

моментно удлинить конечность. При таких артродезирующих реконструктивных операциях удается выполнить наилучшим образом два важнейших условия гомопластики — обеспечить большую площадь соприкосновения гомотрансплантата с костями больного и надежно фиксировать гомотрансплантат, применив для этой цели дополнительное артродезирование сустава аутогоспрансплантатом.

Разработанная нами методика операции состоит в следующем. После удаления всех патологических тканей из бедренной кости с вертлужной впадины и с проксимального конца бедра срезаем склерозированную кость. На проксимальный конец бедра насаживаем гомотрансплантат — верхний эпиметафиз бедра, с головки которого предварительно удаляем хрящевой покров до обнажения губчатой кости. Затем производим максимальное низведение конечности и головку трансплантата внедряем в вертлужную впадину. Конечность устанавливаем в функционально выгодном положении. В последнее время мы производим дополнительно артродезирование сустава аутогоспрансплантатом. После операции конечность в течение 4—5 месяцев фиксируем полуплотовой окситной гипсовой повязкой, которую затем заменяем съемным тугор-корсетом, и разрешаем больному ходить. Тугор-корсет рекомендуется носить не менее 2—3 лет.

По вышеописанной методике оперировано 7 больных в возрасте от 20 до 26 лет. Эти больные в прошлом перенесли резекции и ререзекции сустава, оказавшиеся безуспешными. Они поступили в ЛИХТ с обширными разрушениями элементов тазобедренного сустава, большим укорочением конечности (от 9 до 18 см) и неопороспособной конечностью. Результаты прослежены в течение 3 лет. У всех больных после операции достигнуто удлинение конечности от 3 до 7 см. У 5 больных восстановлена опороспособность конечности в функционально выгодном положении. У 3 больных через год после операции наступил перелом гомотрансплантата, что потребовало производства дополнительного вмешательства — остеосинтеза гомотрансплантата аутогоспрансплантатом (у 2 больных). Эти больные продолжают лечение. У одной больной наступило сращение гомотрансплантата после иммобилизации конечности гипсовой повязкой.

Таковы наши результаты гомопластических операций. Окончательные выводы о целесообразности производства такого рода вмешательств можно сделать только после длительных клинических наблюдений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вайнштейн В. Г. Вестн. хир. им. Грекова, 1960, 6.—2. Верещагин А. П. Радикально-восстановительные операции при туберкулезе коленного и тазобедренного сустава. Автореф. канд. дисс., Л., 1966.—3. Волков М. В., Варсоби В. И., Имамалиев А. С. и Татишвили Г. Г. Ортопед., травматол., 1966, 4.—4. Гудушаури О. Н. и Миронов А. М. Там же, 1967, 3.—5. Имамалиев А. С. Гомопластика суставных концов костей. Медицина, М., 1964.—6. Коваленко Д. Г., Верещагин А. П., Савченко А. В., Милованова Е. М., Маракуша И. Г., Каратаев Э. Ф. Материалы сессии ЦИТО син-тами травматологии, ортопедии и протезирования Украины, посвященной 60-летию ин-та им. проф. М. И. Ситенко. Харьков, 1967.—7. Крупко И. Л., Ткаченко С. С. и Малевский А. М. Патология, клиника и хирургия очаговых форм костно-суставного туберкулеза. Медгиз, Л., 1964; Ортопед., травматол., 1967, 3.—8. Новаченко Н. П., Корж А. А. и Талышинский Р. Р. Ортопед., травматол., 1966, 4.

УДК 616.988.23—616.72—089.881—617.581—616—089

## АРТРОДЕЗ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПОЛИОМИЕЛИТА

*Доктор мед. наук А. А. Румянцева*

*Кафедра ортопедии и травматологии (зав.—проф. Л. И. Шулуко) Казанского  
ГИДУВа им. В. И. Ленина*

При патологии в тазобедренном суставе наиболее целесообразными являются операции, восстанавливающие функцию. Однако существует группа больных, которым как вынужденная мера показан артродез. Учитывая, что мнения о показаниях к замыканию тазобедренного сустава при последствиях полиомиелита разноречивы, мы решили высказать свою точку зрения по этому вопросу.

Существует много способов стабилизации паралитически разболтанного сустава. Из них наиболее существенным следует считать образование костного навеса [9, 15], сочетание навеса с тенодезом головки бедра и пластичной капсулы [3], уменьшение шеечно-диафизарного угла остеотомией [17], сочетание навеса с реконструкцией шеечно-диафизарного угла [6]. Различные виды миофасциоза применяются преимущественно у детей и возможны только по строгим показаниям [6, 7, 10, 11, 13, 14].

