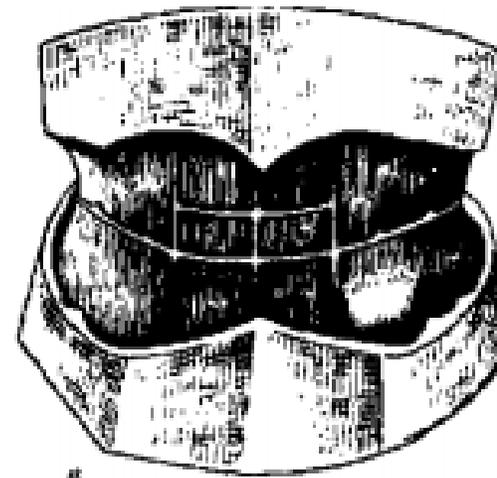
Определение центрального положения нижней челюсти

- Для **установления нижней челюсти в центральное положение** голову пациента запрокидывают несколько назад. Шейные мышцы при этом слегка напрягаются, препятствуя выдвиганию нижней челюсти вперед. Затем указательные пальцы кладут на окклюзионную поверхность нижнего валика в области моляров так, чтобы они одновременно касались углов рта, слегка оттесняя их в сторону. После этого просят больного поднять кончик языка, коснуться им задних отделов твердого неба и одновременно сделать глотательное движение. Этот прием почти **всегда обеспечивает установку нижней челюсти в центральной позиции**.
- Закрывание рта с использованием описанных приемов следует повторить **несколько раз**, пока не станет ясно, что имеет место правильное смыкание. **Терпение** в этом деле играет немалую роль.

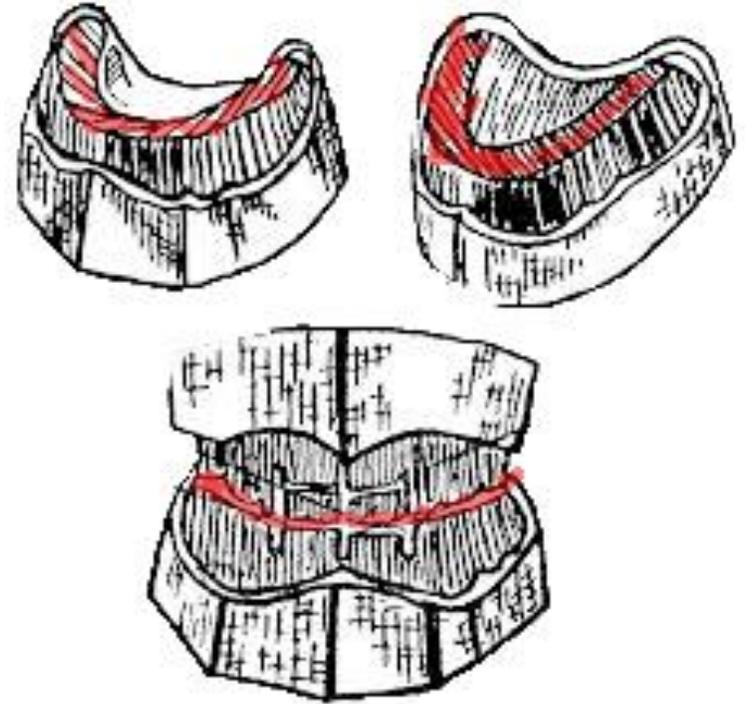
- После установления челюстей в положении центральной окклюзии на валики наносят **ориентировочные линии** (рис 168): **среднюю линию, линию клыков и линию шеек верхних передних зубов (линия улыбки).**



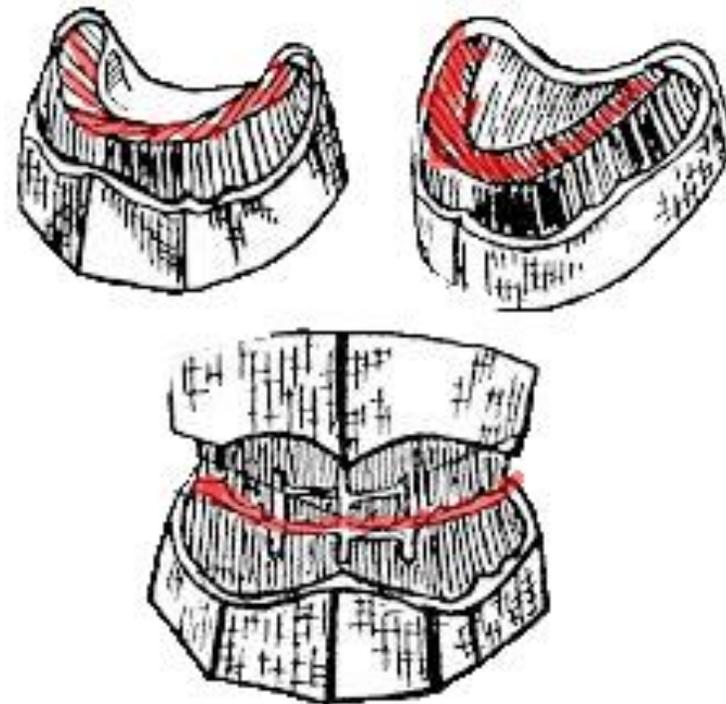
- **Средняя линия** проходит между центральными резцами. Для нанесения этой линии точных ориентиров нет. Более удобно наносить среднюю линию как **продолжение мысленной линии**, делящее лицо и верхнюю губу на две равные половины. **Линия**, проходящая по дистальной поверхности клыков, **соответствует углу рта**. Линию шеек передних зубов проводят **по границе с красной каймой верхней и нижней губ при улыбке**. Эти линии определяют высоту передних зубов. Средняя линия является ориентиром для постановки центральных резцов. **Линия клыков** определяет **ширину передних 6 зубов**



