

УДК 616.728.2–007.1–073.7]–053.2/4(477)

## К вопросу ультразвуковой диагностики нарушения формирования тазобедренного сустава у детей первого года жизни

Я.Б. Куценок, А.Я. Вовченко

ГУ «Институт травматологии и ортопедии АМН Украины», Киев

**Ключевые слова:** тазобедренный сустав, дети, ультразвуковая диагностика

В журнале «Ортопедия, травматология и протезирование» № 2, 2010 г. опубликована чрезвычайно интересная и важная для практики детской ортопедии статья А.И. Королькова, С.Д. Шевченко, Т.В. Спилютиной, Т.А. Ермак «Помилки під час ультразвукового дослідження кульшових суглобів у дітей молодшої вікової групи». Авторы на основании анализа формирования тазобедренных суставов (Ф ТБС) 2400 детей выявили в 39% случаев нарушение технологии выполнения сонограмм ТБС и в 67% ошибки в «интерпретации» сонограмм.

Работа авторов весьма трудоемкая. В большинстве диссертаций, выполненных в Украине и странах СНГ, число наблюдений не превышало 1000.

Из такого высокого числа ошибок, превышающего 100% (39 + 67%), можно сделать два неальтернативных вывода.

Ультразвуковое исследование ТБС, проведенное в практических лечебных учреждениях Украины, не может использоваться для диагностики нарушения (Н) Ф ТБС. Специалисты УЗД, работающие в практических лечебных учреждениях, нуждаются в обучении этой методике. ИТО АМН Украины располагает опытом более 5000 УЗИ ТБС, выполненных в отделе функциональной диагностики (зав. к.м.н. О.Г. Гайко). Наши наблюдения в основном соответствуют данным авторов статьи, так что число и характер ошибок в Киевском и Харьковском регионах Украины совпадают. Вместе с тем нам хотелось бы отметить некоторые моменты, немаловажные для рассматриваемой проблемы. Это, прежде всего, подготовка специалистов УЗД. В Украине специализация и совершенствование специалистов УЗД осуществляются на кафедрах лучевой диагностики, а с 2009 г. в ХМАПО открыта первая и пока единственная в стране кафедра УЗД. Обучение специалистов УЗИ ТБС детей первого года жизни в проводится без привлечения ортопедов, что мы считаем неправильным.

Авторы данной статьи прошли обучение на курсах под руководством профессора Р. Графа в Штольцальпе (Австрия). В 1995 г. проф. Р. Граф провел на базе ИТО АМН Украины недельные курсы для специалистов УЗД и ортопедов-травматологов, на которых по проблеме УЗИ ТБС детей первого года жизни были подготовлены 15 врачей из Украины и 10 из других стран. В последующие годы на курсах стажировки и информации в ИТО ежегодно проходят подготовку 20–25 специалистов по УЗД опорно-двигательной системы, в первую очередь по УЗИ ТБС детей первого года жизни.

Обратимся к опыту Германии. Там, в более чем 15 городах работают так называемые курсы Weekend (суббота — воскресенье) по подготовке к УЗД ТБС с выдачей соответствующих сертификатов. Курсы продолжаются 6 дней (3 уикенда, но промежутков не менее 2 мес), и их проведение разрешается совместно Ассоциациями специалистов УЗД и травматологов-ортопедов Германии только при наличии преподавателей, сертифицированных каждой из этих Ассоциаций (есть и преподаватели, сертифицированные обеими Ассоциациями). Формальное требование к получению лицензии на преподавание включает стаж по специальности (свыше 5 лет), опыт работы, в том числе и педагогической, статьи по теме. Высокие требования не только к преподавателям, но и к обучающимся: стаж по специальности, наличие в учреждении соответствующей аппаратуры и врача, уже имеющего сертификат. Для зачисления на 3-й этап курсов претендент должен предъявить 200 сонограмм ТБС, выполненных им лично. После окончания курсов и сдачи экзамена он получает лицензию на УЗИ ТБС. Эти требования объясняются тем, что УЗИ оплачиваются страховыми кассами, которые контролируют наличие сертификатов и лицензий у врача и учреждения.

Нам представляется весьма ценным опыт участия Ассоциаций, в частности травматологов-орто-

педов, в подготовке специалистов, выдаче лицензий и сертификатов на специфические методы исследования. В Украине институты травматологии и ортопедии проводят курсы стажировки и информации по основным разделам нашей специальности. В свете приведенных в статье А.И. Королькова с соавт. данных и нашего опыта целесообразно проводить подобные курсы по УЗ диагностике патологии ТБС детей первого года жизни на базе институтов травматологии и ортопедии.

