

Светлой памяти
Виктора Викторовича Курека

Содержание

1	Оценка клинического состояния и степени тяжести.....	20
	Оценка физического состояния пациента по ASA.....	21
	Оценка состояния пациента по ASA и периоперационная летальность	22
	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы по NYHA	22
	Оценка тяжести состояния (APACHE II).....	23
	Оценка сознания по шкале Глазго.....	24
	Соответствие состояния сознания по шкале Глазго традиционным терминам	25
	Клиническая оценка состояния	26
2	Лабораторные показатели у детей.....	30
	Исследование крови	31
	Нормальные показатели белкового обмена.....	31
	Содержание общего белка и белковых фракций в сыворотке крови.....	31
	Концентрация иммуноглобулинов в сыворотке крови	31
	Содержание азотсодержащих веществ в сыворотке крови детей 3–14 лет	32
	Концентрация креатинина в сыворотке крови.....	32
	Нормальные показатели гемоглобина и билирубина.....	33
	Содержание гемоглобина в крови.....	33
	Содержание гемоглобина взрослого и фетального типов.....	34
	Содержание карбоксигемоглобина и метгемоглобина	34
	Динамика концентрации билирубина в сыворотке крови новорожденных.....	35
	Концентрация билирубина в сыворотке крови	35

Нормальные показатели липидного обмена.....	36
Концентрация липидов и их фракций в сыворотке крови	36
Концентрация общего холестерина в сыворотке крови.....	37
Нормальные показатели углеводного обмена	37
Концентрация глюкозы в крови	37
Содержание лактата, пирувата и цитрата в сыворотке крови.....	37
Нормальное содержание минеральных веществ в сыворотке крови.....	38
Нормальные показатели системы гемостаза	39
Специфические тесты коагуляции.....	39
Кислотно-основное состояние и газы крови.....	41
Нормальные показатели КОС	41
Диагностика метаболических и дыхательных нарушений КОС	42
Основные показатели КОС при ацидозах и алкалозах	42
Газовый состав и КОС артериальной крови.....	43
Поддержание баланса КОС.....	44
Компенсаторные механизмы поддержания КОС.....	44
Простые и сложные нарушения КОС	45
Метаболический ацидоз.....	46
Метаболический алкалоз.....	48
Респираторный ацидоз.....	48
Респираторный алкалоз.....	49
Оценка кислородного статуса артериальной крови.....	50
Исследование мочи.....	51
Азотистые компоненты мочи (ммоль/сут)	51
Суточная экскреция мочевины с мочой	51
Содержание продуктов обмена углеводов в моче.....	51
Суточная экскреция хлоридов с мочой	52
Суточная экскреция натрия с мочой	52
Концентрация калия в моче	52
Исследование ликвора.....	53
Нормальные физико-химические показатели ликвора у детей	53
Нормальные показатели ликвора у новорожденных....	54
Нормальный состав пищеварительных соков	54

Изменения биохимических тестов при некоторых заболеваниях.....	55
3 Система органов дыхания	62
Физиология внешнего дыхания.....	63
Нормальная частота дыхания.....	63
Нормальные показатели функции внешнего дыхания.....	63
Средние величины парциального давления газов.....	64
Газовый состав.....	64
Некоторые показатели дыхательной функции легких и транспорта кислорода у подростков и взрослых:.....	64
Силы, препятствующие вдоху.....	65
Газообмен у взрослых и младенцев.....	66
Градиенты газов у взрослых и младенцев.....	66
Газы крови и КОС у детей.....	67
Респираторная поддержка у детей.....	67
Показания к респираторной поддержке.....	67
Клинические ориентиры для перевода на ИВЛ.....	68
Используемые параметры вентиляции легких.....	69
Размеры дыхательного мешка для наркозно-дыхательных аппаратов.....	72
Рекомендации по размерам и типу эндотрахеальных трубок.....	73
Расчет внутреннего диаметра интубационной трубки.....	74
Глубина стояния интубационной трубки от губ до середины трахеи.....	74
Перевод размера интубационной и трахеостомической трубок по шкале Шарьера в мм.....	75
Размеры ларингеальной маски.....	76
Управление параметрами вентиляции.....	76
Изменение показателей газов крови в зависимости от параметров вентиляции.....	77
Стартовые параметры вентилятора.....	78
Режим SIMV.....	78
Неадекватная элиминация CO_2	79
Неадекватная доставка кислорода.....	80
Нормальные показатели транспорта кислорода.....	80
Основные режимы вентиляции легких.....	81
Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс-синдром.....	88

