

Кафедра стоматологии детского
возраста и ортодонтии СГМУ им. В.
И.Разумовского

Функциональные заболевания
височно-нижнечелюстного
сустава у детей и подростков



Классификация заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков [по Н.Н. Каспаровой, 1979]

• 1. Первично-костные повреждения и заболевания сустава.

- - Врожденная патология ВНЧС.
- - Воспалительные заболевания суставных концов костей:
- *остеоартрит;*
- *неоартроз;*
- *вторичный деформирующий остеоартроз;*
- *костный анкилоз.*

• 2. Функциональные заболевания ВНЧС и их исходы в подростковом возрасте.

- 2.1. Юношеская дисфункция ВНЧС:
 - *привычный вывих;*
 - *болевым синдромом дисфункции.*
- 2.2. Воспалительные и воспалительно-дегенеративные
- **первично-хрящевые заболевания, развивающиеся вследствие дисфункции сустава:**
 - - *артрит (острый, хронический);*
 - - *деформирующий юношеский артроз.*

Механизм развития дисфункциональных заболеваний ВНС в пубертатном периоде

- У детей и подростков ярко выражены периоды активного анатомо-физиологического роста. В это время нарушается соотношение структуры и функций многих органов и систем.
- Наиболее активны эти процессы в пубертатном возрасте, когда наблюдается возрастная диспропорция роста опорно-двигательного аппарата.
- В области ВНС при наличии (часто случайного или одномоментного) пускового механизма это состояние характеризуется дисфункциональными проявлениями, переходящими от менее выраженных клинических и функциональных нарушений к более тяжелой патологии.

Механизм развития привычного подвывиха/вывиха ВНЧС в пубертатном периоде

- В результате быстрого роста скелета связочный аппарат ВНЧС приходит в состояние постоянного перерастяжения.
- В начальный период такое положение компенсируется, а длительное перерастяжение приводит к потере тонуса.
- Вследствие чего при максимальном опускании нижней челюсти суставная головка может выходить из суставной ямки, устанавливаясь в положение привычного подвывиха или полного вывиха. В результате перерастяжения связочного аппарата суставной капсулы развивается привычный подвывих или полный привычный вывих, что влечет за собой постоянную повышенную механическую нагрузку на

Привычный подвывих или полный вывих ВНЧС

- Наблюдается чаще у девочек астенического телосложения в возрасте 12—14 лет.
- В анамнезе: наличие «щелчков», существующих в течение нескольких лет в области ВНЧС, возникающих в момент максимального опускания нижней челюсти.
- У этих пациентов имеется сопутствующая патология в виде плоскостопия и(или) сколиоза.
- Наиболее часто наблюдается двустороннее поражение ВНЧС.

Клинические проявления при привычном подвывихе/вывихе ВНЧС

- При внешнем осмотре конфигурация лица не изменена. Редко выявляется незначительная асимметрия за счет гемигипертрофии жевательной мышцы на активной стороне жевания.
- При клиническом осмотре и пальпации области ВНЧС отмечают увеличение экскурсии суставной головки нижней челюсти при минимальном опускании ее различной степени выраженности (от 50 до 70 мм между центральными резцами), появление суставного шума в виде «щелчка» и наличие девиации (боковое смещение нижней челюсти при максимальном ее опускании).
- При одностороннем поражении ВНЧС девиация наблюдается в сторону, противоположную поражению, при двустороннем — сначала в сторону менее пораженного сустава.

