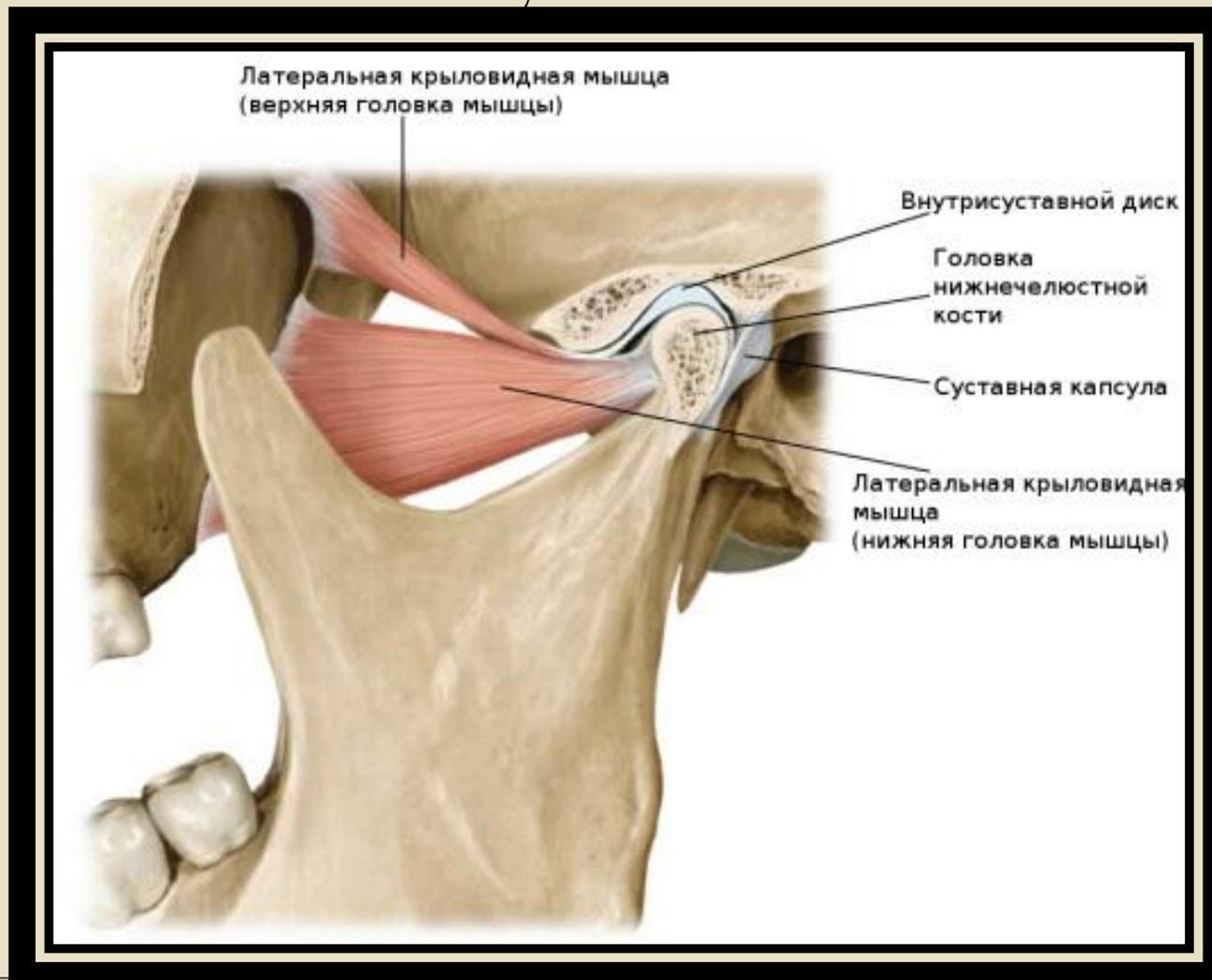


ПАТОЛОГИЯ ВНЧС. ОРТОДОНТИЧЕСКАЯ И ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ. ОККЛЮЗИОННЫЕ КАППЫ

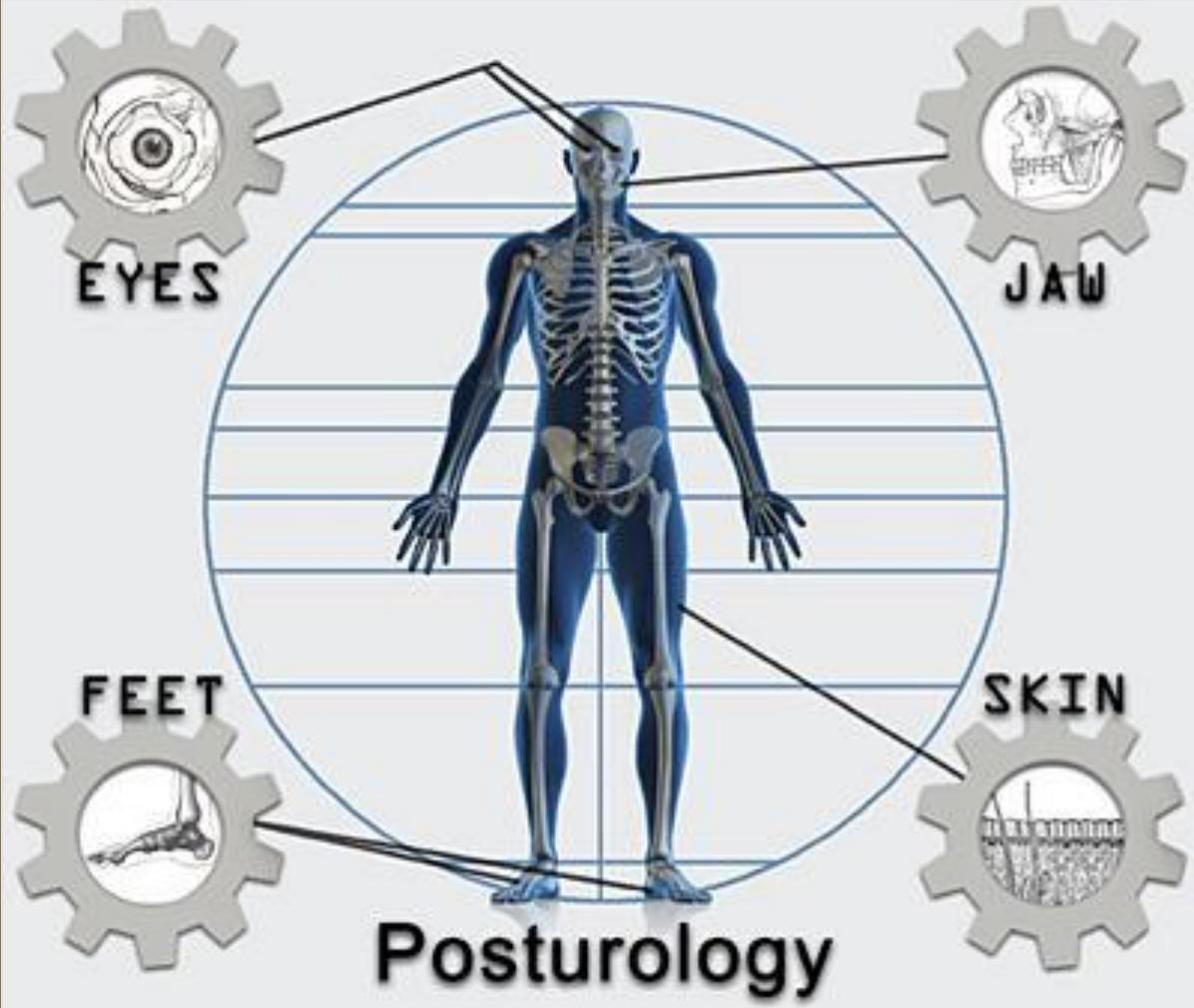
Подготовили студентки
Елкина Мария Сергеевна
Воропаева Юлия Николаевна

Строение височно-нижнечелюстного сустава



Нормальное функционирование сустава





◦ **Остеопатия** — система альтернативной медицины, рассматривающая в качестве первичной причины болезни нарушение структурно-анатомических отношений между различными органами и частями тела — «остеопатическую дисфункцию».

◦ **Постурология** — учение о вертикальном положении тела и способах его удержания.

ОККЛЮЗИЯ

— взаимоотношение зубов, жевательной мускулатуры и височно-нижнечелюстного сустава при функции и дисфункции.

```
graph TD; A[НАРУШЕНИЕ ОККЛЮЗИИ] --> B[ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС]; B --> A;
```

НАРУШЕНИЕ
ОККЛЮЗИИ

ДИСФУНКЦИЯ
ВНЧС

Нарушение окклюзии



Препятствия для движения нижней челюсти



Изменение траектории движения нижней челюсти



Нарушение координации жевательных мышц (латеральной
крыловидной мышцы)



Дискоординация смещения головки нижней челюсти и суставного
диска

Нарушения функциональной окклюзии, ведущие к возникновению дисфункции ВНЧС

- Зубочелюстные аномалии;
- Дефекты зубных рядов;
- Нерациональное протезирование;
- Неграмотно проведенное ортодонтическое лечение;
- Завышающие пломбы;
- Патологическая стираемость твердых тканей зубов;
- Заболевания пародонта, ведущие к нарушению окклюзионных взаимоотношений.

Классификация заболеваний ВНЧС

МКБ 10 (K07.6):

1. Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (синдром Костена). «Щелкающая челюсть».
2. Рецидивирующий вывих и подвывих височно-нижнечелюстного сустава.
3. Боль в височно-нижнечелюстном суставе, не классифицированная в других рубриках.
4. Остеофит височно-нижнечелюстного сустава.
5. Другие уточненные болезни височно-нижнечелюстного сустава.
6. Болезни височно-нижнечелюстного сустава неуточненные.

Классификация П.Г. Сысолятина, В.М. Безрукова, А.А. Ильина (1997).

АРТИКУЛЯРНЫЕ: (имеет место поражение суставных тканей)

→ 1. Воспалительные (артриты).

