

больных возникли параличи: у одного — через неделю после удаления конструкции, у другого — через год. Во втором наблюдении последовательное выполнение задней фиксации и корпородеза привело к полному регрессу неврологических расстройств.

Результаты хирургической коррекции деформации позвоночника при синдроме Марфана зависели от возраста больного на момент начала лечения, темпов его роста, примененной методики. Чем раньше было начато лечение и больше сделано этапных коррекций, тем хуже в итоге оказались результаты. Малоудовлетворительные исходы отмечены при лечении по методике Харрингтона у 11 пациентов. Длительно сохраняющиеся стабильные результаты получены в одном случае при операции Люка (у 9-летнего ребенка с III степенью сколиоза), а также в 12 случаях при использовании методики Харрингтона — Люка в сочетании с корпородезом (см. рис. 3 на вклейке).

Из 11 больных с синдромом Элерса—Данло положительный результат достигнут у 6 при лечении по методике Харрингтона — Люка (см. рис. 4 на вклейке). У 5 пациентов результат оказался неудовлетворительным вследствие слишком раннего начала оперативного лечения, постоянной несостоятельности костных опорных структур.

В целом по всем нозологическим группам стабильный результат коррекции достигнут у 54% больных. Упомянутые выше неврологические нарушения регрессировали, за исключением 2 случаев спастического паралича у пациентов с верхнегрудной локализацией нейрофиброматозного кифосколиоза. Ретроспективная оценка клинического материала позволяет считать, что при использовании разработанных принципов можно было бы получить удовлетворительный результат еще приблизительно у 30% больных. «Камнем преткновения» являются ригидные деформации позвоночника при резком остеопорозе у детей с незаконченным ростом. Методом выбора можно считать оперативно-тактический вариант, включающий дискэктомию, корпородез, краниотибиальную тракцию, коррекцию по Харрингтону — Люку и задний спондилодез.

#### SURGICAL CORRECTION OF SPINE DEFORMITIES IN SYSTEMIC DISEASES

*Yu. I. Pozdnykin*

Since 1987 thirty two patients with neurofibromatosis Recklinhausen's disease, 24 patients with Marfan's syn-

drome, 11 patients with Ehlers-Danlos syndrome and 14 patients with rare forms of hereditary systemic diseases were operated on for kyphotic-scoliotic deformities. Treatment difficulties were stipulated by the severity deformity, local or general osteoporosis, concomitant pathology of the inner organs and another skeleton segments, as well as high rate of neurologic disorders. High level of correction and firm stability are provided by surgical treatment that includes disectomy, corporodesis, craniotibial traction, correction and fixation by Harrington-Luque, posterior spondylodesis.

© Н.Ю. Филюшкин, В.А. Моргун, 1966

*Н.Ю. Филюшкин, В.А. Моргун*

#### К ВОПРОСУ О ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Сообщение основано на изучении результатов лечения 45 детей в возрасте от 10 мес до 4 лет с врожденным вывихом бедра (56 суставов). Срок наблюдения до 7 лет. Анализируются критерии выбора консервативного или оперативного метода лечения. Приводится ряд признаков, выявляемых при функциональной артрографии, которые позволяют сделать обоснованный выбор. Консервативное лечение в условиях стационара проведено в 14 случаях, использованы различные методики в зависимости от конкретной ситуации. Делается вывод о необходимости своевременной коррекции остаточных диспластических деформаций бедра и впадины путем внесуставных операций. Хирургическое лечение проведено в 42 случаях. Хорошие и отличные результаты составили 78%, удовлетворительные — 22%. По мнению авторов, при исходном тяжелом недоразвитии впадины, при наличии анатомических препятствий для вправления, а также при низких маргинальных вывихах наиболее целесообразным, эффективным и надежным является открытое вправление с одномоментной деторсионно-варизирующей остеотомией бедра и пластикой крыши впадины по Солтеру.

