



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004108898/14, 25.03.2004

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.03.2004

(43) Дата публикации заявки: 01.01.2000

(45) Опубликовано: 10.09.2006 Бюл. № 25

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 1607804 A1, 23.11.1990. SU 1175457 A, 30.08.1985. Травмы челюстно-лицевой области\ Под ред. Н.М. Александрова. М.: Медицина, 1986, с.266-267. JORDAN D.R. Hydroxyapatite and calcium phosphate coatings on aluminium oxide orbital implants. Can J Ophthalmol. 2002 Feb; 37(1):7-13 (Abstract).

Адрес для переписки:

195427, Санкт-Петербург, ул. Акад. Байкова,
8, ФГУ РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росздрава,
патентный отдел

(72) Автор(ы):

Савельев Владимир Ильич (RU),
Булатов Александр Анатольевич (RU),
Павлова Мария Владимировна (RU),
Абсава Каха Ашотович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное учреждение
"Российский научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии им.Р.Р.Вредена
Федерального агентства по здравоохранению и
социальному развитию" (ФГУ "РНИИТО
им.Р.Р.Вредена Росздрава") (RU)

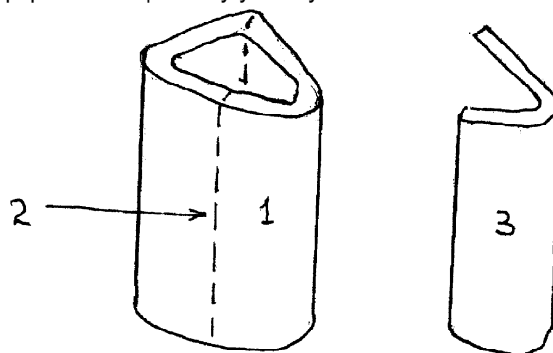
RU 2 283 049 C2

(54) СПОСОБ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ НИЖНЕГЛАЗНИЧНОГО ОТДЕЛА СКУЛОВОЙ КОСТИ И ДНА ГЛАЗНИЦЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии, и может быть применимо для костной пластики дефектов нижнеглазничного отдела скуловой кости и дна глазницы. Обнажают место перелома. Производят репозицию отломков. Замещают дефект деминерализованным костным трансплантатом. Берут трансплантат для замещения дефекта из компактного слоя диафиза большеберцовой кости следующим образом. Выпиливают фрагменты из участков кости, имеющих на поперечном разрезе треугольную форму. Удаляют из фрагментов содержимое костно-мозгового канала. Распиливают фрагмент вдоль, получая таким образом

углообразные трансплантаты. Способ позволяет подобрать трансплантат, соответствующий по форме замещаемому участку. 2 ил.



Фиг.1

RU 2 283 049 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A61B 17/56 (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2004108898/14, 25.03.2004**(24) Effective date for property rights: **25.03.2004**(43) Application published: **01.01.2000**(45) Date of publication: **10.09.2006 Bull. 25**

Mail address:

**195427, Sankt-Peterburg, ul. Akad. Bajkova,
8, FGU RNIITO im. R.R. Vredena Roszdrava,
patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Savel'ev Vladimir Il'ich (RU),
Bulatov Aleksandr Anatol'evich (RU),
Pavlova Marija Vladimirovna (RU),
Absava Kakha Ashotovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe uchrezhdenie
"Rossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut travmatologii i ortopedii
im.R.R.Vredena Federal'nogo agentstva po
zdravookhraneniju i sotsial'nomu razvitiju" (FGU "RNIITO im.R.R.Vredena Roszdrava") (RU)**

