

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 617.582-001.6-053.1-091.8-089

В. В. Кожевников, А. А. Осипова, В. А. Кожевников*, Ю. Г. Мотин*, А. В. Лепилов*, Ю. Н. Нестеров

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА АДЕКВАТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА И ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ У ДЕТЕЙ

КГБУЗ Алтайская краевая клиническая детская больница (гл. врач – засл. врач РФ И. Ф. Зайцев), Барнаул; *ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России (ректор – д-р мед. наук проф. В. М. Брюханов), Барнаул

Вадим Витальевич Кожевников, канд. мед. наук, старший ординатор, vadim-barnaul@bk.ru

Травматолого-ортопедическим отделением Алтайской краевой клинической детской больницы представлены результаты морфологического исследования капсулы тазобедренного сустава у 16 детей с врожденным вывихом бедра. Проведено сравнение полученных результатов между собой, а также с участками капсулы относительно нормальной структуры. Выявлено, что морфологические изменения капсулы наиболее выражены у детей, оперированных по поводу врожденного подвздошно-бедерного вывиха бедер. Сделан вывод, что особенности структуры капсулы тазобедренного сустава играют значимую роль в патогенезе пре- и коксартроза. При выполнении хирургического вмешательства необходимо иссекать измененный участок капсулы, а также проводить соответствующую медикаментозную терапию, улучшающую микроциркуляторные и трофические процессы. Такой комплексный патогенетический подход будет способствовать профилактике прогрессирования дистрофических изменений.

Ключевые слова: дети, врожденный вывих бедра, капсула сустава

Results of morphological study of the hip joint capsule in 16 children with congenital hip dislocation are presented. The most pronounced changes are associated with iliac dislocation of the hip. Structural changes in the capsule play an important role in pathogenesis of pre- and coxarthrosis. Surgical treatment must include dissection of the affected portion of the capsule and be followed by medicamentous therapy to improve circulation and trophic processes. Such combined approach promotes prophylaxis of progressive dystrophic changes.

Key words: children, congenital hip dislocation, joint capsule

Проблема врожденного вывиха бедра (ВВБ) не утратила своей актуальности и в настоящее время. Отработанная система диспансеризации детей первого года жизни способствовала значительному улучшению диагностики и оптимизации сроков начала лечения. Собственно лечению детей с ВВБ в последние десятилетия посвящено большое количество публикаций [1–6]. Определены стандарты диагностики и раннего консервативного лечения, которое в более чем 90% случаев способствует восстановлению либо улучшению взаимоотношений в тазобедренном суставе. Однако ВВБ нередко впервые диагностируется у детей старше 2–3-летнего возраста, кроме того, существует категория тератогенных и невраправимых вывихов. В таких случаях общепризнанным является хирургическое лечение – открытое вправление вывиха бедра в различных модификациях [3–6]. Общим является соблюдение принципов, которых придерживается большинство ортопедов, занимающихся реконструктивно-восстановительной хирургией тазобедренного сустава: 1) бережное отношение к хрящевым и мягкотканым компонентам сустава; 2) восстановление правильных анатомических соотношений; 3) реконструкция компонентов сустава в целях увеличения площади контактирующих поверхностей [3–4]. Тем не менее провоцирующими факторами развития коксартроза уже у детей младшего возраста являются любые внутрисуставные оперативные вмешательства на диспластичном суставе [2].

По нашему мнению, одним из немаловажных звеньев в патогенезе формирующегося диспластического

пре- и коксартроза является структурная неполноценность капсульно-связочного аппарата, которая может также способствовать латеропозиции (в том числе после реконструктивных вмешательств) бедра. Это отмечают и другие авторитетные ортопеды [1–3, 5].

Изучение структуры капсульно-связочного аппарата тазобедренного сустава не столь широко отражено в доступной литературе [3, 6].

Материалы и методы

В основу работы положен анализ результатов обследования 16 детей. В комплекс обследования обязательно включались рентгенологическое исследование и мультиспиральная компьютерная томография для определения характера смещения и планирования объема оперативного вмешательства.

Рентгенологическое обследование тазобедренных суставов детей выполняли на рентгеновском аппарате Siregraph TOP в прямой проекции, прямой проекции с отведением и максимальной внутренней ротацией бедра, в положении Лауэнштейна.

Мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) проводили на 64-срезовом спиральном компьютерном томографе AQUILION-64 (TOSHIBA, Япония) с обработкой данных на рабочей станции VITREA в 2- и 3-мерном изображении.

В качестве показателей, используемых для определения тяжести патологии и характера объема хирургического вмешательства, оценивались в первую очередь ацетабулярный угол, угол вертикального наклона впадины (угол Sharp), шеечно-диафизарный угол (ШДУ), угол антеверсии, степень смещения проксимального отдела бедра относительно впадины. По результатам проведенных рентгенологических и МСКТ-обследований тазобедренных суставов выполнили

суммирование и вычисление средних показателей и стандартных ошибок исследуемых расчетных параметров. Статистически значимых различий не получено, хотя в каждом конкретном случае показатели различались между собой (см. таблицу). Наиболее достоверные сведения и характере анатомических взаимоотношений в диспластичном тазобедренном суставе и их особенностях получены при МСКТ.

При обследовании 16 детей у 6 из них выявлен маргинальный, у 10 – подвздошный вывих бедра.

В стандарт объема хирургического вмешательства входило открытое вправление ВВБ с корригирующей межвертельной укорачивающей остеотомией бедренной кости и остеотомией таза по Salter (либо без нее). При проведении оперативного вмешательства иссекали участок перерастянутой капсулы тазобедренного сустава с учетом архитектоники сосудистого русла.

Для проведения морфологического исследования полученный материал (иссеченный участок капсулы) фиксировали в 10% нейтральном растворе формалина. Затем после обезвоживания в спиртах восходящей концентрации материал выдерживали в ксилоле и заключали в парафин в соответствии с общепринятыми рекомендациями. Парафиновые срезы толщиной 4–5 мкм окрашивали по методу Ван-Гизона и Массону.

Морфологическое исследование выполнено у всех 16 детей.

Результаты и обсуждение

Нами проведен сравнительный анализ особенностей структуры капсулы тазобедренного сустава при морфологическом исследовании иссекаемого участка. Сравнение проводили в группах детей с маргинальным вывихом и подвздошным вывихом бедра, с участками относительно нормальной структуры соединительной ткани.

При морфологическом исследовании участка капсулы тазобедренного сустава, взятого при выполнении оперативного вмешательства по поводу маргинального ВВБ, определялась соединительная ткань с коллагеновыми умеренно гипертрофированными волокнами, умеренными признаками интерстициального отека и полнокровия сосудов с участками разволокнения (рис. 1, 2, см. на вклейке). Данные структурные изменения можно объяснить изначально существующим по причине неполноценности развития сосудистой сети в диспластичном тазобедренном суставе дефицитом кровоснабжения, который усугубляется в случае растяжения капсулы сустава с возникновением ее викарной гипертрофии в начальной стадии. В сдавленных сосудах микроциркуляторного русла возникает перераспределение кровотока с полнокровием в более крупных сосудах, что приводит к нарушению оттока, экстравазации и интерстициальному отеку. Прогрессирование данных структурных

изменений в капсуле тазобедренного сустава замыкает порочный круг нарушения кровоснабжения и является немаловажным звеном патогенеза дистрофических изменений. Участки дезорганизованной соединительной ткани чередовались с участками относительно нормальной сформированной плотной оформленной соединительной ткани, коллагеновые волокна которой имели четкую направленность (рис. 3, 4, см. на вклейке). Выявленные нарушения структуры капсулы тазобедренного сустава были идентичны у всех детей с врожденным маргинальным вывихом бедра.

При морфологическом исследовании участка капсулы тазобедренного сустава, взятого при оперативном вмешательстве по поводу подвздошного врожденного вывиха бедра, выявлены более выраженные структурные изменения. Участки соединительной ткани, представленные разволокненной коллагеновой структурой и признаками выраженного интерстициального отека, встречались на большей части исследуемого материала (рис. 5, см. на вклейке). На фоне распространенной дезорганизации в виде хаотичного беспорядочного направления коллагеновых волокон отмечались единичные незначительные по распространенности участки плотной оформленной соединительной ткани без нарушения структуры коллагеновых волокон (рис. 6, см. на вклейке). Выявленные морфологические изменения объясняются более выраженными вторичными изменениями в капсуле диспластичного тазобедренного сустава по причине ее перерастяжения при подвздошном вывихе бедра. Морфологическая неполноценность перерастянутого участка капсулы при высоком ВВБ, несмотря на ее гипертрофию в месте прикрепления к шейке и контакта с головкой бедра, усугубляется выявленным при исследовании выраженным недоразвитием сосудистой сети.

