



П. А. Бадюл^{1,2}, С. В. Слесаренко^{1,3}

¹ Днепропетровский центр пластической хирургии и термической травмы

² ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепр

³ Днепропетровский медицинский институт традиционной и нетрадиционной медицины

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕДНЕБОКОВОГО ПЕРФОРАНТНОГО ЛОСКУТА БЕДРА

Цель работы — повысить эффективность реконструкции обширных дефектов мягких тканей разной локализации за счет применения переднебокового лоскута бедра.

Материалы и методы. Описаны анатомические особенности и хирургическая техника формирования переднебокового лоскута бедра. Переднебоковой лоскут бедра был применен у 9 пациентов: в 6 случаях — в качестве свободного лоскута, в 3 — в качестве транспозиционного лоскута на ножке по типу пропеллера.

Результаты и обсуждение. Во всех случаях был получен хороший результат. Лоскуты прижились и позволили полностью ликвидировать мягкотканые дефекты. В 5 случаях была закрыта подошвенная, опорная поверхность стопы. В этих случаях лоскуты показали достаточную износостойкость при нагрузках. Осложнения не зафиксированы.

Выводы. Несмотря на существование вариантов сосудистой анатомии, переднебоковой лоскут бедра — это наиболее адаптируемый пластический ресурс для эффективного закрытия обширных дефектов мягких тканей в любой области тела. Лоскут можно использовать для эффективного закрытия дефектов в области бедра, коленного и тазобедренного суставов по типу перемещаемого комплекса тканей на ножке и отдаленных дефектов по типу свободной микрохирургической пересадки.

■

Ключевые слова: перфорантный лоскут, раны, переднебоковой лоскут бедра.

Ведение пациентов с обширными и глубокими раневыми дефектами на современном этапе представляет собой лечебно-диагностический вызов с позиции реконструктивно-пластической хирургии, что обусловлено стремлением достичь лучших клинических результатов в один хирургический этап и с наименьшим ущербом в донорской зоне. Так, при наличии дефектов кожи и мягких тканей, особенно когда в ране открыты глубокие анатомические структуры, имеются абсолютные показания к пластике васкуляризованными лоскутами [2, 11]. Локализация таких повреждений на нижних конечностях усложняет задачу для реконструкции. Чем дистальнее рана, тем меньше опций для пластики локальными лоскутами. В последнее время все более популярными становятся лоскуты, питание которых осуществляется артериями, вертикально проникающими в кожу, — перфорантами [2, 10, 11]. Одним из таких лоскутов, который активно используют в реконструктивной хирургии, является

переднебоковой лоскут бедра (anterolateral thigh (ALT) flap). Однако аспекты его практического применения как в варианте пропеллера на ножке, так и в варианте свободной пересадки, в отечественной литературе практически не освещены.

ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ ЛОСКУТ БЕДРА

Лоскут на перфоранте латеральной артерии, огибающей бедро, проходящий через латеральную широкую мышцу бедра, более известный как переднебоковой лоскут бедра (ALT-лоскут), впервые был описан Y. Song и соавт. в 1984 г. [12]. Первоначально предполагалось, что этот лоскут, базирующийся на кожно-перегородочных перфорантах нисходящей ветви латеральной артерии, огибающей бедро, может обеспечить перенос многокомпонентного комплекса тканей для восстановления дефектов, требующих мышцу, фасцию, кожу или любую их комбинацию. D. Xu и соавт. [15] и I. Koshima [6] описали анатомиче-

ские особенности лоскута по результатам диссекции трупов. Они выявили варианты анатомии сосудистого снабжения АЛТ-лоскута. Встречаемость кожно-перегородочных и кожно-мышечных перфорантов (рис. 1), снабжающих кожу переднебоковой поверхности бедра, составляла 40,8 и 59,2 % соответственно. G. Zhou и соавт. [16] продемонстрировали универсальность АЛТ-лоскута в 32 клинических случаях при дефектах в разных местах, включая верхнюю и нижнюю конечность, туловище и область головы и шеи. Впоследствии I. Koshima и соавт. [7] использовали этот лоскут в 22 сложных случаях для реконструкции головы и шеи. За последние 15 лет проведено интенсивное изучение данного лоскута с использованием его для разных целей, что позволило лучше понять его анатомию [1, 5, 8, 9, 5, 14]. Опыт работы с более чем 2 тыс. АЛТ-лоскутов позволил считать его идеальным для реконструкции при дефектах мягких тканей. Многочисленные технические усовершенствования еще более популяризировали использование этого лоскута для реконструкции.

