

# Воспалительные и дистрофические заболевания ВНЧС у детей

Выполнила: Исатай Айжан

Ст – 13 – 006 – 2

# План

1. Классификация заболеваний ВНЧС у детей и подростков
2. Вторичный деформирующий остеоартроз
3. Неоартроз
4. Костный анкилоз
5. Функциональные дистензионные заболевания
6. Острый артрит
7. Хронический артрит
8. Деформирующий артроз
9. Диспансеризация детей с хроническими заболеваниями ВНЧС
10. Принципы хирургического лечения детей с хроническими заболеваниями ВНЧС
11. Литература

# Классификация заболеваний ВНЧС у детей и подростков (по Н.Н. Каспаровой и соавт., 1981)

## I. Первично-костные повреждения и заболевания.

### 1.1. Врожденная патология ВНЧС.

### 1.2. Воспалительные заболевания суставных поверхностей и их исходы.

- Остеоартрит.
- Вторичный деформирующий остеоартроз.
- Неоартроз.
- Костный анкилоз.

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

2.1. Юношеская дисфункция ВНЧС.

2.2. Воспалительные и воспалительно-дегенеративные первично-хрящевые заболевания, которые возникли вследствие дисфункции сустава.

– Артрит (острый, хронический).

– Деформирующий юношеский артроз

## Вторичный деформирующий остеоартроз

**Этиопатогенез.** Непосредственной причиной заболевания является остеоартрит, развившийся в результате острой травмы сустава или остеомиелита суставных концов костей. У большинства детей начало заболевания начинается на первом году жизни, что объясняется возрастными анатомо-физиологическими особенностями суставов в раннем возрасте. В результате воспаления костных элементов сустава происходит разрушение и гибель костных структур → суставная головка частично разрушается на ранних стадиях болезни. В процессе заболевания подвергшаяся частичной деструкции костная ткань суставного отростка теряет механическую прочность → обычная функциональная нагрузка оказывается для нее чрезмерной и служит ведущей причиной деформации и патологической перестройки кости.

**Клиническая картина.** Нарушение функции – основной симптом заболевания. Ограничение подвижности н/ч обнаруживается одновременно с нарушением её роста или позже. У большинства детей с поражением одного сустава, заболевших в возрасте от 0 до 6 мес, ограничение подвижности н/ч замечается родителями намного позже обнаружения асимметрии лица. Первыми пропадают боковые движения челюсти в сторону непораженного сустава и движения её вперед. Вертикальные движения н/ч сохраняются длительное время, а их ограничение у большинства больных развивается постепенно (5-7 лет). У детей с заболеванием обоих суставов нарушение движений н/ч возникает в более короткие сроки (1,5 – 2 года). При резко ограниченной подвижности нарушается естественное самоочищение полости рта, наблюдается множественный кариес молочных зубов, обнаруживаются разрушенные кариесом первые постоянные моляры верхней и нижней челюсти и постоянные резцы.

Угол рта на недоразвитой половине приподнят вверх, а на уплощенной стороне опущен. Начиная с 3-летнего возраста, трансверзальные и сагиттальные размеры нижнечелюстной дуги становятся уменьшенными по сравнению с нормой.

Исследование сагиттальных размеров верхней зубной дуги в возрасте 3-12 лет выявляет тенденцию к их увеличению по сравнению с нормой. Постепенно устанавливается патологический перекрестный прикус в боковых отделах с глубоким резцовым перекрытием. К 12-13 годам наблюдается нарушение смыкания зубных рядов за счет выраженной деформации альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти на стороне пораженного сустава. При заболевании двух ВНЧС отстают в развитии обе половины н/ч, при этом её деформация может быть симметричной. У некоторых детей наблюдается неравномерное нарушение роста двух половин челюсти.

Дети с недоразвитием н/ч стыдятся своего внешнего вида и стараются держать голову наклоненной вниз или вниз и в сторону пораженного сустава. Такое положение головы с годами приводит к искривлению шейного отдела позвоночника. Деформация позвоночника обычно выражена у больных в возрасте 15-17 лет. При заболевании одного ВНЧС искривление позвоночника происходит в сторону непораженного сустава, при заболевании двух суставов – кзади.

Расстройство дыхания.

Дыхательная недостаточность вызвана нарушением проходимости верхних дыхательных путей вследствие ограниченной подвижности и недоразвития челюсти. При расслаблении мышц во время физиологического сна дети с выраженным недоразвитием н/ч и с полным отсутствием ее движений во сне храпят, временами наступает асфиксия и пробуждение.

## Рентгенологическая картина:

- разрушение суставной головки;
- укорочение и деформация суставного отростка;
- изменение формы и размеров н/ч на стороне пораженного сустава;
- сохранность непрерывной суставной щели (полностью исключает наличие костных сращений суставных поверхностей);
- суставная ямка становится менее глубокой;
- сглаживается суставной бугорок.

Иногда сочленяющиеся поверхности уплощаются настолько, что линия суставной щели приближается к прямой линии.



Ортопантомограмма ребенка с  
двусторонним вторичным  
деформирующим артрозом ВНЧС

## Динамика развития.

**I – стадия** остеоартрита(продолжается несколько месяцев). Происходит воспаление и гибель костного вещества суставных отделов костей – гнойное расплавление костных структур, некроз кости. Погибает часть суставного хряща. Эта стадия у большинства детей остается нераспознанной.

**II –стадия** разрушения суставной головки и начальных явлений репарации .Продолжается 2-3 года. Костные структуры теряют опорную функцию и под действием продолжающихся функциональных нагрузок разрушаются.

**III –стадия** выраженной репарации. Поперечные размеры суставной головки становятся больше размеров суставной впадины, увеличивается сочленяющая поверхность суставного отростка, нарушается конгруэнтность суставных отделов костей. Этот период заболевания может продолжаться 5-7 лет. Увеличение размеров суставного отростка вызывает все большую утрату функции сустава.

