

Федеральное агентство по высокотехнологичной  
медицинской помощи

Федеральное государственное учреждение  
«Российский ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский институт  
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена  
Федерального агентства по высокотехнологичной  
медицинской помощи»

(ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»)

197046, Санкт-Петербург, Александровский парк, д.5  
195427, Санкт-Петербург, ул. Академика Байкова, д.8

**СПОСОБ ПЛАСТИКИ ОСТРОВКОВЫМ МЫШЕЧНЫМ ЛОСКУТОМ  
ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ  
ОСТЕОМИЕЛИТИЧЕСКОГО ОЧАГА  
В ОБЛАСТИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ  
(Медицинская технология)**

Санкт-Петербург

### **Аннотация**

Медицинская технология заключается в применении несвободной пластики островковым мышечным лоскутом на заключительном реконструктивном этапе оперативного лечения пациентов с остеомиелитом в области вертлужной впадины. Суть технологии состоит в формировании островкового лоскута из дистальной половины латеральной широкой мышцы бедра и его несвободной пересадке в область реконструкции с сохранением питающей сосудистой ножки – нисходящей ветви латеральной огибающей бедренную кость артерии и сопутствующих вен. Пересаженный участок мышцы плотно заполняет полость, образующуюся после радикальной хирургической обработки очага остеомиелита, предотвращает скопление в ней крови и раневого отделяемого и способствует подавлению инфекционного процесса.

Технология предназначена для травматологов-ортопедов и хирургов, занимающихся лечением больных остеомиелитом и прошедших обучение по данной технологии.

Патент РФ 2299031 Способ пластики островковым мышечным лоскутом после радикальной хирургической обработки остеомиелитического очага в области вертлужной впадины / Тихилов Р.М., Кочиш А.Ю., Разоренов В.Л., Мирзоев Н.Э. ; заявитель и патентообладатель ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» ; приоритет от 08.04.2005 ; опубл. 20.05.2007.

**Заявитель:** ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»

**Составители:** д.м.н. профессор Тихилов Р.М., д.м.н. профессор Кочиш А.Ю., к.м.н. Разоренов В.Л., к.м.н. Мирзоев Н.Э.

### **Рецензенты**

Профессор кафедры травматологии и ортопедии СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова Росздрава д.м.н. профессор В.П. Москалев

Доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом вертебрологии СПб МАПО Росздрава к.м.н. М.И. Дадалов

## **Введение**

Данная медицинская технология является новой, впервые предлагаемой к широкому использованию на территории Российской Федерации. Основой технологии является патент Российской Федерации на изобретение № 2299031 от 20.05.2007 г. с приоритетом от 08.04.2005 года. Сведения о применении данной медицинской технологии за рубежом отсутствуют.

Предложенная медицинская технология представляет собой способ лечения больных с остеомиелитом таза, локализованным в области вертлужной впадины. Указанный способ применяется у таких больных сразу после радикальной хирургической обработки очага остеомиелита в ходе второго – реконструктивного этапа одной операции. На этом этапе требуется замещение образовавшегося костно-мягкотканного дефекта хорошо кровоснабжаемыми мягкими тканями [1, 3, 5]. Известны варианты замещения полостей в области вертлужной впадины лоскутом из портняжной мышцы, а также лоскутами из ягодичных мышц и из напрягателя широкой фасции [2, 3]. Однако их жизнеспособность зависит от строгого соблюдения пропорций: соотношение длины и ширины лоскута не должно превышать 2 : 1. Кроме того, формирование указанных мышечных лоскутов происходит в непосредственной близости от патологического очага, что снижает жизнеспособность таких тканевых комплексов и усложняет их выделение. При выраженном рубцовом процессе в окружающих мягких тканях выполнение пластической операции перечисленными способами вообще исключается [1, 2, 3]. В отличие от обычной мышечной пластики, пересадка островкового мышечного лоскута обеспечивает перемещение в область реконструкции фрагмента мышечной ткани с гарантированным кровоснабжением за счет собственного питающего сосудистого пучка [4]. Кроме того, предложенный вариант пластики лоскутом из латеральной широкой мышцы бедра позволяет выделить мышечный фрагмент строго заданной формы и размеров на значительном удалении от патологического очага (более 25 см) и переместить

неизмененную мышечную ткань в область реконструкции на постоянной сосудистой ножке [5].

