

# ЗАБОЛЕВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

Канд. мед. наук А. И. КОРОЛЬКОВ

## HIP JOINT DISEASES IN CHILDREN WITH HEREDITARY SUSCEPTIBILITY: A CONCEPTUAL MODEL

A. I. KOROLKOV

*Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М. И. Ситенко АМН Украины, Харьков, Украина*

На основе принципов интегративной медицины, системного подхода с использованием концептуально-логического моделирования разработана единая система представлений о заболеваниях тазобедренного сустава у детей с наследственной предрасположенностью. Показано, что предлагаемый интегративный подход может служить основой для разработки диагностических и прогностических критериев развития суставов и проведения патогенетического хирургического лечения, направленного на ликвидацию или существенное снижение частоты формирования диспластического коксартроза.

*Ключевые слова: заболевания тазобедренного сустава, дети, наследственная предрасположенность, модель.*

Based on the principles of integrative medicine, systemic approach with the use of concept of logical modelling, a uniform system of concepts about the diseases of the hip joint in children with hereditary susceptibility was worked out. It was shown that the suggested integrative approach can be used for working out diagnostic and prognostic criteria of joint development and performing pathogenetic surgery aimed at elimination or reduction in the frequency of forming dysplastic coxarthrosis.

*Key words: hip joint diseases, children, hereditary susceptibility, model.*

За последние десятилетия в Институте патологии позвоночника и суставов им. проф. М. И. Ситенко АМН Украины рядом ученых [1–5] разработана система представлений о заболеваниях позвоночника и суставов как о патологии, развивающейся при наследственной предрасположенности. Однако в отношении патологии тазобедренного сустава (ТБС) у детей эта концепция не получила должного развития. Многие заболевания ТБС – врожденный вывих бедра, варусная деформация шейки бедренной кости, юношеский эпифизолиз головки бедренной кости и др. – все еще рассматриваются как самостоятельные заболевания [6–8]. В то же время, исходя из принципов интегративной медицины как системной методологии, следует признать, что назрела необходимость разработки единых теоретических подходов к заболеваниям ТБС при наследственной предрасположенности, создания на их основе и внедрения в практику здравоохранения единой системы профилактики, диагностики и лечения этих страданий [9–11].

Под термином «заболевания тазобедренных суставов при наследственной предрасположенности» мы понимаем полигенную мультифакториальную болезнь, проявляющуюся как результат взаимодействия комплекса неполноценных генов

и факторов внешней среды, характеризующуюся широким полиморфизмом, наличием клинически выраженных синдромов (нозологических форм) и значительным числом переходных форм и субклинических ситуаций.

Целью настоящего исследования было создание единой системы представлений о заболеваниях тазобедренного сустава у детей с наследственной предрасположенностью к этой патологии, совершенствование их диагностики и лечения, уменьшение риска развития коксартроза.

Теоретической основой исследования являются работы о заболеваниях тазобедренного сустава при наследственной предрасположенности, выполненные в ИППС в 1992–2004 гг. [2–5]. В этих работах содержится ряд следующих положений.

Заболевания позвоночника и суставов протекают по общим законам патологии человека.

Каждый организм, орган (в том числе и ТБС) представляет собой сложную интегрированную систему физических (биомеханических) и биохимических (метаболических) факторов. Это обуславливает возможность первопричинных биомеханических и/или биохимических факторов в возникновении того или иного страдания, и выявить пусковой, первопричинный фактор его возникновения зачастую весьма сложно.

В норме функционирование сустава и его структур как органа обеспечивается, наряду с другими условиями, равномерностью нагружения, чем достигается равновесие процессов разрушение — физиологическая регенерация при минимальных энергозатратах. В случае нарушения равновесия этих процессов (вследствие биомеханических, метаболических или иных причин) на участках ТБС могут возникать, с одной стороны, явления дистрофии и некроза, с другой — гиперплазии. Таким образом формируется сложная мультифакториальная картина с разноаспектной клинической манифестацией в различных анатомо-функциональных условиях жизнедеятельности ТБС.

