

у этих больных было более тяжелым. Данным больным выполнялась аутотрансплантация мышцы в позицию сгибателей пальцев кисти, которая дополнялась мышечно-сухожильной пластикой, оппонентопластикой. Остальным больным потребовались мышечно-сухожильная пластика, задняя капсулотомия пястно-фаланговых суставов, устранение контрактур, удлинение сухожилий сгибателей пальцев. Объемный захват кисти был получен у всех больных. Тонкий захват был получен у 50% больных.

У двух больных с преганглионарным повреждением плечевого сплетения присутствовала денервационная атрофия всех мышц предплечья и кисти. В этих наиболее тяжелых случаях путем тенотомии и артротомии суставов кисти и пальцев кисти был получен грубый пассивный захват кисти.

Анализ результатов лечения больных II группы методом ортопедической коррекции показал, что «полезное» восстановление функции верхнего плечевого пояса и плеча было получено в 61% случаев, а захваты кисти — в 52% случаев.

Подводя итог выше приведенным клиническим исследованиям, необходимо заключить, что при лечении больных с повреждением плечевого сплетения необходим комплексный методологический подход с учетом изначального состояния каждого конкретного клинического случая с соблюдением рациональной этапности лечения.

ВЫВОДЫ

1. Все больные с повреждением плечевого сплетения должны проходить тщательное комплексное доклиническое обследование для выработки адекватной тактики лечения. В случае отсутствия положительного эффекта от консервативной терапии в течение 4-6 месяцев больные должны направляться в специализированную клинику для хирургического лечения.

2. Оперативные вмешательства на стволах плечевого сплетения целесообразны на сроках до 1 года, прошедших с момента травмы, в более поздние сроки в стадии денервационно-мышечной атрофии показана ортопедическая коррекция функционального дефицита.

3. В стадии денервационной атрофии мышц ортопедическая коррекция для улучшения функции верхней конечности возможна на любых сроках обращения.

4. Ортопедическую коррекцию в стадии денервационной атрофии мышц необходимо начинать с восстановления функции

верхнего плечевого пояса и плеча, а на следующем этапе осуществлять восстановление функции кисти.

ЛИТЕРАТУРА

- Оглезнев К.Я., Ахметов К.К., Сак Л.Д., Акатов О.В. и др. Диагностика и микрохирургия травматических повреждений плечевого сплетения и корешков спинного мозга, которые образуют его // Микрохирургия травматических повреждений периферических нервов / Под. ред. К.Я. Оглезнева. — М., 1983. — С. 10-29.
- Оглезнев К.Я. Современные проблемы травматических повреждений периферических нервов, плечевого и шейного сплетений // Вопр. нейрохир. — 1989. — №6. — С. 3-6.
- Narakas A. Traumatic brachial plexus injuries / In: The paralyzed hand // Hand Clin. — 1986. — P. 101-115.
- Terzis J.K. Microreconstruction of nerve injuries. — Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1987.
- Terzis J.K., Maragh H. Strategies in the microsurgical management of brachial plexus Injuries // Clin. Plast. Surg. — 1989. — V. 16, N. 3. — P. 605-616.
- Миначенко В. К., Пшениснов К. П., Новиков М. Л., Закедская С. Н. Микрохирургическая тактика при повреждениях плечевого сплетения и их последствиях / Проблемы микрохирургии: Тез. докл. V междунар. конф. — М., 1994. — С. 69-70.
- Chuang D. C. Management of traumatic brachial plexus injuries in adults // Hand Clin. — 1999. — V. 15, N. 4. — P. 737-755.
- Doi K., Muramatsu K., Hattori Y. et al. Restoration of prehension with the double free muscle technique following complete avulsion of the brachial plexus. Indications and long-term results // J. Bone Joint Surg. — 2000. — V. 82A. — P. 632-666.
- Millesi H. Trauma involving the brachial plexus / In: Management of peripheral nerve problems. 2nd ed / Ed. G.E. Omer, M. Spinner, A.L. Van Beek. — W.B. Saunders, 1998. — P. 433-444.
- Gu Y.D., Chen D.S., Zhang G.M. et al. Long — term functional results of contralateral C7 transfer // J. Reconstr. Microsurg. — 1998. — V. 14. — P. 57-59.
- Gu Y.D., Ma M.K. Use of the phrenic nerve for brachial plexus reconstruction // Clin. Orthop. — 1996. — V. 323. — P. 119-121.
- Oberlin C., Beal D., Leechavengvongs S., Salon A., Dauge M.C., Sarcy J.J. Nerve transfer to biceps muscle using a part of ulnar nerve for C5-C6 avulsion of the brachial plexus: anatomical study and report of four cases // J. Hand Surg. — 1994. — V. 19A. — P. 232-237.
- Songcharoen P., Mahaisavariya B., Chotigavanich C. Spinal accessory neurotization for restoration of elbow flexion in avulsion injuries of the brachial plexus // J. Hand Surg. — 1996. — V. 21 A. — P. 387-390.

