



**ГБОУ ВПО Московский Государственный Медико-
Стоматологический Университет им.А.И.Евдокимова
КАФЕДРА ДЕТСКОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ
Зав. каф., д.м.н., профессор О.З. Топольницкий**

**ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИСТЕНЗИОННЫЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ
ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.
КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.**

Функциональные заболевания височно-нижнечелюстного сустава являются широко распространенной патологией и встречаются по данным ряда авторов у 27 – 39 % населения.

Частота поражения височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков составляет до 70 %.



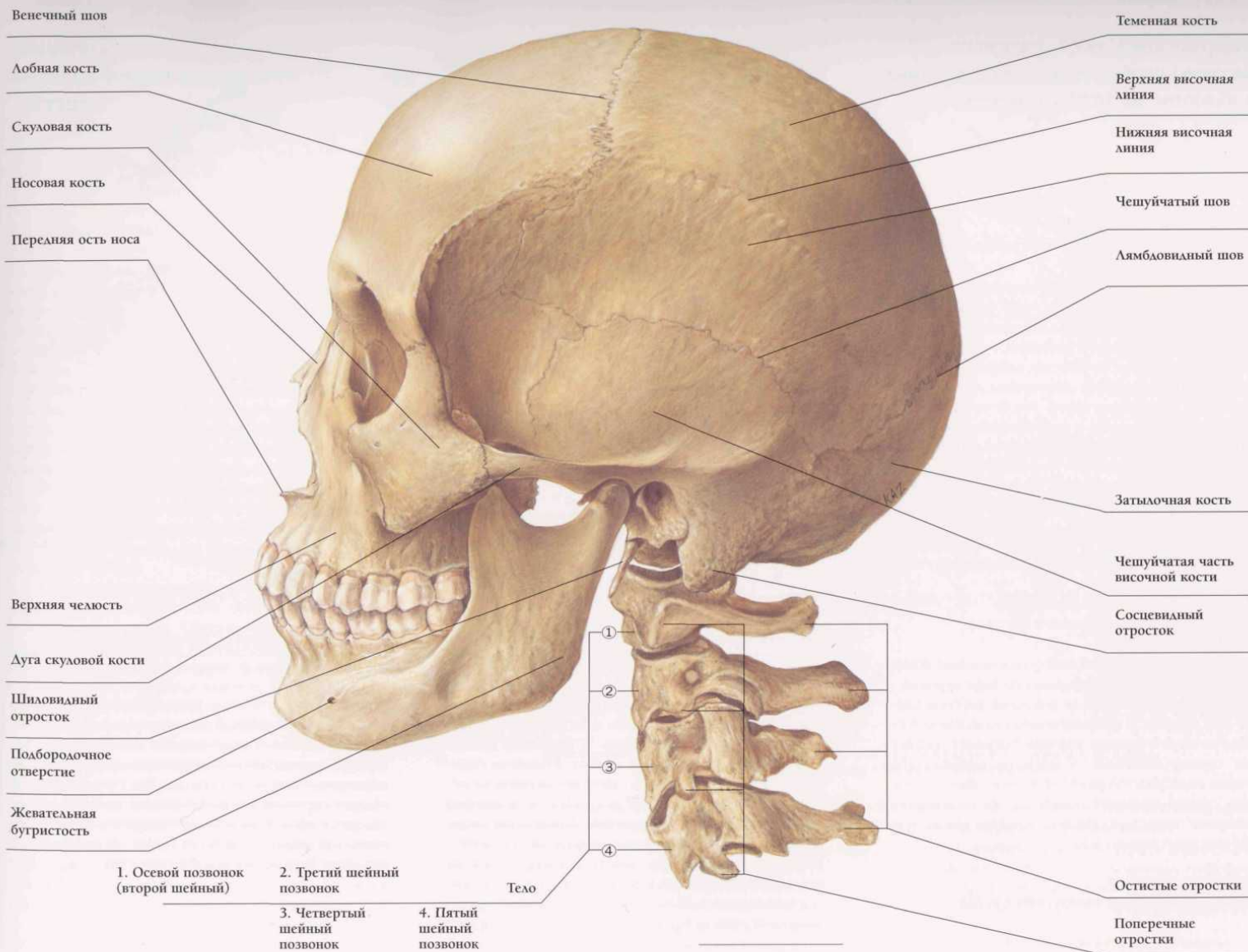


Рис. 1-1

Крыловидная ямка