Дополнительные методы исследования при дисфункциональных заболеваниях ВНЧС

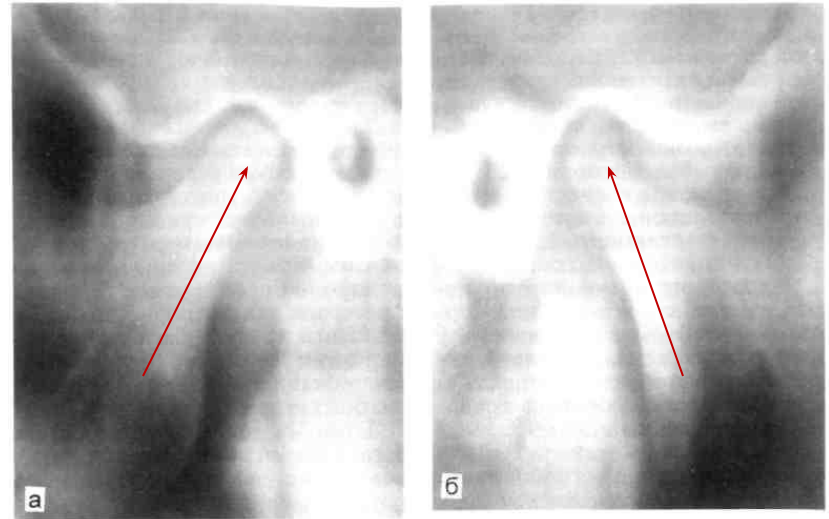
- Электромиографическое, фонографическое, аксиографическое исследования.
- В отдельных случаях для исключения патологии окклюзии необходимы консультация ортодонта и расчет диагностических моделей челюстей.
- Детям с сопутствующей патологией или дисфункцией суставов опорно-двигательного аппарата показана консультация травматолога-ортопеда.

Рентгенологическое исследование

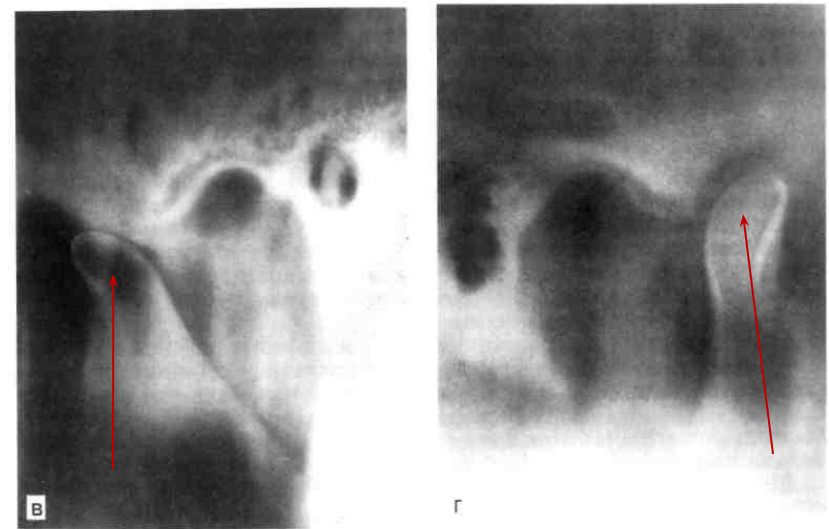
- Томограммы ВНЧС с двух сторон при привычном положении и максимальном опускании нижней челюсти.
- На томограммах при привычном положении нижней челюсти выявляется уменьшение заднего отдела суставной щели по сравнению с передним и верхним отделами, что свидетельствует о начале патологического процесса.
- На томограммах при максимальном опускании нижней челюсти определяется увеличение экскурсии суставной головки различной степени выраженности с расположением ее кпереди от вершины суставного бугорка.

Полный передний вывих ВНЧС при его дисфункции. Томограмма.

- **а, б** — с закрытым ртом



- **в, г** — с открытым ртом
(суставная головка
вне суставной впадины)



Электромиографическое исследование

- При анализе электромиограмм обнаруживается повышение силовой характеристики жевательных и височных мышц ЧЛО по сравнению с нормой, что свидетельствует о перераспределении нагрузки.

Фонографическое исследование

- На фонограммах выявляются отдельные высокоамплитудные и кратковременные колебания, которые соответствуют симптому «щелчка» при графическом его изображении.