Способы кожной пластики в лечении сочетанных повреждений пальцев кисти

А. А. БОГОВ, Р. И. МУЛЛИН, Л. Я. ИБРАГИМОВА

Научно исследовательский центр Татарстана «Восстановительная травматология и ортопедия», отделение пластической и реконструкторской микрохирургии

Удельный вес травм кисти и пальцев среди повреждений опорно-двигательного аппарата составляет от 26,1% до 30% (И. Г. Гришин, 1991; В. В. Азолов с соавт., 1993). Ранения кисти нередко сопровождаются потерей кожного покрова, показания к пересадке кожи при этом составляют до 50%. На кисти, как ни на одном участке тела человека, для нормальной функции необходимо наличие полноценного кожного покрова. От восстановления целостности кожи зависит возможность проведения реконструктивных операций на кисти (Alvarez Jorge A., 2006).

При ограниченных по размерам дефектах и деформациях открытых или функционально высокоактивных участков кисти, удается добиться хорошего результата, перемещая лоскут, сфор-

мированный из окружающих тканей. При поверхностных раневых дефектах функционально малоактивных участков вполне эффективна свободная пластика расщепленным или полнослойным трансплантатом. Сочетанные же повреждения требуют васкуляризированной кожной пластики. Она позволяет избежать в дальнейшем образования рубца, спаянного с глубже лежащими структурами, исключающего какие-либо последующие реконструктивные операции.

К васкуляризированной следует отнести пластику лоскутами с неосевым типом кровоснабжения (итальянская пластика, «карманная») и пластика лоскутами, имеющими осевой тип кровоснабжения.

Следует отметить, что лоскуты с неосевым типом кровоснабжения формируются без учета хода кожных сосудов. Выкраивание итальянского лоскута с трех сторон снижает его кровоснабжение на 60–80%. Эта причина обуславливает большое число различных осложнений. Кроме того, такие лоскуты требуют фиксации пальцев в неудобном положении. В связи с этим, пластика лоскутом с неосевым типом кровоснабжения на ножке показана лишь пациентам не старше 45 лет, так как вынужденная при этом иммобилизация приводит к контрактуре суставов.

Одним из вариантов итальянской пластики, применяемых для устранения дефектов пальцев кисти, является перекрестная пластика с соседнего пальца, пластика лоскутом с области возвышения большого пальца, ряд других способов применения лоскутов на питающей ножке, имеющих неосевой тип кровоснабжения. Чаще двухэтапные, такие способы также требуют нахождения пальцев в вынужденном положении на первом этапе, что затрудняет проведение реабилитационных мероприятий в ранний период. Существует опасность ограничения подвижности проксимального межфалангового сустава. Важным является также невозможность восстановления тактильной чувствительности при реконструкции кончика пальцев.

