УДК 617.3-07(31)
Б18

Авторы:

Баиндурашвили Алексей Георгиевич — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, директор ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера»; член-корреспондент РАН;
Волошин Сергей Юрьевич — кандидат медицинских наук, заведующий отделением врожденной и приобретенной патологии тазобедренного сустава ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера»;
Краснов Андрей Иванович — кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ, доцент кафедры детской ортопедии и травматологии ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера».

Рецензенты:

С. А. Линник — доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, профессор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ СЗГМУ им. И. И. Мечникова;
В. М. Машков — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, научный руководитель отделения патологии тазобедренного сустава ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена Минздрава России».

Редакционный совет:

С. В. Виссарионов — доктор медицинских наук, профессор;
А. В. Овечкина — кандидат медицинских наук, доцент.

Баиндурашвили А. Г., Волошин С. Ю., Краснов А. И.

Б18 Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация / А. Г. Баиндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. — 103 с. ; ил.
ISBN 978-5-299-00732-9

В руководстве представлены методики диагностики и консервативного лечения врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста. Описана современная методика консервативного лечения данной патологии с подробным изложением алгоритма ведения данного заболевания на всех его этапах. Отражена методика реабилитационного периода.

Книга предназначена для врачей ортопедов-травматологов, хирургов и реабилитологов.

УДК 617.3-07(31)

ISBN 978-5-299-00732-9

© ООО «Издательство „СпецЛит"», 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения 4
Введение 5
Глава 1. История развития консервативного лечения врожденного вывиха у детей 7
Глава 2. Клинико-функциональная характеристика пациентов и методы диагностики врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста (3 группы) 15
2.1. Клинический метод исследования 17
2.2. Ультрасонографическое исследование 22
2.3. Рентгенологическое исследование 32
Глава 3. Консервативное лечение врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста 42
3.1. Методика консервативного метода лечения врожденного вывиха бедра (предрепозиционная подготовка, функциональное лечение) 43
Возрастная группа от 0 до 3 месяцев 44
Возрастная группа от 4 до 6 месяцев 55
Возрастная группа от 7 до 1 года 63
3.2. Алгоритм лечения врожденного вывиха бедра у детей различных возрастных групп 70
Глава 4. Результаты лечения врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста 74
4.1. Анализ результатов лечения врожденного вывиха бедра различными методами 74
4.2. Отдаленные результаты лечения в возрастной группе от 0 до 3 месяцев 77
4.3. Отдаленные результаты лечения в возрастной группе от 4 до 6 месяцев 82
4.4. Отдаленные результаты лечения в возрастной группе от 7 месяцев до 1 года 84
Глава 5. Социальная реабилитация 86
Заключение 94
Практические рекомендации 99
Литература 100

кости (Бровкина Т. А., 1964; Мирзоева И. И., 1976; Павлик А., 1979; Краснов А. И., 1990).

Весь смысл раннего функционального лечения ВВБ заключается в том, чтобы как можно в более ранние сроки создать условия для гармоничного развития всех элементов тазобедренного сустава (Осьмина А. Т., 1968; Горбунова Р. Л. [и др.], 1976; Boeree N., Cearke N., 1999).

Начиная с 1995 г. появился ряд работ по раннему функциональному лечению врожденного вывиха бедра (Пермяков М. В., 1995; Богосьян А. Б. [и др.], 1996; Малахов О. А., 2002; Mooney J., Kasser J., 1994; Fujioka [et al.], 1995). Среди них следует отметить два направления: создание функциональных шин и разработка ультрасонографических критериев на этапах лечения данной патологии. Однако в этих работах нет четких критериев назначения функциональных шин, отсутствует методика ведения данных больных, не конкретизируются сроки перехода ко второму этапу лечения. В публикациях по раннему лечению ВВБ у грудных детей не определены сроки начала и конца иммобилизации функциональными шинами, а также перехода на этап раннего хирургического лечения в зависимости от возраста ребенка.

