

PAEDs

Manual

PAEDIATRIC ANAESTHETIC EMERGENCY DATA MANUAL

**JAMES ARMSTRONG
HANNAH KING**

CAMBRIDGE

Medicine

АНЕСТЕЗИЯ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ в таблицах и схемах

ДЖЕЙМС АРМСТРОНГ
ХАННА КИНГ



Издатели Плешков и Чернин
Витебск
2020

УДК 616-089.5-08-058.86

ББК 54.51+57.3-5

A74

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

Авторы, редактор и издатели приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств, а также схем применения технических средств. Однако эти сведения могут изменяться. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных и технических средств.

Перевели с английского: Ф. И. Плешков, О. В. Козлова, В. Ю. Мартов

Армстронг Д.

A74 Анестезия и неотложная терапия у детей в таблицах и схемах. / пер. с англ. / Д. Армстронг, Х. Кинг. — Вт.: Издатели Плешков и Чернин, 2020. — 72 с.: ил.

ISBN 978-985-6332-31-2

Книга дает информацию по проведению анестезии и активному ведению широкого спектра неотложных состояний у детей, включая реанимацию, травму, анестезиологические осложнения. Данные представлены в виде таблиц, схем и алгоритмов, понимание которых облегчается использованием цветового кодирования.

Раздел, касающийся возрастных нормативов и дозировок, построен по принципу «одна страница для каждого года жизни» и состоит из таблиц с информацией по лекарственным препаратам и анестезиологическому оборудованию. Дозы лекарств предварительно рассчитаны с учетом характерной для возраста массы тела в соответствии с нормами развития ребенка ВОЗ. В книгу включены раздел по особенностям анестезиологического пособия при наиболее часто встречающихся врожденных аномалиях, а также раздел с детальным описанием лекарственных препаратов, используемых для проведения анестезии и лечения неотложных состояний у детей.

Для детских анестезиологов, педиатров и врачей отделений реанимации и интенсивной терапии. Книга также полезна для врачей интернов и студентов старших курсов медицинских вузов.

УДК 615.151.5

ББК 54.11

ISBN 978-985-6332-31-2

© изд. Плешков Ф.И., изд. Чернин Б.И., 2020

© James Armstrong and Hannah King, 2015

Предисловие

Проведение анестезии у ребенка может представлять сложности для начинающих, а также не работающих постоянно в педиатрии анестезиологов. Ведение неотложных состояний у детей требует быстрого извлечения из памяти множества формул, доз лекарственных препаратов и действующих рекомендаций по диагностике и лечению. Чтобы обеспечить оказание медицинской помощи на уровне, основанном на доказательствах, врач должен иметь в своем распоряжении быстрый доступ к современным рекомендациям, представленным в формате, обеспечивающем легкое понимание и быстрое включение в практическую работу с пациентом.

Эта книга начала создаваться как компиляция международных рекомендаций по лечению неотложных состояний у детей, предназначенная для стажеров анестезиологов. Она быстро увеличивалась по мере добавления новых разделов и становилась, как нам кажется, понятным и эффективным помощником. Целью данной книги было обеспечить безопасное и эффективное ведение пациентов врачом не специалистом в стрессовых ситуациях без необходимости судорожно искать и вспоминать числа и формулы, чтобы снизить вероятность опасных ошибок.

Книга является собранием представленных в виде блок-схем планов ведения 23 угрожающих жизни педиатрических критических состояний, которые разбиты на несколько разделов:

- сердечно-легочная реанимация, включая опасные нарушения ритма;
- травма — черепно-мозговая травма, массивное кровотечение и ожоги;
- анестезия — алгоритмы обеспечения проходимости дыхательных путей, злокачественная гипертермия, токсические эффекты местных анестетиков, аналгезия и внутривенное введение жидкостей, особенности анестезии при наиболее частых врожденных заболеваниях и синдромах;
- неотложная педиатрия — анафилаксия, бронхиальная астма, эпилептический статус, сепсис и диабетический кетоацидоз.

Раздел «одна страница на каждый год жизни» дает предварительно рассчитанные дозы лекарств и характеристики анестезиологического оборудования для детей с рождения до 12 лет, что обеспечивает быстрое получение информации и снижает вероятность потенциально опасных ошибок.