С современной точки зрения, цель ортопеда при лечении врожденного вывиха бедра у детей состоит в том, чтобы не только вправить головку во впадину, но и создать анатомически стабильный и функционально полноценный в будущем сустав. Исторически выработаны и всеми ортопедами приняты основные принципы консервативного лечения этой патологии: ранняя диагностика и раннее щадящее функциональное вправление; дифференцированный выбор методик и приспособлений для вправления в зависимости от возраста ребенка, тяжести патологии и характера предыдущего лечения; динамическое рент-

генологическое наблюдение после вправления и своевременная хирургическая коррекция остаточных деформаций и нарушенных соотношений элементов сустава [2, 7, 10].

Хирургическое лечение (открытое вправление) применяется при безуспешности попыток закрытого вправления, а также при поздно диагностированных вывихах (в последнем случае — без предварительного консервативного лечения). Что же касается конкретных показаний к вмешательству, возрастных границ, характера и объема операций, то здесь позиции авторов нередко различны [1, 3—6, 8—12]. Уточнение этих вопросов, обоснование выбора оптимального метода лечения представляется весьма важным и актуальным.

Под нашим наблюдением находилось 45 детей с врожденным вывихом бедра, в том числе 11 — с двусторонним, в возрасте от 10 мес до 4 лет (всего 56 суставов). 39 больных поступили в стационар после безуспешных попыток консервативного вправления в поликлинике. Там в качестве последней методики применялось лечение функциональными гипсовыми повязками по Тер-Егиазарову—Шептуну. У детей отмечались «невправление», релюксация или подвывих с резкой латеропозицией головки. 6 больных поступили без предварительного амбулаторного лечения, их возраст превышал 1,5 года.

В стационаре всякий раз возникает необходимость выбора: либо продолжить попытки консервативного вправления с помощью более сложных и строгих методик, либо прибегнуть к хирургическому вправлению вывиха.

С одной стороны, длительные повторные попытки устранить вывих закрытым путем в стационаре также могут не увенчаться успехом, и это приведет к неоправданной потере времени. Иногда результатом такого настойчивого консервативного вправления является перевод вывиха в подвывих с интерпозицией мягких тканей, что исключает благоприятное доразвитие сустава. В скором времени таким больным становятся необходимы артротомия для устранения интерпозиции и корригирующие остеото-

мии для устранения деформаций бедра и впадины. То есть фактически выполняется открытое вправление, но отсроченное во време-



ни. Очевидно, что такой подход не имеет преимуществ и его нельзя признать оправданным и целесообразным.

С другой стороны, открытое вправление сопряжено с известным риском, травмой и всегда дает несколько худший функциональный результат, чем консервативное лечение вывиха. Исходы его также зависят от возраста пациентов: чем позже выполнена операция, тем хуже результат.

Мы, как и ряд других авторов [4, 5, 11—13], считаем, что вопрос о методе лечения детей старше 1 года с врожденным вывихом бедра должен решаться после обязательного артрографического исследования. Наряду с опытом и интуицией врача и такими факторами, как возраст ребенка и характер предшествовавшего лечения, артрография имеет ведущее значение для решения этого вопроса, давая основные объективные аргументы. Мы выполняли артрографию всем больным в двух проекциях: 1) строго прямой и 2) прямой, но с отведенными и максимально ротированными вовнутрь бедрами (для определения истинной величины шеечно-диафизарного угла и антеторсии шейки по методу Стжижевского).

На основании изучения артрограмм и сопоставления обнаруженных рентгенологических изменений с операционными находками мы выделили ряд признаков, облегчающих выбор наиболее эффективного и рационального метода лечения в каждом конкретном случае.

*Можно надеяться на успешное консервативное вправление и удержание головки во впадине, если:*

— головка после вправления будет иметь достаточный противоупор в виде удовлетворительно развитой крыши впадины с ацетабулярным индексом не более 30—35° по костным ориентирам;

— впадина относительно свободно заполняется контрастным веществом. Контрастное вещество распространяется с внутренней стороны от лимбуса, что косвенно указывает на подвижность последнего. Подвижность лимбуса может быть выявлена по изменению его положения на артрограмме во второй проекции;

— размеры головки и впадины, по данным артрографии, соответствуют друг другу или сопоставимы. Перешеек капсулы и вход во впадину существенно расширяются при внутренней ротации бедра (рис. 1).

