

**Кафедра:** Детская стоматология

Тема: Переломы верхней и нижней челюсти у детей. Лечение.

Выполнила: Кенесбаева М

Факультет: стоматология

группа: 12-002-01

курс: 5

# План:

- I. Введение
- II. Основная часть
  - а) особенности строения челюсти у детей
  - б) классификация переломов
  - в) переломы и лечение нижней челюсти
  - г) переломы и лечение верхней челюсти
- III. Заключение
- IV. Список литературы

# Введение

- Больных с травматическими повреждениями челюстей составляет около 5 % общего количества травм челюстно-лицевой области у детей, у 4,5 % больных эти повреждения сочетаются с ранами или ушибом мягких тканей.
- Переломы челюстей чаще возникают при падении с высоты и в результате дорожно-транспортных происшествий. В подавляющем большинстве случаев травмируется нижняя челюсть.
- В 30 % случаев переломы сопровождаются закрытой черепно-мозговой травмой. Наиболее частой локализацией переломов нижней челюсти является мышцелковый отросток — 50 % случаев у детей 10-12 лет.

**Такая локализация объясняется анатомическими особенностями строения челюсти в детском возрасте которые являются:**

- нижняя челюсть у детей тоньше и менее прочна, менее минерализована, чем у взрослых
- эластичность кости
- утолщенная надкостница
- наличие зон роста и зачатков постоянных и временных зубов в челюсти

**Еще на челюстях есть места наименьшего сопротивления.**

**На верхней челюсти это:**

- линии соединения костей лица(средняя линия,альвеолярный отросток)
- зачатки зубов, расположенных под инфраорбитальным краем
- верхнечелюстная пазуха, отделенная от носа тонкой перегородкой.

**На нижней челюсти местами наименьшего сопротивления является:**

- альвеолярный отросток, где размещены зачатки зубов
- прорезавшиеся зубы или зубы с сформированными корнями
- средняя линия
- шейка суставного отростка
- угол нижней челюсти и ментальный отдел.

## Особенности строения челюстей у детей соответствии с возрастом ребенка развития собственно кости и зачатков зубов

- / *период* — от рождения до 6 мес — характеризуется наличием в челюстях зачатков преимущественно временных зубов, расположенных поверхностно в области альвеолярных отростков их наличие в челюстях имеет меньшее практическое значение для клиники, чем места, где еще не закончилась минерализация кости и образование костного сочленения.

- // период — от 6 мес до 2,5 года. К 2,5 годам все временные зубы верхней и нижней челюстей уже прорезались, однако корни их еще не сформированы, лунки зубов недостаточно минерализованы, круговая связка рыхлая. Поэтому наиболее частой травмой у детей этого возраста является вывих зуба. В этот же период за счет того, что зачатки всех фронтальных постоянных зубов уже сформировались, наступает ослабление структуры челюсти в области альвеолярных отростков именно во фронтальном участке, что обуславливает достаточно частые в этом возрасте повреждения его как на верхней, так и на нижней челюстях.
- Уже до конца 2-го года жизни в толще кости появляются фолликулы с зачатками первого малого коренного зуба и через несколько месяцев — зачатки большого коренного зуба, потом второго малого коренного зуба, а на 5-м году жизни — зачатки зуба мудрости.

- *III периоде* (от 2,6 года до 7 лет) выделяют две фазы:  
1-я — от 2,6 года до 5 лет, 2-я — от 5 до 7 лет.

В 1-ю фазу развития зачатков постоянных зубов структура челюсти ослаблена за счет их фолликулов и отсутствия процесса рассасывания корней молочных зубов. Челюсть в этот период будто нафарширована зубами, что и способствует частому возникновению повреждений альвеолярного отростка.

- Во 2-ю фазу происходит внутренняя перестройка кости нижней челюсти, осуществляемая благодаря процессу рассасывания корней временных резцов, ускорения роста постоянных зубов и, соответственно, интенсивного роста альвеолярного отростка и тела кости.
- *IV период* (7-12 лет) — завершение замены всех временных зубов на постоянные (иногда кроме клыков). Поэтому к 13 годам челюсти приобретают устойчивость, поскольку исчезают все "слабые места", где раньше были зубные зачатки.

Другой характерной особенностью переломов нижней челюсти в детском возрасте является травматический остеолит. Встречается эта патология при переломах шейки мышцелкового отростка нижней челюсти и характеризуется полным рассасыванием костного вещества головки. Исчезновение головки выявляется рентгенологически через 2 - 3 мес. после травмы. В более поздние сроки формируется ложный сустав (неоартроз). Движение нижней челюсти сохраняется в полном объеме. В дальнейшем, как правило, обнаруживается отставание в росте нижней челюсти на стороне перелома.



## **К. А. Мельников делит перелом нижней челюсти на следующие группы**

- **I. Переломы тела:**
- **A. Одиночные:**
  - центрального участка;
  - бокового участка;
  - области угла.
- **B. Двойные:**
  - центрального участка;
  - бокового участка;
  - центрального, бокового участка или области угла.