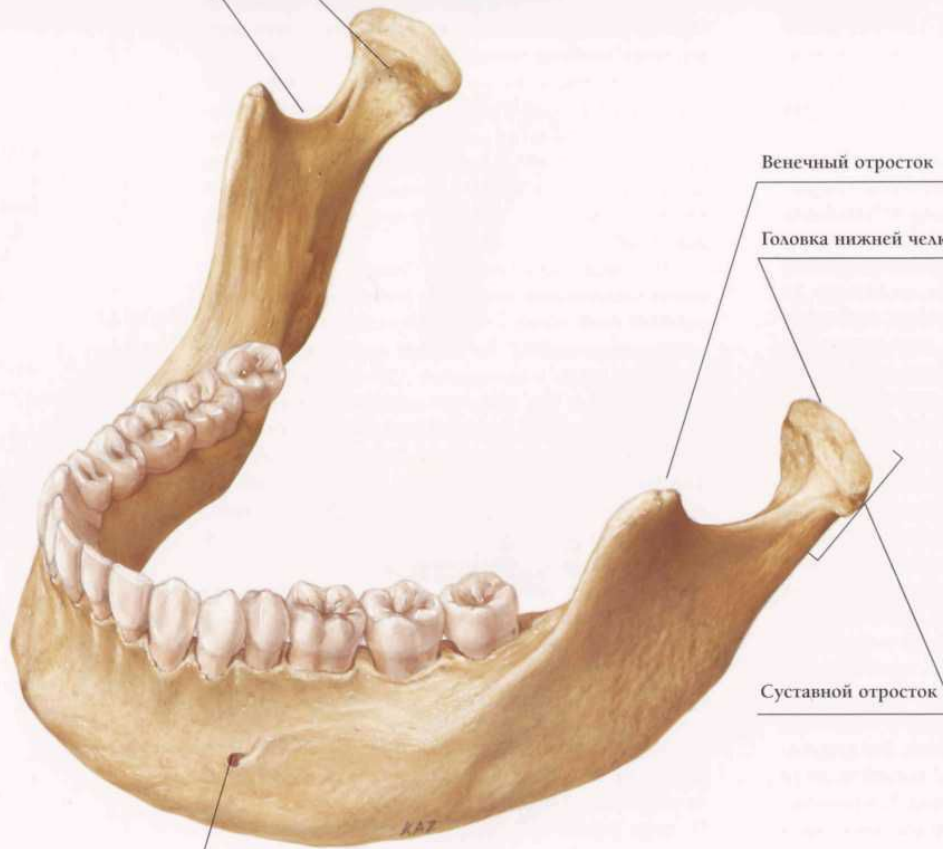
Вырезка нижней челюсти

Венечный отросток

Головка нижней челюсти

Суставной отросток

Подбородочное
отверстие

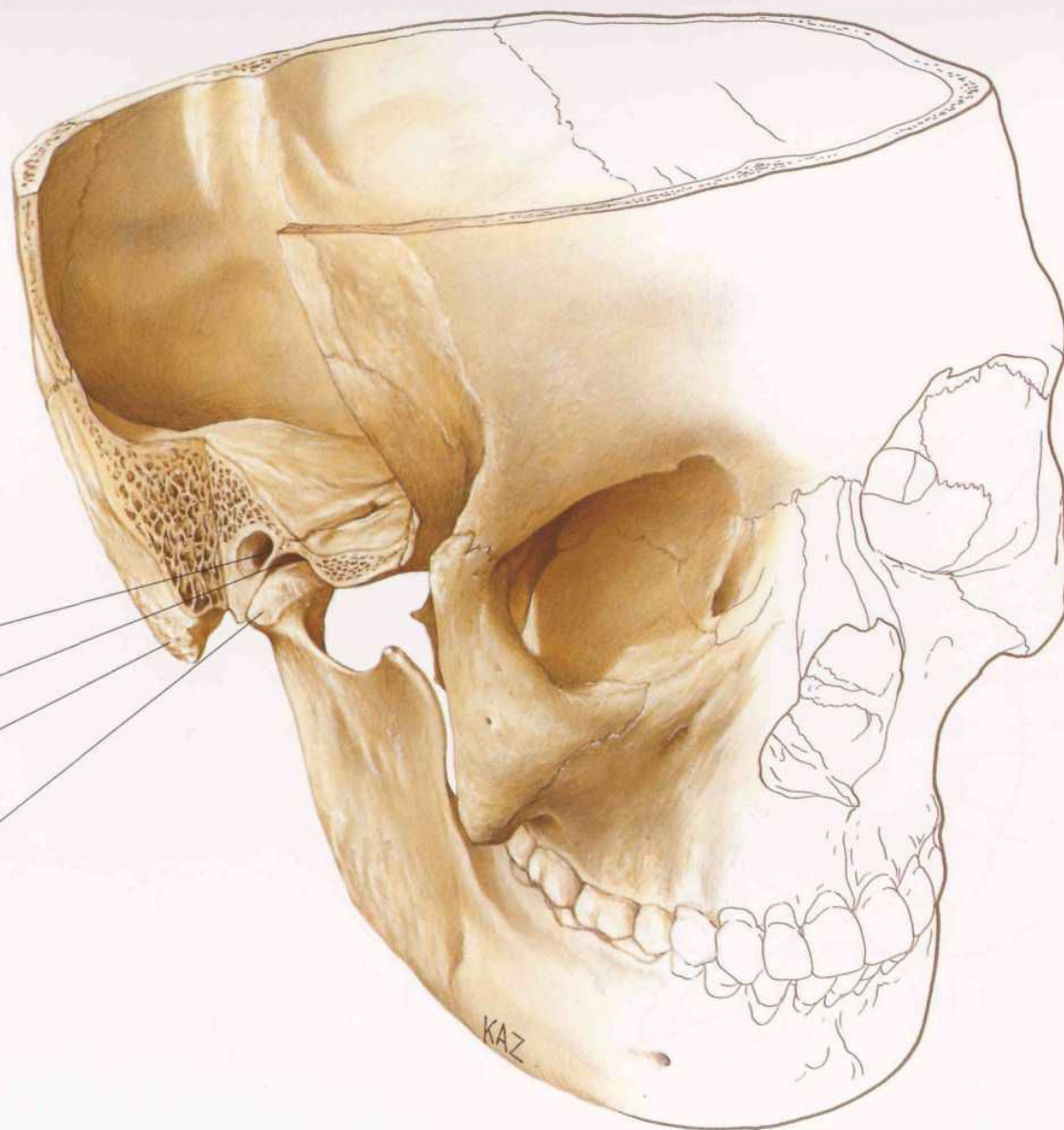


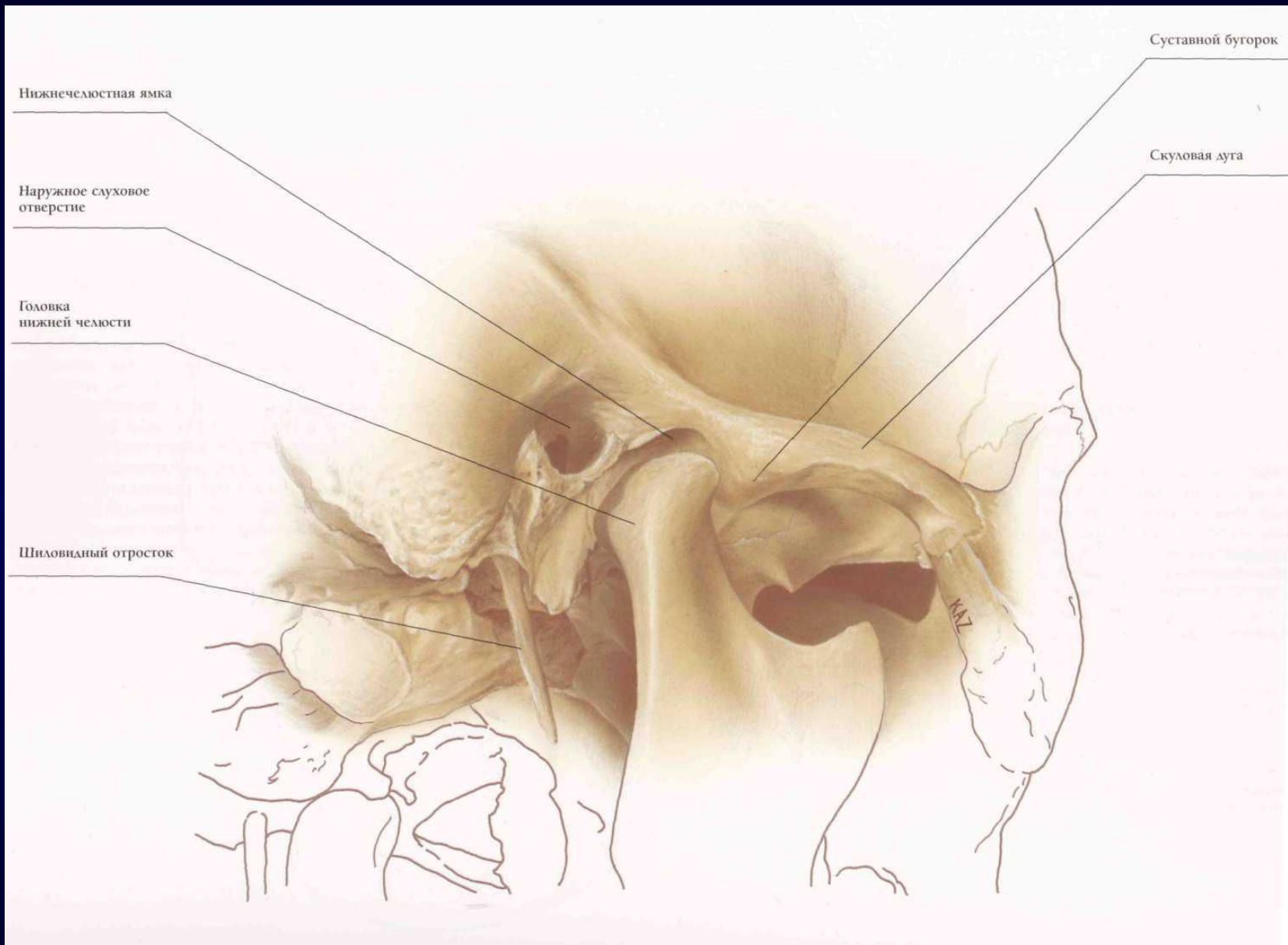
Наружный
слуховой проход

Нижнечелюстная ямка

Сосцевидный отросток

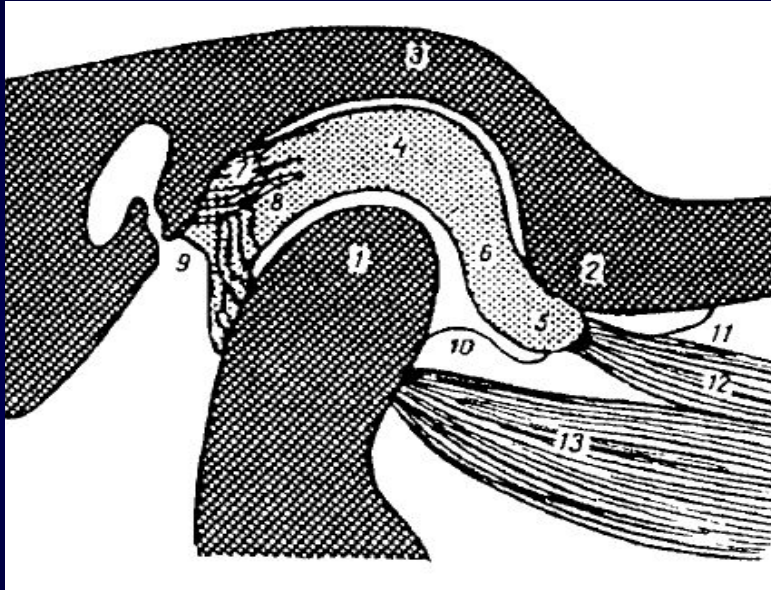
Головка
нижней челюсти





Височно-нижнечелюстной сустав

(схема)



1. Головка
2. Бугорок
3. Ямка
4. Задний полюс диска;
5. Передний полюс диска
6. Центральный бессосудистый участок
7. Задняя мениско-височная связка
8. Задняя мениско-челюстная связка;
9. Капсула;
10. Передняя мениско-челюстная связка;
11. Передняя мениско-височная связка;
12. Верхняя часть наружной крыловидной мышцы;
13. Нижняя часть наружной крыловидной мышцы