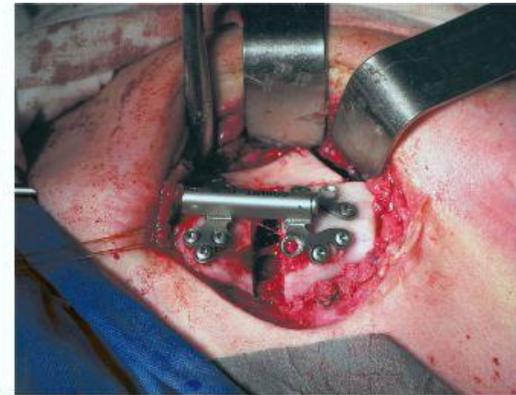
**IV – стадия** полной потери конгруэнтности сочленяющимися поверхностями. Конечная стадия заболевания: развитие полной неподвижности челюсти.

## Принципы лечения

Крайне редко заболевание может завершиться на II стадии формированием неоартроза: наблюдается стойкое открывание рта на 2 см и более. Реконструктивные операции таким детям рекомендуется проводить в возрасте не ранее 12 лет, после возрастного замедления увеличения продольных размеров н/ч. При наличии тяжелых функциональных нарушений, на III – IV стадии, хирургическое лечение должно проводиться сразу после установления диагноза, независимо от возраста ребенка. Наиболее эффективными в детском возрасте являются остеотомия ветви с последующим скелетным вытяжением челюсти или костная пластика ветви консервированным кортикальным трансплантатом.



a



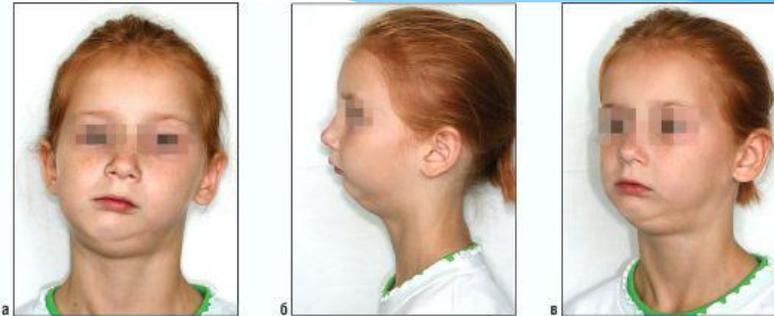
b



# Неоартроз

Неоартроз (новый сустав) – патологическое сочленение, возникшее вследствие смещения суставной головки в новое положение под воздействием какого-либо патологического процесса (травма, воспаление). Неоартроз ВНЧС – один из видов благоприятного исхода остеоартроза. При неоартрозе сохраняются вертикальные движения челюсти в полном или в несколько ограниченном объеме. Функциональные нарушения в суставе, как правило, не вызывают серьезных расстройств функции жевания и не мешают при разговоре. Однако любой неоартроз формируется в результате деструкции кости суставного отростка и обязательно приведет с ростом ребенка к замедлению продольного роста н/ч. В случаях легкого клинического проявления неоартроза при отсутствии нарушения прикуса и выраженной деформации челюсти лечение не требуется.

При нарушениях прикуса и слабо выраженной деформации можно ограничиться ортодонтическим лечением в детском возрасте с последующей контурной пластикой н/ч в 16-18 лет. При выраженной «кондилярной микрогении» показано хирургическое лечение с реконструкцией ветви и сустава.



## **Костный анкилоз**

Костный анкилоз ВНЧС – костное (частичное или полное) сращение суставного отростка с основанием черепа.

**Этиопатогенез.** Заболеванию во многом сходно по этиологии и патогенезу с вторичным деформирующим остеоартрозом (причиной развития также является остеоартрит). Его возникновению предшествует гибель хрящевого покрова суставных поверхностей, разрушение хрящевого диска с последующим сращением суставных отделов костей. В зависимости от того, занимают ли костные разрастания всю суставную щель или только часть ее, различают частичный или полный анкилоз. Полная неподвижность челюсти развивается через 1,5 – 2 года от начала заболевания.

**Клиническая картина.** Заболеванию характерно полная утрата движений челюсти и ее недоразвитием в продольных размерах. Общие закономерности нарушения продольного роста н/ч и изменение внешнего вида больного протекают также, как и при вторичном деформирующем остеоартрозе.



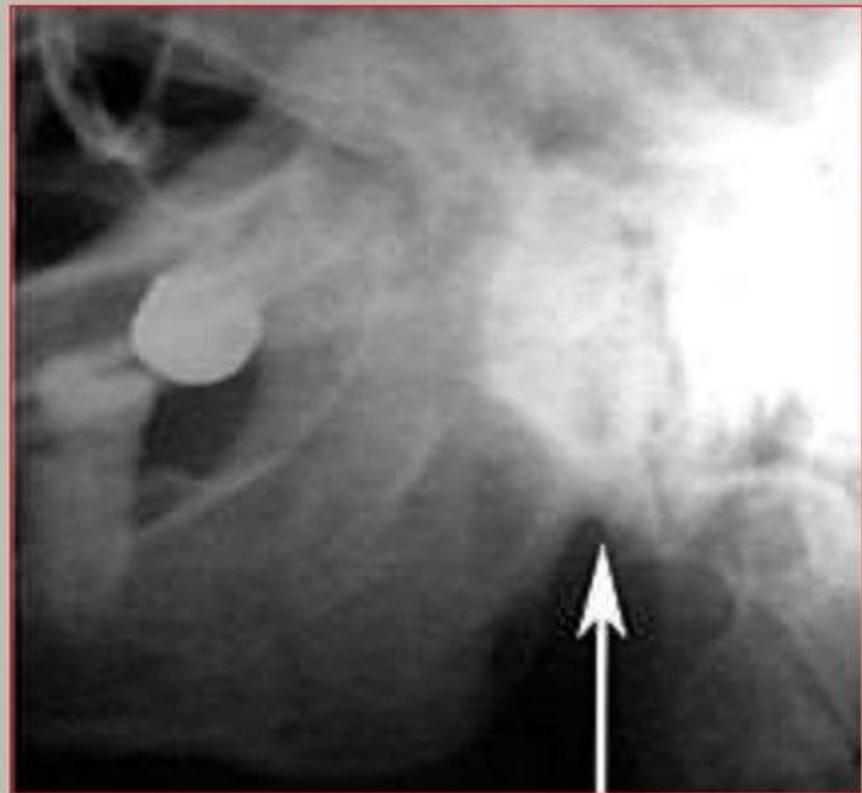
**Нарушение внешнего дыхания** наступает в ранние стадии заболевания. У некоторых детей оно переходит в стадию декомпенсации в первые годы жизни, что требует проведения срочной реконструктивной операции на н/ч или наложения трахеостомы.

