

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Реферат

«Остеосинтез челюсти, оперативные методы лечения переломов челюстей»

Выполнила: ординатор 2 года обучения

Энцы Е.И.

Проверил: ассистент кафедры хирургической

стоматологии и ЧЛЮ,

заведующий отделением

хирургической стоматологии КМК БСМП

Казанцев.М.Е.

Красноярск 2021г

Содержание

- 1) Оперативные методы лечения переломов челюстей.
- 2) Показания к использованию остеосинтеза
- 3) Открытый очаговый остеосинтез
- 4) Накостные металлические мини-пластины
- 5) Закрытый очаговый остеосинтез
- 6) Внеротовые аппараты для иммобилизации отломков

Оперативные методы лечения переломов челюстей называют «**остеосинтез челюсти**», который разделяют на открытый и закрытый; очаговый и внеочаговый.

При открытом остеосинтезе челюсти иммобилизация проводится с рассечением мягких тканей и обнажением концов отломков. В этом случае можно точно их сопоставить, удалить свободно лежащие костные осколки, устранить интерпонированные между отломками мягкие ткани (мышцы, жировая клетчатка, фасция). Недостатком метода является отслаивание мягких тканей от кости, развитие тканевой гипоксии, что является причиной энхондрального остеогенеза, при котором костная мозоль проходит нетипичную для нижней челюсти хрящевую стадию и замедляется образование полноценной оссифицированной костной мозоли в обусловленные сроки. Также остаются послеоперационные рубцы на коже, возможен парез мимической мускулатуры, может возникнуть необходимость повторного вмешательства для удаления скрепляющего приспособления.

При закрытом остеосинтезе челюсти закрепление отломков проводят без рассечения мягких тканей в области перелома. Мягкие ткани в области перелома от кости не отслаивают, поэтому тканевая микроциркуляция дополнительно не нарушается. Метод не имеет осложнений, подобных открытому остеосинтезу, однако иногда вправление сместившихся отломков и выполнение самого вмешательства без визуального контроля бывает затруднено

При очаговом остеосинтезе приспособления, скрепляющие отломки, пересекают щель перелома и прилежат к ней.

При внеочаговом остеосинтезе устройства, фиксирующие отломки, находятся вне щели перелома или пересекают её над неповреждёнными покровными тканями - слизистой оболочкой и кожей.

В практике хирурга-стоматолога встречается комбинация вариантов остеосинтеза челюсти: открытый очаговый, закрытый очаговый, закрытый внеочаговый, открытый внеочаговый.

Остеосинтез используют в случаях, когда консервативные методы закрепления отломков не дают необходимого результата.

- - Переломы челюстей в пределах зубного ряда при: - недостаточном числе устойчивых зубов на отломках;
- - значительном смещении отломков и невозможности их репозиции без оперативного вмешательства.
- - Переломы челюстей за зубным рядом со смещением отломков.
- - Патологический перелом челюсти, возникший в результате воспалительного или неопластического заболевания костной ткани.
- - Крупно- и мелкооскольчатые переломы тела и ветви нижней челюсти.
- - Дефекты тела и ветви челюсти с сохранением мышечного отростка.
- - Необходимость проведения остеопластики и реконструктивных операций.

Открытый очаговый остеосинтез

Костный шов

Показания для наложения: свежие переломы верхней челюсти и нижней

челюсти, скуловой кости и дуги, переломы с легкоправимыми отломками.

Противопоказания: наличие развившегося воспалительного процесса в очаге перелома (воспалительный инфильтрат, абсцесс, флегмона), травматический остеомиелит, огнестрельные повреждения челюстей, мелкооскольчатые и косые переломы челюстей, переломы с дефектом кости.

Материал: для костного шва используют проволоку из нержавеющей стали марок 1Х18Н9Т, ЭП-400, ЭЯТ-1, титана, тантала или капроновую нить диаметром 0,6-0,8 мм.

Для наложения костного шва рассекают кожу и обнажают концы отломков с вестибулярной и язычной поверхности, сопоставляют их и скрепляют проволоочной лигатурой, проводимой через просверленные отверстия в кости.