Таким образом, выявленные при морфологическом исследовании особенности структуры капсулы тазобедренного сустава подтверждают факт капсулярно-сосудистой и сосудистой неполноценности в патогенезе развития пре- и коксартроза у детей, несмотря на полное восстановление анатомических взаимоотношений при оперативных вмешательствах. Структурные нарушения перерастянутого участка капсулы сустава характеризуются дезорганизованной соединительной тканью с неполноценным развитием сосудистой сети. Исходя из этого, в объем хирургического вмешательства следует обязательно включать иссечение перерастянутого (морфологически неполноценного) участка капсулы тазобедренного сустава с учетом сосудистой архитектоники, расправление лимбуса и открытое вправление головки бедра после межвертельной деторсионно-варизирующей укорачивающей остеотомии бедренной кости с остеотомией таза по Salter (либо без остеотомии таза). При составлении программы реабилитации детей с ВВБ в послеоперационном и восстановительном периодах необходимо назначать медикаментозную терапию для улучшения микроциркуляции, трофических и репаративных процессов. Адекватное по объему реконструктивно-восстановительное хирургическое вмешательство с иссечением участка капсулы сустава, расправлением ввернутого лимбуса и последующей индивидуально составленной программой реабилитации будет способствовать дальнейшему доразвитию

Сравнительный анализ параметров при разных методах обследования детей с ВВБ

Показатель	Рентгенография	Компьютерная томография	<i>p</i>
ШДУ	139,5 ± 2,3	134,9 ± 2,7	0,208
Антеверсия	44,3 ± 2,2	48,7 ± 2,8	0,226
Угол Sharp	51,7 ± 1,7	53,9 ± 1,3	0,315
АУ	42,8 ± 1,7	46,9 ± 1,5	0,345

Примечание. ШДУ – шеечно-диафизарный угол, угол Sharp – угол вертикального наклона впадины, АУ – ацетабулярный угол.

элементов тазобедренного сустава и профилактике прогрессирования дистрофических изменений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтеева Н. Х., Норкин И. А., Винокуров В. А. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2006. – № 3. – С. 10–14.
2. Кожевников О. В., Кралина С. Э., Горохов В. Ю. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2007. – № 1. – С. 48–55.
3. Малахов О. А., Цыкунов М. Б., Шарнарь В. Д. Нарушение развития тазобедренного сустава (клиника, диагностика и лечение): монография. – Ижевск, 2005.
4. Поздникин Ю. И., Камоско М. М., Краснов А. И. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2007. – № 3. – С. 63–71.
5. Okano K., Yamada K., Takahashi K. // Int. Orthop. – 2009. – Vol. 33, N 5. – P. 1391–1396.
6. Rebello G., Zilkens C., Dudda M. // J. Pediatr. Orthop. – 2009. – Vol. 29, N 6. – P. 527–534.

Поступила 11.11.11

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.831-006.03-089.819-089.12

О. А. Меркулов^{1, 2}, В. Е. Попов¹, М. А. Панякина², Г. Е. Дженджеря

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ЭНДОНАЗАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ В ЛЕЧЕНИИ КРАНИОФАРИНГИОМЫ У ДЕТЕЙ

¹Морозовская детская городская клиническая больница, ²кафедра оториноларингологии факультета последипломного образования Московского государственного медико-стоматологического университета

Григорий Евгеньевич Дженджеря, ассистент каф., Dr.Dzhenzhera@gmail.ru

С целью определения возможности и эффективности эндоскопических эндоназальных подходов в лечении краниофарингиомы у детей проведено исследование с участием 20 пациентов в возрасте от 1 мес до 18 лет (средний возраст $10 \pm 3,6$ года). Дополнительная ориентация обеспечивалась навигационной системой Vector Vision Compact system ("Brain Lab", США). При анализе ближайших результатов оперативных вмешательств регресс гормональных нарушений (гиперпитuitarизма) был отмечен у 16 (80%) пациентов, а улучшение зрительной функции достигнуто у 10 (66,7%) оперированных пациентов из 15 детей с исходным ее нарушением.