- II. Переломы ветви:
  
- А. Одиночные:
  - собственно ветви;
  - мышечкового отростка;
  - венечного отростка.
  
- В. Двойные:
  - собственно ветви;
  - собственно ветви, мышечкового или венечного отростка.
  
- С. Двусторонние:
  - собственно ветвей;
  - шеек нижней челюсти.

### **Переломы верхней челюстей:**

- Нижний
- Средний
- высокий

## ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

- Жалобы и клиническая картина переломов нижней челюсти зависят от локализации перелома, сочетания с закрытой черепно-мозговой травмой, смещения (или нет) отломков сломанной челюсти.
- *Жалобы* ребенка — на боль в челюсти в месте удара, нарушение прикуса, невозможность принимать пищу, надавливать на зубы, иногда на отсутствие последних в результате травмы.

Переломы нижней челюсти без смещения фрагментов встречаются в 36% случаев и часто сочетаются с гематомами, ссадинами или ранами мягких тканей, поэтому при осмотре определяется отек тканей вокруг места удара (линии перелома), то есть значительная асимметрия лица. Открывание рта обычно болезненно, нарушение прикуса не происходит. Может наблюдаться травма зубов — ушиб, травматическая дистопия.

Переломы челюсти, возникающие при сильном ударе и сопровождающиеся смещением отломков, клинически характеризуются наличием гематомы, раны мягких тканей, болезненностью и невозможностью открывания и закрывания рта, кровотечением из тканей десен, ранами слизистой оболочки и надкостницы, отсутствием одного или нескольких зубов, нарушением прикуса. Последнее зависит от того, в каком месте произошел перелом.

# Ментальные переломы

Ментальные переломы, а также переломы в области моляров (одно или двусторонние) всегда будут характеризоваться наличием одно или двустороннего открытого прикуса с контактом лишь на коренных зубах. Пальпаторно по краю нижней челюсти определяется симптом ступеньки, то есть смещение отломков, крепитация их при бимануальном исследовании с одной или обеих сторон. При двустороннем ментальном переломе (если имеется значительное смещение срединного отломка кзади и книзу) возможно возникновение дислокационной асфиксии.



Рентгенограмма по Генишу половины нижней челюсти ребенка с переломом тела челюсти в области премоляров

При одностороннем переломе угла нижней челюсти срединная линия смещается в больную сторону и с этой же стороны формируется открытый прикус, а при двустороннем она остается посередине, но тоже возникает открытый прикус.

В детском возрасте около 30% повреждений нижнечелюстной кости сопровождается переломом суставного отростка. Установлено, что в 3-9 летнем возрасте шейка суставного отростка является наиболее слабым местом при физическом воздействии.

- Для односторонних переломов суставного отростка, чаще возникающих при падении на подбородок, характерным является:
- ограниченное открывание рта и наличие болезненного отека тканей околоушной области;
- асимметрия лица за счет смещения челюсти в сторону перелома;
- боль на стороне перелома при надавливании на подбородок;
- смещение средней линии в больную сторону