Сосудистая анатомия АЛТ-лоскута

Латеральная артерия, огибающая бедренную кость, отходит от глубокой бедренной артерии и направляется вглубь к прямой мышце бедра и портняжной мышце. В этом месте сосуд отдает три ветви: восходящую, поперечную и нисходящую. Нас интересует только роль нисходящей ветви. После отхождения от латеральной артерии, огибающей бедренную кость, нисходящая ветвь проходит в каудальном направлении по медиальному краю латеральной широкой мышцы бедра (*m. vastus lateralis*), в редких случаях — над промежуточной широкой мышцей бедра (*m. vastus intermedius*) [13]. У приблизительно 30 % пациентов нисходящая ветвь делится на медиальную и латеральную ветви в середине линии, соединяющей переднюю верхнюю ость подвздошной кости и латеральный верхний край надколенника. Медиальная ветвь проходит медиально под прямую мышцу бедра и отдает ветви, которые кровоснабжают эту мышцу и кожу переднемедиальной поверхности бедра. Латеральная ветвь уходит вниз по перегородке между широкой латеральной и прямой мышцами бедра и является источником либо кожно-мышечных перфорантов, которые пронизывают *m. vastus lateralis*, либо кожно-перегородочных сосудов, которые в конечном итоге кровоснабжают кожу, лежащую над ними. Латеральная ветвь пронизывает *m. vastus lateralis* ближе к колену.

Отношение кожно-мышечных перфорантов к кожно-перегородочным — приблизительно 3 : 2, при этом встречаемость кожно-мышечных перфорантов составляет от 63 до 82 % [14]. Большинство кожно-перегородочных перфорантов обнаруживаются в проксимальной части бедра. Нисходящая ветвь сопровождается двумя комитантными вена-

ми, которые впадают в глубокую бедренную венозную систему. Потенциальная длина ножки АЛТ-лоскута составляет от 8 до 12 см в зависимости от фактического положения лоскута. Диаметр артерии — в среднем 2,1 мм, средний диаметр комитантной вены — 2,3 мм (рис. 2).

Анатомические варианты в основном бывают двух типов: либо хода сосудов, снабжающих кожу, либо сосудистой ножки лоскута. Варианты хода сосудов, снабжающих кожу, хорошо известны. Обычно кожные перфоранты являются кожно-мышечными (приблизительно 87 %), но могут быть также кожно-перегородочными (приблизительно

