



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **111**

(51) **МПК(2006.01)**
A61B 17/58

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 0700111

(22) 15.06.2007

(46) Бюл.49 (1), 2008

(71) Абдурахимов А.Х. (TJ); Тоиров У.Т. (TJ);
Сафаров С.А. (TJ).

(72) Абдурахимов А.Х. (TJ); Тоиров У.Т. (TJ);
Сафаров С.А. (TJ).

(73) Абдурахимов А.Х. (TJ); Тоиров У.Т. (TJ);
Сафаров С.А. (TJ).

(56) 1. Соловьев М.М., Магарилл Е.М. Компрессионный остеосинтез с помощью модифицированного аппарата Рудько // Стоматология - 1966. № 4.

2. Колмакова А.А. Наружный внеочаговый компрессионный остеосинтез при переломах нижней челюсти (Экспериментально-клиническое исследование): Дисс. д-ра мед. наук. Ростов-на-Дону, 1970.

3. Таиров У.Т. Авторское свидетельство № 1509057 от 22.05.1989 г.

(54) **УСТРОЙСТВО РЕПОЗИЦИОННО-КОМПРЕССИОННО-**

ДИСТРАКЦИОННОГО ДЕЙСТВИЯ.

(57) Изобретение относится к медицине, а именно используется при лечении больных с переломами нижней челюсти.

Устройство репозиционно-компрессионно-дистракционного действия, состоит из корпуса в виде пластины, на котором вмонтированы: компрессионно-дистракционные узлы, содержащие вилки с фиксаторами, ходовые винты с направляющими винтового механизма перемещения спицедержателя; репозиционные узлы, содержащие вилки, винтовые механизмы перемещения; спицедержатели. Дополнительно в корпус вмонтированы два ходовых винта для перемещения костных отломков, в спицедержатели вмонтированы по две резьбовых шпилек с прорезями, гайками и шайбами, на которых нарезаны пазы для спиц. Корпус выполнен с двумя шкалами на поверхностях длинных сторон и двумя пазами для перемещения спицедержателей.

Изобретение относится к медицине, а именно используется при лечении больных с переломами нижней челюсти.

По мнению большинства ученых, работающих в области практической травматологии, от общего числа травматических поражений на долю челюстно-лицевой области приходится 3,2 - 3,8% случаев. С 1965 по 1486 годы частота травм рассматриваемой анатомической зоны возросла с 3-х до 6-ти случаев на 10000 жителей. Следует также отметить, что, несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения повреждений костей лицевого скелета, в частности, переломов нижней челюсти, число осложнений увеличивается. Это происходит вследствие того, что до настоящего времени отсутствует строго унифицированный подход к лечебным мероприятиям, направленным на реабилитацию больных. Применяемые консервативные хирургические и комбинированные методы лечения зачастую производятся без должных показаний и основываются лишь на аппаратном обеспечении данной клиники, которое, как правило, является несовременным и не отвечающим требованиям научно-технического уровня.

К разряду устройств компрессионного действия относится устройство М.М.Соловьева и Е.М.Магарилла [1], представляющий собой разновидность устройства В.Ф.Рудько с винтовым приспособлением для создания компрессии.

Известно компрессионное устройство А.А.Колмаковой [2], которое состоит из двух шурупов, входящих в костные отломки нижней челюсти и двух штанг с резьбой, при помощи которых осуществляется компрессия отломков.

Компрессионно-дистракционное устройство О. П. Чудакова [3] состоит из двух рычагов, соединенных между собой репонирующим блоком, при помощи которого достигается перемещение отломков в вертикальном и горизонтальном направлениях. Для фиксации устройства к костным отломкам используются зажимы от устройства Рудько.

Прототипом предполагаемого изобретения служит компрессионно-дистракционный аппарат Таирова У.Т. [4], состоящий из корпуса в виде пластины, на котором вмонтированы: компрессионно-дистракционные узлы, содержащие вилки с фиксаторами, ходовые винты с направляющими винтового механизма перемещения спицедержателя; репозиционные узлы, содержащие вилки, винтовые механизмы перемещения; спицедержатели.

Недостатками аналогов и прототипа являются:

- невозможность проведения дозированной компрессии;
- репозиция костных отломков;
- дистракция костных отломков.

