

бедр, что оправдывает его применение для этой зоны (рис. 6).

Сосудистая ножка содержит одну артерию и две комитантные вены, диаметр которых соответственно колеблется в пределах 1—2 мм и 0,6—1,5 мм, длина ножки — от 5 до 8 см. У больного 13 лет с болезнью Легга—Калве—Пертеса III степени после иссечения участка головки бедра в форме конуса, пораженного деструктивным процессом, забрали костный трансплантат такой же формы и поместили его в реципиентное ложе. Сосуды трансплантата анастомозировали с восходящей ветвью латеральной артерии, огибающей бедренную кость и с сопровождающими ее венами (рис. 7). Аппарат Илизарова разгружал сустав и исключал перенатяжения сосудистой ножки трансплантата. Большой вертел в детском возрасте имеет свою ростковую зону, которая при замещении очага деструкции в головке бедра обеспечивает ее дальнейший рост. Кроме того, апофизарный хрящ, покрывающий большой вертел у детей, по своим механическим свойствам наиболее близок к эпифизарному хрящу головки бедра. Поэтому в данном случае васкуляризованный трансплантат был использован не только с целью возмещения дефекта костной ткани и формы головки, но и для возобновления кровоснабжения головки бедра, что стимулирует ее рост и восстановление хрящевого покрова.

Контрольная селективная ангиография сосудов тазобедренного сустава

УДК 616.71—018.46—002.2—089.844:611.73

ТРАНСПОЗИЦИЯ МЫШЦ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ

Е. А. Столяров, А. В. Соловьев

Кафедра общей хирургии (зав.—проф. Е. А. Столяров)
Самарского медицинского института имени Д. И. Ульянова

В настоящее время достигнуты большие успехи в использовании сухожильно-мышечной пластики в целях коррекции функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата. Теномиопластические операции применяются в травматологии, ортопедии и восстановительной хирургии как наиболее эффективные, а иногда и просто единственные методы восстановления пораженных органов [2, 3]. Известные

ва показала проходимость сосудистой ножки трансплантата через один год после операции.

Таким образом, результаты наших исследований выявили возможность использования новых васкуляризованных костных трансплантатов — сегмента латерального края лопаточной кости, сегмента большого вертела, трансплантата с задней поверхности дистального эпифиза лучевой кости, с задней поверхности шиловидного отростка, которые имеют определенные показания для замещения костных дефектов, реваскуляризации места остеосинтеза или аваскулярных некрозов кости, позволяющие сократить сроки излечения больных с последствиями травм или заболеваний костно-суставного аппарата конечностей.

Поступила 08.10.91.

THE USE OF OSTEOAL TRANSPLANTS IN MICROSURGERY

A. A. Bosov, V. G. Topyrkin, I. F. Akhtyamov,
A. Yu. Plakseitshuk

Summary

A number of new transplants on vascular limbs — lateral border segment of scapular bone, greater trochanter segment, transplant from posterior surface of distal epiphysis of radial bone, transplant from posterior surface of styloid process have developed and employed. The given transplants are used for revascularization of osteosynthesis place and substitution of osseous tissue defects, permitting to reduce the terms of curability of patients with the sequels of traumas or diseases of osteoarticular apparatus of limbs.

методы мышечной пластики остеомиелитических полостей являются мало радикальными (измельченная ауто-мышца, мышца «на ножке»), связаны с пересечением в послеоперационном периоде основных питающих артерий мышцы (трансмоиопластика) либо чрезвычайно трудоемки (свободная трансплантация с микрососудистым анастомозом) [1, 4]. Боязнь широкого обнажения конечности на фоне хроническо-

го костного очага инфекции объясняется возможностью ее распространения на мягкие ткани и клетчаточные пространства. Вместе с тем скелетная мышца при условии сохранения ее анатомической целостности обладает выраженными резорбтивными свойствами и сопротивляемостью к микрофлоре. Это позволило нам обосновать моноsegmentарные транспозиции скелетных мышц для пластического закрытия костных полостей голени и бедра. Сообщения о местных центральных и периферических перемещениях скелетных мышц немногочисленны и представлены в основном в иностранных источниках [5—7].

