



(19) **KG** (51) **A61B 17/56** (26) **C1** (46) **30.08.2012**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20110096.1

(22) 05.09.2011

(46) 30.08.2012, Бюл. №8

(76) Джумабеков С.А., Айтназаров Э.Т., Казаков С.К. (KG)

(56) Патент RU № 2316279, кл. A61B 17/56, 2008

(54) **Способ крепления костного цемента с костной тканью**

(57) Изобретение относится к медицине, в частности к травматологии и ортопедии.

Задачей изобретения является разработка способа, обеспечивающего более прочный механизм фиксации компонентов протеза, позволяющего предотвратить повторное ревизионное вмешательство и асептическую стабильность компонентов эндопротеза.

Поставленная задача решается в способе крепления костного цемента с костной тканью, включающем поперечную остеотомию суставной поверхности большеберцовой кости и формирование в ней продольного канала, резекцию суставных поверхностей бедренной кости, нанесение костного цемента на внутренние поверхности компонентов эндопротеза коленного сустава и на резецированные поверхности бедренной, большеберцовой костей и установку на них компонентов эндопротеза, где заливают костный цемент в отверстия, проделанные в суставной поверхности бедренной кости. 1 н.п. ф., 1 пр.

(21) 20110096.1

(22) 05.09.2011

(46) 30.08.2012, Bull. №8

(76) Djumabekov S.A., Aytazarov E.T., Kazakov S.K. (KG)

(56) Patent RU №2316279, cl. A61B 17/56, 2008

(54) **Method of fastening of the bone cement with osseous tissue**

(57) The invention relates to medicine, in particular, to the traumatology and orthopedics.

Problem of the invention is to devise a method that provides more robust mechanism for fixation of prosthesis components, which prevents the recurrent revision intervention and aseptic stability of the prosthesis components.

The stated problem is solved in the method of fastening of the bone cement with osseous tissue, which includes transverse osteotomy of the articular surface of the shin bone and formation of the longitudinal channel in it, resection of the articular surfaces of the femoral bone, application of the bone cement to the interior surfaces of the endoprosthesis components of knee joint and to the resected surfaces of the femoral, shin bones and installation of the endoprosthesis components upon them(bones), where bone cement is poured into the apertures, made in the articular surface of femoral bone. 1 independ claim, 1 example.

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии и может применяться при эндопротезировании коленного сустава.

(19) **KG** (11) **1471** (13) **C1** (46) **30.08.2012**

Известен способ крепления костного цемента с костной тканью при протезировании коленного сустава, который включает поперечную остеотомию суставной поверхности большеберцовой кости и формирование в ней продольного канала, резекцию суставных поверхностей бедренной кости, нанесение костного цемента на внутренние поверхности компонентов протеза коленного сустава и на резецированные поверхности бедренной, большеберцовой костей и установку на них компонентов протеза с соединением их между собой (Патент RU №2316279, кл. A61B 17/56, 2008).

Недостатком способа является то, что сцепление костного цемента с костной тканью недостаточно прочное, что может привести к микротрещинам в костном цементе, что приводит к нестабильности, расшатыванию эндопротеза, и может привести к необходимости повторного ревизионного протезирования.

Задачей изобретения является разработка способа, обеспечивающего более прочный механизм фиксации компонентов протеза, позволяющего предотвратить повторное ревизионное вмешательство и асептическую стабильность компонентов эндопротеза.

Поставленная задача решается в способе крепления костного цемента с костной тканью, включающем поперечную остеотомию суставной поверхности большеберцовой кости и формирование в ней продольного канала, резекцию суставных поверхностей бедренной кости, нанесение костного цемента на внутренние поверхности компонентов эндопротеза коленного сустава и на резецированные поверхности бедренной, большеберцовой костей и установку на них компонентов эндопротеза, где заливают костный цемент в отверстия, сделанные в суставной поверхности бедренной кости.

Способ осуществляют следующим образом.

После предоперационной подготовки операционного поля, под общей или проводниковой анестезией производят обнажение костной ткани, поперечную остеотомию суставной поверхности большеберцовой кости и формирование в ней продольного канала, резекцию суставных поверхностей бедренной кости, нанесение костного цемента на внутренние поверхности компонентов эндопротеза коленного сустава и на резецированные поверхности бедренной, большеберцовой костей и установку на них компонентов эндопротеза. Далее посредством нижней платформы устройства прикладывают шипами к губчатой костной ткани, где планируют установку костного цемента и несколькими лёгкими ударами молотком по оси инструмента внедряют в костную ткань. Затем обратными ударами молотком по более широкой части верхней платформы устройство удаляют из кости. Если участок костной операции имеет большую площадь, процедуру проводят необходимое количество раз. Затем накладывают костный цемент, который в жидком и пластичном состоянии проникает в эти отверстия и застывает, образуя большую сеть шипов внедрённых в костную ткань. Далее производят стандартные процедуры по закрытию и дренированию операционной раны.

Пример. Больная М. 59 лет, история болезни № 9879/674. Поступила в отделение патологии суставов с жалобами на ограничение сгибания в правом коленном суставе, боли в правом коленном суставе усиливающиеся при ходьбе, неэффективность консервативного лечения. Из анамнеза: со слов больной боли в коленном суставе беспокоят в течение 15 лет. Ежегодно получает консервативное лечение по месту жительства. С 2006 года эффекта от полученной терапии не отмечает, боли усилились, из медикаментов принимает ортофен. При поступлении больная ходит самостоятельно с трудом, хромая на правую ногу. Внешне наблюдается умеренная отечность коленного сустава, пальпаторно: болезненность в проекции суставной щели по медиальной поверхности. Сгибание в коленном суставе 0°, разгибание 180°. Проведена операция: Укорачивающая резекционная остеотомия средней трети правой бедренной кости с фиксацией на костной пластинкой и винтами (резекция 6 см). Тотальное эндопротезирование правого коленного сустава. Во время операции произведена обработка костного ложа для эндопротеза, затем произведено наложение костного цемента и фиксация компонентов эндопротеза. Послеоперационный период протекал гладко, без воспалительных явлений. Получала обезболивающие и противовоспалительные препараты. На 5-е сутки начала разработку движений в правом коленном суставе. Через 2 месяца аналогичная операция произведена на левой нижней конечности. Контрольный осмотр через 12 месяцев: больная ходит самостоятельно, движения в коленных суставах в полном объеме, безболезненны, на рентгенограмме: адаптация костного цемента и компонентов эндопротеза удовлетворительная.

Предлагаемый способ позволяет без излишней оперативной травматизации костной ткани создать условия для более хорошего сцепления костного цемента с костной тканью.

Формула изобретения

Способ крепления костного цемента с костной тканью, включающий поперечную остеотомию суставной поверхности большеберцовой кости и формирование в ней продольного канала, резекцию суставных поверхностей бедренной кости, нанесение костного цемента на внутренние поверхности компонентов эндопротеза коленного сустава и на резецированные поверхности бедренной, большеберцовой костей, установку на них компонентов эндопротеза, отличающийся тем, что заливают костный цемент в отверстия, сделанные в суставной поверхности бедренной кости.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03