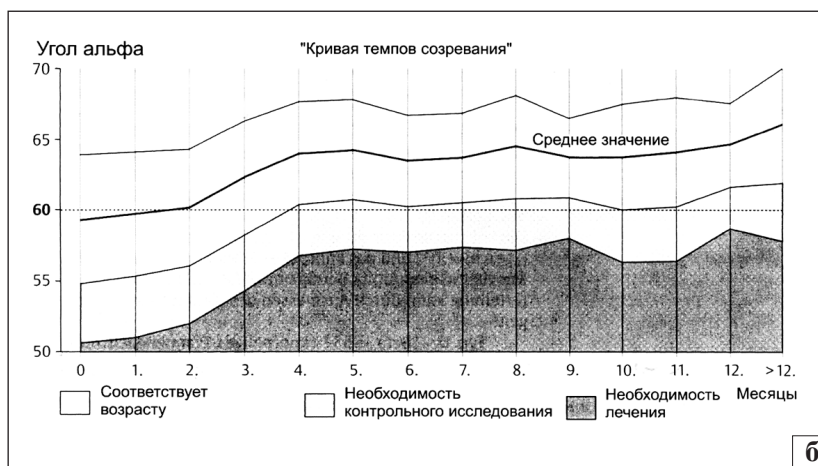
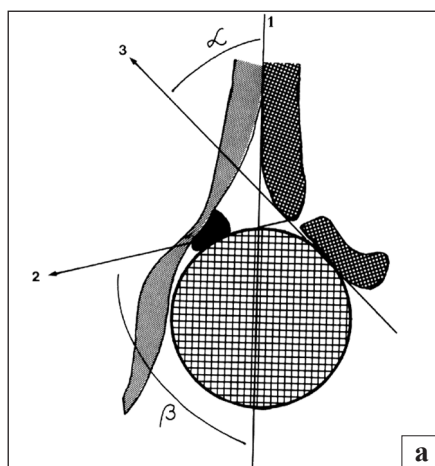
Но этот вопрос решается легко. Более сложным является настоятельная необходимость обеспечить «принудительное» повышение квалификации врачей УЗИ по данной проблеме с привлечением ассоциаций травматологов-ортопедов к подготовке врачей, их сертификации и к лицензированию учреждений. По-видимому, не менее важна и подготовка детских ортопедов-травматологов и хирургов по данному вопросу как для оценки «конвенциональности» сонограммы, так и для диагностики НФ ТБС и проведения мониторинга Ф ТБС. Авторы не считают целесообразным в данной статье подробно описывать методику исследования, так как читателей журнала ортопедов-травматологов интересует не процесс исследования, а его результат.

Хотелось бы обратить внимание читателей на классификацию УЗИ. В работах Р. Графа последнего десятилетия различают 5 типов и 12 подтипов зрелости ТБС. Остановимся на 5-степенной классификации А.Я. Вовченко: норма; замедленное формирование (ЗФ); нарушенное формирование (НФ), включающее дисплазию, подвывих и вывих бедра. В расшифровке нуждается ЗФ. Различие НФ от ЗФ и количественное, и качественное: при НФ зрелость ТБС отличается от нормы больше, чем при ЗФ.

В данном случае количество переходит в качество. ЗФ — это нижний вариант нормы или пограничное состояние, которое нуждается в мониторинге и предупреждении развития патологии, а НФ — уже патология, требующая лечения! Классификация А.Я. Вовченко была предложена в 1992 г. В настоящее время для дифференцирования НФ и ЗФ мы используем график Чаунера [5], составленный Х. Чаунером, сотрудником Р. Графа на основании измерений угла костного свода  $\alpha$  у 1000 детей в возрасте от 0 до 13 мес, без патологии, проживающих в регионе Steinmark (Австрия). Статистическая обработка данных измерений позволила выделить зону одного стандартного отклонения (нормальное развитие ТБС), второго стандартного отклонения (пограничный вариант) — «нейтральная полоса», по выражению Х. Чаунера (рисунок).

ТБС, угол  $\alpha$  которого расположен в зоне второго стандартного отклонения, по А.Я. Вовченко, относится к ЗФ ТБС. Лечебно-профилактическая тактика для ТБС с ЗФ нуждается в отдельном рассмотрении и подробно анализируется в статьях А.Я. Вовченко (журнал «Вестник травматологии и ортопедии», 2010, № 3 и № 4). Мы хотим подчеркнуть, что этот вопрос решается индивидуально с учетом факторов риска послеродового ЗФ ТБС и мониторинга угла  $\alpha$  и его перемещения в графике Чаунера в сторону нормы (1-е стандартное отклонение) или наоборот (зона патологии).