В связи с вышеизложенным нами разработаны новые способы васкуляризированной пластики, определены их показания к применению для пластики дефектов кожи пальцев кисти при их изолированных сочетанных повреждениях.

Нами разработан способ закрытия дефекта кожи пальца лоскутом на ретроградном кровотоке тыльной ветви пальцевой артерии (патент РФ № 2231989).

Кровоснабжение этого лоскута (рис.1) осуществляется за счет тыльной ветви пальцевой артерии.

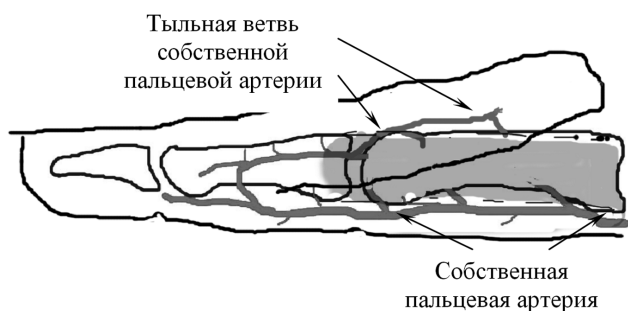


Рис. 1. Схема лоскута на ретроградном кровотоке тыльной ветви пальцевой артерии (патент РФ № 2231989).

Забор лоскута проводили следующим способом. На тыльно-боковой поверхности донорского пальца на уровне дистальной трети средней фаланги определяли уровень основания ножки лоскута. В проксимальной части пальца, начиная от уровня пястно-фалангового сустава разрезами в дистальном направлении, сохраняя паратенон, поднимали лоскут, шириной и длиной достаточными для ротации и укрытия дефекта кожного покрова. Соотношение ширины и длины при этом может составлять 1:6. Основание ножки лоскута сшивали в виде трубки. Донорский участок укрывали полнослойным кожным лоскутом. Затем лоскут на питающей ножке подшивали в реципиентной области. После тренировки лоскута путем пережатия, возможно отсечение питающей ножки на 12–14 день.

Лоскут имеет ряд преимуществ. Длинная и мобильная питающая ножка, содержащая осевой сосуд, позволяет уже с третьих-четвертых суток проводить активную разработку движений пальцев кисти в полном объеме с целью профилактики контрактур. Благодаря сшитой в виде трубки ножке, со вторых суток возможно производить тренировку лоскута путем ее пережатия. Лоскут, которым покрывался дефект мягких тканей может быть 2,5 см x 5,5 см., ножка при этом имеет длину до 1 см.

Лоскут использовали при повреждении тыльной поверхности ногтевой фаланги 1 пальца, для закрытия ногтевых и средних фаланг длинных (трехфаланговых) пальцев. Лоскут абсолютно показан при дефектах лучевой стороны 2 пальца и локтевой стороны 5 пальца на уровне ногтевых и средних фаланг.

Клинический пример:

Больной Л., 23 лет, амб. № 6238, обратился за помощью в приемный покой 12.12.07 с диагнозом: «Рваная рана тыльной поверхности ногтевой фаланги с дефектом по плоскости, открытый перелом ногтевой фаланги 1п правой кисти» (рис. 2). После иссечения нежизнеспособных тканей в приемном покое произведена васкуляризированная кожная пластика лоскутом на ретроградном кровотоке тыльной ветви пальцевой артерии (рис. 3). Через 2 недели сняты швы, на 17 день после первого этапа питающая лоскут ножка отсечена. Заживление первичное. Больной осмотрен через месяц. Лоскут обычной окраски, безболезненный. Функция кисти не нарушена.



Рис. 2. Вид 1 пальца правой кисти при поступлении у больного Л., амб. № 6238



Рис. 3. Пластика лоскутом на ретроградном кровотоке тыльной ветви пальцевой артерии кисти, донорский дефект закрыт полнослойным кожным трансплантатом у больного Л., амб. № 6238

Для замещения дефекта покровных тканей основной фаланги применяли предложенный нами способ пластики островковым тыльным лоскутом пальца (патент РФ № 2149595) (рис.4).

