ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА

Реферат

## План

1. Виды повреждений костей лицевого скелета.

2. Переломы нижней челюсти.

3. Переломы верхней челюсти.

4. Оказание помощи при переломах челюстей.

5. Методы временной иммобилизации.

6. Ортопедические методы фиксации отломков нижней челюсти.

7. Остеосинтез.

8. Лечение переломов верхней челюсти.

9. Переломы скуловой кости и скуловой дуги.

10. Переломы костей носа.

11. Принципы консервативного лечения больных с переломами челюстей.

К повреждениям костей лицевого скелета относят:

1. Переломы нижней челюсти.

2. Переломы верхней челюсти.

3. Переломы скуловой кости и дуги.

4. Переломы костей носа.

5. Множественная (сочетанная) травма костей лица.

Особенности сбора анамнеза при травмах челюстно-лицевой области заключаются в тщательном выяснении обстоятельств травмы: дифференцируется производственная и непроизводственная травма, когда, каким образом произошла травма, выясняется наличие или отсутствие алкогольного опьянения (производится определение содержания алкоголя в крови и моче), терял ли больной сознание, была ли тошнота и рвота, когда впервые обратился за помощью. Данные могут иметь решающее значение при проведении судебно-медицинской экспертизы.

Перелом – это частичное или полное нарушение целостности кости, которое возникает под воздействием механического воздействия.

## ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Переломы нижней челюсти составляют около 70% от всех переломов костей лица. Чаще всего перелом нижней челюсти больной получает в драке, при падении с высоты.

Классификация переломов нижней челюсти:

открытые и закрытые;

полные и неполные;

одиночные, двойные, множественные;

односторонние и двухсторонние;

линейные и оскольчатые;

со смещением отломков и без смещения;

травматические и патологические;

прямые и непрямые.

При травматических переломах сила механического воздействия на кость превосходит ее сопротивляемость, а патологические переломы возникают вследствие снижения прочности кости под воздействием различных патологических процессов.

Прямыми называются переломы, возникающие в месте непосредственного приложения силы, а на противоположной стороне – непрямыми.

Открытыми являются переломы нижней челюсти с нарушением целостности слизистой полости рта и кожи. Таким образом, все переломы в линии зубного ряда являются открытыми.

Двойной перелом нижней челюсти следует отличать от двустороннего, когда имеются две линии перелома на противоположных сторонах.

Неполный перелом (трещина) характеризуется сохранением целостности кортикальной пластинки с одной стороны.

Типичные линии переломов: шейка суставного отростка, угол нижней челюсти, ментальное отверстие, средняя линия.

Наиболее характерные признаки перелома нижней челюсти:

Травма мягких тканей челюстно-лицевой области (ссадины, ушибы, гематомы, раны). Повреждения мягких тканей лица, сопровождаемые выраженными отеками, значительно затрудняет диагностику переломов нижней челюсти.

Боль, симптом «ступеньки» и симптом «крепитации», выявляемые при пальпации по краю нижней челюсти, симптом непрямой нагрузки.

Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки альвеолярного отростка, подвижность зубов и кровотечение изо рта, выявляемые при осмотре полости рта.

Патологическая подвижность отломков нижней челюсти, определяемая путем бимануальной пальпации.

Неврологические нарушения в результате травмы нижнеальвеолярного нерва.

Нарушение целостности костной ткани нижней челюсти, определяемое рентгенологически. Для диагностики перелома нижней челюсти проводят ортопантомографию костей лицевого скелета, рентгенографию нижней челюсти в прямой (носо-лобной) и боковой проекциях.

Для решения «судьбы» зубов, находящихся рядом с линией перелома, часто проводят рентгенографию этих зубов. Для точной диагностики перелома нижней челюсти требуется рентгенографическое обследование, как минимум, в двух проекциях. Для рентгенологической диагностики переломов в области мыщелкового отростка нижней челюсти часто используют томографию или зонографию височно-нижнечелюстных суставов. При необходимости возможна компьютерная диагностика переломов нижней челюсти.

Механизм смещения отломков под воздействием силы тяги жевательных мышц.

Задняя группа мышц, поднимающих нижнюю челюсть (жевательная, височная, медиальная и латеральная крыловидная мышцы), прикрепляется в области симметричных участков угла, венечного и мыщелкового отростков челюсти с обеих сторон. Передняя группа мышц, опускающих нижнюю челюсть, прикрепляется в основном в области внутренней поверхности подбородка. При одностороннем переломе челюсти больший отломок смещается вниз и внутрь, а меньший – внутрь и в сторону перелома. При двусторонних переломах в подбородочном отделе или в области тела нижней челюсти центральный фрагмент смещается внутрь и вниз, что может привести к западению корня языка и создает угрозу асфиксии при положении лежа на спине. Транспортировка таких больных должна осуществляться с повернутой на бок головой или с использованием воздуховода.

## ПЕРЕЛОМЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Переломы верхней челюсти всегда открытые, так как в данном случае происходит нарушение целостности слизистой оболочки полости рта.

В настоящее время часто используют определение: переломы средней зоны лица, ограничивая ее сверху линией, проведенной через верхние края орбит, а снизу - линией смыкания зубных рядов. Кости средней зоны лица имеют аркообразное строение, отличающееся чередованием контрфорсов (утолщение компактного вещества) с местами слабого сопротивления.

Классификация переломов верхней челюсти:

Ле Фор I (перелом по нижнему уровню) – линия перелома верхней челюсти проходит горизонтально над альвеолярным отростком челюсти от основания грушевидного отверстия к крыловидному отростку основной кости. При этом обычно отламывается дно верхнечелюстной пазухи и ломается основание перегородки носа.

Ле Фор II (перелом по среднему уровню) – линия перелома проходит поперечно через спинку носа, медиальную стенку, дно и нижнеглазничный край и далее продолжается по скулочелюстному шву до крыловидного отростка основной кости. Этот перелом часто называют суборбитальным или пирамидальным, так как при этом происходит челюстно-лицевое разъединение, когда верхняя челюсть вместе с костями носа отделяется от скуловых костей и основания черепа.

Ле Фор III (перелом по верхнему уровню) - линия перелома проходит поперечно через спинку носа, медиальную стенку, дно и наружную стенку глазницы, через верхне-наружный край глазницы, и далее через скуловую дугу и крыловидный отросток основной кости. Этот перелом часто называют суббазальным, так как при этом происходит полное черепно-лицевое разъединение, т.е. отрыв верхней челюсти вместе с костями носа и скуловыми костями от основания черепа. Переломы по Ле Фор III, как правило, сопровождаются черепно-мозговой травмой и нередко переломом основания черепа, т.е. открытой черепно-мозговой травмой.

Переломы верхней челюсти могут быть, одно - и двусторонними. Двусторонние переломы – симметричными и несимметричными. При односторонних переломах верхней челюсти линия перелома, кроме того, проходит сагиттально, по небному шву.

Смещение костных отломков при переломах верхней челюсти зависит:

от силы и направления удара;

от массы самих отломков;

от силы тяги жевательных (крыловидных) мышц.

Обычно верхняя челюсть смещается внизу и кзади так, что образуется открытый прикус (за счет смыкания только в области жевательных зубов), косой прикус или ложная прогения.

Клиника переломов верхней челюсти.

Местно можно выявить следующие основные симптомы, характерные для перелома верхней челюсти:

Повреждения (ушибы, гематомы, раны) мягких тканей головы и лица.

Выраженный отек век обоих глаз, кровоизлияние в клетчатку вокруг глаз и в конъюнктиву (симптом очков).

Кровотечение из носа, полости рта и из ушей. Ликворрея (симптом двойного пятна).

Удлинение и уплощение среднего отдела лица.

Анестезия или парестезия в области верхней губы, крыла носа и подглазничной области. Диплопия или двоение в глазах.

Боль, крепитация и «симптом ступеньки» при пальпации в области переносицы, по нижнеглазничному краю и верхненаружному краю орбиты, а также по ходу скуловой дуги и в области скуло-альвеолярного гребня.

Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки (чаще по средней линии неба), подслизистые кровоизлияния по переходной складке, выявляемые при осмотре полости рта.

Подвижность верхней челюсти (как достоверный признак перелома) определяемая пальпаторно и симптом «треснувшего горшка» при перкуссии зубов верхней челюсти. Однако при вколоченных переломах верхней челюсти подвижность ее может и не определяться.

Клиническая картина при переломах верхней зависит также от наличия сопутствующей патологии (сочетанной травмы). При переломах верхней челюсти (особенно при переломах по Ле Фор II-III) определяется клиника открытой или закрытой черепно-мозговой травмы: повреждение костей свода черепа; перелом костей основания черепа с ликвореей через нос или из наружных слуховых проходов; тошнота, рвота, головокружение; ретроградная амнезия; нарушение функций черепных нервов; брадикардия; другая неврологическая симптоматика и т.д.

Признаки, подтверждающие наличие перелома основания черепа:

Усиление выделения жидкости из носа при наклоне головы вперед.