Авторы включили в перечень рекомендованной литературы статьи украинских авторов, как более доступные читателям журнала, и прекрасный перевод книги Р. Графа, тоже доступный благодаря Интернету. Рекомендуем читателям, интересующимся проблемой не только в практическом, но и в научном



**Рисунок.** Схема оценки сонограммы тазобедренного сустава по Р. Графу (а): 1 — базисная линия, 2 — линия хрящевого свода вертлужной впадины, 3 — линия костного свода вертлужной впадины,  $\alpha$  — угол костного свода вертлужной впадины,  $\beta$  — угол хрящевого свода вертлужной впадины; график Х. Чаунера (б)

плане, ознакомиться с работами Р. Графа последних лет, так как основоположник этой проблемы продолжает ее разрабатывать и совершенствовать.

### Выводы

1. При неукоснительном соблюдении методологии автора ультразвуковое исследование тазобедренных суставов по Графу — «золотой стандарт» оценки зрелости (формирования) ТБС детей первого года жизни.
2. Источником ошибок диагностики НФ и ЗФ ТБС является недостаточная подготовленность специалистов УЗД, работающих в учреждениях практического здравоохранения, незнание и непонимание того, что любое, даже минимальное отклонение от конвенциональной технологии исследования ведет к проекционному искажению изображения ТБС на сонограмме и неверному заключению.
3. Некачественные (неконвенциональные) сонограммы не должны использоваться для диагностики. Попытки их интерпретировать с внесением поправок и предположений недопустимы.
4. С учетом медико-социальной значимости ранней диагностики ЗФ и НФ ТБС в первые месяцы жизни ребенка и перехода в ближайшем будущем к скринингу всех новорожденных и мониторингу детей с ЗФ и НФ на первом году жизни необходимо при подготовке и совершенствовании специалистов УЗД уделить особое внимание протоколу УЗИ ТБС детей первого года жизни с привлечением ортопедов, детально знающих эту проблему, преподаванию в МАПО, а главное — оценке их подготовленности, например при аттестации.
5. Специалисты УЗД, работающие в детских поликлиниках или в учреждениях, где проводится

УЗИ ТБС детей первого года жизни, должны иметь сертификат на проведение этого не самого сложного, но весьма специфического исследования, требующего очень строгого и неукоснительного соблюдения протокола УЗИ.

### Литература

1. Вовченко А.Я. К вопросу о балльной оценке факторов риска нарушения формирования тазобедренного сустава у новорожденных и детей первого года жизни / А.Я. Вовченко // Вісник ортопед., травматол. та протез. — 2010. — № 2. — С. 50–54.
2. Вовченко А.Я. К вопросу использования кривой темпов созревания тазобедренного сустава для диагностики, профилактики и лечения замедления и нарушения формирования тазобедренного сустава / А.Я. Вовченко // Вісник ортопед., травматол. та протез. — 2010. — № 3. — С. 39–42.
3. Вовченко Г.Я. Ранне выявление порушень формування кульшового суглоба. Клініко-сонографічне дослідження: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.20/Г.Я. Вовченко. — Київ, УНДІТО, 1995. — 24 с.
4. Вовченко Г.Я. Проблеми ультразвукової діагностики вроджених порушень формування суглобів / Г.Я. Вовченко, Я.Б. Куценко // Травма. — 2005. — Т. 6, № 4. — С. 416–420.
5. Граф Р. Сонография тазобедренных суставов новорожденных. Диагностические и терапевтические аспекты; пер. с нем. В.Д. Завадовской. — Томск, ФГУП издательство ТГУ, 2005. — 194 с.
6. Куценко Я.Б. Врожденная дисплазия, подвывих и вывих бедра / Я.Б. Куценко, Э.А. Рулла, В.В. Мельник. — Киев, Здоровье, 1992. — 183 с.
7. Мовчазна дисплазія кульшового суглоба / І.В. Рой, О.І. Баяндіна, І.І. Біла, В.В. Зінченко // Ортопед. травматол. — 2009. — № 3. — С. 5–7. — ISSN 0030-5987.
8. Моніторинг формування кульшових суглобів та алгоритм лікування порушень їх розвитку у дітей першого року життя: метод. рекомендації / І.В. Рой, В.В. Зінченко, І.І. Біла та ін. — Київ, КІМ, 2010. — 15 с.
9. Принципи формування концепції суцільного ультразвукового скринінгу новонароджених у пологових будинках України / Є.С. Шунько, ОА. Федько, В.Ю. Мартинюк та ін. // Актуальні проблеми ультразвукової діагностики: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю та школи-семінару, Судак, 31 травня–04 червня 2010. — К., ВИПОЛ, 2010. — С. 141–146.