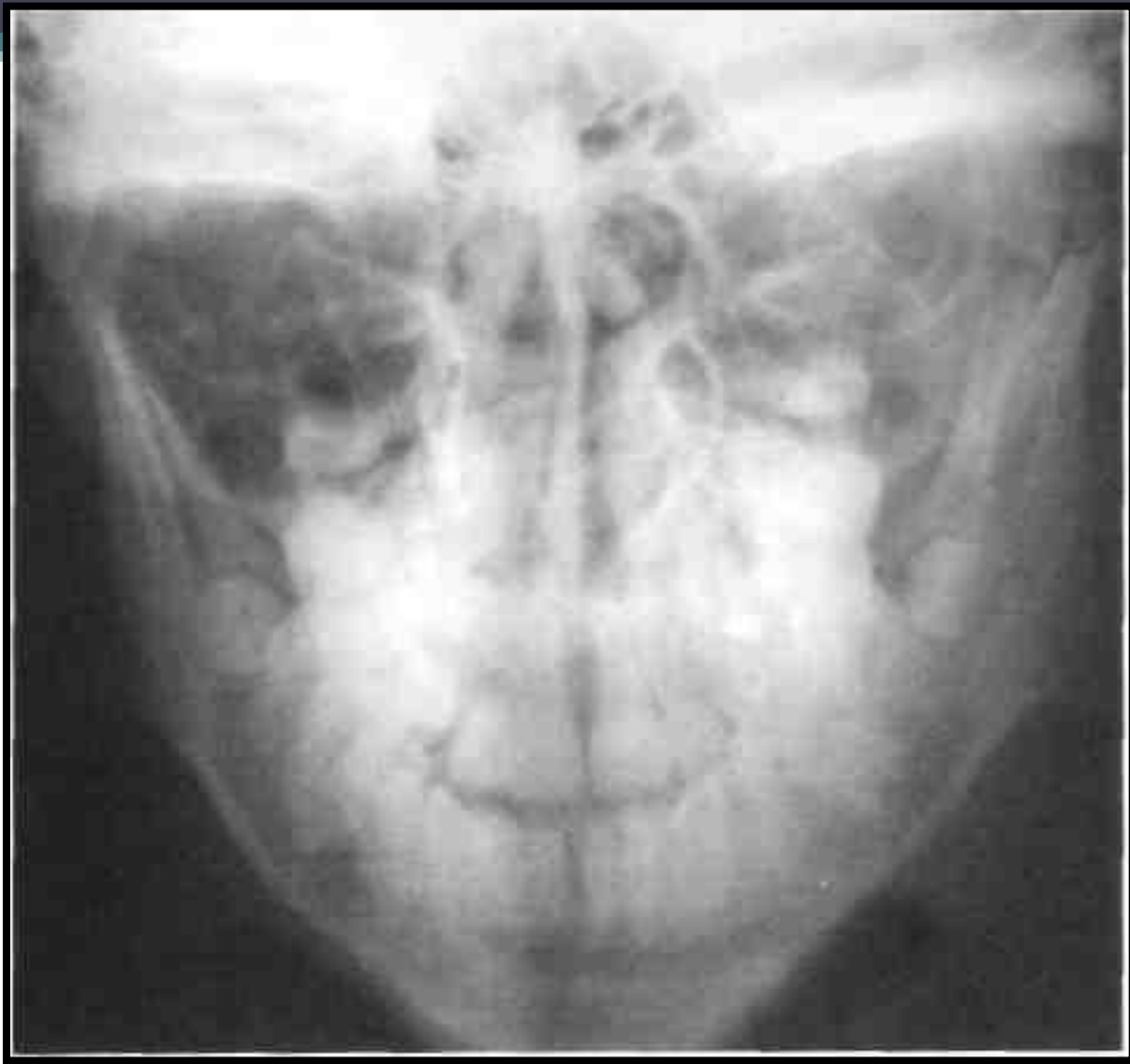
# Перелом суставного отростка

При двустороннем переломе суставных отростков у детей до 7 лет смещения отломков практически не происходит, а чаще возникают переломы вывихи головки или переломы шейки суставного отростка по типу "зеленой ветки". Тогда ребенка тревожит боль в височно-нижнечелюстном суставе при жевании и нажатии на подбородок. У детей старшего возраста преобладают переломы суставных отростков со смещением, тогда обе ветви нижней челюсти смещаются кверху, а нижняя челюсть — назад, поэтому возникает открытый и дистальный прикус.





Обзорная  
рентгенограмма в  
прямой проекции носо-  
лобной укладки костей  
лицевого черепа  
ребенка с переломом  
правого суставного  
отростка, головка  
суставного отростка  
смещена внутрь на 90°



Обзорная рентгенограмма костей лицевого скелета ребенка с переломом левого суставного отростка нижней челюсти

# Перелом мышцелкового отростка

Перелом возникают ударов область ветви челюсти или область подбородка. Клинические симптомы слабо выражено: незначительная припухлость впереди козелка уха, болезненность в этой области при пальпации, иногда ограничение движений нижней челюстей. Кл. симптомы развиваются ко второй неделе после травмы.

При высоких внесуставных или внутрисуставных переломах мышцелкового отростка нижней челюсти прикус может быть не нарушен. Нарушение прикуса всегда бывает при полных внесуставных переломах со смещением отломков. При полных переломах одного мышцелкового отростка нижняя челюсть смещается в сторону поврежденного сустава за счет укорочения общей высоты ветви. При полных переломах двух мышцелковых отростков нижняя челюсть смещается кзади и книзу с образованием открытого прикуса.

Переломы по типу “зеленой ветки” чаще отраженные, возникают после удара в подбородок. Диагностируются такие переломы только рентгенологически.



Прикус у ребенка с переломом правого мыщелкового отростка

# Лечение переломов

Лечение переломов мыщелкового отростка нижней челюсти по типу “зеленой ветки” сводится к изготовлению пращевидной повязки, ограничивающей движения нижней челюсти, назначению щадящей диеты и противовоспалительных средств.

При переломе одного мыщелкового отростка нижней челюсти со смещением костных отломков изготавливается индивидуальная пластмассовая назубо-надесневая шина с наклонной плоскостью (шина Вебера). Шина удерживает нижнюю челюсть в правильном соотношении с верхней челюстью и обеспечивает правильную окклюзию зубных рядов. Кроме того, в течение 2-2,5 недель ребенок параллельно носит пращевидную повязку. Для профилактики вторичного деформирующего остеоартроза этим больным назначаются электрофорез йодида калия, ультразвук или фонофорез гидрокортизона, антибиотики и др.