Связочный аппарат височно-нижнечелюстного сустава

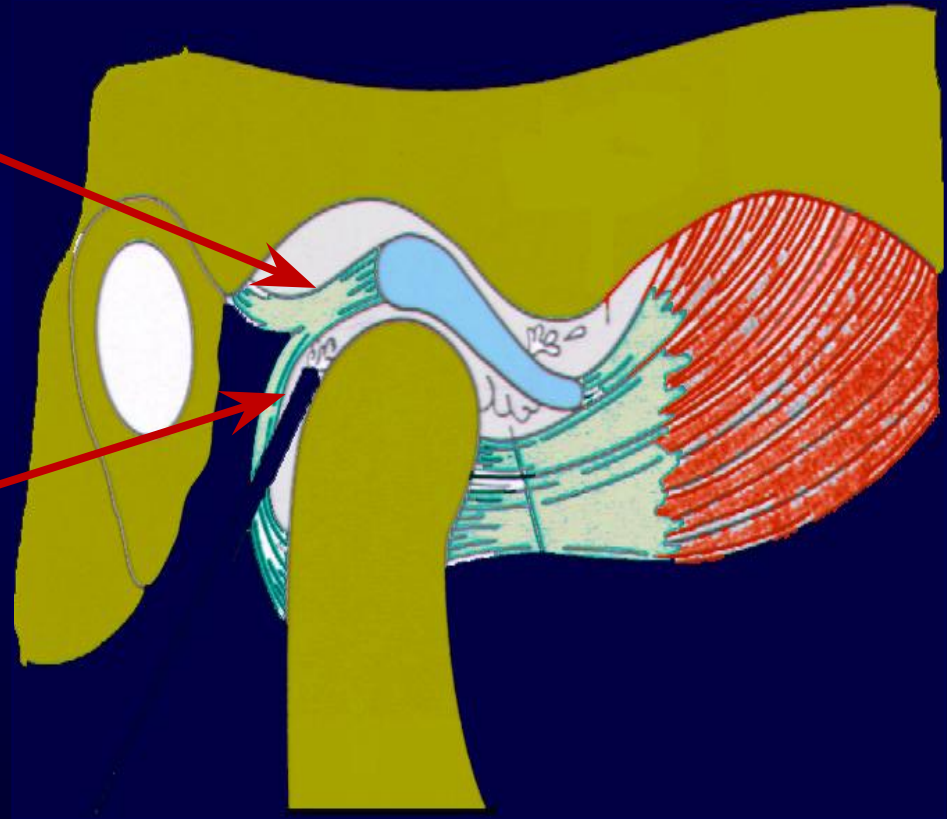
Внутрикапсулярные связки:

1. мениско-височные

(передняя и задняя), идущие от височной кости к переднему и заднему отделам диска

2. мениско-челюстные

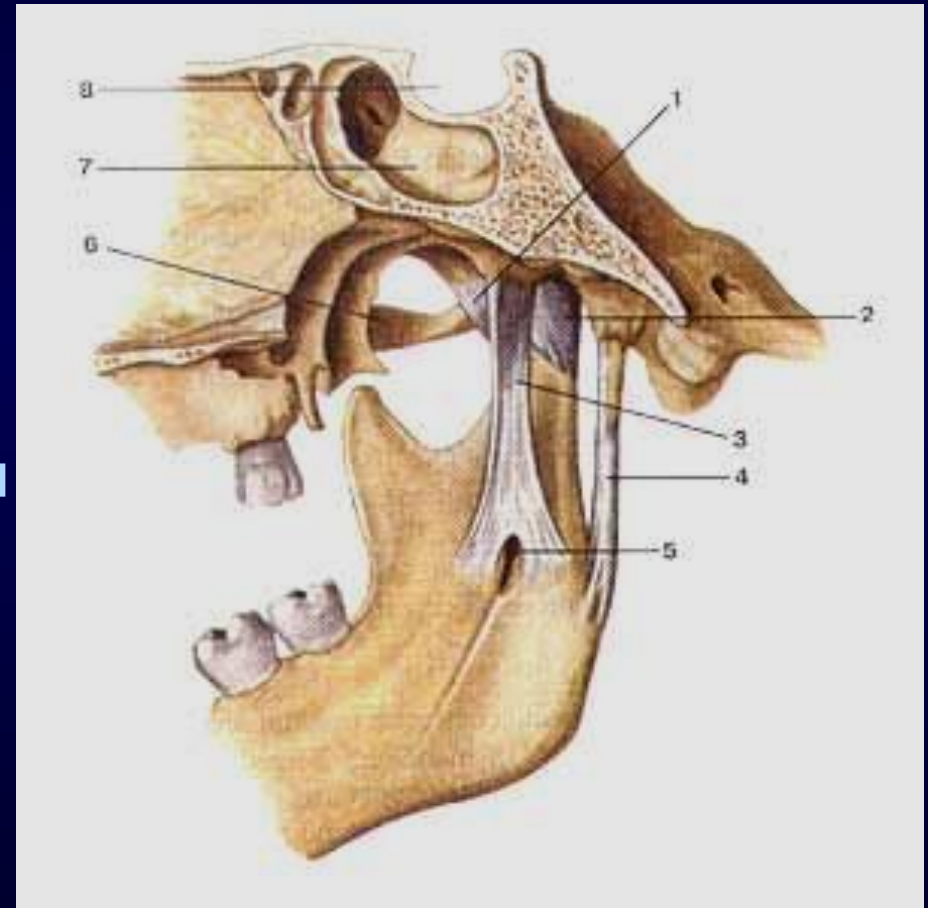
(внутренняя и наружная), направляющиеся от шейки мыщелкового отростка к нижней поверхности диска



Связочный аппарат височно-нижнечелюстного сустава

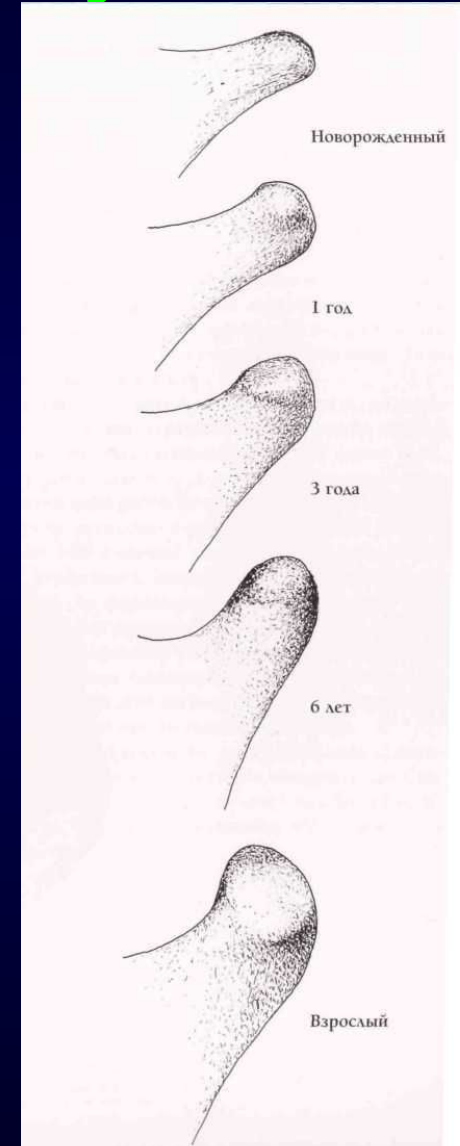
Внекапсулярные связки и связки, не
связанные с капсулой сустава:

- 1 - латеральная связка
- 2 - капсула ВНЧС
- 3 - клиновидно-
нижнечелюстная связка
- 4 - шило-нижнечелюстная
связка
- 5 - отверстие нижней челюсти
- 6 - скуловая дуга
- 7 - клиновидная пазуха
- 8 - гипофизарная ямка
турецкого седла



Возрастная эволюция височно-нижнечелюстного сустава

1. **увеличение конгруэнтности сочленных поверхностей и диска:**
 - углубление суставной ямки;
 - приобретение мышцелком определенной индивидуальной формы;
 - уплотнение диска и выделение в нем переднего и заднего "валиков", разделенных перешейком;
 - увеличение суставного бугорка
2. **усиление процессов роста губчатого вещества у детей в возрастной период от 6 месяцев до 3 лет**
3. **увеличение объема компактного вещества к 13 – 15 годам**