(54) METHOD FOR CARRYING OUT OSTEOPLASTIC DEFECT REPAIR IN INFRO-ORBITAL ZYGOMATIC BONE PORTION AND ORBIT FUNDUS

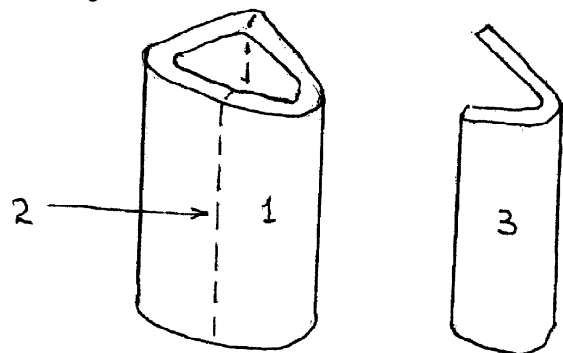
(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: method involves exposing fractured zone. Fractured bone fragments are reduced. Defect is substituted with demineralized bone graft. The substituting transplant is taken from compact tibial diaphysis layer as follows. Fragments are sawn form bone parts having triangular cross-section. Medullary canal content is removed from the fragments. The fragment is cut along to produce angular transplants.

EFFECT: enhanced effectiveness in selecting grafts mating the defect under substitution in shape.

2 dwg



Фиг.1

Изобретение относится к медицине, а именно к челюстно-лицевой хирургии, и может быть использовано при лечении дефектов нижнеглазничного отдела скуловой кости и нижней стенки глазницы.

Известен способ, при котором дефект нижнеглазничной стенки замещают пленкой из полиэтилена (1). Будучи материалом не биологического происхождения, он вызывает у части больных выраженную воспалительную реакцию в тканях, вплоть до отторжения. Замещать большие по протяженности дефекты стенок глазницы этими материалами рискованно из-за возможности его пролабирования и вторичного смещения. Для замещения дефектов нижнеглазничного края скуловой дуги пленочные материалы не используют.

Известен способ (2, 3, 4) замещения нижней стенки глазницы деминерализованной костной тканью в виде тонкой пластинки (пленки). Являясь биологической тканью, деминерализованная кость не вызывает после пересадки местных и общих реакций, что обеспечивает успех подобных пересадок у подавляющего большинства больных. Однако и этот материал в виде пластинки (пленки) не подходит для пластики дефектов нижнеглазничного участка скуловой кости, поскольку не обладает необходимой конгруэнтностью и достаточной механической (опорной) прочностью.

Известен способ, он же прототип (5), при котором пластика дефектов нижней стенки глазницы и, возможно, нижнеглазничного края скуловой кости осуществляется с помощью костного аутотрансплантата, взятого из свода черепа. Недостатки способа: дополнительная травма больного, увеличение продолжительности операции, возможности нагноения в области донорского участка кости и перелома трансплантата в момент его обработки и подгонки к размерам и форме дефекта.

Технический результат предлагаемого изобретения состоит в восстановлении анатомической целостности и опорности нижнеглазничного участка скуловой кости и профилактике смещения глазного яблока. Для этого в качестве пластического материала используют углообразный деминерализованный костный трансплантат (фиг.1: 3 - углообразный деминерализованный костный трансплантат), изготовленный из компактного слоя диафиза большеберцовой кости. Результат изобретения достигается за счет того, что в отличие от известного способа, заключающегося в обнажении места перелома, репозиции отломков и замещении дефекта пластическим материалом, в качестве последнего, согласно изобретению, используют углообразный деминерализованный костный трансплантат, изготовленный из компактного слоя диафиза большеберцовой кости.

Трансплантат по структуре и форме соответствует замещаемому участку скуловой кости, обладает эластичностью и необходимой прочностью. Он легко моделируется во время операции. Наконец, трансплантат избавляет от необходимости наносить дополнительную травму больному и может быть изготовлен в любом необходимом количестве.

