

условия для консолидации повреждений. Широкое применение указанных методов лечения, в работе отделений челюстно-лицевой хирургии в МУ «Центральная городская клиническая больница № 23» г. Екатеринбурга, ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница №1» и в ММУ «Демидовская центральная городская больница» г. Нижний Тагил, позволило качественно улучшить результаты лечения пациентов повреждениями челюстно-лицевой области.

Литература

1. Бурдин В. В., Петренко В. А. Накостная мини-пластина для лечения повреждений нижней челюсти. Пат. № 54763 Рос. Федерации: 2006 МПК А 61 В 17 / 58. «Патенты. Полезные модели» Бюл. № 21. – С. 916. Оpubл. 27.07.2006.
2. Петренко В. А., Бурдин В. В. Лечение повреждений нижней челюсти осложненных дефектами наkostными пластинами // Институт стоматологии. – 2006. – № 4 (33). – С. 54.
3. Петренко В. А. Лечение пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой области. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2009. – 206 с.
4. Kellman R. M., Marentette L. G. Atlas of Craniomaxillofacial Fixation. New York: «Raven Press», 1995. – P. 9 – 337.

НОВЫЕ СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА

С.А. Чеканов, А.Ю. Клевакин, В.А. Петренко, А.С. Дубров

В последние годы отмечается рост бытовой и жестокой криминальной травмы, её утяжеление, что связано с плохой социально-экономической обстановкой в обществе, исчезновением культурных ценностей, распространением наркотиков, напряженностью транспортного движения. Вместе с общим ростом травматизма определяется увеличение частоты и тяжести челюстно-лицевых травм и сочетанных повреждений. Количество пострадавших с травмой лица в структуре стационарных стоматологических больных, по материалам отдельных авторов различно и составляет от 21 до 40% [1, 2].

Нами предложен способ остеосинтеза верхней челюсти, осуществляемый с помощью лигатур и внутрикостных винтов, вводимых в близлежащей к линии перелома участок кости верхней челюсти и в альвеолярный отросток между первым и вторым молярами в полости рта [3]. На винты накладывают лигатуру в виде проволочной петли и с помощью сосудистой иглы проводят ее под скуловой костью в преддверие полости рта и после репозиции отломков верхней челюсти концы лигатур фиксируют к введенным винтам в участки кости верхней челюсти и лобной кости.

Аналогичное оперативное вмешательство проводят с противоположной стороны челюсти. В результате конструкция, фиксирующая отломки, пред-

ставляет собой «утопленные» под кожу и слизистую лигатуры, которые через месяц, также как и винты, удаляются. При использовании предложенного способа исключается возможность повреждения глазного яблока, и развитие воспалительных осложнений орбиты также предотвращается вторичное смещение отломков, соответственно повышается качество репозиции, операция упрощается, сокращается время ее проведения, уменьшается травматичность оперативного вмешательства, улучшаются функциональные и эстетические результаты. Кроме того, способ применим для лечения переломов верхней челюсти по L. Le Fort I и L. Le Fort II, при проведении которого, внутрикостный винт вводят в тело скуловой кости, являющееся в этом случае, близлежащим к линии перелома участком кости верхней челюсти, а также по L. Le Fort III, при котором внутрикостный винт вводят в участок с задней поверхности скулового отростка лобной кости и под слизистую альвеолярного отростка верхней челюсти.

Предложенный способ иллюстрируется рисунками, где на рис. 1 изображена схема применения остеосинтеза переломов верхней челюсти по L. Le Fort I и L. Le Fort II; на рис. 2 – схема применения остеосинтеза переломов верхней челюсти L. Le Fort III.

Способ остеосинтеза переломов верхней челюсти по L. Le Fort I и L. Le Fort II осуществляли следующим образом: производился разрез слизистой по переходной складке верхней челюсти в проекции линии перелома длиной три сантиметра. Обнажалась линия перелома и скелетировались близлежащие фрагменты верхней челюсти, отступая от нее на 2см вводились в альвеолярный отросток между первым и вторым молярами и в тело скуловой кости титановые винты, по одному в каждый из отломков. Винты располагались перпендикулярно линии перелома. После репозиции отломков под головки винтов вводили петлю из нихромовой лигатурной проволоки диаметром 0,4мм и концы лигатур скручивались. Слизисто-надкостничный лоскут укладывали на место, рану ушивали. Аналогичное оперативное вмешательство проводилось с противоположной стороны.



