

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	10
Часть I. Введение в специальность	12
Глава 1. Предмет «анестезиология и реаниматология» (В.А.Михельсон)	12
Глава 2. Краткий исторический очерк развития анестезиологии и реаниматологии (В.А.Михельсон)	15
2.1. История развития анестезиологии	16
2.2. История развития реаниматологии	26
Часть II. Общие вопросы педиатрической анестезиологии и интенсивной терапии	30
Глава 3. Аппаратура и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у детей (В.А.Сидоров, В.А.Гребенников)	30
3.1. Аппаратура для ингаляционного наркоза	30
3.1.1. Узлы и основные части наркозного аппарата	30
3.1.2. Дыхательные контуры	35
3.1.2.1. Классификация дыхательных контуров в зависимости от их конструкции	37
3.1.2.2. Классификация дыхательных контуров в зависимости от их функциональных особенностей	42
3.1.3. Наркозные аппараты	45
3.2. Приспособления и инструменты для проведения анестезии	46
3.3. Аппараты ИВЛ	50
3.4. Инкубаторы и открытые реанимационные системы (ОРС)	53
3.5. Аппаратура для ингаляционной терапии	55
3.6. Устройства для дозированного введения лекарственных веществ	56
Глава 4. Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии (В.А.Гребенников)	57
4.1. Мониторинг дыхания	58
4.2. Мониторинг кровообращения	64
4.3. Мониторинг нервной системы	67
4.4. Мониторинг температуры	69
Глава 5. Манипуляции в педиатрической анестезиологии и интенсивной терапии (Ю.В.Жиркова)	69
5.1. Введение воздуховода	70
5.2. Интубация трахеи	71
5.3. Пункция и дренирование плевральной полости	76
5.4. Венозный доступ	79
5.5. Катетеризация артерий	85
5.6. Пункция и дренирование перикарда	86
5.7. Люмбальная пункция	88
5.8. Зондирование желудка	90

Оглавление

Глава 6. Инфузионная терапия (Е.Ю.Кажарская, Т.Г.Попова)	91
6.1. Пути введения инфузионных сред	92
6.2. Инфузионные среды	93
6.3. Составление программы инфузионной терапии	99
6.4. Осложнения инфузионной терапии	104
Глава 7. Искусственное лечебное питание (Ю.С.Мусселиус)	105
7.1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей	105
7.2. Метаболический ответ на системное повреждение	107
7.3. Оценка пищевого статуса	109
7.4. Нутритивная поддержка	114
7.4.1. Парентеральное питание	115
7.4.2. Энтеральное питание	123
7.4.2.1. Методы проведения ЭП	128
7.4.2.2. Осложнения ЭП и способы их профилактики	130
7.4.3. Алгоритм выбора метода нутритивной поддержки	132
7.4.4. Организация нутритивной поддержки в стационаре	133
Глава 8. Антибиотикотерапия (Н.В.Белобородова)	133
8.1. Номенклатура современных антибиотиков	135
8.1.1. Бета-лактамы	136
8.1.2. Аминогликозиды	140
8.1.3. Фторхинолоны	141
8.1.4. Гликопептиды	142
8.1.5. Оксазолидиноны	143
8.2. Пути оптимизации антибиотикотерапии	144
8.3. Ограничение показаний к антибиотикотерапии в ОРИТ	146
Глава 9. Методы экстракорпоральной детоксикации (Г.К.Назаров)	149
9.1. Гемосорбция	152
9.2. Плазмасорбция	152
9.3. Плазмаферез	153
9.4. Плазмообмен	153
9.5. Гемодиализ	154
9.6. Гемофильтрация	156
9.7. Гемодиофильтрация	158
9.8. Изолированная ультрафильтрация	158
9.9. Операция непрерывной почечно-заместительной терапии	159
9.10. Медленный гемодиализ	160
9.11. Медленная гемофильтрация	160
9.12. Медленная гемодиофильтрация	161
9.13. Медленная ультрафильтрация	161
9.14. Высокоэффективный гемодиализ с обратной фильтрацией	162
9.15. Альбуминовый диализ (молекулярная адсорбирующая рециркулирующая система — МАРС)	162
9.16. Влияние процедур экстракорпоральной детоксикации на дозировку лекарственных средств	162
Глава 10. Сердечно-легочная реанимация (базовые и расширенные мероприятия по поддержанию жизнедеятельности) (О. Ю. Попов)	163
10.1. Базовые мероприятия по поддержанию жизнедеятельности у детей	164