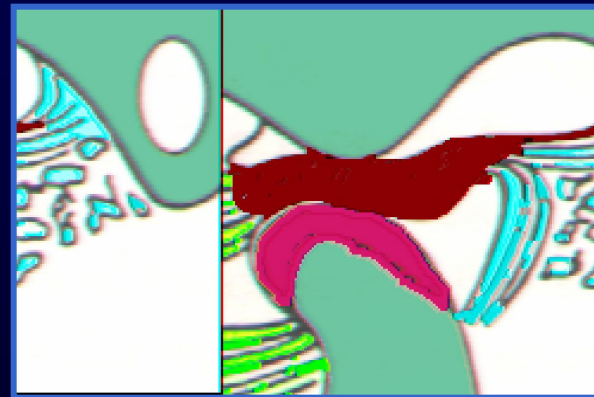
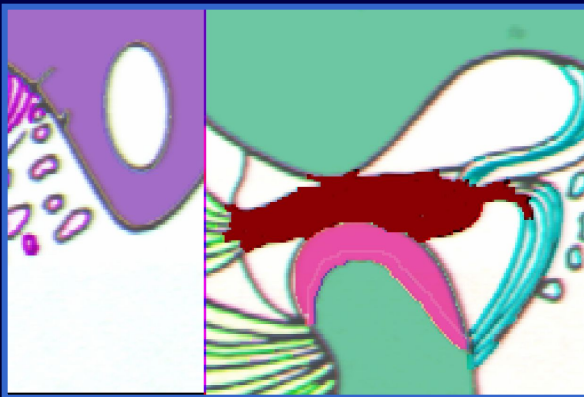
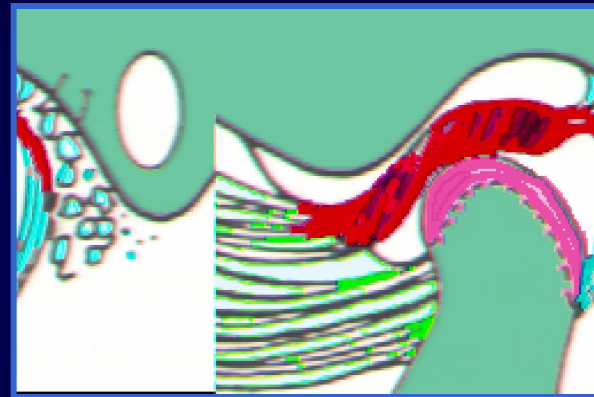


БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

1. опускание и поднятие нижней челюсти, соответствующие открыванию и закрыванию рта
2. смещение нижней челюсти вперед (выдвижение) и назад (возвращение в исходное положение)
3. движения челюсти вправо и влево (боковые движения)

БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

(движение головки нижней челюсти и суставного диска при открывании и закрывании рта)



Классификация заболеваний ВНЧС, принятая в клинике кафедры Детской челюстно- лицевой хирургии (Н.Н. Каспарова (1981 г.)

Функционально-дистензионные заболевания височно-нижнечелюстного сустава

1. Привычный подвывих и привычный вывих ВНЧС
2. Острый артрит ВНЧС
3. Хронический артрит ВНЧС
4. Юношеский деформирующий артроз ВНЧС

Причины возникновения функциональных заболеваний ВНЧС у детей и подростков

- возрастная диспропорция роста скелета и связочного аппарата
- нарушение окклюзии
- чрезмерная нагрузка на сустав
- ортодонтическое лечение
- некорректное ортопедическое и терапевтическое лечение
- травма суставов
- снижение высоты прикуса вследствие потери жевательных зубов

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНЧС

I. Основные:

1. Сбор жалоб
2. Выяснение анамнеза
3. Осмотр
4. Пальпация области ВНЧС

II. Дополнительные:

1. Рентгенологическое исследование
2. Электромиография
3. Фонография
4. Аскиография
5. Компьютерная томография
6. Магнитно-резонансная томография

ВОЗМОЖНЫЕ ЖАЛОБЫ

- нарушение движения нижней челюсти
- чувство утомляемости в области жевательных мышц
- чувство дискомфорта в области сустава
- наличие шумовых явлений в суставе
- боль в области сустава при движении нижней челюсти (редко)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВНЧС

- нарушение движения нижней челюсти при открывании и закрывании рта
- изменение амплитуды движения суставных головок
- девиация нижней челюсти
- наличие шумовых явлений в суставе
- боль при пальпации области ВНЧС

ХАРАКТЕР СИМПТОМА «ЩЕЛЧКА»

I. Интенсивность :

- 1) слышимый окружающими
- 2) больной ощущает щелканье, не слышимое окружающими
- 3) больной щелканья не воспринимает, а врач обнаруживает его при пальпаторном исследовании

II. Момент «щелчка»:

- 1) в начале открывания рта
- 2) при максимальном открывании рта
- 3) в момент начала закрывания рта
- 4) при смыкании зубных рядов

МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЩЕЛЧКА

Щелчок в начале открывания рта
связан с патологическими
изменениями в суставном диске:
частичным разрыхлением волокон
диска с образованием дефектов, его
истончением либо утолщением,
частичным сращением диска с
суставной головкой.

МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЩЕЛЧКА

Щелканье при максимальном открывании рта возникает из-за чрезмерной подвижности суставного диска, его изгибания и выпрямления. При переднем привычном подвывихе и полном вывихе теряется прочная связь суставного диска с суставной головкой. Диск становится подвижным и движется по отношению к головке с некоторым опозданием. В момент выхождения головки из суставной ямки диск сгибается в складку и при выходе выпрямляется, издавая щелкающий звук.

МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЩЕЛЧКА

Щелканье в момент начала закрывания рта связано с разволоknением заднего отдела суставного диска, который при обратном движении из положения вывиха сгибается в складку, а, выпрямляясь, издает щелкающий звук.

МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЩЕЛЧКА

Щелчок при смыкании зубных рядов возникает из-за чрезмерной подвижности суставного диска, который смещается кпереди, суставная головка при этом перескакивает по заднему утолщенному краю суставного диска с явлением глухого щелканья.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Схема анализа томограмм