Целью изобретения является устранение недостатков, имеющих место к аналогам и разработка устройства, позволяющего одновременно надежно фиксировать и проводить дозированную компрессию и дистракцию костных отломков в трех взаимно-перпендикулярных плоскостях.

Заявляемое изобретение изображено на прилагаемых рисунках и фотографиях:

Фиг. 1 - общий вид устройства;

Фиг. 2 - основные составные части и элемент],! и устройсч на к сборе;

Фиг. 3 - устройство в применении

Устройство содержит корпус 1, выполненный в виде пластины с отогнутыми под прямым углом концами 2 и 3 и продольной прорезью 4. На корпусе 1 вмонтированы два компрессионно-дистракционных узла 5, содержащие две вилки, репозиционный узел 6 и два спицедержателя 7 и 8. Дополнительно в корпус вмонтированы два ходовых винта 13 для перемещения костных отломков, выполнены две шкалы на поверхностях длинных сторон и два паза для перемещения спицедержателей.

Компрессионно-дистракционный узел состоит из ходового винта 9 с направляющей винтового механизма перемещения спицедержателя, через которую проходит вилка 10. Для перемещения спицедержателя 7 компрессионно-дистракционного узла служит гайка 11 с упором.

Репозиционный узел состоит из вилки 12 с прямоугольными выступами для другого спицедержателя 8 и двух ходовых винтов 13 винтового механизма перемещения костных отломков. Для фиксации вилок спицедержателей в узлах служат гайки 14.

Спицедержатели состоят из резьбовой шпильки 15 с шайбой 16, на которой нарезаны паз для спицы 17, мобильной шайбы 18 с пазом для второй спицы и гаек 19. При этом винтовые механизмы перемещения спицедержателей закреплены на отогнутых концах 2 и 3 основания 1, и один из спицедержателей 7 установлен в прорези 4 основания с возможностью продольного перемещения относительно последнего.

Устройство используют следующим образом.

После обработки операционного поля и определения линии перелома отмечают на коже места для введения спиц, которые, как правило, располагаются вдали от линии перелома на 10-15 мм. При помощи бормашины на обоих фрагментах костных отломков через кожу вводят по две спицы.

Конструктивная характеристика устройства позволяет, чтобы спицы вводились не обязательно строго параллельно одна другой, а под любым желаемым углом. После введения спиц их закрепляют двумя спицедержателями и к ним фиксируют корпус. Дозированная дистракция и компрессия осуществляются при помощи гайки с упором, на

торцевой поверхности которой имеется риска, служащая контролем.

Репозицию отломков по вертикали осуществляют при помощи ходовых винтов. Репозицию по горизонтали осуществляют перемещением вилки спицедержателя путем затягивания гайки. Таким образом возможно дозированное перемещение отломков во всех плоскостях, расширение индивидуального подхода к остеосинтезу за счет мобильности спицедержателей.

В целях повышения устойчивости спиц в костном отломке сконструирована оригинальная по простоте насадка для введения спиц к прямому стоматологическому наконечнику.

Применение аппаратов репозиционно-компрессионно-дистракционного действия для лечения больных с переломами нижней челюсти имеет ряд положительных сторон:

1. Возможность проведения внеочагового остеосинтеза снижает количество послеоперационных воспалительных осложнений.

2. Возможность репозиции и устойчивой стабилизации отломков, независимо от наличия или отсутствия зубов и локализации линии переломов в пределах тела, углов, ветви или основания мышечного отростка.

3. Переориентация костных отломков в процессе остеосинтеза без снятия аппарата.

4. Создание стабильной фиксации сращиваемых отломков с сохранением полноценной функции нижней челюсти.

5. Возможность осуществления гигиенических мероприятий по профилактике воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и проведения хирургических вмешательств без нарушения фиксации отломков.

6. Создание оптимальных условий, обеспечивающих первичное заживление костной раны.

На основе индивидуального подхода к лечению больных с переломами нижней челюсти в тех случаях, где была невозможна или неэффективна репозиция и иммобилизация костных отломков ортопедическим методом, а риск применения открытого консервативно хирургического метода был велик, были применены разработанные нами и усовершенствованные аппараты репозиционно-компрессионно-дистракционного действия при лечении больных, у которых диагностированы переломы нижней челюсти.