Дополнительное применение навигационного оборудования позволило более точно управлять операционным инструментарием в узких анатомических пространствах и более тщательно воздействовать на патологию, что в конечном итоге выразилось в более консервативном варианте хирургического вмешательства.

Ключевые слова: краниофарингиома, эндоназальные эндоскопические подходы, дети

The efficacy of endoscopic endonasal methods for the treatment of craniopharyngioma in children was evaluated in 20 patients aged 1 mo-18 yr (mean 10 ± 3.6 yr). The Vector Vision Compact system (Brain Lab., USA) was used for additional orientation. Analysis of immediate results of surgery revealed regress of hormonal changes (hyperpituitarism) in 16 (80%) patients. Visual function improved in 10 (66.7%) of the 15 children. Additional use of the navigation system facilitated manipulation of surgical instruments within confined anatomical space and thereby ensured more efficacious and conservative treatment.

Key words: craniopharyngioma, endoscopic endonasal methods, children

Краниофарингиома – гистологически доброкачественная опухоль головного мозга, характеризующаяся агрессивным ростом, высокими показателями рецидивирования и смертности, растущая из остаточных эмбриональных клеток области турецкого седла. Частота встречаемости краниофарингиом составляет примерно 1 случай на 100 000 населения в год, половина случаев приходится на детский возраст [7].

Клиническая симптоматика этих опухолей определяется близостью к зрительным нервам и хиазме, гипоталамо-гипофизарной системе и ликворопроводящим путям, чем обусловлены сложности как при традиционных хирургических, так и при эндоназальных эндоскопических подходах. В последнем случае использование прямой визуализации при эндоскопическом мониторинге позволяет четко определить границу между опухолью и окружающими структурами и таким образом выполнить более безопасное и по возможности наиболее радикальное вмешательство [4–6].

Безусловно, не все краниофарингиомы могут быть безопасно удалены посредством расширенных трансназальных трансфеноидальных подходов. В таких случаях (например, латеральное распространение в среднюю черепную ямку) применяют традиционные экстракра-

ниальные доступы. Тем не менее с развитием и внедрением в хирургию основания черепа эндоскопического оборудования, нового инструментария и навигационного оснащения эндоскопические эндоназальные подходы во многих случаях стали разумной альтернативой традиционным транскраниальным подходам, что подтверждено в многочисленных исследованиях последнего десятилетия [1–3]. Однако недостаточное количество подобных работ в педиатрической практике не позволяет к настоящему времени сформулировать четкую позицию об их возможностях, что требует проведения дальнейших исследований в этом направлении.

Материалы и методы

В исследование включено 20 детей с краниофарингомой в возрасте от 1 года до 18 лет (средний возраст $10 \pm 3,6$ года), находившихся на лечении в отделении нейрохирургии краевой клинической больницы Ставрополя и Морозовской детской городской клинической больницы, а также в клинике нейрохирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова в период с 2005 по 2011 г. Всем детям проводилось хирургическое лечение с использованием эндоскопического эндоназального видеомониторинга.

В 11 (55%) случаях опухоль отмечалась у мальчиков и в 9 (45%) – у девочек. Локализацией опухоли у 14 (70%) де-

