

ТАКТИКА ДВУХЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ СЛУЧАЕВ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ ДЦП

© Умнов В. В.

ФГБУ «НИДООИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России

■ **Резюме.** Нестабильность тазобедренного сустава является часто встречающейся патологией у больных ДЦП. Ее развитие приводит к тяжелым дегенеративным изменениям в суставе, сопровождающимся быстро прогрессирующими контрактурами, болевым синдромом, деформациями смежных сегментов и снижением опороспособности конечности. Одним из характерных признаков данной патологии является развитие костно-хрящевого дефекта в наружном отделе эпифиза головки бедренной кости.

■ В данном сообщении приводятся два клинических случая успешной двухэтапной хирургической коррекции элементов сустава, направленной на перемещение дефекта в ненагружаемую сводом впадины область сустава.

■ **Ключевые слова:** детский церебральный паралич, нестабильность тазобедренного сустава, костно-хрящевой дефект эпифиза головки бедренной кости.

Введение

Согласно литературным источникам, частота развития подвывихов и вывихов бедра у больных ДЦП, приводящих к разрушению элементов сустава и формированию выраженной сгибательно-приводящей и внутреннеротационной контрактуры, составляет от 3 до 75 %.

Рано возникающий и быстро прогрессирующий болевой синдром приводит к снижению или потере опороспособности конечности, развитию сколиоза, а также формированию компенсаторных контрактур и деформации смежных сегментов конечности.

Нестабильность тазобедренного сустава, одна из разновидностей подвывиха и вывиха бедра [1], подразумевает смещение головки бедра за пределы привычных для нее нижних отделов вертлужной впадины.

Многие авторы его наличие определяют по степени нахождения части головки бедренной кости снаружи от вертикальной линии, опущенной из края костного свода впадины, то есть отождествляют подвывих со степенью недостаточного покрытия головки сводом впадины. Единицами измерения могут быть как часть диаметра головки (например, 1/4, 1/2, 1/3), так и отношение к нему находящейся снаружи от вертикальной линии части головки, выраженное в процентах. В. И. Садофьева (1986) считает допустимой сте-

пень костного покрытия головки в пределах 3/4. Под нестабильностью тазобедренного сустава при этом подразумевается нарушение анатомических соотношений его костных элементов. В то же время недостаточное покрытие головки бедра не обязательно является показателем ее смещения, так как нередко свидетельствует о нарушении процессов оксификации свода впадины или головки бедренной кости. Какие же критерии мы можем считать более достоверными показателями смещения? Из наиболее известных и легко определяемых мы выделили линию Шентона и угол, образованный линией между Y-образным хрящом и линией, проходящей из наружной его точки через верхний край головки бедренной кости. Увеличение этого угла до значений более 10° свидетельствует о смещении головки кверху, показателем чего также является разрыв линии Шентона у детей в возрасте до 5 лет свыше 1 см, а в более старшем возрасте — свыше 1,5 см.

Развитие тазобедренного сустава у больных ДЦП практически всегда изначально включает признаки дисплазии элементов сустава (как правило, приобретенной). Наличие выраженной мышечной дисфункции, являющееся у данной категории пациентов следствием основного заболевания, приводит к увеличению ШДУ и угла антеторсии. Однако в большинстве случаев это несущественно дестабилизирует сустав, так как головка бедра находится в вертлужной впадине, в большей части

покрытая ее сводом. Перспектива развития таких суставов будет зависеть прежде всего от сохранности хрящевой модели свода и способности ее к оссификации, которые у больных ДЦП (в отличие от случаев врожденной дисплазии) в основном не нарушены. В то же время при позднем и неадекватном лечении в этих случаях подвывих прогрессирует, нередко до развития вывиха. При этом суставная впадина (за исключением случаев врожденной дисплазии сустава) сперва сохраняет на рентгенограмме умеренную скошенность, а хрящевой лимбус достаточно хорошо выражен. У больных ДЦП при прогрессирующем подвывихе и вывихе в возрасте старше 10—12 лет впадина существенно деформируется, однако в меньшей степени, чем при врожденной дисплазии.

Одной из отличительных особенностей формирования «спастического» тазобедренного сустава при его нестабильности является образование костно-хрящевого дефекта (КХД) в наружном отделе эпифиза головки. Дальнейшее развитие сустава и время появления признаков коксартроза во многом зависят от размеров и глубины КХД. Как правило, он появляется уже при выраженной дисплазии в возрасте старше 10 лет в виде очага остеопороза и едва заметного уплощения сферичности в наружном отделе головки.

