

ОЦЕНКА КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ НЕСВОБОДНОГО КОСТНОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНОГО С ЛОЖНЫМ СУСТАВОМ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

А.Л. Кудяшев, Н.Г. Губочкин

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
начальник – генерал-майор медицинской службы, д.м.н. профессор А.Б. Белевитин
Санкт-Петербург*

Проблема лечения больных с переломами ладьевидной кости запястья до настоящего времени сохраняет свою актуальность. В последние годы появилось немало новых способов лечения пострадавших со свежими переломами ладьевидной кости запястья и с осложнениями. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении больных этой категории, частота неудовлетворительных анатомических и функциональных результатов, по-прежнему остается высокой [1–4, 8, 11–13, 15]. Благодаря внедрению в клиническую практику новых методов пластической хирургии, микрохирургии и, в первую очередь, костной аутопластики появились новые возможности их лечения.

К недостаткам свободных кортикальных и спонгиозных трансплантатов относят: частичное рассасывание пересаженной кости [13], длительные сроки сращения трансплантата с реципиентной областью [11], высокую чувствительность лишенной питания кости к гнойной инфекции [5], а также возможность положительного исхода операции лишь при хорошем состоянии кровоснабжения окружающих трансплантат тканей [10]. Все это и побудило хирургов использовать несвободные кровоснабжаемые костные лоскуты.

Многочисленные экспериментальные работы на животных [7, 9, 12] и дополнительные методы исследования (рентгенография, компьютерная томография, сцинтиграфия) в ходе клинических наблюдений [1, 6, 14] позволили составить достаточно полную картину «поведения» несвободного васкуляризированного костного аутооттрансплантата после пересадки в реципиентное ложе в несвободном варианте. Выяснилось, что благодаря сохраненной сети питающих сосудов часть клеточных элементов пересаженной кости, располагающихся в слоях, прилежащих к питающей ножке, остаются жизнеспособными [9]. Кровоснабжаемый костный трансплантат почти не подвержен процессам резорбции [6, 10]. Сохранение автономного питания также обеспечивает относительную независимость процессов приживления аутооттрансплантата от состояния тканей воспринимающего ложа [1, 14].

Однако в доступной медицинской литературе нет публикаций с описанием прямых доказательств жизнеспособности таких костных лоскутов в позднем послеоперационном периоде.

Клиника военной травматологии и ортопедии обладает уникальным клиническим наблюдением, содержащим доказательства жизнеспособности несвободного аутооттрансплантата в позднем послеоперационном периоде, которое мы приводим ниже.

Б-ой, 22 лет, получил травму в апреле 2007 г. при форсированном переразгибании правой кисти во время игры в футбол (удар мячом). К врачу обратился на второй день после получения травмы. Диагноз: ушиб правой кисти. Иммобилизация не выполнялась. Через 2 месяца в связи с развитием стойкого болевого синдрома, появлением отека мягких тканей и ограничением разгибания правой кисти, больной повторно обратился в травматологический пункт, где диагностирован перелом ладьевидной кости правой кисти. Проводилась иммобилизация циркулярной гипсовой повязкой в течение 3 месяцев. На рентгенограммах правого кистевого сустава через 3 месяца был обнаружен ложный сустав ладьевидной кости (рис. 1).

28.11. 2007 выполнена операция: несвободная костная пластика ладьевидной кости правой кисти аутооттрансплантатом на питающей сосудистой ножке, сформированным из проксимального эпифиза третьей пястной кости (рис. 2). В послеоперационном периоде осуществлялась иммобилизация циркулярной гипсовой повязкой в течение 2 недель. На 12 сутки после операции больной по личной неосторожности получил повторную травму, приведшую к смещению пересаженного аутооттрансплантата, что было подтверждено рентгенологически. В связи с миграцией костного аутооттрансплантата из зоны межотломкового диастаза было принято решение – повторное оперативное вмешательство: ревизия и рефиксация аутооттрансплантата.

12.12. 2007 под проводниковой анестезией был выполнен доступ к ладьевидной кости запястья, аутооттрансплантату и его ножке. Во время операции отмечена отчетливая артериальная пульсация сосудистой ножки костного лоскута и появление «кровяной росы»



а



б

Рис. 1. Ложный сустав ладьевидной кости правой кисти на рентгенограммах лучезапястного сустава больного в двух проекциях: а – прямая; б – полуаксиальная.

из губчатой части аутоотрансплантата (рис. 3). С целью исключения ошибки сосудистую питающую ножку пережали микроклипсой для остановки кровотечения, при снятии которой он сразу же возобновился. После проведения этих проб выполнено повторное погружение кровоснабжаемого костного аутоотрансплантата в область межотломкового диастаза и рефиксация его спицей.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Больной выписан из стационара на 14 суток после повторной операции.