**Показания:** необходимость замещения тканевого дефекта объемом более 100 см<sup>3</sup> после радикальной хирургической обработки очага остеомиелита в области вертлужной впадины (М 84.9; М 86.4; М 86. 6; Т 84.5 по МКБ 10).

### **Противопоказания к использованию медицинской технологии**

#### **Абсолютные:**

1. Сепсис.
2. Острая фаза инфекционного процесса.
3. Патологические процессы, предшествующие травме и (или) ранее выполненные оперативные вмешательства в реципиентной зоне, обуславливающие невозможность выделения сосудистого осевого пучка и (или) лоскута из латеральной широкой мышцы бедра.

#### **Относительные:**

1. Декомпенсация функции жизненно важных органов и систем за счет сопутствующей патологии.

### **Материально-техническое обеспечение медицинской технологии**

Общехирургический набор инструментов для работы на костях, разрешенный к применению в установленном порядке.

### **Описание медицинской технологии**

*Методика операции.* Перед началом оперативного вмешательства на коже бедра намечали проекцию промежутка между прямой и латеральной широкой мышцами бедра. Эта проекция практически совпадает с прямой, проводимой между верхней передней подвздошной остью и наружным краем надколенника. Затем определяли и отмечали на коже границы, в пределах которых локализируются кровоснабжающие лоскут сосуды. Выполняли разрез с иссечением старого послеоперационного рубца с предварительным

прокрашиванием свищевых ходов раствором бриллиантового зеленого. По общепринятым методикам проводили ревизию и санацию гнойного очага с обязательным удалением металлоконструкций и всех пораженных тканей. Рану обильно промывали растворами антисептиков. Определяли размеры сформированной в ходе операции костной и мягкотканой полости, рассчитывали необходимые размеры мышечного лоскута (рис. 1).

Операционный разрез продлевали в дистальном направлении. Мобилизовали кожно-подкожные лоскуты до намеченной проекции межмышечного промежутка. Входили в промежуток, раздвигая мышцы крючками. В пределах намеченной зоны находили питающие латеральную широкую мышцу бедра сосуды. Пластинчатыми крючками отводили прямую мышцу бедра кнутри. Далее выделяли сосудистую ножку лоскута – нисходящие ветви латеральных огибающих бедренную кость артерии и вены в проксимальном направлении на протяжении 10 – 15 см вплоть до основных стволов латерального огибающего бедренную кость сосудистого пучка. Формировали островковый мышечный лоскут с размерами, соответствующими задачам реконструкции (рис. 2). Затем проводили выделенный комплекс тканей над проксимальным отделом бедренной кости и помещали в сформированную полость в области вертлужной впадины (рис. 3). Мышечный лоскут подшивали к краям тканевого дефекта, образовавшегося после радикальной хирургической обработки очага остеомиелита (рис. 4). Операционную рану дренировали перфорированными полихлорвиниловыми трубками и послойно ушивали (рис. 5).

#### *Ведение и наблюдение больных после выполнения операции*

1. Иммобилизация оперированной конечности задней гипсовой лонгетой или скелетным вытяжением за бугристость большеберцовой кости сроком на 4 недели (рис. 6 а, б, в).

2. Супрессивная ступенчатая антибактериальная терапия в течение 4 – 6 недель.

3. Швы снимают на 14 сутки.

4. Через 4 недели после снятия скелетного вытяжения (или гипсовой иммобилизации) в течение одного месяца пациенты ходят на костылях с частичной нагрузкой (не более 10% веса) и с последующей возрастающей дозированной нагрузкой на оперированную конечность. Укорочение конечности компенсируется за счет ортопедической обуви.

5. Диспансерное наблюдение осуществляют ортопед-травматолог и хирург: в первый год – раз в месяц; в последующем – не реже одного раза в год. Результаты лечения по предложенной технологии больной Н., 53 лет представлены на рисунках 7, 8 и 9 а, б.

### **Возможные осложнения при использовании медицинской технологии**

Осложнений в ходе проведения оперативного вмешательства отмечено не было. У одного пациента через 3 месяца после выполнения операции сформировались лигатурные свищи. Местный инфекционный процесс был купирован за счет проведения дополнительного хирургического вмешательства.

### **Эффективность новой медицинской технологии**

Представленная технология применена при лечении 26 пациентов в возрасте от 19 до 85 лет. Максимальный срок наблюдения составил 2 года и 10 месяцев. Рецидив остеомиелитического процесса диагностирован у одной пациентки (3,8% наблюдений) через 6 месяцев после выполнения операции.