При продолжающемся смещении головки очаг постепенно увеличивается в размерах по площади и глубине, обнажая на дне губчатую кость. Считается, что основной причиной его формирования является давление находящихся над наружной частью эпифиза уплотненной капсулы сустава и спастичной малой ягодичной мышцы. Дальнейшее смещение головки, особенно при развитии вывиха, может привести к замещению данным дефектом от 1/3 до 1/2 эпифиза с поражением центральной его части и с потерей возможности эффективной реконструкции сустава.

Хирургическая коррекция подвывиха и вывиха бедра у больных ДЦП предусматривает стабилизацию сустава с учетом наличия дефекта головки. Так как последний развивается преимущественно у больных старше 9—10 лет при значительной степени оссификации свода впадины, основным способом стабилизации является двойная или тройная остеотомия таза в сочетании с межвертельной корригирующей остеотомией бедренной кости. При этом в тех случаях, когда имеется КХД, необходимо создать определенную степень вальгусной деформации проксимального отдела бедренной кости для выведения КХД из-под нагрузки. В то же время ее степень будет ограничена стабильностью сустава. Поэтому в таких случаях интраоперационно после коррекции тазового

компонента и максимально вальгизирующей остеотомии (в зависимости от размеров дефекта ШДУ фиксируется в пределах 160—180°) необходимо проверить степень стабильности тазобедренного сустава. Далее возможны два варианта принятия решений. Если при выведении большей части КХД из-под нагрузки стабильность сустава не нарушается, операция может быть завершена. В противоположном случае ШДУ должен быть уменьшен до степени, необходимой для стабилизации сустава, а конечность иммобилизована гипсовой повязкой в положении отведения и внутренней ротации. Решение вопроса о дополнительной коррекции положения эпифиза (и, соответственно, КХД) необходимо отложить на следующий этап, при этом достижение стабильности сустава остается, безусловно, приоритетным фактором. Во время последующей реабилитации необходимо добиться не только отведения бедра, но и его приведения на 20—30°. Через 3—4 мес. выполняется рентгенограмма при достигнутом приведении бедра для имитации дополнительного увеличения ШДУ. Если при этом стабильность сустава не нарушается (как это было во всех наших случаях), а значительная часть КХД выводится из-под нагрузки, ставятся показания к дополнительной межвертельной вальгизирующей остеотомии бедренной кости.

Возможное осуществление двухэтапной тактики лечения тазобедренного сустава представлено в двух клинических случаях (рис. 1, 2).

Больная В., 2000 г. р., поступила на отделение 28.06.2012 г. с диагнозом: детский церебральный паралич, спастическая диплегия, вывих левого бедра, множественные контрактуры суставов нижних конечностей.

Развитие двигательных навыков соответствует 3-му уровню по GMFCS.

Отмечается гибательно-приводящая контрактура в левом тазобедренном суставе — 150/100°, болевой синдром и резкое снижение опороспособности конечности.

На рентгенограмме определяется маргинальный вывих в левом тазобедренном суставе. Резкая скошенность свода впадины, угол Шарпа — 65°. Имеется дефект эпифиза головки бедренной кости, занимающий 1/3 ее окружности.

04.07.2012 г. I этап оперативного лечения — тройная остеотомия таза, открытое вправление бедра и корригирующая межвертельная остеотомия бедренной кости слева.

Течение послеоперационного периода гладкое. В результате контрактуры устранены, болевой синдром купирован. Однако КХД в значительной степени находится в соприкосновении со сводом впадины. В связи с этим для имитации допол-



а



б



в



г

Рис. 1. Больная В., 2000 г. р. а — до лечения; б — после I этапа лечения; в — контрольная рентгенограмма с приведением; г — после II этапа лечения



а



б



в



г

Рис. 2. Больная С., 1994 г. р. а — до лечения; б — после I этапа лечения; в — контрольная рентгенограмма с приведением; г — после II этапа

нительной вальгизации выполнена рентгенограмма с приведением бедра, которая показала существенное перемещение КХД из-под нагрузки без нарушения стабильности сустава. Это явилось показанием к следующему этапу оперативной коррекции.