*Успешное закрытое вправление представляется малоперспективным, сомнительным*

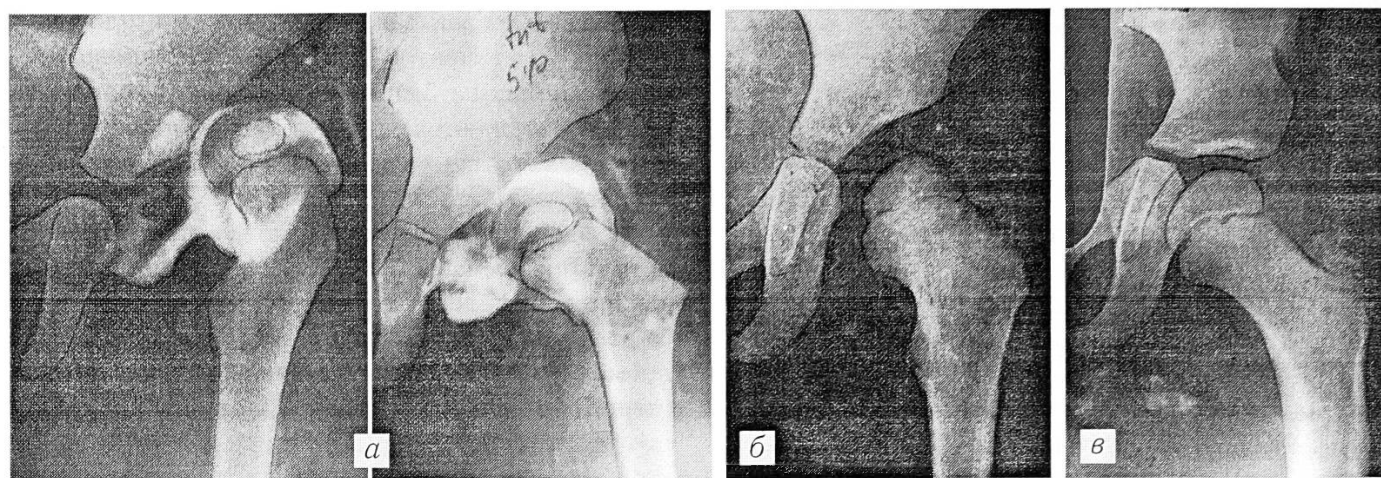


Рис. 1. Больная К. 1 года 10 мес: а — артрограммы в двух проекциях: контрастное вещество распространяется с внутренней стороны от лимбуса, при внутренней ротации вход во впадину увеличивается, лимбус изменяет положение; б — через 1,5 года после закрытого вправления; в — через 1,5 года после деторсионно-варизирующей остеотомии бедренной кости и остеотомии таза по Солтеру.

или невозможным при следующих изменениях сустава:

- недоразвитие крыши впадины, резкая скошенность, ацетабулярный индекс более  $35^\circ$  по костным ориентирам;

- патологическая антеторсия шейки более  $45-50^\circ$ ;

- подвернутый и фиксированный к дну впадины лимбус, о чем свидетельствует отсутствие контрастного вещества с внутренней стороны подвернутого лимбуса в обеих проекциях;

- резкое сужение перешейка капсулы, выраженное в обеих проекциях (рис. 2);

- резкое несоответствие размеров головки и впадины;

- низкий маргинальный вывих с очевидным дополнительным повреждением недоразвитой

крыши впадины вследствие подвижности головки по борозде скольжения (рис. 3).

Ревизия сустава во время операции почти во всех случаях подтвердила наличие изменений, признаки которых были обнаружены на артрограммах. Дополнительно часто выявлялись резкое недоразвитие переднего края впадины, уменьшение ее размеров за счет гипертрофированных поперечной и круглой связок, а также деформация головки и трофические изменения ее хряща как следствие длительных и грубых попыток консервативного вправления. Было очевидно, что указанные диспластические изменения не позволяли осуществить закрытым способом истинное (без интерпозиции) вправление головки и ставили под сомнение возможность удержания ее во впадине. Други-