Таким образом, предлагаемая медицинская технология позволяет стойко купировать остеомиелитический процесс в 96,2% случаев, улучшает социальную и трудовую реабилитацию, а также качество жизни пациентов.

## Литература

1. Акжигитов, Г.Н. Остеомиелит / Акжигитов Г.Н. [и др.] – М. : Медицина, 1986. – 203 с.
2. Арьев, Т.Я. Мышечная пластика костных полостей / Т.Я. Арьев, Г.Д. Никитин. – М. : Медгиз, 1955. – 174 с.
3. Никитин Г.Д. с соавт. Хирургическое лечение остеомиелита / Г.Д. Никитин [и др.]. – СПб. : Русская графика, 2000. – 286 с.
4. Олекас, Ю.Ю. Показания и методы лечения больных хроническим остеомиелитом с использованием микрохирургической техники : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Олекас, Ю.Ю. – Вильнюс, 1987. – 25 с.
5. Тихилов, Р.М. Опыт использования островкового лоскута из латеральной широкой мышцы бедра для замещения остеомиелитических дефектов в области вертлужной впадины / Р.М. Тихилов, А.Ю. Кочиш, В.Л. Разоренов, Н.Э. Мирзоев // Травматология и ортопедия России. – 2005. – № 3. – С. 26 – 29.

**Приложения:**

Рис. 1. Вид операционной раны после остеонекрэктомии (костная и мягкотканая полость).

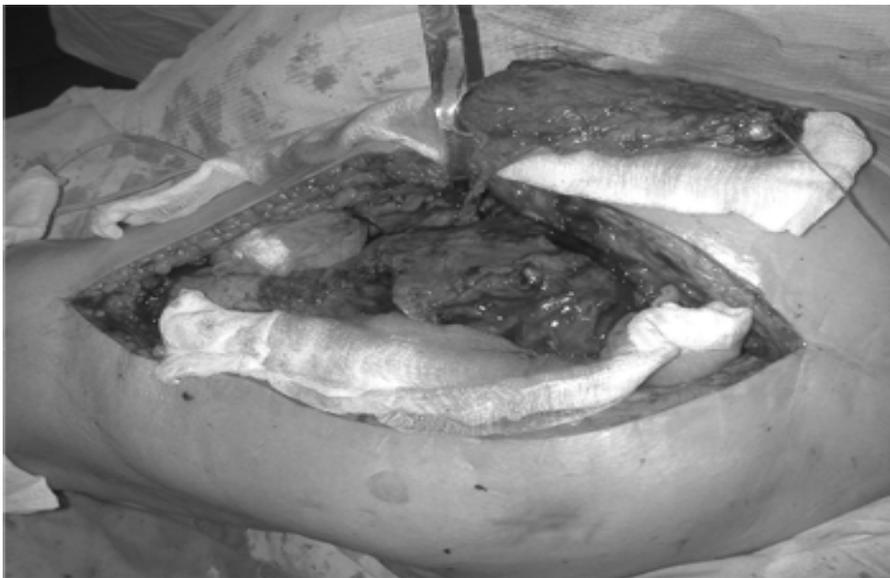


Рис. 2. Островковый мышечный лоскут на основе латеральной широкой мышцы бедра, сформированный в ходе операции.



Рис. 3. Перемещение островкового мышечного лоскута на постоянной сосудистой ножке в область дефекта вертлужной впадины, образовавшегося после радикальной хирургической обработки очага остеомиелита.