Чистый носовой платок, смоченный ликвором, остается мягким, а смоченный отделяемым из носа – более жестким, как бы накрахмаленным.

Если в крови есть ликвор, то на салфетке образуется красное пятно от крови со светлым ореолом по периферии от ликвора (симптом «двойного пятна»).

Кровь в ликворе при спинномозговой пункции.

Рентгенологическое исследование. Чаще всего проводят рентгенографию придаточных пазух носа и скуловых костей в прямой носо-подбородочной (полуаксиальной) проекции при открытом рте. Достаточно информативны рентгенография средней зоны лица в аксиальной проекции, рентгенография костей лицевого скелета в прямой носо-лобной проекции и ортопантомограмма. При переломах верхней челюсти определяется нарушение целостности костной ткани в местах соединения верхней челюсти с другими костями лицевого скелета, а также затемнение верхне-челюстных пазух за счет гемосинуса. Компьютерная томография головы также позволяет проводить диагностику повреждений тканей как лицевого, так и мозгового черепа, особенно в сложных случаях.

## ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ

Квалифицированная помощь оказывается до поступления в специализированный стационар.

При оказании квалифицированной хирургической помощи врач-хирург должен:

произвести обезболивание места перелома;

обколоть рану антибиотиками, ввести антибиотики внутрь;

осуществить простейшую транспортную иммобилизацию, например, наложить стандартную транспортную повязку;

убедиться в отсутствии кровотечения из раны, асфиксии или ее угрозы при транспортировке;

провести противостолбнячные мероприятия согласно инструкции;

обеспечить правильную транспортировку в специализированное лечебное учреждение в сопровождении медицинского персонала (определить вид транспорта, положение больного);

четко указать в сопровождающих документах все, что сделано больному.

Направлению в специализированное отделение подлежат больные со сложными и осложненными травмами лица при необходимости проведения первичной пластики мягких тканей и применения новейших методов лечения переломов костей лица, включая первичную костную пластику.

## МЕТОДЫ ВРЕМЕННОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ

Используются до поступления больного в стационар в порядке взаимопомощи, медицинскими работниками, врачами других специальностей:

круговая бинтовая теменно - подбородочная повязка;

стандартная транспортная повязка;

пращевидные повязки;

межчелюстное связывание проволокой или пластмассовой нитью;

стандартные шины-ложки.

Стандартная транспортная повязка состоит из жесткой подбородочной пращи (шина Энтина) и головной шапочки.

Мягкая подбородочная праща Померанцевой - Урбанской.

Подбородочная часть изготовлена из нескольких слоев холста.

Промежуточная часть представлена двумя широкими резинками. Периферический отдел имеет шнуровку для фиксации на теменной области.

Круговая бинтовая подбородочно-теменная повязка.

Круговые туры бинта проходят через подбородок нижней челюсти и теменные кости.

Используются: ватно-марлевый перевязочный материал, сетчатые бинты, эластические бинты.

Металлические шины - ложки с внеротовыми стержнями.

Могут использоваться при переломе верхней челюсти, когда на нижней челюсти нет зубов или их недостаточно. Ложку вводят в полость рта больного, а с помощью внеротовых стержней фиксируют к головной шапочке. Используется редко из-за неудобства при фиксации.

## МЕЖЗУБНОЕ И МЕЖЧЕЛЮСТНОЕ ЛИГАТУРНОЕ СВЯЗЫВАНИЕ

Требования к использованию метода:

на каждом отломке не менее двух рядом стоящих устойчивых зубов и двух зубов-антагонистов;

в повязку не следует включать, зубы, стоящие в линии перелома, с признаками периодонтита и пульпита, имеющие патологическую подвижность.

Противопоказания к наложению межчелюстного лигатурного скрепления:

сотрясение головного мозга;

возможность кровотечения в полости рта;

опасность возникновения рвоты;

транспортировка больного водным иди воздушным транспортом.

Простое межзубное лигатурное связывание.

Показано при линейных переломах нижней челюсти в пределах зубного ряда.

Лигатурную проволоку вводят в межзубный промежуток, охватывают с язычной стороны один из включаемых в повязку зубов и возвращают ее через другой межзубный промежуток в преддверие полости рта.

На вестибулярной стороне оба конца проволоки связывают между собой.

Вторую лигатуру точно также фиксируют на зубах второго отломка.

Затем две лигатуры скручивают между собой, объединяя два зуба в одну повязку.

Аналогичную повязку накладывают на зубы – антагонисты.

После проверки правильности стояния отломков оба конца проволоки подтягивают и скручивают.

