КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Klinichna khirurhiia. 2018 June;85(6):78-80
DOI: 10.26779/2522-1396.2018.06.78

Первый опыт использования перфорантного лоскута глубокой бедренной артерии – PAP–лоскута

С. П. Галич, А. Ю. Дабижа, К. А. Самко
Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова НАМН Украины, г. Киев

First experience of application of a perforant flap of a deep femoral artery – a PAP–flap

S. P. Galych, A. Yu. Dabizha, K. A. Samko
Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv

Большинство микрохирургов, которые занимаюттся закрытием значительных по площади и объему дефектов тканей, всегда стоят перед выбором оптимальных лоскута и донорской зоны. Главными критериями при выборе адекватного комплекса тканей являются как характеристики самого лоскута (площадь, объем, достаточные длина питающей сосудистой «ножки» и диаметр ее сосудов и др.), так и возможные функциональные и косметические нарушения в донорской зоне.

Большинство авторов к наиболее перспективным лоскутам, имеющим оптимальные характеристики, включая минимальные нарушения в зоне забора, относят DIEP–лоскут, перфорантный лоскут грудо–спинной артерии (TDA) и перфорантный лоскут глубокой бедренной артерии (ГБА) – PAP–лоскут [1, 2]. Последний представляет собой одну из модификаций кожно–мышечного лоскута задней поверхности бедра и впервые описан D. Hurwitz и R. Walton в 1982 году [3]. С помощью этого лоскута авторы закрывали длительно незаживающие раны и язвы в области таза и крестца. В дальнейшем Y. C. Song и соавторы, C. Angrigiani и соавторы использовали только кожные покровы этого комплекса в виде перфорантного лоскута (перфоранты ГБА) для закрытия посттравматических и послеожоговых дефектов тканей [4, 5].

В 2010 году PAP–лоскут был впервые применен для реконструкции груди и с тех пор приобрел большую популярность [2, 6, 7]. Мы представляем первый опыт использования перфорантного лоскута ГБА для решения ряда сложных клинических задач.

Под нашим наблюдением находились три пациентки в возрасте 22, 37 и 45 лет. У одной из них был глубокий дефект тканей в ягодичной области вследствие перенесенного ранее контактного ожога. Двум другим ранее выполнена мастэктомия по поводу рака, причем у одной пациентки была попытка реконструкции груди с помощью имплантата (развился некроз кожных покровов с последующей экструзией имплантата). После поступления в клинику всем пациенткам наряду с общеклиническими тестами в предоперационном периоде выполнили ультразвуковое исследование (УЗИ) сосудистой «ножки» лоскута и сосудов предполагаемой реципиентной зоны, компьютерную томографию (КТ) с ангиографией и термографию. УЗИ сосудов проводили с помощью аппаратов «Technos MPX» («Escaote» MYLAB 25, Италия) с линейными датчиками частотой 7,5, 10 и 12,5 МГц. Для КТ с ангиографией использовали «CEOPTIMACT 660». Термографию выполняли с помощью термографа «FLIR», подключенного к iPone 7.

После всестороннего обсуждения с пациентками результатов исследований было принято решение использовать у всех их перфорантный лоскут ГБА.

Выбор лоскута был не случаен, поскольку донорская зона располагается в верхней трети задней поверхности бедра, чуть ниже ягодичной складки. Женщины среднего возраста в этой области всегда имеют избыток тканей, и их забор вызывает лишь эффект подтяжки бедра с хорошо скрываемым рубцом. Транспозиция лоскута с достаточной дугой ротации позволяет закрывать дефект тканей в верхней и средней третях бедра и в ягодичной области.

У женщин астеничного телосложения, когда нет достаточного объема тканей в области передней брюшной стенки и боковой поверхности грудной клетки, использование PAP–лоскута может быть методом выбора при реконструкции груди. Авторы, имеющие наибольший опыт использования этого лоскута, указывают на такие важные его характеристики: масса, в среднем 367 г (от 225 до 739 г); длина лоскута варьирует от 18 до 30 см, ширина – от 6 до 7 см. Средняя длина сосудистой «ножки» 10,2 см (от 8 до 13 см), диаметр артерии и вены – соответственно от 2,2 до 2,6 мм [2]. Преимуществом лоскута также является более простое его выделение в сравнении с другими перфорантными лоскутами.

У двух пациенток после мастэктомии по поводу рака выполнили свободную микрохирургическую пересадку PAP–лоскута. Приводим клиническое наблюдение.

Пациентка А., 37 лет, обратилась в клинику 25.01.2018 г. с просьбой выполнить реконструкцию левой груди. Из анамнеза известно, что в 2016 г. пациентке выполнена левосторонняя мастэктомия по Madden и проведены неоднократ-

Рис. 1.
Пациентка А. через два года после левосторонней мастэктомии.