У взрослых, по данным О. В. Недригайловой и Б. А. Погребняк, пассивная блокировка сустава, возникающая после фасциальных и мышечно-сухожильных переса-

док и реконструктивных вмешательств, не создает достаточной устойчивости, и больные прибегают к ряду компенсаторных приспособлений, резко нарушающих стояние и передвижение (боковые и передне-задние наклоны туловища и таза, приспособительное балансирование руками в момент опоры на пораженную нижнюю конечность и т. д.). Поэтому у взрослых для стабилизации парализованной разболтанного тазобедренного сустава допустимо применение артродеза [1, 2, 7, 8, 12, 16, 18].

Наши наблюдения подтверждают обоснованность этой точки зрения. С 1957 по 1968 г. в клинике Казанского НИИТО выполнено 11 операций артродеза по поводу парализованной неустойчивости в тазобедренном суставе. При выборе способа операции мы учитывали возраст и профессию больного, степень и распространенность пареза или паралича мышц той конечности, на которой предполагается замыкание тазобедренного сустава, а также полноценность другой конечности. С этой точки зрения оказалось возможным выделить у наших больных три вида статических нарушений.

У 5 чел. (I группа) была паралитическая неустойчивость тазобедренного сустава и парез мышц бедра и голени одной конечности при нормальной функции другого одноименного сустава и всей конечности в целом. Возраст больных — от 23 до 37 лет. Все они в раннем детстве перенесли полиомиелит. Все 5 больных имели специальность.

У 2 больных был паралитический вывих бедра. У Б. он произошел за год до обращения за хирургической помощью, а у Е. выяснить срок возникновения вывиха не удалось.

При клиническом обследовании больных I гр., а также по данным хронометрии и электромиографии степень и глубина поражения мышц оказались чрезвычайно разнообразными. Как правило, определялся паралич ягодичной мускулатуры, портняжной, подвздошно-поясничной и приводящих мышц и глубокий парез остальных мышц конечности. При исследовании мышц спины получена хорошая ответная реакция на раздражение их электрическим током.

4 больным в связи с паралитической разболтанностью в голеностопном суставе в прошлом был сделан артродез голеностопного сустава и суставов стопы.

У всех больных I гр. выявлены существенные морфологические отклонения в структуре костей, образующих тазобедренный сустав (утолщение дна вертлужной впадины, недоразвитие ее крышки, более отвесное направление суставной поверхности). За счет подвывиха бедра и несоответствия размеров головки и впадины площадь соприкосновения суставных поверхностей оказалась значительно уменьшенной. Так, если в норме на рентгенограмме тень головки бедра по крайней мере наполовину перекрывается тенью суставной впадины, то у больных I гр. только четвертая или пятая часть головки перекрывалась тенью суставной впадины. У всех больных была соха *valga* в пределах 150—170°.

2 из 3 больных, у которых отсутствовал вывих в тазобедренном суставе, при ходьбе резко наклоняли туловище и таз в сторону паретичной конечности, создавая тем самым более благоприятные условия нагрузки на головку в отведенном под углом 130—135° положении бедра. В этих условиях при мелкой впадине нагрузка на отведенную конечность, не увеличивая площади соприкосновения суставных поверхностей, переносит тяжесть туловища на центр головки вместо ее края. Такой тип ходьбы следует рассматривать как приспособительный, так как он обеспечивает более равномерное распределение весовой нагрузки и предупреждает возможность вывиха. У третьей больной при опоре на конечность с парализованной ягодичной мускулатурой таз опускался в больную сторону с образованием угла в 35° между межкостной линией и горизонталью. Чтобы предупредить наклон таза в сторону паретической конечности, больная пользовалась ортопедическим ботинком, рассчитанным на удлинение ноги на 10 см. Между тем в положении лежа конечность была функционально укороченной всего на 3 см за счет анатомического укорочения бедра и голени.

Механизм наклона таза и туловища зависит от способа замыкания суставов нижних конечностей и характера приспособительных процессов. При последствиях полиомиелита процессы компенсации могут быть самыми разнообразными.

Сочетание распространенного паралича ягодичной мускулатуры с увеличением шеечно-диафизарного угла и с подвывихом головки бедра усложняет компенсаторные приспособления и заставляет взрослых больных обращаться за хирургической помощью.