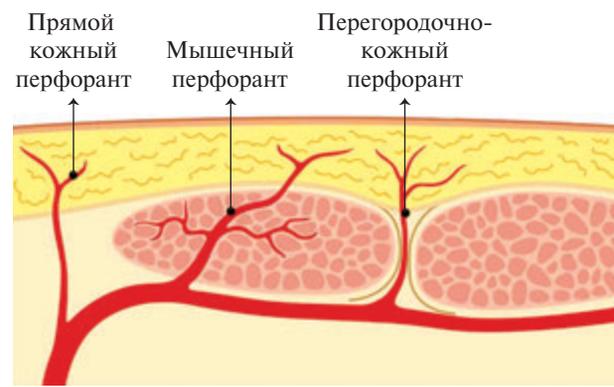


Рис. 1. Схематичное изображение разных типов перфорантных артерий

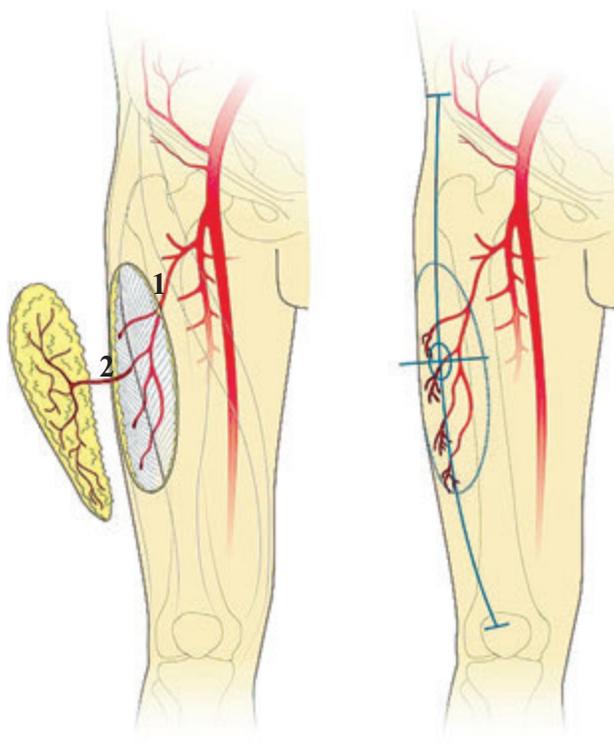


Рис. 2. Схема разметки и формирования АЛТ-лоскута: 1 — нисходящая ветвь латеральной артерии, огибающей бедренную кость; 2 — кожный перфорант нисходящей ветви, снабжающий сформированный АЛТ-лоскут

тельно 13%) [14]. Основная ножка лоскута не всегда может быть нисходящей ветвью латеральной артерии, огибающей бедренную кость. Иногда передне-боковая поверхность бедра снабжается другими сосудами.

Хирургическая техника

В связи с вариабельностью сосудистой анатомии проведение дооперационного планирования с использованием компьютерной томографии с ангиографией является весьма полезным для выбора как доминантных перфорантов, так и конечности, на которой планируется формирование лоскута (рис. 3). ALT-лоскут быть может безопасно сформирован на площади от гребня подвздошной кости до латерального мыщелка бедренной кости и от середины передней поверхности бедра (или медиального края прямой мышцы бедра) спереди и до середины бедра по задней поверхности. Эта территория кожи находится над *m. vastus lateralis*, которая расположена между прямой мышцей бедра спереди и подвздошно-большеберцовым трактом сзади. Сосудистая ножка лоскута лежит глубже прямой мышцы бедра и зачастую на медиальной поверхности *m. vastus lateralis*. Сенсорные нервы в этой области пронизывают мышечную фасцию на 10 см ниже паховой связки и медиально от мышцы, натягивающей широкую фасцию бедра.

Дизайн лоскута

Пациент находится в положении лежа на спине. Проводят вертикальную линию, соединяющую переднюю верхнюю ость подвздошной кости с верхним, латеральным краем надколенника, которая примерно соответствует перегородке между *m. rectus femoris* и *m. vastus lateralis*. В сред-

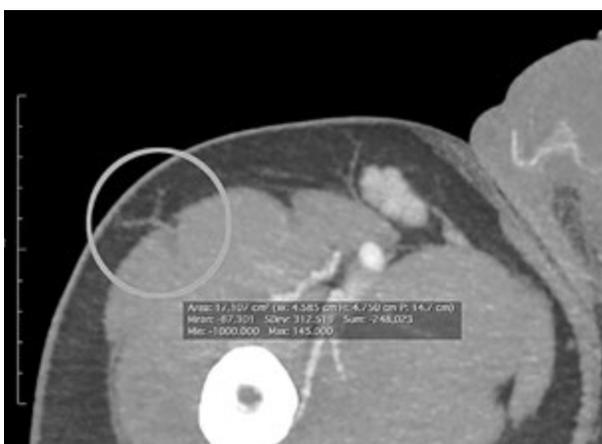


Рис. 3. Компьютерно-томографическая ангиография, выполненная до разметки и формирования ALT-лоскута. На передне-латеральной поверхности бедра идентифицирован доминантный кожный перфорант нисходящей ветви, снабжающий кожу, входящую в планируемый ALT-лоскут (обведен)

ней точке этой линии рисуют окружность радиусом 3 см, ограничивающую область, где чаще всего можно найти кожные перфоранты. Чаще всего перфорант находится в каудальном, латеральном квадранте круга (см. рис. 2). С помощью аудиодопплера проводят поиск значимых перфорантов. Если сосуды не обнаружены в этом круге, то локацию выполняют в краниальном направлении вдоль маркированной линии и немного кзади.

Размеры лоскута маркируют в зависимости от размера дефекта, который необходимо закрыть. Довольно большой ALT-лоскут (до 35 × 25 см) может надежно базироваться на одном доминирующем перфоранте [3]. Лоскут, сформированный с учетом выбранных перфорантов с продольной ориентацией, зачастую позволяет закрыть донорскую зону первично, а при необходимости забора лоскута большего размера — в комбинации с дерматомной аутокожной пластикой. Если во время диссекции удается обнаружить несколько перфорантов, то мы обычно выбираем один доминантный перфорант, который имеет наиболее короткую внутримышечную часть. Хотя можно сохранить и другие дополнительные перфоранты.