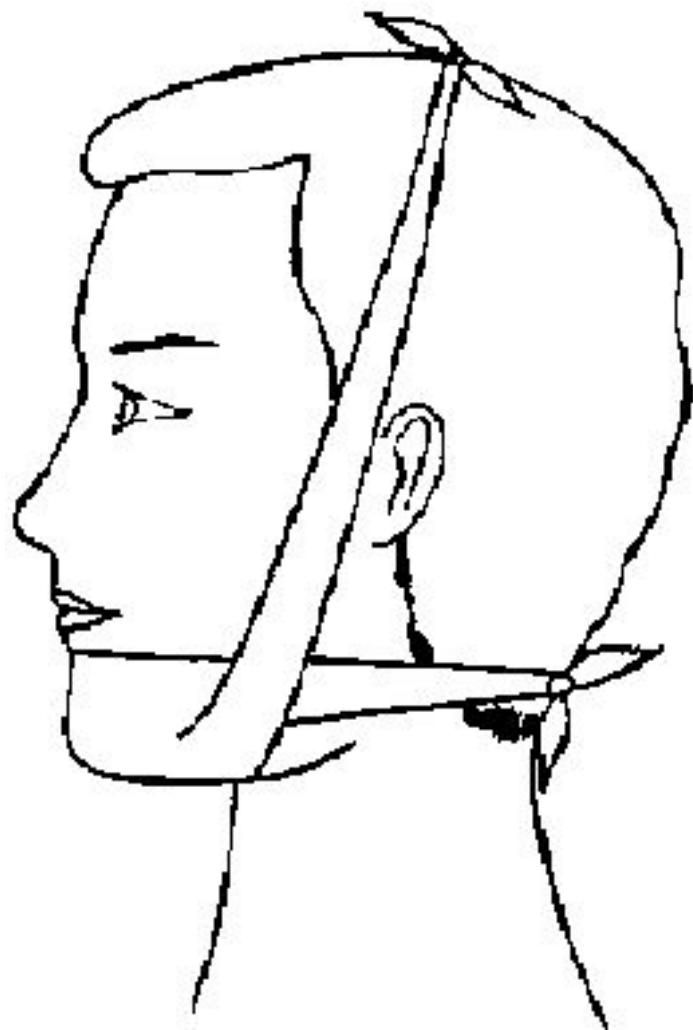
# Лечение переломов

При полных переломах обоих мышечковых отростков детям до 10-летнего возраста изготавливают индивидуальные пластмассовые назубо-надесневые шины с зацепными петлями и межчелюстной тягой. Фиксация осуществляется в течение 3-4 недель. После снятия шин назначают механотерапию, лечебную гимнастику, физиолечение и др., направленные на профилактику развития вторичного деформирующего остеоартроза.

Назубные проволочные шины у детей можно использовать после 11 лет. Это связано с тем, что у детей до 11-летнего возраста нет достаточного количества устойчивых зубов в связи с незаконченным формированием их или физиологическим рассасыванием корней зубов. Кроме того, анатомическая шейка в молочных зубах плохо выражена.

**Зубонадесневая шина Вебера для нижней челюсти с наклонной плоскостью.**





Працевидная повязка на подбородок и на нижнюю  
челюсть



- Лечение ребенка с переломом тела нижней челюсти заключается в мануальном сопоставлении отломков и закреплении их шиной-скобой, или шиной Тигерштедта (после 11 лет). Детям до 11 лет изготавливают шины-каппы и индивидуальные назубо-надесневые шины с пращевидной повязкой. До фиксации отломков необходимо решить судьбу зубов, находящихся в линии перелома.



Переломы суставного отростка без смещения или с углом смещения до 30 фиксируют назубными шинами, шинами-каппами, двучелюстной брекетсистемой. При смещении отломка суставного отростка более 30° или переломо-вывихе проводят оперативную репозицию отломков. Профилактики местных осложнений детям назначают антибактериальные, антигистаминные препараты, витамины групп А, D, Е, стимуляторы остеогенеза, анальгетики, а также механически щадящую и витаминизированную пищу.

## Питание детей с переломами челюстей на период иммобилизации отломков должно отвечать таким требованиям:

- все продукты должны быть в жидком, полужидком, протертом или кашицеобразном виде;
- еда должна быть витаминизированной, богатой белками и углеводами и легко усваиваться;
- способ введения пищи подбирается индивидуально с учетом местного статуса (наличие дефекта зубного ряда, куда можно ввести трубочку, носик поильника или канюлю шприца для подачи пищевой смеси): иногда применяют и зонтовое питание, особенно в тех случаях, когда нарушено глотание;
- при переломах челюстей изменяется режим питания — оно становится дробным — до 6-8 раз в сутки, но уменьшается ее объем за один прием.

- Для формирования костной мозоли ребенку необходима диета с повышенным содержанием белка, кальция, фосфора и витаминов. Поэтому в рацион включают молочные продукты, мясо, рыбу, яйца, овощи, фрукты в оптимальном для усвоения соотношении кальция, фосфора, магния.
- Особое внимание уделяют гигиене полости рта.

# Хирургические методы лечения

В детском возрасте по ограниченным показаниям используют хирургические методы лечения переломов нижней челюсти. Из оперативных методов используют костный шов, остеосинтез спицей Киршнера, минипластинами и др.