Аксиографическое исследование

- Аксиографическое исследование позволяет определить величину угла суставного пути и его траекторию.
- При привычном подвывихе или полном привычном вывихе ВНЧС у всех детей происходит резкое увеличение угла суставного пути (в норме 33°). Аксиографическое исследование является неинвазивным, безболезненным методом и может служить критерием диагностики, дифференциальной диагностики и контроля лечения.

Лечение привычных подвывихов/вывихов ВЧС в подростковом возрасте

- Лечение комплексное, определенными курсами.
- Детям необходимо назначать меры:
 - -общеохранительного типа (щадящая диета),
 - -противовоспалительно-рассасывающие мазевые повязки на область ВЧС,
 - -медикаментозные препараты (салицилаты, антигистаминные, препараты кальция)
 - -физиотерапевтические процедуры (магнитотерапия, электрофорез 6 % раствора калия йодида).
- Повторные курсы физиотерапии (без лекарственных препаратов) проводят каждые 3 месяца в течение года.
- Необходимо продолжать диспансерное наблюдение с проведением профилактических осмотров каждые полгода.
- **Внутрисуставные манипуляции (инъекции, артроскопия и др.) детям не проводят.**
- **Комплекс лечебно-профилактических мероприятий у детей с привычным подвывихом или полным привычным вывихом позволяет предотвратить развитие воспаления ВЧС и получить длительный и качественный эффект.**

Острый артрит ВНЧС

- *Встречается и диагностируется редко.*
- Дети обращаются с жалобами на боли и ограничение движения при открывании рта, иногда на припухлость и покраснение кожных покровов в области сустава, боль, иррадиирующую в ухо, височную область и шею.
- **Из анамнеза:** наличие «щелчков» при максимальном опускании нижней челюсти, на которые ребенок не обращал внимания.
- Болевой симптом проявляется после чрезмерной однократной нагрузки (откусывание жесткой пищи, крик, зевание, длительное лечение у врача-стоматолога и др).
- При клиническом осмотре конфигурация лица не изменена, припухлость и гиперемия области ВНЧС наблюдаются редко.
- Открывание рта болезненно, затруднено, отмечается девиация нижней челюсти в сторону пораженного сустава.
- Пальпация области ВНЧС через кожу кпереди от козелка уха болезненна.

Дополнительные методы исследования при остром артрите ВНЧС

- **На томограммах** сустава при привычном положении нижней челюсти видно увеличение ширины суставной щели на всем протяжении по сравнению с нормой, а особенно в верхнем отделе. Увеличение размера суставной щели при остром артрите можно объяснить наличием экссудата, характерного для любого воспалительного процесса, а также тем, что дети сознательно оберегают сустав, исключая обычную нагрузку.
- **Электромиографическое и фонографическое исследования при остром артрите не проводят.**
- При расчете **аксиограмм** выявляется резкое уменьшение величины угла суставного пути по сравнению с нормой.

Лечение острого артрита ВНЧС

Лечение необходимо проводить с учетом явлений острого воспаления.

- С этой целью назначают курс медикаментозной противовоспалительной терапии, включающей сульфаниламиды, салицилаты, антигистаминные препараты, препараты кальция, щадящую диету, мазовые повязки противовоспалительно-рассасывающего действия на область ВНЧС,
- Физиотерапевтические процедуры (в период острого воспаления инфракрасный лазер, после снятия воспаления магнитотерапию и электрофорез 6 % раствора калия йодида).
- Повторный курс физиотерапии проводят через месяц, а затем каждые 3 месяцев в течение года.
- После проведения курса лечения у всех детей с острым артритом диагностируется привычный подвывих ВНЧС большей или меньшей степени выраженности.