Рис. 2.
Маркировка перфорантного лоскута ГБА с лоцированными перфорантными сосудами.

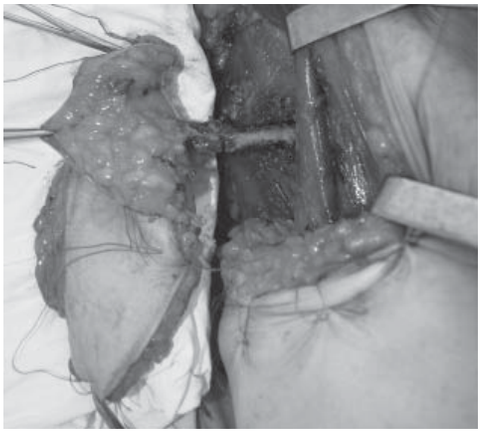

Рис. 3.
Мобилизированный перфорантный лоскут ГБА на перфорантных сосудах.

ные сеансы химио– и лучевой терапии. При осмотре выявлено незначительное количество мягких тканей на боковой поверхности грудной клетки и в области передней брюшной стенки (*рис. 1*).

Учитывая, что контрлатеральная грудь у пациентки небольшая, ей предложено выполнить реконструкцию за счет РАР–лоскута. Пациентка всесторонне обследована. При КТ с ангиографией выявлены две крупные перфорантные артерии.

Техника операции. В положении пациентки стоя с учетом данных инструментальных исследований промаркированы места выхода перфорантных артерий. С помощью «щипкового» теста определен объем мягких тканей бедра, который мог быть включен в состав лоскута с перспективой первичного закрытия донорской зоны. Размеры лоскута составили 8 × 25 см. Забор лоскута выполняли в положении пациентки лежа на спине с отведенным бедром. Дополнительно лоцировали выход перфорантных сосудов интраоперационно с помощью ультразвукового дуплексного сканирования (*рис. 2*).

Операцию начинали с выделения и интраоперационной оценки сосудов реципиентной зоны – внутренних грудных артерии и вены. Лоскут поднимали с доступа несколько кзади от сухожилия длинной приводящей мышцы, рассекая ткани до глубокой фасции. Достигнув тонкой мышцы, вскрывали глубокую фасцию вертикально вдоль мышцы. Оттягивая тонкую мышцу кпереди, обнажали фасцию большой приводящей мышцы. Далее выполняли диссекцию, идентифицируя основные перфорантные артерии (*рис. 3*).

Выявили два перфорантных сосуда, которые сливались в один общий ствол, формируя сосудистую «ножку» лоскута, и входили в большую приводящую мышцу. Мобилизировали «ножку», осторожно рассекая мышечные волокна, и отсекли ее в месте впадения в ГБА. Диаметр питающей лоскут артерии – около 2 мм, двух комитантных вен – около 1 и 1,8 мм. Длина питающей «ножки» – 12 см (*рис. 4*).

После завершения микрохирургического этапа и включения лоскута в кровоток сформировали возвышение груди за счет «сворачивания» тканей трансплантата по оси вокруг сосудистой «ножки» с одномоментным формированием возвышения соска (*рис. 5*). Донорская зона закрыта первично (*рис. 6*).

У пациентки с глубоким дефектом тканей ягодичной области выполнили транспозицию РАР–лоскута. Приводим клиническое наблюдение.

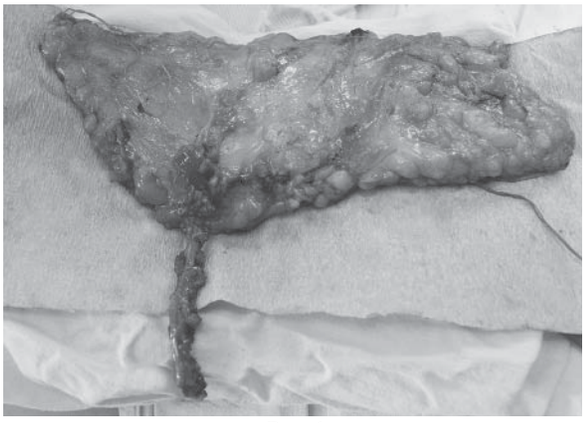

Рис. 4.
Выделенный лоскут перед микрохирургическим этапом.

