Красноярский Государственный Медицинский университетимени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого

Кафедра хирургической стоматологии

РЕФЕРАТ

по хирургической стоматологии

«НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ»

Работу выполнил ординатор 1-го года

Умраев Тимур Ахмаевич

Проверила: доцент кафедры

хирургической стоматологи

Маругина Татьяна Леонидовна

Красноярск – 2023

Оглавление

1. Классификация переломов верхней челюсти…….……..…3
2. Особенности обследования пострадавших с переломами верхней челюсти...…..4
3. Клиническая картина пострадавших с переломами верхней челюсти……..….5
4. Лечение пострадавших с переломами верхней челюсти……...…..……..10
5. Хирургические методы лечения переломов верхней челюсти……...……..13
6. Список литературы……...…….18

Перелом верхней челюсти — это полное или частичное нарушение анатомической целостности верхней челюсти под действием нагрузки, превышающей её прочность.

Самая частая причина переломов — влияние травмирующих агентов. На второе место следует поставить хирургические переломы верхней челюсти при проведении операций по нормализации прикуса и изменению пропорций лица.

Переломы верхней челюсти не настолько частая патология, как переломы нижней челюсти. Это связано в тем, что верхняя челюсть не самая "легкодоступная" для ударов часть лица. Так, видный травматолог П.З. Аржанцев приводит данные статистики: травмы верхней челюсти составляют 3,3 % случаев от всех травм челюстно-лицевой области. Чаще всего с этой ситуацией сталкиваются молодые мужчины, ведущие активный образ жизни, и спортсмены, занимающиеся контактными единоборствами.

Переломы верхней челюсти встречаются в 3,3 % случаев из общегоколичества травм челюстно-лицевой области. Французский врачЛе Фор в результате исследований установил, что наиболее часто встречаемые переломы верхней челюсти относятся к одному из трех типов: I, IIили III.

Классификация переломов верхней челюсти по локализации(Le Fort, 1901):

1. Переломы альвеолярного отростка.

2. Переломы верхней челюсти I типа по Ле Фору (нижний тип переломов).

3. Переломы верхней челюсти II типа по Ле Фору (средний тип переломов).

4. Переломы верхней челюсти III типа по Ле Фору (верхний типпереломов).

Классификация переломов верхней челюсти и их осложнения(А. А. Тимофеева, 1998):

1. Изолированные переломы верхней челюсти:

1) переломы тела верхней челюсти:

– односторонние (сагиттальные);

– типичные (по классификациям Ле Фора, Висмунда);

– комбинированные;

– атипичные;

2) переломы отростков верхней челюсти:

– альвеолярного;

– лобного;

– небного;

3) оскольчатые переломы (тела и отростков).

2. Сочетанные переломы верхней челюсти:

1) с черепно-мозговыми повреждениями;

2) с повреждениями других костей;

3) с ранением мягких тканей.

3. Осложненные переломы верхней челюсти:

– ранние осложнения (ранение и смещение глазного яблока, повреждения сосудов и нервов, подкожная эмфизема лица, менингит и др.);

– поздние осложнения (паралич мимической мускулатуры лица, птоз,остеомиелит, синусит, деформация лица и др.).

Переломы верхней челюсти могут быть прямыми и непрямыми.

В случае удара твердым предметом с широкой поверхностью обычно возникают непрямые переломы в наиболее слабых местах верхней челюстивне зоны приложения травмирующей силы (например, в области соединения верхней челюсти с лицевыми костями и основанием черепа, отрывальвеолярного отростка и др.).

Особенности обследования пострадавшихс переломами верхней челюсти

При переломах верхней челюсти отломки смещаются главным образом в зависимости от направления силы, вызывающей травму. Особенности анатомического строения верхней челюсти, ее связь с основанием черепа, близость верхнечелюстных пазух предопределяют тяжесть клинической картины. Неогнестрельные переломы верхней челюсти возникаютобычно по линиям слабого сопротивления, разделяющим участки повышенной прочности. Они располагаются по швам, соединяющим отдельные кости лицевого скелета, и участкам соединения верхней челюстис костями основания черепа.

При осмотре больного и распознавании перелома очень важно выяснить, не было ли потери сознания, рвоты и тошноты после полученияТравмы, не наблюдалось ли появление спинномозговой жидкости и мозгового детрита, нет ли головокружения и головных болей. Указанныесимптомы могут свидетельствовать об ушибе, сотрясении головного мозга или наличии перелома основания черепа. При таких переломах иногданаблюдается ретробульбарное кровоизлияние и экзофтальм с одновременным кровоизлиянием в конъюнктиву. Кроме анализов крови, мочи,ЭКГ, рентгенограммы верхней челюсти (полуаксиальная проекция) пострадавшему назначают рентгенограммы черепа в двух проекциях. Дляболее точной информации необходимы обзорные панорамные рентгенограммы, а лучше — ортопантомограмные рентгеновские снимки черепа и лицевого скелета, по показаниям — компьютерная томография.

При диагностировании черепно-мозговой травмы челюстно-лицевойхирург приглашает на консультацию нейрохирурга, совместно с которымсоставляется план обследования и лечения. При необходимости к консультации привлекаются анестезиолог, реаниматолог, окулист, отоларинголог, травматолог.

Для диагностики ликвореи врач должен проверить симптомы:

1) медицинской салфетки: на медицинскую салфетку наносят отделяемое из носа — при наличии ликвора вокруг красного пятна образуетсяжелтый ореол;

2) носового платка: платок, смоченный ликвором, остается мягким,а смоченный носовым отделяемым — жестким (как накрахмаленный);

3) усиление истечения жидкости из носа при наклоне головы;

4) спинномозговая пункция (кровь в ликворе), введение 1%-ного р-рауронина (краситель) или радиоактивного фосфора (выполняется нейрохирургом или невропатологом).