2. Невоспалительные.

→ 2.1. Внутренние нарушения.

→ 2.2. Остеоартрозы:

- не связанные с внутренними нарушениями ВНЧС (первичные или генерализованные)

- связанные с внутренними нарушениями ВНЧС (вторичные)

2.3. Анкилозы.

2.4. Врожденные аномалии

2.5. Опухоли

НЕАРТИКУЛЯРНЫЕ (связанные с поражением жевательных мышц).

1. Бруксизм.

→ 2. Болевой синдром дисфункции ВНЧС.

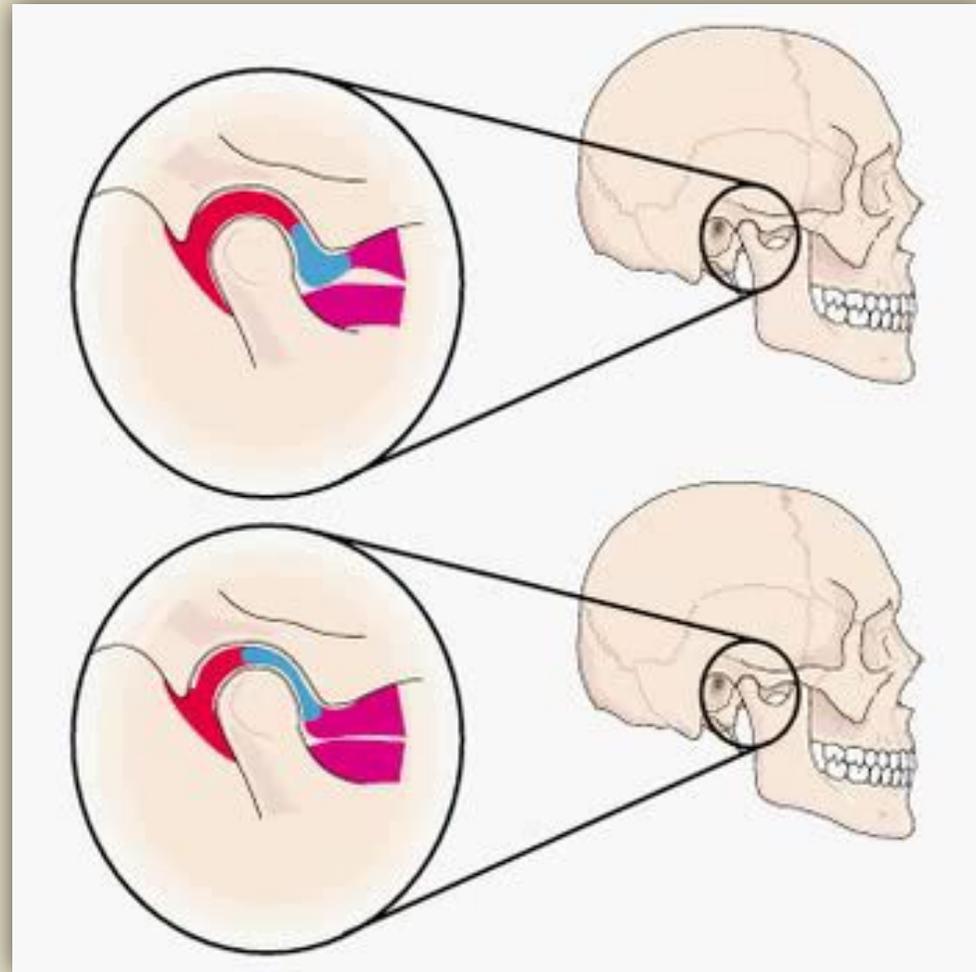
3. Контрактура жевательных мышц.

Внутренние нарушения ВНЧС

– разнообразные нарушения взаимоотношений элементов сустава, в частности, различные смещения внутрисуставного диска.

- Передний вправляемый вывих диска;
- Передний невправляемый вывих диска с ограничением открывания рта;
- Передний невправляемый вывих диска без ограничения открывания рта.

Передний вправляемый вывих диска



Передний вправляемый вывих диска

Жалобы: - щелчки во время открывания и закрывания рта.

Осмотр: - пальпация околоуставных тканей болезнена;

- напряжение и болезненность при пальпации жевательных мышц;

- ограничения открывания рта нет;

- девиации нижней челюсти.

- **Девияция** — это отклонение нижней челюсти от движения по средней линии, но с её возвращением на прямолинейную изначальную ось в завершающей стадии открывания рта.
- **Дефлексия** — это тоже отклонение нижней челюсти, но без возвращения в конце на среднюю линию.



Передний невправляемый вывих диска

- Жалобы: - внезапное ограничение открывания рта;
- ощущение препятствия на пути головки нижней челюсти;
 - периодическая или постоянная боль в области сустава

- Осмотр: - пальпация области ВНЧС умеренно болезненна;
- резкое ограничение экскурсии головки нижней челюсти;
 - амплитуда открывания рта от 0,5 до 2,0 см.;
 - дифлексии нижней челюсти;
 - выдвигание челюсти вперед и смещение ее в здоровую сторону невозможно.

АРТРИТ

— воспалительное заболевание ВНЧС.



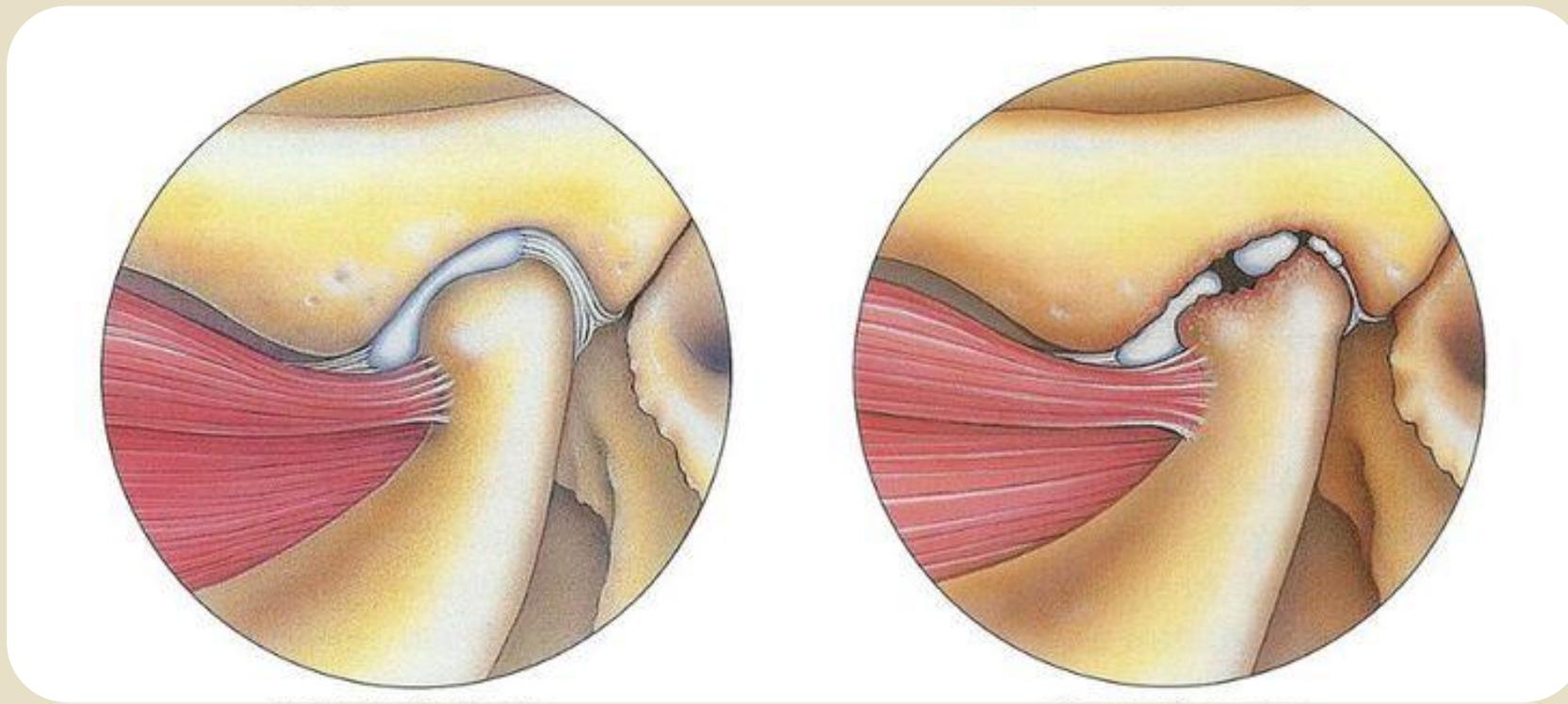
- Острый (травмы);
- Хронический (повышенная нагрузка на сустав вследствие дефектов зубных рядов, дислокации диска)

Жалобы: - боль в проекции ВНЧС;
- ограничение открывания рта.

Осмотр: - незначительная припухлость спереди от козелка уха;
- при открывании нижняя челюсть смещается в больную сторону;
- пальпация околоуставных тканей болезненна;
- экскурсии головки нижней челюсти ограничены

АРТРОЗ

— дистрофическое заболевание ВНЧС, приводящее к деструкции и деформации костной ткани головки нижней челюсти.



Жалобы: - значительное ограничение движения в больном суставе;

- хруст, ощущение песка в суставе;

- ступенеобразные движения;

- боли во время функции, которые иррадиируют в ухо, глаз;

- затрудненный прием пищи и речь.

- головные боли;

- парестезия СОПР, снижение слуха, глоссалгия;

Осмотр: - ограничение открывания рта;

- при пальпации – крепитация и болезненность
околосуставных тканей.