По данным литературы, в основе лечения ВВБ у детей грудного возраста преобладает классическая триада: от рождения ребенка до 3 мес. применяется широкое пеленание, от 3 до 7 мес. — подушка Freika и стремена Pavlika, от 7 мес. до 1 года — функциональные гипсовые распорки, шина Виленского или функциональные гипсовые распорки (Бровкина Т. А., 1971; Волков М. В., 1980; Абальмасова Е. А. [и др.], 1983; Малахов О. А., 2002; Almby B., Hyelmstedt A., Lonnerholm T., 1979).

Анализ лечения по этим методикам позволил установить отсутствие четких критериев и показаний к применению шин и конструкций на этапах консервативного лечения, отсутствие рентгенологических и ультрасонографических показаний для перевода ребенка из одного положения в другое.

Авторы не оговаривают сроков прекращения попыток закрытого вправления в случаях неудач, путей дальнейшего наблюдения и возможной корреляции на всех этапах лечения.

Таким образом, даже наличие множественных методик и конструкций в функциональном лечении врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста не снимает в настоящее время актуальность разработки оптимального алгоритма в лечении вывиха бедра, включающего в себя важные элементы — функциональную подготовку перед закрытым вправлением и использование функциональных шин на всех этапах лечения этой патологии.

Глава 2

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА (3 ГРУППЫ)

Книга основана на анализе результатов обследования и лечения 205 больных (225 суставов). Дети с первого месяца жизни до 1 года наблюдались в поликлиническом отделении и на отделении патологии тазобедренного сустава ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера».

Больные были разделены на три возрастные группы в зависимости от сроков постановки диагноза и взятия их на учет.

Основную группу поступивших на лечение составляли дети в возрасте от 4 до 6 мес. (44,8 %), что сопоставлялось с известным фактом наибольшего выявления врожденного вывиха бедра и началом лечения в эти сроки.

В возрастной группе от 1 до 3 мес. были обследованы лишь 29,8 % детей, что связывалось с тем, что практически во всех роддомах отсутствует первичный осмотр ортопеда, а квалификация врача-неонатолога не позволяет на таких ранних этапах заподозрить патологию тазобедренного сустава и уже на первом месяце жизни ребенка направить на осмотр ортопеда. Сразу при выписке из родильного дома на основании клинических данных поставили диагноз 16,4 % детям, в 2 мес. — при клиническом осмотре и по данным ультрасонографического исследования — 32,8 %, а в 50,8 % случаев — в трехмесячном возрасте, по данным рентгенографии.

Следует отметить, что диагноз ВВБ у большинства больных был поставлен в 3-месячном возрасте и позже в детской поликлинике, поэтому лечение чаще всего начиналось с опозданием. Недостаточная укомплектованность консультантами в роддомах и ортопедами в районных поликлиниках не позволяет дифференцированно подходить к выявлению ранних клинических признаков патологии тазобедренного сустава. Ортопедический осмотр ребенка в первые дни после рождения не проводился, даже несмотря на отягощающие факторы риска первой половины беременности у их матерей. Направления на ортопедический осмотр чаще всего выдавались только после 2—3 мес. жизни ребенка, так как, к сожалению, до сих пор су-

ществует четкое предписание профилактических осмотров грудных детей в 3 и 6 мес. и в 1 год. Поэтому и не практикуется осмотр ребенка специалистом, компетентным в вопросах неонатальной ортопедии, обладающим опытом в интерпретации данных ультрасонографии и рентгенографии при наличии анамнестических или объективных признаков патологии уже в родильном доме, что приводит к запоздалой постановке диагноза, а затем к увеличению сроков лечения и возникновению осложнений.

С 2001 г. по настоящее время сотрудниками ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» осуществлялся первичный консультативный осмотр новорожденных в ряде роддомов Санкт-Петербурга, что позволило уже с первых дней жизни ребенка на основании клинико-анамнестических данных заподозрить патологию тазобедренного сустава и начать своевременное лечение и профилактику возможных осложнений.