Рис. 1. Схема применения остеосинтеза переломов верхней челюсти по L. Le Fort I и L. Le Fort II;

Способ лечения переломов верхней челюсти по L. Le Fort III осуществлялся следующим образом. Доступом по брови из кожного разреза длиной в пол сантиметра в области наружного края орбиты, скелетировали участок задней поверхности скулового отростка лобной кости. Отступая от линии перелома, на два сантиметра, с помощью отвертки вводили внутрикостный саморезующий титановый винт, на него надевали накидную петлю из нихромовой лигатурной проволоки диаметром 0,4 мм и с помощью изогнутой по дуге сосудистой иглы широкого диаметра под скуловой костью проводили сдвоенную проволочную лигатуру в преддверие полости рта между первым и вторым молярами. Рану ушивали интрадермальным швом. После репозиции верхней челюсти в альвеолярный отросток между первым и вторым молярами вкручивали внутрикостный винт, а концы проволочной петли фиксировали к винту. Аналогичное оперативное вмешательство проводилось с противоположной стороны. При сагитальных переломах верхней челюсти возможно наложение дополнительной компрессионной петли на винты, введенные в альвеолярные отростки последней и фиксирующей отломки.



Рис. 2. Схема применения остеосинтеза переломов верхней челюсти L. Le Fort III.

Способ применим, как при наличии зубов на верхней челюсти, так и при частичном или полном их отсутствии. Так же, возможно комбинированное применение предложенных вариантов остеосинтеза при сочетанных и оскольчатых повреждениях верхней челюсти. При использовании предложенного способа, исключается возможность повреждения глазного яблока и развитие воспалительных осложнений орбиты. Учитывая, что в 95% случаев повреждения верхней челюсти сопровождаются черепно-мозговой травмой различной степени тяжести, предложенный способ позволяет, в большинстве случаев, отказаться от общих видов обезболивания, что снижает риск оперативного вмешательства для пациента.

Предложенный способ позволяет упростить операцию остеосинтеза верхней челюсти, сократить время ее проведения, снизить травматичность опе-

ративного вмешательства за счет использования саморезующих винтов, не требующих предварительного сверления отверстий, улучшить эстетические и функциональные результаты вследствие того, что фиксирующая конструкция полностью погружена под слизистую оболочку полости рта.

Для остеосинтеза поврежденных скуловой кости и дуги широко используются: интраоссальная фиксация спицами М. Киршнера, мини-пластины и микро-пластины с внутрикостными винтами [2]. Пластины позволяют более жестко фиксировать отломки скуловой кости и дуги. Фиксация отломков требуется, как минимум в двух местах (нижнеглазничный край, скулолобный шов), что подразумевает чрескожный доступ и приводит к косметическому недостатку.

Нами также, предложен способ остеосинтеза поврежденных скуловой кости и дуги. [5]. Способ заключается в проведении спицы М. Киршнера через прокол кожи под скуловой дугой в тело скуловой кости, фиксации к альвеолярному отростку верхней челюсти и накладывании петли из длительно рассасывающегося шовного материала. Способ иллюстрируется рисунком 3, где изображена схема его применения.



Рис. 3. Способ остеосинтеза поврежденных скуловой кости, сочетающихся с переломами дуги

Способ применения. После репозиции, спица М. Киршнера с помощью ручной или электрической дрели через прокол кожи над и под скуловой дугой вводится в тело скуловой кости и фиксируется к альвеолярному отростку верхней челюсти. Затем, через этот же прокол кожи с помощью атравматической изогнутой иглы с шовным материалом «Викрил», охватывая скуловую дугу, накладывается петля по типу подкожного шва Крюгнуса и завязывается на дистальном конце спицы, тем самым, фиксируя скуловую дугу. Предложенный способ позволяет одновременно закреплять отломки скуловой кости и дуги, сократить время и объем оперативного вмешательства, снизить его травматичность и улучшить эстетический результат лечения.

Для повышения эффективности лечения переломов скуловой кости нами предложено устройство, содержащее репонирующий инструмент в виде скобы с

рукояткой, который с возможностью поворота смонтирован на одной стороне пластины между ее опорной частью и рукояткой, а на противоположной стороне пластины с возможностью поворота смонтирован направитель положения спицы для остеосинтеза, выполненный в виде дугообразного кронштейна, на конце которого имеется прорезь, фиксирующий винт с зажимной гайкой и отверстие под спицу для остеосинтеза [4]. Устройство иллюстрируется рисунком 4.