Клиническая картина пострадавших с переломами верхней челюсти

Типичными симптомами почти при всех указанных переломах верхней челюсти являются удлинение лица вследствие смещения отломковверхней челюсти книзу с нарушением прикуса и кровоизлияние в конъюнктиву, веки и подкожную клетчатку подглазничной области (симптом «очков»). Зачастую у пострадавших рот полуоткрыт (прикус «открытый»), ясно определяются повреждения зубов и альвеолярного отростка.

При пальцевом исследовании обнаруживается подвижность верхней челюсти. В случаях перелома слезной кости в области слезного канала наблюдается интенсивное слезотечение. При прохождении линии переломав области подглазничного отверстия иногда возможна потеря чувствительности кожи верхней губы и крыла носа соответствующей стороны.

Симптомы удлинения и одновременного уплощения лица свидетельствуют о смещении вниз вместе с отломками верхней челюсти скуловыхи носовых костей. При двусторонних переломах со смещением книзуглазные яблоки опускаются вместе с нижними стенками глазниц, приэтом наблюдается энофтальм (особенно при суббазальных переломах), а при односторонних переломах опущение глазного яблока и энофтальмимеют место только на поврежденной стороне и сопровождаются диплопией. Кроме того, при односторонних переломах верхней челюсти иногданаблюдается смыкание зубов на поврежденной стороне вследствие смещения отломков книзу и кзади и образование «открытого» прикуса наздоровой стороне, что усложняет открывание рта. При опущении верхнейчелюсти книзу одновременно опускается и мягкое небо, что может затруднить ротовое дыхание (дислокационная асфиксия).

При различных видах переломов верхней челюсти возможно смещение отломков кзади, вниз, внутрь или в сторону. Оно зависит от силы механического воздействия, вызывающего травму, а также от массы самихотломков. Например, смещение книзу определяется тягой той части медиальной крыловидной мышцы, которая начинается от крыловидного отросткаосновной кости (прочно связанного с бугром верхней челюсти) и заканчивается у угла и тела нижней челюсти. В значительно меньшей степени онозависит от тяги мимических мышц, прикрепленных к верхней челюсти.

Обычно клиническая картина перелома верхней челюсти тем тяжелее, чем выше расположена линия перелома и чем больше костный массив отделяется от основания черепа. При всех видах переломов верхнейчелюсти наблюдается кровотечение из носа и рта.

Особенности клинико-рентгенологической картины в зависимости от локализации повреждений

Рис. 1. Перелом верхней челюсти по нижнему типу

Нижний тип переломов верхней челюсти (I тип по Ле Фору).

Линия перелома проходит горизонтально над альвеолярным отросткоми сводом твердого неба, от основания грушевидного отверстия с двух сторон она идет кзади и выше дна верхнечелюстной пазухи, проходит черезбугор и нижнюю треть крыловидного отростка клиновидной кости. Приэтом типе перелома отламывается дно носа, дно верхнечелюстной пазухи, происходит горизонтальный перелом перегородки носа (рис. 1).

Пострадавший предъявляет жалобы:

– на боль в области верхней челюсти, усиливающуюся при смыкании зубов и жевании;

– онемение зубов и слизистой десны;

– неправильное смыкание зубов;

– ощущение инородного тела в глотке, тошноту;

– затрудненное носовое дыхание и кровотечение из носа.

При внешнем осмотре конфигурация лица изменена за счет отекав щечных областях и верхней губы, сглаженности носогубных складок.

При выраженном смещении верхней челюсти книзу удлиняется средняятреть лица. Могут быть ссадины, кровоподтеки, рвано-ушибленные ранына лице и слизистой оболочке полости рта. При осмотре ротовой полостиможет определяться кровоизлияние по переходной складке верхней челюсти в пределах всех зубов.

При пальпации верхней челюсти определяется патологическаяподвижность костных отломков и положительный симптом «костнойступеньки» по скулоальвеолярному гребню, а также положительный симптом нагрузки.

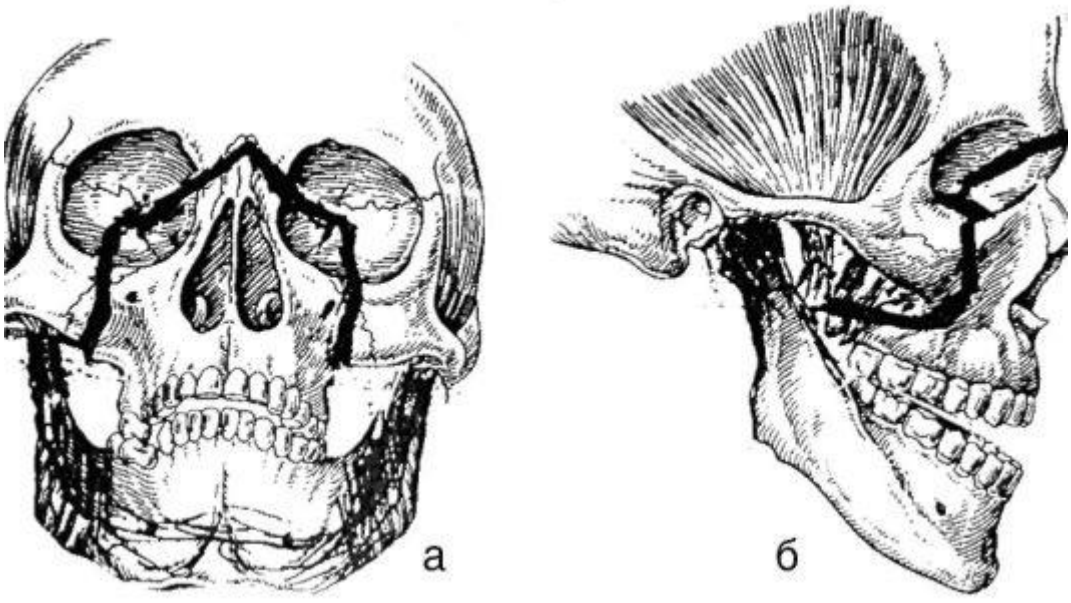
При перкуссии зубов верхней челюсти слышен коробочный звук(симптом Малевича или «треснутого горшка»).