Таблица 1

Распределение больных по стороне поражения

Возраст (месяцы)	Сторона поражения					
	левая		правая		двусторонняя	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–3	27	13,2	23	11,2	11	5,4
4–6	47	22,9	39	19,0	6	2,9
7–12	39	19,0	10	4,9	3	1,5
Всего	113	55,1	72	35,1	20	9,8

В обследованной группе левостороннее поражение было отмечено в 55,1 % случаев, правостороннее – в 35,1 %, двустороннее – в 9,8 % случаев. Четкой закономерности преобладания левостороннего или правостороннего вывиха бедра выявить не удалось. Почти во всех случаях контрлатеральный сустав имел признаки дисплазии – скошенность вертлужной впадины, нарушение оссификации головки бедренной кости и вертлужной впадины. И только у 14 % детей при рентгенологическом исследовании признаки врожденного вывиха бедра четко локализовались в одном суставе.

Важным фактором при первичной диагностике являлось положение плода во время беременности матери. При сборе анамнеза обследованных больных было установлено, что в 72 % случаев имело место головное предлежание плода, а в 28 % – ягодичное. Мы определили, что у $^1/_3$ новорожденных (при ягодичном предлежании плода) в дальнейшем наблюдалась патология тазобедренных суставов, отсюда вытекала необходимость более ранней профилактики и лечения.

Таким образом, можно сделать вывод, что основной группе детей грудного возраста с первично-диагностированным ВВБ (44,8 %) лечение начиналось от 4 до 6 мес., что было связано с поздней диагностикой и осмотром в районных поликлиниках, отсутствием первичного осмотра ортопедом в роддомах.

Наличие клинических и анамнестических данных позволяло начинать лечение ВВБ уже с первых дней жизни ребенка, однако отсутствие связи между врачом неонатологом и ортопедом не позволяло осуществлять раннюю диагностику заболевания и начинать своевременное его лечение.

При выполнении работы использовались клинический, рентгенологический, ультрасонографический методы исследования.

2.1. Клинический метод исследования

Первичный осмотр со сбором анамнеза и клиническим исследованием был проведен 205 детям в поликлинике ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» и включал в себя:

- выявление наличия отягощенной наследственности применительно к врожденной патологии опорно-двигательного аппарата;
- анализ периода беременности матерей;
- течение родов.

Объективное клиническое обследование включало оценку:

- состояния опорно-двигательного аппарата в целом;
- клинических показателей нарушения анатомо-функционального состояния тазобедренного сустава.

Обследование опорно-двигательного аппарата у грудных детей с целью выявления врожденного вывиха бедра предполагало оценку основных признаков (рис. 1):

1. Ограничение отведения ног, согнутых под прямым углом в тазобедренных и коленных суставах.
2. Асимметричное расположение кожных складок на бедрах.
3. Асимметричное расположение ягодично-бедренных складок.
4. Укорочение нижних конечностей.
5. Избыточная ротация бедра.
6. Симптомы «соскальзывания» или «щелчка» в тазобедренном суставе.
7. Наружная ротация стоп.
8. Пальпация головки бедренной кости за задним краем впадины.
9. Косое расположение половой щели у девочек.

Анализ анамнеза и результатов клинического обследования новорожденных и детей раннего грудного возраста позволял заподоз-