Необходимым условием прочного удержания отломков является наложение лигатуры на шейку зуба, что предотвращает ее соскальзывание.

«Восьмерка».

Концы лигатуры вводят в латеральные межзубные промежутки двух подлежащих фиксации зубов по направлению от вестибулярной поверхности к язычной.

Оба конца лигатуры охватывают шейку зуба с язычной стороны и выводятся в центральный межзубной промежуток, один конец - над петлей, прилегающей к шейкам зубов с вестибулярной стороны, а второй – под ней.

Концы проволоки захватывают кровоостанавливающим зажимом скручивают.

Таким же способом накладывают лигатуру на зубы-антагонисты верхней челюсти.

После установления отломков в правильном положении лигатуры, укрепленные на зубах верхней и нижней челюсти, скручивают.

Методика по Айви.

Проволоку длиной 10 см предварительно изгибают в виде шпильки, оставляя один конец длиннее другого на 1 - 1,5 см.

На конце шпильки формируют петлю диаметром около 0,2 мм. Оба конца проволоки проводят с вестибулярной стороны на оральную поверхность между зубами.

Длинный конец проволоки возвращают на вестибулярную поверхность через межзубный промежуток, расположенный кзади от петли и пропускают через нее.

Короткий выводят на вестибулярную поверхность через межзубный промежуток, расположенный кпереди от петли, и скручивают с длинным концом.

Избыток проволоки срезают, загибают оставшийся конец для предупреждения травматизации десны.

Такую же повязку накладывают на зубы второго отломка и зубы – антагонисты.

Отломки репонируют, фиксируют к зубам верхней челюсти проволокой, пропущенной в петли лигатурной повязки на каждой стороне

## ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ ОТЛОМКОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Этапы оказания помощи:

хирургическая обработка костной раны (если в этом имеется необходимость);

вправление и закрепление отломков челюсти;

назначение диетического и медикаментозного лечения.

Показания к удалению зубов из линии перелома:

перелом корня;

вывих и подвывих зуба;

гангрена пульпы и периапикальные инфекционные очаги;

зубы, вклинившиеся в щель перелома и препятствующие

сопоставлению отломков;

резко подвижные и вывихнутые зубы;

зубы, не поддающиеся консервативному лечению;

наличие обширного повреждения лунки зуба с дефектами

слизистой оболочки.

Выделяют три группы шин:

назубные (шина опирается только на зубы);

зубо-десневые;

десневые.

Назубные шины.

В 1915-1916 г. г.С. С. Тигерштедтом разработана система шинирования с помощью назубных алюминиевых проволочных шин.

Инструменты и материалы, необходимые для шинирования.

крампонные щипцы;

щипцы-плоскогубцы;

коронковые ножницы;

напильник для металла со средней насечкой;

анатомический пинцет;

стоматологический пинцет;

зажим Пеана;

алюминиевая проволока;

лигатурная бронзо-алюминиевая проволока;

резиновые кольца, нарезанные из дренажной трубки

диаметром 5 мм.

Правила наложения проволочных шин.

точечный контакт с каждым из зубов;

зацепные крючки располагаются соответственно коронке зуба, а не в межзубном промежутке;

крючков должно быть не менее 5-6;

расстояние между крючками 10-15 мм, их длина 3,5-4 мм;

зацепные крючки изгибают под углом 35-40 градусов к горизонтальной плоскости шины;

шинирование должно быть проведено по всей длине зубного ряда;

лигатурной проволокой должен быть фиксирован каждый зуб;

локализация шины в области шеек зубов;

Виды шин:

1. Гладкая одночелюстная шина – скоба.

Показана при одиночных переломах в линии зубного ряда и незначительной подвижности и смещении отломков.

2. Шина с распорочным изгибом – применяется при отсутствии зубов в линии перелома для предупреждения захождения отломков.

3. Шина с наклонной плоскостью – применяется при переломе в области шейки суставного отростка для предупреждения боковых смещений нижней челюсти.

4. Двучелюстная шина с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой.

Показана в следующих случаях:

линия перелома находится за пределами зубной дуги;

значительное смещение отломков;

переломы верхней челюсти;

переломы двух челюстей одновременно;

двойные, двусторонние, тройные переломы.

Недостатки гнутых проволочных шин:

трудность и длительность их изгибания;

травмирование зацепными петлями слизистой оболочки губ и щек;

сложность гигиенического содержания полости рта;

препятствие правильному смыканию зубных рядов при наличии глубокого прикуса;

невозможность заготовки шин впрок.