Отмечается частое смещение верхней челюсти кзади и книзу в дистальных отделах из-за тяги медиальных крыловидных мышц справаи слева.

Перелом верхней челюсти по нижнему типу необходимо дифференцировать от перелома альвеолярного отростка, при котором симптомнагрузки отрицательный.

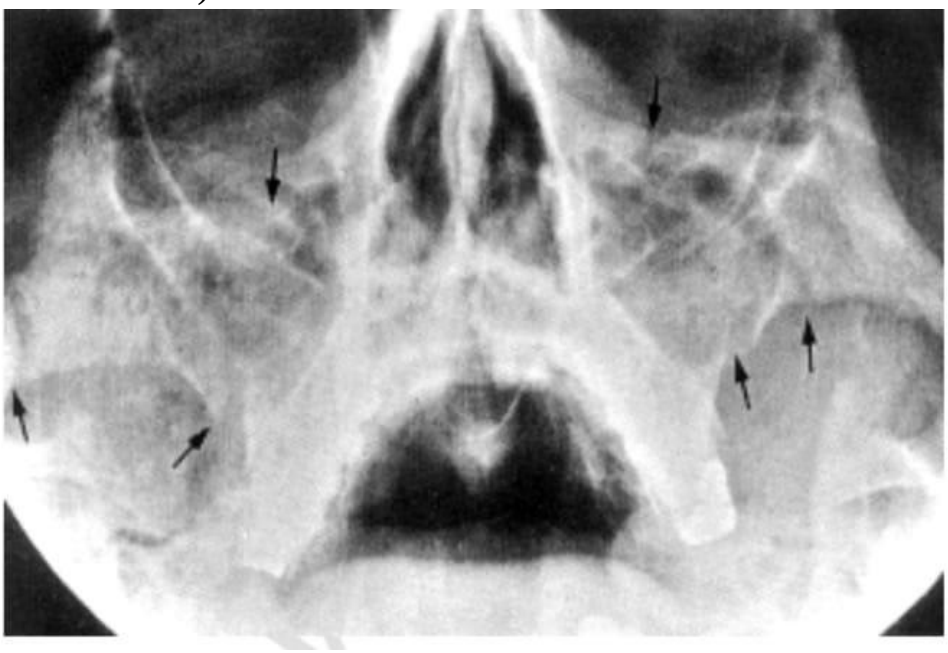
На рентгенограмме в полуаксиальной проекции можно обнаружитьнарушение костной целостности в области скулоальвеолярных гребнейи края грушевидного отверстия, а также затемнение верхнечелюстныхпазух вследствие кровоизлияния в них.

Средний тип перелома (II тип по Ле Фору).



При переломе верхнейчелюсти II типа по Ле Фору линия перелома проходит в месте соединениялобного отростка верхней челюсти с носовой частью лобной кости и костями носа (носолобный шов), затем по медиальной стенке глазницы вниздо нижнеглазничной щели. Далее по нижней стенке глазницы линияперелома идет кпереди до подглазничного края, пересекает его по скулочелюстному шву или вблизи от него. Линия перелома может пройти черезподглазничное отверстие. По передней

стенке верхнечелюстной пазухивдоль скулочелюстного шва она переходит кзади на бугор верхней челюсти и крыловидный отросток клиновидной кости. При двустороннемпереломе может ломаться перегородка носа и решетчатая кость (рис. представлен ниже).



Жалобы пострадавшего во многом аналогичны таковым при переломе I типа по Ле Фору. Помимо этого, больные могут жаловаться на онемение кожи подглазничной области, верхней челюсти, верхней губы и крыланоса с соответствующей стороны. При повреждении носослезного каналаиногда бывает слезотечение. Может отмечаться снижение или потеряобоняния при разрыве или ущемлении обонятельных нитей (fildolfactoria), которые проходят через отверстия решетчатой пластинки.

При внешнем осмотре определяется асимметрия лица за счет посттравматического отека в подглазничной области и корня носа. Кожа синюшна из-за кровоизлияния, особенно в области нижнего века. Нередкоимеются кровоизлияния под конъюнктиву и в склеру одного или обоихглаз. Может быть подкожная эмфизема тканей лица вследствие попаданиявоздуха через поврежденные стенки верхнечелюстных пазух. Со стороныполости рта при осмотре определяется кровоизлияние по переходнойверхней челюсти в области больших и малых коренных зубов.

При горизонтальном положении пострадавшего лицо уплощается засчет смещения отломков верхней челюсти кзади, при вертикальном положении больного лицо удлиняется вследствие смещения верхней челюсти вниз. Нередко обнаруживается нарушение болевой чувствительностикожи подглазничной области, нижнего века, крыла носа.

Как правило, возникает кровотечение из носа, полости рта и носоглотки.