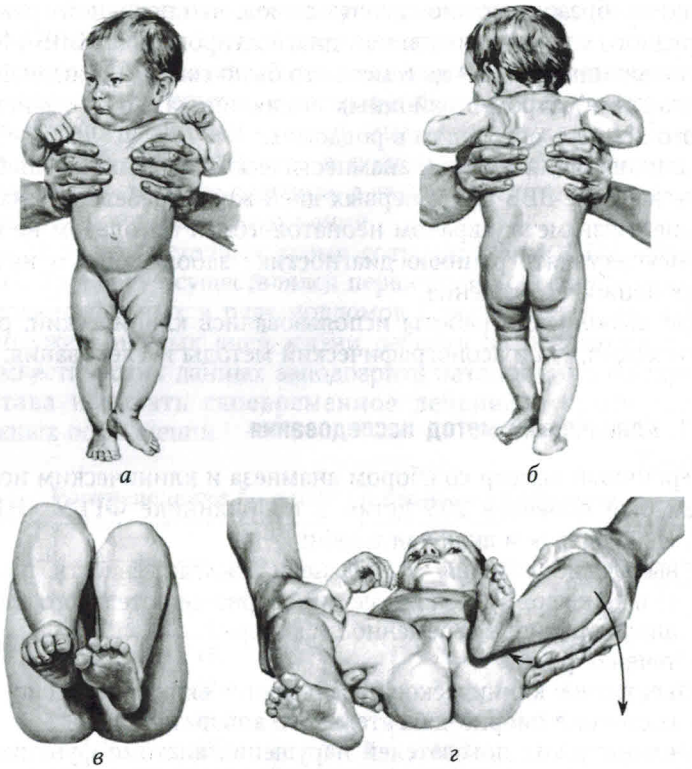

Рис. 1. Клиническая симптоматика врожденного вывиха бедра:
а — асимметрия складок, косое расположение половой щели, наружная ротация стоп; *б* — избыточная наружная ротация бедра; *в* — укорочение конечности; *г* — ограничение отведения бедра (по: Michele Artur, 1962)

рить у них наличие нарушения развития тазобедренного сустава и начать своевременное лечение.

У детей грудного возраста при исследовании опорно-двигательного аппарата с целью выявления врожденного вывиха бедра обращали внимание на основные симптомы:

1) ограничение отведения конечностей, согнутых под прямым углом в тазобедренных и коленных суставах (100 %);

2) асимметричное расположение нижних складок на бедрах (100 %);

3) асимметрия ягодично-бедренных складок (69,2 %);

4) укорочение нижней конечности (32 %);

5) избыточная наружная ротация бедра (40 %);

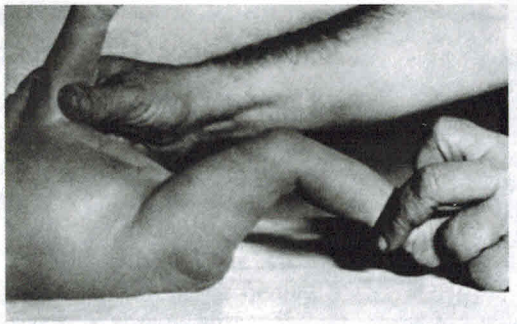

Рис. 2. Ограничение отведения конечностей

6) симптомы «соскальзывания» или «щелчка» в тазобедренном суставе (4,9 %);

7) наружная ротация стоп (80 %);

8) пальпация головки бедренной кости за задним краем впадины (59,5 %);

9) косое расположение половой щели у девочек (67,3 %).

При врожденном вывихе бедра у детей чаще определялся весь комплекс клинических симптомов, но иногда — только один или два.

Симптомы «соскальзывания» и «щелчка» в тазобедренном суставе были выявлены у детей только в тех случаях, когда их родители обращались за консультацией в первую неделю жизни ребенка (10 случаев — 4,9 %).

Ограничение отведения конечностей, согнутых под прямым углом в тазобедренных и коленных суставах, присутствовало у всех (100 %) обследованных детей и выявлялось уже в ранние сроки их жизни (рис. 2).

Избыточная наружная ротация бедра встречалась у 82 (40 %) детей (рис. 3).

Укорочение конечности на стороне вывиха у новорожденных встречалось редко и только при высоком вывихе бедра, а для детей в возрасте около года было характерно (рис. 4).

У всех детей была обнаружена асимметрия кожных складок бедер (рис. 5), наиболее выраженной она

