

Авторы *выражают благодарность* сотрудникам детской городской клинической больницы Св. Владимира г. Москвы (гл. врач П.П. Касьянов) за помощь в работе, поддержку и понимание. Отдельная благодарность всем врачам и научным сотрудникам, предоставившим клинические наблюдения и видеоматериалы: *О.Н. Авдеевой, Е.В. Белкиной, А.В. Бормотину, Г.В. Венгерской, С.В. Габулаеву, О.Е. Глизицу, М.И. Злыгаревой, А.К. Карпенко (С.-Петербург), Е.В. Карцевой, Е.В. Кузнецовой, Г.В. Крохину, А.Л. Мазурову, С.Ю. Никитиной, Е.К. Онуфриевой, С.С. Орловской, С.Ф. Пилютику, С.В. Рассовскому, Е.М. Рудерман, Н.И. Руненко, И.А. Строганову, Л.Г. Типикиной, Г.Т. Туманяну, Т.Н. Трофимовой (С.-Петербург), Д.В. Хаслекову, Т.Д. Харитоновой, Л.А. Цыгановой (Чувашия), А.В. Шохину, В.В. Щербачеву, Ю.Л. Солдатскому, И.В. Тимофееву.*

Учебник издан по программе Инновационного вуза в рамках национального проекта «Образование»

Рецензенты:

С.К. Терновой - академик РАМН, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ММА им. И.М. Сеченова;
В.Г. Мазур - д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой лучевой диагностики Санкт-Петербургской государственной педиатрической академии.

Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б.

В19 Лучевая диагностика : учебник. — 2-е изд. — М.: ГЭОТАР-Медиа 2009 - 688 с: ил.

ISBN 978-5-9704-1254-1

В учебнике представлена лучевая диагностика наиболее распространенных заболеваний детского возраста в соответствии с программой медицинских вузов по педиатрии и детской хирургии. Особое внимание уделено периоду новорожденное™ и неотложной патологии. Представлены разделы по физическим основам лучевых методов, нейровизуализации, лучевой диагностике заболеваний органов челюстно-лицевой области и шеи, легких и плевральных областей. Детально изложены основы лучевой диагностики абдоминальной патологии. Отдельные главы посвящены лучевой диагностике заболеваний репродуктивной системы у детей и травматическим повреждениям внутренних органов. Представлены показания к выполнению отдельных видов лучевых исследований при различных заболеваниях, ограничения лучевых методов исследования, принципы подготовки детей к лучевым исследованиям. Учебник содержит вопросы текстового контроля.

УДК 616-7.3(075.8)
ББК53.4я73

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. Введение в предмет.....	10
ГЛАВА 2. История развития лучевой диагностики в детской практике.....	16
ГЛАВА 3. Лучевые методики исследования в детской практике.....	1'
3.1. Рентгенологический метод.....	20
3.2. Ультразвуковая диагностика.....	34
3.3. Компьютерная томография.....	48
3.4. Магнитно-резонансная томография.....	54
3.5. Радиоизотопное исследование ^ ^ 	62
ГЛАВА 4. Нейровизуализация у детей. Показания.....	70
4.1. Нейросонография у новорожденных. Показания <i>Щ^Ш</i>	72
4.1.1. Методика исследования и нормальная эхо-анатомия головного <u>мозга</u> у новорожденных и недоношенных детей.....	74
4.1.2. Гипоксические поражения головного мозга ^ И И 78	78
4.1.3. Геморрагические поражения головного мозга.....	89
4.1.3.1. Периинтравентрикулярные кровоизлияния.....	89
4.1.3.2. Кровоизлияния в вещество головного мозга.....	100
4.1.3.3. Оболочечные кровоизлияния •.....	105
4.2. Лучевая диагностика черепно-мозговой травмы.....	112
4.3. Лучевая диагностика инфекционно-воспалительных и дегенеративных заболеваний <u>головного</u> мозга.....	118
4.4. Гидроцефалические изменения ИИ.....	131
4.5. Аномалии развития головного мозга.....	138
4.6. Обменные изменения головного мозга у младенцев •.....	144
4.7. Опухолевые поражения головного <u>мозга</u> у детей •.....	144
4.8. Заболевания спинного мозга у детей.....	145
ГЛАВА 5. Лучевая диагностика заболеваний <u>челюстно-лицевой области и шеи</u> у детей И И И.....	148
5.1. Лучевое исследование щитовидной железы • • •.....	148
5.2. Лучевое исследование подчелюстных и шейных лимфоузлов у детей.....	^3
5.3. Заболевания слюнных желез у детей.....	156
5.4. Лучевое исследование гортани у детей •.....	159