При пальпации нижнего края орбиты определяется костный выступ в области скулоальвеолярного гребня — положительный симптом «костной ступеньки». В области носолобного шва иногда можно определитькрепитацию отломков. Болевая

чувствительность слизистой оболочкидесны снижена в области резцов, клыков и премоляров с обеих сторон.

На уровне моляров она не нарушена. При пальпации верхней челюстиопределяется болезненность, патологическая подвижность костных отломков, а также синхронное смещение костных фрагментов по нижнеглазничному краю и в области корня носа, а также по скулоальвеолярному гребню. Симптом «непрямой нагрузки» положительный. При этомнередко определяется складка кожи в области корня носа. Остальныесимптомы аналогичны таковым при переломе по нижнему типу.На рентгенограмме, произведенной в полуаксиальной проекции,определяется нарушение костной целостности в области нижнего краяглазниц, скулоальвеолярных гребней и нередко в области носовых костей

Верхний тип перелома (III тип по Ле Фору).

Наиболее тяжелаяклиническая картина отмечается при полном отрыве костей лицевого скелета по суббазальному типу. В этом случае, помимо обильного кровотечения из носа, рта и ушей, почти всегда наблюдается резко выраженноеуплощение и удлинение лица вследствие смещения книзу верхней челюсти и скуловых костей, а следовательно, дна глазниц вместе с глазнымияблоками.

Линия перелома проходит через носолобный шов, по внутренней стенке глазницы до верхнеглазничной или нижнеглазничной щели. Далеепо наружной стенке глазницы до лобно-скулового шва. Затем направляетсякзади и вниз по большому крылу клиновидной кости и доходит до верхнего отдела ее крыловидного отростка. Ломаются скуловые отростки височных костей.

При этом типе перелома происходит отделение лицевых костей от мозгового черепа (рис. 4). Это часто сопровождается сотрясениемили ушибом головного мозга, переломом основания черепа. У пострадавшего могут преобладать признаки, характерные для черепно-мозговойтравмы: потеря сознания, тошнота, рвота,

ретроградная амнезия, головнаяболь, шум в ушах, психические нарушения, отоликворея или назоликворея.

Пострадавший предъявляет жалобы на двоение в глазах, болезненное или затрудненное глотание, наличие инородного тела в горле, тошноту, затрудненное открывание рта.

При осмотре лицо пострадавшего одутловатое, с нарушенной конфигурацией. Положительный симптом «очков», для которого характернокровоизлияние в ткани верхнего и нижнего века, конъюнктиву и клетчатку орбитальной области. У больного, находящегося в лежачем положении, лицо уплощено, при переводе его в вертикальное положение лицоудлиняется. Определяется экзофтальм вследствие кровоизлияния в ретробульбарную клетчатку.

При пальпации тканей в области корня носа определяется крепитация или костный выступ, а также положительный симптом «костной ступеньки» по наружному краю орбит. При открывании рта усиливаетсяболезненность за счет давления венечного отростка на сместившийся участок скуловой дуги или скулоальвеолярного гребня. Открывание рта ограничено. При пальпации верхней челюсти определяется болезненности и патологическая подвижность костных отломков. Симптом «непрямойнагрузки» положительный. Кровоизлияние под слизистую оболочку преддверия полости рта отсутствует. Болевая чувствительность ее не изменена. Остальные признаки соответствуют таковым при переломе по нижнему типу.

На рентгенограмме определяется нарушение костной целостностив области скуловых дуг, наружного края орбит.

Лечение пострадавших с переломами верхней челюсти

Лечение пострадавших с переломами верхней челюсти следует проводить только в условиях стационара.

При оказании первой врачебной помощи пострадавшим с переломами верхней челюсти после остановки кровотечения, противошоковыхмероприятий и предупреждения асфиксии необходимо, по возможности, репонировать костные отломки и временно зафиксировать их.

Пострадавшего необходимо эвакуировать в стационар в положениилежа на боку.

Временная иммобилизация костных отломков верхней челюсти.

Почти все пострадавшие с переломами верхней челюсти нуждаютсяв транспортной иммобилизации. При оказании помощи больным с травмой лица надо всегда помнить, что переломы верхней челюсти могутвызывать дислокационную асфиксию.

Этот вид осложнения происходитв результате закрытия дыхательных путей при перемещении фрагментовверхней челюсти кзади и книзу.

Нельзя забывать о кровотечениях при переломах верхней челюсти,которые особенно опасны при потере сознания. Даже маленькая струйкакрови постепенно аспирируется, незаметно заполняя дыхательные пути,и может привести к летальному исходу (аспирационная асфиксия).

