

УДК 616.837.3:616-053.2

ББК 57.33

056

Е. Б. Ольхова

Ультразвуковая диагностика в неотложной неонатологии. I том.

Руководство для врачей. — М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2016. — 360 с.: ил.

В руководстве представлена ультразвуковая диагностика неотложных заболеваний у новорожденных и детей первых месяцев жизни. Подробно изложены различные методики проведения сканирования, в том числе в экстренных ситуациях, особенности выполнения исследования у недоношенных младенцев и младенцев, находящихся в крайне тяжелом состоянии. Детально представлены возможности нейросонографии: ишемические и геморрагические поражения центральной нервной системы различной локализации и степени тяжести, инфекционно-воспалительные заболевания головного мозга, аномалии развития. Обсуждаются особенности оценки доплеровских показателей церебральной гемодинамики, возможности доплеровских методик в оценке ликвородинамики. Подробно рассмотрены различные заболевания органов и тканей лица и шеи, грудной клетки, в том числе диафрагмальные грыжи и ателектазы легких у младенцев. Детально представлены возможности ультразвуковой диагностики при патологии органов брюшной полости, в особенности при уникальных, свойственных только периоду новорожденное™ патологических состояниях. Так, целый раздел посвящен портальным тромбозам, их вариантам, оценке и последствиям, изложены различные варианты кишечной непроходимости и особенности их эхографической диагностики, в частности при синдроме Ледда. Отдельно рассматривается вопрос эхографической оценки состояния органов брюшной полости младенцев при язвенно-некротическом энтероколите. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек включает в себя все группы патологических состояний, в том числе аномалий развития и их осложненных вариантов, дисметаболических нарушений и острой обструкции мочевыводящих путей. В разделе, посвященном острой почечной недостаточности у новорожденных, представлены различные варианты этого состояния и принципы оценки ренального кровотока при критических нарушениях почечной функции. Главы, посвященные вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний репродуктивной системы, включают в себя все основные виды патологии, при этом основное внимание уделяется неотложным заболеваниям и состояниям. Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата посвящена в основном неотложным инфекционно-воспалительным заболеваниям мягких тканей и суставов.

Руководство обширно иллюстрировано (более 1200 иллюстраций), содержит множество клинических примеров и образцы протоколирования ультразвуковых исследований.

Предназначено врачам ультразвуковой диагностики, радиологам, детским хирургам, хирургам-неонатологам и детским реаниматологам, педиатрам, микропедиатрам, курсантам последипломного этапа образования, студентам старших курсов медицинских вузов.

Рецензенты:

***Дворяковский Игорь Вячеславович**, заведующий отделением ультразвуковой диагностики ФГБУ «НЦЗД» РАМН, профессор, доктор медицинских наук;*

***Соколов Юрий Юрьевич**, заведующий кафедрой детской хирургии ГБОУДПО РМАПО, профессор, доктор медицинских наук.*

Ни одна из частей этой книги не может быть перепечатана в любом виде (электронном, механическом, фотографическом, письменном и др.) полностью или частями без письменного разрешения ООО «Фирма СТРОМ».