Хронический артрит ВНЧС

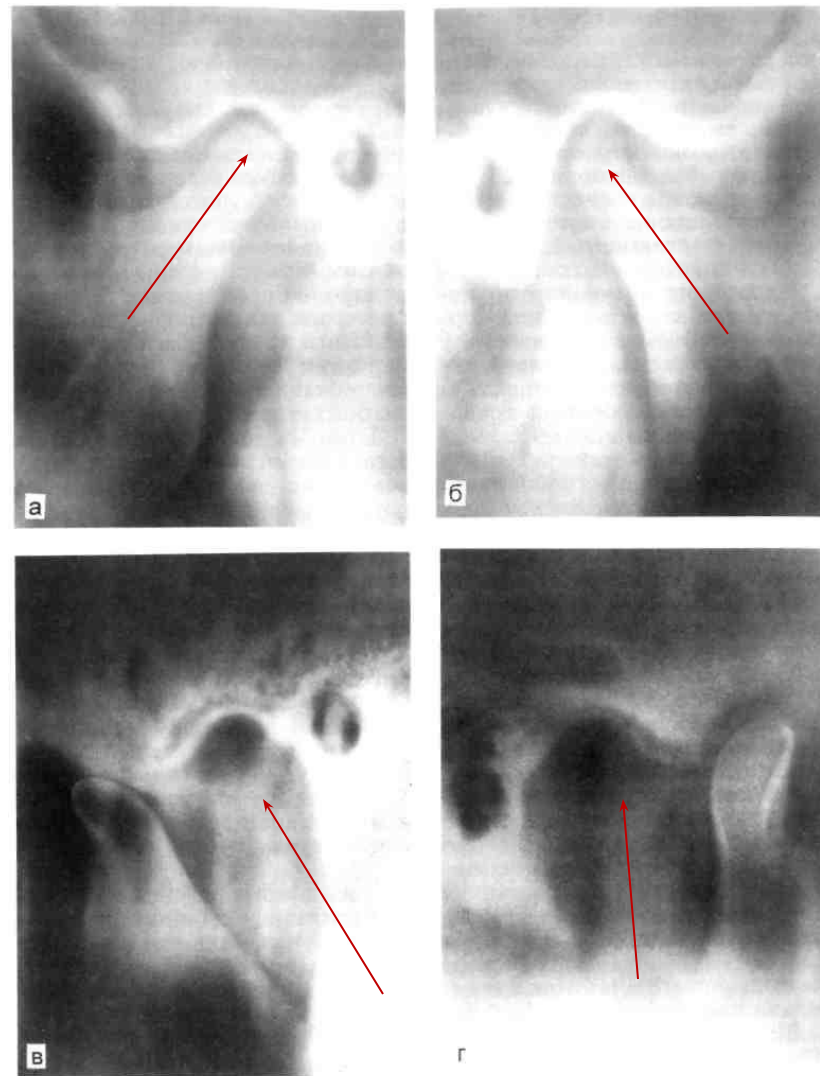
- По частоте поражения занимает второе место после привычного подвывиха и наиболее часто диагностируется в возрасте 14—15 лет.
- Из-за отсутствия болевого синдрома дети и подростки обращаются за врачебной помощью уже с возникшими деструктивными изменениями в суставе, что затрудняет проведение лечебных мероприятий.
- Из анамнеза у детей с хроническим артритом можно выявить наличие длительно (до 2 и более лет) существующих «щелчков».
- К врачу дети обращаются с жалобами на ограниченное открывание рта, чувство скованности в области сустава.
- При клиническом осмотре пациента выявляется ограничение открывания рта до 2—4 см.
- Движения нижней челюсти теряют плавность и становятся «ступенчатыми», при максимальном опускании нижней челюсти отмечается суставной шум в виде «хруста».

Дополнительные методы исследования при хроническом артрите ВНЧС

- На **томограммах** при максимальном опускании нижней челюсти определяется *ограничение экскурсии суставной головки нижней челюсти*, на томограммах ВНЧС при привычном положении нижней челюсти *выявляются уменьшение размера суставной щели, порозность суставной головки и нарушение целостности компактной пластинки в отдельных участках.*
- Все эти изменения свидетельствуют о грубых изменениях элементов ВНЧС.

Полный передний вывих ВНЧС при хроническом артрите. Томограмма.