- **Затем приступают к созданию** на окклюзионной поверхности валиков, **задерживающих пунктов**, позволяющих после удаления из полости рта шаблона с прикусными валиками составить их в правильном положении. Для этой цели на окклюзионной поверхности верхнего валика **делают две крестообразные бороздки** глубиной до 3 мм. На прикусном валике нижней челюсти против крестообразных бороздок **снимают слой воска** толщиной 1 - 2 мм и накладывают на это место полоску разогретого воска. Шаблоны с валиками **вводят в рот** и предлагают больному сомкнуть их. При этом следует воспользоваться всеми приемами, которые способствуют установлению нижней челюсти в центральном положении.



- Размягченный воск входит в созданные бороздки, и таким образом создаются своеобразные **ориентиры**, позволяющие правильно **составить модели**. Соединенные вместе шаблоны **выводят изо рта** и охлаждают. Затем **их разъединяют**, излишки воска, вышедшие за бороздки, удаляют. **Бороздки** и соответствующие им выступы воска на окклюзионной поверхности противоположного валика **позволяют соединить** их в центральном соотношении. Они же делают это соединение устойчивым.



Ошибки при определении
центрального соотношения
челюстей

- **Повышение межальвеолярной высоты.**

Для него характерно увеличение нижней трети лица, что может **привести к травме тканей** протезного ложа, поскольку при отсутствии свободного промежутка между зубами протезов постоянно происходит сокращение жевательных мышц. У таких пациентов можно выявить **болезненность слизистой** оболочки протезного ложа и особенно болезненность жевательных мышц. Зубы **часто контактируют** при разговоре (со щелканьем, постукиванием). Наблюдаются и **другие нарушения речи**, связанные с тем, что пациенту трудно сомкнуть губы (нарушение произнесения звуков [п], [б], [м]). Отмечается **нарушение эстетики**, существует риск развития **дисфункции ВНЧС**.

- **Методика устранения:** если зубы верхней челюсти стоят правильно, то искусственные зубы удаляют с нижнего воскового базиса, накладывают новый прикусной валик и повторно определяют центральное соотношение челюстей с целью перепостановки зубов; если зубы верхней челюсти стоят неправильно, т.е. выступают из-под верхней губы более чем на 2 мм, и неправильно сформирована протетическая плоскость, то искусственные зубы удаляют с обоих восковых базисов. Изготавливают новые восковые прикусные валики и вновь определяют центральное соотношение челюстей с целью перепостановки зубов.

- **Снижение межальвеолярной высоты.** Оно характеризуется уменьшением высоты нижней трети лица, может иметь место опущение уголков рта, сопровождающееся слюнотечением и возможным ангулярным хейлитом. Жевательная эффективность может быть снижена, возможно нарушение эстетики из-за недостаточно адекватной поддержки губ и щек. Часто возникает протрузия подбородка при закрывании рта, щель во фронтальном отделе - свыше 8 мм при разговоре.
- **Методика устранения:** такая же, как и при повышении межальвеолярной высоты.

- **Определена передняя окклюзия.** Характерные признаки - контакт в области боковых зубов, щель между передними зубами, повышение высоты прикуса.
- **Методика устранения:** удаляют искусственные зубы с нижнего базиса, изготавливают новый прикусной валик, заново определяют центральное соотношение челюстей.

- **Определена боковая окклюзия (правая или левая).** Она характеризуется смещением линии между центральными резцами влево или вправо, образованием просвета между боковыми зубами справа или слева соответственно, бугорковым смыканием боковых зубов слева или справа.
- **Методика устранения:** такая же, как и при передней окклюзии.