10.2. Расширенные мероприятия по поддержанию жизнедеятельности у детей	174
Часть III. Интенсивная терапия в педиатрии (В.А.Гребенников)	184
Глава 11. Острая дыхательная недостаточность	184
11.1. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы ребенка	184
11.2. Причины и классификация дыхательной недостаточности	187
11.3. Патогенез дыхательной недостаточности	188
11.4. Методы интенсивной дыхательной терапии	194
11.4.1. Оксигенотерапия	195
11.4.2. Ингаляции лекарственных препаратов	198
11.4.3. Спонтанное дыхание с постоянно положительным давлением в дыхательных путях	203
11.4.4. Искусственная вентиляция легких	207
11.4.4.1. Параметры ИВЛ	209
11.4.4.2. Режимы вентиляции	212
11.4.4.3. Наблюдение и уход за больными, находящимися на ИВЛ	217
11.4.5. Вспомогательные режимы вентиляции	218
11.4.6. Осложнения ИВЛ	220
11.4.7. Высоочастотная осцилляторная ИВЛ	221
Глава 12. Острая сердечная и сосудистая недостаточность (С.М.Степаненко)	223
12.1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей	223
12.2. Острая сердечная недостаточность	229
12.2.1. Острая левожелудочковая недостаточность	231
12.2.2. Острая правожелудочковая недостаточность	234
12.3. Нарушения ритма сердца	236
12.3.1. Брадикардия	237
12.3.2. Тахикардия	240
12.3.3. Экстрасистолия	245
12.3.4. Мерцательная аритмия	246
12.3.5. Трепетание предсердий	247
12.3.6. Трепетание и фибрилляция желудочков	248
12.4. Острая сосудистая недостаточность	249
12.4.1. Обморок	250
12.4.2. Шок	252
Глава 13. Острые заболевания печени у детей (С.М.Степаненко)	263
13.1. Острая печеночная недостаточность	263
13.2. Печеночная кома	271
Глава 14. Острая почечная недостаточность (С.М.Степаненко)	273
Глава 15. Острые нарушения терморегуляции (Л.Е.Цыпин)	278
15.1. Тепловой удар	282
15.2. Злокачественная гипертермия	283
Глава 16. Нарушения водно-электролитного баланса (Е.В.Зильберт)	285
16.1. Физиология водно-электролитного баланса	286
16.2. Патология водно-электролитного обмена	288
16.2.1. Дегидратация	288
16.2.2. Гипергидратация	290
16.2.3. Нарушения обмена натрия	291
16.2.4. Нарушения обмена калия	292
16.2.5. Нарушения обмена кальция	293
16.2.6. Нарушения обмена магния	293
Глава 17. Нарушения кислотно-основного состояния (Е.В.Зильберт)	294
17.1. Метаболический ацидоз	298
17.2. Дыхательный ацидоз	300
17.3. Метаболический алкалоз	302
17.4. Дыхательный алкалоз	303
Глава 18. Сепсис у детей (Н.В.Белобородова)	305
Глава 19. Токсикология (Г.Н.Суходолова)	314
19.1. Методы усиления естественной детоксикации	317
19.2. Искусственная детоксикация	322
Часть IV. Педиатрическая анестезиология	328
Глава 20. Компоненты и основные этапы общей анестезии. Классификация видов обезболивания (В.А.Михельсов, А.Сидоров)	328
20.1. Компоненты анестезии	328
20.2. Классификация видов обезболивания	330
20.3. Основные этапы общей анестезии	331
20.4. Подготовка рабочего места анестезиолога	333
Глава 21. Подготовка ребенка к операции и анестезии (Л.Е.Цыпин, С.М.Степаненко, Э.Г.Азавелян)	334
21.1. Влияние госпитализации и медицинского вмешательства на ребенка и роль анестезиолога	334
21.2. Подготовка к проведению общей анестезии	336
21.2.1. Нервная система	337
21.2.2. Органы дыхания	338
21.2.3. Сердечно-сосудистая система	339
21.2.4. Желудочно-кишечный тракт	340
21.2.5. Печень и почки	341
21.2.6. Водно-солевой обмен и метаболизм	342
21.3. Предоперационное голодание	343
21.4. Премедикация	344
21.4.1. Пути введения препаратов для премедикации	344
21.4.2. Лекарственные препараты, применяемые для премедикации	345
Глава 22. Ингаляционная анестезия (В.А.Сидоров, В.А.Гребенников)	348
22.1. Ингаляционные анестетики	348
22.1.1. Общая характеристика ингаляционных анестетиков	349
22.1.2. Сравнительная характеристика ингаляционных анестетиков	352