Шина В.С. Васильева (1967) - стандартная назубная ленточная шина из нержавеющей стали с готовыми зацепными крючками.

Зубодесневые шины - шина Вебера, шина Ванкевич.

Опираются на зубы и слизистую альвеолярного отростка.

Десневые шины - шина Порта.

Опираются только на слизистую оболочку альвеолярного отростка. Используются при полном отсутствии зубов.

Представляет собой две базисные пластинки, соединенные между собой. В центре – отверстие для приема пищи.

Дополняется пращевидной повязкой.

## ОСТЕОСИНТЕЗ

Показания к проведению остеосинтеза:

недостаточное количество или полное отсутствие зубов;

подвижность зубов;

переломы за пределами зубного ряда при наличии смещения отломков;

смещение отломков с интерпозицией мягких тканей;

множественные переломы;

комбинированные поражения;

больные с психическими заболеваниями;

крупнооскольчатые переломы нижней челюсти;

дефекты костной ткани;

Остеосинтез при переломах нижней челюсти должен быть применен в тех случаях, когда в силу местных или общих причин нельзя обойтись только ортопедическими мероприятиями (назубные шины, лабораторные аппараты и шины).

Методы прямого остеосинтеза.

При прямых методах остеосинтеза производится обнажение отломков. Фиксирующее приспособление полностью закрыто мягкими тканями.

Внутрикостная фиксация отломков металлическими стержнями или спицами.

Накостная фиксация при помощи металлических пластинок или рамок, быстротвердеющей пластмассы, специального клея, различных тавровых балок и шин.

Внутрикостно – накостные: сочетание внутрикостных и накостных методов.

Методы непрямого остеосинтеза.

При непрямых методах остеосинтеза обнажение отломков не производится, фиксирующее приспособление выходит наружу.

Внутрикостные – спицы Киршнера, штифтовые внеротовые аппараты без компрессии и с компрессионным устройством. .

Накостные – подвешивание нижней челюсти к верхней, круговые лигатуры с нанесенными шинами и протезами, клеммовые внеротовые аппараты (зажимы), клеммовые внеротовые аппараты с компрессионным устройством.

Техника проведения операции остеосинтеза.

Обезболивание: интубационный наркоз.

Рассечение кожи и подлежащих тканей до обнажения участка повреждения.

Отслоение распатором надкостницы на концах обоих отломков на расстоянии 1,5-2 см. от линии перелома.

Ревизия области перелома (удаление мелких костных осколков, устранение интерпозиции мягких тканей и т.п.) и сопоставление отломков в правильное положение.

На каждом отломке бором просверливают по одному отверстию на расстоянии 1-1,5 см от линии перелома.

Подбор подходящей по форме и размеру титановой пластины, наложение ее на кость и фиксация шурупами.

Орошение и инфильтрация раны раствором антибиотиков.

Послойное ушивание раны, наложение швов на кожу. Рекомендуется на 24-48 ч. оставить в ране резиновый выпускник.

## ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Тактика лечения определяется совместно

хирургом-стоматологом,

нейрохирургом,

анестезиологом-реаниматологом,

отоларингологом,

окулистом.

Репозиция и окончательная фиксация костных отломков верхней челюсти производится только после устранения симптомов черепно-мозговой травмы, угрозы возникновения кровотечения или рвоты.

Временная иммобилизация:

жесткая подбородочная праща и головная шапочка;

теменно-подбородочная повязка;

мягкая подбородочная праща Померанцевой-Урбанской.

Окончательная иммобилизация.

1. Двучелюстные шины с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой. Необходима дополнительная фиксация пращевидной повязкой.

2. Аппарат Збаржа.

Состоит из:

стальной внутриротовой проволочной шины в виде двойной незамкнутой дуги;

стандартной шапочки;

внеротовых стержней, которые идут от дуги к стандартной шапочке.

Оперативные методы лечения.

1. Подвешивание верхней челюсти к орбитальному краю лобной кости по Фальтину-Адамсу.

При переломе:

по нижнему типу верхняя челюсть фиксируется к нижнему краю глазницы или к краю грушевидного отверстия;

по среднему типу - к скуловой дуге;

по верхнему типу – к скуловому отростку лобной кости;

Этапы операции:

На верхнюю челюсть накладывают проволочную шину с двумя зацепными петлями, обращенными вниз.

Обнажают неповрежденный участок верхненаружного края орбиты, в котором проделывают отверстие. Через него проводят тонкую проволоку или полиамидную нить.