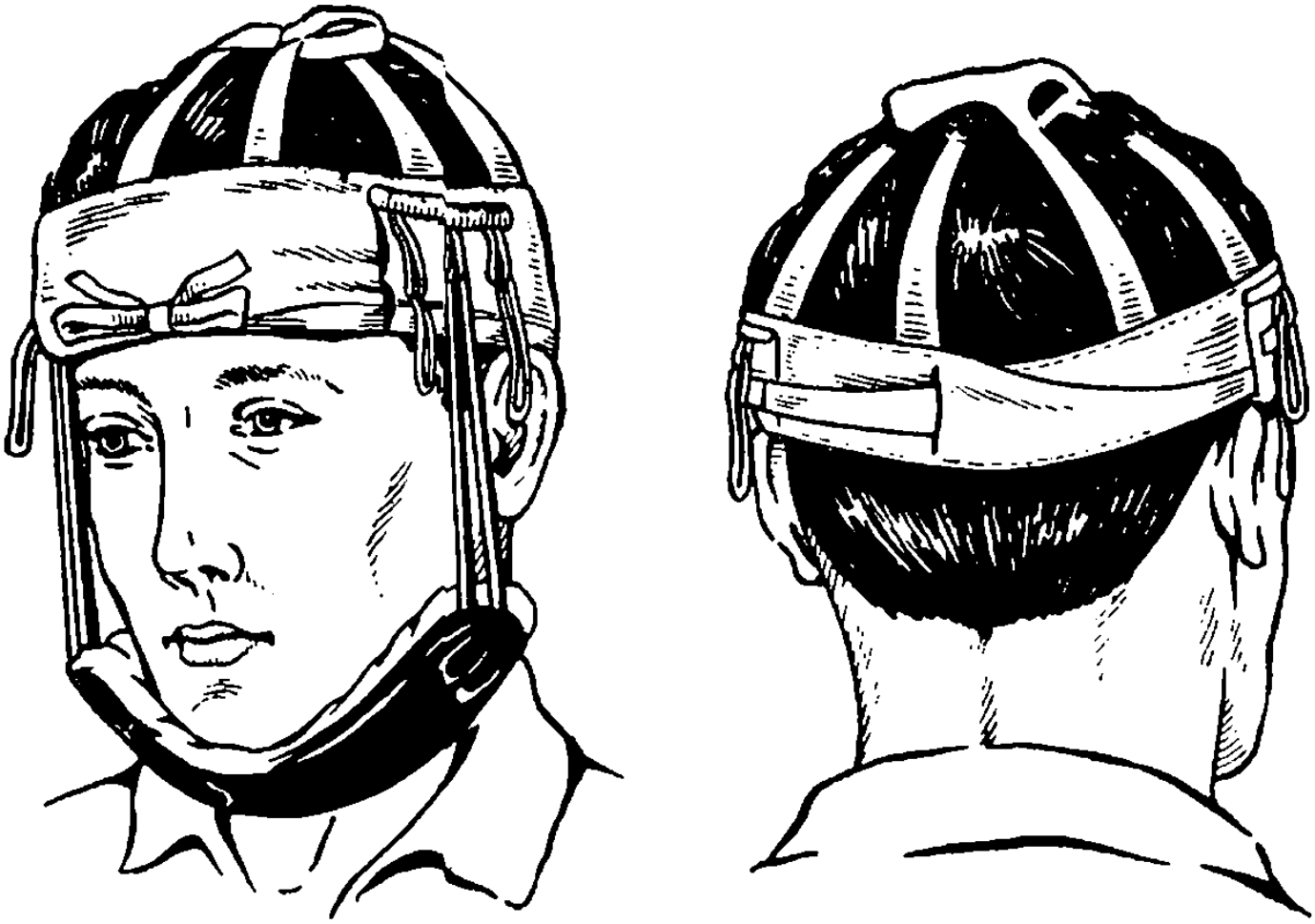
Все способы временной иммобилизации при переломах верхнейчелюсти сводятся к фиксации ее фрагментов к основанию черепа. В качестве временной иммобилизации отломков верхней челюсти при оказаниипервой помощи можно рекомендовать фиксацию к нижней челюсти, которая в данном случае используется как шина. Конечно, это возможнотолько в том случае, если нижняя челюсть осталась неповрежденной притравме.

Временная иммобилизация костных отломков осуществляется с помощью:

1) бинтовой пращевидной повязки;

2) подбородочной пращи, пращевидной повязки Померанцевой–Урбанской;

3) транспортной иммобилизации по Аржанцеву (рис. 5).



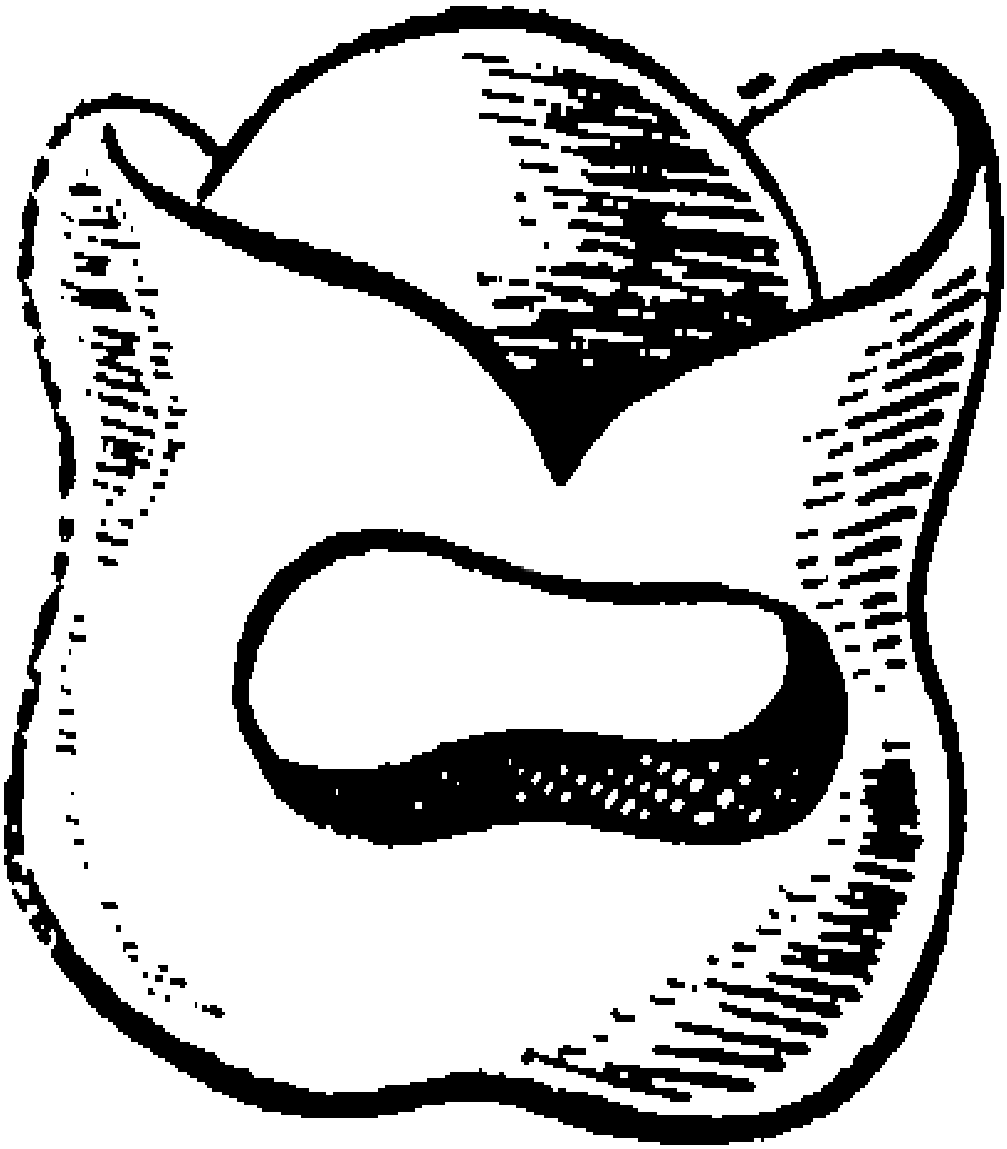
Постоянная иммобилизация костных отломков верхней челюсти.