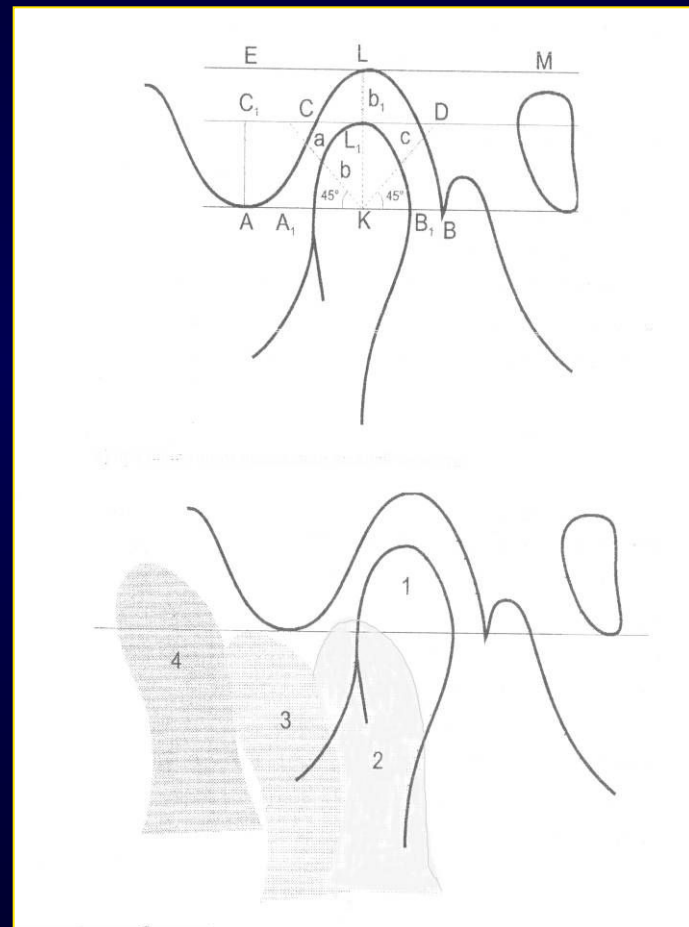
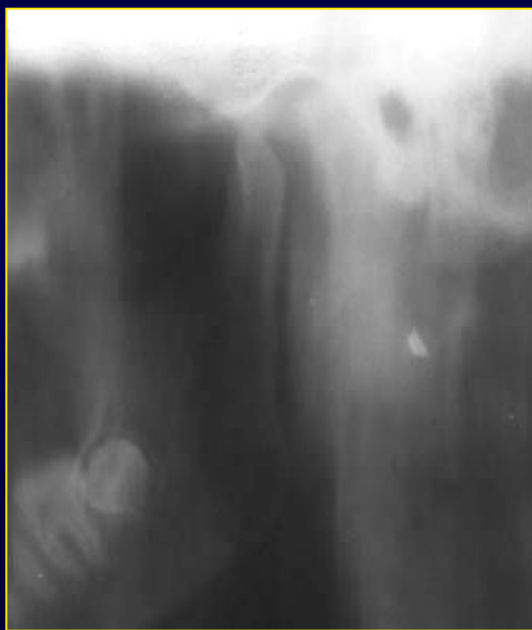
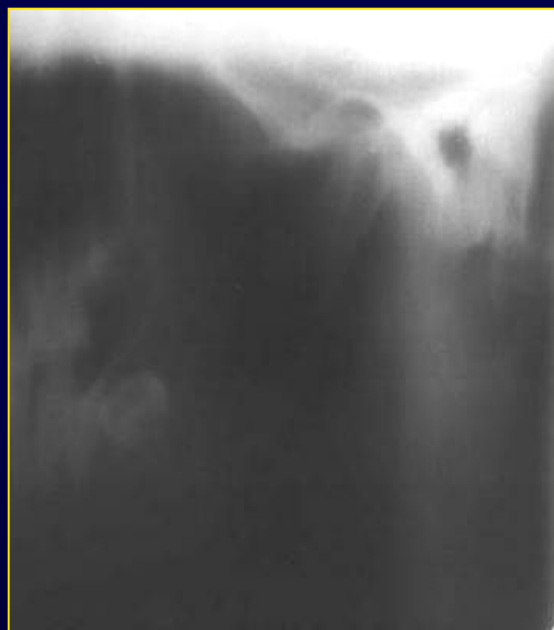
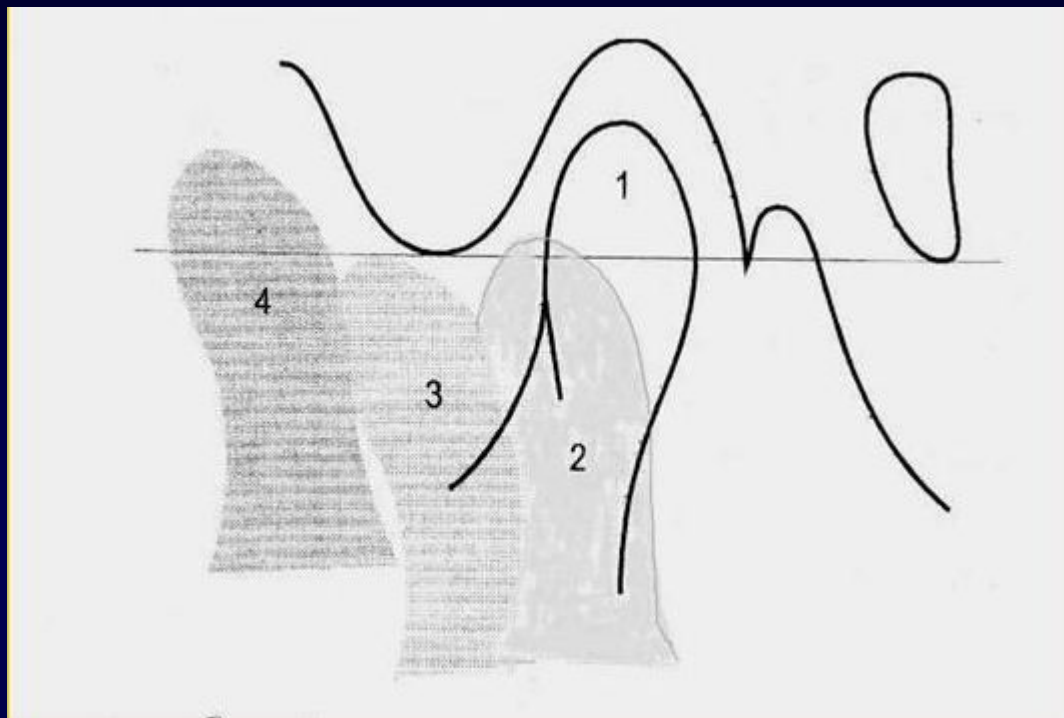


СХЕМА АНАЛИЗА ТОМОГРАММ



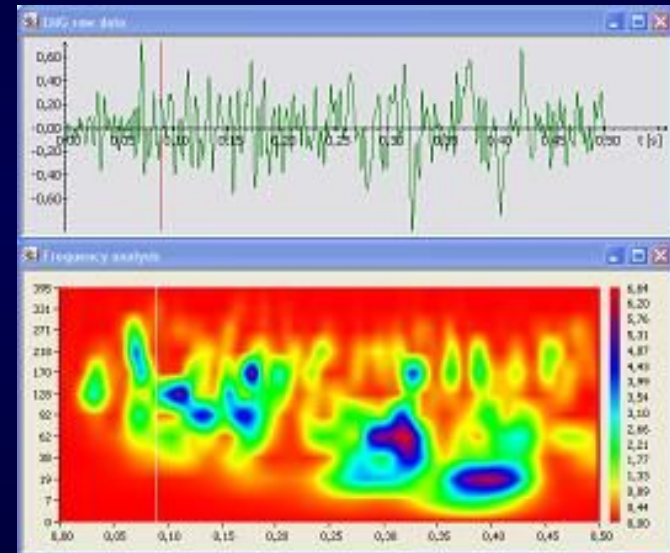
- 1 — положение суставной головки при привычном положении нижней челюсти (при закрытом рте)
- 2, 3, 4 — положение суставной головки по отношению к суставному бугорку при максимальном открывании рта
 - 2 — в норме
 - 3 — при привычном подвывихе
 - 4 — при привычном вывихе

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НОРМАЛЬНОГО СУСТАВА

- четкая и непрерывная кортикальная пластинка суставных фрагментов костей
- суставные головки располагаются во впадинах либо центрально, либо занимают верхневнутренний угол: при этом просвет рентгеновской суставной щели либо одинаков во всех отделах, либо более узок в переднем участке
- при открывании рта с суставной площадкой головки контактирует суставная поверхность впадины в области верхушки суставного бугорка или начальных отделов его передней поверхности на уровне средней или задней трети суставной головки

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ

Метод определения функционального состояния мышц челюстно-лицевой области путем регистрации биоэлектрических потенциалов.



Результаты исследования регистрируются в виде электромиограмм, которые оцениваются по форме, амплитуде и временным показателям.

АРТРОФОНОМЕТРИЯ

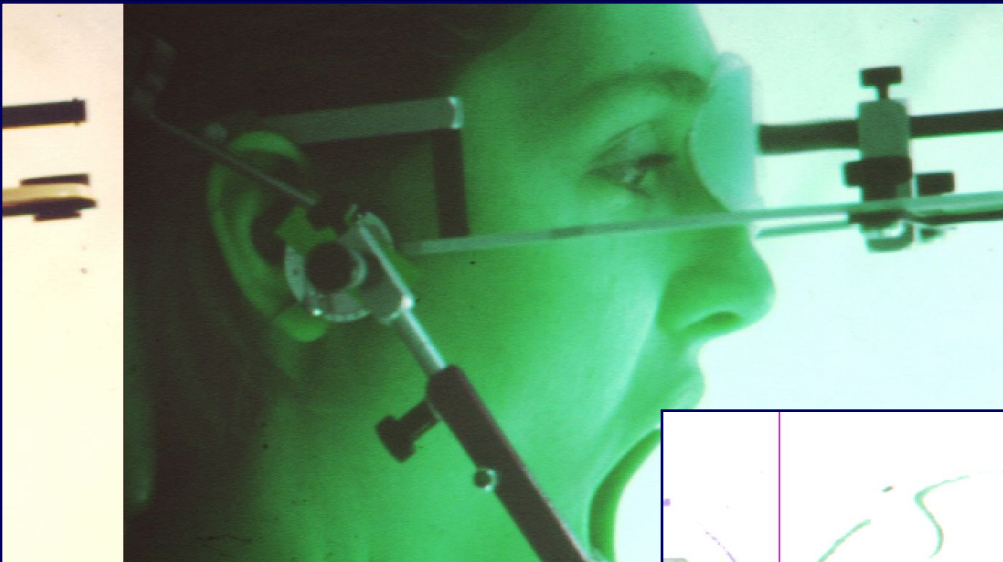
Позволяет определять состояние сустава по шумам, возникающим при его функционировании.



Для исследования шумовых явлений чаще всего используются стетофонендоскоп или высокочувствительные микрофоны, связанные с компьютером, с помощью которого можно провести спектральный анализ шумов.