- **а, б** — с закрытым ртом
- (суставная головка в суставной впадине)
- **в, г** — с открытым ртом
- (суставная головка вне суставной впадины)



Дополнительные методы исследования при хроническом артрите ВНЧС

- На **электромиограммах** — увеличение амплитуды надподъязычных мышц, что связано с перераспределением силовой нагрузки между двумя группами жевательных мышц (синергистами и антагонистами), и снижение амплитуды жевательных и височных мышц при смыкании зубных рядов в положении центральной окклюзии, т.е. признак снижения силовой активности этих мышц.
- На **фонограммах** при хроническом артрите — низкоамплитудные колебания большой длительности, характеризующие шумовые явления в виде «хруста» при открывании рта. При анализе аксиограмм выявляется уменьшение угла суставного пути по сравнению с нормой.

Лечение хронического артрита ВНЧС

- Лечебные мероприятия при хроническом артрите для предупреждения обострения процесса и перехода его в юношеский деформирующий артроз проводят курсами каждые 4—6 месяцев в течение 2 лет.
- Всем детям назначают щадящую диету, мазевые повязки на область ВНЧС.

- Дети с функциональными формами поражения ВНЧС должны находиться на диспансерном учете. Все лечебно-профилактические мероприятия проводятся курсами.
- Средняя продолжительность наблюдения в условиях диспансеризации 4— 5 лет.

ШИНА ШАРНИРНАЯ для лечения заболеваний височно-челюстного сустава (по предл. Петросова Ю. А.)

- Несъемная ограничивающая шина для лечения ряда сложных заболеваний височно-челюстного сустава (привычные вывихи, подвывихи, хронические артриты, артрозы, вывихи внутрисуставного мениска).
- Миниатюрна, располагается за щекой, надежно фиксируется в полости рта, не причиняет боли, больные быстро привыкают к ней. При применении данной шины с первых же дней устраняются мучительные боли и щелканье в височно-челюстных суставах. Продолжительность лечения шиной 4-6 месяцев. За это время нормализуется функция жевательных мышц, восстанавливается их синхронность сокращения, укрепляется мышечно-связочный аппарат и сморщивается капсула сустава.

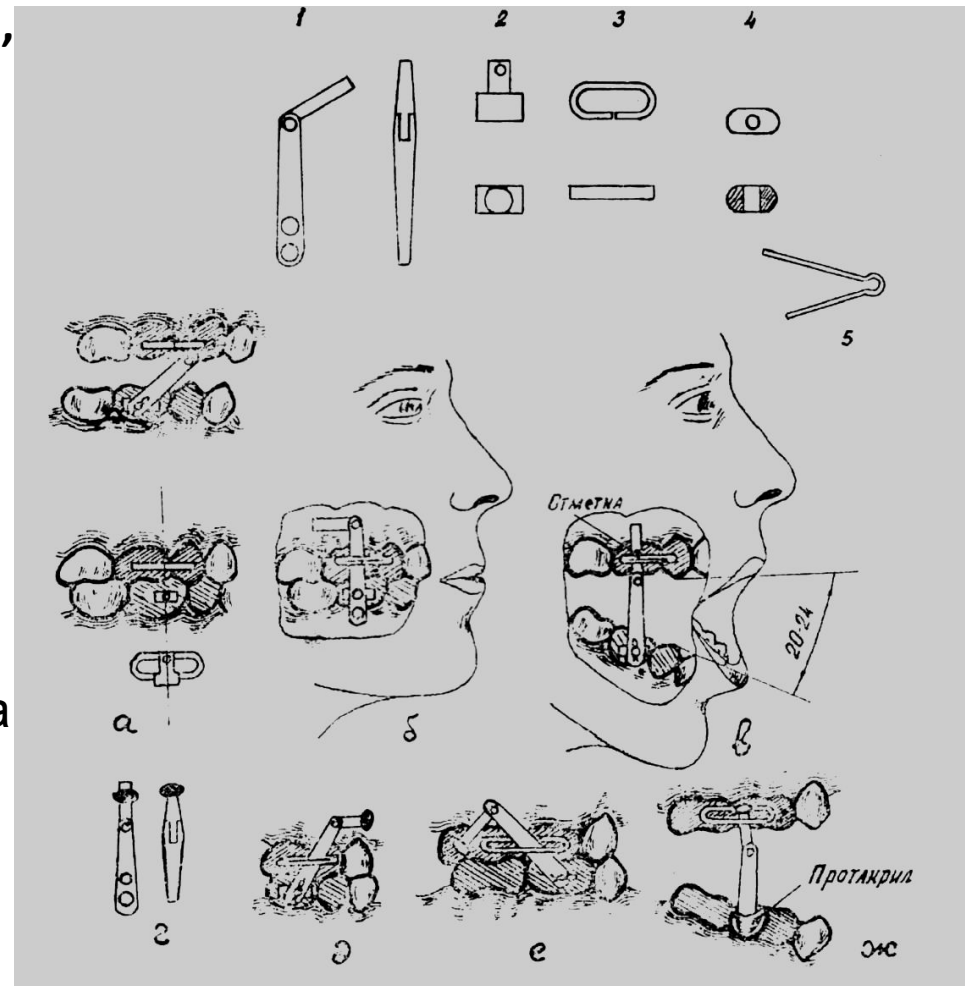
ШИНА ШАРНИРНАЯ для лечения заболеваний височно-челюстного сустава (по предл. Петросова Ю. А.)