Основным показанием для артродеза тазобедренного сустава у больных описываемой группы являлось отсутствие устойчивости конечности.

У других 5 больных (II группа) последствия полиомиелита были двусторонними и захватывали область мышц голени, бедра и таза. Однако изменения морфологической структуры тазобедренного сустава выявлялись только на одной конечности. Клинически на той стороне, на которой отсутствовали отклонения в костной системе тазобедренного сустава, сохранялась достаточная опорная функция. На другой же стороне нарушения морфологии тазобедренного сустава, аналогичные тем, которые встретились у больных I гр., сочетались с паралитической разболтанностью в тазобедренном суставе и отсутствием или недостаточной опорностью конечности.

Возраст больных II гр. — от 16 до 33 лет. Все они в раннем детском возрасте перенесли полиомиелит. Двое учились, одна работала (библиотекарь) и двое не работали.

Если в I гр. только 1 больная передвигалась с палочкой, а остальные самостоятельно, то в группе больных с двухсторонним поражением 2 ходили с помощью палочки, одна пользовалась костылями, а 2 ползали. У 3 из 5 больных на одной из нижних конечностей был паралитический вывих. Естественно, что при нижнем парапарезе или парезе с одной стороны и параличе с другой наличие вывиха в тазобедренном суставе еще более ухудшает статику больных и не дает им возможности обходиться без палочки или костылей.

Операция артрореза у больных этой группы должна была не только повысить опорность одной конечности, но и создать условия для использования функциональных возможностей противоположной стороны, которые до артрореза не могли быть полностью реализованы.

У 1 из 11 больных, в отличие от тех, которые отнесены к I и II гр., был нижний вялый парапарез, но с рентгенологическими изменениями в обоих тазобедренных суставах.

Необходимо отметить, что при двусторонних нарушениях функции нижних конечностей показания к операции артрореза должны быть особенно строгими.

Материал, которым располагает наша клиника, сравнительно небольшой. Это обстоятельство не позволяет давать каких-либо категорических рекомендаций. Однако некоторыми результатами мы решили поделиться.

Изучение ближайших исходов оперативного замыкания тазобедренного сустава показало, что при полиомиелите в условиях остеопоротичной костной ткани анкилоз образуется в сравнительно короткие сроки. Но из-за слабости мышц добиться прочного удержания головки бедра в вертлужной впадине без костных трансплантатов или металлических фиксаторов не удается. Длительное же пребывание больного в гипсовой повязке неблагоприятно сказывается на состоянии и без того паретичных мышц.

У 4 больных использован принятый в нашей клинике металлический фиксатор в виде трехлопастного гвоздя с упорной шайбой, располагаемой на внутренней поверхности подвздошной кости; у 4 головки бедра фиксирована к подвздошной кости костным трансплантатом и у 3 фиксатор не применялся. Костный анкилоз наступил соответственно через 2, 4 и 6 месяцев после операции.

Наиболее удовлетворительные отдаленные результаты лечения получены от артрореза, выполненного больным, которые были отнесены к I гр. У всех 5 больных этой группы появилась хорошая устойчивость конечности, исчезли или в значительной степени уменьшились компенсаторные наклоны туловища и таза при ходьбе. Все больные работают. Таким образом, цель операции была достигнута.

У 3 больных II группы результат также оказался хорошим: восстановилась опорность оперированной конечности, и это облегчило передвижение больных. Остальные 2 пациента II гр. были ползунами. Оперативные вмешательства у них были произведены еще в 1957—1958 гг., и артрорез тазобедренного сустава им был сделан без достаточного основания. Мы считаем возможным высказаться таким образом потому, что паралич мышц тазобедренного сустава у этих больных сочетался с глубоким параличом нижележащих отделов конечности. Поэтому артрорез тазобедренного сустава не полностью оправдал себя, больные все равно вынуждены носить ортопедические аппараты для удержания нижележащих суставов в стабилизированном положении.

## ВЫВОДЫ

1. Определяя показания к артрорезу тазобедренного сустава при последствиях полиомиелита у взрослых, следует учитывать не только распространенность паралича мышц, заведующих движениями в тазобедренном суставе, но и нарушенную конгруэнтность элементов сустава.

2. Отсутствие мышечного тонуса при последствиях полиомиелита исключает фактор мышечной компрессии, а это в свою очередь затрудняет образование анкилоза. Поэтому целесообразно применение компрессионных методов артрореза.