ISBN 978-5-900094-48-9

© Ольхова Е. Б., 2016

© ООО «Фирма СТРОМ», 2016

Содержание

Введение.....	9
<i>Глава 1</i>	
Нейросонография.....	15
1.1.Эхографическая анатомия.....	15
<i>Нормальная эхографическая анатомия головного мозга младенца.....</i>	<i>18</i>
<i>Допплеровское исследование церебрального кровотока иликвородинамики.....</i>	<i>38</i>
<i>Эхографическая оценка оболочечных пространств.....</i>	<i>48</i>
<i>Эхографическая оценка подкорковых ганглиев.....</i>	<i>52</i>
<i>Незрелость структур головного мозга.....</i>	<i>55</i>
<i>Эхографическая анатомия спинного мозга.....</i>	<i>57</i>
<i>Клинические примеры.....</i>	<i>59</i>
1.2.Постгипоксические изменения головного мозга.....	61
<i>Исследование в В-режиме в острый постгипоксический период.....</i>	<i>61</i>
<i>Допплеровская оценка церебрального кровотока в острый постгипоксический период.....</i>	<i>66</i>
<i>Отдаленные последствия перенесенной гипоксии.....</i>	<i>72</i>
<i>Критические нарушения церебрального кровотока у новорожденных и младенцев.....</i>	<i>80</i>
<i>Воздушная церебральная эмболия.....</i>	<i>94</i>
<i>Клинические примеры.....</i>	<i>101</i>
1.3.Геморрагические поражения головного мозга.....	108
<i>Перинтравентрикулярные кровоизлияния.....</i>	<i>108</i>
<i>Оболочечные (подоболочечные) кровоизлияния.....</i>	<i>131</i>
<i>Кровоизлияния в вещество головного мозга.....</i>	<i>163</i>
<i>Клинические примеры.....</i>	<i>190</i>
1.4.Инфекционные заболевания головного мозга.....	201
<i>Менингит.....</i>	<i>201</i>
<i>Вентрикулит.....</i>	<i>206</i>
<i>Энцефалит.....</i>	<i>220</i>

Проявления внутриутробной инфекции.....	229
Клинические примеры.....	244
1.5. Аномалии развития головного и спинного мозга.....	253
Аномалии развития головного мозга.....	253
Нарушения органогенеза.....	254
Нарушения гистогенеза.....	271
Нарушения цитогенеза.....	282
Аномалии развития спинного мозга.....	285
Клинические примеры.....	287
<i>Глава 2</i>	
Заболевания органов лица и шеи.....	293
Орган зрения.....	293
Объемные образования лица и шеи.....	294
Гортань.....	300
Слюнные железы.....	303
Щитовидная железа.....	304
Лимфаденит.....	305
Клинические примеры.....	307
<i>Приложение 1</i>	
Тестовые вопросы к главе 1.....	311
<i>Приложение 2</i>	
Тестовые вопросы к главе 2.....	343
Рекомендуемая литература.....	351
Список сокращений.....	352

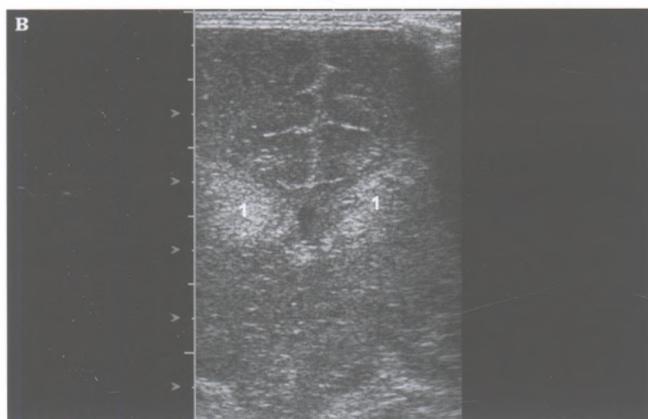
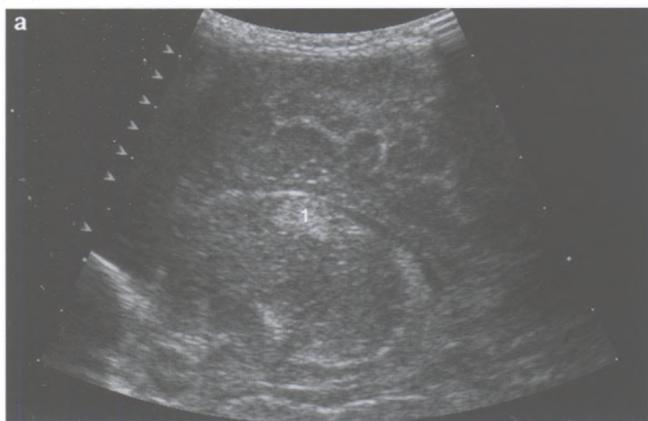


Рис. 1.166. Кровоизлияния (1) в хвостатые ядра (разные дети):
а — парасагиттальный скан: кровоизлияние в хвостатое ядро;
б — фронтальный скан: кровоизлияние в хвостатое ядро справа;
в — фронтальный скан: кровоизлияния в оба хвостатых ядра.