- При дефектах *зубных рядов шина* фиксируется на мостовидных протезах, а при интактных зубных рядах — на двух верхних и двух нижних зубах-антагонистах в области 65 Т 75 зубов с любой одной стороны.
- При интактных зубных рядах зубы не препарируются. При изготовлении коронок сепарация на гипсовых моделях не проводится. Коронки должны быть тщательно отштампованы.
- При плотных зубных рядах апраксемальные стенки коронок истончаются до минимума, а смежные стенки вырезаются немного не доходя до жевательной поверхности. При этом коронки припасовываются без физиологической сепарации. Жевательная поверхность истончается.

Наложение шарнирной шины

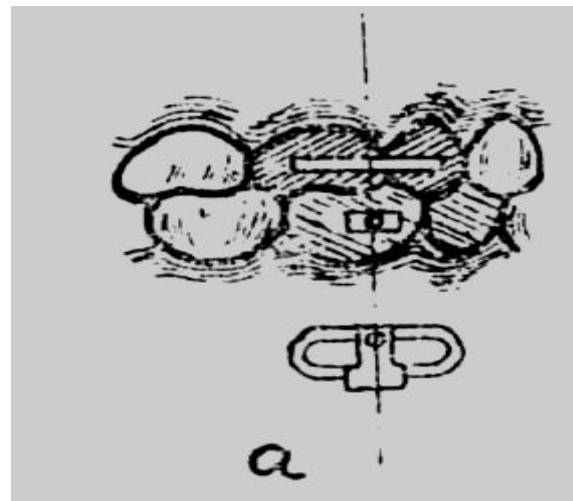
Петросова

- Шина состоит из шарнира (1), оси (2), направляющего кольца (3), ограничителя (4), шплинта (5)
 - Перпендикулярно щечной поверхности коронок нижней челюсти припаивается ось (2), а к коронкам верхней челюсти припаивается направляющее кольцо (3).
- Ось припаивается соответственно уровню середины просвета кольца при сомкнутых зубных рядах. Ось и кольцо при закрытом рте должны находиться на расстоянии не менее 5-6 мм друг от друга.



Методика наложения шарнирной шины Петросова

- При любом прикусе ось и направляющее кольцо следует располагать по одной вертикальной линии, проходящей от оси через середину просвета кольца для свободного хода шарнира (рис. 1а).