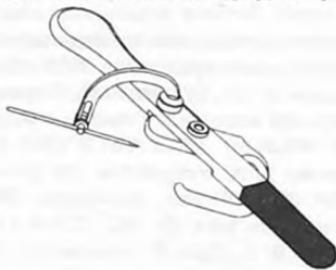


Рис. 3. Устройство для репозиции и фиксации поврежденной скуловой кости и дуги

Поворот дугообразного кронштейна позволяет в широком диапазоне изменять положение спицы для остеосинтеза, вставленной в отверстие в конце кронштейна и с помощью фиксирующего винта с зажимной гайкой фиксировать найденное оптимальное ее положение.

Способ применения. Скоба устанавливается в соответствующем пазу пластины и фиксируется винтом, затем вводится в преддверие полости рта и устанавливается на внутренней поверхности тела скуловой кости или дуги. Опорная часть накладывается на лобную или височную область, которые являются точкой опоры при репозиции. Рукояткой устройства производится дозированное движение наружу до сопоставления отломков. Скуловую кость удерживают устройством в нужном положении и осуществляют остеосинтез спицей М. Киршнера через отверстие, предварительно зафиксировав ее оптимальное положение винтом и зажимной гайкой.

Предложенное устройство позволило проводить закрытую бескровную репозицию внутриротовым доступом, снизить травматичность при лечении пациентов с неосложненными повреждениями скуловой кости и дуги, сократить объем оперативного вмешательства и улучшить эстетический результат.

Произведенные оперативные вмешательства, предложенными малоинвазивными способами репозиции и фиксации, позволили достичь восстановления анатомической формы и стабильно закрепить отломки до наступления консолидации с сохранением эстетических и функциональных результатов. Ближайшие и отдаленные результаты наблюдений за 418 пациентами показали, что изменения в скуловой области были менее выраженными и определялись в

меньшем количестве случаев, чем при использовании общепринятых методов лечения указанных повреждений.

Литература

1. Балин В.М., Александров Н.М. и соавт. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. – С-Пб.: «Специальная Литература», 2005. – С. 456 – 457.
2. Петренко В. А. Лечение пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой области. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2009. – 206 с.
3. Петренко В. А., Клевакин А. Ю., Бурдин В. В., Елфимов П. В. Способ остеосинтеза переломов верхней челюсти // Решение о выдаче патента на изобретение № 2008150216/14(065916) МПК А 61 В 17/24. 01.07.2009.
4. Чеканов С. А., Петренко В. А. Устройство для репозиции и остеосинтеза скуловой кости // Пат. № 84691 Рос. Федерации: 2009 МПК А 61В 17/24. «Патенты. Полезные модели». Бюл. № 20. – С. 696. Оpubл. 20.07.2009.
5. Чеканов С. А., Петренко В. А. Способ остеосинтеза поврежденных скуловой кости, сочетающихся с переломами дуги // Решение о выдаче патента на изобретение № 2009115105/14(0758167) МПК А 61 В 17/24. 11.12.2009.

НАКОСТНАЯ МИНИ-ПЛАСТИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ МЫШЦЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

И.А. Туманов, В.А. Петренко, С.А. Чеканов

Известно, что для лечения, в том числе осложненных повреждений мышцелкового отростка нижней челюсти, используют наkostные мини-пластины с отверстиями под внутрикостные винты [1, 2, 4].

Применение известных пластин не обеспечивает надежной фиксации отломков, так как не исключает их микроподвижность между собой. Учитывая, что площадь соприкосновения отломков мышцелкового отростка по сравнению с основным фрагментом нижней челюсти довольно мала, при фиксации отломков нижней челюсти мини-пластиной только при помощи внутрикостных винтов, при жевательных движениях возникает момент силы, приводящий к смещению винтов и дистального фрагмента челюсти вокруг своей оси и на излом.

Для повышения надежности фиксации мышцелкового отростка путем стабильного закрепления фрагментов в двух взаимно перпендикулярных плоскостях (фронтальной и сагитальной), исключения их микро-подвижности под внутрикостными винтами и возможности вторичного смещения нами предложена наkostная мини-пластина, состоящая из наkostной части и цилиндрического внутрикостного элемента, жестко присоединенного к одной из ее сторон под прямым углом [3].