В основе заболеваний позвоночника и суставов при наследственной предрасположенности лежат структурные, генетически обусловленные аномалии строения сустава как причины заболевания. Эти аномалии сопровождаются нарушением равновесия нагружения сустава. Продолжительное действие этого нарушения неминуемо приводит к разрушению тканей сустава с последующими реактивными изменениями в организме в форме компенсаторно-адаптационного комплекса.

Реактивные изменения протекают как неспецифические компенсаторно-приспособительные реакции (воспалительно-дистрофически-деструктивный процесс) с различным соотношением репарации и деструкции.

Все эти процессы происходят в условиях постоянного действия факторов внешней среды.

Для заболеваний позвоночника и суставов при наследственной предрасположенности характерны следующие особенности.

Стадийность и стереотипность (изоморфность) протекания процессов. Проф. Б. И. Сименач [5] выделяет доклиническую, клиническую и постпатическую стадию течения этих заболеваний.

Различная клиническая манифестация обусловлена полигенностью заболеваний, проявляющейся в форме различных диспластических синдромов (например, варусная или вальгусная деформация шейки бедренной кости, антеторсия или ретроторсия головки бедренной кости — ГБК, антеверсия вертлужной впадины — ВВп и др.), которые отличаются как аномалиями строения, так и различными их сочетаниями и особенностями биомеханической компенсации — декомпенсации.

Клиническая манифестация заболеваний не имеет возрастных ограничений, т. е. возникновение их клинических проявлений возможно в любом возрасте индивида.

Различные симптомокомплексы необходимо рассматривать как разные диспластические синдромы, требующие различных лечебно-диагностических мероприятий.

Индивидуальные прогностические перспективы (выздоровление, длительность заболевания, ремиссия, рецидивы и др.) обусловлены многими факторами, в первую очередь выраженностью аномалий строения и возможностью их нормализации под воздействием лечебных мероприятий.

При проведении исследования мы исходили из принципов интегративной медицины, используя системный подход и метод концептуально-логического моделирования [9–11].

Рассматривая тазобедренный сустав с позиций системного подхода, можно представить его как систему, состоящую из нескольких подсистем, тесно связанных между собой в структурном и функциональном отношениях и в свою очередь состоящих из ряда элементов (схема 1).

В зависимости от того, в какой период роста ребенка произойдет суммирование действия различных факторов, какая морфологическая струк-



Схема 1. Система «Тазобедренный сустав»

тура сустава (эпифиз ГБК, метафиз бедренной кости, свод вертлужной впадины и др.) подвергнется дисплазиогенному влиянию, разнятся формы диспластического изменения ТБС. Следовательно, дисплазию ТБС следует рассматривать не как состояние, а как процесс, имеющий пространственно-временную характеристику.

Основываясь на приведенной схеме, следует считать, что основными структурными аномалиями в ТБС являются:

1. Пространственные отклонения от нормы проксимального отдела бедренной кости (ПОВК) и ВВп (изменения шеечно-диафизарного угла, угла антеторсии, эпидиафизарного угла, ацетабулярного индекса и др.). Многочисленными исследованиями разработаны и подробно описаны методики диагностики и оперативного лечения этих отклонений.

2. Объемные несоответствия по форме и размеру ГБК и ВВп вследствие длительного раздельного их развития.

3. Дисбаланс мягкотканых компонентов ТБС (капсула сустава, лимбус, связки, мышцы и их сухожилия, сосуды и нервы).

ТБС, являясь подсистемой опорно-двигательной системы, имеют свою эволюционную и онтогенетическую историю. Для выявления различных внутренних связей формирования диспластического процесса как заболевания нами (совместно

с Б. И. Сименачом) была разработана концептуальная модель заболеваний ТБС (схема 2).

Из приведенной схемы видно, что диспластические изменения могут локализоваться как в отдельных компонентах ТБС, так и в системе в целом, чем и обуславливается многообразие диспластических симптомов и синдромов.