**Рентгенологически:** частичное или полное отсутствие суставной щели между сочленяющимися поверхностями и непрерывность перехода костной структуры суставного отростка в височную кость (патогномоничный признак), деформация суставных отделов костей, отсутствие контуров смежных суставных поверхностей, полная утрата функции сустава.

В месте костного сращения суставных поверхностей отмечается полное разрушение субхондральной замыкательной костной пластинки.

**При фиброзном анкилозе** на всем протяжении четко прослеживается местами суженная, но непрерывная линия рентгенологической суставной щели. Поверхность суставной головки сохраняет правильность формы и размеров

# Костный анкилоз ВНЧС



## Лечение:

I группа – методы, преследующие цель восстановления движений челюсти путем создания нового сустава в области ветви (остеотомия ветви и создание подвижности кости в месте ее распила).

II группа – методы, позволяющие восстановить движения н/ч и одновременно исправить ее положение относительно средней линии лица.

Остеотомия проводится на разных уровнях ветви и суставного отростка. С целью предотвращения сращения костных раневых поверхностей предлагается использование прокладок. Для интерпозиции применяют различные ауто- и аллоткани, биологические и неорганические материалы. Перемещение н/ч вперед и вниз разобщает костные раневые поверхности и препятствует их сращению. Однако количество рецидивов составляет от 23,3% до 53%.

## Функциональные дистензионные заболевания

**Этиопатогенез.** В подростковый период повышается остеогенная активность, рост костей опережает функциональную адаптацию мышц и связочного аппарата суставов. Мышцы достигают наибольшей силы лишь спустя 1,5 года после окончания роста костного скелета.

В результате быстрого и активного продольного роста н/ч суставная капсула и связочный аппарат сустава приходят в состояние перенапряжения, что в начальный период компенсируется эластичностью связок. Однако незрелые ткани связочного аппарата и суставной капсулы не в состоянии компенсировать такое перенапряжение длительное время. Физиологическая функциональная нагрузка на сустав оказывается чрезмерной и через некоторое время приводит к потере тонуса, растяжению связок и суставной капсулы и дисфункции сустава.

Дистензионный вывих — артрит — привычный вывих —  
первичнохрящевой деформирующий артроз

**Клиническая картина.** Привычный вывих без сопутствующих воспалительных процессов может протекать бессимптомно, подростки не предъявляют жалоб и не подозревают о наличии заболевания.

**Патогномоничным симптомом** привычного вывиха является симптом щелчка. При осмотре в момент открывания рта наблюдаются боковые смещения н/ч (девиация) в сторону непораженного или менее пораженного сустава.

При пальпации определяется чрезмерная экскурсия суставных головок вперед и вниз.

**Рентгенография:** при сомкнутых челюстях в состоянии покоя патологических изменений в суставе не выявляют. При максимально открытом рте на томограммах определяется смещение суставной головки кпереди и вверх → головка устанавливается на переднем скате бугорка.

## Лечение.

Направлено на восстановление функции сустава путем укрепления тонуса мышечно-связочного аппарата и профилактику воспалительных заболеваний. Назначают разгрузочную щадящую диету, ограничение подвижности н/ч, физические методы профилактики воспаления сустава.