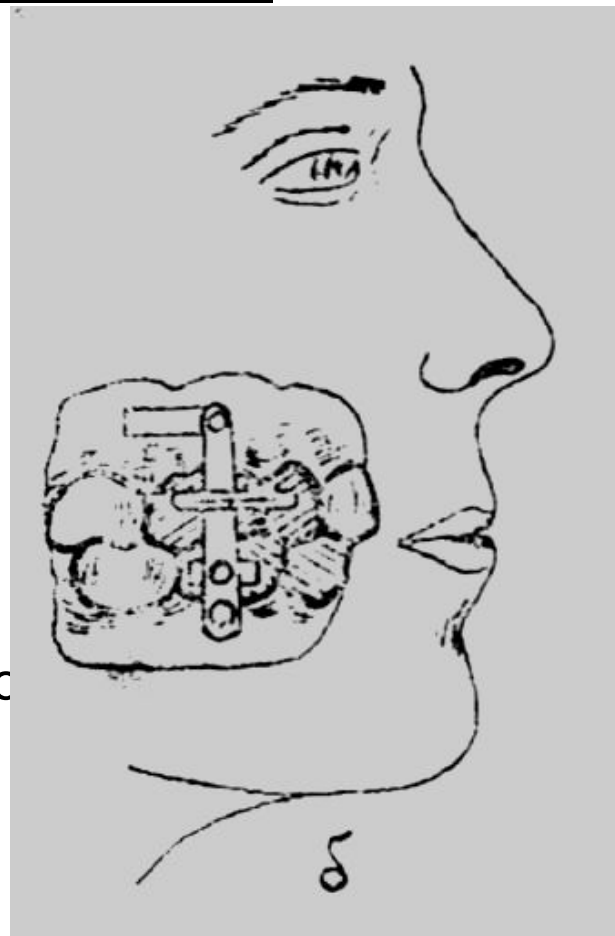


Методика наложения шарнирной шины Петросова

- После припасовки коронок, спаянных с осью и кольцом скользящую верхнюю половину шарнира вводят в кольцо и одевают на ось вначале нижним отверстием. Больного просят сомкнуть зубные ряды. При этом шарнир своим изгибом не должен упираться в переходную складку. Если шарнир упирается в слизистую, необходимо его снять с оси и надеть на отверстие выше.

Методика наложения шарнирной шины Петросова

- Затем устанавливается степень ограничения открывания рта. Наилучшим расстоянием между режущими краями центральных резцов при ограничении открывания рта является 20-24 мм. Больного просят медленно открыть рот и на верхней половине шарнира делают отметку на уровне верхнего края направляющего кольца (рис. б).

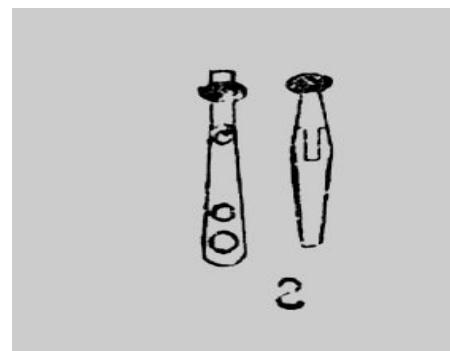
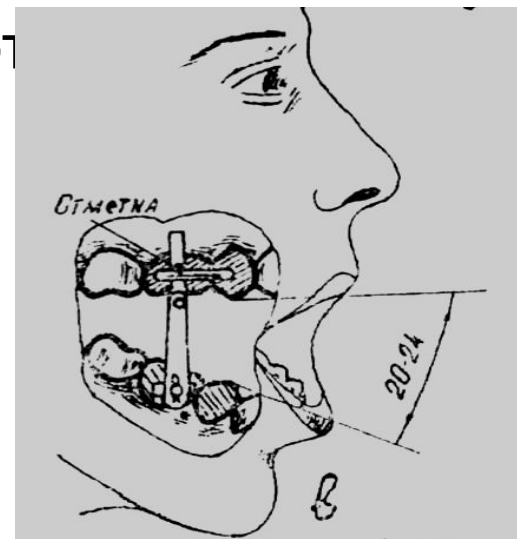


Методика наложения шарнирной шины Петросова

- Больного просят медленно открыть рот и на верхней половине шарнира делают отметку на уровне верхнего края направляющего кольца (рис. в).