В целом разработанная нами концептуальная модель диспластической патологии ТБС у детей с наследственной предрасположенностью открывает возможность решения следующих стратегических и тактических задач.

Теоретико-методологические задачи:

прогнозирование и своевременная диагностика диспластической патологии ТБС у детей, выработка лечебной тактики и разработка принципов профилактики в зависимости от возрастных и анатомо-функциональных особенностей ТБС и опорно-двигательного аппарата в целом;

исследования (рентгенологические, биомеханические, экспериментальные и др.) с целью выявления анатомо-функциональных особенностей ТБС при его заболеваниях у детей с наследственной предрасположенностью до и после хирургических вмешательств с учетом взаимосвязей ТБС с выше и ниже лежащими отделами опорно-двигательного аппарата;

разработка патогенетически направленных методик лечения диспластической патологии ТБС

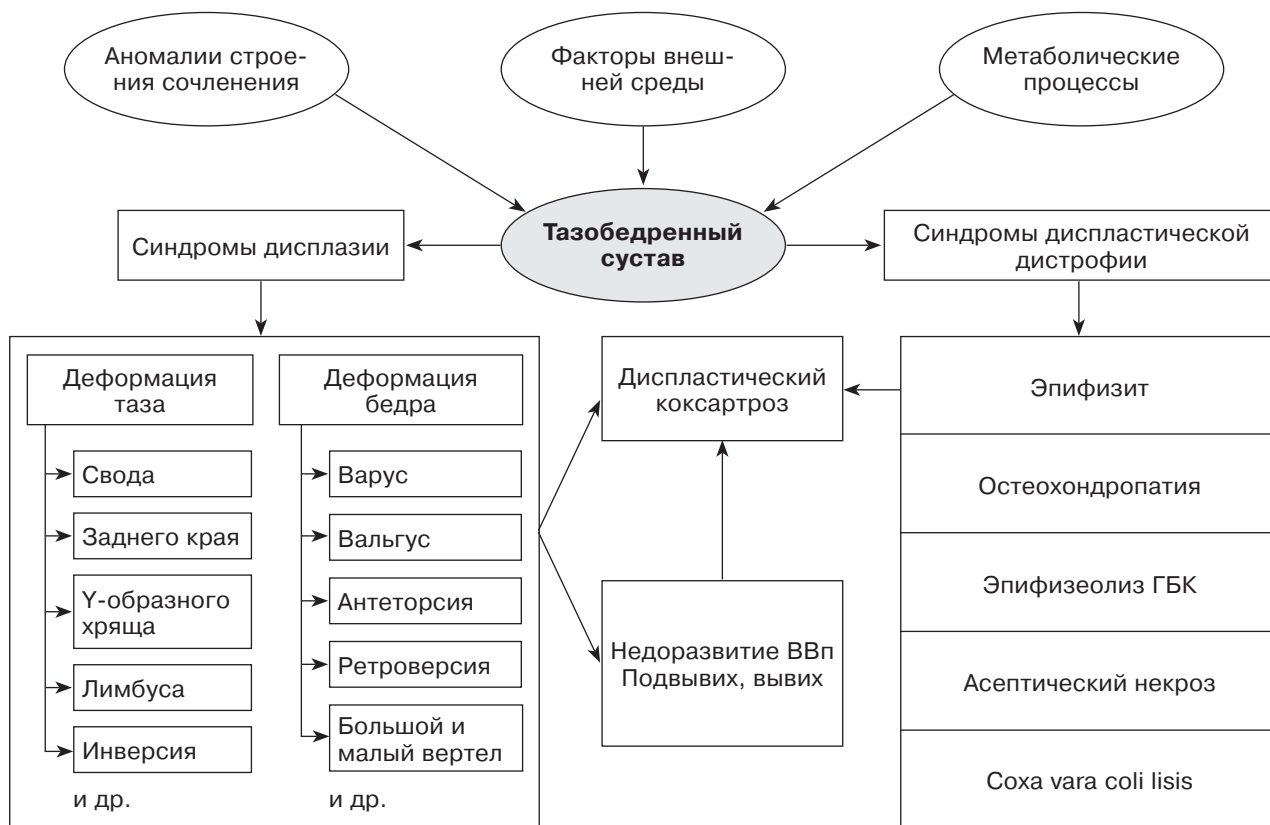


Схема 2. Концептуальная модель заболеваний ТБС у детей с наследственной предрасположенностью