Показаниями к применению хирургических методов лечения является невозможность сопоставления и фиксации отломков ортопедическими методами. У детей младшего возраста (до 2-х лет), а также при недостаточном количестве зубов (или отсутствии их) на одном из фрагментов нижней челюсти, достаточно часто показана иммобилизация перелома тела нижней челюсти по Блэку

Техника иммобилизации по Блэку следующая: после репозиции костных отломков нижней челюсти на альвеолярный отросток ее накладывается заранее изготовленная назубо-десневая шина, которая фиксируется к телу нижней челюсти 2-3 обвивными проволочными или пластмассовыми лигатурами. Для этого через прокол кожи в области края нижней челюсти вводят иглу и скользят ей по внутренней поверхности нижней челюсти, чтобы выкол иглы пришелся в подъязычной области в полости рта. Через иглу в полости рта проводят лигатуру. Далее этой же иглой, оттянув ее до края нижней челюсти, огибают тело челюсти (скользя по нему) и выводят конец иглы (с лигатурой) в полость рта в область переходной складки с вестибулярной стороны. Лигатуру у кончика иглы обрезают, а саму иглу удаляют. Таким образом, на коже остается прокол от иглы, а в полости рта с 2-х сторон от альвеолярного отростка нижней челюсти остается лигатура. На заключительном этапе два конца лигатуры скручивают или связывают над шиной, тем самым, обеспечивая надежную фиксацию отломков челюсти на любой срок и без повреждения кости.

# Переломы верхней челюсти

Переломы верхней челюсти у детей бывают редко и обычно являются следствием тяжелых травм.

Классифицируются они по Форю и предусматривают рубрикации не только переломов верхней челюсти, но и скуловой кости, дуги, носа, то есть среднем зоны лица. У детей различают нижний, средний и верхний типы перелома.

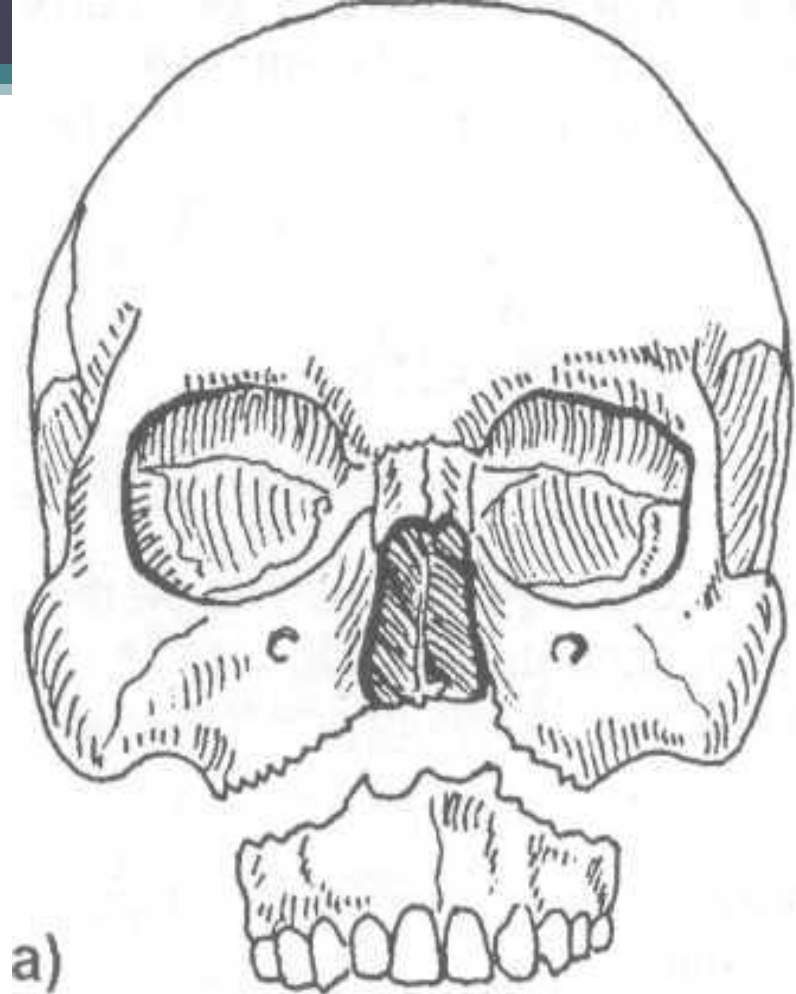
Особенность переломов верхней челюсти у детей связана с тем, что прочность верхнечелюстной кости снижена за счет наличия зачатков непрорезавшихся постоянных зубов. Наиболее это выражено у детей дошкольного и младшего школьного возраста, что значительно снижает прочность челюсти. Чаще встречаются в детском возрасте переломы альвеолярного отростка, т.е. на границе тела и альвеолярного отростка верхней челюсти, где находятся зачатки постоянных зубов.

Линии "слабости" по Дюшанжу и Вассмунду, Амбредану, предложенные для классификации у взрослых, для детей не всегда характерны.

- Единственная линия перелома, совпадающая с таковой у взрослых, — это проходящая по основанию альвеолярного отростка линия Герена. (симптом Герена — боль по ходу линии перелома при надавливании руками на крючки крыловидных отростков клиновидной кости)
- При среднем переломе верхней челюсти у детей (особенно раннего возраста) нарушение целостности костей определяется в нетипичных местах, то есть проходит не по костным швам (местам соединения верхней челюсти со скуловой костью, глазницей, носовыми костями), что связано с эластичностью костной ткани челюстей.
- Верхний перелом верхней челюсти - это черепно-челюстное разъединение, возникающее у детей очень редко при тяжелой (например автомобильной) травме.