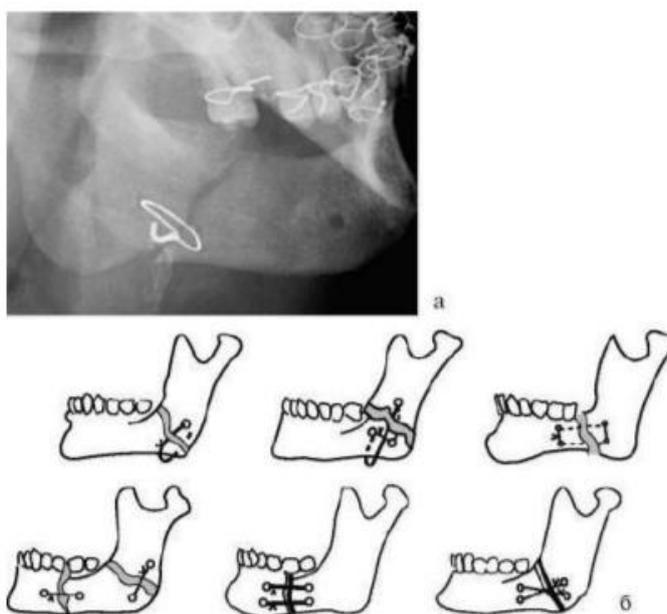


Рис.1

Накостные металлические мини-пластины

Показания для наложения: любые переломы челюстей, за исключением мелкооскольчатых.

Преимущество мини-пластинок перед костным швом состоит в том, что в ходе операции надкостница отслаивается только с одной (вестибулярной) поверхности челюсти, что значительно уменьшает нарушение микроциркуляции в области перелома.

Для иммобилизации отломков челюстей используют мини-пластины различной формы и размеров. Они изготавливаются из титана или нержавеющей стали. Длина мини-пластин может колебаться в пределах от 2

до 24 см, толщина - от 1 до 1,4 мм. Шурупы для крепления минипластин имеют диаметр 2,0 и 2,3 мм и длину от 5 до 19 мм.

Для наложения мини-пластин рассекают кожу и обнажают концы отломков на 2,0-2,5 см от щели перелома с вестибулярной поверхности, сопоставляют их и скрепляют пластинкой, которую прикручивают шурупами.



Рис.2

Быстротвердеющие пластмассы (Е.Ш. Магарилл)

Показания: переломы в области тела нижней челюсти.

Противопоказания: перелом мыщелкового отростка, оскольчатые переломы.

Методика наложения: обнажают отломки нижней челюсти с наружной поверхности, сопоставляют в правильное положение. На их вестибулярной поверхности на протяжении 1,5 см в обе стороны от щели перелома высверливают жёлоб шириной 0,5 см на глубину кортикальной пластинки. По форме жёлоб напоминает обратный конус. Резиноподобную пластмассу пакуют в жёлоб. После застывания её излишки удаляют фрезой. Рану ушивают.

Клей остеопласт (Г.В. Головин, П.П. Новожилов)

Клей остеопласт представляет модифицированные резорциновые эпоксидные смолы с органическими наполнителями со сроком твердения при

комнатной температуре 5-10 мин. Отломки после нанесения клея необходимо удерживать в неподвижном состоянии 10-15 мин до его затвердения, после чего рану ушивают.

Спицы киршнера

Показания: перелом тела нижней челюсти в боковом отделе при трудновправимых отломках и невозможности их репонировать руками, интерпозиции мягких тканей, перелом мышечкового отростка со смещением отломков, переломы в области подбородка в сочетании с проволочной лигатурой. Для наложения спицы обнажают и репонировывают отломки. Далее спицу проводят из одного отломка в другой не менее чем на 3 см в каждый. Кусачками спицу укорачивают, оставляя выступающие из кости концы длиной 4-5 мм. После консолидации спицу удаляют.

Закрытый очаговый остеосинтез

Закрытый очаговый остеосинтез применяется при условии лёгкого вправления отломков руками или при переломах челюстей без смещения отломков.

