

остеоинтеграция и транспозицию васкуляризированной и иннервированной мышцы, позволяет добиться полного восстановления костного и мышечного каркаса грудной клетки и обеспечивает хороший косметический и функциональный результат.

**Ю. А. Плаксейчук, А. Ю. Плаксейчук,
В.П.Прохоров (Казань)**

**Аппарат Илизарова при лечении остеонекроза головки
бедренной кости у взрослых**

**The Ilizarov apparatus for osteonecrosis treatment of
femoral head in adults**

Оперативное лечение остеонекроза головки бедренной кости у взрослых остается одной из наиболее сложных проблем ортопедии. В нашем центре накоплен значительный опыт в этой области. С 1970 года оперировано 138 больных с асептическим некрозом головки бедренной кости различной этиологии, более чем у 100 больных оценены отдаленные результаты. Предпочтение отдавалось различным видам корригирующих остеотомий проксимального отдела бедренной кости, позволяющим полностью или частично вывести из под нагрузки пораженный сегмент.

До 1986 г. основным методом оперативного лечения была межвертельная остеотомия с медиализацией дистального фрагмента и варизацией проксимального, что позволяло с большой эффективностью вывести из под нагрузки некротизированный сегмент головки бедра. Костные фрагменты фиксировались пластиной Петуховой - Петрулиса или ангулирующим фиксатором Гиммельфарба в сочетании с гипсовой иммобилизацией (68 операций).

С 1986 года мы стали отдавать предпочтение методике флекссионной межвертельной или чрезвертельной остеотомии с иссечением переднего клина величиной 25-30 градусов и фиксации пластинами (15 операций) или аппаратом Илизарова (24 операции).

Одним из преимуществ аппаратной фиксации является снижение травматичности операции за счет уменьшения величины разреза. Кроме того, как известно, удаление накостных фиксаторов нередко превращается в весьма травматичную операцию, а демонтаж аппарата производят в амбулаторных условиях.

Сравнительная оценка отдаленных результатов показала, что исходы после флекссионной остеотомии были лучше, чем после медиализирующей: 66% хороших и отличных результатов против 57%. Относительно невысокой процент отличных и хороших результатов во многом объясним поздним поступлением больных на оперативное лечение - 90% из них поступили в 3 стадии остеонекроза с массивным разрушением головки. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава по Сивашу произведено у данной группы больных в 6, артродез - в 7 случаях. Артродезу отдавалось предпочтение при одностороннем поражении у сравнительно молодых больных.

В последние годы артродез производили с помощью аппарата Илизарова по методике, разработанной в отделении патологии крупных суставов (Патент РФ № 1800973). Небольшое количество эндопротезирований объясняется не столько отсутствием показаний, сколько отсутствием в нашем техническом арсенале эндопротезов тазобедренного сустава. Дальнейшие поиски привели нас к разработке и внедрению в клиническую практику методики реваскуляризации головки трансплантатом из крыла подвздошной кости на сосудистой ножке (18 операций). Трансплантат забираем на глубокой огибающей подвздошную кость артерии (13 наблюдений) или на восходящей ветви латеральной огибающей шейки бедренной кости артерии в составе мышечной ножки, состоящей из передней порции среднегрудной мышцы и мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра (5 наблюдений). Разгрузку сустава производили методом ске-

летного вытяжения или в аппарате Илизарова, что делало больного более мобильным.

Изучение отдаленных результатов показало высокую эффективность данного вмешательства даже в 3 стадии остеонекроза. Все это свидетельствует о сложности проблемы и целесообразности поисков путей улучшения результатов оперативного лечения асептического некроза головки бедра у взрослых.

А. В. Попков (Курган)

**Полилокальное и полисегментарное удлинение
конечностей методом чрескостного остеосинтеза**

**Polylocal and polysegmental limb elongation by the method
of transosseous osteosynthesis**

Принципиальное решение проблемы восстановления длины конечностей связано с достижениями современной ортопедии и, в первую очередь, с методом Илизарова. Однако до настоящего времени продолжительность стационарного лечения остается значительной, особенно при больших (15% и более) укорочениях конечности. С увеличением сроков лечения возрастает и вероятность таких осложнений, как стойкая контрактура суставов, воспаление мягких тканей и др. Удлинение уже на 15-20% связано с опасностью серьезных осложнений, а удлинение более чем на 20% сопровождается не только осложнениями, но и последствиями [P. Rigault et al., 1981; R. Graf, M. Miller, 1983; D. Palley, 1993].

Развивая и совершенствуя способы полилокального и полисегментарного дистракционного остеосинтеза мы придерживаемся концепции максимального сокращения сроков лечения больного и оптимизации адаптационных условий на всех этапах лечения больного.

Период дистракции можно резко сократить за счет того, что сегмент конечности удлиняется на нескольких уровнях. Высота каждого регенерата в отдельности заметно уменьшается, а следовательно, сокращается и срок минерализации регенерата в период фиксации. Одновременное удлинение двух сегментов конечности сокращает общий срок реабилитации пациента (вдвое сокращается количество этапов лечения, исключается период времени между этапами лечения в 0,5-1,5 года). Мы проанализировали особенности адаптации различных органов и систем в условиях полилокального дистракционного остеосинтеза. Анализ результатов лечения 275 больных (50% - врожденное укорочение, 27% - последствия инфекционных поражений, 23% - последствия травм) в возрасте от 5 до 30 лет показал, что удлинение конечности на 18-24% от исходной длины с одной стороны требует мобилизации резервов организма в большей степени, чем при монолокальном дистракционном остеосинтезе, а с другой - обладает рядом существенных преимуществ.

Прежде всего, билокальный остеосинтез значительно увеличивает стабильность фиксации костных фрагментов. Увеличение темпа дистракции сегмента до 1,5-2 мм не создает чрезмерной нагрузки растяжения на мягкие ткани. Растяжению и росту подвергаются ограниченные, близлежащие к зоне остеотомии, участки тканей, т.е. темп на этих участках не превышает 1 мм. По-видимому, этот факт объясняет отсутствие срыва адаптации организма при больших удлинениях.

Увеличение числа остеотомий ведет к закономерному увеличению концентрации всех гормонов, как результату усиления стрессорной реакции. В наибольшей степени это отражается на увеличении паратиринина. Однако следует отметить, что при автоматической дистракции даже двух сегментов стрессорная реакция ниже, ниже концентрация паратиринина, насыщенность костного регенерата минералами проходит интенсивнее.

При исследовании биомеханических свойств мягких тканей выяснено, что сдвиговая жесткость кожи конечностей до