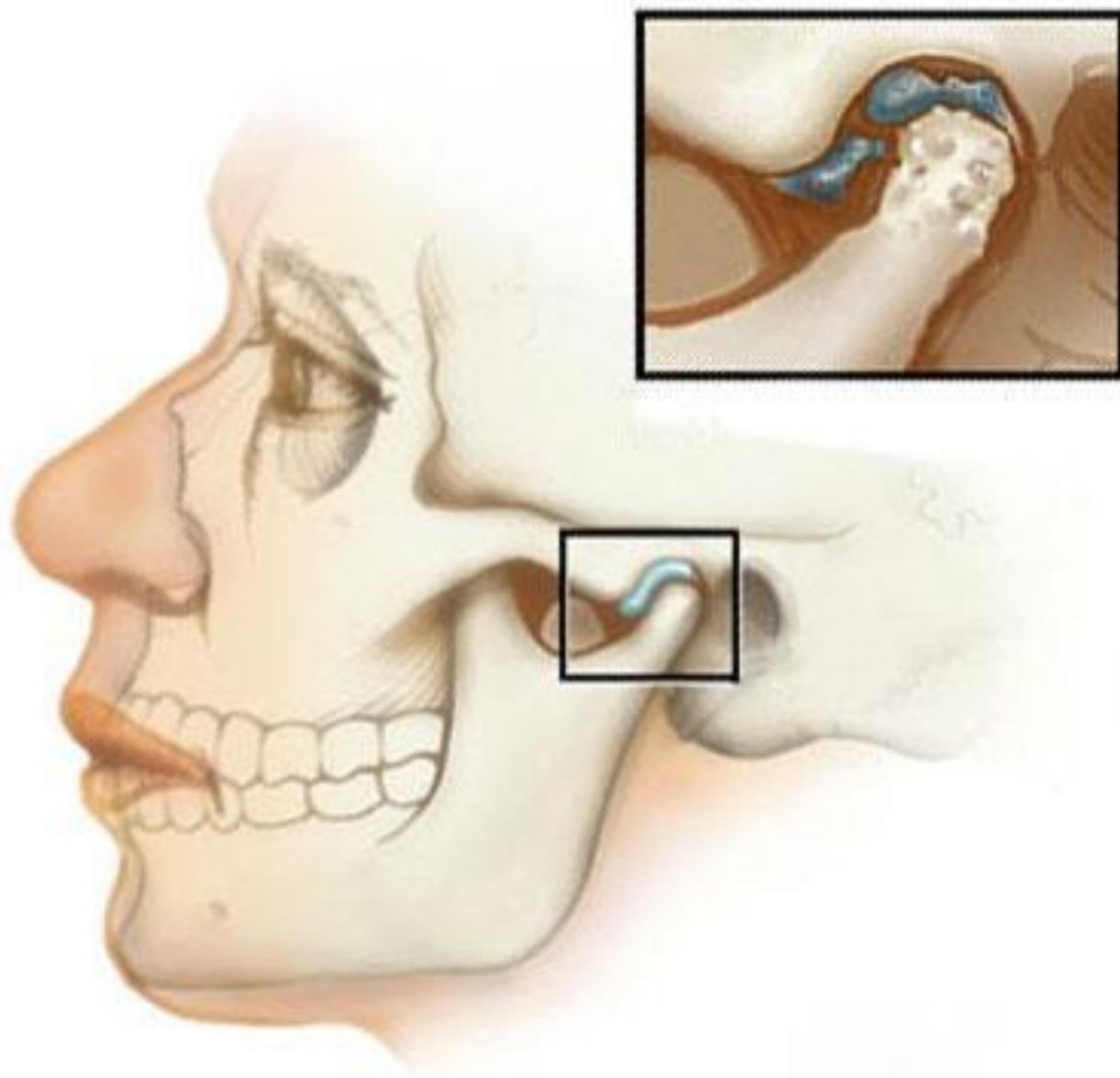
Ограничение подвижности челюсти: с помощью працевидной повязки сроком на 1–1,5 мес. При безуспешности лечения изготавливают ограничитель движений (пользуются не менее 2 мес). Лечение физическими методами: электрофорез на сустав 3-5% раствором йодида калия (на курс 10-15 процедур); электрофорез на сустав 5-10% раствором хлорида кальция (на курс 10-15 процедур). Независимо от результатов курс лечения физическими методами повторяют через 4-5 мес. Чем младше ребенок, тем выше положительный эффект лечения.

## Острый артрит

Развивается обычно при однократной кратковременной перегрузке сустава: откусывание большого куска, раскусывание твердой пищи.

**Клиника.** Жалобы: появление в суставе чувства неловкости, острых болей; ограничение подвижности сустава (открывание рта ограничено до 0,3-0,5 см). Больные плохо едят, беспокойно спят, жалуются на общую слабость. При внешнем осмотре: отек мягких тканей с гиперемией кожи в области суставной головки, девиация челюсти в сторону поражения. Пальпация головки болезненна. При нажиме на подбородок боль резко усиливается. Температура тела может не повышаться. Практически без перемен и состав крови, но СОЭ может быть повышена.

**Рентгенограмма:** расширение суставной щели, остеопороз костной структуры суставной головки.



**Лечение:** цель – по возможности скорее добиться рассасывания крови и экссудата. На 2-3 суток – иммобилизация сустава (працевидная повязка, межзубная прокладка).

Одновременно назначают компресс с ронидазой на ночь.

Компресс применять на протяжении 15 дней. Вместо компрессов можно использовать ионофорез с 3-5% раствором йодида калия и новокаином. Кроме этого следует назначают анальгетики, аскорбиновую кислоту. Для уменьшения боли – диадинамические токи Бернара (1-3 сеанса).