- **Отхождение восковых базисов от протезного ложа в дистальном отделе.** Для него характерно появление щели между зубами при введении шпателя в боковом отделе.
- **Методика устранения:** кладут полоску размягченного воска на искусственные зубы в боковом отделе и просят пациента закрыть рот в положении центральной окклюзии. Перегипсовывают модели в новом положении и выполняют перспостановку зубов в окклюдаторе.

- **Смещение верхнего базиса с валиком вперед или нижнего базиса с валиком назад.** Характерные признаки - прогеническое соотношение зубов, преимущественное бугорковое смыкание, просвет между фронтальными зубами, повышение прикуса.
- **Методика устранения:** удаляют зубы с обоих окклюзионных валиков, изготавливают новые окклюзионные валики и повторно определяют центральное соотношение челюстей.

- **Смещение нижнего базиса с валиком кзади.** Характерные признаки - прогнатическое соотношение зубов, просвет между боковыми зубами, значительное перекрытие нижних зубов верхними.
- **Методика устранения:** такая же, как и при смещении верхнего базиса с валиком вперед.

- **Смещение нижнего базиса с валиком кпереди.** Для него характерны прогнатическое соотношение зубов, бугорковое смыкание боковых зубов, просвет между фронтальными зубами, повышение прикуса.
- **Методика устранения:** такая же, как и при смещении нижнего базиса с валиком назад.

Выводы

- **Полное отсутствие зубов** непосредственным образом влияет на качество жизни пациента. Полное отсутствие зубов обуславливает нарушение вплоть до окончательной утраты жизненно важной функции организма — пережевывания пищи, что сказывается на процессе пищеварения и поступлении в организм необходимых питательных веществ, а также нередко является причиной развития заболеваний желудочно-кишечного тракта воспалительного характера. Не менее серьезными являются последствия полного отсутствия зубов для социального статуса пациентов: нарушения артикуляции и дикции сказываются на коммуникационных способностях пациента, эти нарушения вкупе с изменениями внешности вследствие утраты зубов и развивающейся атрофии жевательных мышц могут обусловить изменения психоэмоционального состояния вплоть до нарушений психики.
- Полное отсутствие зубов является также одной из причин развития специфических осложнений в челюстно-лицевой области, таких, как дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и соответствующего болевого синдрома.

Выводы

- Определение центрального соотношения челюстей является одним из важных этапов протезирования при полной адентии. Ошибки на этом этапе могут привести ко многим нарушениям, таким как, нарушение речи, жевания, фиксации и стабилизации протеза, травматизация тканей протезного ложа и др.
- Нужно прорабатывать каждый этап протезирования, подходить к определению центрального соотношения челюстей с полной серьезностью и ответственностью, соблюдать все нормы и порядки.

Списки литературы:

- **Трезубов В. Н., Щербаков А. С., Мишнев Л.М., Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учебник для медицинских вузов/** В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л.М. Мишнев. – Санкт-Петербург.: Фолиант, 2006. – 592 с.
- Лекция №4. Определение ЦО / автор: д.м.н Галонский В.Г. – Текст : электронный. – URL: <https://krasgmu.net/publ/galonsky/5-1-0-290> (дата обращения 23.09.2020).
- **Копейкин Вадим Николаевич, Ошибки в ортопедической стоматологии.** / Копейкин Вадим Николаевич. – Москва.: Издательство Медицина, 1986 г. –176 с.
- **Ортопедическая стоматология: Руководство для врачей, студ. ВУЗов и мед. училищ** / Н. Г. Аболмасов, Н. Н., Аболмасов, В. А. Бычков, А. Аль-Хаким. –М.: МЕДпресс-информ, 2002. –576 с.
- **Определение центрального соотношения челюстей/** автор неизвестен. – Текст : электронный. – URL: https://www.ismu.baikal.ru/src/downloads/3298660e_lektsiya_4.pdf (дата обращения 23.09.2020).
- **Определение центрального соотношения челюстей при полном отсутствии зубов/** автор неизвестен. – Текст : электронный. – URL: https://dentaltechnic.info/index.php/obshie-voprosy/zuboproteznayatehnika/1782-opredelenie_central_nogo_sootnosheniya_chelyustej_pri_polnom_otsutstvii_zubov (дата обращения 23.09.2020).
- **КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ ЛЕЧЕНИЯ) ПРИ ДИАГНОЗЕ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ ЗУБОВ (ПОЛНАЯ ВТОРИЧНАЯ АДЕНТИЯ, ПОТЕРЯ ЗУБОВ ВСЛЕДСТВИЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ, УДАЛЕНИЯ ИЛИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА)** / Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации общественных объединений – Текст : электронный. – URL: https://e-stomatology.ru/director/protokols/protokols_30-09-2014/7_part_absent.doc (дата обращения 23.09.2020).