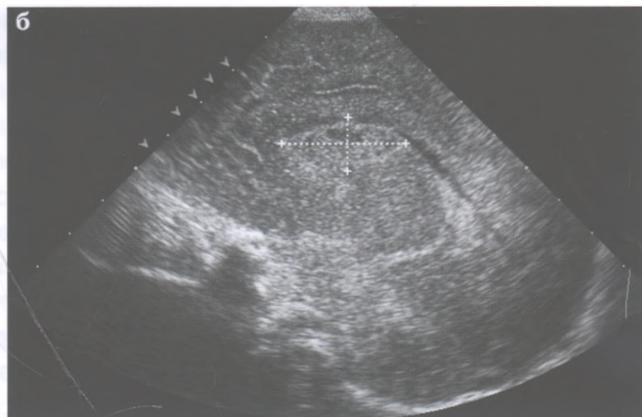
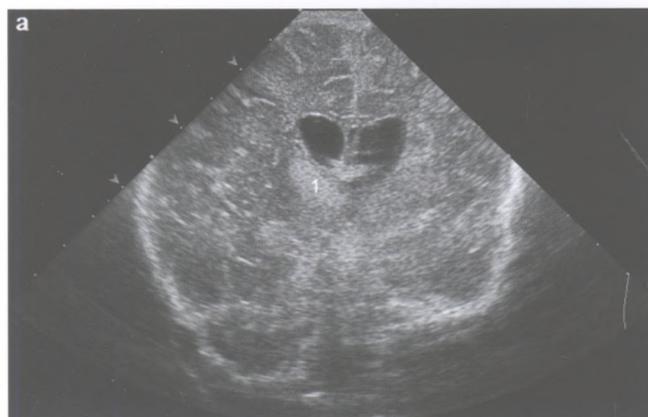


Рис. 1.167. Кровоизлияния в базальные ганглии в динамике:
а — мальчик 3 недели: справа определяется кровоизлияние (1), сложно дифференцируемое по локализации (хвостатое ядро?, таламус?);
б — через 2 недели: мелкокистозная трансформация хвостатого ядра (+...+) справа;
в — в те же сроки сформировалась киста в хвостатом ядре слева (стрелка).