Диссекция лоскута

Разрез выполняют вдоль медиальной границы запланированного лоскута через кожу и подкожную клетчатку вплоть до уровня фасции бедра. Диссекцию продолжают над фасцией в поперечном направлении с использованием тупоконечных ножниц или монополярного коагулятора до тех пор, пока не будут обнаружены кожные сосуды, лоцированные доплером или с помощью динамической термографией. Тщательный гемостаз во время диссекции сводит к минимуму окрашивание кровью окружающих тканей и облегчает визуализацию важных кожных сосудов. Если возможно, то кожные нервы, проходящие над фасцией, сохраняют и оставляют на донорском месте.

После того, как подходящий кожный сосуд, пронизывающий фасцию, идентифицирован и подтвержден как входящий в подкожную ткань, выполняют разрез по латеральной границе лоскута до надфасциального уровня. Диссекцию продолжают в медиальном направлении, пока не будет идентифицирован тот же выбранный кожный сосуд. Разрез в фасции осуществляют вблизи кожного сосуда (как правило, каудально от него), сосуд выделяют ретроградно до достижения достаточной длины и калибра сосуда. Далее диссекция переходит к исходному сосуду — источнику. Все мелкие ветки тщательно лигируют. После этого в случае свободного переноса лоскута ножку пересекают или лоскут переносят на ножке. В клинической ситуации, когда нужно закрыть раневой дефект на бедре, в паху или области коленного сустава, этот лоскут может быть транспозирован по типу пропеллера или скольжения в сторону раны.

Если после мобилизации краев донорской раны удастся свести их без особого натяжения, то донорское место ушивают первично. Если первичное закрытие не удастся выполнить, то осуществляют пересадку кожного трансплантата. Считается, что если ширина лоскута меньше 16 % окружности бедра, то донорская рана может быть без проблем закрыта первично [4].

Цель работы — повысить эффективность реконструкции обширных дефектов мягких тканей разной локализаций за счет применения переднебокового лоскута бедра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами перфорантный АЛТ-лоскут был применен у 9 пациентов: в 6 случаях — в качестве свободного лоскута и в 3 — в качестве транспозиционного лоскута на ножке по типу пропеллера. Из пересаженных свободных лоскутов 4 были подняты как кожно-фасциальные, 2 — как тонкие кожно-подкожные островковые лоскуты без фасции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех случаях был получен хороший результат. Лоскуты выжили и позволили полностью ликвидировать мягкотканые дефекты. В 5 случаях, когда была закрыта подошвенная, опорная поверхность стопы, лоскуты продемонстрировали достаточную износостойкость при нагрузках при наблюдении более 2 лет. Осложнений не зафиксировано.

Клинический случай 1

Пациент Ф., 49 лет, госпитализирован по поводу длительно незаживающей раны опорной поверхности пятки слева (рис. 4). Справа культя на уровне бедра с протезированием, поэтому пациент категорически настаивал на сохранении своей главной опорной конечности. После удаления некротизированных тканей с гиперкератозом обнажилась пяточная кость и подошвенный апоневроз, что определило показания к пластике васкуляризированным лоскутом. Запланирована пластика свободным АЛТ-лоскутом. На этапе дооперационной подготовки выполнены компьютерно-томографическая ангиография и доплер-пробы, с помощью которых лоцирован доминантный перфорант. На основании этих данных подготовлен дизайн перфорантного лоскута (рис. 5). Выкроен и полностью мобилизован островковый перфорантный кожно-фасциальный лоскут размером 22 × 12 см (рис. 6), перемещен в зону раневого дефекта, включен в кровоток путем наложения анастомозов с *a. tibialis posterior* и комитантной веной и после адаптации фиксирован швами к краям раны (рис. 7).

Течение послеоперационного периода гладкое. Швы сняты на 12-е сутки. Пациент выписан с выздоровлением. Наблюдение через 5 нед (рис. 8): при-

жившийся перфорантный кожно-фасциальный АЛТ-лоскут и восстановленная опорная функция стопы. Отдаленное наблюдение (через 2 года) показало отсутствие патологических изменений. Пациент при ходьбе опирается на стопу после проведенной реконструкции.

