

УДК 616.8-053.2-073.431(075.8)

ББК 57.33(56.12 : 54.102)

П 94

Рекомендовано Государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России в качестве учебника для ординаторов и врачей, обучающихся по специальности 14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия», и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика».

Регистрационный номер рецензии 120 от 14.04. 2014 г. ФГАУ «ФИРО»

**Пыков М.И.**

П 94 Детская ультразвуковая диагностика : Учебник. Том 3. Неврология. Сосуды головы и шеи / М.И. Пыков, К.В. Ватолин, Ю.К. Быкова, О.А. Милованова; Под ред. М.И. Пыкова. - Москва: Издательский дом Видар-М, 2015. - 368 с. ISBN 978-5-88429-219-2

Третий том учебника посвящен одной из самых востребованных тем в детской ультразвуковой диагностике - исследованию центральной нервной системы. В настоящее время невозможно себе представить грамотное ведение ребенка в раннем возрасте без скрининговой нейросонографии, а при неврологической патологии нейросонография используется как основной метод лучевой диагностики. В учебнике подробно представлены различные методики ультразвуковой нейровизуализации, нормальная эхоанатомия, эхографические признаки практически всех патологических изменений центральной нервной системы, которые могут встретиться у маленького пациента. Впервые освещаются вопросы оценки сосудов головы и шеи у детей различных возрастных групп. Учебник предназначен для врачей ультразвуковой диагностики, неонатологов, детских неврологов, нейрохирургов, педиатров.

**УДК 616.8-053.2-073.431 (075.8)**

**ББК 57.33(56.12 : 54.102)**

**В книге использованы иллюстрации Ю.К. Быковой, Д.А. Аникиной и М.И. Пыкова**

*Рецензенты:*

**Е.Ю. Трофимова** - доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения ультразвуковых методов исследования и миниинвазивных методов лечения с использованием ультразвука НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

**Г.И. Кунцевич** - доктор медицинских наук, профессор, заведующая лабораторией ультразвуковых исследований ФГБУ «Научный центр неврологии» РАМН

**С.Ю. Астанина** - кандидат педагогических наук, начальник учебно-методического управления ГБОУ ДПО РМАПО, доцент кафедры «Медицинская педагогика и философия», заслуженный учитель РФ, лауреат премии Президента РФ

Учебное издание

**ISBN 978-5-88429-219-2** © Пыков М.И., Ватолин К.В., Быкова Ю.К., Милованова О.А., 2015

©Оформление. Издательский дом Видар-М, 2015

# Оглавление

Список сокращений.....	7
Глава 1. Методика ультразвукового исследования головного мозга у детей раннего возраста.....	9
Глава 2. Ультразвуковые характеристики структур головного мозга.....	29
Ликворная система головного мозга.....	29
Внутренние ликворные пространства - вентрикулярная (желудочковая) система.....	29
Внешнее ликворное пространство головного мозга.....	36
Щели и борозды головного мозга.....	38
Структуры головного мозга.....	42
Глава 3. Ультразвуковое доплеровское исследование мозгового кровотока у детей раннего возраста. ..	51
Сосуды головного мозга.....	51
Дуплексное сканирование сосудов головного мозга.....	55
Глава 4. Внутрочерепные кровоизлияния.....	69
Глава 5. Ишемические поражения головного мозга.....	101
Перивентрикулярная лейкомаляция.....	101
Субкортикальная лейкомаляция.....	108
Диффузное гипоксически-ишемическое поражение мозга ...	108
Парасагиттальный ишемический некроз.....	126
Ишемические поражения зрительных бугров.....	126
Очаговые ишемические поражения головного мозга.....	128
Глава 6. Воспалительные заболевания головного мозга. .	133
Внутриутробная инфекция.....	133
Воспалительные процессы мозга в постнатальном периоде (менингиты, менингоэнцефалиты).....	147
Глава 7. Врожденные пороки развития головного мозга.....	157
Глава 8. Гидроцефалия.....	217

Глава 9. Ультразвуковое доплеровское исследование мозгового кровотока у детей старшего возраста. .	245
Цветовое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий на уровне шеи.....	245
Патология брахиоцефальных артерий.....	261
Аномалии хода артерий.....	261
Аномалии строения артерий.....	268
Аномалии расположения артерий.....	271
Васкулиты.....	273
Экстравазальная компрессия.....	275
Дуплексное исследование внутренних яремных и позвоночных вен.....	276
Ультразвуковое исследование головного мозга у детей старшего возраста.....	278
Транскраниальное цветовое дуплексное сканирование сосудов головного мозга.....	288
Функциональные пробы.....	306
Краткая характеристика патологических состояний.....	310
Церебральная ангиодистония.....	310
Головные боли у детей.....	310
Внутричерепная гипертензия.....	311
Вертебробазилярная недостаточность.....	314
Артериовенозные мальформации.....	315
Артериальные аневризмы.....	317
Глава 10. Ультразвуковое исследование спинного мозга .	319
Анатомические варианты строения спинного мозга.....	332
Ультразвуковая диагностика различных форм спинального дизрафизма.....	333
Спинномозговые грыжи.....	335
Менингоцеле.....	335
Менингоградикулоцеле.....	336
Менингомиелоцеле.....	338
Миеломенингоцеле.....	340
Рахизис.....	342
Скрытый спинальный дизрафизм ( <i>spina bifida occulta</i> ).....	343
Список рекомендуемой литературы.....	353
Контрольные вопросы.....	355
Ответы .....	362