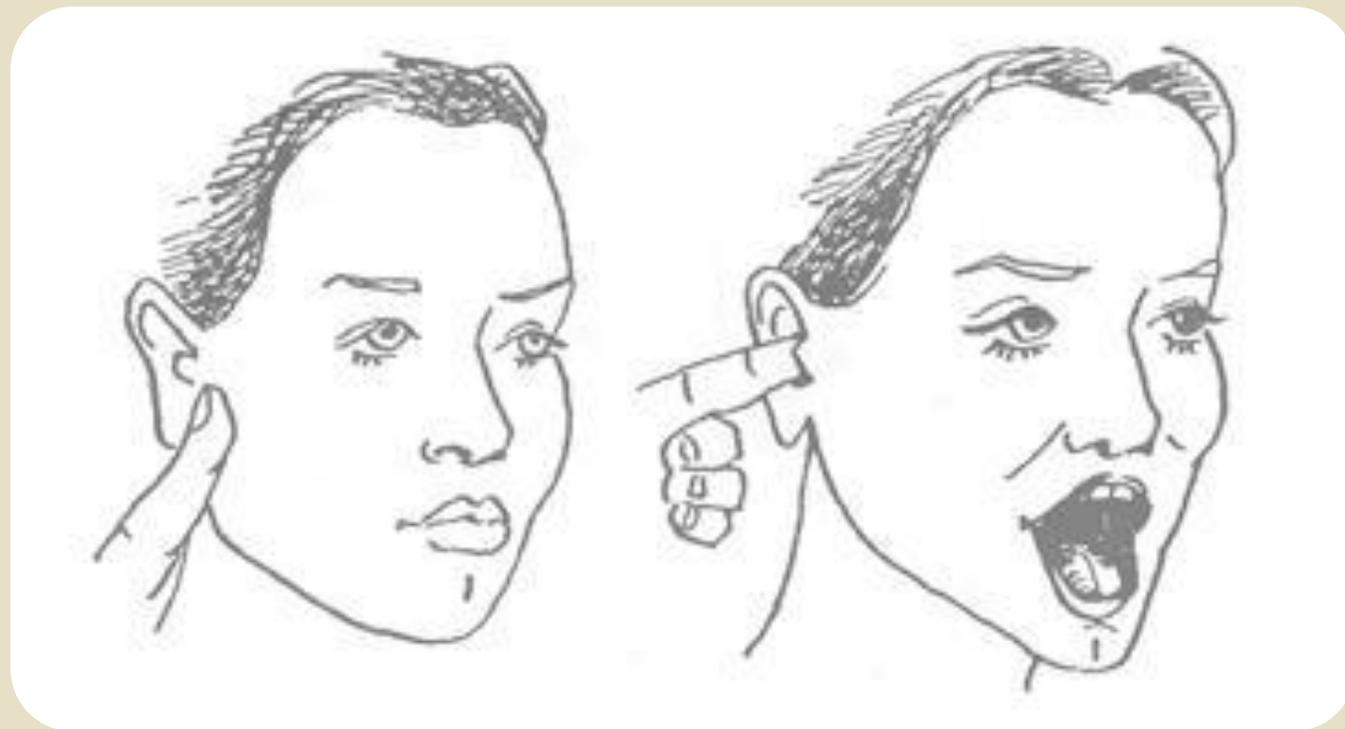
Диагностика заболеваний ВНС

1. Жалобы;
2. Анамнез;
3. Объективное обследование;
4. Дополнительные методы обследования.

Анамнез

- Последовательность появления симптомов;
- Вероятные причины возникновения заболевания;
- Наличие сопутствующей патологии;
- Выявление двигательных парафункций.

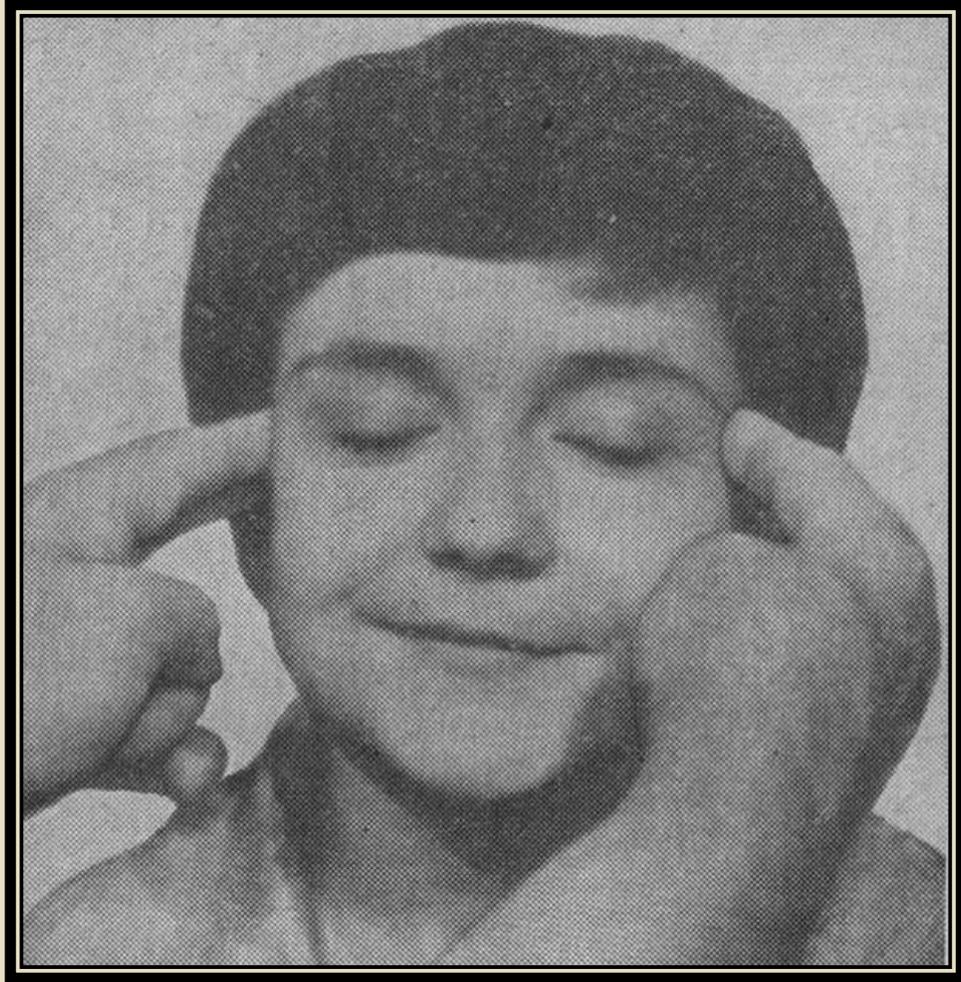
Пальпация ВНЧС



Пальпация жевательных мышц



- Собственно жевательная мышца пальпируется со стороны кожных покровов и бимануально (пинцетная пальпация).



◦ Височные мышцы пальпируются одновременно справа и слева со стороны кожных покровов.



- Верхнюю половину медиальной крыловидной мышцы пальпируют вдоль крыловидно-челюстной складки, а её внутренний отдел пальпируется со стороны кожных покровов, прижимая мягкие ткани к внутренней поверхности угла нижней челюсти.



- Нижнюю головку латеральной крыловидной мышцы пальпируют, заводя мизинцы за бугры верхней челюсти и прижимая мягкие ткани к наружной пластинке крыловидного отростка клиновидной кости.

Электрoмиoгpафия



Определение амплитуды открывания рта

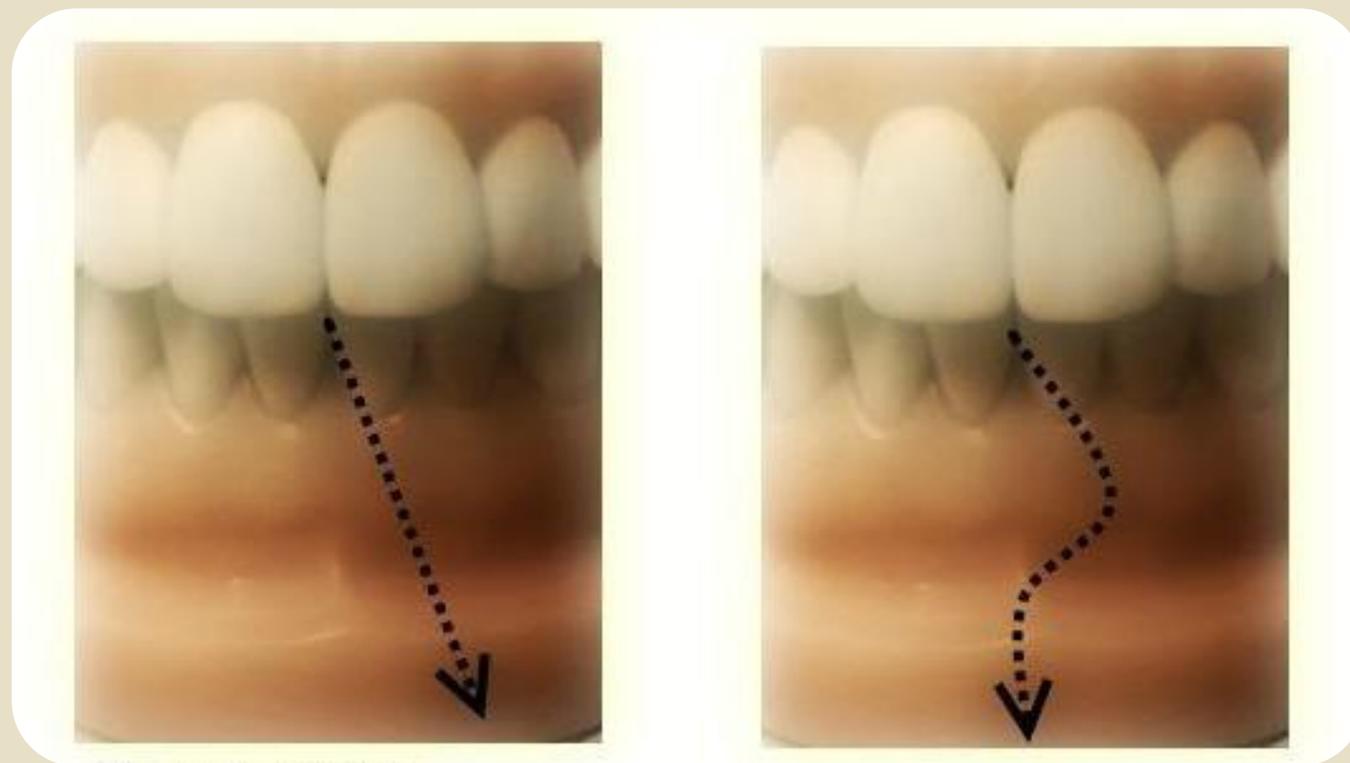
3 – 4 см.