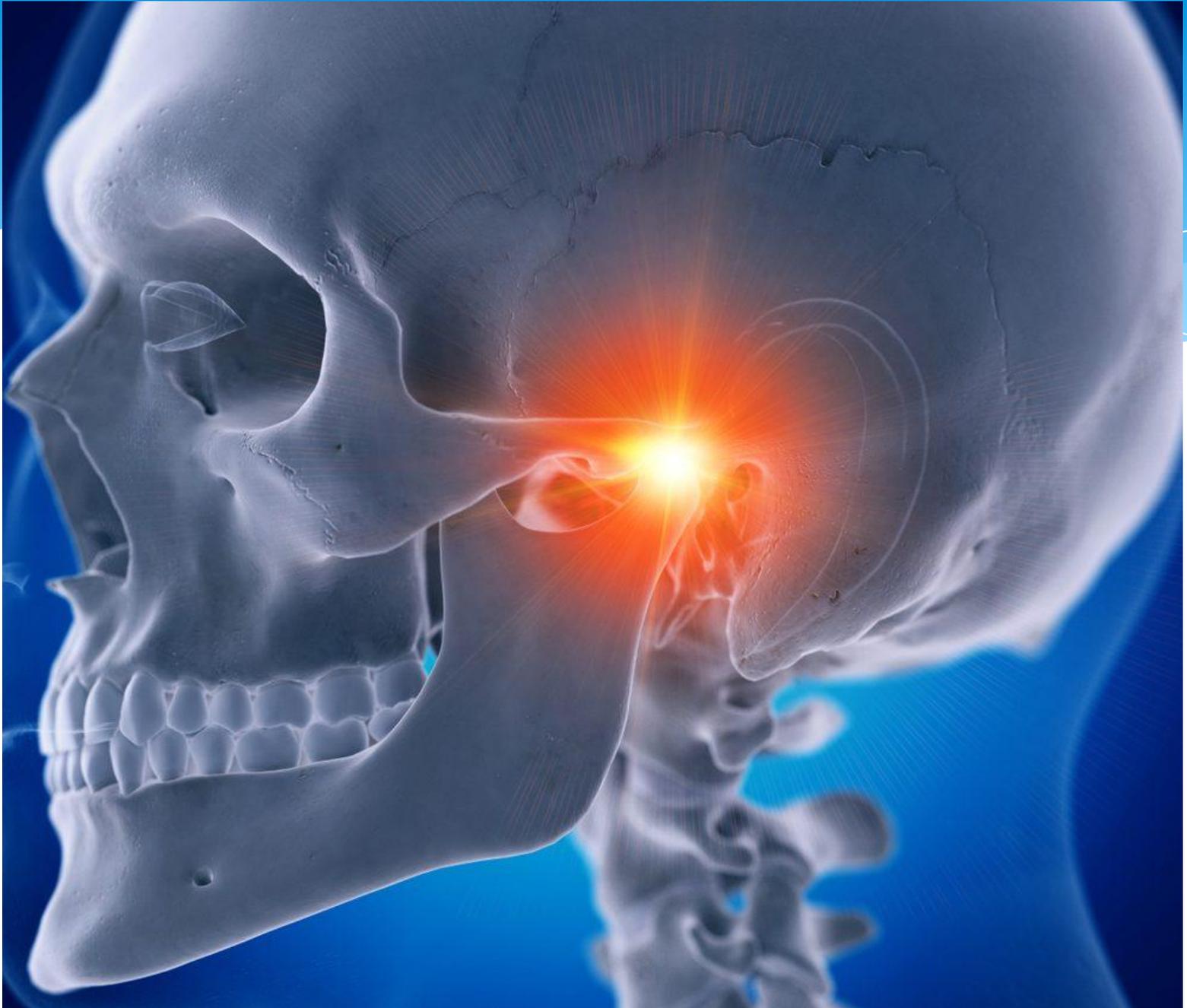
На сустав назначают ультрафиолетовое облучение (3-4 процедуры), которое оказывает выраженное противовоспалительное и обезболивающее действие, стимулирует процессы регенерации. Электрическое поле УВЧ активирует фагоцитарную тканевую реакцию, повышает проницаемость сосудистой стенки и тем самым снижает воспалительный отек в патологическом очаге.

## Хронический артрит

Протекает вяло и на фоне общего удовлетворительного состояния. Жалобы на незначительную боль, которая усиливается при попытке открыть рот. Открывание рта ограничено до 2 см, а жевание невозможно. В участке около суставных тканей значительных изменений нет. Ограничение движений в суставе и смещение н/ч в сторону возникает из-за воспаления синовиальной оболочки с последующим рубцеванием.

**На рентгенограмме:** Значительное неравномерное сужение суставной щели до 0,5–0,8 мм свидетельствует о тяжелом течении хронического артрита и о глубоких изменениях в суставе.

**В хронической стадии заболевания при обострении процесса** к перечисленным выше симптомам присоединяются хруст при движении сустава и длительное ограничение подвижности челюсти. Могут наблюдаться симптомы бруксизма (сильное сжатие челюстей, скрежет зубов, быстрая утомляемость мышц). Неприятные ощущения постепенно превращаются в значительную боль от наименьшего движения в ВНЧС. Если присоединится инфекция, то развивается картина гнойного воспаления, которое приводит к расплавлению суставного диска и хряща, а иногда – к секвестрации суставной головки или анкилозирования сустава. Иногда может наблюдаться **синдром Костена**: головная боль, головокружение, шум в ушах, ослабление слуха, сухость в полости рта и изжога.



## Лечение:

Ликвидация источника инфекции – воспалительного очага вне сустава (санация очага инфекции в зубах, среднем ухе, небных миндалинах, верхнечелюстных пазухах, мочевом пузыре и др.).

2. Стимуляция общей иммунологической реактивности и десенсибилизация организма: а) усиленное питание; б) сочетание аспирина с производными кортизона ацетата или преднизолона.

3. Обеспечение покоя в суставе.

4. Физиотерапия: парафинотерапия на жевательные мышцы, электрофорез 3-5% раствором йодида калия, фонофорез 0,05% раствором гидрокортизона. В тяжелых случаях сочетают парафинотерапию с электрофорезом, фонофорез гидрокортизона с электрофорезом, фонофорез гидрокортизона с парафинотерапией. Действие гидрокортизона и других препаратов кортикостероидного ряда основано на их иммунодепрессивном свойстве

## Деформирующий артроз

Является конечной стадией функциональной патологии ВНЧС и выявляется у лиц старше 18 лет. Наблюдаются все перечисленные выше жалобы, однако хруст и крепитация выражены резче и присутствуют постоянно. Движения н/ч теряют плавность, становятся зигзагообразными, ступенеобразными в сочетании с ограничением вертикальных движений.

**Рентгенография:** значительное сужение суставной щели; деформация суставной головки с уплощением суставной поверхности; утолщение субхондральной замыкательной пластинки до 3 мм; наличие костных разрастаний по передней суставной поверхности; уплощение формы суставной ямки и сглаживание суставного бугорка.

**Принцип лечения** тот же, что и хронического артрита в стадии ремиссии. Кроме того, применяют фонофорез лидазы (7-10 процедур), диадинамотермию (6-7 процедур), грязелечение, механотерапию, новокаиновые блокады вокруг сустава, ортопедические методы (вспомогательные), хирургические методы – кондилэктомию с одномоментной артропластикой ВНЧС лиофилизированным трансплантатом из н/ч с суставной головкой.