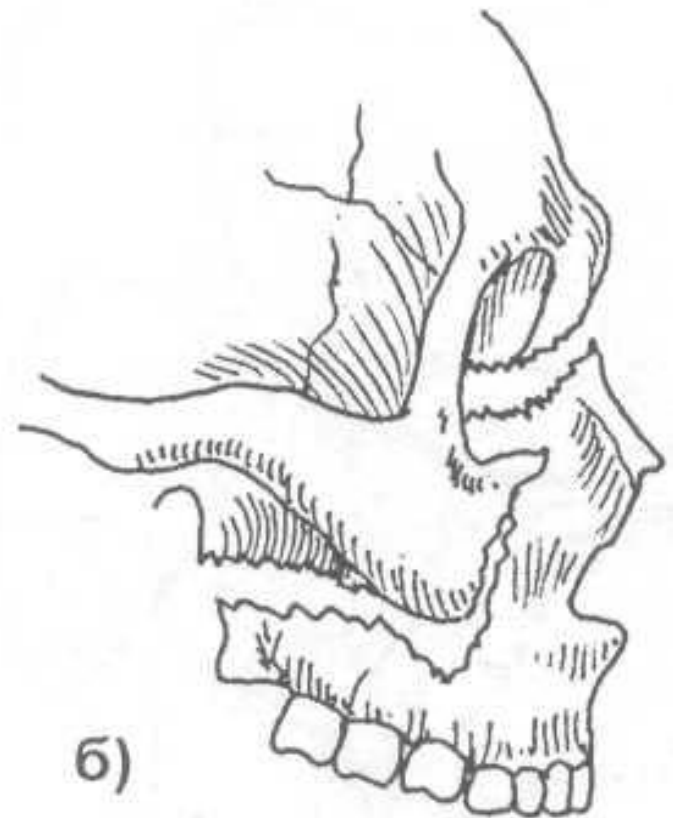
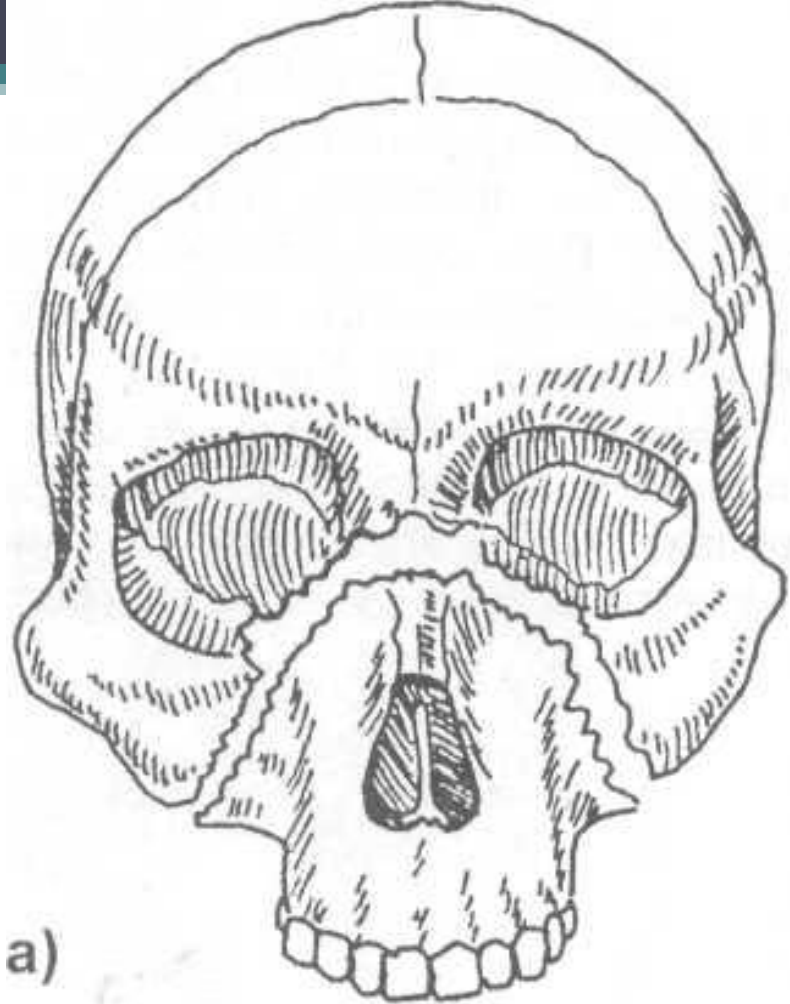


- Клинические наблюдения, подтвержденные экспериментальными исследованиями Le Fort (1901) указывают на то, что неогнестрельные переломы верхней челюсти, как правило, проходят по типичным местам:
  - отрыв альвеолярного отростка верхней челюсти,
  - челюстно-лицевое разъединение - в месте соединения челюсти с лобной и скуловой костями,
  - черепно-лицевое разъединение - перелом через корень носа, глазницу и скуловую дугу.