03.04.2013 г. II этап хирургического лечения — корригирующая вальгизирующая остеотомия бедренной кости слева.

Течение послеоперационного периода гладкое. В результате контрактуры устранены, конечность опороспособна.

На контрольных рентгенограммах тазобедренный сустав стабилен, дефект эпифиза головки бедренной кости находится вне области контакта со впадиной при ШДУ — 180°.

Большая С., 1994 г. р., поступила на отделение 25.06.2012 г. с диагнозом: детский церебральный паралич, спастическая диплегия, вывих левого бедра, множественные контрактуры суставов нижних конечностей.

Развитие двигательных навыков соответствует 3-му уровню по GMFCS.

Отмечается сгибательно-приводящая контрактура в левом тазобедренном суставе — 150/90°, болевой синдром и резкое снижение опороспособности конечности.

На рентгенограмме определяется вывих в левом тазобедренном суставе. Резкая скошенность свода впадины, угол Шарпа — 60°. Имеется дефект эпифиза головки бедренной кости слева, занимающий 1/3 ее окружности.

11.07.2012 г. I этап оперативного лечения — тройная остеотомия таза, открытое вправление бедра и корригирующая межвертельная остеотомия бедренной кости слева.

Течение послеоперационного периода гладкое. В результате контрактуры устранены, болевой синдром купирован. Однако КХД в значительной степени находится под нагрузкой свода впадины. Выполнена рентгенограмма с приведением бедра, которая показала значительное улучшение положения КХД без нарушения стабильности сустава.

03.04.2013 г. II этап хирургического лечения — корригирующая вальгизирующая межвертельная остеотомия бедренной кости слева.

Течение послеоперационного периода гладкое. В результате контрактуры устранены, конечность опороспособна.

На контрольных рентгенограммах тазобедренный сустав стабилен, дефект эпифиза головки бедренной кости находится вне области контакта со впадиной, ШДУ—180°.

Литература

1. Умнов В. В. Детский церебральный паралич. Эффективные способы борьбы с двигательными нарушениями / В. В. Умнов, А. В. Звозиль, Д. В. Умнов, Г. А. Икоева и др. СПб., 2013. 236 с.
2. Садофьева В. И. Рентгенфункциональная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей / В. И. Садофьева. Л.: Медицина, 1986. 240 с.
3. Al-Ghadir M, Masquijo JJ, Guerra LA, Willis B. Combined femoral and pelvic osteotomies versus femoral osteotomy alone in the treatment of hip dysplasia in children with cerebral palsy. J. Pediatr. Orthop. 2009 Oct-Nov;29(7):779-83.
4. Knaus A, Terjesen T. Proximal femoral resection arthroplasty for patients with cerebral palsy and dislocated hips: 20 patients followed for 1-6 years. Acta. Orthop. 2009 Feb;80(1):32-6.
5. Schejbalova A, Havlas H, Trc T. Irreducible dislocation of the hip in cerebral palsy patients treated by Schanz proximal femoral valgus osteotomy. Int. Orthop. 2009 Dec;33(6):1713-7.

TWO-STAGE TREATMENT APPROACH TO SEVERE CASES OF HIP INSTABILITY IN PATIENTS WITH INFANTILE CEREBRAL PALSY

Umnov V. V.

FSBI "Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics n. a. G. I. Turner" under the Ministry of Health of the Russian Federation

✧ Hip instability is a common condition in patients with cerebral palsy. Its development leads to severe degenerative changes in the joint, accompanied with rapidly progressive contractures, pain, deformities of the adjacent segments and decreased limb support ability. One of the characteristic features of this disease is the development of osteochondral defect in the external part of the femoral head epiphysis.

✧ We report two clinical cases of successful two-stage surgical correction of joint elements aimed at moving the defect in the joint area, which is not loaded by the arch socket.

✧ **Keywords:** infantile cerebral palsy, hip instability, osteochondral defect of the femoral head epiphysis.

Сведения об авторах:

Умнов Валерий Владимирович — д. м. н., руководитель отделения детского церебрального паралича ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России. 196603, СПб, г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: umnovvv@gmail.com

Umnov Valery Vladimirovich — MD, PhD, DMedSc, head of the department of infantile cerebral palsy. FSBI "Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics n. a. G. I. Turner" under the Ministry of Health of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: umnovvv@gmail.com