При переломах верхней челюсти применяют консервативные (ортопедические) и хирургические методы иммобилизации.

К ортопедическим методам иммобилизации относятся:

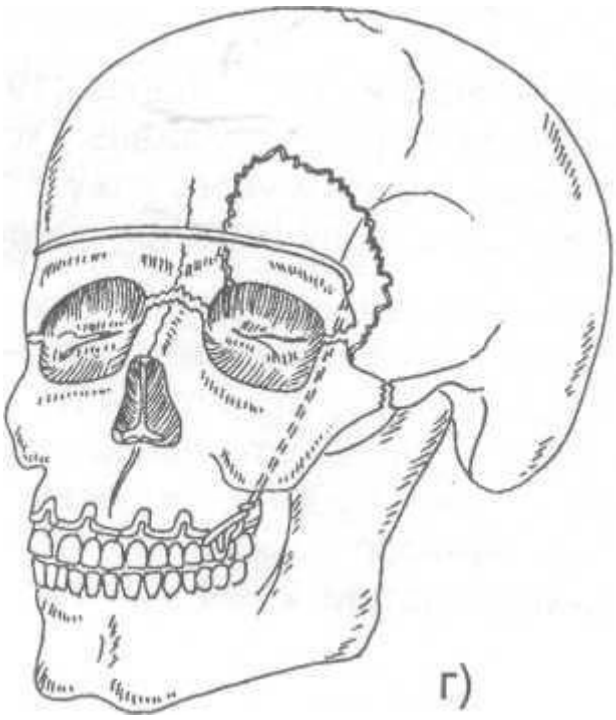
1. Бимаксиллярноешинирование шинами Тигерштедта с межчелюстной резиновой тягой и пращевидной повязкой, шинами Тигерштедта смодификацией Рауэра, шинами Васильева, Вебера, Ванкевича.

2. Шина Порта (рис.6), которая применяется при полной вторичнойадентии обеих челюстей.

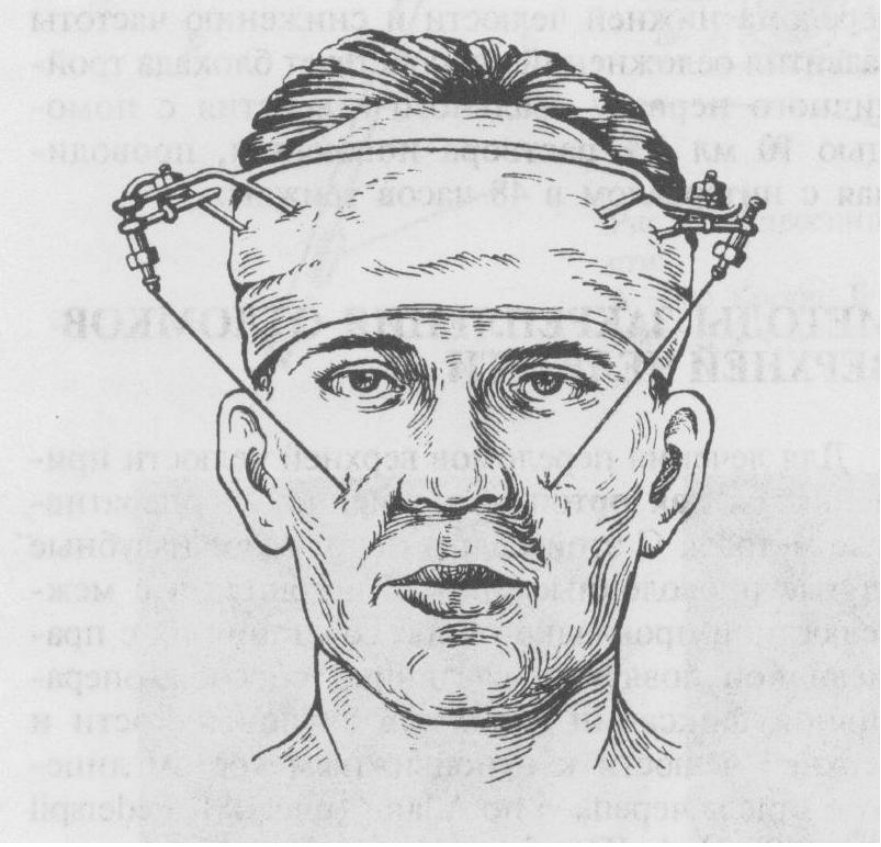


Хирургические методы лечения переломовверхней челюсти

Краниомаксиллярный остеосинтез по Фальтину–Адамсу и егомодификации. Широко распространен способ скелетной фиксации поФальтину–Адамсу (рис. 9). Чаще всего применяется методика, приведенная ниже.