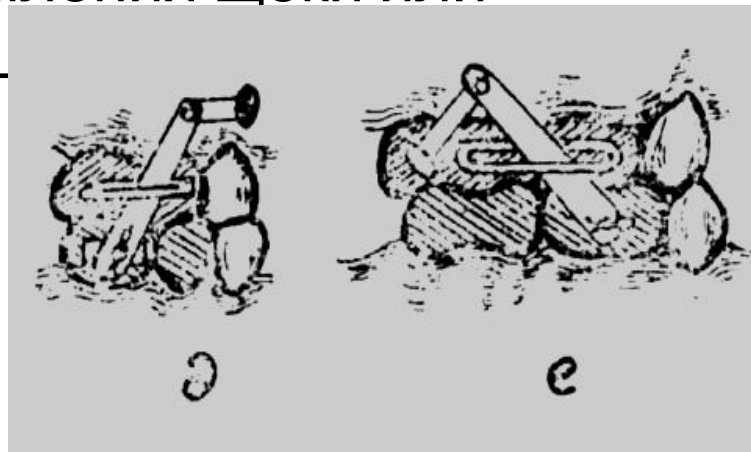
- Шарнир снимают и к нему, согласно отметки, припаивают ограничитель.

Все детали аппарата с коронками полируют, причем ограничителю придают Яйцеобразную форму (рис. 1г).



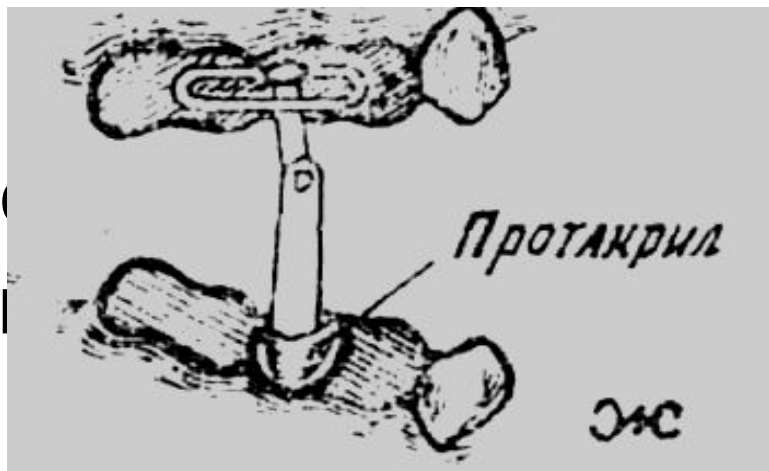
Методика наложения шарнирной шины Петросова

- Коронки с осью и кольцом цементируют. Шарнир с ограничителем вводят в направляющее кольцо, одевают на ось и шплинтуют. Если аппарат фиксируется на молярах, то изгиб шарнира должен быть обращен в медиальную сторону (рис. д), если же в области клыков или премоляров — то в дистальную сторону во избежание ущемления щеки или выводного протока околоушной слюнной железы (рис. е).



Методика наложения шарнирной шины Петросова

- Основание шарнира, ось и шплинт покрывают густо разведенной быстротвердеющей пластмассой, которую сразу же после смешивания наносят между основанием шарнира и коронками и покрывают затем шплинт и ось (рис. ж).



Методика наложения шарнирной шины Петросова

- Больного просят закрыть рот, шпателем отводят вниз часть пластмассы, чтобы она не упиралась в нижний край кольца, во избежание ущемления щеки при смыкании челюстей, и шпателем придают ей округлую форму. Поверхность сглаживается легким прикосновением щеки. Больного просят открывать и закрывать рот до полного затвердения пластмассы, одновременно следя, чтобы шарнир в момент затвердения пластмассы резко не отклонялся в медиальную или дистальную стороны и при закрытии рта не ударял своим изгибом о край кольца. Шина надежно ограничивает вертикальные и трансверзальные движения нижней челюсти.