Оба конца лигатуры при помощи длинной иглы проводят через толщу мягких тканей, так чтобы они вышли в преддверие полости рта на уровне первого моляра.

После репозиции отломка в правильное положение лигатуру фиксируют за крючок назубной шины.

Такую операцию проводят с обеих сторон.

При необходимости коррекции прикуса накладывают шину с зацепными петлями на нижнюю челюсть и межчелюстную резиновую тягу или теменно-подбородочную пращу.

2. Лобно-челюстной остеосинтез по Чернятиной-Свистунову показан при переломах верхней челюсти по среднему и верхнему типу.

Отломки фиксируются не к шине, а к скулоальвеолярному гребню.

3. Закрепление отломков верхней челюсти спицами Киршнера по Макиенко.

4. Остеосинтез переломов верхней челюсти титановыми мини-пластинами.

При переломе по нижнему типу проводят остеосинтез в области скуло-альвеолярного гребня и по краю грушевидного отверстия через внутриротовые разрезы.

При переломе по среднему типу накладывают мини-пластины по скуло-альвеолярному гребню, а также по нижнему краю орбиты и в области переносицы.

При переломе по верхнему типу показан остеосинтез в области переносицы, верхненаружного угла глазницы и скуловой дуги.

Для профилактики травматического верхнечелюстного синусита проводится ревизия верхнечелюстной пазухи, накладывается соустье с нижним носовым ходом, проводится закрытие дефекта местными тканями для разобщения полости рта с пазухой.

## ПЕРЕЛОМЫ СКУЛОВОЙ КОСТИ И СКУЛОВОЙ ДУГИ

Классификация неогнестрельных переломов скуловой кости и дуги:

Переломы скуловой кости (со смещением и без смещения отломков).

Переломы скуловой дуги (со смещением и без смещения отломков).

Переломы скуловой кости со смещением, как правило, являются открытыми.

Переломы скуловой дуги чаще всего являются закрытыми.

Клиника переломов скуловой кости (скуловерхнечелюстного комплекса).

Определяются следующие симптомы:

Повреждения мягких тканей скуловой области (отеки, раны, кровоизлияния), которые маскирует западение в скуловой области.

Выраженный отек век и кровоизлияние в клетчатку вокруг одного глаза, что ведет к сужению или закрытию глазной щели.

Кровотечение из носа (из одной ноздри).

Ограниченное открывание рта вследствие блокировки венечного отростка нижней челюсти, смещенной скуловой.

Анестезия или парестезия мягких тканей в зоне иннервации подглазничного нерва на стороне повреждения (верхняя губа, крыло носа, подглазничная область и др.).

Нарушения бинокулярного зрения (диплопия или двоение в глазах) за счет смещения глазного яблока.

Западение, определяемое при пальпации в скуловой области.

Боль и симптом «ступеньки» при пальпации по нижнеглазничному краю, верхне-наружному краю орбиты, по ходу скуловой дуги и по скуло-альвеолярному гребню.

Клиника переломов скуловой дуги:

Повреждения мягких тканей скуловой области (отеки, раны, кровоизлияния), которые маскирует западение в скуловой области.

Ограниченное открывание рта вследствие блокировки венечного отростка нижней челюсти смещенной скуловой дугой.

Отсутствие односторонних боковых движений нижней челюсти.

Западение, боль и симптом «ступеньки» при пальпации в области скуловой дуги.

Рентгенологическое исследование.

Производится изучение рентгенограмм придаточных пазух носа и скуловых костей в носо-подбородочной (полуаксиальной) и аксиальной проекциях.

Определяется:

нарушение целостности костной ткани в местах соединения скуловой кости с другими костями лицевого и мозгового черепа;

затемнение верхнечелюстной пазухи с одной стороны в результате гемосинуса при переломах скуловой кости.

Лечение.

Лечение больных проводится в стационаре.

При переломах скуловой кости и дуги без существенного смещения отломков и нарушения функций проводится консервативное лечение, ограничение приема твердой пищи.

Показания к репозиции отломков скуловой дуги и кости:

деформация лица за счет западения тканей в скуловой области,

нарушение чувствительности в зоне иннервации подглазничного и скулового нерва, диплопия,

нарушение движений нижней челюсти.

Методы хирургического лечения.

Бескровный метод репозиции:

Показан при свежих переломах скуловой кости (1-2 суток).

Палец или штапель вводится в область верхнего свода преддверия полости рта за бугром верхней челюсти. Костные отломки репонируются.

Метод Лимберга.

Под скуловую кость (дугу) подводят однозубый острый крючок (Лимберга) и вытягивают костные отломки кнаружи и кверху.