1 – 1,5 см.

Менее 1 см.



Определение траектории движения нижней челюсти



Оценка состояния зубочелюстного аппарата

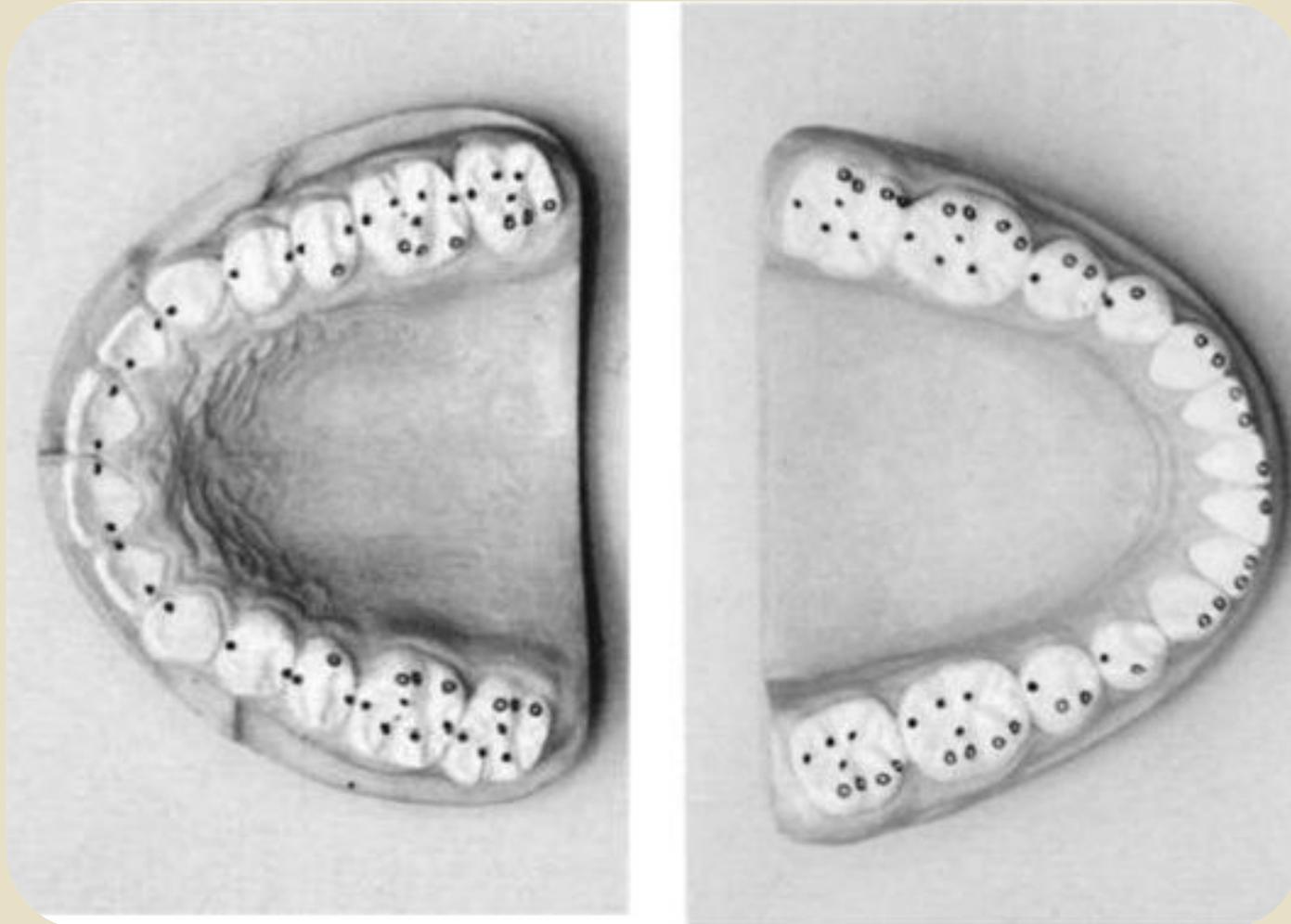


Клинико-лабораторные методы обследования



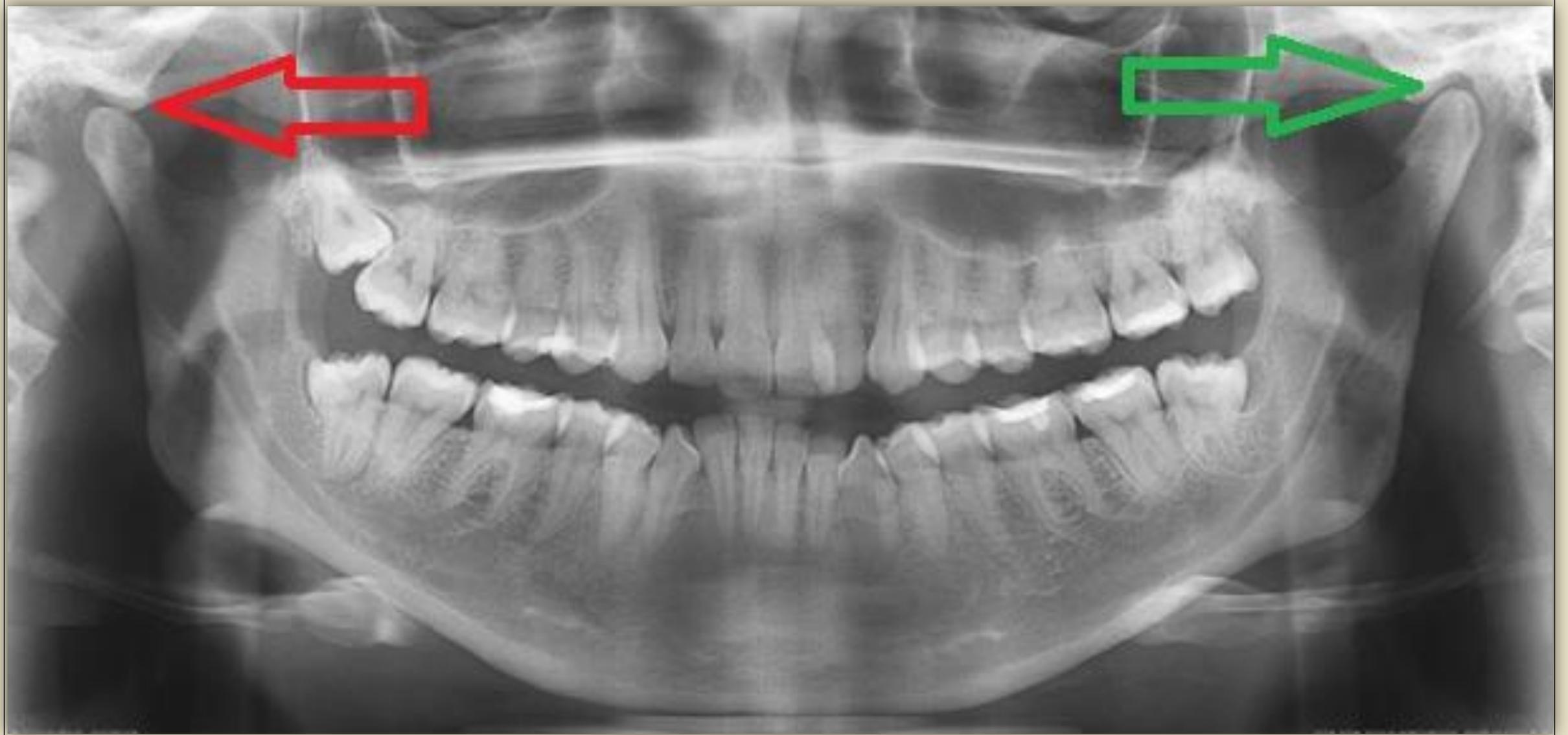
- Оклюдограмма;
- Аксиография;
- Изучение окклюзионных взаимоотношений в артикуляторе;

Окклюдодиаграмма



Лабораторно-инструментальные методы обследования

- Рентгенография височной кости и височно-нижнечелюстного сустава;
- Линейная томография ВНЧС;
- Ортопантомография;
- Магнитно-резонансная компьютерная томография;
- Компьютерная томография.