Клинический случай 2

Пациент К., 48 лет, госпитализирован по поводу незаживающей раны латеральной поверхности левого бедра после минно-взрывной военной травмы (рис. 9). До поступления в клинику пациенту трижды выполняли первичную хирургическую обработку с мобилизацией краев раны и наложением швов, однако рана не заживала. При госпитализации: рана размером 6,5 × 12,0 см, с подрывными краями и «карманами» по периферии до 3 см глубиной. Дно выполнено неровными патологическими грануляциями с налетом. При бактериологическом исследовании выявлен мультирезистентный *Acinetobacter baumannii* (см. рис. 9). После радикального удаления патологических тканей и механического дебрйтмента полостей раневого дефекта размером 8,5 × 15 см подготовлен к закрытию васкуляризированным транспозиционным лоскутом. На передней поверхности бедра выполнена дооперационная локация перфорантов доплером и «холодных» зон по данным динамической термометрии. Нанесен дизайн вертикально ориентированного перфорантного АЛТ-лоскута (рис. 10).

Проведена хирургическая реконструкция раневого дефекта, лоскут перемещен к раневому дефекту маневром ротации вокруг питающей ножки (рис. 11, 12) и фиксирован швами с вакуумным дренированием подлоскутного пространства. Донорская зона ушита после забора кожно-фасциального лоскута прямым линейным швом. Течение послеоперационного периода гладкое. Пациент выписан с выздоровлением на 14-е сутки после операции. Наблюдение через 4 нед (рис. 13) показало полное заживление раны и удовлетворительный по качеству восстановленный кожно-мягкотканый покров. Функция нижней конечности восстановлена полностью, физическая активность без ограничений.

Клинический случай 3

Пациент Б., 41 год, госпитализирован по поводу минно-взрывной военной травмы (рис. 14). При госпитализации: рана на правом предплечье размером 26 × 12 см с обнажением глубоких анатомических структур предплечья, осколковым переломом костей предплечья и отсутствием фрагментов лучевой и локтевой костей (рис. 15). После радикального удаления патологических тканей раневого дефекта подготовлен к закрытию АЛТ-лоскутом. На передней поверхности бедра выполнена дооперационная локация перфорантов доплером. При формировании лоскута доопераци-



Рис. 4. Длительно незаживающая рана опорной поверхности пятки слева при поступлении в клинику



Рис. 7. Интраоперационное фото. ALT-лоскут адаптирован и подшит к краям раневого дефекта



Рис. 5. Разметка и дизайн перфорантного ALT-лоскута. Красным маркером отмечены точки выхода перфорантных артерий в кожу



А

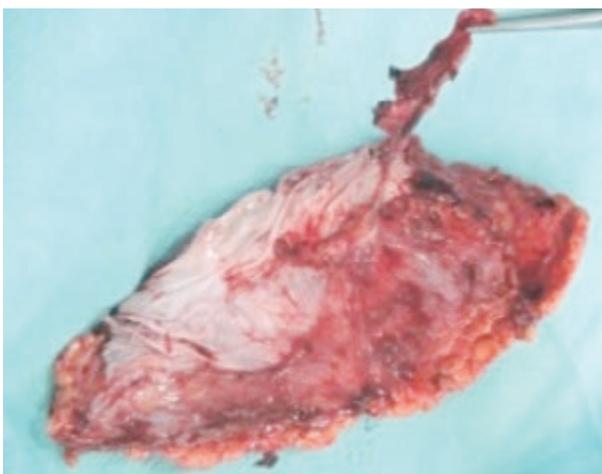


Рис. 6. Интраоперационное фото. Выделенный перфорантный кожно-фасциальный ALT-лоскут на этапе переноса в область раневого дефекта и включения в кровоток



Б

Рис. 8. Прижившийся перфорантный кожно-фасциальный ALT-лоскут и восстановленная опорная стопа с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны через 5 нед после операции



Рис. 9. Длительно незаживающая рана латеральной поверхности бедра слева при поступлении в клинику

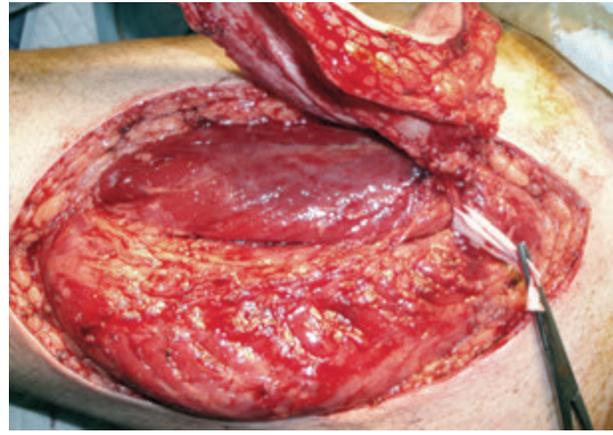


Рис. 11. Интраоперационное фото. Выделенный перфорантный кожно-фасциальный ALT-лоскут размером 8 × 17 см с сосудистой питающей ножкой (перфорант латеральной артерии, огибающей бедро, диаметром 2 мм), мобилизованной интрамускулярно на протяжении 8 см. Этап подготовки к транспозиции лоскута по типу пропеллера в область раневого дефекта