Полученные интраоперационные данные (пульсация сосудистой ножки костного лоскута, появление «кровяной росы» в губчатой части аутоотрансплантата) являются прямым дока-

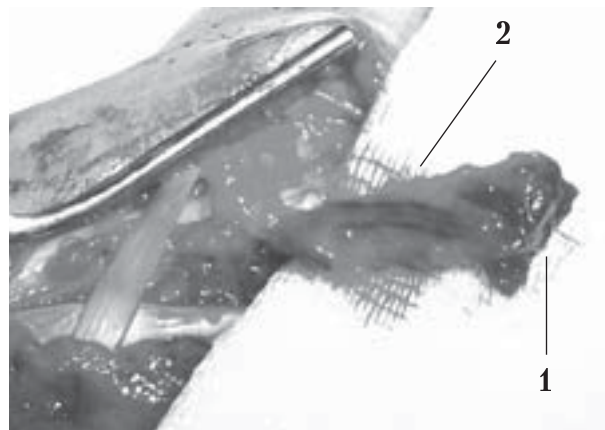
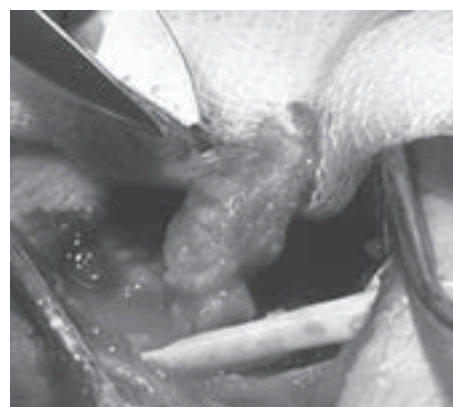


Рис. 2. Операция несвободной костной пластики ладьевидной кости запястья: 1 – костный аутоотрансплантат; 2 – питающая сосудистая ножка (вторая тыльная пястная артерия и сопутствующие вены).



а



б

Рис. 3. Ревизия аутоотрансплантата: а – отсутствие признаков кровоснабжения в губчатой части костного лоскута (указано стрелкой) при наложенной микроклипсе; б – появление «кровяной росы» из губчатой части аутоотрансплантата и наполнение сосудистой ножки через 20 секунд после снятия микроклипсы.

зательствами адекватности кровоснабжения несвободных костных лоскутов, сформированных с учетом особенностей прецизионной вазоархитектоники. Таким образом, наш опыт подтверждает явные преимущества несвободной костной пластики перед свободной, позволяет доказать целесообразность таких оперативных вмешательств, несмотря на технические трудности их выполнения.

Литература

1. Амосова, В.В. Замещение больших дефектов большеберцовой кости пересадкой малоберцовой кости на питающей ножке / В.В. Амосова. — Горький, 1960. — 122 с.
2. Анисимов, В.Н. Возможности и перспективы эндопротезирования в кистевом суставе / В.Н. Анисимов // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. — 1986. — № 6. — С. 115–119.
3. Анисимов, В.Н. Сравнительная оценка эффективности фиксации фрагментов ладьевидной кости запястья винтами различной конструкции / В.Н. Анисимов, Н.В. Леонтьев, А.Б. Строганов // Вестн. травматол. ортопед. — 2001. — № 3. — С. 45.
4. Ашкенази, А.И. Сберегательное хирургическое лечение повреждений и заболеваний кистевого сустава : дис. ... канд. мед. наук / А.И. Ашкенази. - Москва, 1979. - 463 с.
5. Белоусов, А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. — СПб.: Гиппократ, 1998. — 743 с.
6. Блохин, А.Е. О пересадке кости на питающих ножках при дефектах костей огнестрельного происхождения / А.Е. Блохин // Госпитальное дело. — 1947. — № 7. — С. 6–11.
7. Джексон, И.Т. Последние достижения в пластической хирургии: Пер. с англ. / И.Т. Джексон. — М.: Медицина, 1985. — 316 с.
8. Наш опыт остеосинтеза ложных суставов ладьевидной кости запястья винтом из гомокости / Б.Г. Апанасенко [и др.] // Ортопед., травматол. — 1975. — № 10. — С. 62.
9. Плодник, И.Н. Процессы васкуляризации и регенерации кости при пересадке свободных и несвободных костных аутоотрансплантатов / И.Н. Плодник // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1970. — № 9. — С. 10–15.
10. Савельев, В.И. Трансплантация костной ткани / В.И. Савельев, Е.Н. Родюкова. — Новосибирск, 1992. — 217 с.
11. Терновой, К.С. К вопросу о лечении дефектов длинных трубчатых костей / К.С. Терновой, Ю.С. Жила, А.Д. Буллах // Труды V Всесоюз. съезда травматологов-ортопедов. — Москва, 1988. — Ч. 2. — С. 56-57.
12. Фишкин, В.И. Особенности процесса приживления костных трансплантатов — свободных и на питающих мышечных ножках / В.И. Фишкин, А.М. Глацкева, А.В. Мельничук // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1964. — № 4. — С. 22-24.
13. Чаклин, В.Д. Костная пластика / В.Д. Чаклин. — М.: Медицина, 1971. — 228 с.
14. Bunker, T.D. The Herbert screw for scaphoid fractures — a multicenter study / T.D. Bunker, P.B. McNamee, T.D. Scott // J. Bone Joint Surgery. — 1987. — Vol. 69-B. — P. 631–642.
15. Chen, Z.W. Treatment of tibial defect with vascularized osteocutaneous pedicled transfer of fibula / Z.W. Chen, L.C. Chen, G.I. Zhang, H.L. Yu // J. Reconstr. Microsurg. — 1986. — Vol. 2, N 3. — P. 199–203.