Рис. 3. Избыточная наружная ротация бедра

Рис. 4. Укорочение нижней конечности

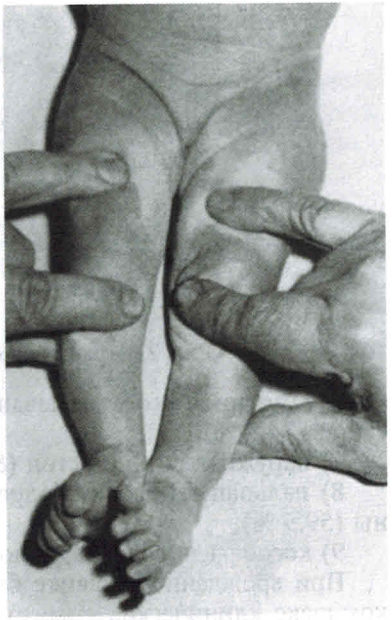

Рис. 5. Асимметричное расположение нижних складок на бедрах

Рис. 6. Асимметричное расположение ягодично-бедренных складок

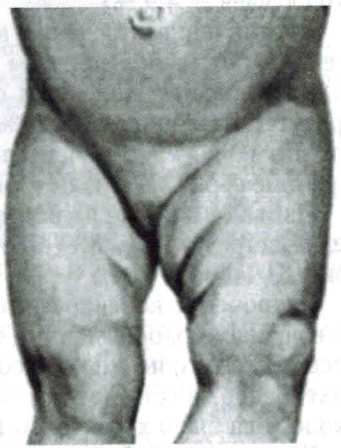

Рис. 7. Косое расположение половой щели у девочек

была при одностороннем вывихе (на стороне вывиха – складок больше и они глубже, чем на здоровой стороне).

Асимметрия ягодично-бедренных складок, характерная для высокого вывиха (положение ребенка – лежа на животе с приведением бедер), встречалась у 142 (69,2 %) детей (рис. 6).

У 122 (59,5 %) детей старше 3 мес. жизни пальпировалась головка бедренной кости за задним краем вертлужной впадины.

Косое расположение половой щели у 138 девочек (67,3 %) в совокупности с другими клиническими симптомами также указывало на наличие врожденного вывиха бедра (рис. 7). Наружная ротация стоп встречалась у 164 (80 %) обследованных детей (рис. 8).

Распределение по клинической симптоматике 205 обследованных больных представлено в табл. 2.

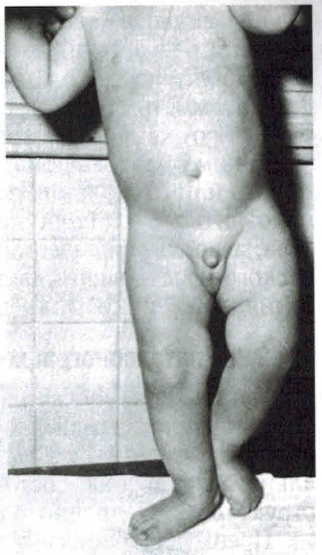

Рис. 8. Наружная ротация стоп

Таблица 2

Распределение обследованных больных по клиническим симптомам

Клинические симптомы	Положительные симптомы	
	абс.	%
Ограниченное отведение конечностей	205	100
Асимметрия нижних кожных складок бедра	205	100
Укорочение конечности	185	90,2
Наружная ротация стоп	164	80,0
Асимметрия ягодично-бедренных складок	142	69,2
Косое расположение половой щели у девочек	138	67,3*
Пальпация головки бедренной кости за задним краем впадины	122	59,5
Избыточная наружная ротация бедра	82	40,0
Симптомы «соскальзывания» и «щелчка»	10	4,9

* 67,3 % всех обследованных детей, или 90,2 % девочек.

Как видно из табл. 2, при обследовании больных с врожденным вывихом бедра был выражен весь комплекс клинических симптомов, но наиболее постоянными являлись ограниченное отведение конечностей, асимметрия кожных складок бедра, укорочение конечности, наружная ротация стоп и косое расположение половой щели у девочек.

Таким образом, обнаружение при клиническом осмотре ребенка одного или нескольких из перечисленных симптомов позволяло заподозрить у него наличие нарушений развития тазобедренного сустава, а после проведения ультрасонографического и рентгенологического исследований поставить точный диагноз, выработать показания и методику дальнейшего лечения.

2.2. Ультрасонографическое исследование

Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) производилось с целью оценки анатомических соотношений тазового и бедренного компонентов в суставе с одновременной оценкой артериального кровотока, состояния костных, хрящевых и мягкотканных структур тазобедренного сустава у детей первого года жизни.