**Первый тип перелома(нижний )** характеризуется тем, что линия перелома проходит над альвеолярным отростком и над твердым небом (почти параллельно им), через нижний край грушевидного отверстия и концы крыловидных отростков клиновидной кости, по дну

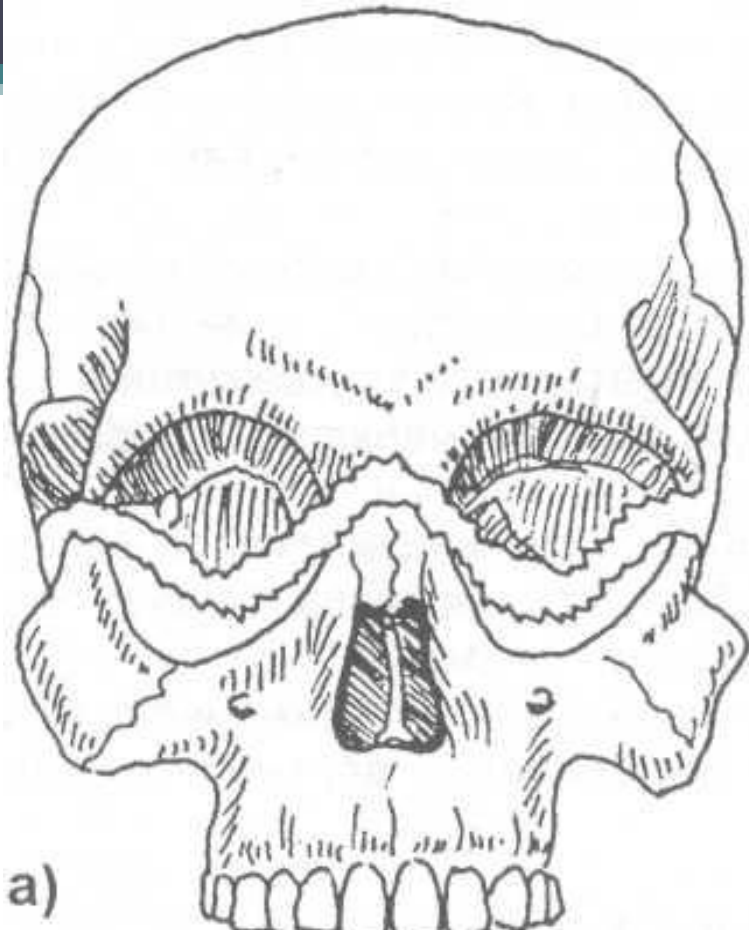
верхнечелюстных пазух



### **Второй тип перелома верхней челюсти (суборбитальный перелом)**

Линия перелома проходит через корень носа (место соединения лобных отростков верхней челюсти и носового отростка лобной кости), далее идет по внутренней стенке глазницы до нижнеглазничной щели, проходит через нее и направляется вперед по нижней стенке орбиты к месту соединения скулового отростка верхней челюсти со скуловой костью.

Сзади линия перелома идет через крыловидные отростки клиновидной кости



a)



б)

### **Третий тип перелома верхней челюсти (суббазальный перелом)**

наблюдается отрыв верхней челюсти вместе со скуловыми костями от костей мозгового черепа. Линия перелома проходит в области корня носа (место соединения лобных отростков верхнечелюстных костей с носовым отростком лобной кости, по медиальной стенке глазницы до нижнеглазничной щели, через крыловидные отростки клиновидной кости, затем направляется вперед по нижней стенке орбиты, через лобно - скуловой шов (место соединения лобного отростка со скуловым отростком лобной кости и большим крылом клиновидной кости) и скуловую дугу, которая образуется скуловым отростком височной кости и височным отростком скуловой кости

- Перелом альвеолярного отростка может быть **односторонним** и **двусторонним**. Он может осложняться смещением отломка по направлению силы удара. Перелом может быть **также вколоченным**. Любой перелом альвеолярного отростка сопровождается повреждением мягких тканей и частичным или полным вывихом одного или нескольких зубов.
- Больные дети жалуются на боль, нарушение смыкания зубов невозможность жевания. **При внешнем осмотре бросается в глаза неестественное напряжение лица из-за выпячивания губ и вытекания изо рта вязкой слюны с примесью крови. Нарушается речь.** При объективном осмотре выявляется подвижность фрагмента альвеолярного отростка или вывихнутых зубов, а так же различной степени интенсивность кровотечения. В области губ и носа могут быть рвано-ушибленные раны, гематомы или ссадины.
- Диагноз перелома альвеолярного отростка ставится на основании анамнеза, жалоб и осмотра больного ребенка. Рентгенологическое исследование проводится для уточнения состояния зубов в области поврежденного участка - выявления перелома либо вывиха зубов

- Перелом верхней челюсти по Le Fort II является результатом сильного удара и часто сопровождается закрытыми повреждением головного мозга различной степени тяжести. Верхняя челюсть смещается по направлению силы удара, а под действием собственной тяжести и тяги жевательных мышц - вниз. Жалобы больных (если они находятся в сознании) следующие: боли в различных отделах лица, головная боль, головокружение, расстройство жевания, глотания, речи, нарушение смыкания зубов.
- При внешнем осмотре отмечается выраженный отек мягких тканей лица. Кровотечение, как правило, выявляется не только в области разрывов кожи и слизистой оболочки, но и из носа. При черепно-лицевом разьединении определяется удлинение лица. При пальпации можно обнаружить **симптом “ступеньки”** в области нижнеглазничного края и в области скулолобного шва. В результате смещения отломков верхней челюсти наблюдаются различные нарушения прикуса (чаще открытый или косой).