Рис. 10. Раневой дефект на бедре слева размером 8,5 × 15 см после радикального удаления патологических тканей и дебрайтмента. На передней поверхности бедра выполнена разметка и дизайн вертикально ориентированного перфорантного ALT-лоскута

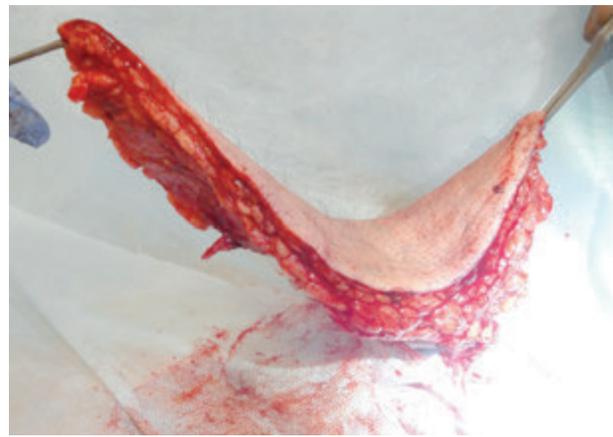


Рис. 12. Интраоперационное фото. Этап поворота ALT-лоскута по типу пропеллера

онная разметка точно совпала с локализацией трех перфорантов интраоперационно (рис. 16).

Проведена хирургическая реконструкция раневого дефекта. Лоскут перенесен к раневому дефекту и включен в кровоток посредством наложения артериального и венозного анастомозов в зоне посттравматической культы *a. radialis*, фиксирован швами с вакуумным дренированием подлоскутного пространства. Донорская рана после забора кожно-фасциального лоскута ушита прямым линейным швом. Течение послеоперационного периода гладкое. Пациент выписан с выздоровлением на 24-е сутки после операции. Наблюдение через 3 нед (рис. 17) показало полное заживление раны и удовлетворительный по качеству восстановленный кожно-мягкотканый покров. Васкуляризованный карман под лоскутом создает условия для успешного проведения костной пластики и полного восстановления функции нижней конечности.

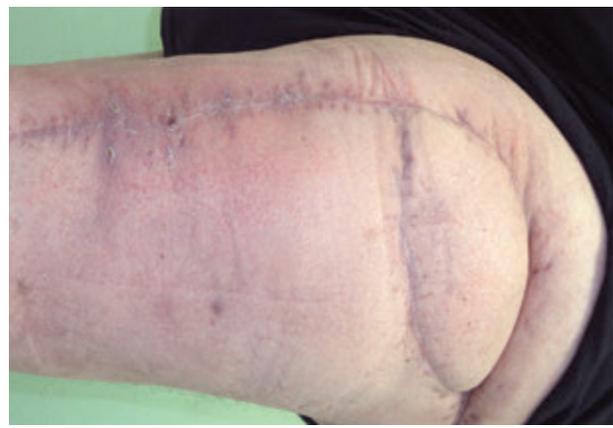


Рис. 13. Состояние бедра и закрытого ALT-лоскутом раневого дефекта через 4 нед после операции. Донорская зона после забора лоскута ушита линейным швом без натяжения с первичным заживлением



Рис. 14. Минно-взрывная рана на правом предплечье размером 26×12 см с обнажением глубоких анатомических структур при поступлении в клинику