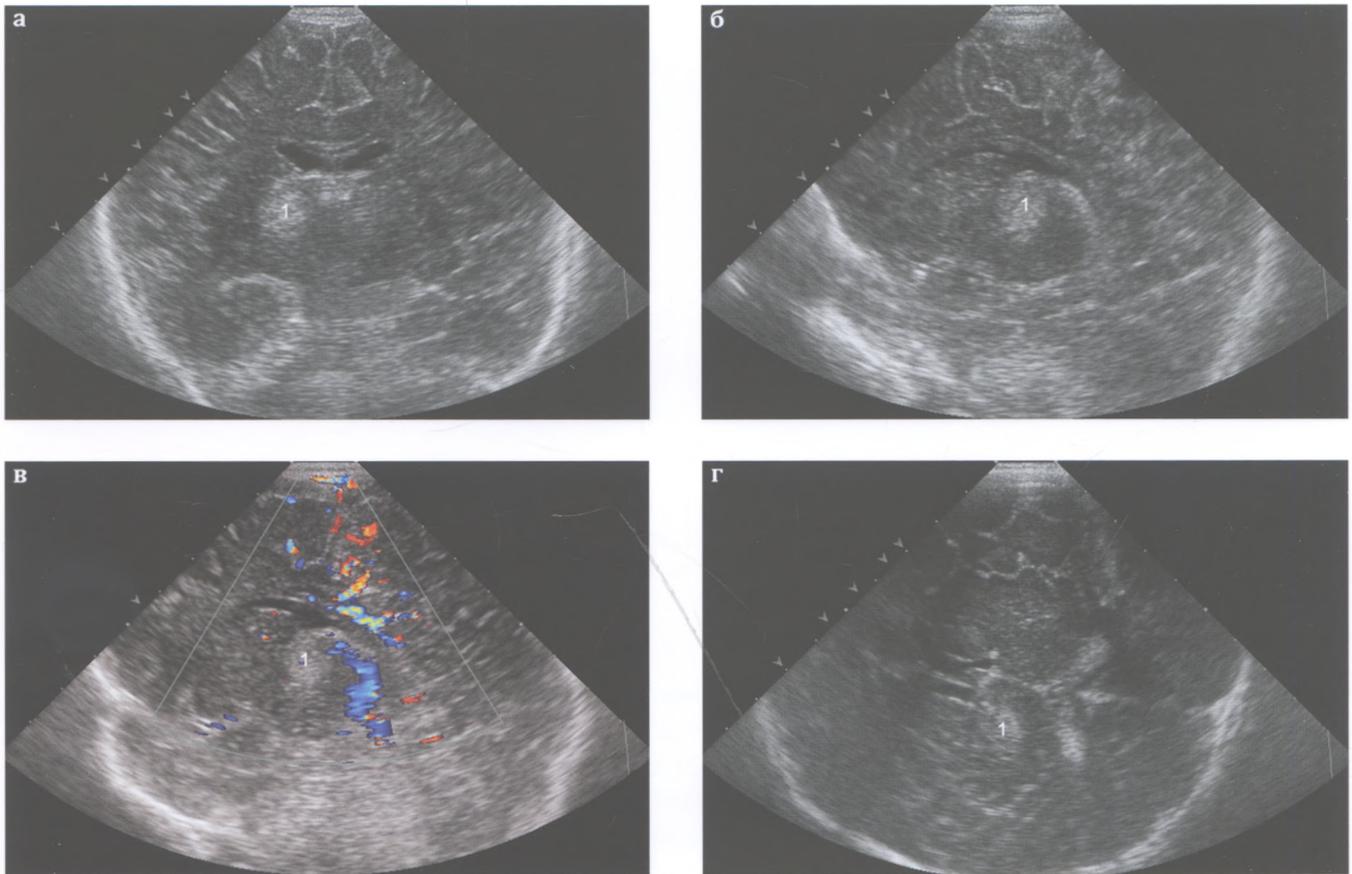


Рис. 1.168. Изолированное кровоизлияние (1) в таламус:

а — фронтальный скан; б — парасагиттальный скан; в — парасагиттальный скан в цветовом доплеровском режиме; г — аксиальный скан.

Изолированные кровоизлияния в таламусы, как и в хвостатые ядра, встречаются редко, могут быть одно- или двухсторонними, более или менее распространенными. Изолированные кровоизлияния небольших размеров могут почти никак себя не проявлять и не сопровождаться какими бы то ни было церебральными гемодинамическими нарушениями, нарушениями ликвородинамики и пр. (рис. 1.168).

Даже при возможности достоверной визуализации кровоизлияния, достаточном акустическом доступе и техническом оснащении исследования автору практически никогда не удавалось зафиксировать патологическую васкуляризацию в пораженном таламусе.

В редких случаях кровоизлияние в подкорковые ганглии может быть компонентом массивного геморрагического поражения мозга — ПИВК высоких степеней. В таких случаях очаг кровоизлияния обычно бывает более экзогенным, чем свежие тромбы в желудочках головного мозга, и примерно соответствует по экзогенности сосудистому сплетению. Дифференцировать кровоизлияния в базальные ганглии на фоне ПИВК II—III степени бывает непросто, в этом случае целесообразно проведение полипозиционного сканирования и использование высокочастотных линейных датчиков (рис. 1.169).

Также пришлось наблюдать случай отсроченного кровоизлияния в подкорковые ганглии в терминальной стадии геморрагического поражения головного мозга на фоне закритических нарушений церебральной гемодинамики. Дифференцировать очаг кровоизлияния в подкорковые ганглии на фоне резкого нарушения структуры головного мозга было достаточно сложно: вся паренхима мозга была представлена совокупностью участков неправильной формы и повышенной экзогенности, при этом нарушение структуры вещества мозга значительно затрудняло топическую оценку каждого конкретного очага (рис. 1.170).

Крайне редким вариантом является изолированное массивное кровоизлияние в подкорковые ганглии, возникающее без видимых причин, сопровождающееся катастрофическим ухудшением состояния больного и быстро приводящее к летальному исходу. Предположить генез этого состояния