

УДК 616-073.75: 616-053.2

ББК 53.6

X71

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

**Авторы:**

**Холин Александр Васильевич** - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова, член многих европейских научных обществ и ассоциаций, автор более 450 публикаций, в том числе свыше 10 монографий.

**Саманов Виктор Сергеевич** - кандидат медицинских наук, врач-рентгенолог, заведующий отделением лучевой диагностики поликлиники №77 Санкт-Петербурга.

**Холин А.В.**

X71 КТ и МРТ при неотложных состояниях у детей / А.В.Холин, В.С.Саманов. - М.: МЕД-пресс-информ, 2019. - 128 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-644-4

Книга посвящена лучевой диагностике неотложных состояний (в широком понимании этого термина) в детской практике. Материал приводится посистемно, в каждой главе рассматриваются основные показания к выполнению КТ и МРТ, симптоматика заболеваний и состояний, обсуждены вопросы дифференциальной диагностики.

Книга предназначена врачам отделений лучевой диагностики, педиатрам, студентам медицинских вузов и факультетов.

УДК 616-073.75:616-053.2

ББК 53.6

ISBN 978-5-00030-644-4

© Холин А.В., Саманов В.С., 2019

© Оформление, оригинал-макет, иллюстрации.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2019

# Содержание

Сокращения .....	4
Введение .....	5
Глава 1. КТ- и МРТ-диагностика повреждений и острых заболеваний головного мозга, черепа, шеи .....	6
1.1. Острые воспалительные заболевания головного мозга .....	6
1.2. Травматическое повреждение головного мозга и костей черепа . . .	18
1.3. Внутричерепные кровоизлияния .....	26
1.4. Инфаркт мозга .....	33
1.5. Оценка прогноза и резервных возможностей мозга при заболеваниях и состояниях, сопровождающихся масс-эффектом .....	35
1.6. Опухоли головного мозга у детей.....	39
1.7. Гидроцефалия .....	46
1.8. Повреждения лицевой части головы .....	47
1.9. Воспалительные заболевания придаточных пазух носа .....	51
1.10. Острое нарушение зрения .....	52
1.11. Острая патология органов слуха.....	56
1.12. Острые заболевания шеи .....	57
Глава 2. Заболевания и повреждения органов грудной клетки.....	63
2.1. Инородные тела дыхательных путей .....	63
2.2. Воспалительные заболевания легких.....	63
2.3. Повреждения органов грудной клетки.....	68
2.4. Опухоли средостения и их осложнения.....	69
Глава 3. Острые заболевания брюшной полости .....	73
3.1. Острые заболевания на почве пороков развития .....	73
3.2. Диффузные заболевания печени.....	74
3.3. Очаговые заболевания печени .....	76
3.4. Острые воспалительные заболевания поджелудочной железы .....	80
3.5. Острые заболевания желчного пузыря .....	83
3.6. Острые заболевания селезенки.....	85
3.7. Острые воспалительные заболевания кишечника .....	85
3.8. Повреждение органов брюшной полости .....	88
Глава 4. Острые заболевания забрюшинного пространства .....	92
4.1. Воспалительные заболевания почек .....	92
4.2. Повреждения органов забрюшинного пространства .....	94
4.3. Опухоли забрюшинного пространства .....	95
Глава 5. Воспалительные и опухолевые заболевания органов малого таза .	100
5.1. Воспалительные заболевания малого таза .....	100
5.2. Опухоли малого таза .....	100
Глава 6. Повреждения и острые заболевания позвоночника .....	105
6.1. Травмы позвоночника и спинного мозга .....	105
6.2. Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга .....	ПО
6.3. Опухолевые поражения позвоночника и спинного мозга .....	112
Глава 7. Заболевания и повреждения костно-мышечной системы.....	118
7.1. Заболевания и повреждения конечностей .....	118
7.2. Воспалительные заболевания костей и суставов .....	118
7.3. Болезнь Легга-Кальве-Пертеса .....	120
7.4. Опухоли и опухолевидные образования .....	121
Литература .....	127



# Введение

Лучевая диагностика в детской практике занимает столь же важное место, как и во взрослой. Существенной особенностью обследования детей является то, что рентгеновские исследования им проводятся строго по показаниям и с рядом ограничений (СанПиН 2.6.1.1192-03). Поэтому рентгенологические исследования, и в том числе компьютерная томография (КТ), должны быть строго обоснованы, например экстренными показаниями. В связи с этим большое значение приобретают ультразвуковое исследование (УЗИ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

При любом обследовании детей следует учитывать, что имеются возрастные нормы, которые весьма различны с нормой у взрослых. Спектр заболеваний у детей также отличается от таковых у взрослых, как и их течение. У детей младшей возрастной группы трудно собрать анамнез, понять жалобы и провести обследование клиническими методами. В этом свете лучевая диагностика зачастую приобретает решающее значение в постановке диагноза. С другой стороны, алгоритм обследования становится не столь однозначным, а его объем расширяется.

Понятие «неотложное состояние» не следует путать с экстренной помощью. Последняя подразумевает медицинские процедуры по жизненным показаниям. Неотложное со-

стояние мы трактуем гораздо шире, когда лечение может проводиться и в плановом порядке, но из-за специфики заболевания оно чревато быстрым прогрессированием, возможной инвалидизацией, а при определенных условиях даже может приводить к летальному исходу.

Диагностика неотложных состояний требует особого подхода. Исследование должно быть выполнено в кратчайшие сроки, с наибольшей чувствительностью и, по возможности, высокой специфичностью. С учетом быстрого течения многих детских заболеваний время принятия решения очень ограничено.

Методологические аспекты лучевой диагностики у детей также имеют свою специфику (в частности, КТ и МРТ у детей до 5 лет обычно можно выполнить только под наркозом). Некоторые лучевые методы, например нейросонография, отчасти заменяют томографические методы при невозможности их выполнения. Подборка параметров КТ у детей нами уже обсуждалась (Холин А.В., Саманов В.С., 2007). Выполнение МРТ имеет не столь много отличий от обследования взрослых, если не учитывать разницу удельного коэффициента поглощения электромагнитной энергии (SAR), что, однако, относится главным образом к новорожденным и детям самой младшей возрастной группы.