Магнитно-резонансная компьютерная томография

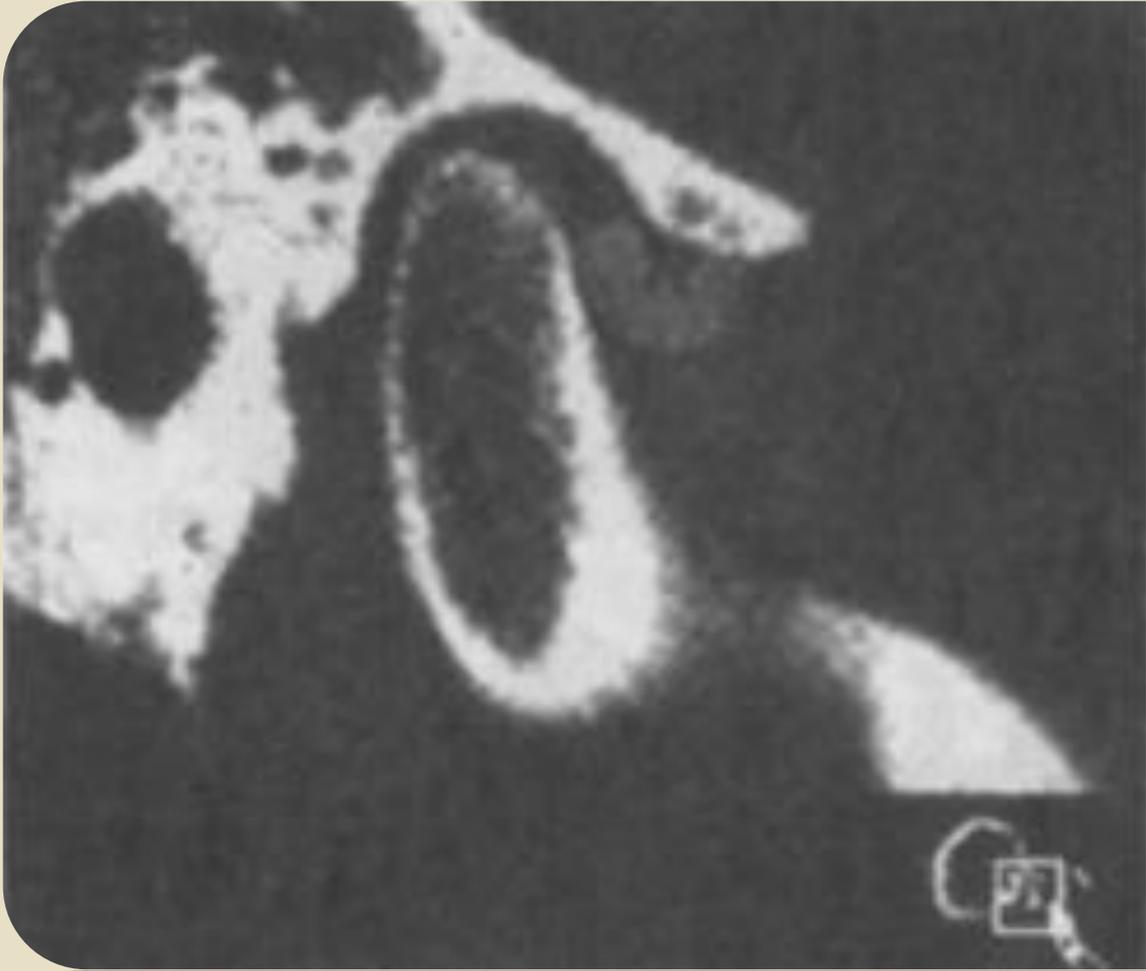
- «золотой стандарт» при визуализации мягкотканых структур. Позволяет
выявить:

- Дислокации суставного диска;
- Выпот в полость сустава;
- Изменения в суставных хрящах;
- Мягкотканые опухоли сустава и околочелюстных тканей;
- Гипертрофию жевательных мышц.

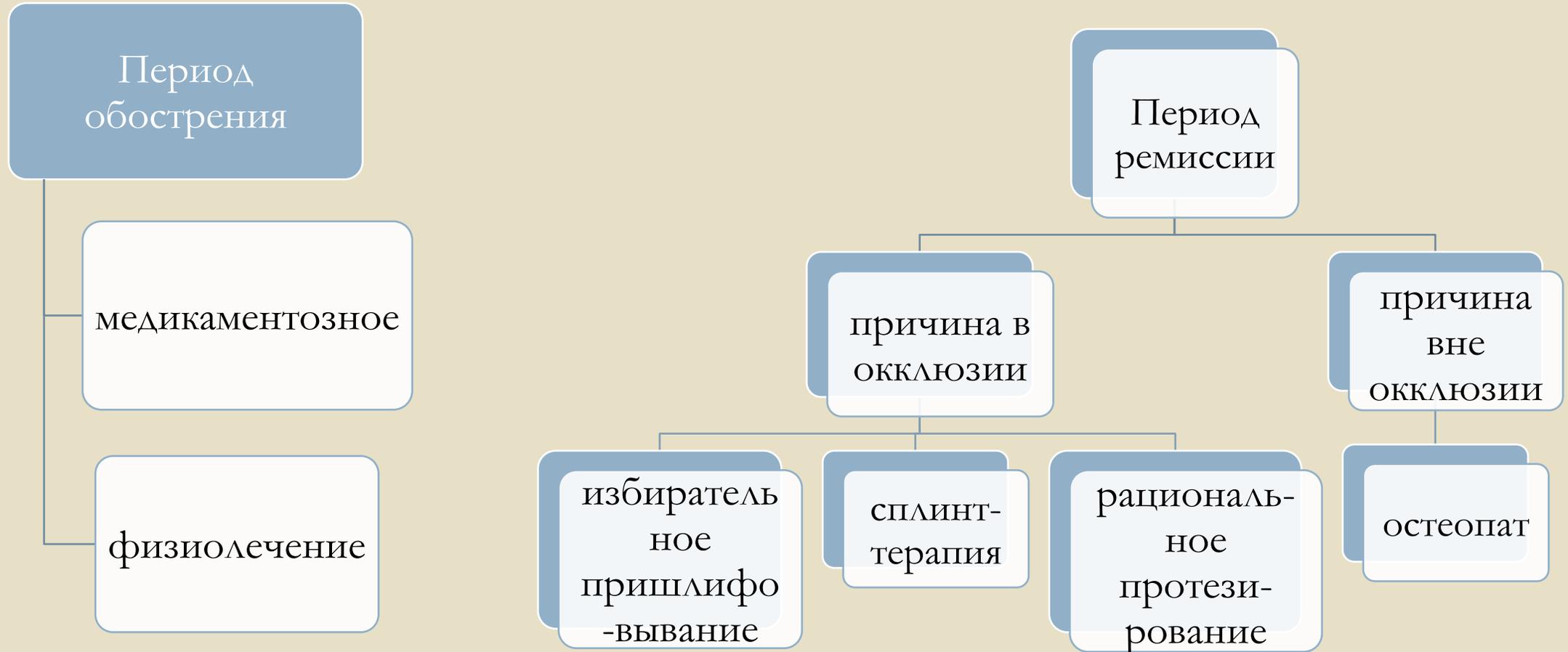


Компьютерная томография

- Позволяет оценивать соотношение костных структур сустава;
- Выявляет костные патологии головки нижней челюсти и височной кости.



Лечение



Медикаментозное лечение

◦ НПВС:

-**Ибупрофен** назначают взрослым и детям старше 12 лет внутрь, в таблетках по 200 мг 3-4 раза в сут.

тах продолжительность приема-5 дней

-**Диклофенак** назначают взрослым и подросткам с 15 лет внутрь, в таблетках по 25-50 мг 2-3 раза в сут.

-**Нимесулид** назначают взрослым и детям с 12 лет по 100 мг 2 раза в сут

тах продолжительность приема-15 дней

Все медикаменты назначает терапевт или невропатолог, а стоматолог может информировать пациента об их применении.



При острой и подострой стадиях артрита, артроза:

Микроволны-для купирования воспаления, улучшения обмена, функции сустава, обезболивания. Аппараты: Луч – 2, -3 Излучатель диаметром 3,5 см помещают впереди козелка уха. Мощность – 1-2 Вт, время- 6-7 мин. Количество процедур – 3- 5.



УФ- облучение-для противовоспалительного эффекта. Аппараты ОКН-11, ОН-7, УГН-1. Курс- 4-6 процедур.



При острой и подострой стадиях артрита, артроза:

Флюктуоризация-для
противовоспалительного,
обезболивающего эффекта, улучшения
кровообращения. Аппараты: АСБ-2, ФС
– 100-4. Методика: 1 электрод впереди
козелка уха, ротовой электрод с активной
верхушкой – за бугор в/ч на уровне 18
или 28 зуба. 10 процедур по 10 мин.



Лазер- для купирования
воспалительного процесса,
обезболивающего действия.
Аппарат УФЛ- 01 и др. Время
облучения- 2 мин на поле, 3
воздействия по 10 мин ежедневно.



При подострой и хронической стадии артрита, артроза:

ИК- облучение- для улучшения кровоснабжения, обезболивания. Аппарат ЛСП-4, Соллюкс. Облучение с расстояния 40 см. Время 20-30 мин, до 20 процедур.



Парафинотерапия - для улучшения кровоснабжения. $T = 55-60^{\circ}\text{C}$, по 20-60 мин, курс – 10-12 процедур ч/з день.

При хроническом артрите в стадии ремиссии:

Массаж ручной- для улучшения трофики, снятия застойных явлений, спазма в мышцах щечной области. Используют поглаживание, растирание, разминание области сустава и прилежащих мышц, воротниковой зоны. 10 процедур по 10-15 мин, ежедневно или ч/з день.

Определение

- **Избирательное пришлифовывание зубов** - коррекция функциональной окклюзии путем сошлифовывания выявленных преждевременных контактов на естественных и искусственных зубах.
- **Основной принцип** - сохранение или создание стабильной окклюзии, т.е. обеспечение фиссурно-бугорковых контактов зубов при минимальном удалении твердых тканей.



Показания

Заболевания пародонта, являющиеся следствием или причиной травматической окклюзии

Задержка или отсутствие естественного стирания твердых тканей зубов

Мышечно-суставная дисфункция

Деформации зубных рядов

Подготовка ЗЧС к комплексному лечению

Противопоказания

Острые и хронические заболевания ВНС в период обострения

Резко выраженные аномалии и деформации зубочелюстной системы

Выраженное воспаление пародонта??

