

М.В. Фомичев  
И.О. Мельне

# Новорожденные



## Терапия тяжелых инфекций



Москва  
Логосфера  
2016

УДК 613.952:616.9  
ББК 57.30:51.901.1  
Ф766

**Фомичев, М.В.**

**Ф766** Новорожденные: терапия тяжелых инфекций / М.В. Фомичев, И.О. Мельне. — М.: Логосфера, 2016. — 216 с.; 15,6 см.

ISBN 978-5-98657-057-0

В настоящее время одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в неонатальном периоде служат врожденные и приобретенные постнатально инфекции. Эта книга представляет собой второе, существенно переработанное издание 2011 г. и является обзором современных методов диагностики и лечения, используемых в неонатологии и доказавших свою эффективность.

Обобщение клинического опыта авторов и данные зарубежной и отечественной медицины в этой сфере будут интересны и полезны практикующим врачам-неонатологам.

**УДК 613.952:616.9**  
**ББК 57.30:51.901.1**

**Предупреждение.** Медицинские знания постоянно развиваются, а новые исследования и клинический опыт расширяют наши знания, поэтому может возникнуть необходимость в изменении тактики лечения и замене препаратов, но следует соблюдать стандартные меры предосторожности. Советуем читателям ознакомиться с последней информацией изготовителя по применению лекарственных препаратов в целях проверки рекомендуемых доз, способа и продолжительности применения и противопоказаний. Только практикующий врач в соответствии с его личным опытом и знаниями определяет дозировки и лучший способ лечения конкретного пациента. Ни издатель, ни автор не несут ответственности за любой вред или материальный ущерб, причиненный в процессе лечения на основе данного издания. Никакая часть данной книги не может быть издана, воспроизведена в любой форме (электронной, бумажной, фотокопии) и т.д. без письменного разрешения издательства.

ISBN 978-5-98657-057-0

© Фомичев М.В., Мельне И.О., 2016  
© ООО «Логосфера», 2016

# Оглавление

---

Об авторах .....	iv
Предисловие .....	v
Список сокращений .....	vi

## Часть I

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ, ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЙ

<b>Глава 1</b> Общие принципы терапии тяжелых инфекций .....	3
<b>Глава 2</b> Фармакологические аспекты антибиотикотерапии .....	21
<b>Глава 3</b> Стратегия и тактика антибиотикотерапии тяжелых инфекций .....	33
<b>Глава 4</b> Лабораторная диагностика инфекций .....	49
<b>Глава 5</b> Профилактика внутрибольничных инфекций .....	65

## Часть II

### ТЯЖЕЛЫЕ ИНФЕКЦИИ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

<b>Глава 6</b> Сепсис .....	77
<b>Глава 7</b> Пневмония.....	111
<b>Глава 8</b> Менингит .....	121
<b>Глава 9</b> Перитонит.....	137
<b>Глава 10</b> Остеомиелит.....	141
<b>Глава 11</b> Анаэробные инфекции.....	147
<b>Глава 12</b> Системные микозы.....	149
<b>Глава 13</b> Некротизирующий энтероколит.....	161
<b>Библиография</b> .....	181

# Об авторах

---



*Фомичев Михаил Владимирович*  
неонатолог, анестезиолог-реаниматолог,  
руководитель педиатрической службы  
Перинатального центра г. Тюмень



*Мельне Игорь Олегович*  
неонатолог, анестезиолог-реаниматолог  
Перинатального центра г. Нижневартовск

# Предисловие

---

В настоящее время одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в неонатальном периоде служат врожденные и приобретенные постнатально инфекции.

Мы считаем вопросы профилактики, диагностики и терапии тяжелых инфекций у новорожденных архиважными, поэтому они являются основной сферой наших профессиональных интересов.

Эта книга «Новорожденные: терапия тяжелых инфекций» представляет собой второе, существенно переработанное издание 2011 г. и является обзором современных методов диагностики и лечения, используемых в неонатологии и доказавших свою эффективность<sup>1</sup>.

Мы считаем, что обобщение нашего личного опыта и данные зарубежной и отечественной медицины в этой сфере будут интересны практикующим врачам-неонатологам.

Просим читателей учитывать ограниченность нашего опыта (как и вообще клиницистов), но мы всегда ставим данные evidence-based medicine выше своего личного мнения (хотя иногда это дается с трудом).

М.В. Фомичев  
И.О. Мельне

---

<sup>1</sup> Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной книги.