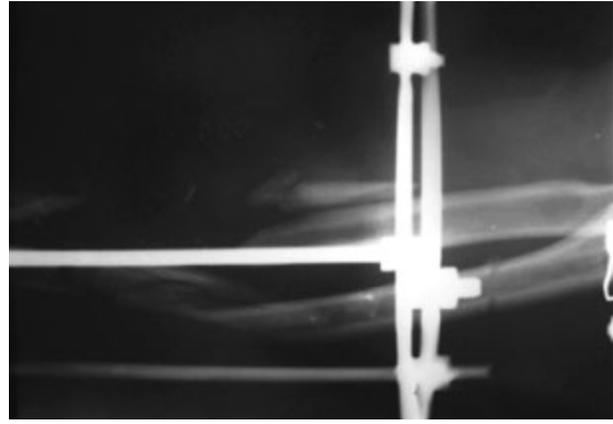


Рис. 15. Рентгенограмма правого предплечья при поступлении в клинику. Определяется оскольчатый перелом костей предплечья и отсутствие крупных фрагментов лучевой и локтевой костей

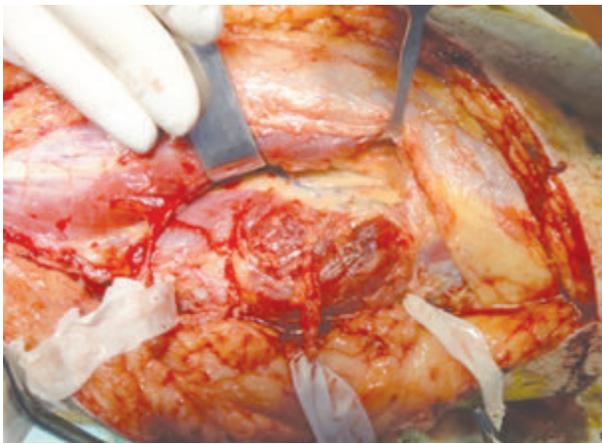


Рис. 16. Интраоперационное фото передней поверхности правого бедра при выделении вертикально ориентированного перфорантного АЛТ-лоскута. Изолированы три перфоранта нисходящей ветви латеральной артерии, огибающей бедро, которые проникают в кожу и обеспечивают ее кровоснабжение



Рис. 17. Правое предплечье через 3 нед после пластики перфорантным АЛТ-лоскутом. Рана полностью закрыта. Васкуляризованный карман под лоскутом создает условия для успешного проведения костной пластики

ВЫВОДЫ

Беспрецедентная универсальность описанного метода реконструктивной пластики и минимальная травматичность донорской зоны делают перфорантный АЛТ-лоскут одним из наиболее востребованных кожных лоскутов.

Несмотря на существование вариантов сосудистой анатомии, многие хирурги согласны с тем, что

Конфликта интересов нет.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования — С. С.; проведение операции — П. Б., С. С.; написание текста — П. Б.

Литература

1. Agostini T., Perello R., Spinelli G. Suprafascial anterolateral thigh flap dissection: limits and advantages // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2017. — Vol. 139. — P. 809e–810e.
2. Blondeel P.N., van Landuyt K. H., Monstrey S.J. et al. The «Gent» consensus on perforator flap terminology: preliminary definitions // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2003. — Vol. 112. — P. 1378–1383.
3. Blondeel P.N., Morris S. F., Hallock G. G., Neligan P.C. Perforator flaps anatomy technique & clinical applications. — St. Louis: CRC Press, 2013. — 2nd ed. — 1486 p.

4. Boca R., Kuo Y., Hsieh C. et al. A reliable parameter for primary closure of the free anterolateral thigh flap donor site // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2010. — Vol. 126. — P. 1558—1562.
5. Chen Y., Scaglioni M., Carrillo J. et al. Suprafascial anterolateral thigh flap harvest: a better way to minimize donor-site morbidity in head and neck reconstruction // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2016. — Vol. 138. — P. 689—698.
6. Koshima I., Fikuda H., Utumomiya R. et al. The anterolateral thigh flap: variations in its vascular pedicle // *Br. J. Plast. Surg.* — 1989. — Vol. 42. — P. 260—262.
7. Koshima I., Fukuda H., Yamamoto H. et al. Free anterolateral thigh flap for reconstruction of head and neck defects // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1993. — Vol. 92. — P. 421—428.
8. Lakhiani C., Lee M., Saint-Cyr M. Vascular anatomy of the anterolateral thigh flap: a systematic review // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2012. — Vol. 130. — P. 1254—1268.
9. Lee Y., Chen W., Chou T. et al. Anatomical variability of the anterolateral thigh flap perforators: vascular anatomy and its clinical implications // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2015. — Vol. 135. — P. 1097—1107.
10. Pignatti M., Ogawa R., Hallock G. et al. The «Tokyo» consensus on propeller flaps // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2011. — Vol. 127. — P. 716—722.
11. Soltanian H., Garcia R. M., Hollenbeck S. T. Current concepts in lower extremity reconstruction // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2015. — Vol. 136, N 6. — P. 815e-829e.
12. Song Y., Chen G., Song Y. The free thigh flap: a new free flap concept based on the septocutaneous artery // *Br. J. Plast. Surg.* — 1984. — Vol. 37. — P. 149—159.
13. Valdatta L., Tuinder S., Buoro M. et al. Lateral circumflex femoral arterial system and perforators of the anterolateral thigh flap: an anatomic study // *Ann. Plast. Surg.* — 2002. — Vol. 49. — P. 145—150.
14. Wei F., Jain V., Celik N. et al. Have we found an ideal soft-tissue flap? An experience with 672 anterolateral thigh flaps // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2002. — Vol. 109. — P. 2219—2226.
15. Xu D., Zhong S., Kong J. et al. Applied anatomy of the anterolateral femoral flap // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1988. — Vol. 82. — P. 305—310.
16. Zhou G., Qiao Q., Chen G. et al. Clinical experience and surgical anatomy of 32 free anterolateral thigh flap transplantations // *Br. J. Plast. Surg.* — 1991. — Vol. 44. — P. 91—96.