# Диспансеризация детей с хроническими заболеваниями ВНЧС

Цель диспансерного наблюдения:

- выявление детей с патологией ВНЧС в период профилактического обследования организованного детского населения (ясли, сад, школа);
- систематическое наблюдение за пропорциональностью роста н/ч, других костей лицевого скелета и состоянием прикуса с целью решения вопроса о возрасте, в котором следует начинать ортодонтическое или хирургическое лечение;
- оценка результатов лечения и предупреждение рецидивов заболевания или обострений хронического воспалительного процесса;
- организация и проведение послеоперационного лечения (ортодонтическая лечебная гимнастика);

- у подростков с недоразвитием н/ч выработка индивидуальных показаний к хирургическому исправлению контуров лица в зависимости от степени анатомических нарушений в ЧЛО.

Основанием для диспансеризации служат анатомические и функциональные расстройства, выявленные у детей на ранних стадиях болезни, и установление факта нарастания с возрастом ребенка связанных с заболеванием сустава анатомических и функциональных нарушений. Подростки с юношескими дистензионными заболеваниями сустава нуждаются в диспансерном наблюдении в течение всего периода роста скелета.

## Принципы хирургического лечения детей с хроническими заболеваниями ВНЧС

Показаниями к хирургическому вмешательству являются ограниченная подвижность н/ч и её прогрессирующая деформация.

Возрастных противопоказаний к операции не существует.

**Остеотомия** ветви со скелетным вытяжением нижней челюсти.

Хирургический подход к суставу осуществляют разрезом в подчелюстной области. Ткани послойно рассекают до обнаружения кости. Угол и ветвь челюсти скелетируют. Работу на кости производят борами большого диаметра и фрезой. Распил кости проводят в зависимости от выраженности патологических костных разрастаний в верхней или средней трети ветви. При выполнении операции особое внимание обращают на костные и соединительнотканые выросты. При вторичном деформирующем остеоартрозе надежность операции увеличивается при кондилэктомии. При костном анкилозе тщательно резецируются костные разрастания, расположенные выше распила ветви. Резецируется венечный отросток.

Скелетное вытяжение н/ч осуществляют полиамидной нитью. Рану ушивают послойно. В ране оставляют выпускник. Вытяжение н/ч проводится в течение 4–6 дней после операции. Затем вытяжение заменяется индивидуальной зубонаддесневой пластинкой с наклонной плоскостью (типа шин Вебера), фиксированной на н/ч и не ограничивающей ее движений. Пластинкой ребенок пользуется 6–8 мес после операции.

С 7–8-го дня после операции ребенка переводят на общий стол и приступают к лечебной гимнастике.

После остеотомии двух ветвей н/ч теряет дистальную опору, травмированными оказываются все мышцы, поднимающие н/ч. Поэтому остеотомия ветвей при заболеваниях двух суставов является мало надежным хирургическим методом лечения.

## Костная пластика ветви нижней челюсти аллотрансплантатом

Хирургический подход осуществляется через разрез в подчелюстной области. После обнаружения угла и ветви проводится остеотомия ветви. Сразу после восстановления движений н/ч проводят хирургическую санацию полости рта больного, изготавливают индивидуальные назубные шины и нижнюю челюсть фиксируют к верхней в состоянии покоя.

После этого приступают ко второму этапу операции – костной пластике. Размеры трансплантата должны позволить переместить н/ч в правильное соотношение с верхней и создать надежную дистальную опору челюсти. Трансплантат укладывают с наружной поверхности ветви и угла челюсти больного «внакладку». Поверхности трансплантата и воспринимающего ложа плотно соединяют между собой без видимых щелей.

При операциях, проводимых по поводу анкилоза, формируют новую суставную впадину. Мягкие ткани, окружающие ветвь, должны по возможности прилегать к поверхности трансплантата. Рану тщательно ушивают послойно, оставив на сутки мягкий резиновый выпускник.

Всем больным проводят профилактическую антибактериальную, противовоспалительную, дегидратационную и десенсибилизирующую терапию.

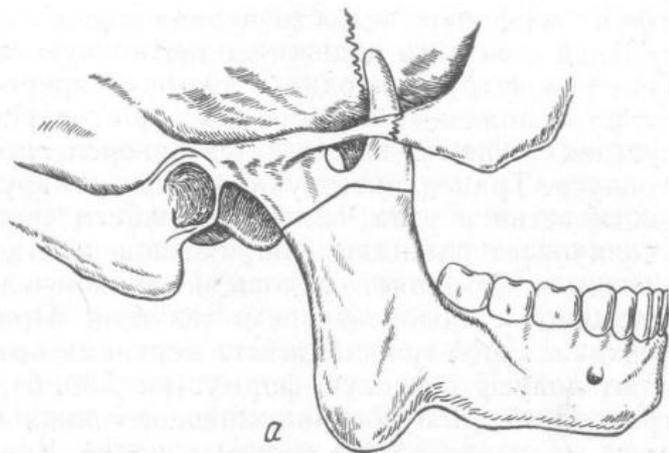
Постельный режим назначают на 7–10 дней после операции. Неподвижную фиксацию н/ч осуществляют в течение месяца после операции.

После снятия фиксации приступают к терапевтической санации полости рта больного, функциональной терапии и ортодонтическому исправлению прикуса.

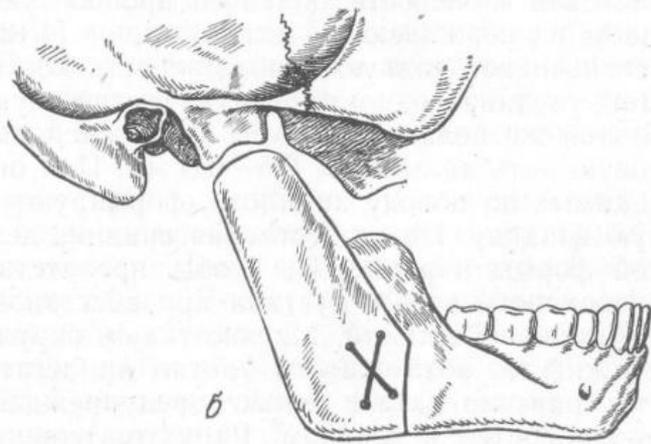
Период выздоровления после костной пластики длится 8–10 мес.