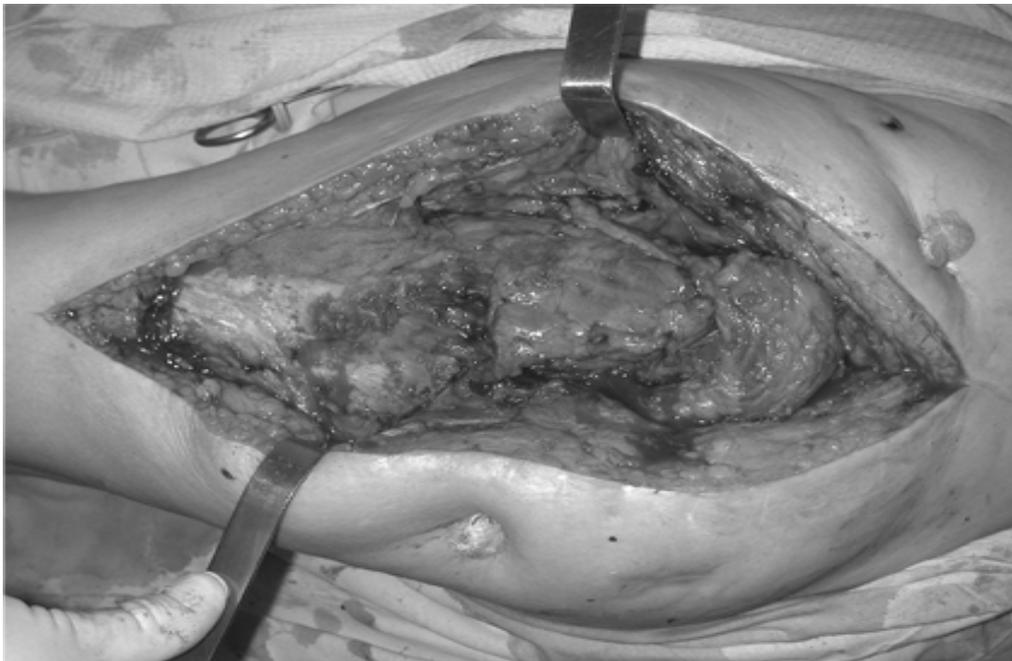


Рис. 4. Вид операционной раны после подшивания мышечного лоскута к краям обработанного остеомиелитического дефекта в орбласти вертлужной впадины.



Рис. 5. Вид оперированного правого бедра после завершения операции.

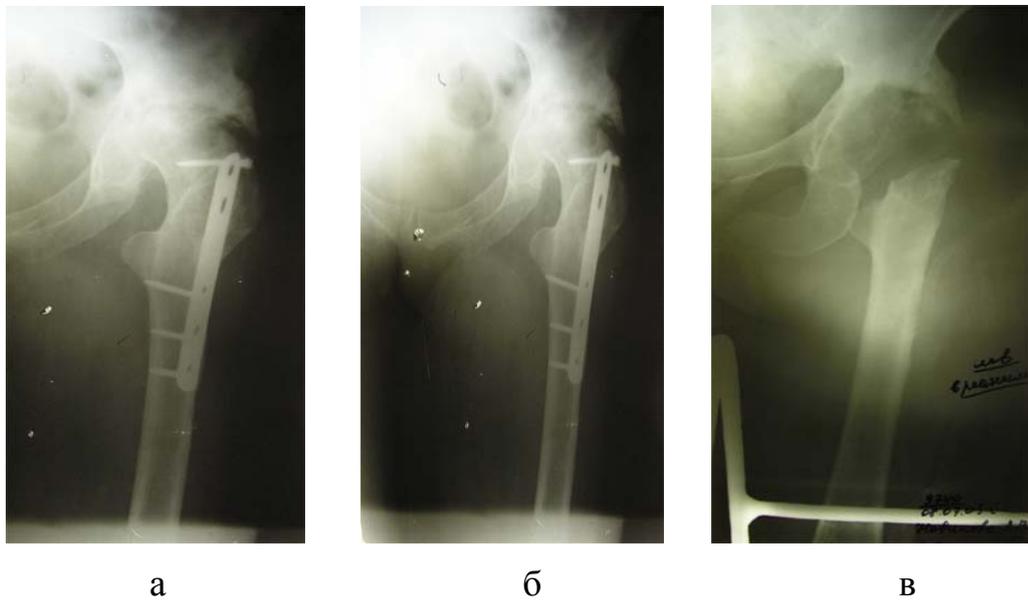


Рис. 6. Рентгенограммы больной Н., 53 лет: а, б - рентгенологическая картина до операции; в - рентгенологическая картина после оперативного вмешательства при проведении скелетного вытяжения за бугристость большеберцовой кости.



Рис. 7. Рентгенологическая картина у пациентки Н., 53 лет через 2,5 года после удаления металлоконструкций левой бедренной кости и оперативного лечения остеомиелита по предложенной методике.



Рис. 8. Клинический результат лечения по предложенной технологии пациентки Н., 53 лет. Отсутствие рецидива через 2,5 года после удаления металлоконструкций из проксимального отдела левой бедренной кости, остеонекрэктомии и замещения дефекта в области левой вертлужной впадины

островковым мышечным лоскутом на основе латеральной широкой мышцы бедра.



Рис. 9. Функциональный результат лечения по предложенной технологии пациентки Н., 53 лет. Через 2,5 года после операции возможна опора на левую нижнюю конечность, пациентка передвигается с тростью, работает бухгалтером.