После отработки техники вмешательства на биоманекенах в клинике было выполнено 9 операций по транспозиции мышц у 8 больных с различной локализацией остеомиелитических полостей: в подвертельной области бедра (у одного), нижнем метафизе бедра (у одного), диафизе бедра (у одного), верхнем метафизе большеберцовой кости (у 2), диафизе и верхнем метафизе большеберцовой кости (у одного), нижнем метафизе большеберцовой кости (у 2).

С целью замещения образовавшегося после некрсеквестрэктомии костного дефекта мы использовали следующие мышцы: прямую (у одного), медиальную обширную (у одного) и латеральную обширную (у одного) мышцы бедра, медиальную головку икроножной (у 3) и камбаловидную мышцу голени (у 2). Все мышечные перемещения были периферическими и лишь в одном случае нами была произведена центральная транспозиция камбаловидной мышцы.

При выполнении операций мы пользовались следующими техническими правилами.

1. Некрсеквестрэктомия всегда выполняли до капиллярного костного кровотечения. При этом стремились к формированию общей костной полости овоидной формы, однако если это явно приводило к ослаблению кости, то трепанирование дополнительных полостей производили до размеров будущего мышечного лоскута.

2. Мобилизацию прямой мышцы бедра по ее медиальному краю выполняли до питающих сосудов, по латеральному — на 4 см выше. Туннелизацию между двумя основными разреза-

ми проводили под широкой фасцией. В целях предупреждения ущемления мышцы фасцию изнутри надсекали; кроме того, на кожу в проекции перемещенной мышцы наносили 4—5 послабляющих разрезов. Фиксацию прямой мышцы в костной полости осуществляли путем подшивания ее за эпимизий к краям расслоенной во время доступа латеральной обширной мышцы.

3. При выделении медиальной обширной мышцы бедра особое внимание обращали на сохранность верхней заворота коленного сустава. Осуществление доступа к бедренной кости в нижней ее трети через щель между медиальной и промежуточной мышцами увеличивало безопасность операции при расположении очага в проекции основного сосудистого пучка.

4. Латеральную обширную мышцу мобилизовывали с обязательным сохранением не только основного питающего сосуда, но и ствола нисходящей ветви латеральной сгибающей артерии бедра, которая давала на своем протяжении 2—4 дополнительные питающие веточки к мышце. Благодаря большой массе этой мышцы удалось заполнить огромную костную полость диафиза бедренной кости в 500 см³ (30 × 4 × 4 см).

5. При транспозиции медиальной головки икроножной мышцы с целью удлинения последней в 4—5 местах с интервалом в 1,5—2 см поперечно надсекали заднюю собственную фасциальную пластинку мышцы, после этого она хорошо заполняла костную полость верхней трети большеберцовой кости.

6. При выделении передней половины камбаловидной мышцы (передний гемисолеус) ее ложе ушивали гофрирующими швами с захватом ахиллова сухожилия. Лигирование и пересечение одного (из 3—4) питающего пучка оказывалось достаточным для мобилизации мышцы. Большие технические трудности возникали из-за спаечного процесса в области заднего мышечно-фасциального ложа голени, что увеличивало опасность повреждения сосудисто-нервного пучка. Во избежание этого лигирование сосудов производили непосредственно на поверхности мышцы, а в одном случае даже внутримышечно.