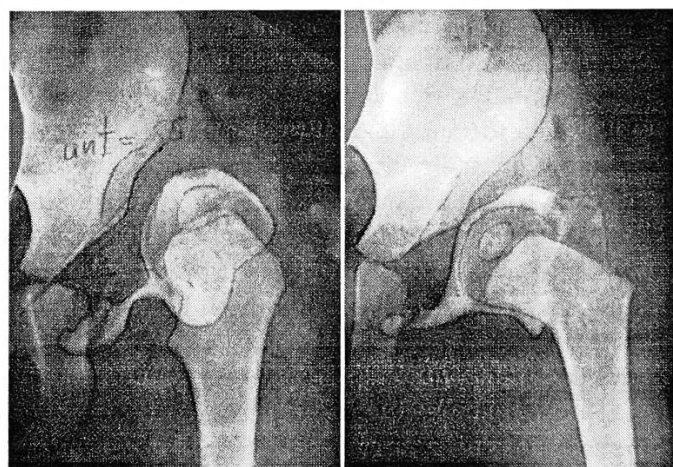


Рис. 2. Больная Е. 2 лет. Резко сужен перешеек капсулы, лимбус подвернут и фиксирован к дну впадины, ацетабулярный индекс  $45^\circ$ ; при внутренней ротации бедра картина не изменяется.

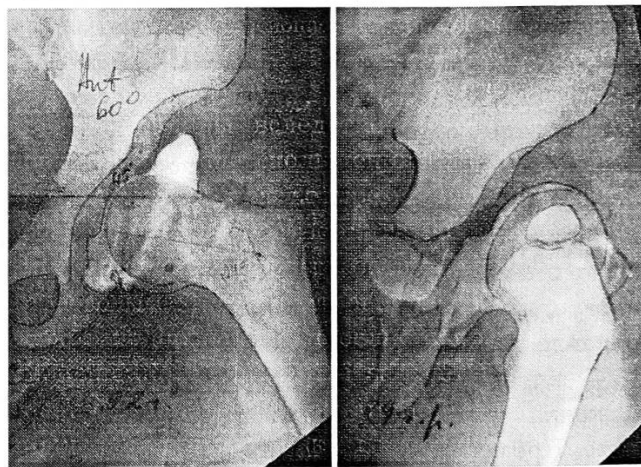


Рис. 3. Больной К. 3 лет. Низкий маргинальный вывих, впадина утолщена, ацетабулярный индекс  $45^\circ$ , лимбус раздавлен или подпаян к дну впадины, головка бедра перемещается по борозде скольжения.

ми словами, при наличии хотя бы 2—3 из перечисленных выше признаков следует сделать выбор в пользу открытого вправления как более надежного и эффективного метода в данной ситуации.

Мы сознательно избегаем категоричных формулировок и определений, так как дискуссия о тактике лечения врожденного вывиха бедра продолжается [3, 4, 8, 13], имеются и другие точки зрения [6, 9], многое нуждается в уточнении и испытании временем. Определение «невправимый вывих», вероятно, не должно использоваться, поскольку объективно доказать, что вывих действительно невправим консервативно, не представляется возможным. Мы допускаем, что с помощью дистракционных аппаратов при желании и известной доле насилия такой вывих, может быть, и удастся перевести в подвывих с интерпозицией мягкотканых элементов сустава, как упоминалось выше. Но будет ли это хорошо для больного? Избавит ли его от необходимости тяжелых операций в будущем, не приведет ли к негативным последствиям, которые перевесят риск открытого вправления, произведенного, когда это было возможно?

В соответствии с показаниями, приведенными выше, консервативное лечение было предпринято нами в 14 случаях, хирургическое — в 42.

Для консервативного лечения в стационаре мы использовали три методики в зависимости от конкретной ситуации:

— закрытое щадящее, без всякого насилия вправление под наркозом — в случаях, если суставы уже были подготовлены предыдущим функциональным лечением, т.е. бедра ребенка свободно разводились до положения Лоренца. Ощущалось характерное соскальзывание головки к входу во впадину. В течение 1—1,5 мес головка удерживалась во впадине с помощью глухой гипсовой повязки в положении Лоренца, после чего проводился полный курс лечения в функциональных гипсовых повязках (5—6 мес) и шинах Виленского (6—8 мес). Эта методика была применена в 7 случаях, в одном из них наступила релюксация в первые дни после вправления;

— вправление посредством постоянного вытяжения «overhead» — при двустороннем вывихе. Применено в 2 случаях;