Предлагаемый способ осуществляется следующим способом:

1. Методика приготовления трансплантата (фиг.1). У соответствующего трупа-донора без соблюдения асептики извлекают диафизарные отделы большеберцовых костей. Удаляют надкостницу и остатки мышечной ткани. С помощью циркулярной пилы из участков костей, имеющих на поперечном разрезе треугольную форму, выпиливают фрагменты длиной 5-6 см (фиг.1: 1 - фрагмент большеберцовой кости). Удаляют из них содержимое костно-мозгового канала. Затем каждый фрагмент распиливают вдоль таким образом, чтобы получилось два трансплантата углообразной формы (фиг.1: 2 - линия рассечения). Эти трансплантаты помещают в 2,4 н. раствор соляной кислоты и ставят на 3-е суток в холодильник с температурным режимом $+3^{\circ}\dots+5^{\circ}\text{C}$. Кислоту меняют трижды. Через первые (можно вторые) сутки нахождения в кислоте трансплантаты извлекают и острой ложечкой удаляют из них остатки мозгового слоя. Степень деминерализации костей контролируют путем прокола иглой и сгибания. После деминерализации трансплантаты отмывают от кислоты и помещают в консервирующую жидкость, в которой они

стерилизуются и хранятся до момента использования в клинике.

2. Методика оперативного вмешательства (фиг.2). Производят разрез кожи по нижнеглазничному краю длиной в 2-2,5 см, тупо и местами остро обнажают отломки скуловой кости в переднем отделе и в области нижнеглазничного края. Рассекают надкостницу и распатором отслаивают ее от нижней стенки. Осматривают область перелома, состояние и стабильность отломков, наличие дефекта и возможного ущемления мягких тканей орбиты. После репозиции фрагментов скуловой дуги (фиг.2: 5 - скуловая кость) и высвобождения мягких тканей орбиты (фиг.2: 4 - орбита) из щелей переломов, приступают к замещению дефекта нижнеглазничного края скуловой дуги углообразным деминерализованным костным трансплантатом. Последний путем срезания скальпелем формируют по величине и форме дефекта с учетом перекрытия краев на 1-2 мм, после чего укладывают в дефект и фиксируют (фиг.2: 6 - фиксация деминерализованного углообразного трансплантата). В рану устанавливают дренаж и послойно зашивают.

Предлагаемый способ позволяет:

1. избавить больного от дополнительной травмы и сократить сроки вмешательства и лечения;

2. восстановить непрерывность и форму скуловой дуги в переднем отделе, создать необходимые условия для нормальных движений глазного яблока, ликвидировать сообщение последнего с содержимым верхнечелюстной пазухи.

К настоящему времени с помощью предлагаемого способа выполнено 19 операций. Результаты лечения в сроки наблюдения от одного до двух лет у всех больных положительные.

Приводим клинические наблюдения

Пример 1.

Больной: Павшин В.Н., 37 лет, И.Б. №7077

Поступил: 06.03.02.

Выписан: 21.03.02., всего 15 койко-дней

Диагноз: Закрытая черепно-мозговая травма, сотрясение головного мозга, перелом левой скуловой дуги и нижней стенки глазницы.

Операция (14.03.02.). Из разрезов по нижнеглазничному краю и скулолобному сочленению слева выделены костные отломки, смещенные кзади и кнутри. После репозиции отломков крючком Лимберга произведен их остеосинтез проволоочными швами. Удалены пролабировавшие в верхнечелюстную пазуху мягкие ткани. Дефект в центральном отделе нижней стенки глазницы величиной 25×30 мм закрыт

деминерализованной костной пленкой, дефект по нижнеглазничному краю длиной в 17 мм восполнен углообразным деминерализованным костным трансплантатом, изготовленным из компактного слоя диафиза большеберцовой кости. Дренаж, канамицин в рану, ее послойные швы. Асептическая повязка. Контрольный осмотр 01.07.03. Жалоб не предъявляет. Положение глаз правильное, их подвижность в полном объеме, зрительных расстройств нет.

Пример 2.

Больной Яковлев С.А., 20 лет, И.Б. №15504

Поступил: 20.05.02.

Выписан: 06.06.02., всего 17 койко-дней

Диагноз: Закрытая черепно-мозговая травма, сотрясение головного мозга. Перелом левой скуловой дуги и нижней стенки левой глазницы.