П. О. Бадюл^{1,2}, С. В. Слесаренко^{1,3}

¹ Дніпровський центр термічної травми і пластичної хірургії

² ДЗ «Дніпропетровська медична академія» МОЗ України, Дніпро

³ Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини

РЕКОНСТРУКЦІЯ ВЕЛИКИХ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРЕДНЬОБОКОВОГО ПЕРФОРАНТНОГО КЛАПТЯ СТЕГНА

Мета роботи — підвищити ефективність реконструкції великих дефектів м'яких тканин різної локалізації шляхом застосування передньобокowego клаптя стегна.

Матеріали і методи. Описано анатомічні особливості та хірургічну техніку формування передньобокowego клаптя стегна. Передньобоковой клапоть стегна застосовано у 9 пацієнтів: у 6 випадках як вільний клапоть, у 3 — як транспозиційний клапоть на ніжці за типом пропелера.

Результати та обговорення. В усіх випадках отримано добрий результат. Клапті прижилися і дали змогу повністю ліквідувати дефекти м'яких тканин. У 5 випадках закрито підошовну, опорну поверхню стопи. У цих випадках клапті показали достатню зносостійкість при навантаженнях. Ускладнень не зафіксовано.

Висновки. Незважаючи на існування варіантів судинної анатомії, передньобоковой клапоть стегна — це пластичний ресурс, який дуже добре адаптується, для ефективного закриття великих дефектів м'яких тканин у будь-якій ділянці тіла. Клапоть можна ефективно використовувати для закриття дефектів у ділянці стегна, колінного і тазостегнового суглобів за типом переміщуваного комплексу тканин на ніжці та віддалених дефектів за типом вільної мікрохірургічної пересадки.

Ключові слова: перфорантний клапоть, рани, передньобоковой клапоть стегна.

Р. О. Badiul^{1,2}, S. V. Sliesarenko^{1,3}

¹ Dnipro Center for Thermal Injury and Plastic Surgery

² State Establishment «Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine», Dnipro

³ Dnipro Medical Institute of Conventional and Alternative Medicine

RECONSTRUCTION OF EXTENSIVE SOFT TISSUE DEFECTS WITH THE PERFORATOR ANTEROLATERAL THIGH FLAP

The aim — to increase the effectiveness of the large defects reconstruction of soft tissues of different localization with the anterolateral thigh flap.

Materials and methods. Anatomical features and surgical technique of anterolateral thigh flap formation have been described. Anterolateral thigh flap was used for 9 patients: in 6 cases as a free flap and in 3 cases as a transposition of the propeller pedicle flap.

Results and discussion. In all cases, a good result was obtained. The flaps survived and allowed to completely reconstruct soft-tissue defects. In 5 cases, the plantar, support surface of the foot was closed. In these cases, the flaps showed sufficient wear resistance under loads. The complications were not observed.

Conclusions. Despite the variable vascular anatomy, the anterolateral thigh flap is the most adaptable plastic resource for effective closure of extensive soft tissue defects in any area of the body. The flap can be effectively used in different ways: to close defects in the hip, knee and hip joints by the type of pedicle flap transposition and to close distant defects by the type of free microsurgical transplantation.

Key words: perforator flap, wounds, anterolateral thigh flap.