Инструменты и материалы для избирательного пришлифовывания

- Копировальная бумага разной толщины (8-200 мкм), восковые пластинки??
- Средней зернистости карборундовые и с алмазным покрытием головки (шаровидные, конусовидные, пламевидные, зонтикообразные)
- Тонкозернистые полировочные головки, абразивные диски, твердые и мягкие резиновые полиры
- Препараты для ремтерапии



Подготовительный период

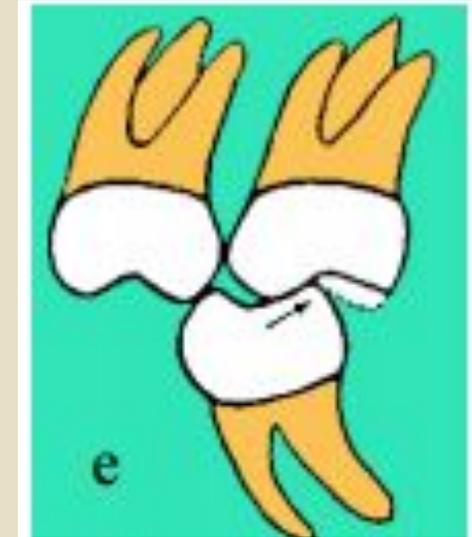
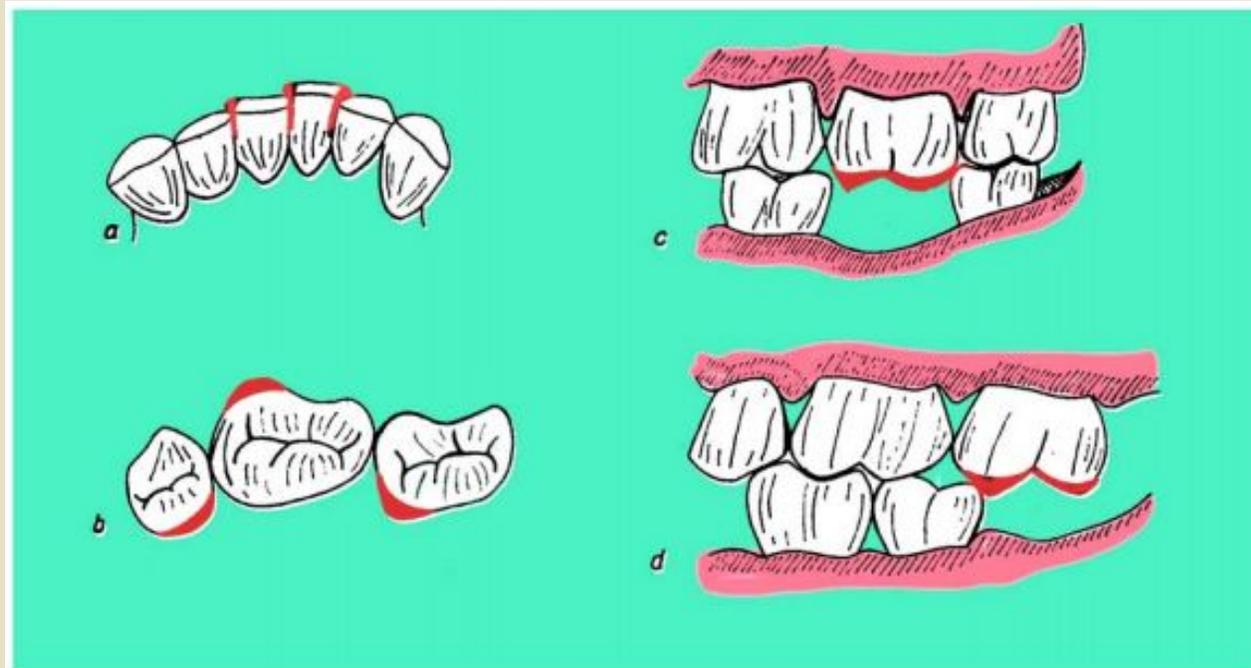
Санация

Коррекция имеющихся
пломб и протезов

Удаление зубов с большой
степенью подвижности

Устранение грубых
окклюзионных нарушений

Предварительное пришлифовывание

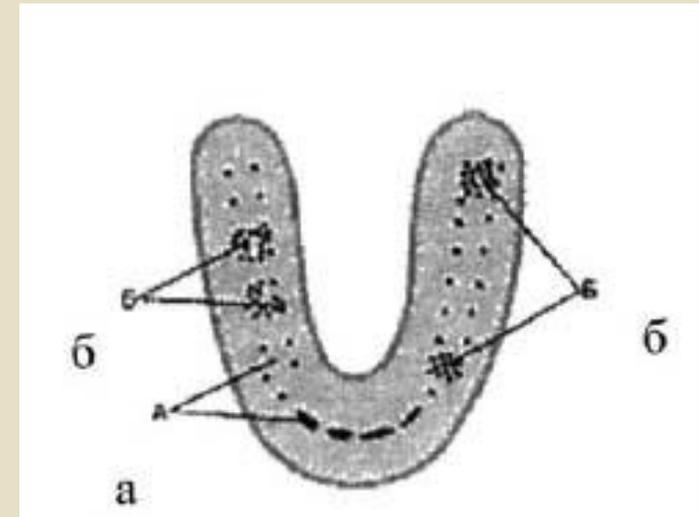


а-сошлифовывания контактных поверхностей нижних передних зубов; б- сошлифовывание ретенционных пунктов; с- сошлифовывание выдвинутого моляра по уровню окклюзионной поверхности; д- удлиненный зуб в конце зубного ряда препятствует артикуляции

е- укорочение дистального бугра верхнего моляра позволяет нижнему зубу выровняться

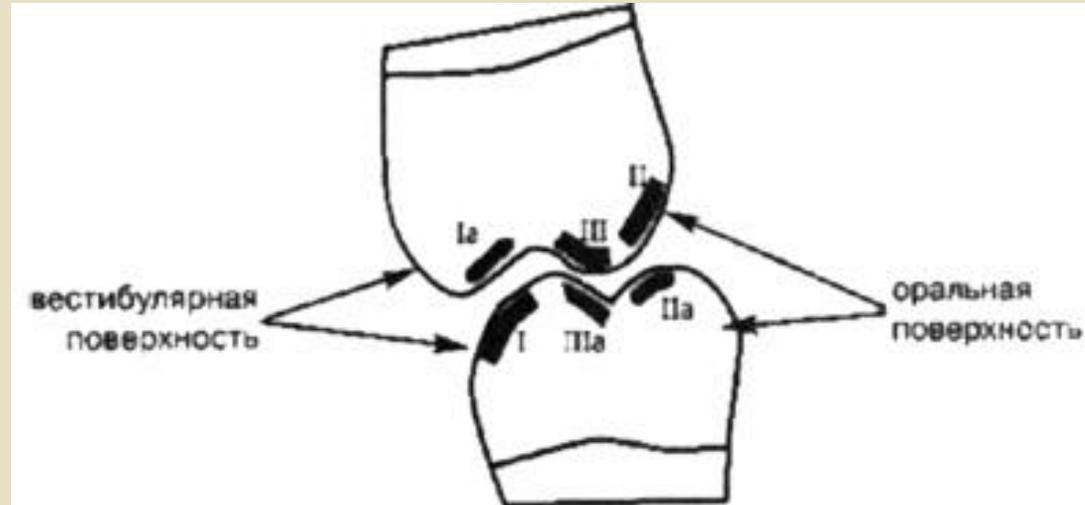
Выявление супраконтактов с помощью окклюдодиаграммы

- Просим больного несколько раз плотно сомкнуть боковые зубы
- Накладываем восковую пластинку на нижний зубной ряд и пациент смыкает зубные ряды в положении центральной окклюзии.
- Продавленные на пластинке места через образовавшиеся отверстия обозначаем на зубах мягким карандашом.



Восковой отиск с участками преждевременных окклюзионных контактов: а — нормальные окклюзионные контакты; б — преждевременные контакты

Преждевременные контакты зубов по Jankelson



Класс I — вестибулярные скаты щечных бугров нижних моляров, премоляров и вестибулярная поверхность нижних передних зубов.

Класс Ia — оральные скаты щечных бугров верхних моляров, премоляров и оральная поверхность передних верхних зубов.

Класс II — оральные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров.

Класс IIa — вестибулярные скаты язычных бугров нижних моляров и премоляров.

Класс III — вестибулярные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров.

Класс IIIa — оральные скаты щечных бугров нижних моляров и премоляров

Лечебная пришлифовка по Jankelson

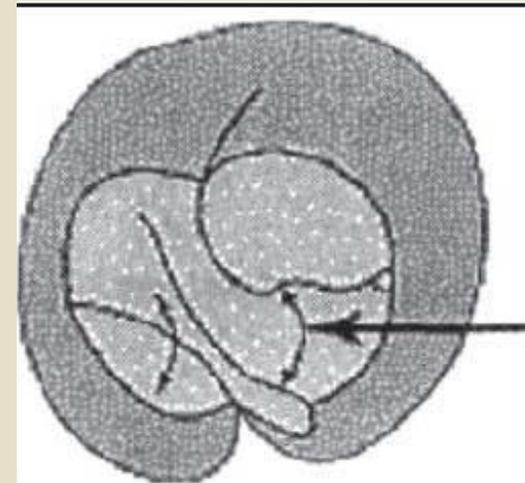
- Полностью сохраняется высота бугров для стабилизации высоты прикуса
- Реставрируется анатомическая форма зубов (при выраженной стираемости и уплощении их контура в области экватора)
- Устраняются преждевременные контакты в центральной и дистальной окклюзии
- При острой необходимости сроки между посещениями можно сократить на 3—7 дней
- Менять последовательность вмешательств противопоказано

Посещение	Класс преждевременных окклюзионных контактов	Окклюзия	Интервалы между сроками визита, дней
1-е	III	Дистальная	
2-е	I	Центральная	3—5
3-е	II	- " -	7—10
4-е	III	- " -	3
5-е	Контроль всех классов; полирование зубов	- " -	10—14

Методика функционального окклюзионного пришлифовывания

1-е посещение:

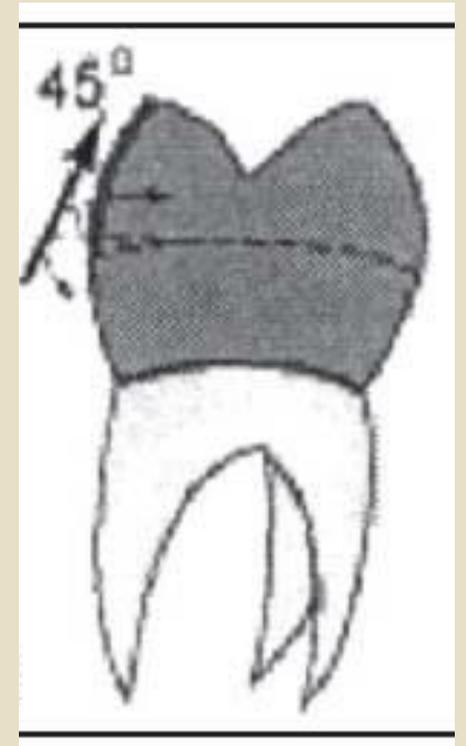
- Выявляются преждевременные контакты **III класса** в **дистальной** окклюзии
- Восковую пластину с копировальной бумагой помещают на верхний зубной ряд. Преждевременные окклюзионные контакты- окрашенные **щёчные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров.**
- Корректируют с помощью алмазного бора конусовидной формы, медиальнее и дистальнее отмеченного преждевременного контакта
- При этом контуры небного бугра заостряются и контакт переводится на его вершущу
- Следующий этап через **3—5 дней**



Коррекция контактов (указана стрелкой):- III класс на щёчной поверхности небных бугров верхних моляров

2-е посещение:

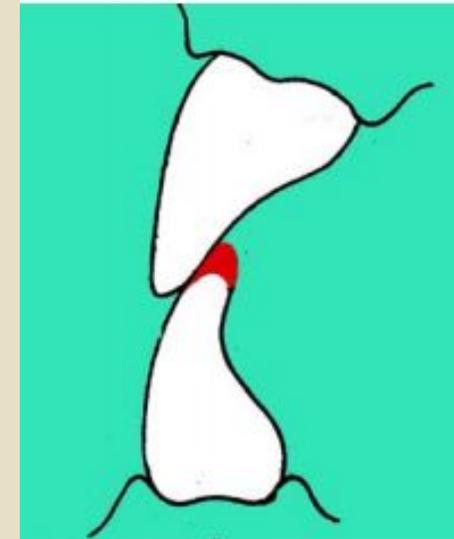
- Проверяются результаты предыдущего этапа
- Выявляются преждевременные контакты **I класса** в **центральной окклюзии**
- Восковую пластину с копировальной бумагой помещают на нижний зубной ряд. Преждевременные окклюзионные контакты - **на вестибулярной поверхности щёчных бугров нижних моляров и премоляров, а также на вестибулярной поверхности коронок резцов и клыков.**
- Начинают с углубления фиссуры на вестибулярной поверхности моляров, затем премоляров. Алмазный бор помещают на 2—3 мм ниже преждевременного контакта под углом 45° к диаметру коронки, в области экватора. Движения производят от фиссуры в медиальном и дистальном направлениях



Коррекция контактов (указана стрелкой): -I класс на щёчной поверхности бугров нижних моляров

2-е посещение:

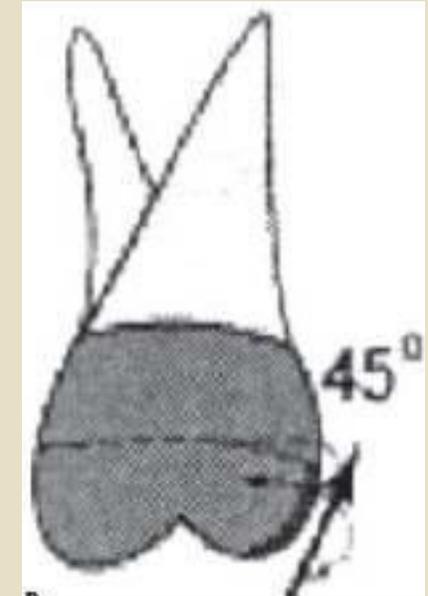
- Коррекцию **центральной группы нижних зубов** начинают с выравнивания окклюзионной кривой, укорочения выдвинувшихся участков коронок резцов. На **вестибулярной** поверхности коронок преждевременные контакты сглаживают в медиодистальном направлении с сохранением выпуклой формы зубов.
- Движение направляют в сторону режущего края. При этом край зауживается, на нем устраняются участки повышенной стираемости.
- Следующий этап через **7-10 дней**



исправление супраконтактов на передних зубах при центральной окклюзии

3-е посещение:

- Проверяются результаты предыдущего этапа
- Выявляются преждевременные контакты **II класса** в **центральной** окклюзии
- Восковую пластину с копировальной бумагой помещают на верхний зубной ряд. Преждевременные окклюзионные контакты- **небная поверхность небных бугров верхних моляров и премоляров**
- Пришлифовывание проводится легкими сглаживающими движениями бора, расположенного под углом 45° к экватору коронки, в направлении от экватора к вершущке
- Следующий этап через **3-5 дней**



Коррекция контактов (указана стрелкой):— II класс на небной поверхности небных бугров верхних моляров

4-е посещение:

- Проверяются результаты предыдущего этапа
- Выявляются преждевременные контакты **III класса** в **центральной** окклюзии
- Восковую пластину с копировальной бумагой помещают на верхний зубной ряд. Преждевременные окклюзионные контакты- окрашенные **щёчные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров.**
- Следующий этап через **10-14** дней

5-е посещение

- Проверку и регистрацию осуществляют с помощью восковых оттисков всех трех классов окклюзионных контактов в дистальной и центральной окклюзиях.
- Восковые контрольные оттиски сравнивают с первичным, полученным до пришлифовывания, и оставляют их в архиве.
- **На следующее посещение** полируют все шероховатые поверхности.
- Наблюдение за пациентом осуществляют на протяжении полугода.

Сплинт-терапия

- **Окклюзионная шина** - это съемная пластинка из прозрачной пластмассы для верхней или нижней челюсти, перекрывающая частично или полностью окклюзионную поверхность всех зубов и используемая для расслабления жевательных мышц, изменения положения головок ВНЧС.



Показания

болевым синдромом мышечно-
болевым дисфункции

внутренние нарушения
взаимного расположения
элементов ВНЧС

подготовка пациентов к
ортогнатической хирургии

предохранение зубов от
аутодеструкции, бруксизм

Противопоказания

отсутствие снижения
окклюзионной высоты

острый артрит

повышенная активность
языка, губ, щек

Как работает окклюзионная шина?

Перекрытие
окклюзионной
поверхности

Нарушение
привычной
стереотипности
смыкания зубов

Перепрограм-
мирование
функции
жевательных
мышц

Суставные
ГОЛОВКИ
занимают новое
ПОЛОЖЕНИЕ

Виды шин

Разобщающая (разобщение зубных рядов при снижении межальвеолярного расстояния, защита зубов при бруксизме)

Релаксационная (снижение тонуса жевательных мышц, установка суставных головок в центральное физиологическое положение)

Стабилизирующая (стабилизация положения НЧ после снижения мышечного тонуса)

Репозиционная (установка суставной головки НЧ в правильное положение)

Разобщающая шина

Окклюзионная поверхность: небольшие отпечатки вершин бугорков

Режим пользования: как можно чаще



Разобщающая шина применяемая для увеличения межальвеолярного расстояния



Разобщающая шина типа Nightguard используется во время сна

Релаксационная шина

Окклюзионная поверхность: контакт всех бугорков противоположных зубов с плоской шиной

Режим пользования: ночью, в напряженных ситуациях

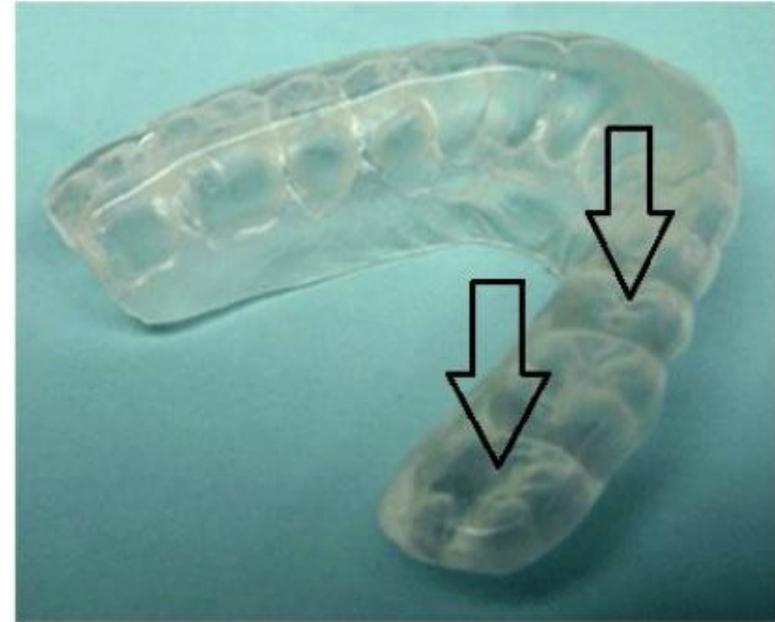


клыковое ведение в боковой окклюзии

Стабилизирующая шина

Окклюзионная поверхность: более глубокие отпечатки вершин бугорков, отчетливое клыковое и резцовое ведение

Режим пользования: как можно чаще



Стабилизирующая шина на верхнюю челюсть.
Стрелками показаны глубокие отпечатки опорных бугорков моляров и премоляров нижней челюсти

Репозиционная шина



Окклюзионная поверхность: глубокие отпечатки вершин бугорков обеих челюстей

Выделяют:

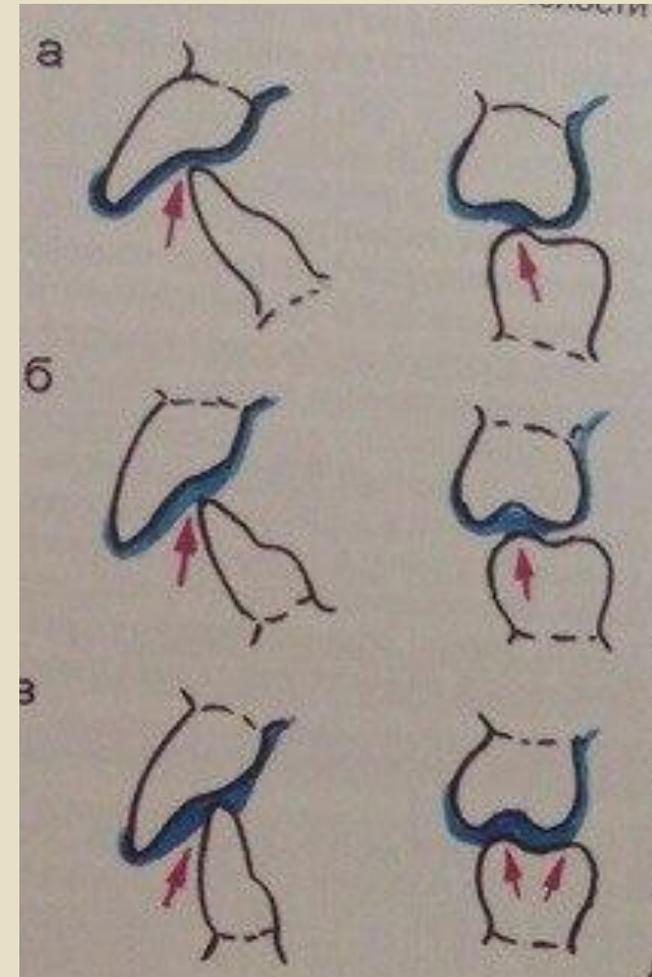
- протрузионные
- дистракционные

Режим пользования: 24 ч в сутки

Оформление окклюзионной поверхности

При боковых движениях НЧ-ведение
клыковое.

При сагиттальных движениях- «плоский
старт и отвесное резцовое и клыковое
ведение»

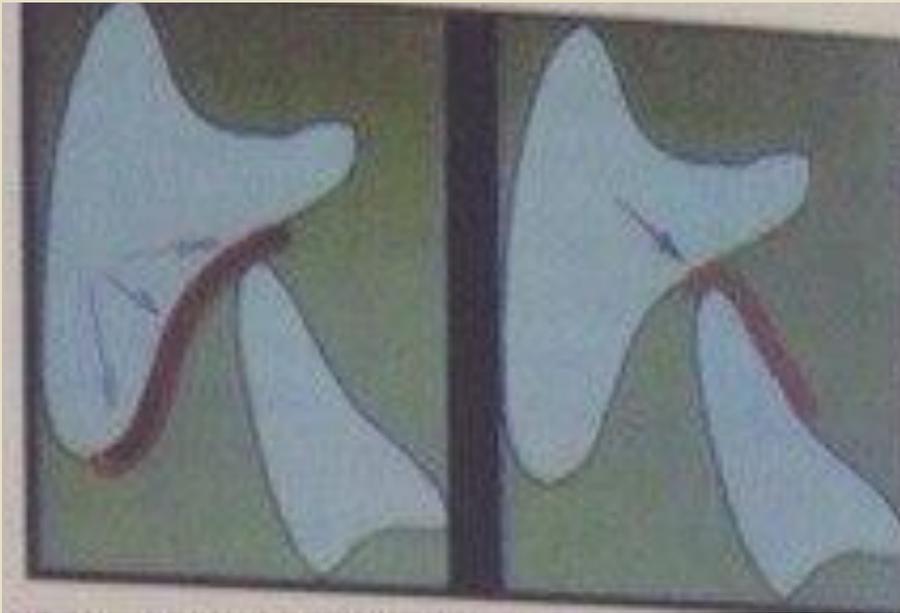


а-релаксационная

б-стабилизирующая

в-репозиционная

Критерий выбора шины на В или НЧ

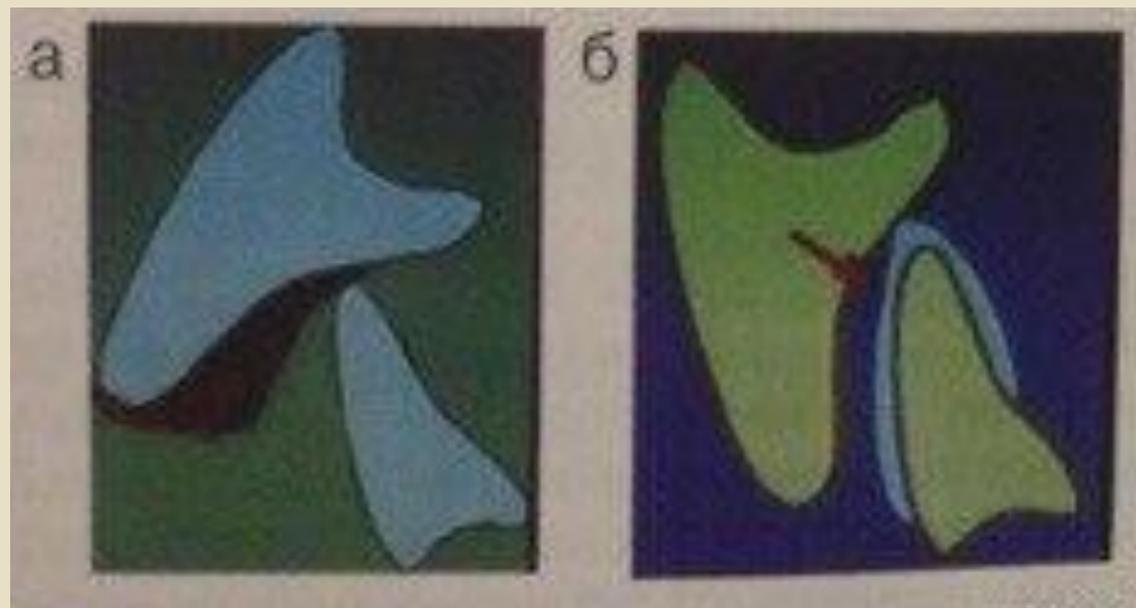


Функциональная поверхность на ВЧ и НЧ шине

Та челюсть, на которой:

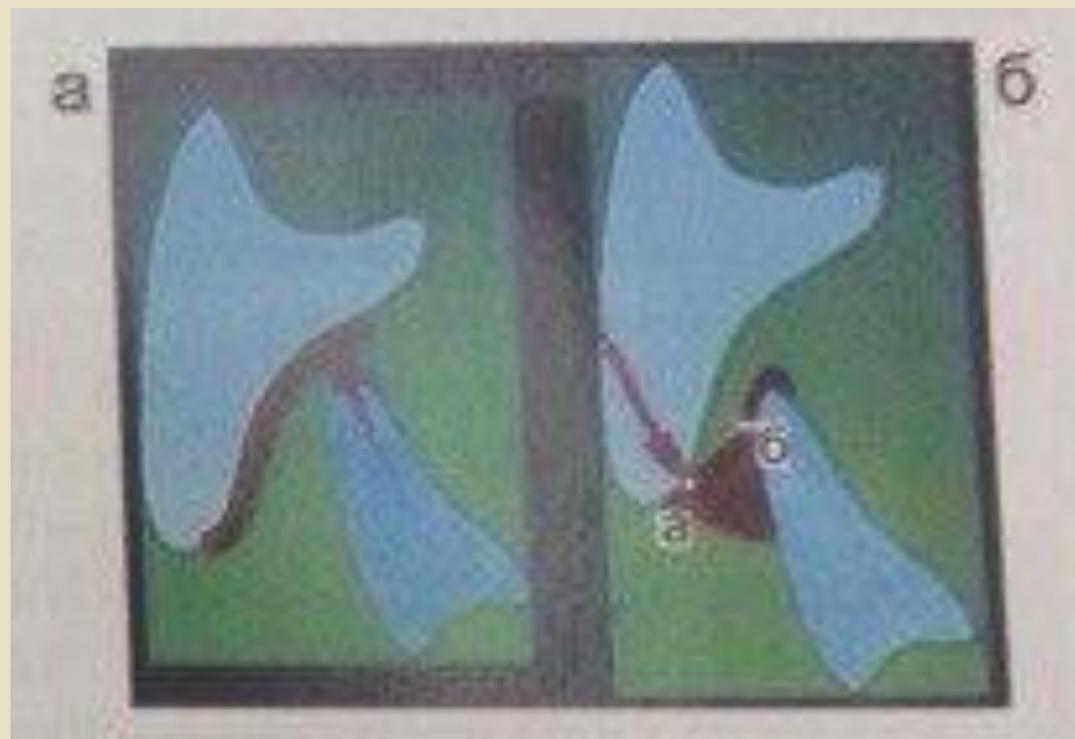
- отсутствует больше зубов
- концевые дефекты
- подвижные зубы
- протезы или реставрации ,
неудовлетворяющие нормальной
ОККЛЮЗИИ

Выбор шины вестибулярном и отвесном расположении резцов ВЧ



а-шина на ВЧ; б-шина на НЧ

Нижнечелюстная шина с вестибулярным уступом



а- начальная точка; б- конечная точка движения

Показания шины на
ВЧ

подвижные передние
зубы и/или большой
дефект зубных рядов

неровная
нёбная
поверхность
верхних резцов

вестибулярный
наклон верхних
передних
резцов

Показания шины на
НЧ(обычная)

благоприятный
рельеф нёбной
поверхности
верхних резцов

нижние резцы в
контакте с
площадкой зубного
бугорка

отвесное
положение
резцов

Показания шины на
НЧ с
вестибулярным
уступом

небольшое
резцовое
перекрытие

неблагоприятный
рельеф нёбной
поверхности верхних
зубов

нижние резцы в
контакте с отвесной
нёбной поверхностью
верхних резцов

Вывод

- **Окклюзионные шины** – простое и универсальное средство лечения патологии мышечно-суставного комплекса. Однако их применение может дать положительный эффект только в комплексной терапии с физиолечением, лекарственными препаратами, психотерапии.
- Пациенты, пользующиеся шинами должны находиться под постоянным контролем врача – стоматолога, и при первых же симптомах ухудшение течения заболевания необходимо либо заменить конструкцию шины, либо полностью прекратить сплинт-терапию.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