Предварительно изготавливают назубные проволочные шины изортодонтической проволоки с зацепными петлями, устанавливают правильный прикус и осуществляют фиксацию резиновой тягой. Под местным или общим обезболиванием проводят разрезы по наружному краюправой и левой орбит, скелетируют наружные края орбит. Бором намалых оборотах делают по одному фрезевому отверстию в скуловыхотростках лобной кости с каждой стороны для будущих лигатур, а затемретротуберально под скуловой костью с помощью специальных игл проводят проволочные лигатуры позади скулоальвеолярного гребня в полость рта и фиксируют их к шине в области 5-го и 6-го зубов с каждойстороны. Таким образом обеспечивают полную неподвижность отломковверхней челюсти.



Фиксация отломков верхней челюсти по Федершпилю–Дингману(рис. 10). На зубы верхней челюсти накладывают шину. К ней фиксируюттонкую стальную проволоку, конец которой через мягкие ткани щеки,верхней губы выводят изо рта наружу (используя толстую и длиннуюинъекционную иглу). Выведенные изо рта концы лигатур закрепляютк петлям, крючкам или дуге на гипсовой головной повязке. При тугоподвижности отломанной верхней челюсти, когда невозможно репонироватьее мануально, проволоку, выведенную изо рта, фиксируют к гипсовойшапочке через резиновую тягу (кольца), что позволяет производить вытяжение челюстей. Прочное и надежное прикрепление ее к костям мозгового черепа позволяет фиксировать отломки нижней челюсти к зубамповрежденной верхней при одновременном переломе обеих челюстей.

Метод прост, но он требует наложения гипсовой шапочки, что иногдапротивопоказано при сочетанной черепно-мозговой травме.

Остеосинтез верхней челюсти костными проволочными швами.

При переломе по нижнему типу сшивающие лигатуры накладывают в области скулоальвеолярного гребня и грушевидного отверстия, при переломе по среднему типу костные проволочные швы накладывают в областинижнего края глазницы и скулоальвеолярного гребня, при переломе поверхнему типу — в области скуловой дуги и верхненаружного края орбиты. Для надежной фиксации костного отломка проволочный шов необходимо накладывать не менее, чем в двух местах.

Остеосинтез верхней челюсти спицей Киршнера. Метод леченияпереломов верхней челюсти по Макиенко основан на металлоостеосинтезе фрагментов верхней челюсти стальными спицами Киршнера. Подвнутривенным наркозом репонируют отломки верхней челюсти, контролируя при этом привычный прикус, при необходимости челюсти фиксируют временной иммобилизацией по Айви. Место введения спицы выбирают в зависимости от типа перелома. Так, при переломах верхней челюсти I типа по Ле Фору для фиксации отломков спицу вводят через нижнийкрай скуловой кости сзади наперед по направлению к переднему носовому выступу, сначала с одной стороны, а затем с другой.

При переломе верхней челюсти II типа по Ле Фору для остеосинтезакостных фрагментов спицы вводят симметрично горизонтально от однойскуловой кости к другой через тело верхней челюсти, верхнечелюстнуюпазуху и по дну полости носа. В послеоперационном периоде больномупроводят комплексную противовоспалительную терапию. Межчелюстную фиксацию снимают по истечении 2–3 суток, а спицы удаляют через2–3 месяца.

При множественных переломах верхней челюсти в различных вариантах и по нижнему типу предлагается фиксировать отломки верхней челюсти несколькими спицами к неповрежденным скуловым костям.

Черепно-верхнечелюстная фиксация по Billet–Vigneul. Применяется у пострадавших с переломом верхней челюсти и лобной кости. Этот видповреждения довольно часто сопровождается образованием внутричерепной гематомы. Накладываемые нейрохирургом диагностические фрезевыеотверстия в области теменных, лобных костей можно использовать дляиммобилизации верхней челюсти. Лигатурную проволоку проводят черезфрезевые отверстия, пропускают с помощью иглы-проводника под височную мышцу, скуловую дугу, выводят в полость рта по переходной складкеи крепят к назубной проволочной шине. Фрезевые отверстия могут быть

наложены специально только для фиксации костных отломков верхней челюсти. В случае трепанации черепа по поводу вдавленного перелома дляфиксации лигатуры можно использовать край костного дефекта.При лечении переломов верхней челюсти следует всегда помнитьо необходимости профилактики травматических синуситов верхнечелюстной и лобной пазух, а также травматических остеомиелитов верхнейчелюсти. Возможность предупреждения таких грозных осложнений притравмах лица находится в прямой зависимости от правильной диагностики. Ставя диагноз, врач должен учитывать вероятность повреждения костных стенок и слизистой оболочки верхнечелюстных и лобных пазух,кровоизлияния в них, возможность попадания в пазухи инородных тел,а также осколков костей и зубов.