Данная книга не является учебником детской анестезиологии. Это скорее детальный справочник, освещающий ведение широкого спектра неотложных состояний у детей, и предлагающий компактный обзор планов ведения пациентов для стажеров в разных разделах педиатрии.

Мы бы хотели выразить благодарность за участие в подготовке книги трем стажерам анестезиологам (Joy Abbott, Helen Fenner и Katherine James), а также детскому клиническому фармакологу Andrew Wignell за перепроверку всех приведенных в книге дозировок лекарственных препаратов и наших расчетов.

Возраст: доношенные
новорожденные

Масса тела	3-3,5 кг	ЧСС	110-160 в минуту	ЧД	30-40 в минуту	Систолическое АД	70-80 мм рт. ст
------------	----------	-----	------------------	----	----------------	------------------	-----------------

Дыхательные пути				
Воздуховод:	размер: 000	Интубационная трубка		
		Диаметр:	– с манжетой – без манжеты	2,5-3,0 3,0-3,5
ЛМА:	размер: 1	Длина (оральная интубация)		9-10 см

Сердечно-сосудистая система				
Дефибрилляция (4 Дж/кг)	20 Дж	Адреналин	В/в — остановка сердечной деятельности (10 мкг/кг)	0,4 мл (1 : 10 000)
Атропин (20 мкг/кг)	100 мкг (минимум)		В/м — анафилаксия (10 мкг/кг)	0,4 мл (1 : 10 000)
Амиодарон (5 мг/кг)	18 мг (0,6 мл minijet)		Небулайзер — круп (400 мкг/кг)	1,4 мл (1 : 1000)

Инфузионная терапия				
Кристаллоиды:	травма (10 мл/кг)	35 мл	Кровь, СЗП или тромбоциты (10 мл/кг)	35 мл
	другое (20 мл/кг)	70 мл		
10 % раствор глюкозы: (2 мл/кг)	гипогликемия	7 мл	Маннитол 20 % (0,25–0,5 г/кг)	4–8 мл (0,5 г/кг = 2,5 мл/кг)

Лекарственные средства			
Лекарственное средство (дозировка)	Без разведения или в разведении, мг/мл	Дозировка (на 3,5 кг)	Объем, мл
Пропофол (1–4 мг/кг)	Без разведения (10 мг/кг)	3-15 мг	0,3-1,5 мл
Кетамин в/в (2 мг/кг)	Без разведения (10 мг/кг)	7 мг	0,7 мл
Фентанил (1–2 мкг/кг)	Разведение до 10 мкг/мл	4-7 мкг	0,4-0,7 мл
Морфин (0,1 мг/кг)	Разведение до 1 мг/мл	0,3 мг (повторить при необходимости)	0,3 мл
Парацетамол в/в (10 мг/кг)	Без разведения (10 мг/кг)	35 мг	3,5 мл
Суксаметоний (2 мг/кг)	Разведение до 10 мг/мл	7 мг	0,7 мл
Рокуроний (1 мг/кг)	Без разведения (10 мг/кг)	3,5 мг	0,35 мл
Атракурий (0,5 мг/кг)	Без разведения (10 мг/кг)	2 мг	0,2 мл
Сугаммадекс (16 мг/кг)	Без разведения (100 мг/кг)	50 мг	0,5 мл
Транексамовая кислота (15 мг/кг)	Без разведения (100 мг/кг)	50 мг	0,5 мл
10 % раствор кальция хлорида (0,2 мл/кг)	Без разведения	0,7 мл	0,7 мл

Скорость инфузии		
Лекарственное средство	В шприце 50 мл	Скорость инфузии
Пропофол (4–12 мг/кг/ч)	Без разведения (10 мг/мл)	2-6 мл/ч
Морфин (10–40 мкг/кг/ч)	3,5 мг (1 мг/кг)	0,5–2 мл/ч (1 мл/ч = 20 мкг/кг/ч)
Мидазолам (60–240 мкг/кг/ч)	21 мг (6 мг/кг)	0,5–2 мл/ч (1 мл/ч = 120 мкг/кг/ч)
Норадреналин/адреналин (0,01–0,5 мкг/кг/мин)	1 мг (0,3 мг/кг) в 5 % растворе глюкозы	0,1–5 мл/ч (1 мл/ч = 0,1 мкг/кг/мин)