## Исходы аллопластики:

- Костный трансплантат, постепенно рассасываясь, замещается вновь образованной костью, которая в процессе функциональной адаптации регенерата приобретает структуру, близкую по строению к нормальной кости угла и ветви челюсти.
- Трансплантат уменьшается в размере за счет неполного рассасывания части кости, выстоящей за пределы челюсти больного. При этом в области угла и ветви челюсти, где трансплантат располагался «внакладку», кость перестраивается, увеличивая объем угла н/ч с наружной и задней его поверхности.
- Трансплантат полностью рассасывается.
- Трансплантат в процессе костной перестройки срастается с костью основания черепа с развитием анкилоза вновь созданного сустава.



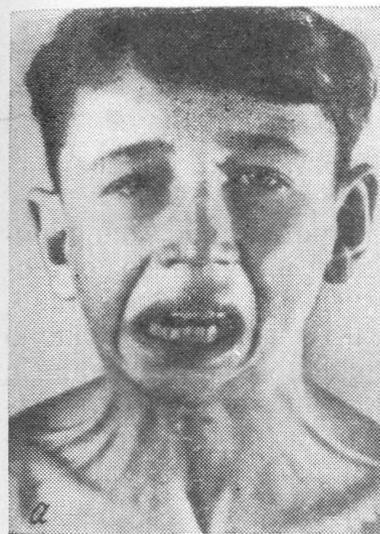
*a*



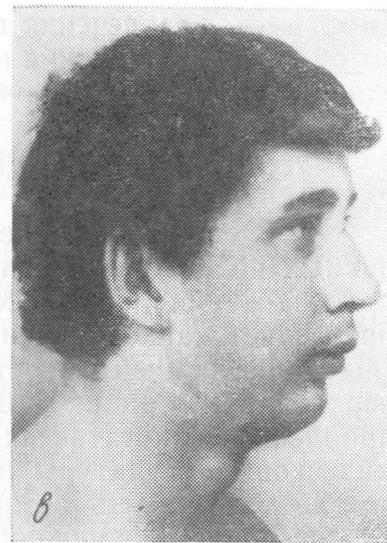
*б*

Рис. 30. Схема костной пластики ветви нижней челюсти консервированной кортикальной костью.

*a* — первый этап операции: линия остеотомии проходит в верхней трети ветви нижней челюсти; *б* — второй этап: восстановление ветви и суставного отростка аллотрансплантатом кортикальной кости.



*a*



*б*

Рис. 32. Вторичный деформирующий остеоартроз правого сустава после остеомиелита височной кости.

Вид больного до операции (*a*), через 4 года после костной пластики ветви нижней челюсти и через 1 мес — после контурной пластики челюсти (*б, в*).