При пластических замещениях в претибиальной области, где мышца не

укрывалась без ущемления между костью и кожей, мягкие ткани ушивали не до конца. Неукрытую поверхность перемещенной мышцы в этих случаях закрывали расщепленным сетчатым кож- ным лоскутом толщиной 0,2 мм в срок от 3 до 8 сут после первой операции. В случаях выраженного обострения процесса, при наличии большого количества некротических тканей и повышенной вирулентности микрофлоры лечение осуществляли в три этапа. Сначала выполняли некрэсвестрэк- томию либо рассечение надкостницы с кюретажем. Полость вели под повяз- ками с антибиотиками в течение 3—7 дней, после этого проводили мышеч- ную и далее аутодермопластику.

Антибиотики вводили с учетом чув- ствительности микрофлоры. Как пра- вило, назначали гарамицин по 240 мг в сутки в течение недели в сочетании с одним из полусинтетических пени- циллинов по 6—12 млн в сутки в тече- ние 2 недель внутримышечно с после- дующим переходом на таблетирован- ные формы. Общая продолжитель- ность курса антибиотикотерапии со- ставляла 3 недели. Результаты такого лечения оказались обнадеживающими. Заживление операционной раны было достигнуто у 100% больных. Операция незначительно отражалась на функци- ональном состоянии конечности. На- блюдение за больными в течение 4—12 месяцев показало отсутствие у них рецидива остеомиелита.

Осложнения в послеоперационном периоде возникли у 3 больных: у 2 — ограниченный краевой некроз кожи, у одного — незамеченный во время операции гнойный затек подколенной ямки, который далее был вскрыт и дре- жирован с хорошим результатом.

По нашему мнению, транспозиции скелетных мышц при хронических остеомиелитах имеют ряд преимуществ: а) полноценное кровоснабжение пере- мещаемой мышцы обеспечивает под- держание высокой концентрации анти- биотиков в патологическом очаге и уменьшает ишемию кости; б) сохране- ние иннервации приводит к нормаль- ному функционированию дренажных

систем скелетной мышцы, что усилива- ет резорбтивный эффект (биологичес- кий дренаж); в) перевязка перфорант- ных вен во время операции уменьшает вследствие разобщения глубокого и поверхностного венозного кровотока явления дистальной венозной гипертен- зии и трофические расстройства мяг- ких тканей.

Таким образом, местные лоскуты из скелетных мышц могут быть с ус- пехом использованы для пластики костных полостей бедренной и боль- шеберцовой костей на всем их протя- жении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравцов А. Г. Трансмиопластика при лече- нии хронического остеомиелита костей голени и стопы. — Автореф. дисс. канд. мед. наук. — Л., 1986.
2. Краснов А. Ф. Сухожильно-мышечная пластика в ортопедии. — Куйбышев, 1982.
3. Краснов А. Ф. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии. — Куйбышев, 1983.
4. Мамеев М. А. и др. Развитие хирургии в Киргизии. — Фрунзе, 1988.
5. Mathes S. J., Alpert B. S., Chang N. // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1982. — Vol. 69. — P. 815.
6. Nahai F., Mathes S. J. // *An. Plast. Surg.* — 1984. — Vol. 12. — P. 199.
7. Tobin G. R. // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1985. — Vol. 76. — P. 87.

Поступила 25.05.90.

TRANSPOSITION OF MUSCLES IN THE TREATMENT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS

E. A. Stolyarov, A. V. Solovyev

Summary

The procedure of monosegmental transpositions of skeletal muscles for plastic closure of osteal cavities has been developed, and 9 operations in 8 patients with chronic osteomyelitis have been performed. There were basic technical rules for the performance of the operations: necrosectomy up to capillary hemorrhage out of osteal tissue, mobilization of muscles up to nourishing vessels and fixation of transferred part in osteal cavity by means of suturing by epimysium, prevention of muscle strangulation by relief incisions on fascia and skin in the projection of transferred graft in tight wound suturing or by partial wound suturing with the following covering of muscle surface by reticular skin graft, performance of the operation in 3 stages in the pronounced acute conditions of the process. Healing of the operative wound is attained in 100% patients. Osteomyelitis relapse within 12 months is not noted. Limited skin necrosis is revealed in post-operative period in 2 patients.