Способ осуществляли следующим образом. Заготавливали шаблон, повторяющий величину и форму реципиентного участка. Под проводниковой анестезией на тыльной поверхности соседнего пальца по шаблону формировали и поднимали кожно-жировой лоскут на тыльных сосудах и нервах фаланги с сохранением паратенона разгибателей донорского пальца. Проксимальнее лоскута из S-образного разреза выделяли тыльную сосудисто-нервную ножку вместе с фасцией. Ножку формировали длиной, достаточной для перемещения лоскута. Далее

подготавливали подкожный туннель, направленный с тыла кисти к области дефекта. Через туннель проводили лоскут, укрывали им дефект тканей и подшивали. При этом сосудисто-нервная ножка оставалась в пределах туннеля без натяжения. Донорскую рану укрывали полнослойным кожным трансплантатом. После снятия кожных швов на 12-14 сутки начинали комплексное физиотерапевтическое лечение, направленное на активную разработку в суставах пальца.

Преимуществами лоскута являются несложная техника его выделения и отсутствие функциональной недостаточности донорского пальца. Кроме того, поднятый лоскут имеет незначительную толщину, что очень важно при пластике дефекта тыльной поверхности пальцев кисти. Лоскут при ширине около 2-х см может быть длиной до 6 см. Однако, чем он длиннее, тем больше страдает дистальная его часть. Пластики тыльной поверхности основной фаланги пальца бывает достаточен лоскут 2см x 3 см, а для ладонной — 2см x 5 см.



Рис. 4. Схема пластики тыльным лоскутом пальца (патент РФ № 2149595).



Рис. 5. Рваная рана 4 пальца левой кисти больного Х., история болезни № 422

Клинический пример:

Больной Х., 32 лет, история болезни 422, 1.02.2006. при работе на фрезерном станке получил травму левой кисти. После обследования выставлен диагноз: «Рваная рана с дефектом по плоскости основной фаланги, открытый вывих средней фаланги, повреждение сухожилия разгибателя 4п. Рваная рана основной фаланги 5п.» (рис. 5). После иссечения нежизнеспособных мягких тканей произвели васкуляризованную кожную пластику лоскутом с тыльной поверхности 3 пальца (рис. 6). Донорский участок укрыли полнослойным кожным трансплантатом. Заживление первичным натяжением. Лоскут прижил полностью (рис. 7). По снятию швов, на 12 сутки больной начал комплексное физиотерапевтическое лечение, направленное на активную разработку движений в суставах пальцев. При осмотре через 3 месяца выявлен полный объем движений в суставах пальцев кисти. Лоскут ровный, подвижный безболезненный.

Рис. 6. Поднятый лоскут тыльной поверхности 3 пальца левой кисти больного Х., история болезни № 422



Рис. 7. Вид кисти через 10 дней после пластики лоскутом с тыльной поверхности 3 пальца у больного Х., история болезни № 422