Хирург должен тщательно проверить, нет ли вследствие травмы сообщения верхнечелюстных пазух с полостью рта, перфорации твердогои мягкого неба в полость носа и носоглотку. Поэтому при оказании специализированной помощи при указанных выше случаях могут возникнутьпрямые показания к ревизии верхнечелюстных пазух с последующим наложением соустья с нижним носовым ходом. При наличии сообщенияверхнечелюстных пазух с полостью рта требуется пластическое закрытиеего местными тканями.

Следует отметить, что перечисленные средства иммобилизации отломков верхней челюсти, естественно, не могут удовлетворить всех возможных требований, возникающих при лечении больных с переломамиверхней челюсти. В каждом отдельном случае требуется индивидуальныйтворческий подход.

Медикаментозное лечение больныхс переломами верхней челюсти

При лечении пострадавших с переломами верхней челюсти необходимо создать условия для консолидации костных отломков и предупредитьразвитие возможных осложнений воспалительного характера. Этому способствует своевременное и эффективное закрепление отломков, комплексная противовоспалительная и общеукрепляющая терапия, физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура и гигиена полости рта.

Пострадавшим с переломами верхней челюсти назначают антибиотики, обладающие тропизмом к костной ткани (линкомицин, фузидиннатрий, долоцин, доксициклин, далматим и др.), цефалоспорины (цефтриаксон, цефазолин, цефотаксим, цефалексин), аминогликозиды (гентамицин, канамицин, мономицин). При угрозе развития травматическогоостеомиелита целесообразно введение антибиотиков в область перелома.

Наряду с антибиотиками, по показаниям, иногда назначают сульфаниламиды и препараты нитрофуранового ряда. Общеукрепляющая терапиявключает применение витаминов группы В, аскорбиновой кислоты, метилурацила, кальцийсодержащих препаратов, дыхательной и гигиеническойгимнастики и рациональное питание. На 2-е или 3-е сутки после травмыпоказано применение УВЧ-терапии (до 8 сеансов), УФО (до 10 сеансов),на 12-е сутки назначают электрофорез хлорида кальция (8–10 сеансов).

Указанные физиотерапевтические процедуры противопоказаны при сочетанной черепно-лицевой травме.

В физиотерапевтическом лечении переломов большое влияние имеет применение импульсных токов, которые оказывают многогранное влияние на течение процессов консолидации отломков. Импульсные токи стимулируют микроциркуляцию, трофические процессы, реиннервацию в поврежденном регионе и, что наиболее важно, восстанавливают двигательную активность мышц. Однако необходимо помнить о том что применение импульсных токов оправданно только в случае наличия фиксированных отломков кости, при нефиксированных отломках их

применение противопоказано. Могут быть использованы различные виды токов: флюктуорирующий, синусоидально-модулированный, диадинамический. Воздействие проводят в проекции жевательной мышцы на стороне травмы.

При сочетанных травмах, множественных переломах нижней челюсти наиболее эффективно применение многоканальной электростимуляции мышц, участвующих в движении нижней челюсти. Электроды накладывают на мышцы с двух сторон: жевательную, височную, переднее брюшко двубрюшной мышцы. Расположение электродов в слуховом проходе и на сосцевидном отростке позволяет восстановить иннервацию при сопутствующих нейропатиях веточек тройничного нерва.

Эффективным в лечении переломов челюстей считается воздействие магнитным полем с целью улучшения регионального кровообращения.

Переломы нижней челюсти в 90% случаев сопровождаются повреждением нижнего альвеолярного нерва. При наличии данного повреждения назначают ультрафонофорез гидрокортизона, лекарственный электрофорез витаминов группы В.

Учитывая возможность развития рубцовых изменений в нервно-мышечном аппарате, для активации репаративных процессов применяют лекарственный электрофорез с лидазой, йодом или же ультрафонофорез с контрактубексом или лидазой, также эффективно применение диадинамотерапии с использованием тока модулированного длинным периодом.

Массаж лица, шеи, воротниковой области улучшает кровообращение и способствует восстановлению функциональной активности мышц.

Возможные осложнения

Изолированный перелом челюсти обычно не представляет угрозы для жизни. Однако в сочетании с другими травмирующими факторами он может вызывать опасные состояния. Смещение костных отломков способно привести к закрытию верхних дыхательных путей, повреждению крупных кровеносных сосудов и лицевого и тройничного нервов. В теле верхней челюсти находится гайморова пазуха, поэтому воспалительный процесс, развившийся вследствие перелома верхней челюсти, может стать причиной гайморита.

При неправильном срастании костей может измениться форма лица. В результате эстетический дефект становится источником постоянного психического дискомфорта.

Список литеартуры

1.Список литературы 1. Национальное руководство Челюстно-лицевая хирургия Глава 4 повреждения челюстно-лицевой области//под редакцией А.А. Кулакова. М. ГэотарМедиа,2019.- С.80-88

2. Поленичкин, А.В. Сравнительная оценка и обоснование хирургических методов лечения больных с переломами костей лица : дис. канд. мед. наук : 14.00.21 / А.В. Поленичкин. – Красноярск, 2008. – 38 с.

3. Идрис, М.И. Клиника, диагностика и оперативное лечение черепно-лицевой травмы, сочетающейся с повреждением околоносовых пазух : дис. канд. мед. наук : 14.01.14 / М.И. Идрис. – СПб, 2012. – 56 с.

4. Учебно-методическое пособие «Неогнестрельные переломы верхней челюсти» С.И. Миранович / Минс БГМУ 2011/

5. Хирургическая стоматология. Клинические протоколы - Кьяпаско М. Практическая медицина, Россия 110955 ISBN: 978-5-98811-694-3 , 2023 – 354 с.