# Список сокращений

## В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

AAP	American Academy of Pediatrics	Американская академия педиатрии
ANC	absolute neutrophils count	абсолютное количество нейтрофилов
ARDS	adult respiratory distress syndrome	респираторный дистресс-синдром взрослого типа
BE	base excess	избыток буферных оснований
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	Центры по контролю и предотвращению заболеваний (США)
CLABSI	central line-associated blood stream infection	ЦВК-ассоциированная инфекция кровотока
CONS	coagulase-negative staphylococci	коагулазоотрицательные стафилококки ( <i>Staphylococcus capitis</i> , <i>Staphylococcus cohnii</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Staphylococcus haemolyticus</i> , <i>Staphylococcus hominis</i> , <i>Staphylococcus saprophyticus</i> , <i>Staphylococcus warneri</i> )
CPAP	continuous positive airway pressure	постоянное положительное давление в дыхательных путях
CPS	Canadian Paediatric Society	Канадское педиатрическое общество
СРБ	C-reactive protein (CRP)	С-реактивный белок
FiO <sub>2</sub>		фракционное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе
GBS	group B streptococcus	стрептококки группы В
IDSA	Infectious Diseases Society of America	Американское общество инфекционных болезней
Ig	immunoglobulin	иммуноглобулин
IL	interleukin	интерлейкин
INC	immature neutrophils count	количество незрелых нейтрофилов
MRSA	methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	метициллин-резистентный <i>Staphylococcus aureus</i>
MSSA	methicillin-susceptible <i>Staphylococcus aureus</i>	метициллин-чувствительный <i>Staphylococcus aureus</i>
NCCLS	National Committee for Clinical Laboratory Standards	Национальный комитет клинических лабораторных стандартов (США)
NHSN	National Healthcare Safety Network	Национальная сеть безопасности здравоохранения

NICHD	National Institute of Child Health and Human Development	Национальный институт детского здоровья и развития человека (США)
NPO	<i>nil per os</i>	ничего в рот
NPV	negative predictive value	прогностическая ценность отрицательного результата
OR	odds ratio	отношение шансов
PaCO <sub>2</sub>		парциальное давление углекислого газа в артериальной крови
PaO <sub>2</sub>		парциальное давление кислорода в артериальной крови
pH		водородный показатель
PIDS	Pediatric Infectious Diseases Society	Педиатрическое общество инфекционных болезней (США)
PIP	peak inspiratory pressure	пиковое давление на вдохе
PPV	positive predictive value	прогностическая ценность положительного результата
RR	relative risk	относительный риск
SaO <sub>2</sub>		насыщение гемоглобина кислородом в артериальной крови
ScvO <sub>2</sub>		насыщение гемоглобина кислородом в центральной вене, или смешанная венозная сатурация
SD	standard deviation	стандартное отклонение
SIP	spontaneous intestinal perforation	спонтанная перфорация кишечника
SIRS	systemic inflammatory response syndrome	синдром системного воспалительного ответа
SpO <sub>2</sub>		насыщение гемоглобина кислородом (сатурация), определяемое чрескожно
VISA	vancomycin-intermediate <i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i> с промежуточной чувствительностью к ванкомицину
VON	Vermont Oxford Network	сеть Вермонт–Оксфорд
VRE	vancomycin-resistant enterococci	ванкомицин-резистентные энтерококки
VRSA	vancomycin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	ванкомицин-резистентный <i>Staphylococcus aureus</i>

## В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

АД	артериальное давление
АЛТ	аланинаминотрансфераза
АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
БЛД	бронхолегочная дисплазия
БЛПС	β-лактамазы расширенного спектра
ВАП	вентилятор-ассоциированная пневмония
ВВИГ	внутривенно вводимый иммуноглобулин
ВЖК	внутрижелудочковое кровоизлияние
ВПС	врожденный порок сердца

ГЭБ	гематоэнцефалический барьер
ГЭК	гидроксиэтилкрахмал
ДИ	доверительный интервал
ДВС	диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
ЗПК	заменное переливание крови
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
КАИК	катетер-ассоциированная инфекция кровотока
КОЕ	колониеобразующая единица
КОС	кислотно-основное состояние
КТ	компьютерная томография
МИК	минимальная ингибирующая концентрация
МНО	международное нормализованное отношение
МРТ	магнитно-резонансная томография
НИ	нейтрофильный индекс
НЭК	некротизирующий энтероколит
ОАП	открытый артериальный проток
ОНМТ	очень низкая масса тела (менее 1500 г)
ОПН	острая почечная недостаточность
ОРИТН	отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных
ОЦК	объем циркулирующей крови
ПКТ	прокальцитонин
ПНС	поздний неонатальный сепсис
ПЦР	полимеразная цепная реакция
РКИ	рандомизированное клиническое исследование
РНС	ранний неонатальный сепсис
РДС	респираторный дистресс-синдром
СОЭ	скорость оседания эритроцитов
ТБД	трахеобронхиальное дерево
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЦВК	центральный венозный катетер
ЦНС	центральная нервная система
ЦСЖ	цереброспинальная жидкость
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭНМТ	экстремально низкая масса тела (менее 1000 г)