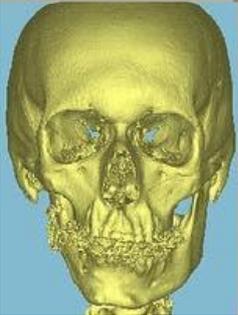
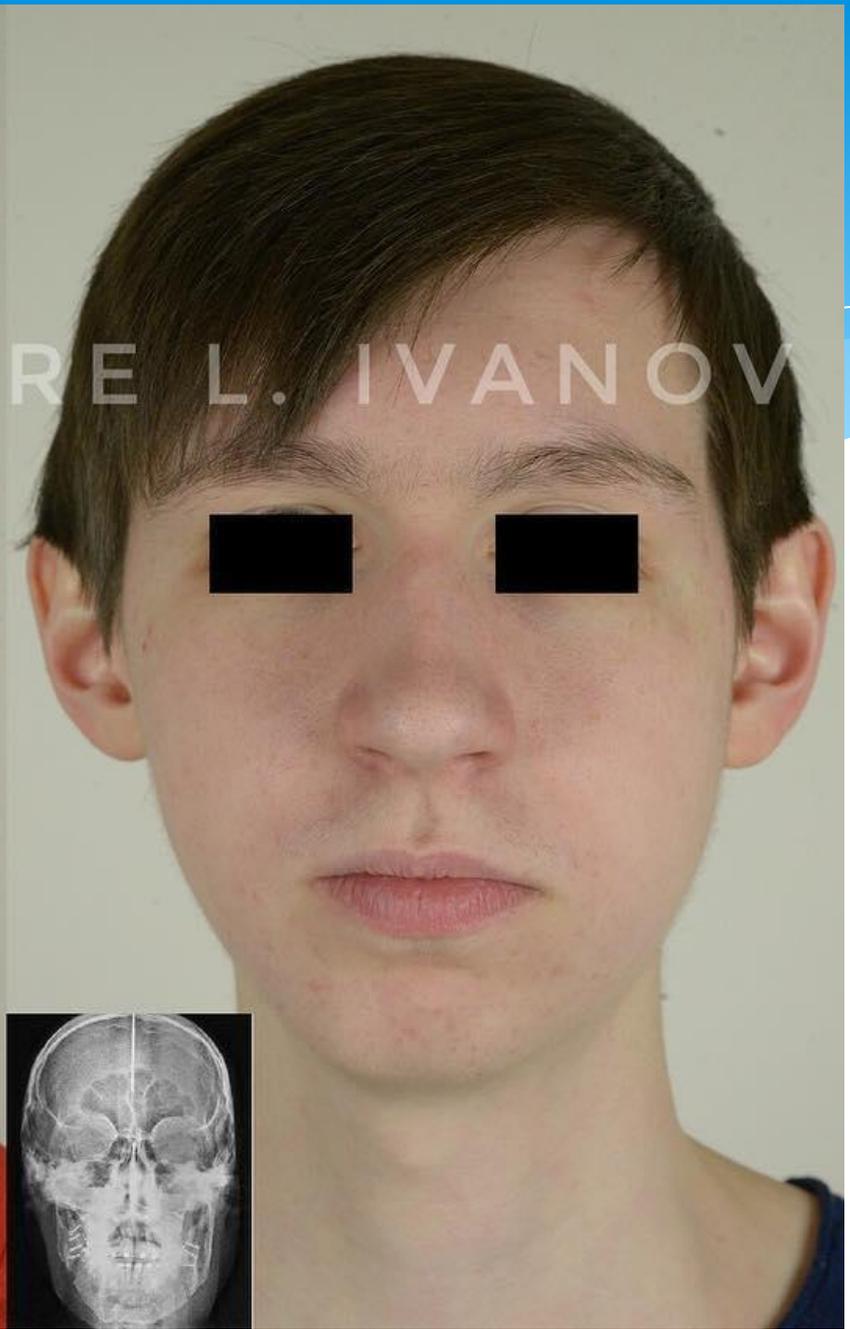
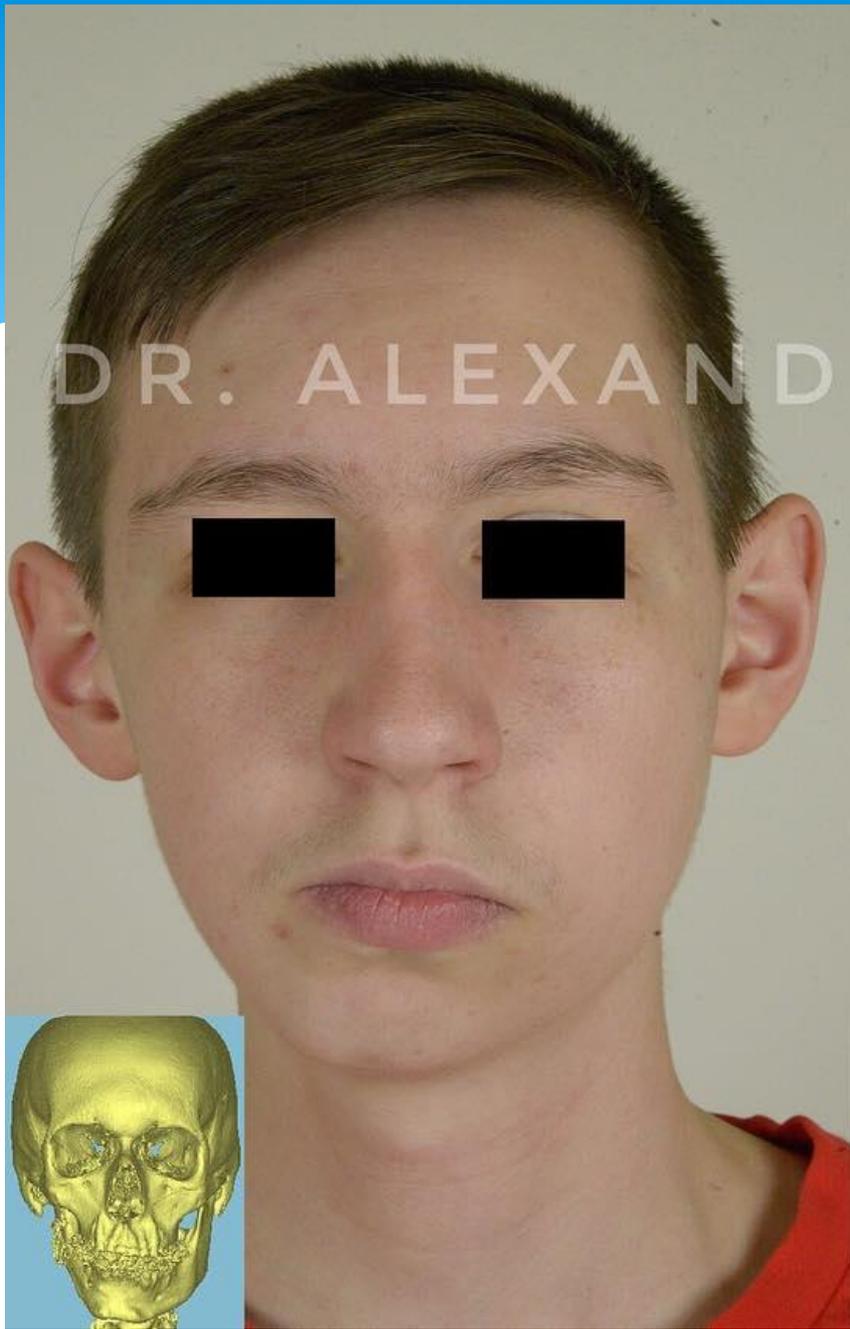


*б*

## \* **Контурная пластика нижней челюсти**

- Задачей контурной пластики является исправление формы и размеров подбородка и при заболевании одного сустава создание симметричных контуров тела челюсти.
- Исправление контуров целесообразно проводить после возрастного замедления или остановки роста лицевых костей, чтобы добиться стойких и окончательных эстетических результатов лечения и не подвергать детей лишнему хирургическому вмешательству, если в связи с продолжающимся ростом лицевых костей деформация возникает вновь. У девушек этот возраст находится в пределах 16-18 лет, у юношей – 18-20 лет.

DR. ALEXANDRE L. IVANOV



# Литература

1. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/dithirstom/lecture/TMJ\\_diseases\\_rus.pdf](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/dithirstom/lecture/TMJ_diseases_rus.pdf)
2. [https://www.bsmu.by/downloads/kafedri/k\\_detstom/stud/2015-2/5\\_9/gos3.pdf](https://www.bsmu.by/downloads/kafedri/k_detstom/stud/2015-2/5_9/gos3.pdf)