Спицы Киришнера

Спицы Киришнера также используют в качестве закрытого очагового остеосинтеза. Их вводят в отломки с помощью бормашины или специальной низкоскоростной дрели АОЧ-3 (М.А. Макиенко) таким образом, чтобы её длина в каждом отломке была не менее 3 см.

Окружающий шов (вариант метода Black)

Используют при значительном наклоне щели перелома в переднезаднем направлении. Лигатуру окружающего шва проводят таким образом, чтобы она проходила через середину щели перелома и сжимала отломки в вертикальном направлении, не позволяя им перемещаться в

продольном направлении. Метод может применяться самостоятельно или в сочетании с использованием зубнаддесневой шины или протеза.

Закрытый внеочаговый остеосинтез

S-образные крючки (М.Б. Швырков, В.С. Стародубцев, В.В. Афанасьев и др.)

Показания к применению S-образных крючков: отсутствие необходимого количества зубов на нижней челюсти для наложения назубных шин, пародонтит II-III степени, низкие коронки зубов, глубокий прикус, гипертрофический гингивит. Крючок изгибают по форме рыболовного, используя проволоку из нержавеющей стали марки 1Х18Н9Т сечением 1,2-1,5 мм. В нём выделяют: тело, малый и большой изгибы. Конец большого изгиба затачивается как у инъекционной иглы для свободного и малотравматичного прохождения в тканях. Предварительно на зубы верхней челюсти накладывают шину с зацепными петлями. Крючок захватывают крампонными щипцами, заостренный конец большого изгиба крючка вводят в нижний свод преддверия рта, направляя его вниз, скользя по наружной поверхности челюсти. Продвигают его ниже основания нижней челюсти, поворачивают вокруг продольной оси на 90°, подводя большой изгиб под основание тела нижней челюсти. Одновременно придают ему вертикальное положение и вводят его жало на внутреннюю поверхность тела нижней челюсти, подтягивают крючок вверх, проверяя его устойчивое положение.

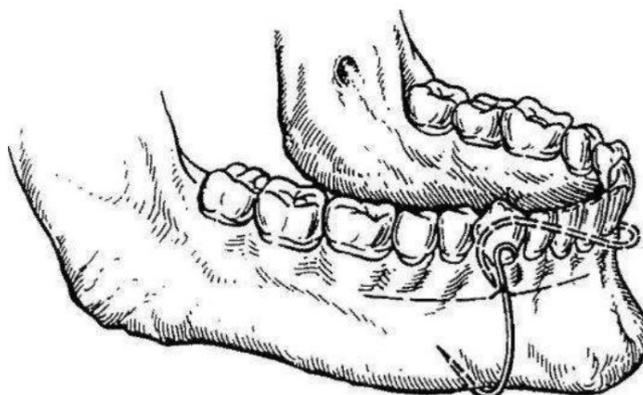


Рис.3

S-образные крючки располагают отступя от щели перелома на 1,5 см. После наложения крючков производят межчелюстное вытяжение и скрепление отломков с помощью резиновых колечек. После окончания лечения крючок извлекают, совершая обратные движения.

Унифицированные крючки (М.Б. Швырков, В.С. Стародубцев, В.В. Афанасьев)

Показания: отсутствие достаточного количества зубов на обеих челюстях для наложения шины, пародонтит II-III степени, низкие коронки зубов, глубокий прикус, гипертрофический гингивит, широкие межзубные промежутки, конические зубы, полное отсутствие зубов при наличии съёмных зубных протезов. Для изготовления крючков используют проволоку диаметром 1,2 мм из нержавеющей стали марки 1Х18Н9Т. Они изгибаются в виде буквы «Г». Размер длинного плеча крючка (хвостовика) составляет 12-14 мм, короткого - 5-6 мм. На конце короткого плеча изгибают зацепной крючок. Для наложения специальных крючков шаровидным бором просверливают каналы в альвеолярном отростке верхней и нижней челюсти выше верхушек корней зубов в межзубных промежутках. Унифицированный крючок вводят хвостовиком в трепанационный канал до слизистой оболочки. На зацепные крючки надевают резиновые колечки и производят межчелюстное вытяжение и скрепление отломков. После консолидации отломков крючки извлекают.