5.5. Методика лучевого исследования зубов и челюстей у детей (Доц. кафедры Лучевой диагностики МГМСУ, д.м.н. В.П. Трутень) Ні	163	7 6. Лучевая диагностика заболеваний крупных сосудов у детей •	255
5.6. Заболевания придаточных пазух Ц	157	ГЛАВА 8. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы у детей	262
5.7. Лучевые методы исследования в челюстно-лицевой хирургии (при участии доц. кафедры Лучевой диагностики МГМСУ Д.А. Лежнева) •	17	8.1. Заболевание печени. Методы лучевого обследования. Показания	262
5.8. Лучевое исследование глаз у детей fj	27j	8.1.1. Нормальная УЗ-анатомия и варианты строения печени И	263
ГЛАВА 6. Лучевая диагностика в детской пульмонологии и торакальной хирургии. Методы лучевого обследования. Показания	173	8.1.2. Гепатомегалия и диффузные изменения паренхимы печени • §	267
6.1. Нормальная лучевая анатомия грудной клетки и легких у детей ^ И И	173	8.1.3. Гепатит	270
6.2. Пневмонии и их осложнения	175	8.1.4. Кисты печени различной этиологии	271
6.3. Другие заболевания легких (кисты, бронхоэктатическая болезнь, инородные тела, эмфизема легких, отек легких) Ц	jo.g	8.1.5. Объемные образования и опухоли печени	276
6.4. Заболевания вилочковой железы Ц	197	8.2. Заболевания желчевыводящих путей	279
6.5. Объемные образования средостения Ш	203	8.3. Заболевания поджелудочной железы	287
6.6. Медиастинит •	204	8.4. Заболевания селезенки	295
6.7. Заболевания органов грудной полости у новорожденных	206	8.5. Портальная гипертензия	300
6.7.1. Нарушения пневматизации легочной ткани ИИ	207	8.5.1. Портальная гипертензия на фоне диффузных заболеваний печени (печеночная форма портальной гипертензии)	300
6.7.2. Пневмоторакс	211	8.5.2. Подпеченочная портальная гипертензия	310
6.7.3. Диафрагмальная грыжа	214	8.5.3. Состояние после оперативной коррекции П Г Н	313
ГЛАВА 7. Лучевая диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов у детей	221	8.6. Заболевания желудочно-кишечного тракта	314
7.1. Показания к лучевому исследованию сердца и основные методы	221	8.6.1. Заболевания пищевода и желудка	314
7.2. Рентгеновские методы исследования сердца, основные рентгеновские синдромы (видеоматериал предоставлен д.м.н. М.В.Вишняковой, ИССХ им. Бакулева, Москва)	222	8.6.2. Истинные диафрагмальные грыжи •	319
7.3. Эхокардиография в диагностике заболеваний сердца. Основные методики	233	8.6.3. Острый аппендицит и его осложнения	320
7.4. Малые аномалии сердца	237	8.6.4. Острый мезаденит Н ^ И	334
7.5. Пороки и заболевания сердца	242	8.6.5. Кишечная инвагинация	336
		8.6.6. Кишечная непроходимость ^ Н И	340
		8.6.7. Инородные тела желудочно-кишечного тракта •	344
		8.6.8. Воспалительные изменения фрагментов кишечника Ш	345
		8.6.9. Объемные образования брюшной полости	347
		8.7. Заболевания органов пищеварительной системы у новорожденных	350
		8.7.1. Особенности строения и заболевания печени _____ и желчевыводящих путей у новорожденных	350
		8.7.2. Заболевания пищевода и желудка	367
		8.7.3. Кишечная непроходимость у новорожденных	372

