



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 233 637** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 61 B 17/56**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2001119683/14, 16.07.2001
(24) Дата начала действия патента: 16.07.2001
(43) Дата публикации заявки: 20.04.2003
(46) Дата публикации: 10.08.2004
(56) Ссылки: Hungarian journal of Orthopaedic Trauma, 1994, 37: 237-242. SU 1736455 A1, 30.05.1992. RU 2051635 C1, 10.01.1996. RU 2146503 C1, 20.03.2000. RU 2163787 C1, 10.03.2001.
(98) Адрес для переписки:
195427, Санкт-Петербург, ул. акад.Байкова,
8, Российский научно-исследовательский
институт травматологии и ортопедии им. Р.Р.
Вредена

(72) Изобретатель: Кузнецов И.А. (RU),
Монахов В.В. (RU)
(73) Патентообладатель:
Российский научно-исследовательский
институт травматологии и ортопедии им. Р.Р.
Вредена (RU)

(54) СПОСОБ АРТРОПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОХОНДРОПАТИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА

(57)
Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии, и предназначено для оперативного артроскопического лечения остеохондропатий коленного сустава. Сущность: под артроскопическим контролем измеряют диаметр дефекта мыщелка бедренной кости и оценивают глубину остеонекроза на основании данных магнитно-резонансной томографии, производят пересадку

костно-хрящевых аллотрансплантатов из надколенника в зону дефекта мыщелка бедренной кости таким образом, что диаметр трансплантата, взятого из надколенника, превышает на 1 мм диаметр предварительно рассверленного дефекта, чем достигается надежная фиксация аллотрансплантата, минимальная травматичность операции, отсутствие иммобилизации в послеоперационном периоде.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 233 637** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 B 17/56**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001119683/14, 16.07.2001
(24) Effective date for property rights: 16.07.2001
(43) Application published: 20.04.2003
(46) Date of publication: 10.08.2004
(98) Mail address:
195427, Sankt-Peterburg, ul. akad.Bajkova,
8, Rossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut travmatologii i ortopedii im. R.R. Vredena

(72) Inventor: Kuznetsov I.A. (RU),
Monakhov V.V. (RU)
(73) Proprietor:
Rossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut travmatologii i ortopedii im. R.R.
Vredena (RU)

(54) **METHOD FOR ARTHROPLASTY AT TREATING OSTEOCHONDROPATHIES IN A KNEE JOINT**

(57) Abstract:

FIELD: medicine, traumatology, orthopedics.

SUBSTANCE: under arthroscopic control one should measure the diameter of femoral condyloid defect to evaluate the depth of osteonecrosis based upon the data of magneto-resonance tomography, perform transplantation of osseous-cartilaginous allotransplants out of patient's patella

into area of femoral condyloid defect so, that patellar transplant's diameter should exceed the diameter of predrilled defect by 1 mm to achieve reliable fixation of an allotransplant, minimum traumaticity of operation at no immobilization in postoperational period.

EFFECT: higher efficiency of arthroplasty.

RU 2 233 637 C2

RU 2 233 637 C2

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии, и может быть использовано для оперативного лечения остеохондропатий коленного сустава.

Известен способ оперативного лечения пластики дистального отдела лучевой кости с целью повышения прочности фиксации трансплантата, предупреждения вторичных деформаций в лучезапястном суставе и увеличения объема движений в кистевом суставе (Машков В.М., а.с. №990203, 1982 г.). Метод имеет технические сложности при выполнении операции из-за изготовления дополнительного углообразного аллотрансплантата, внедряющегося в ортопедический аллотрансплантат, и не позволяет активизировать движения в суставе из-за дополнительной послеоперационной гипсовой иммобилизации.

Известен способ, он же прототип, эндоскопической операции восстановления костно-хрящевого дефекта мыщелков бедренной кости при остеохондропатиях коленного сустава путем выполнения аутозабора костно-хрящевых столбцов и их пересадки в область дефекта (Hangody, L. - Karpati, Z.: A new surgical treatment of localized cartilaginous defects of the knee. Hungarian Journal of Orthopaedic Trauma, 37:237-242, 1994; Hangody, L. - Karpati, Z. - Sukosd, L.: Autogenous osteochondral mosaic technique. Revue of Osteology, 3:70-73, 1996). Метод позволяет замещать костно-хрящевые дефекты при остеохондропатиях коленного сустава под контролем эндоскопического оборудования и не требует иммобилизации после выполнения оперативного лечения. Однако при этой технике берутся аутооттрансплантаты из ненагружаемых отделов мыщелков бедренной кости, что наносит дополнительный дефект кости, а для выполнения операции требуется сложный инструментарий. Высота же аутооттрансплантата избирается эмпирически.

Результатом изобретения является снижение травматичности, выбор аллотрансплантата с максимальной толщиной хрящевого слоя, независимость операции от сложного инструментария.

Результат изобретения достигается за счет того, что костно-хрящевые столбцы формируют из аллотрансплантата надколенника, глубину остеонекроза измеряют магнитно-резонансной томографией с внутрисуставным введением контраста, рассверливают субхондральную кость на глубину, равную глубине остеонекроза, трансплантаты вводят на глубину

остеонекроза, диаметр трансплантатов больше на 1 мм сверла.

Предлагаемый способ работает следующим образом. Под артроскопическим контролем с помощью артроскопического крючка замеряется участок дефекта на мыщелке бедренной кости. В зависимости от величины дефекта решается вопрос о количестве замещаемых аллотрансплантатов. При величине дефекта до 5 мм производится замещение одним костно-хрящевым трансплантатом. Если величина дефекта превышает 5 мм, то количество замещаемых трансплантатов - 2 и более. По данным магнитно-резонансной томографии коленного сустава с применением специального контраста (Магневист), выполняемой до оперативного вмешательства, определяется глубина замещаемого аллотрансплантата, равная величине остеонекроза мыщелка бедренной кости. При этом с помощью канюлированного сверла диаметром от 4 до 7 мм производится рассверливание субхондральной кости на глубину, равную глубине остеонекроза. Далее на сагиттальном срезе аллотрансплантата надколенника выбирается участок, наиболее соответствующий толщине хряща в зоне замещения, и берется соответствующий этому диаметру костно-хрящевой трансплантат полый фрезой на 1 мм больше, чем диаметр сверла. Этим достигается надежная фиксация аллотрансплантата при замещении им ранее рассверленного участка дефекта, которая не требует дополнительной металлоостеофиксации. Затем под контролем оптики, в положении сустава под углом 80-120 ° производится замещение рассверленных участков дефекта мыщелка бедренной кости взятыми костно-хрящевыми толбцами аллотрансплантата надколенника.

Формула изобретения:

Способ артропластики при лечении остеохондропатий коленного сустава, включающий формирование костно-хрящевых столбцов, вводимых в соответствующий дефект на мыщелках бедренной кости под эндоскопическим контролем, отличающийся тем, что костно-хрящевые столбцы формируют из аллотрансплантата надколенника, глубину остеонекроза измеряют магнитно-резонансной томографией с внутрисуставным введением контраста, рассверливают субхондральную кость на глубину, равную глубине остеонекроза, трансплантаты вводят на глубину остеонекроза, диаметр трансплантатов больше на 1 мм сверла.

55

60