Рис.4

Метод Федершпиля-Дингмана-Эриха

Показания: застарелые переломы верхней челюсти любого типа с трудносопоставимыми отломками.

Противопоказания: одновременный перелом свода костей черепа, необходимость трепанации черепа, плоский затылок пострадавшего.

Предварительно на зубы верхней челюсти накладывают гладкую шинускобу. Стальную проволоку $d=6-7$ мм дугообразно изгибают и примеряют к голове больного так, чтобы дуга находилась в плоскости козырька и отстояла ото лба на 6-8 см, концы проволоки должны почти касаться висков над ушными раковинами. Концы проволоки (дуги) загибают на 180° с образованием петель. Далее изготавливают гипсовую шапочку, в которую «загипсовывают» изготовленную ранее проволочную дугу. Прокалывают полую иглой мягкие ткани щёк на уровне моляров и премоляров с обеих сторон и через иглы проводят капроновые или металлические лигатуры,

которые одним концом фиксируют к гладкой шине-скобе, а другим - к проволочной дуге, осуществляя иммобилизацию отломков верхней челюсти.

Метод Адамса

Показания: свежие переломы верхней челюсти с легкоправимыми отломками. Перед операцией на зубы верхней челюсти накладывают гладкую шинускобу или шину с зацепными петлями, обращёнными вершинами вниз и расположенными в области моляров. В случае переломов верхней челюсти по типам Ле Фор II или Ле Фор III лигатуру проводят вокруг скуловой дуги с обеих сторон в преддверие рта на уровне первых верхних моляров и фиксируют их к назубной шине.

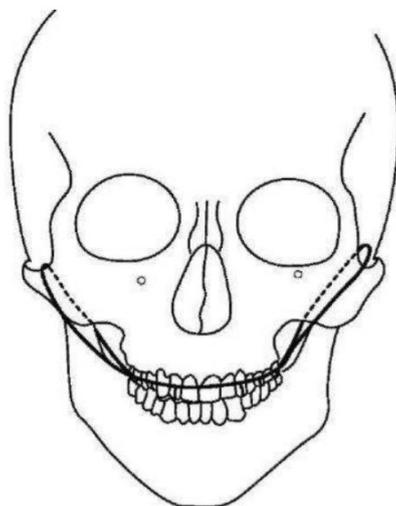


Рис.5

При переломе верхней челюсти по верхнему типу лигатуру проводят через отверстие в наружном крае орбиты на 1 см выше щели перелома. Один конец лигатуры проводят в преддверие рта с внутренней стороны скуловой кости на уровне первого моляра. Другой - с внутренней стороны скуловой кости, но на уровне первого верхнего премоляра. Фиксация лигатур производится к назубной шине. При значительном смещении отломков и невозможности одновременной их ручной репозиции М.Б. Швырков для сопоставления фрагментов использовал нижнюю челюсть. Для этого

лигатуры с помощью резиновых колец фиксировал к шине с зацепными петлями, заранее наложенной на нижнюю челюсть.

Внеротовые аппараты для иммобилизации отломков

Внеротовые аппараты для иммобилизации отломков челюстей разделяют на «статические» и «динамические». Кроме того, по способу фиксации на челюсти они разделяются на «клеммовые» и «спицевые». Статические аппараты осуществляют только пассивную фиксацию отломков. С помощью динамических аппаратов можно производить фиксацию, компрессию и дистракцию отломков с перемещением в заданном направлении. Одни аппараты имеют зажимы (клеммы), которые фиксируются на теле нижней челюсти, охватывая её основание. Другие аппараты включают спицы, которые вводят в толщу тела челюсти. С их помощью осуществляют скрепление отломков.