— «довправление» под наркозом после предварительного низведения головки до уровня впадины в дистракционной системе — при высоких вывихах. Дистракционная система, состо-

ящая из гипсовой тазовой повязки на здоровой стороне и элементов аппарата Илизарова, накладываемых на бедро пораженной конечности, используется с целью растяжения мышц и капсульно-связочного аппарата сустава, что облегчает вправление и уменьшает нежелательное избыточное давление на головку бедра. Методика применена у 5 больных. В одном случае на первой неделе после вправления лечение было прекращено из-за появления болевого синдрома и отека области тазобедренного сустава (первые признаки нарушения кровообращения и угрозы развития дистрофических изменений в эпифизе головки бедра).

Таким образом, в 12 случаях из 14 был достигнут успех. В дальнейшем, через 1—2 года у 10 больных ввиду сохранения выраженных признаков нестабильности тазобедренного сустава (избыточная антеторсия, вальгусная деформация шейки, децентрация головки, скошенность крыши впадины, дефицит покрытия головки) и отсутствия тенденции к их уменьшению выполнены стабилизирующие внесуставные операции: деторсионно-варизирующая остеотомия бедра в чистом виде (6 наблюдений) или в сочетании с пластикой крыши вертлужной впадины по Солтеру (4). Срок наблюдений 1—6 лет. Во всех случаях отмечен отличный результат.

Среди многих методик хирургического лечения врожденного вывиха бедра мы отдаем предпочтение простому открытому вправлению как операции, предполагающей сохранение суставного хряща впадины. Однако при выраженных диспластических изменениях проксимального конца бедренной кости и вертлужной впадины (антеторсия свыше 45—50°, ацетабулярный индекс более 35°) спонтанного доразвития сустава до нормы, как правило, не происходит. Среди наших больных преобладали пациенты с резко выраженными диспластическими нарушениями (вывихи с менее тяжелыми изменениями тазобедренного сустава, по-видимому, успешно лечатся в поликлинике). Поэтому мы сочетали открытое вправление с деторсионно-варизирующей межвертельной остеотомией бедра и пластикой крыши впадины по Солтеру. Такое вмешательство выполнено в 37 случаях. Сразу после этой операции основные рентгенологические показатели тазобедренного сустава приближались к норме: нормализовалась центрация головки, становилось полным ее покрытие, ацетабулярный индекс уменьшался до 0—15°. Движения в суставе через 3—6 мес почти всегда

удавалось восстановить не менее чем до 2/3 нормального объема. В дальнейшем сустав имел удовлетворительное развитие.

В 5 случаях (на первых этапах работы) мы приняли во внимание удовлетворительное значение ацетабулярного индекса по мягкотканым ориентирам. На операции также обнаружили хорошо развитый лимбус. После его расправления покрытие им головки было полным. В надежде на скорое обызвествление лимбуса и уменьшение ацетабулярного индекса выполнили только открытое вправление с деторсионно-варизирующей остеотомией бедра, без пластики крыши впадины. Однако в дальнейшем костная часть крыши впадины достаточного развития не получила (рис. 4). Ацетабулярный индекс оставался высоким, и постепенно нарастало уплощение впадины, возникал дефицит покрытия головки. В одном случае — вероятно, вследствие неправильного распределения биомеханических нагрузок из-за скошенности крыши впадины — возник рецидив вальгусной деформации шейки бедра. Из 5 рассматриваемых случаев удовлетворительный результат констатирован в 4.

В целом после открытого вправления при сроках наблюдения от 1 года до 7 лет отличная функция сустава и почти нормальная рентгенологическая картина отмечены в 10 случаях, что составило 24% от числа оперированных суставов.

В 23 наблюдениях (54%) результат оценен как хороший. Объем движений у больных составлял не менее 2/3 от нормы, причем ограничены чаще были ротационные движения и отведение, походка была хорошей. Рентгенологическая картина также приближалась к норме: хорошая центрация головки во впадине, шеечно-диафизарный угол 115—125°, ацетабулярный индекс 0—15°, впадина округлой формы, покрытие головки полное, суставные поверхности конгруэнтны.