Операция (31.05.02.). Под эндотрахеальным наркозом произведен разрез по нижнеглазничному краю и скулолобному сочленению слева. Выделены отломки левой скуловой дуги. С помощью крючка Лимберга произведена их репозиция и остеосинтез проволоочными швами. После извлечения из левой верхнечелюстной пазухи пролабировавших мягких тканей дефект нижней стенки глазницы размером 20×30 мм закрыт деминерализованной костной пленкой. Дефект нижнеглазничного края скуловой кости размером 15×5×5 мм восполнен углообразным деминерализованным костным

трансплантатом, изготовленным из компактного слоя диафиза большеберцовой кости. Дренаж, канамицин в рану. Послойные швы. Асептическая повязка.

Список литературы

1. М.П.Николаев «О тактике лечения травм лицевого скелета» Вестник оториноларингологии, 1999, №1, с.28-30.
2. В.А.Козлов, В.И.Савельев, Г.Б.Трошкова, И.Е.Колуканов «Использование деминерализованного аллогенного костно-пластического материала для закрытия дефекта в передней стенке гайморовой пазухи» - Вестник хирургии. - 1984, №2, с.145.
3. Ал.А.Лимберг, Ю.С.Когинев, И.С.Лебедева, Д.Ю.Когинев «Восстановление дна глазницы у больных с диплопией после сочетанной черепно-лицевой травмы» - Вестник хирургии - 1988, №2, с.155.
4. О.Л.Панина «Сочетанная тяжелая травма глазницы» - Автореф. дис.... канд. мед. наук - Ленинград, 1986, 25 с.
5. В.А.Бельченко, Г.Н.Рыбальченко «Ранняя специализированная помощь больным с переломами дна глазницы.» Новое в стоматологии, №5/2001 (95), с.76-78.

Формула изобретения

Способ костной пластики дефектов нижнеглазничного отдела скуловой кости и дна глазницы, включающий обнажение места перелома, репозицию отломков, замещение дефекта деминерализованным костным трансплантатом, отличающийся тем, что трансплантат берут из компактного слоя диафиза большеберцовой кости следующим образом: из участков кости, имеющих на поперечном разрезе треугольную форму, выпиливают фрагменты, удаляют из них содержимое костно-мозгового канала, распиливают фрагмент вдоль, получая таким образом углообразные трансплантаты.

25

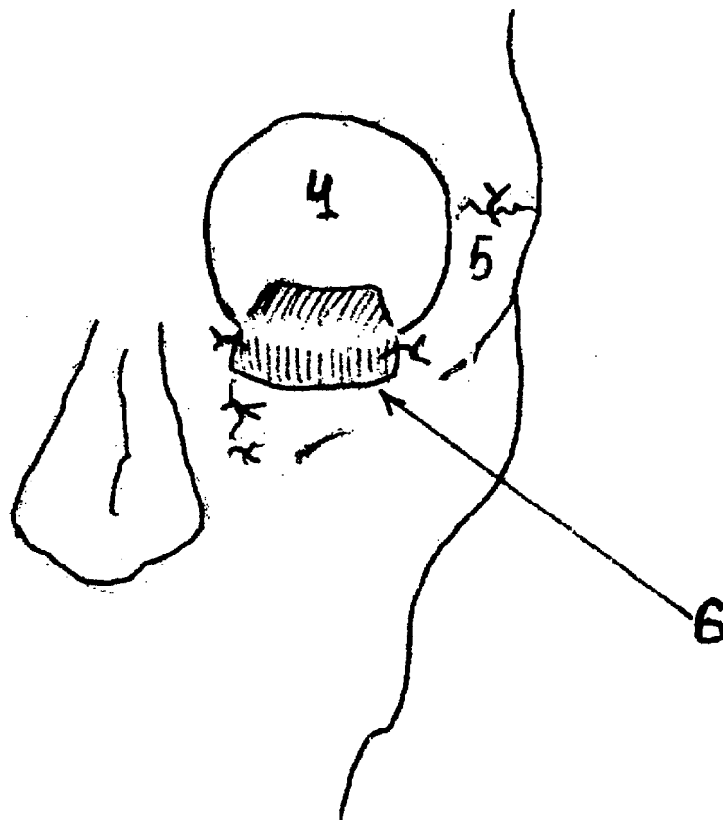
30

35

40

45

50



Фиг.2