- Переломы верхней челюсти сопровождаются симптомом “очков”. Его происхождение может быть различным. В случае, когда изменения вокруг глаз вызвано повреждением костей и мягких тканей, симптом “очков” появляется сразу же после травмы.
- При повреждении сосудов основания черепа симптом “очков” появляется через несколько часов или через 1-2 суток после травмы и всегда соответствует локализации круговой мышцы глаза. Цвет “очков” при этом имеет интенсивную багровую окраску и не изменяется с течением времени.

- Кроме кровотечения из носа при повреждении основания черепа может наблюдаться ликворея. Выделение ликвора является одним из важнейших симптомов перелома основания черепа, лобных пазух, каменистой части височных костей с обязательным повреждением твердой мозговой оболочки. Выделение спинномозговой жидкости обычно начинается сразу же после травмы и может продолжаться до 3 суток.
- Для того чтобы отличить носовой секрет от ликвора, используют тест “носового платка”. Его суть заключается в том, что носовой платок, смоченный спинномозговой жидкостью, при высыхании остается мягким. Если же платок был смочен носовым секретом, то после высыхания он становится жестким, как бы накрахмаленным.



Суборбитальные (Le Fort II) и суббазальные переломы верхней челюсти (Le Fort III), как правило, сопровождаются неврологическими нарушениями. Наблюдается изменение чувствительности кожи в зоне иннервации подглазничных нервов. У больных определяется онемение кожи в подглазничной области, в области крыла носа и верхней губы на стороне повреждения. Это происходит в результате ущемления подглазничного нерва при смещении скуловых костей. Переломы верхней челюсти всегда сопровождаются черепно-мозговой травмой. Признаками ее является потеря сознания, тошнота, рвота, ликворея из носа или ушей.

# Лечение

Местное лечение переломов верхней челюсти заключается в эффективной иммобилизации отломков, первичной хирургической обработке ран мягких тканей и костей, которую проводят под общим обезболиванием после осмотра ребенка педиатром, анестезиологом и невропатологом. Первичная хирургическая обработка включает ревизию ран (при необходимости — верхнечелюстной пазухи), удаление мелких отломков, остановку кровотечения, репозицию отломков челюсти и их фиксацию, ушивание мягких тканей и слизистой оболочки.

Односторонние отломки альвеолярного отростка обычно легко вправляют вручную и фиксируют шиной-каппой у детей до 11 лет. Детям с 11 лет можно применять гладкую шину-скобу.

- Для фиксации отломков при нижних переломах верхней челюсти у детей используют ортодонтические аппараты — шины Ванкевич, Порта, индивидуальные пластинки, шины-каппы из термопластических материалов с внеротовой фиксацией — при отсутствии зубов.
- Лечение детей с переломами верхней челюсти может производиться комбинированными методами. В комбинированных методах сочетаются ортопедический и оперативный способы лечения. К ним относятся способы Федершпиля, Адамса и некоторые другие.

- Метод Федершпиля заключается в том, что на зубы верхней челюсти фиксируют шину (у детей чаще назубонадесневую). На уровне моляров к шине с двух сторон фиксируют проволоку, которую проводят с помощью инъекционной иглы через мягкие ткани щечных областей и закрепляют к головной гипсовой шапочке. Однако если у пострадавшего имеется рана в области свода черепа, ношение головной шапочки невозможно. В этом случае можно применить метод Адамса. По способу Адамса шину, закрепленную на зубах верхней челюсти, соединяют проволокой, проведенной через мягкие ткани, к неповрежденным костям лицевого скелета, чаще к скуловым отросткам лобной кости или к скуловой дуге с двух сторон. По истечении 2,5-3 недель после остеосинтеза проволочные лигатуры с каждой стороны пересекают и удаляют.

*Лечение* детей с переломами верхней челюсти и травмой головного мозга проводится совместно с невропатологом или нейрохирургом.

- Последствиями переломов верхней челюсти могут быть: развитие воспалительных процессов мягких тканей и костей челюсти — абсцессы, флегмоны, остеомиелит, синуситы, менингит; нарушение прикуса, развитие деформаций, гайморит и задержка прорезывания зубов; медпастинпт.
- Дети с травмами верхней челюсти подлежат диспансерному наблюдению и лечению у ортодонта, терапевта-стоматолога, челюстно-лицевого хирурга и других специалистов (по показаниям) не менее двух лет.