у детей, которые позволят избежать нежелательных осложнений и отрицательных результатов, а также улучшение получаемых клинических результатов лечения при повторных вмешательствах на ТБС.

Диагностические задачи:

разработка диагностических критериев для выявления анатомо-функциональных отклонений от нормы как непосредственно в ТБС, так и в сопредельных с ними участках опорно-двигательного аппарата при заболеваниях ТБС у детей;

разработка статистически достоверных схем определения индивидуальных прогнозных критериев дальнейшего развития ТБС при их патологии.

Лечебно-профилактические задачи:

внедрение дифференцированной алгоритмизированной системы лечения заболеваний ТБС у детей в зависимости от возрастных и анатомо-

функциональных показателей, что позволит значительно уменьшить количество нежелательных осложнений и отрицательных результатов;

разработка и внедрение в клиническую практику научно обоснованной системы профилактики и прогнозирования течения заболеваний ТБС у детей.

Таким образом, предлагаемый интегративный подход с концептуальным, биомеханическим и экспериментальным моделированием отдельных ситуаций, наблюдающихся при заболеваниях ТБС у детей, может служить основой для разработки диагностических и прогнозных критериев развития ТБС и проведения рационального хирургического лечения, направленного на ликвидацию или существенное снижение частоты формирования диспластического коксартроза.

#### Литература

1. Корж О. О., Сименач Б. И. Интеграція — базисна методологія, інфраструктура наукової діяльності (на моделі ортопедичної науки) // Наука та наукознавство.— 2003.— № 4.— С. 51–59.
2. Сименач Б. И. Теоретико-методологическое обоснование концепции «Ортопедическая артрология» // Ортопед., травматол. и протезир.— 1994.— № 3.— С. 44–51.
3. Сименач Б. И., Шевченко С. Д., Мителева З. М. Наследственно предрасположенные (диспрессионные) заболевания суставов // Вестн. Рос. АМН.— 1992.— № 3.— С. 14–18.
4. Сименач Б. И. Спадково-схильні захворювання суглобів: теоретико-методологічне обґрунтування (на моделі колінного суглоба).— Харків: Основа, 1998.— 200 с.
5. Сименач Б., Снісаренко П., Бабуркіна О. Синдром артрозуючої деформації, зумовлений спадковою схильністю, клінічні особливості // Ортопед., травматол.— 2004.— № 3.— С. 95–106.
6. Абальмасова Е. А., Лузина Е. В. Развитие тазобедренного сустава после лечения врожденного подвывиха и вывиха бедра у детей // Ташкент: Медицина, 1983.— 188 с.
7. Жук П. М. Динаміка анатомо-функціональних змін при вродженій дисплазії кульшових суглобів і профілактика функціональної недостатності опорно-рухового апарату // Дис. ... д-ра мед. наук.— Вінниця, 1995.— 346 с.
8. Tonnis D. Congenital Dysplasia and Dislocation of the Hip in Children and Adult.— Berlin: Springer-Verlag, 1984.— 461 p.
9. Анохин А. М. Современная философия науки и медицины // Обзорная медицина.— 1989.— Вып. 3.— С. 2–69.
10. Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций: Руководство / Под ред. Д. С. Саркисова.— М.: Медицина, 1987.— 445 с.
11. Шифрин А. Г., Шифрин Г. А. Научные основы интегративной медицины.— Запорожье: Дикое поле, 1999.— 203 с.

Поступила 13.02.2006