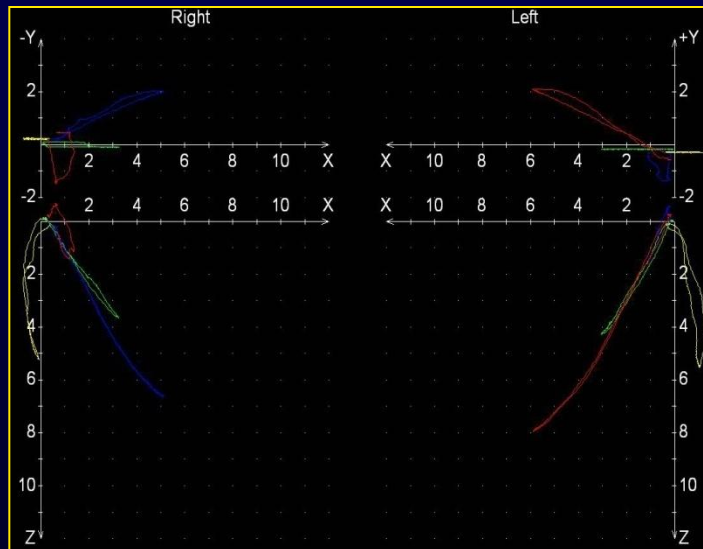
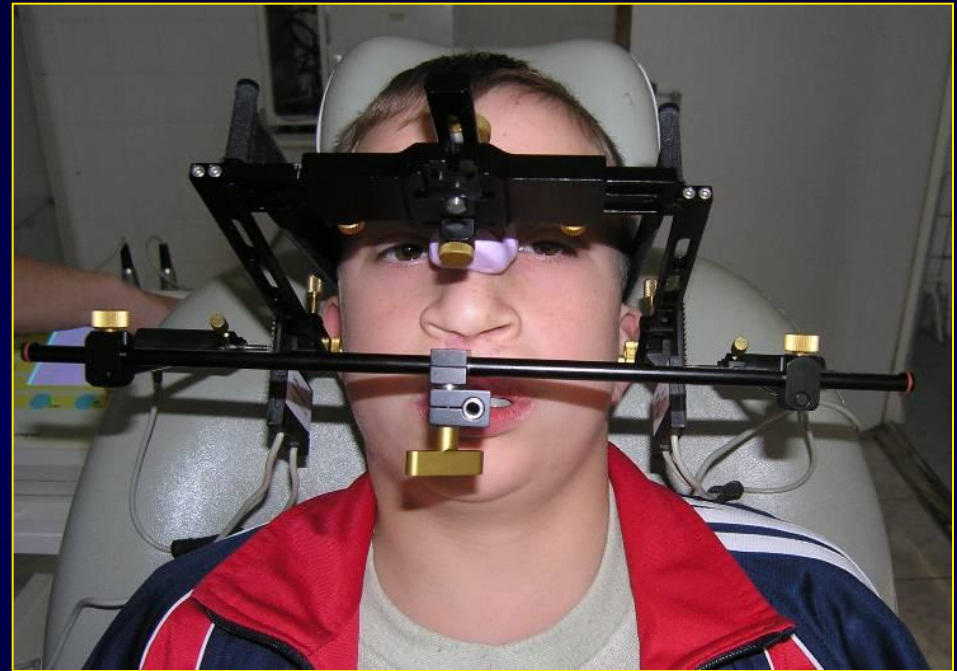
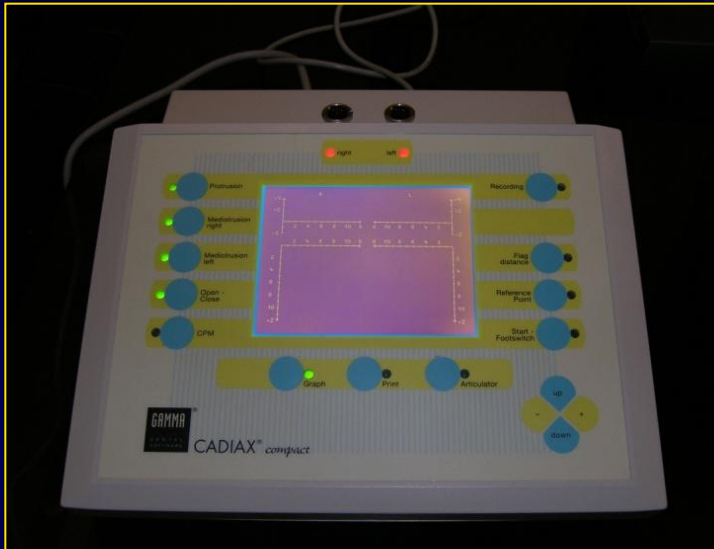
АКСИОГРАФИЯ