Определения ОПЛ и ОРДС	88
Интенсивная терапия ОПЛ/ОРДС	89
Протокол лечения метилпреднизолоном ранней ОРДС	90
Протокол лечения метилпреднизолоном поздней стадии ОРДС (7–14 день заболевания)	91
4 Сердечно-сосудистая система	92
Оценка функции сердечно-сосудистой системы	93
Оценка ЧСС у детей	93
Нормальные показатели АД	93
Возрастные показатели гемодинамики	94
Нормальные показатели функции сердечно–сосуди– стой системы у новорожденных и грудных детей	96
Сердечно-сосудистые средства	97
Общие принципы терапии	97
Симпатомиметические амины	99
Сравнительная характеристика симпатомиметических аминов	104
Взаимодействие адренергических средств с рецепторами	105
Рекомендуемые схемы применения некоторых сердечно–сосудистых препаратов в педиатрии	106
Дигоксин	107
Милринон (примакор)	113
Средства для купирования гипертонического криза	113
Дозировка и применение антигипертензивных средств	116
Сравнительная характеристика антигипертензивных средств	116
5 Водно-электролитный обмен	117
Нормальные показатели водно-электролитного обмена	118
Распределение общей воды организма	118
Потери воды у новорожденных в условиях основного обмена	118
Зависимость неощутимых потерь воды от массы тела	119
Водный баланс у детей	119
Электролитный состав биологических жидкостей	120

Жидкость поддержания доношенных новорожденных.....	120
Жидкость поддержания детей старшего возраста	121
Расчет суточной потребности в жидкости.....	121
Состояния, изменяющие минимальную потребность в воде	122
Возрастные показатели нормального диуреза.....	122
Суточная потребность в азоте, энергии и электролитах	123
Суточная потребность в электролитах.....	123
Оценка волемического статуса	123
Дегидратация	124
Типы дегидратации.....	125
Типы дегидратации в зависимости от содержания натрия.....	126
Клинические признаки в зависимости от степени дегидратации	126
Дефицит воды и электролитов при умеренной дегидратации.....	126
Диагностика дегидратации.....	127
Скорость устранения дефицита жидкости	127
Показания к проведению нагрузочной пробы	129
Критерии эффективности инфузионной терапии.....	129
Электролитный состав инфузионных растворов	130
Гиперкалиемия.....	131
Соотношение между рН крови и плазменной концентрацией калия.....	132
Гипокалиемия.....	132
Влияние состояния водно-электролитного баланса на анестезиологическое пособие	133
6 Парентеральное питание.....	137
Потребности в энергетически-пластическом обеспечении.....	142
Потребности в глюкозе при ППП (г/кг/сут)	142
Потребности в липидах при ППП (г/кг/сут).....	143
Потребности в азоте при ППП (г/кг/сут)	144
Метаболический профиль тканей организма.....	147
Метаболические отличия голодания и гиперметаболизма.....	148

Преимущества низкопоточной анестезии	203
Мышечные релаксанты	204
Клиническая фармакология недеполяризующих миорелаксантов	206
Влияние лекарственных средств на нейромышечную блокаду	207
Характеристика нейромышечной блокады	208
Дозировка миорелаксантов	208
Дозировка миорелаксантов для интубации трахеи в зависимости от возраста	209
Дозировка сукцинилхолина (дитилина) у детей	209
Влияние анестезии на внутриглазное давление (ВГД) ...	210
Влияние анестетиков на внутриглазное давление	210
Влияние гемодинамики и дыхания на внутриглазное давление	211
Влияние медикаментозной терапии на течение наркоза	211
Препараты, активно связывающиеся с альбумином (> 90%)	215
Синдромы в педиатрии и их анестезиологическое значение	215
Шкала пробуждения	220
Шкала оценки боли	223
Шкала оценки боли CRIES	224
Интраоперационная инфузионная поддержка	225
Инфузионная поддержка	226
Расчет интраоперационного волемического обеспечения	226
Интраоперационная потребность в энергии	228
Интраоперационная потребность в электролитах	228
Острая кровопотеря	228
Классификация кровопотери [Американская коллегия хирургов]	230
Расчет ОЦК у детей	231
Восполнение интраоперационной кровопотери	232
Показатели ОЦК и гематокрита	232
Расчет допустимой кровопотери	233
Показания для трансфузионной терапии	233
Относительное соответствие величины кровопотери и локализации травмы	234