Преимущества исследования заключались в неинвазивности и исключении лучевой нагрузки. Этот метод применялся как при первичном осмотре, так и на всех этапах лечения врожденного вывиха бедра с использованием функциональных шин и позволял определить соотношение в суставе, форму оссифицированной части крыши вертлужной впадины, ее структуру, а также степень костного покрытия (СКП), степень хрящевого покрытия (СХП) с одновременной качественной характеристикой хрящевой модели крыши вертлужной впадины, наличие центра оссификации хрящевой головки бедра (ХГБ), выявить наличие мягкотканного компонента в полости сустава, дать качественную и количественную характеристики артериального кровотока нижних конечностей, начиная с момента рождения ребенка, и в дальнейшем на всех этапах лечения врожденного вывиха бедра (рис. 9).

УЗДС-исследование проводилось совместно с ведущим научным сотрудником канд. мед. наук О. М. Янаковой по разработанной в ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» методике. В основе метода дуплексного сканирования, сочетающего получение отображения органов и тканей, включая сосуды, лежит исследование тазобедренного сустава в режиме реального времени с одновременным проведением количественной и качественной оценок кровотока, основанных на использовании эффекта Допплера.

Основные преимущества перед ангиографическим методом заключались в возможности оценки структуры внутрисосудистых изменений, изучении состояния гемодинамики нижних конечностей, включая определение функционального состояния системы кровообращения, что в большинстве случаев имеет решающее значение в патогенезе механизма заболевания и выбора методики лечения больных.

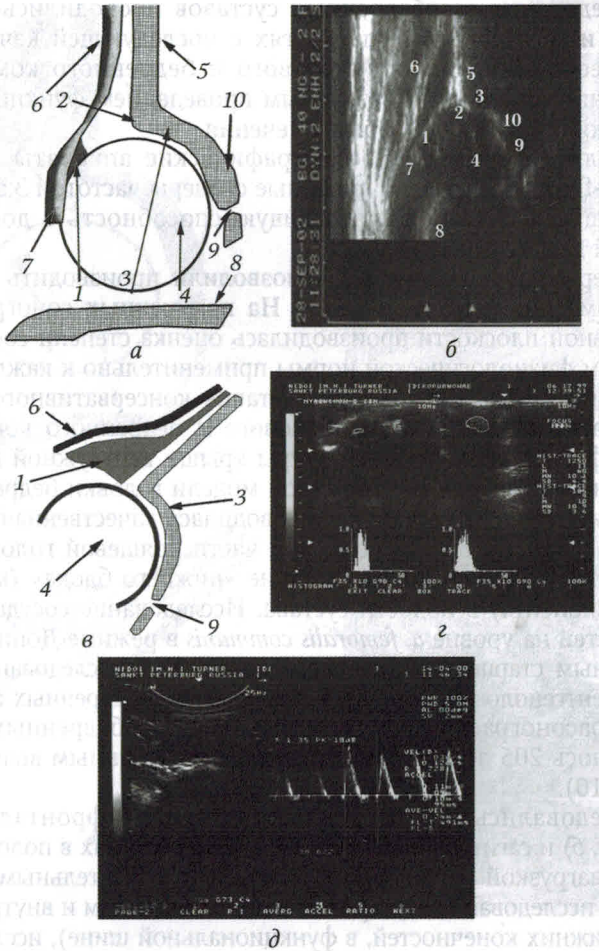

Рис. 9. Схематическое изображение УСГ тазобедренного сустава во фронтальной (*а*) и сагиттальной (*в*) плоскостях: *1* — лимбус (хрящевая модель свода крыши вертлужной впадины); *2* — передний отдел крыши вертлужной впадины; *3* — костная модель крыши вертлужной впадины; *4* — головка бедренной кости; *5* — крыло подвздошной кости; *6* — капсула сустава; *7* — место прикрепления капсулы; *8* — шейка бедренной кости; *9* — У-образный хрящ; *10* — задний край крыши вертлужной впадины; *б* — ультрасонограмма тазобедренных суставов во фронтальной плоскости (обозначения как на схеме); *г* — ультрасонограмма тазобедренных суставов в сагиттальной плоскости с измерением акустической плотности хрящевой головки бедра; *д* — ультрасонографическое дуплексное сканирование в допплеровском режиме