Метод графической регистрации траектории движений
нижней челюсти



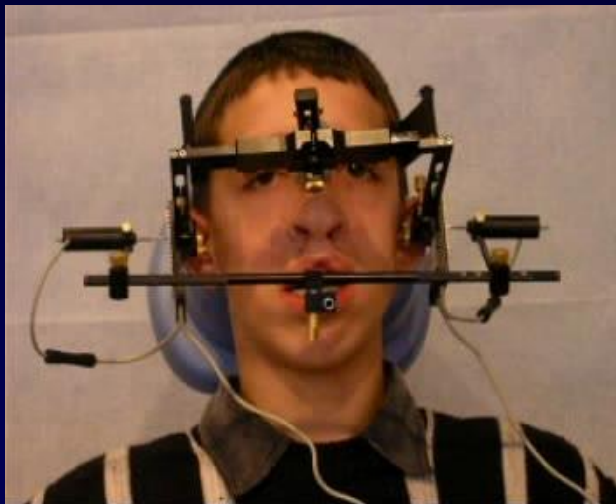
АКСИОГРАФИЯ

электронный аксиограф



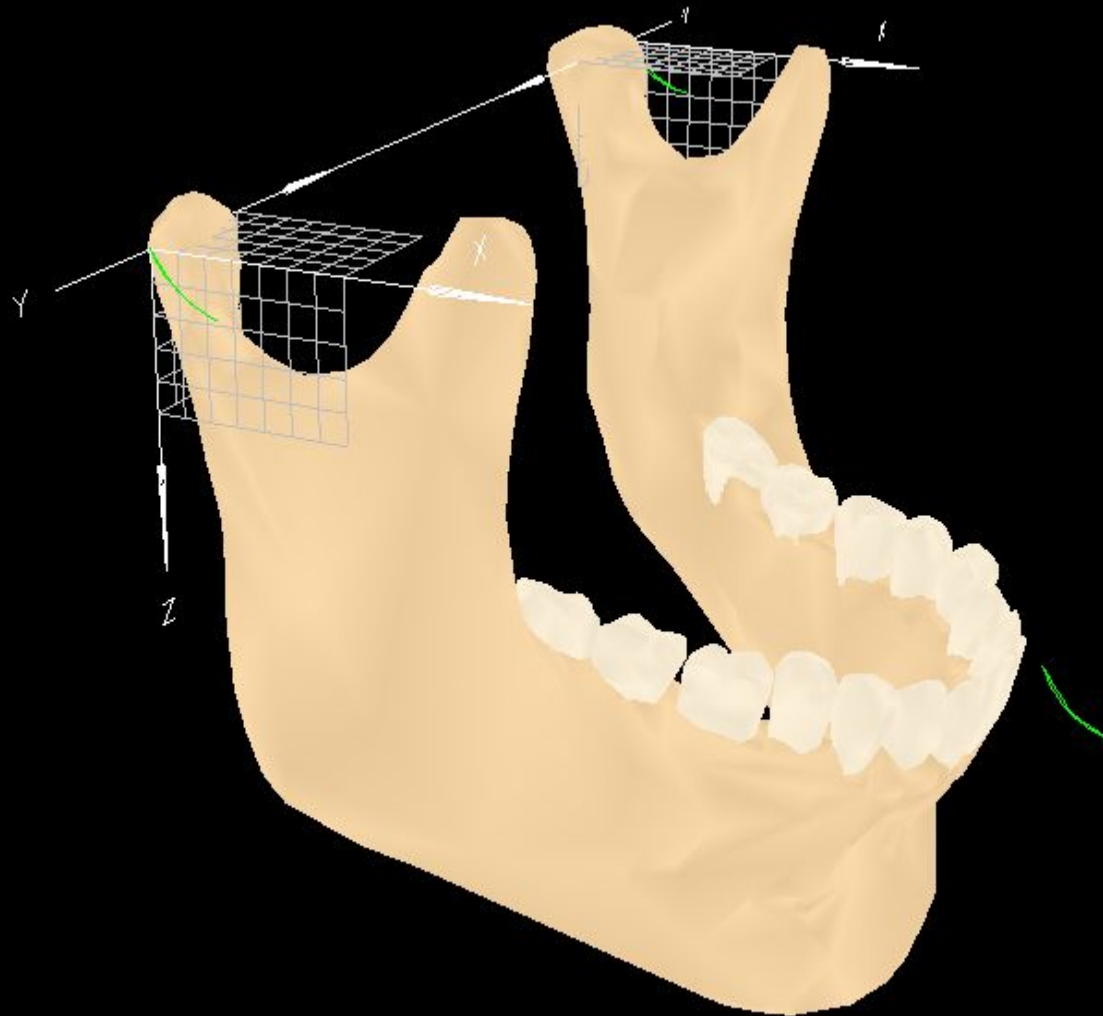
Графическое изображение
суставного пути

Выполнение пациентом функциональных проб при проведении аксиографии ВНЧС

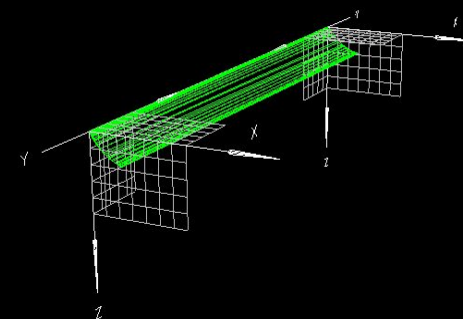


- вверх и вниз (максимальное открывание и закрывание рта)
- вперед и назад (протрузия, ретрузия)
- вправо и влево (латеротрузия)

Протрузионно-ретрузионное движение

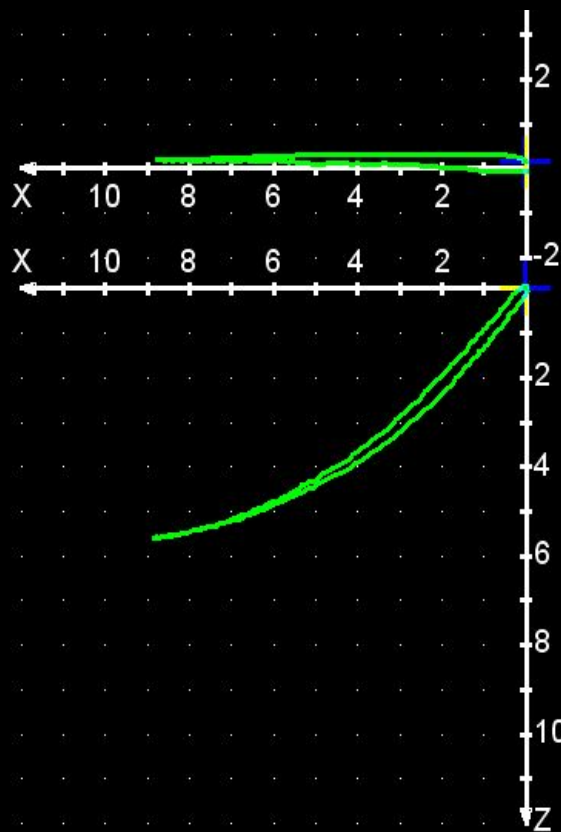
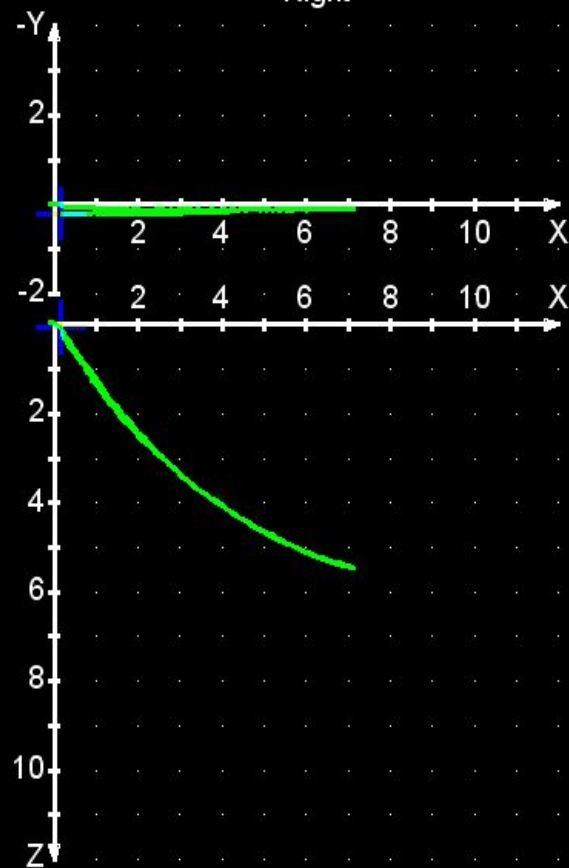


Аксиограмма протрузии в сагиттальной плоскости

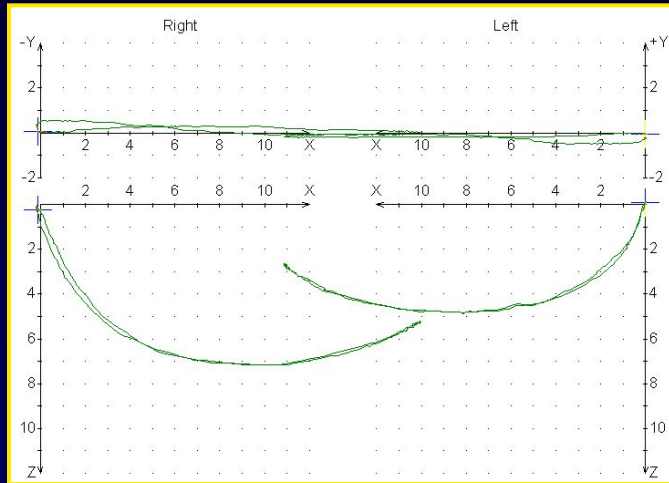


Right

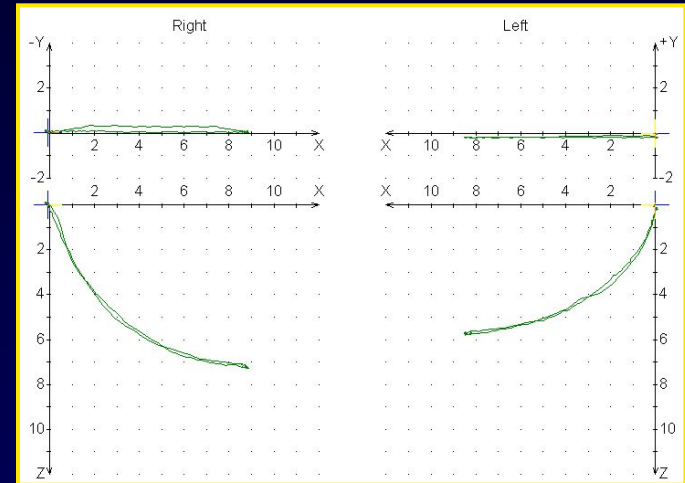
Left



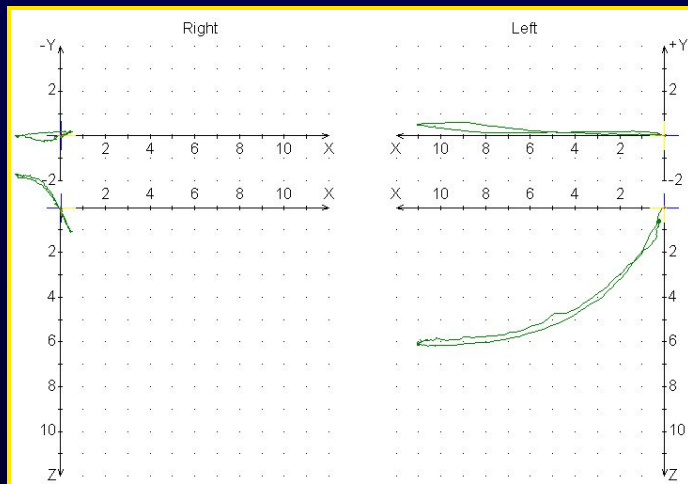
Графическое изображение траектории движения нижней челюсти