Статические аппараты

Аппарат В.Ф. Рудько

Используют при лечении линейных и оскольчатых переломов нижней челюсти с недостаточным количеством зубов на отломках. Накостные зажимы накладывают на каждый из отломков, отступя от щели перелома на 2 см. Затем отломки репозируют и наkostные зажимы соединяют внеротовой штангой

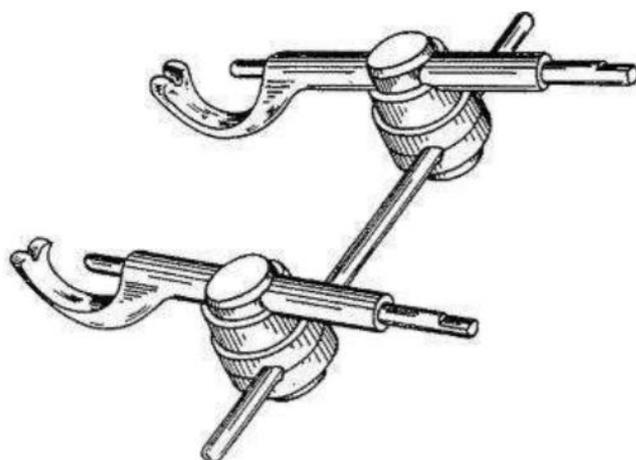


Рис.6

Ю.И. Бернадский предложил для усиления жёсткости фиксации использовать две параллельные штанги.

Аппараты Я.М. Збаржа, В.П. Панчохи устроены по тому же принципу и отличаются от аппарата Рудько небольшими конструктивными особенностями отдельных деталей. В каждом аппарате есть накостные зажимы для отломков, которые с помощью винтового устройства закрепляют на теле нижней челюсти.

Аппараты ЕК (И.И. Ермолаев - С.И. Кулагов) и А.А. Дацко фиксируют на отломках с помощью спиц, вводимых в кость с помощью дрели. Введение спиц через кожу не требует скелетирования отломков.

Динамические аппараты

К ним относятся компрессионные и компрессионно-дистракционные аппараты.

Компрессионные аппараты

Аппарат С.И. Кагановича.

В каждый отломок под углом вводят по две спицы, попарно объединяют их между собой и затем - с наружной компрессионной системой. Вращением гаек производится компрессия и удержание отломков.

Аппарат М.М. Соловьева и Е.Ш. Магарилла - модификация аппарата В.Ф. Рудько, в котором для создания компрессии отломков использовано специальное компрессирующее устройство (тальреп), укреплённый на накостных зажимах.

Аппарат А.А. Колмаковой состоит из двух шурупов, на которых имеется по два отверстия. Эти шурупы ввинчивают в каждый отломок и затем соединяют с помощью двух коротких штанг с резьбой, вводимых в отверстия на шурупах. Вращением гаек на штангах создаётся компрессия отломков

Компрессионно-дистракционные аппараты

Показания для остеосинтеза: свежие переломы нижней челюсти; замедленная консолидация отломков; травматический остеомиелит; дефект нижней челюсти; ложный сустав.

Аппарат ЕКО-1 (И.И. Ермолаев, С.И. Каганович, Э.М. Осипян).

Состоит из спиц, шарниров, направляющих штанг и гаек. Спицы под углом попарно вводят в каждый из отломков нижней челюсти. Каждую пару спиц укрепляют на штангах, которые с помощью гаек фиксируют на двух полуосях с резьбой по всей длине. Направляющие штанги перемещают вдоль полуосей с помощью компрессионных и дистракционных гаек.

Аппарат позволяет устранять костные дефекты нижней челюсти величиной до 2 см.

Аппарат М.Б. Швыркова, А.Х. Шамсудинова. В отломки вводят одну или две группы спиц по 2-4 штуки в каждой. Группы спиц объединяют планкой, к которой фиксируют муфты, винтовую штангу и на неё навинчивают гайки, с помощью которых осуществляют компрессию, дистракцию и иммобилизацию. Аппарат позволяет устранять дефект костной ткани до 10- 15 см.