Критерии репозиции отломков:

характерный «щелчок»;

устранение симптома «ступеньки» по краю орбиты;

устранение деформации лица.

Ревизия верхнечелюстной пазухи внутриротовым доступом:

Показана при мелкооскольчатых переломах скуловой кости со смещением отломков и «вдавлением» их в верхнечелюстную пазуху.

Этапы операции:

Разрез по переходной складке в области альвеолярного отростка верхней челюсти.

Обнажение передней стенки пазухи, ее остеотомия.

Ревизия пазухи и удаление свободно лежащих костных отломков, сгустков криви, инородных тел.

Репозиция скуловой кости с максимальным сохранением слизистой оболочки.

Фиксация костных отломков путем тампонады верхне-челюстной пазухи йодоформными марлевыми тампонами, введенными в пазуху через нижний носовой ход.

Рана во рту зашивается наглухо. Тампон удаляют через нижний носовой ход через 7-14 дней.

При оскольчатых или застарелых переломах, если скуловая кость после репозиции ее, смещается в прежнее положение, то требуется остеосинтез при помощи проволочного костного шва или накостных титановых минипластин.

Консервативное лечение:

антибиотикотерапия;

физиолечение, лечение, назначенное смежными специалистами (невропатолог, окулист, ЛОР-врач);

промывание верхнечелюстной пазухи через нос при наличии признаков воспаления.

Переломы костей носа.

Возникают при падении или сильном ударе в область переносицы. Смещение костных отломков зависит от силы и направления травмирующего фактора.

Классификация.

Выделяют переломы костей носа со смещением и без смещения костных отломков, а также вколоченные переломы костей носа.

Все переломы костей носа со смещением являются открытыми переломами, так как они сопровождаются разрывами слизистой оболочки носа и обильным носовым кровотечением.

У 40% больных с переломами костей носа имеется черепно-мозговая травма.

Клинические симптомы перелома костей носа:

Деформация наружного носа в виде бокового искривления его или седловидного западения.

Носовое кровотечение.

Затруднение носового дыхания.

Повреждение кожи спинки носа.

Отек век и кровоизлияние в клетчатку вокруг глаз (симптом очков).

Боль, крепитация и подвижность костных отломков, определяемая при пальпации в области спинки носа.

Смещение костной и хрящевой части перегородки носа, что выявляется при передней риноскопии.

Для окончательной диагностики перелома показана рентгенография костей носа в прямой и боковой проекции.

Лечение.

Первая помощь - остановка кровотечения (передняя или задняя тампонада).

Репозиция отломков под местным обезболиванием с помощью введенного в верхний носовой ход кровоостанавливающего зажима или специального элеватора, которым поднимают смещенные кости, формируя контуры спинки носа указательным и большими пальцами левой руки. Носовые ходы тампонируют.

Наложение наружной фиксирующей повязки (шина) для фиксации костных отломков на 8-10 дней (марлевая коллодийная повязка или гипсовая).

Принципы консервативного лечения больных с переломами челюстей.

М.Б. Швырков выделяет пять этапов репаративной регенерации кости:

1 этап (1-3 день). Развиваются острое воспаление в тканях и резорбция краев отломков.

2 этап (3-8 день). Развиваются дегенеративно-воспалительная и пролиферативная фазы воспаления.

3 этап (9-14 день). Превалирует синтез органического матрикса кости.

4 этап (15-21 день). Начинается ремоделирование новообразованной кости, замещение грубоволокнистой кости тонковолокнистой, приобретение костной мозолью органотипического строения.

5 этап (22-28 день). Завершается активное ремоделирование костной мозоли, которая приобретает архитектонику, близкую к нормальной кости, и построение остеонов.

Антибиотикотерапия. В первые 3-4 дня травмы целесообразно местное введение антибиотиков в зону повреждения. При свежих переломах из щели перелома высеивается, как правило, стафилококк, поэтому показано определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Больным с открытыми переломами костей лицевого скелета назначают антибиотики, обладающие способностью накапливаться в костной ткани, или согласно результатам определения чувствительности микрофлоры к другим препаратам. К остеотропным антибиотикам относятся цефалоспорины 1-2 поколения – цефазолин, цефоруксим; линкосамиды – линкомицина гидрохлорид, клиндамицин (далацин С); макролиды – олеандомицин, спирамицин (ровамицин), рокситромицин (рулид); фторхинолоны – ципрофлоксацин, офлоксацин, тетрациклины – окситетрациклин (тетран), доксициклин (вибрамицин), морфоциклин.