Пример 1. Больной Саидов Ш, 23 лет, Ист.болезни №6871-86 21.05.2006г.

В результате бытовой травмы получил открытый перелом нижней челюсти в области левого угла. 18.04.2006г. в районной больнице по месту жительства была произведена иммобилизация костных отломков нижней челюсти методом назубного шинирования по Васильеву. 28.04.2006 г. (через 10 дней) была выписана на амбулаторное долечивание. Диагноз: Застарелый перелом ниж-

ней челюсти в области левого угла, осложненный травматическим остеомиелитом. 21.08.2006г. госпитализирована в РНКЦ «Стоматология» г. Душанбе. 22.08.2006г. больной под местной регионарной анестезией произведена операция: хирургическая обработка костной раны (секвестрэктомия) нижней челюсти разрезом, проходящим через свищевой ход из под челюстной области кожи левой щеки; произведен внеочаговый аппаратный остеосинтез нижней челюсти. Больной на назначен курс противовоспалительной, десенсибилизирующей общеукрепляющей терапии.

После операции рана зажила первичным натяжением. Больной выписан в удовлетворенном состоянии.

Пример 2. Больной З-в А.В., 24 лет. История болезни № 4824 01.01.2000г. доставлен в стоматологическое отделение ГКБ №5 г. Душанбе бригадой станции "Скорой помощи" в состоянии алкогольного опьянения.

В результате бытовой драки получил открытый двусторонний перелом нижней челюсти в подбородочном отделе справа и в области левого угла со смещением отломков. Сотрясение головного мозга средней степени тяжести.

Было использовано два внеочаговых аппарата для остеосинтеза, с помощью которых была достигнута репозиция и стабилизация костных отломков, восстановлены конфигурация нижней челюсти и движения в височно-нижнечелюстных суставах.

Больному проводился курс противовоспалительной, десенсибилизирующей, общеукрепляющей терапии. В результате проведения лечения стала проследиваться положительная динамика заживления.

Больной провел на стационарном лечении 21 день, после чего был выписан на амбулаторное долечивание. Аппараты были сняты на 36 -сутки после оперативного вмешательства.

Пример 3. Больной П-в А.В., 30 лет. История болезни №6451 -26.04.2000г.

В результате бытовой травмы [пьяная драка] получил открытый перелом нижней челюсти в области правого угла со смещением отломков. 10.04.2000г. обратился в стоматологическое отделение окружного госпиталя ПВ НГБ РФ, дислоцированных в г. Душанбе.

05.05.2000г. больному произведена операция: внеочаговая аппаратами репозиция и остеосинтез нижней челюсти. Был использован третий вариант аппаратного внеочагового остеосинтеза, который позволил репонировать отломки в правильное положение с последующей их стабилизацией на весь период лечения. Больному был закончен начатый при поступлении курс противовоспалительной, десенсибилизирующей, общеукрепляющей терапии. 14.05.2000г. [на 10 суток] после операции выписан на амбулаторное долечивание при

кабинете медицинской реабилитации по месту жительства. Аппарат был снят на 24 сутки после оперативного вмешательства.

Простота в обращении с устройством позволяет проводить, операцию как в стоматологиче-

ском кресле хирургического кабинета, так и в операционной, под местной регионарной анестезией или при необходимости под общим назотрахеальным наркозом.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство репозиционно-компрессионно-дистракционного действия, состоящее из корпуса в виде пластины, на котором вмонтированы: компрессионно-дистракционные узлы, содержащие вилки с фиксаторами, ходовые винты с направляющими винтового механизма перемещения спицедержателя; репозиционные узлы, содержащие вилки, винтовые механизмы перемещения, **отличающийся тем, что** дополнительно в корпус вмонти-

рованы два ходовых винта для перемещения костных отломков, в спицедержатели вмонтированы по две резьбовых шпилек с прорезями, гайками и шайбами, на которых нарезаны пазы для спиц.

2. Устройство репозиционно-компрессионно-дистракционного действия, по п. 1, **отличающийся тем, что** корпус выполнен с двумя шкалами на поверхностях длинных сторон и двумя пазами для перемещения спицедержателей.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.