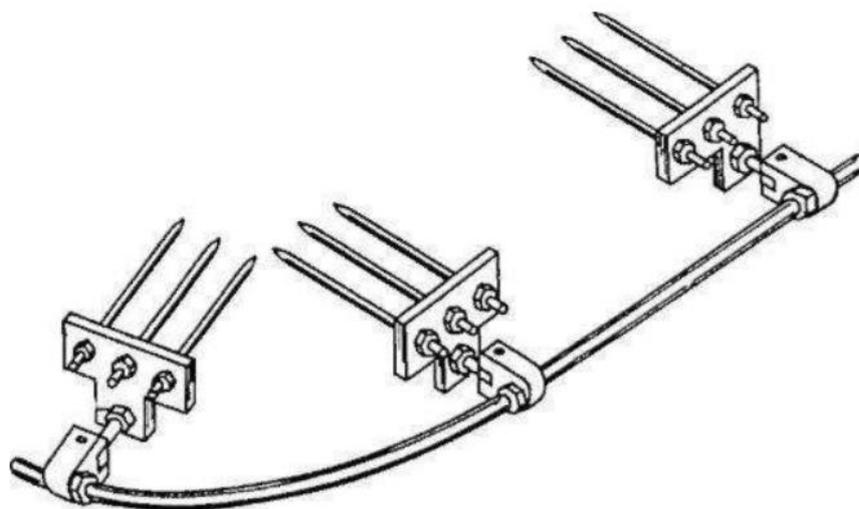


Рис.7

Annapam Mandible Distractor (AO/ASIF) состоит из раздвигающихся муфт и двух площадок. Накладывается на кость и привинчивается саморезами. Конечная часть выступает из-под кожи наружу, с её помощью производится дистракция и компрессия.

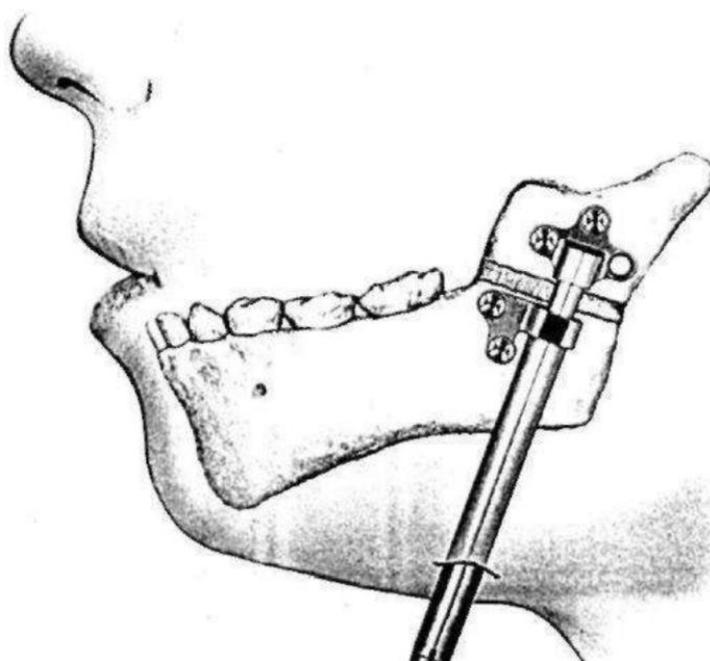


Рис.8

Противопоказания для наложения аппаратов: больные с психическими заболеваниями; невозможность осуществления динамического контроля за больным до снятия аппарата; гнойничковые заболевания кожи; ожоги и отморожения тканей челюстно-лицевой области

Список литературы:

- 1.Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология. Учебник.-- М.: Медицина, 2003.
- 2.Воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области и шеи. / Под ред.А.Г.Шаргородского. -- М.: ГОУ ВУНМЦ, 2001.
- 3.Соловьев М.М. Пропедевтика хирургической стоматологии. -- М.: МЕДпресс-информ, 2007
- 4.Соловьев М.М., Большаков О.П. Абсцессы, флегмоны головы и шеи. -- СПб: КН, 1997.
- 5.М.М.Соловьев, О.П.Большаков, Д.В.Галецкий. Гнойно-воспалительные заболевания головы и шеи. Этиология, патогенез, клиника, лечение. -- М., МЕДпресс-информ, 2009.
- 6.Хирургическая стоматология. Учебник./ Под ред. В.А.Дунаевского.-- М., Медицина, 1979.
7. Бернадский, Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский. М. : Мед. лит., 2003. 456 с