Общеукрепляющая терапия включает применение витаминов В1 и В6, аскорбиновой кислоты, проведение аутогемотерапии, дыхательной и гигиенической гимнастики, рациональное питание. Показано применение на очаг поражения УВЧ-терапии (до 10 сеансов), общего УФО (до 20 сеансов) сразу после иммобилизации отломков, микроволновой терапии.

Для стимуляции первой (резорбтивной) фазы репаративной регенерации (длится 3-5 дней) показано применение паратропного гормона. Не показано применение ретаболила, метилурацила, дексаметазона, тестостерона, витамина Е.

В период образования коллагенового костного матрикса (до 14 суток после перелома) рационально применять следующие лекарственные вещества и препараты:

стимулирующие остеокластическую резорбцию и вызывающие деминерализацию концов костных отломков (паратропный гормон);

активизирующие иммунные процессы (тимозин);

стимулирующие синтез морфогенетического белка (остеоиндуктивного фактора) и ограничивающие воспаление (индометацин, витамин А);

стимулирующие синтез коллагена (витамин С, препараты двух-валентного железа, глутаминовая кислота).

В период минерализации коллагенового матрикса (спустя 15 суток после перелома) рационально введение кальцитрина, кальциферола, витамина D2, а также препаратов, участвующих в синтезе регуляторных коллагеновых белков (глутаминовая кислота, кальция пантотенат, витамин D3 - холекальциферол).

Для улучшения микроциркуляции в области поврежденных тканей назначают трентал, реополиглюкин.

Физические методы лечения играют большую роль в реабилитации больных. В первые 1-2 дня для уменьшения отека и инфильтрации тканей рекомендуется сочетать гипотермию и диадинамотерапию на область перелома. Далее можно использовать УВЧ-терапию или воздействие инфракрасными лучами, парафиновые аппликации (5-7 дней). Можно чередовать УВЧ-терапию с общим УФ-облучением тела, что повышает общий и местный иммунитет, вызывает образование в организме витамина D.

Для уменьшения болей используют электрофорез анестетиков, импульсные токи, ультразвук.

После стихания острых воспалительных явлений используют воздействие постоянным электрическим током или вакуумную терапию для усиления кровообращения в зоне повреждения.

При нарушении чувствительности в зоне иннервации третьей ветви тройничного нерва назначают стимулирующие препараты: 5% раствор витамина В1, витамин В12 по 100-800 мкг (курс от 12 до 45 инъекций), дибазол по 0,005 в течение 10-20 дней. В случае повреждения сосудисто-нервного пучка в нижнечелюстном канале показано применение 0,05% раствора прозерина по 1 мл – 10 инъекций на курс, 1% раствора галантамина по 1 мл – 10-20 инъекций, а также сосудорасширяющих препаратов для улучшения кровообращения: папаверина гидрохлорид 2% - 2 мл, никотиновая кислота 1% - 1 мл, компламин 15% - по 2 мл 25-30 инъекций на курс.

Питание больных. Несмотря на затруднения при приеме пищи, больные должны получать полноценное сбалансированное питание. При челюстной диете продукты пропускают через мясорубку, протирают через сито, затем разбавляют бульоном, молоком или другой жидкостью до сливкообразной консистенции, чтобы пища свободно проходила через резиновую трубку, носик поильника или зонд. Пища может быть приготовлена из свежих (жидкие каши, бульоны, сметана, сливки, фруктовое пюре) и консервированных продуктов (энпитов, порошкообразных смесей, пищевых концентратов).

Если пострадавшего не удается накормить с ложечки или из поильника, приходится прибегать к кормлению через назогастральный зонд. Это крайняя мера, и к ней следует прибегать в редких случаях. Пищу вводят через зонд небольшими порциями не реже 4 раз в сутки. Ее количество распределяют следующим образом: завтрак – 30% суточного объема, обед – 40%, ужин – 20-25% и второй ужин – 5-8%. Парентеральное питание назначают больным, находящимся длительное время без сознания, или дополнительно к энтеральному. Для внутривенного вливания используют смеси простейших полипептидов и аминокислот (аминопептид, гидролизин Л-103, гидролизат казеина, «Унепит» и др.)

Немаловажное значение имеет уход за полостью рта, особенно после шинирования челюстей. Необходимо проводить полоскание или ирригации полости рта растворами антисептиков (фурацилина, хлоргекседина, калия перманганата) не реже 6-10 раз в сутки. Для чистки зубов можно использовать зубные щетки с маленькими головками и жесткой щетиной, специальные стоматологические «ершики».