В 8 случаях (22%) результат оценен как удовлетворительный. Дети слегка прихрамывали, объем движений в суставе составлял 1/2—2/3 от нормы. Рентгенологически выявлялись различные отклонения, например инконгруэнтность суставных поверхностей из-за уплощения впадины (ацетабулярный индекс 15—30°) и децентрации головки во впадине. Лишь удовлетворительный исход обуславливался главным образом осложнениями (воспалительный процесс в мягких тканях операционной раны, вторичное смещение фрагментов бедренной кости

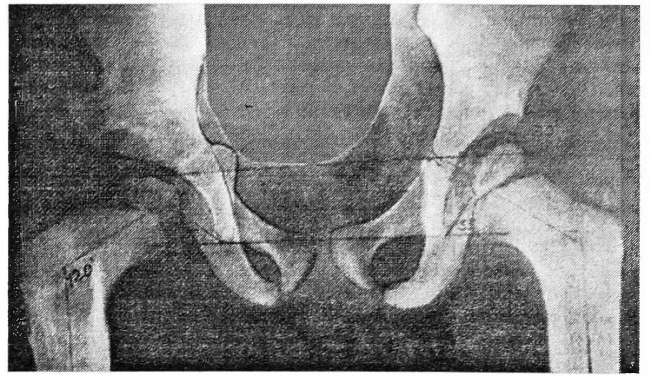


Рис. 4. Больная Ц, 4,5 лет. Состояние после этапного открытого вправления врожденных вывихов бедер (патология была выражена примерно одинаково с обеих сторон). Слева — 2,5 года после открытого вправления вывиха с деторсионно-варизирующей остеотомией; справа — 1,5 года после открытого вправления вывиха с деторсионно-варизирующей остеотомией бедра и пластикой крыши впадины по Солтеру.

и образование варусной деформации шейки, сублюксация в ближайшем послеоперационном периоде, патологическая перестройка головки бедра — по одному случаю) и неправильным определением объема операции (без пластики крыши впадины).

Таким образом, вопрос о тактике лечения врожденного вывиха бедра у детей старше 1 года целесообразно решать в стационаре после артрографического исследования, с учетом разработанных нами признаков. В стационарных условиях возможно применение более эффективных по сравнению с амбулаторными методик закрытого шадящего функционального вправления. Лучших анатомических и функциональных результатов после консервативного вправления врожденного вывиха можно ожидать при своевременной или ранней (до 4-летнего возраста) хирургической коррекции диспластических изменений проксимального конца бедренной кости и вертлужной впадины.

При тяжелом исходном недоразвитии впадины и деформациях шейки бедра, при наличии анатомических препятствий для вправления, выявляемых с помощью артрографии, а также при низких маргинальных вывихах более целесообразным, эффективным и надежным является простое открытое вправление с одномоментной деторсионно-варизирующей остеотомией бедра и пластикой крыши впадины по Солтеру. Эта методика представляется наиболее физиологичной в плане сохранения суставного хряща и конгруэнтности суставных поверхностей. Операция Солтера является очень важным и полезным компонентом хирургичес-

кого лечения, несмотря на увеличение объема и травматичность вмешательства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абакаров А.А. // Заболевания и повреждения нижних конечностей у детей: Сборник науч. трудов / Под ред. В.Л. Андрианова. — Л., 1990. — С. 16—20.
2. Волков М.В., Тер-Егизаров Г.М. Ортопедия и травматология детского возраста: Руководство для врачей. — Л., 1983.
3. Гафаров Х.З., Ахтямов И.Ф., Андреев П.С. // Казанский мед. журн. — 1993. — Т. 74, N 2. — С. 81—83.
4. Кадыров М., Кабилов К. // Мед. журн. Узбекистана. — 1989. — N 3. — С. 25—28.
5. Камоско М.М. // Проблемы травматологии и ортопедии: Тезисы докл. IV съезда травматологов-ортопедов Прибалтийских республик. — Таллин, 1990. — Т. 1. — С. 210—212.
6. Колядицкий В.Г., Джанибеков Х.К. // Научно-практическая конференция детских ортопедов-травматологов Москвы, 19-я: Тезисы докладов. — М., 1995. — С. 17—19.
7. Косталс П.Р. Развитие тазобедренного сустава после консервативного лечения врожденного вывиха бедра и оперативная коррекция остаточных дефектов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Минск, 1988.
8. Крисюк А.П., Куценок Я.Б. // Профилактика, комплексное лечение и медико-социальная реабилитация детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. — Владимир, 1988. — С. 87—89.
9. Мельниченко В.И., Кирсанов В.Г. // Патология позвоночника и крупных суставов: Сборник науч. трудов молодых ученых и специалистов НИИТО МЗ БССР. — Минск, 1986. — С. 76—77.
10. Полозов Ю.Г. // Ортопед. травматол. — 1992. — N 2. — С. 74—79.
11. Фищенко П.Я. // Организация и лечение детей с ортопедическими заболеваниями и травмами: Тезисы докладов Межобластной науч.-практ. конф. — Л., 1990. — С. 60—61.
12. Ханий Б.Х. // Ортопед. травматол. — 1990. — N 2. — С. 18—19.
13. Чернова Т.Н. // Травматол. ортопед. России. — 1993. — N 2. — С. 25—33.