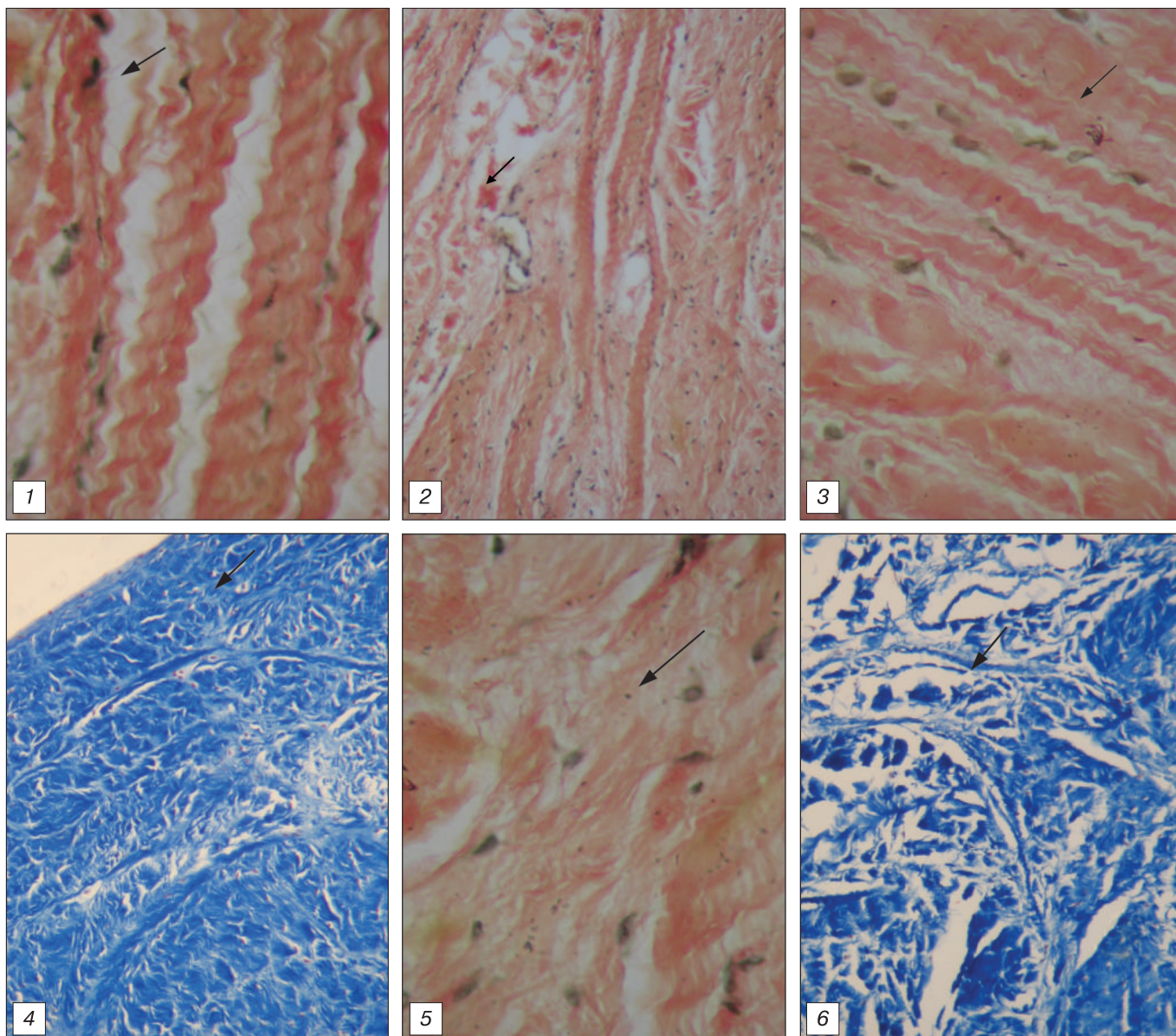


Рис. 1. Капсула тазобедренного сустава. Соединительная ткань с коллагеновыми умеренно гипертрофированными волокнами и умеренными признаками интерстициального отека (указано стрелкой). Окраска по Ван-Гизону. Ув. 400.

Рис. 2. Капсула тазобедренного сустава. Соединительная ткань, полнокровные сосуды с участками разволокнения (указано стрелкой). Окраска по Ван-Гизону. Ув. 100.

Рис. 3. Капсула тазобедренного сустава. Плотная оформленная соединительная ткань, четкая направленность, нормальная структура коллагеновых волокон (указано стрелкой). Окраска по Ван-Гизону. Ув. 400.

Рис. 4. Капсула тазобедренного сустава. Плотная оформленная соединительная ткань с участками четкой направленности и нормальной структуры коллагеновых волокон (указано стрелкой). Окраска по Массону. Ув. 100.

Рис. 5. Капсула тазобедренного сустава. Соединительная ткань с разволокненной коллагеновой структурой и выраженными признаками интерстициального отека (указано стрелкой). Окраска по Ван-Гизону. Ув. 400.

Рис. 6. Капсула тазобедренного сустава. Дезорганизованная соединительная ткань с хаотичным беспорядочным направлением коллагеновых волокон и единичными участками плотной оформленной ткани без нарушения структуры коллагеновых волокон (указано стрелкой). Окраска по Массону. Ув. 100.



Рис. 1. Множественные большие и гигантские невусы в зонах с повышенным риском травматизации (голену, стопы).

Рис. 2. Гигантский бородавчатый невус лица, лобной области слева.