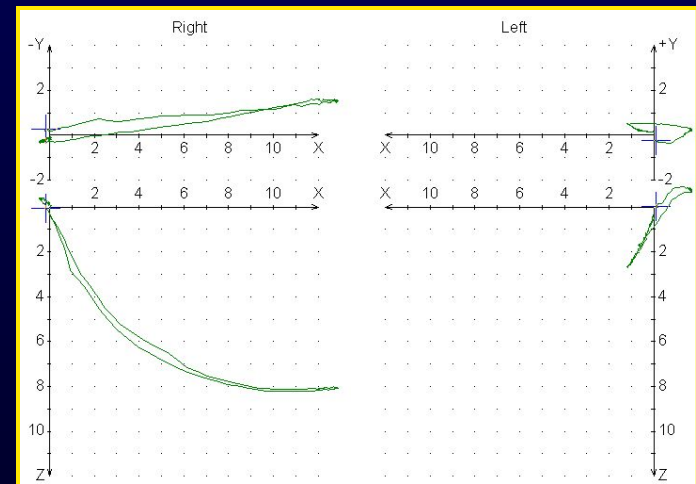
Открывание и закрывание рта



Протрузия - ретрузия



Правая латеротрузия

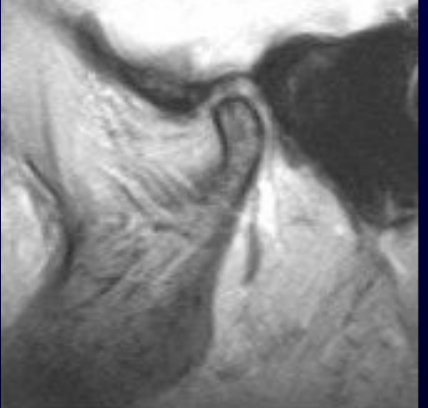
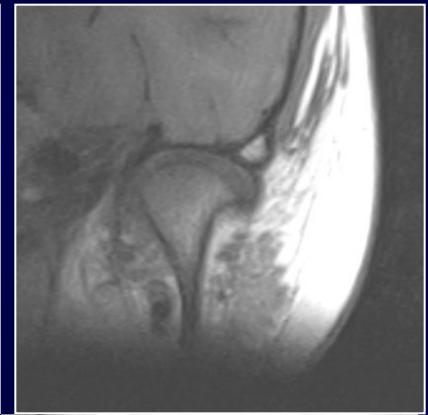
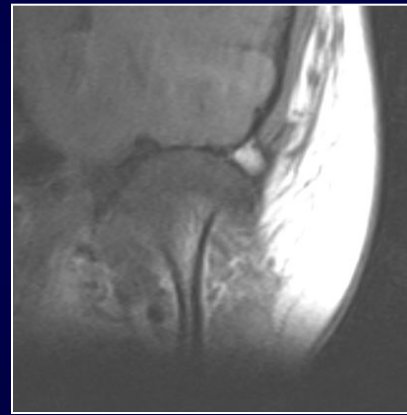
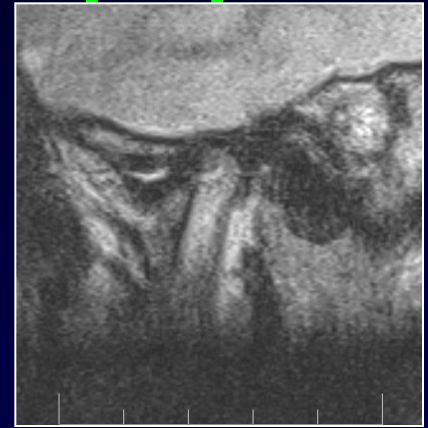


Левая латеротрузия

Магнитно-резонансная томография



Магнитно-резонансная томография является наиболее информативным методом диагностики внутренних нарушений ВНЧС в связи с возможностью визуализации мягкотканых элементов сустава.



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИВЫЧНОГО ПОДВЫВИХА И ПОЛНОГО ВЫВИХА ВНЧС

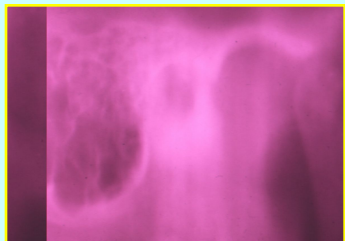
- Жалобы могут отсутствовать; в ряде случаев больные жалуются на наличие щелчка при широком открывании рта
- Зигзагообразное или толчкообразное движение нижней челюсти при открывании рта
- Чрезмерная экскурсия суставных головок (ширина открывание рта 5,0 – 7,0 см)
- Девиация нижней челюсти в здоровую сторону при одностороннем поражении; при двухстороннем поражении – сначала в сторону менее пораженного сустава
- Симптом "щелчка" в суставе при максимальном открывании рта
- Боль при пальпации (редко)

Результаты дополнительных методов исследования при привычном подвывихе и полном вывихе

Томография



Смещение
головки за
вершину бугорка



Миография



Повышение
тонуса
жевательной
и
височной
мышц

Фонография



Высоко-
амплитудные
колебания
в момент
«щелчка»

Аксиография



Увеличение
угла
суставного
пути - 65-70°
(при N-33°)

Схема лечения привычного подвывиха и полного вывиха ВНЧС



Повторные курсы - каждые 3 месяца (исключая медикаментозное лечение) в течение года.

Результат - стойкое предупреждение развития острого воспаления ВНЧС

Клиническая картина острого артрита и обострения хронического артрита

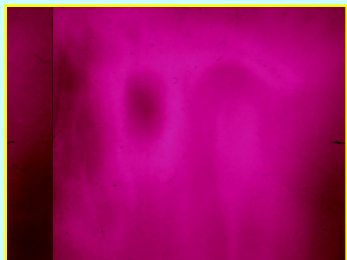
- Жалобы на боль при открывании рта, иногда иррадиирующую в ухо, височную область, шею; ограничение открывания рта; редко – на припухлость и покраснение кожных покровов в области сустава
- В анамнезе выявляется наличие щелчка при максимальном открывании рта
- Самопроизвольная боль, усиливающаяся при движении и пальпации
- Ограничение подвижности нижней челюсти
- Девиация челюсти в сторону больного сустава
- Редко припухлость и покраснение кожных покровов в области сустава

Результаты дополнительных методов исследования при остром артрите и обострении хронического артрита

Томография



Увеличение ширины суставной щели на всем протяжении; ограничение экскурсии головки



Миография



Не проводится

Фонография



Не проводится

Аксиография



Уменьшение угла суставного пути - $25-27^\circ$ (при $N-33^\circ$)

Схема лечения острого артрита ВНЧС



Повторный курс - через 1 месяц;

физиопроцедуры - через 3 месяца в течение года.

Результат - стойкое предупреждение повторных обострений

Клиническая картина хронического артрита и юношеского деформирующего артроза

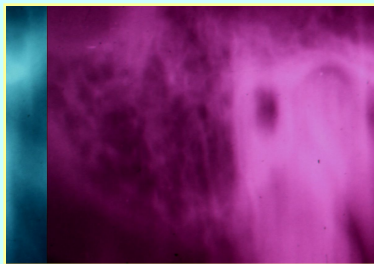
- Жалобы на ограничение открывания рта, чувство дискомфорта, скованность в области сустава
- Из анамнеза выявляется наличие длительно существующего (более 2 лет) ощущение щелканья в суставе
- Стойкое ограничение открывания рта
- Ощущение щелчка, хруста в начале открывании рта
- Ступенчатое движение нижней челюсти

Результаты дополнительных методов исследования при хроническом артрите

Томография



Ограничение
экскурсии
головки,
уменьшение
размеров
суставной
щели до 1,7мм
порозность
головки



Миография



Снижение
силовой
активности
жевательной
и височной
мышц,
повышение
активности
надподъязычных
мышц

Фонография



Регистрируются
низко-
амплитудные
колебания
при
шумовых
явлениях

Аксиография



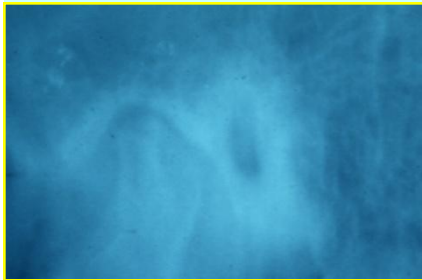
Уменьшение
угла
суставного
пути - 28-30°
(при N-33°)

Результаты дополнительных методов исследования при юношеском деформирующем артрозе

Томография



Резкое сужение
суставной щели,
деформация
головки,
воспалительно-
дистрофическая
порозность
костной ткани



Миография



Снижение
силовой
активности
жевательной
и височной
мышц,
повышение
активности
надподъязычных
мышц

Фонография



Регистрируются
низко-
амплитудные
колебания
при
шумовых
явлениях

Аксиография



Уменьшение
угла
суставного
пути - $28-30^\circ$
(при N- 33°)

Схема лечения хронического артрита и юношеского деформирующего артроза ВНЧС



Повторные курсы - через каждые 4-5 месяцев в течение 2-х лет. Результат - стойкое предупреждение обострения воспалительного процесса

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