8.7.4. Язвенно-некротический энтероколит НИ	387
ГЛАВА 9. Лучевая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и надпочечников у детей.	
Методы лучевого обследования. Показания	400
9.1. Нормальная лучевая анатомия почек, мочевыводящих путей и надпочечников у детей НИ	401
9.2. Атипичные варианты строения почек •	406
9.3. Аномалии количества, положения и взаиморасположения почек ^Н	408
9. 4. Обструктивные уropатии Н^И	417
9.5. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс ННi	427
9.6. Кисты и кистозные дисплазии почек	431
9.7. Воспалительные заболевания почек и МВП И Н 1	437
9.8. Острая обструкция мочевыводящих путей и мочекаменная болезнь Н I Н	451
9.9. Острый гломерулонефрит ИИ	457
9.10. Острая почечная недостаточность Нi	464
9.11. Опухоли почек у детей Нi	471
9.12. Заболевания надпочечников •	473
9.13. Заболевания почек и надпочечников у новорожденных	473
9.13.1. Возрастная норма и синдром гиперэхогенных пирамид	473
9.13.2. Обструктивные уropатии у новорожденных НИ	478
9.13.3. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у новорожденных	486
9.13.4. Дисплазии почек НИ	488
9.13.5. Острая почечная недостаточность новорожденных •	495
9.13.6. Заболевания надпочечников у новорожденных НИ	503
ГЛАВА 10. Лучевая диагностика травматических повреждений внутренних органов у детей	508
10.1. Особенности лучевого исследования детей с травматическими повреждениями внутренних органов ИИ	508
10.2. Гемоперитонеум И^1	509
10.3. Травма селезенки	514

Оглавление	
10.4. Травма печени ИИ	520
10.5. Травма поджелудочной железы НI	528
10.6. Травма почек НИ	531
10.7. Травматические повреждения надпочечников •	543
10.8. Травма брюшного отдела подвздошно-поясничной мышцы •	545
ГЛАВА 11. Лучевая диагностика заболеваний органов репродуктивной системы у детей	547
11.1. Лучевая диагностика гинекологических заболеваний детского возраста. Методы лучевого обследования. Показания	547
11.1.1. Нормальная возрастная эхо-анатомия внутренних гениталий у детей ННj	547
11.1.2. Гинекологические заболевания у детей НИ	553
11.1.3. Заболевания внутренних гениталий у новорожденных НI	561
11.1.4. Заболевания молочных желез Q	568
11.2. Лучевая диагностика заболеваний органов мошонки у детей. Показания. Применяемые лучевые методы исследования	569
11.2.1. Нормальная лучевая анатомия органов мошонки у детей ННi	569
11.2.2. Синдром отечной мошонки И И И	571
11.2.3. Варикоцеле НШ	588
11.2.4. Тестикулярный микролитиаз •	589
11.2.5. Крипторхизм Ц	591
11. 2.6. Патология мошонки у новорожденных Нi	592
ГЛАВА 12. Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей.	
Методы лучевого обследования. Показания	595
12.1. Возрастная лучевая анатомия опорно-двигательной системы у детей НИ	597
12.2. Травматические повреждения	602
12.2.1. Повреждения костей НИ	602
12.2.2. Повреждения мягких тканей Нi	613
12.3. Инородные тела опорно-двигательного аппарата	619
12.4. Гнойно-воспалительные заболевания	621
12.4.1. Гнойно-воспалительные заболевания костей ^ Н Н	621

12.4.2. Гнойно-воспалительные заболевания суставов и мягких тканей	629
12.4.3. Остеосцинтиграфия в детской практике. Радионуклидная визуализация опорно-двигательного аппарата (Н.В. Попов, профессор кафедры лучевой диагностики МГМСУ) ш	634
12.5. Прочие заболевания •	638
12.6. Заболевания опорно-двигательного аппарата у новорожденных	647
12.6.1. УЗИ тазобедренных суставов у новорожденных	647
12.6.2. Травматические повреждения опорно-двигательного аппарата у новорожденных	653
12.6.3. Аномалии развития опорно-двигательного аппарата у новорожденных НІ	660
12.6.4. Гнойно-воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата у новорожденных ННІ	666
ПРИЛОЖЕНИЯ	673