Реинфузия крови	235
Возможная схема замещения кровопотери у детей.....	236
Сравнительная характеристика инфузионных сред.....	237
Преимущества и недостатки кристаллоидов и коллоидов.....	237
Характеристика инфузионных растворов.....	238
Состав растворов для инфузионной терапии.....	238
Некоторые показатели трансфузионных сред.....	239
Осложнения трансфузионной терапии	239
Анестезиологическое обеспечение детей с сочетанной травмой	240
Неотложные терапевтические мероприятия.....	241
Классификация множественных повреждений.....	241
Протокол реанимационных мероприятий.....	242
Показания к интубации трахеи	243
Задачи инфузионной терапии при сочетанной травме и шоке.....	244
Вторичный осмотр	246
Ключевые моменты тактики индукции в наркоз	247
Принципы анестезии у детей с тяжелой сочетанной травмой.....	248
Анестезиологическое обеспечение детей с черепно-мозговой травмой.....	248
Классификация ЧМТ	249
Терапия на догоспитальном этапе.....	251
Терапия на госпитальном этапе	253
Интубация трахеи и перевод на ИВЛ.....	254
Вентиляция легких	255
Особенности анестезиологического пособия.....	257
Влияние анестетиков на ЦНС.....	260
Спинальная травма	260
Расчет дозы метилпреднизолона при спинальной травме	261
Анестезиологическое обеспечение амбулаторных вмешательств	261
Критерии выписки ребенка домой	264
9 Сердечно-легочная реанимация	265
Диагностика клинической смерти.....	266
Последовательность оценки.....	266

12 Анестезия и интенсивная терапия у детей

Диагностика клинической смерти на основе данных внешнего осмотра	266
Оказание реанимационной помощи	268
Базовое оказание реанимационной помощи	268
Специализированное оказание реанимационной помощи	269
Медикаментозная терапия при СЛР	272
Электрическая дефибрилляция	275
Инфузионная терапия	275
Список устраняемых причин для мнемонического запоминания	277
Действия после восстановления сердечного ритма	279
Противопоказания к реанимации	282
10 Судорожный синдром и коматозные состояния	285
Причины и формы судорог у детей	286
Формы эпилептического статуса в зависимости от возраста	287
Изменение физиологических параметров при эпилептическом статусе	288
Алгоритм лечения судорожного статуса	289
Противосудорожные средства	293
Выбор противосудорожного средства в зависимости от вида судорог	294
Коматозные состояния	294
Классификация причин ком	295
Дифференциальные признаки структурной и метаболической комы	296
Градация комы	297
Признаки повышения внутричерепного давления	297
Лечение коматозных состояний	298
11 Гипер- и гипогликемические состояния у детей	299
Лечение диабетического кетоацидоза у детей	300
Лечение транзиторной гипогликемии	302
Лечение персистирующей гипогликемии	303
12 Острая почечная недостаточность	305
Оценка почечной функции	306
Показания к проведению диализа при ОПН	306
Дифференциальная диагностика преренальной и ренальной ОПН	307

13 Неонатология	308
Оценка новорожденных	309
Соответствие срокам гестации	309
Шкала Апгар	309
Критерии родов высокого риска	310
Лекарственные средства, влияющие на развитие плода и состояние новорожденного	311
Факторы риска асфиксии новорожденных	314
Фетальная ЧСС, ассоциирующаяся с фетальным и неонатальным дистрессом	315
Реанимация новорожденного в асфиксии.....	315
Оценка дыхания новорожденного.....	317
Причины развития дыхательной недостаточности у новорожденного.....	317
Дифференциальная диагностика гипоксемии.....	318
Респираторная поддержка в неонатологии	320
Осложнения ИВЛ у новорожденных с очень низкой массой тела	320
Бронхолегочная дисплазия (БЛД).....	321
Шкала тяжести БЛД по клиническим данным.....	321
Шкала тяжести БЛД по рентгенологическим данным	321
Наиболее часто используемые при БЛД лекарственные средства	322
Оценка системы кровообращения новорожденного	323
Легочная гипертензия новорожденных.....	328
Дифференциальный диагноз ВПС с цианозом.....	330
Антиаритмические препараты, используемые в неонатологии	333
Особенности водно-электролитного обмена новорожденного	335
Водно-электролитный обмен во внутриутробном и раннем постнатальном периоде	335
Факторы, влияющие на неощутимые потери воды у новорожденных.....	336
Средние неощутимые потери воды у недоношенного новорожденного в кувезе (мл/кг/сут).....	337
Кормление новорожденных	337
Состав молозива, женского и коровьего молока.....	337
Содержание питательных веществ и минералов в раннем молоке	339