#### THERAPEUTIC MANAGEMENT FOR CONGENITAL HIP JOINT DISLOCATION IN CHILDREN

*N.Yu. Filyushkin, V.A. Morgun*

The study of the treatment outcomes of 45 children (56 joints), aged 10 months - 4 years, with congenital hip joint dislocation has been performed. The follow up period was 7 years. The choice criteria for conservative or surgical treatment are analysed. Several signs detected by functional arthrography which allow to substantiate the therapeutic management are presented. Fourteen inpatients received various conservative manipulations depending on peculiarity of the pathology. The conclusion is made about the necessity of the correction of residual dysplastic hip deformities and acetabulum using extra-articular interventions. Surgical treatment was performed in 42 cases. Good and excellent results were obtained in 78% of cases, satisfactory results - in 22% of cases. Authors consider that in initial severe malformation of acetabulum,

the presence of anatomic impediment for reduction as well as in low marginal dislocation the open reduction with detorsion-varus-forming osteotomy of the femur and simultaneous reconstruction of the supra-acetabular region by Salter is an efficient and reliable procedure.

---

© С.П. Миронов, Г.М. Бурмакова, 1996

*С.П. Миронов, Г.М. Бурмакова*

#### МЕДИАЛЬНАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

С 1983 по 1995 г. в клинике спортивной и балетной травмы ЦИТО лечились 52 спортсмена высшей спортивной квалификации с медиальной нестабильностью локтевого сустава. Представлены симптоматика данной патологии и методы обследования пациентов. Авторы различают три степени нестабильности локтевого сустава, обусловленной неполноценностью медиальной коллатеральной связки. Эта классификация лежит в основе выбора тактики лечения. У 28 пациентов с нестабильностью I степени боковая устойчивость сустава восстановлена при помощи консервативных мероприятий (лечебная гимнастика на укрепление окружающих мышц с особым акцентом на медиальную головку трехглавой мышцы плеча, электростимуляция, новокаиновые блокады по ходу связки). 16 пациентам из этой группы проведена также ревизия плечелучевого сустава с хондропластикой, удалением свободных тел. Нестабильность локтевого сустава II и III степени служила показанием к хирургическому лечению. Поврежденный капсульно-связочный аппарат ушивался по типу дубликатуры. У 3 пациентов для укрепления медиальной стенки локтевого сустава был использован трансплантат из сухожилия трехглавой мышцы плеча. 46 пациентов обследованы в сроки от 1 года до 6 лет после лечения: у всех полностью восстановлена функция сустава и спортивная работоспособность.

В последние годы значительно повысился интерес к проблеме нестабильности локтевого сустава, развивающейся у спортсменов после вывихов предплечья или повреждения коллатеральных связок. Об этом свидетельствует появление ряда работ, авторы которых настоятельно рекомендуют восстанавливать медиальный капсульно-связочный аппарат, играющий ведущую роль в стабилизации сустава, в случаях его острых повреждений у спортсменов для предупреждения развития хронической нестабильности [2, 4, 7].

В литературе упоминаний о хронической нестабильности локтевого сустава у спортсме-