Предложенные способы кожной пластики применены у 17 больных с дефектами кожного покрова пальцев кисти при их сочетанных повреждениях. Отдаленные результаты прослежены у 12 больных: хорошие результаты получены в 91,7 % случаев, удовлетворительные — в 8,3%. Неудовлетворительных результатов не наблюдали. Использование предложенных способов кожной пластики позволяет предотвратить развитие контрактур в суставах пальцев, сокращает сроки восстановительного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. Г. Гришин, Одномоментное восстановление нескольких структур с применением микрохирургической техники / И. Г. Гришин, Н. Г. Ширяева, Д. Р. Богдасhevский // Проблемы микрохирургии: Тезисы 4 Всесоюзного симпозиума 8-9 октября. — М.1991. — С. 75-76.
2. Азолов В.В. Дистракционный метод в лечении больных с последствиями огнестрельных ранений кисти/ А.В.Азолов, С.В.Петров, Н.М. Александров// Материалы 4 съезда травматологов, ортопедов СНГ. — Ярославль, 1993. С.110.
3. Alvarez, Jorge A. Expanded pedicled forearm flap for reconstruction of multiple finger amputations/ Alvarez Jorge A, Martelo Villar F// Handchir Mikroc Hir Plast Chir. — 2006. - May;32(3). — P.172-175.
4. Пат. 2149595 РФ МКИ⁷ А 61 В 17/56 Способ пластики ладонной поверхности пальцев кисти/А.А.Богов, Р.И.Муллин (РФ).- № 97112545/14; Заявл. 22.07.97; Опубл. 27.05.00. Бюл. №15. — С.244-245.
5. Пат. 2231989 РФ МКИ⁷ А 61 В 17/56 Способ кожной пластики при сочетанных повреждениях пальцев кисти/ А.А.Богов, Р.И.Муллин (РФ).- № 20-02119599/14; Заявл. 10.07.02.; Опубл. 10.07.04. Бюл. №19. — С.371.

Ранняя диагностика контрактуры Дюпюитрена на неспециализированном первичном врачебном приеме

И. Е. МИКУСЕВ, Г. И. МИКУСЕВ, Р. О. МАГОМЕДОВ, Р. Ф. ХАБИБУЛЛИН

Научно исследовательский центр Татарстана

«Восстановительная травматология и ортопедия», отделение хирургии кисти

В условиях современной урбанизации общества, несмотря на существующую механизацию условий труда и быта населения, последствия наличия контрактуры Дюпюитрена остаются социально значимой проблемой, в связи с тем, что при данной патологии поражается один из наиболее тонких инструментов человеческого тела — кисть, обеспечивающий исключительное многообразие сложных функций, к которым она приспособлена в процессе длительной эволюции. Контрактура Дюпюитрена (КД) нередко приводит к инвалидизации лиц физического и умственного труда, а особенно людей, профессия которых требует выполнения тонких манипуляций кистью. КД ограничивает профессиональную деятельность наиболее трудоспособной части населения в возрасте от 40 до 60 лет. Пациенты более чем в 85% случаев обращаются в специализированные медицинские учреждения на сроках от 2-х и более лет, после появления первых признаков деформации, когда согнувшийся палец уже создаёт значительные трудности при работе и самообслуживании. Позднее обращение приводит к необходимости приложения больших усилий по лечению и реабилитации этой группы больных. Из возможных осложнений отмечаются послеоперационные рецидивы, прогрессирование и распространение контрактуры Дюпюитрена — 42% случаев. Соответственно при ранней диагностике КД уменьшается

объем оперативного вмешательства, улучшаются послеоперационные результаты и облегчается социальная реабилитация. В связи с изложенным предложены клиника — анамнестические подходы ранней диагностики КД.

Начало заболевания, как правило, бессимптомное. Однако у 10-13% больных отмечается длительный доклинический период, характеризующийся рядом проявлений. На начальных стадиях заболевания на ладонной поверхности кисти появляются уплотнения (узлы), эти узлы чаще безболезненны и функция пальцев почти не страдает, поэтому больные, принимая узлы за мозоли, к врачам не обращаются. Диагностически значимыми при контрактуре Дюпюитрена являются подкожные уплотнения (узлы) на ладонной поверхности кисти и пальцев, в виде узла или тяжа в среднем отделе ладони или на уровне головок пястных костей, чаще в проекции 4 и 5 пястных костей из которых постепенно формируются подкожные тяжи. Постепенно тяжи переходят на пальцы, и развивается сгибательная контрактура их в пястнофаланговых суставах. В запущенных случаях сгибательная контрактура пальцев характеризуется крайней степенью выраженности, наступает атрофия собственных мышц кисти. При классификации по А. П. Бююлю различают 3 степени КД характеризующиеся следующими признаками:

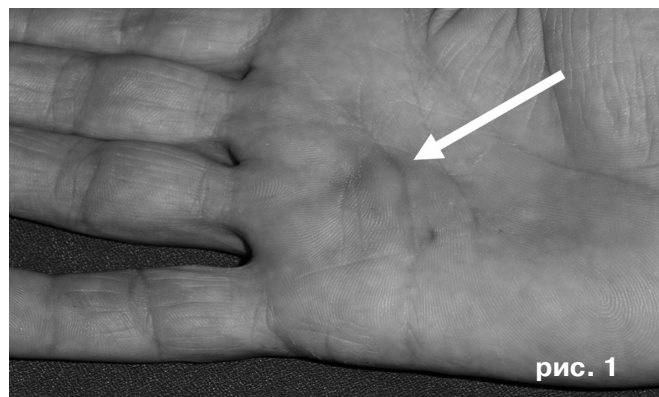


рис. 1

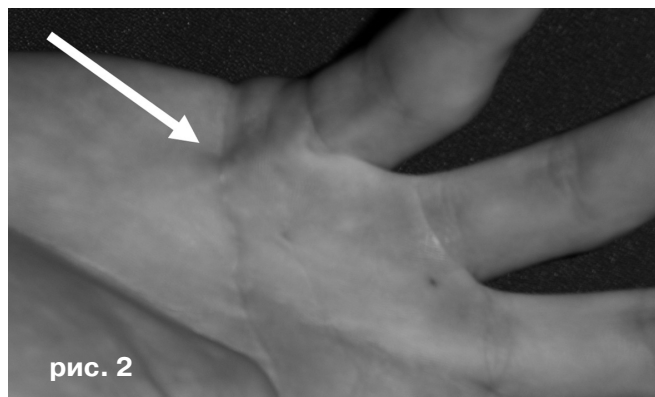


рис. 2

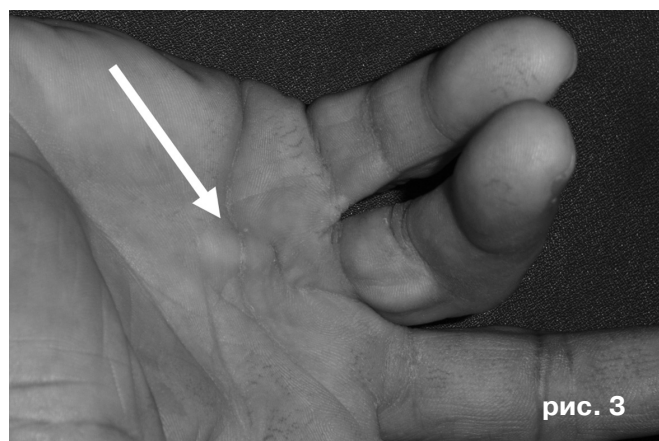


рис. 3

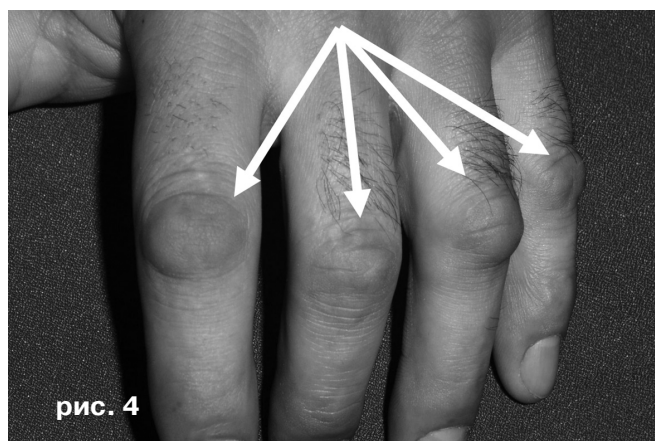


рис. 4