22.2. Стадии эфирного наркоза	361
22.3. Наркоз галогенсодержащими анестетиками	364
22.4. Наркоз газовыми анестетиками	367
22.5. Ингаляционная анестезия с минимальным и низким газотоком	369
Глава 23. Внутривенная анестезия (В.А.Михельсов, Г.Агавелян)	378
23.1. Наркоз барбитуратами	379
23.1.1. Методика анестезии и клиническая картина	380
23.1.2. Влияние на организм	381
23.2. Наркоз оксибутиратом натрия	384
23.2.1. Методика анестезии и клиническая картина	384
23.2.2. Влияние на организм	385
23.3. Наркоз кетамин	386
23.3.1. Методика анестезии и клиническая картина	387
23.3.2. Влияние на организм	388
23.4. Наркоз с применением нейролептаналгезии	389
23.4.1. Методика и клиническая картина нейролептаналгезии	391
23.4.2. Влияние на организм	392
23.5. Наркоз с применением атаралгезии	393
23.5.1. Методика и клиническая картина	394
23.5.2. Влияние на организм	394
23.6. Мидазолам	395
23.6.1. Методика применения и клиническая картина	395
23.6.2. Влияние на организм	396
23.7. Наркоз пропофол	397
23.7.1. Методика применения и клиническая картина	397
23.7.2. Влияние на организм	398
Глава 24. Регионарная анестезия (В.Л.Айзенберг, Л.Е.Цыпин)	399
24.1. Виды регионарной анестезии	401
24.1.1. Периферическая регионарная анестезия	401
24.1.2. Центральная регионарная анестезия	409
Глава 25. Методы многокомпонентной сбалансированной общей анестезии (В.А.Сидоров)	420
25.1. Аппаратно-масочный наркоз	422
25.2. Анестезия с использованием ларингеальной маски	425
25.3. Эндотрахеальный наркоз с миорелаксацией	430
25.3.1. Основные принципы использования миорелаксантов у детей	435
25.3.2. Контроль за состоянием ребенка во время ЭТН с миорелаксацией	440
Глава 26. Опасности и осложнения анестезии у детей (Э.Г.Агавелян)	442
26.1. Нарушения функции дыхания	443
26.2. Нарушения функции кровообращения	447
26.3. Нарушения функции желудочно-кишечного тракта	451
26.4. Осложнения, связанные с действием лекарственных препаратов	452
26.5. Осложнения при инфузионной терапии	511
Глава 27. Методы и способы послеоперационного обезбоживания (Л.Е.Цыпин, В.Л.Айзенберг, Ю.В.Жиркова)	453
27.1. Анатомо-физиологические особенности системы восприятия боли	453
27.2. Патогенез болевого синдрома	454
27.3. Лечение болевого синдрома в послеоперационном периоде	455
Часть V. Интенсивная терапия новорожденных	462
Глава 28. Особенности проведения анестезии у новорожденных (Л.Е.Цыпин, Г.Агавелян, Ю.В.Жиркова)	462
Глава 29. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных (Ю.В.Жиркова, В.А.Гребенников)	473
29.1. Атрезия пищевода	473
29.2. Диафрагмальная грыжа	476
29.3. Гастрошизис	480
29.4. Эмбриональная грыжа	482
29.5. Кишечная непроходимость	484
29.6. Респираторный дистресс-синдром новорожденных	487
29.7. Синдром аспирации мекония	493
29.8. Персистирующая легочная гипертензия	495
29.9. Бронхолегочная дисплазия	498
29.10. Синдром утечки воздуха	501
29.10.1. Интерстициальная эмфизема легких	502
29.10.2. Пневмоторакс	503
29.10.3. Пневмоперикард	504
29.10.4. Пневмомедиастинум	505
ПРИЛОЖЕНИЯ	506
Приложение 1. Функциональные и лабораторные показатели у детей	506
1. Показатели гемодинамики у детей	506
2. Гематокрит	506
3. Биохимические показатели сыворотки крови у детей	507
Приложение 2. Физиологические потребности детей в жидкости, питательных веществах и электролитах	508
1. Физиологические потребности детей в воде	508
2. Потребности в питательных веществах и электролитах	508
Приложение 3. Лекарственные препараты, применяемые при анестезии и интенсивной терапии у детей	509
1. Препараты для премедикации	509
2. Препараты для введения в общую анестезию	509
3. Препараты для поддержания анестезии	510
4. Миорелаксанты	510
5. Препараты, используемые при проведении эпидуральной анестезии	511
6. Содержание электролитов и осмолярность препаратов	