3. При сочетании паралича мышц тазобедренного сустава с параличом мышц нижележащих отделов конечности стабилизацию тазобедренного сустава путем артрореза следует признавать нецелесообразной. В этих случаях предпочтительнее снабдить больного ортопедическими аппаратами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Брайловская Н. С. *Вопр. восст. хир., травмат. и ортопед.*, Свердловск, 1959.—2. Венгловский Р. И. *Оперативная хирургия*, М., 1915.—3. Зацепин Т. С. В кн.: *Ортопедия детского и подросткового возраста*. Медгиз, М., 1949.—4. Майкова-Строганова В. С., Рохлин Д. Г. Кости и суставы в рентгеновском изображении. *Медгиз, М., 1957.*—5. Недригайлова О. В., Погребняк Б. А. *Ортопед. и травматол.*, 1963, 10.—6. Спицина Е. Н. *Мат. научн. сесс. по травматол. и ортопед.*, Рига, 1966.—7. Чаклин В. Д., Гинзбург Ю. Б. *Ортопед. и травматол.*, 1965, 1.—8. Albee F. H. *Injuries and diseases of the hip*. New-York, 1937.—9. Bosworth D. M., Fieldig J. M. *J. Bone Jt. Surg.* 1961, 43-B, 93.—10.

Dickson F. D. Ibid., 1928, 10, 4, 712.—11. Genevray J. C., Mergault M. Rev. Chir. Orthop., 1957, 43, 1, 158.—12. Holevich V. Ibid., 1963, 43, 3, 301.—13. Lange F. Lehrbuch der Orthopädie, Jena, 1928.—14. Mustard W. J. Bone Jt. Surg., 1959, 41-B, 289.—15. Ruffoni R. Arch. Orthop., 1959, 72, 5, 1160.—16. Sharp N., Guhl J. J. Bone Jt. Surg. 1964, 46-A, 121.—17. Somerville E. W. Ibid., 1959, 41-B, 279.—18. Stone M. Ibid., 1956, 38-A, 1346.

УДК 616—003.93—616.717.2

## ПОЛНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КЛЮЧИЦЫ

*Х. С. Рахимкулов*

*Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии (зав.—проф. Г. М. Николаев, научный консультант — проф. Л. И. Шулуто) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова*

Одной из анатомо-физиологических особенностей детского организма является высокая регенеративная способность костной ткани. Этими качествами обладают, в частности, ребра, малоберцовая кость, ключица, которые часто восстанавливаются при поднадкостничной резекции их на значительном протяжении.

Представляет интерес следующее наблюдение.

М., 4 лет, 18/VIII 1964 г. был сбит мотоциклом. Через 3 часа доставлен в травматологический кабинет с травмой головы и правой ключицы. После снятия повязки, наложенной на область правой ключицы, обнаружена рана  $1 \times 1$  см и лишенная надкостницы свободно лежащая на коже ключица.

Считая рану и ключицу инфицированными и учитывая время, прошедшее с момента травмы, и общее состояние больного (сотрясение головного мозга средней степени), дежурные врачи ограничились медикаментозным лечением (глюкоза, сернокислая магнезия, димедрол) и наложением шва на рану. А ключицу, поместив в сосуд с раствором пенициллина со стрептомицином, отправили в лабораторию консервации тканей института травматологии.

На рентгенограмме, произведенной при поступлении (рис. 1), правая ключица отсутствует.



Рис. 1.

С целью оттягивания правой половины плечевого пояса в подмышечную впадину уложен ватно-марлевый валик, конечность фиксирована повязкой Дезо, и больной госпитализирован.

Рана зажила первичным натяжением, шов снят на 10-й день, повязку Дезо — через 4 недели.

С наступлением улучшения состояния больного планировалась операция реимплантации ключицы. Однако пока решали вопрос об операции, на месте бывшей ключицы на значительном протяжении стал пальпироваться плотный тяж.

Рентгенограмма, произведенная через 20 дней, показала начало образования новой ключицы из надкостницы (рис. 2), что дало основание воздержаться от операции реимплантации и занять выжидательную тактику. В дальнейшем больного периодически осматривали и в разные сроки производили рентгенографию. Последний раз М. осмотрен через 2 года 11 месяцев. Форма и длина обоих надплечий одинаковы, функция обеих верхних конечностей полная; ребенок никаких жалоб не предъявляет, может выполнять любую посильную для данного возраста работу, играет в разные детские игры, зимой ходит на лыжах.