Схема энтерального кормления новорожденных в зависимости от массы тела.....	340
Суточная потребность новорожденных в субстратах и калориях при полном парентеральном питании.....	341
Осложнения катетеризации пупочной артерии.....	341
14 Гнойно- воспалительные заболевания.....	342
Клинические признаки септического состояния.....	343
Антибактериальная терапия.....	344
Преимущества монотерапии.....	344
Антибактериальные средства для монотерапии тяжелой госпитальной пневмонии.....	345
Комбинированная антибактериальная терапия.....	345
Продолжительность антибактериальной терапии.....	346
Оптимальная продолжительность антимикробной терапии при некоторых заболеваниях.....	347
Оценка эффективности антибиотикотерапии.....	348
Признаки неэффективности антибактериальной терапии.....	349
Основные пути оптимизации антибактериальной терапии.....	349
Деэскалационная терапия.....	350
Разведение антибиотиков для внутривенного введения.....	351
Эмпирическая терапия внебольничных пневмоний в отделении интенсивной терапии.....	351
Эмпирическая антимикробная терапия бактериального менингита.....	352
Проникающая способность антимикробных препаратов через ГЭБ.....	353
Оптимальные дозы антибиотиков при инфекционном эндокардите.....	354
Эмпирическая терапия инфекций мочевыводящих путей.....	355
Дозировка антимикробных средств.....	356
Отличительные особенности некоторых антимикробных средств.....	357
Применение антимикробных средств с целью профилактики хирургических инфекций.....	359
Примерные варианты ротации схем антибактериальной терапии.....	361

Частые ошибки при назначении эмпирической антибактериальной терапии	361
Метициллинорезистентные штаммы Staph. aureus (MRSA)	362
Факторы риска госпитальной MRSA-инфекции	363
Лечение MRSA	363
Острый стенозирующий ларинготрахеит (псевдокруп, круп)	364
Острый эпиглоттит	369
15 Шок.....	373
Классификация шока	374
Диагностические критерии стадий шока.....	376
Гиповолемический шок.....	376
Лечение гиповолемического шока	378
Распределительный (дистрибьютивный) шок.....	379
Лечение анафилактического шока	380
Кардиогенный шок.....	381
Лечение кардиогенного шока	382
Септический шок.....	384
Протокол интенсивной терапии септического шока	385
Показания к назначению глюкокортикоидов при септическом шоке	388
Контролируемые системы и параметры у детей при терапии шока.....	388
16 Глюкокортикостероиды в неотложной терапии у детей... 391	
Побочные эффекты ГКС	392
Этиология и классификация недостаточности надпочечников	393
Интенсивная терапия первичной недостаточности надпочечников	396
Врожденная адреналовая гиперплазия (ВАГ)	397
Вторичная и третичная недостаточность надпочечников	398
Относительная надпочечниковая недостаточность	398
Сравнительная характеристика синтетических кортикостероидов.....	401
Дозировка кортикостероидов.....	401
Схема отмены глюкокортикоидов.....	402

17 Первичная интенсивная терапия ожоговой травмы.....	403
Классификация ожогов.....	405
Правило девяток для расчета площади ожога с учетом возраста	406
Неотложные мероприятия на месте происшествия.....	406
Показания к госпитализации в ожоговый центр.....	410
Интенсивная терапия в первые 48–72 ч	411
Показания к интубации трахеи и ИВЛ.....	413
Уровень карбоксигемоглобина в крови и клиническая картина	414
Лечение шока и инфузионная терапия.....	415
Расчет жидкости поддержания.....	418
Объем жидкости возмещения.....	418
Основные ошибки при проведении инфузионной терапии в первые 24 ч.....	422
Аналгезия и седация	422
Наркотические анальгетики для купирования болевого синдрома при ожоговых поражениях	423
Дальнейшие мероприятия.....	424
Энергетические потребности у детей с ожогами.....	425
Основная энергетическая потребность (ОЭП) в зависимости от возраста	426
Анестезиологическая защита	427
18 Диагностика и первичная интенсивная терапия острых отравлений	428
Классификации ядов и отравлений	430
Степени тяжести острых отравлений у детей	431
Диагностические критерии	431
Основные принципы терапии отравлений	432
Оценка состояния ребенка.....	433
Алгоритм терапевтических действий при коме	435
Удаление невсосавшегося яда.....	436
Удаление яда из желудочно-кишечного тракта	437
Применение антидотов.....	441
Специфическая фармакотерапия острых отравлений.....	443
Удаление всосавшегося яда.....	444
Форсированный диурез	445
Показания к применению экстракорпоральных методов детоксикации	447

Устойчивость ядов к диализу	449
Симптоматическое лечение	449
Частные вопросы отравлений.....	450
Атропин	450
Барбитураты.....	451
Бензодиазепины.....	452
Салицилаты	453
Парацетамол.....	454
Алкоголь.....	455
Клофелин.....	456
Симпатомиметики.....	457
Агрессивные жидкости (кислоты, щелочи). Калия перманганат	458
Бледная поганка	460
Мухомор (мускарин).....	462
Строчки (гиромитрин).....	462
19 Физика в анестезиологии	463
Единицы измерения давления.....	465
Меры веса / объема.....	466
Температура.....	466
Меры длины, площади, объема.....	466
Международные обозначения величин	467
Состав атмосферного воздуха.....	467
Цветовые коды медицинских газов.....	468