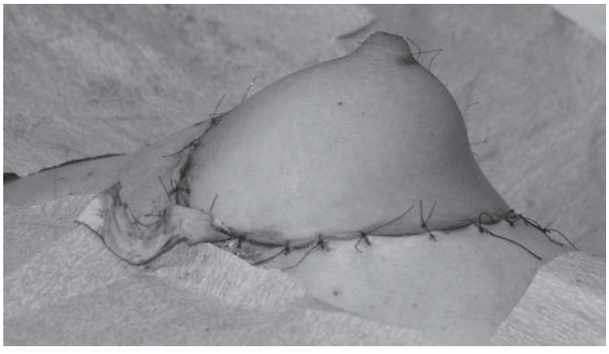

Рис. 5.
Заключительный этап операции.

Пациентка Щ., 22 лет поступила в клинику с последствиями глубокого контактного ожога правой ягодичной области 12–летней давности (*рис. 7*).

Из анамнеза известно, что ранее неоднократно выполняли местно–пластические операции с целью закрытия дефекта. Учитывая локализацию дефекта и его глубину, а также конституционные особенности пациентки, решено было выполнить транспозицию РАР–лоскута. С этой целью проведено предоперационное всестороннее обследование пациентки, позволившее выявить две перфорантные артерии достаточного диаметра, кровоснабжающие предполагаемую донорскую зону. После окончательной интраопе-

Рис. 6.
Донорская зона в ближайшем послеоперационном периоде.

Рис. 7.
Дефект тканей в правой ягодичной области.

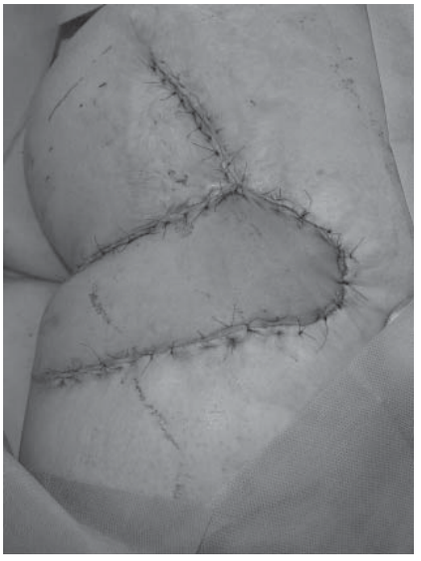

Рис. 8.
Ближайший результат закрытия дефекта в ягодичной области перфорантным лоскутом ГБА.

рационной маркировки поднят PAP–лоскут шириной до 8 см и длиной до 25 см. Две крупные перфорантные артерии диаметром до 1,2 мм мобилизированы до места соединения с крупной ветвью ГБА. С учетом необходимой дуги ротации питающая «ножка» лоскута выделена на протяжении 7 см. Иссечены измененные ткани области дефекта, и лоскут перемещен в реципиентную зону по типу «пропеллерного» с полным закрытием имеющегося дефекта (*рис. 8*).

Выводы

Несмотря на крайне малое число наблюдений, перфорантный лоскут ГБА является перспективным трансплантатом, особенно при реконструкции груди у пациенток астенического телосложения, с пониженной массой тела и небольшой контрлатеральной грудью. У этих пациенток использование PAP–лоскута – единственная возможность реконструировать грудь. Перспективно также применение лоскута для закрытия дефектов мягких тканей разных размеров и разных локализаций.

References

1. Mayo S, Allen R, Sadeghi A. Four–flap breast reconstruction: bilateral stacked DIEP and PAP flaps. P.R.S. “Glob open”. 2015;3(5):383. doi: 10.1097/GOX.0000000000000353. eCollection 2015 May.
2. Allen R, Lee Z–Hye, Mayo J, Levine J, Ahn C. The profunda artery perforator flap experience for breast reconstruction. P.R.S. 2016;138(5):968–75. doi: 10.1097/PRS.0000000000002619.
3. Hurwitz D, Walton R. Closure of chronic wounds of the perineal and sacral regions using the gluteal thigh flap. Ann Plast Surg. 1982;8:375–86.
4. Song YG, Chen G, Song YL. The free thigh flap: a new free flap concept based on the septocutaneous artery. Br J Plast Surg. 1984;37:149–59. doi:10.1016/0007–1226(84)90002–X.
5. Angriani C, Grilli D, Thorne C. The adductor flap: a new method for transferring posterior and medial thigh skin. P.R.S. 2001;107:1725–31. doi: 10.1097/00006534–200106000–00013.
6. Haddock N, Greaney P, Otterburn D, Levine S, Allen R. Predicting perforator location on preoperative imaging for the profunda artery perforator flap. Microsurgery. 2012;32:507–11. doi: 10.1002/micr.21980. Epub 2012 Mar 31.
7. Hunter J, Lardi A, Dower D, Farhadi J. Evolution from the TUG to PAP flap for breast reconstruction: comparison and refinements of technique. J Plast Rec Aest Surg. 2015;68:960–5. doi: 10.1016/j.bjps.2015.03.011. Epub 2015 Mar 19.