ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к изданию на русском языке ... 17
Предисловие ... 20
Коллектив авторов ... 22
Список сокращений и условных обозначений ... 38
Введение ... 43

I. ПОДДЕРЖАНИЕ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

1. Никогда не пренебрегайте основами поддержания проходимости дыхательных путей ... 46
2. Основы поддержания проходимости дыхательных путей — часть II (рекомендации и интересные факты) ... 52
3. Положительное давление в конце выдоха ... 55
4. Существует множество методов анестезии для проведения интубации в сознании; решающую роль в выборе играют опыт анестезиолога и имеющееся в его распоряжении время ... 62
5. Интубация в сознании не должна стать для пациента травматичным испытанием ... 68
6. Высокая концентрация кислорода во вдыхаемой смеси при некоторых обстоятельствах противопоказана ... 72
7. Знайте и используйте уникальные свойства гелия при нарушении проходимости дыхательных путей ... 78
8. Помните, что при поддержании проходимости дыхательных путей у ожоговых больных есть свои особенности ... 86
9. Рассмотрите возможность наполнения манжетки эндотрахеальной трубки лидокаином, но помните о возможных осложнениях и альтернативах ... 91
10. Всегда старайтесь отыскать причину и устранить повышение пикового давления в дыхательных путях ... 98
11. Избегайте типичных ошибок при поддержании проходимости дыхательных путей и вентиляции у пациентов с морбидным ожирением ... 103
12. Что делать при возгорании газовой смеси в дыхательных путях при операциях на голове и шее ... 108
13. Умейте выполнять коникотомию ... 112
14. Не переразду́вайте манжетку эндотрахеальной трубки ... 114
15. Не стоит недооценивать риски, связанные с применением ларингеальной маски ... 117
16. Не бойтесь установки и использования двухпросветных эндотрахеальных трубок ... 121

17. Не стоит недооценивать сложность реинтубации пациента, перенесшего каротидную эндартерэктомию или операцию на шейном отделе позвоночника 126
18. Не начинайте интубировать больного ангиной Людвига, если медицинский персонал и необходимое оснащение не готовы для окончательного (хирургического) контроля дыхательных путей 130

II. КАТЕТЕРИЗАЦИЯ

19. Канюлирование периферической вены — первая возможность произвести благоприятное впечатление на пациента 138
20. Перед использованием внутривенного катетера для инфузии осмотрите его и пропальпируйте место катетеризации 142
21. Ультразвуковой контроль при катетеризации центральных вен повышает вероятность успеха, снижает число попыток и количество осложнений 146
22. Установка центрального венозного катетера: не пренебрегайте основами 149
23. Относитесь к катетеризации легочной артерии с осторожностью 152
24. Избегайте технических осложнений катетеризации центральной вены при помощи современных методов 159
25. Не занимайтесь чрезмерным промыванием катетеров и систем для инфузии 163
26. Не используйте подключичную вену для центрального доступа любого типа, если пациенту предстоит гемодиализ 167
27. Не забывайте, что внутриартериальная инъекция по неосторожности — далеко не редкость 169
28. Избегайте ошибок при инвазивном мониторинге артериального давления 176
29. Учитывайте, что потеря доступной фистулы для гемодиализа в периоперационном периоде — это серьезное событие для пациента, которое требует немедленной консультации хирургов 182

III. ИНФУЗИИ

30. Гипертонический раствор натрия хлорида: решение «проблемы растворов»? 190
31. Помните, что синтетические коллоидные растворы обладают строго определенными свойствами и соотношением риск/польза 194
32. Оберегайте почки, а не диурез 201
33. Не лечите лактат-ацидоз натрия бикарбонатом 204
34. Используйте трометамол для лечения рефрактерного или опасного для жизни метаболического ацидоза 206

35. Придерживайтесь принципов «щадящей анестезии» при оказании помощи пациенту с массивным кровотечением; при необходимости попросите хирургов применить тактику «щадящей хирургии» 209
36. Учитесь на опыте оказания помощи жертвам боевых действий: попросите хирургов применить к пациенту с активным кровотечением принцип «щадящей хирургии» 212
37. Умейте обследовать доноров 216
38. Трансфузия эритроцитарной массы требует тщательной оценки соотношения риска и пользы 220
39. Свидетели Иеговы и гемотрансфузия: этические проблемы 224

IV. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

40. Помните об опасностях механической подготовки кишечника 230
41. Помните об опасностях подготовки кишечника антибиотиками 234
42. Помните о лекарственных препаратах, требующих медленного внутривенного введения 237
43. Отказ от курения и его возобновление — важные факторы в периоперационном периоде 242
44. Инсулинотерапию применяют для коррекции гипергликемии в периоперационном периоде как у пациентов с сахарным диабетом, так и без него 245
45. Перед плановой операцией или ангиографическим исследованием необходимо прекратить прием метформина для снижения риска развития лактат-ацидоза 248
46. Следует помнить, что назначение препаратов, действующих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, в течение 10 ч до операции служит важным независимым фактором риска гипотензии после вводной анестезии 250
47. Многие препараты, применяемые в периоперационном периоде, оказывают выраженное действие на активность транспортного Р-гликопротеида 254
48. Комплекс медицинских и правовых проблем, связанных с недокументированным использованием лекарственных средств 257
49. Помните: любые, даже самые невероятные события возможны. Всегда следуйте этому принципу при лечении отравлений нейротропными ядами 265
50. Применяйте натрия гидрокарбонат в качестве буфера для местных анестетиков, особенно при инфильтрационной анестезии кожи 273
51. Применение клонидина в периоперационном периоде обеспечивает анксиолитическое, противорвотное и обезболивающее действие 277

52. При необходимости применяйте для регионарных блокад хлорпрокаин® — местный анестетик с быстрым началом действия и низкой системной токсичностью 283
53. При обдуманном назначении кетамина положительные моменты всегда превосходят потенциальные побочные эффекты 287
54. Дексмедетомидин® может быть весьма полезен, но будет ли он применяться как универсальное средство во всех ситуациях? 292
55. Уточняйте наличие мигрени в анамнезе перед назначением ондансетрона, особенно у детей 298
56. Помните, что не все вещества синего цвета обладают одинаковыми свойствами 300
57. Не забывайте, что линезолид — не только антибиотик, но и ингибитор моноаминоксидазы 307
58. Будьте внимательны к симптомам токсического действия дигоксина в периоперационном периоде, особенно у пациентов с высоким риском дефицита электролитов 310
59. Особенности применения амиодарона и альтернативные препараты для лечения мерцательной аритмии 315
60. Соблюдайте особую осторожность при назначении милринона® в условиях почечной недостаточности 318
61. Применяйте меперидин® с особой осторожностью 320

V. ИНТРА- И ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОДЫ

62. Мойте руки! 326
63. Не следует пренебрегать протоколом передачи пациента во время анестезии 330
64. Анксиолизис в предоперационном периоде 334
65. Помните, транспортировка — один из самых опасных этапов в периоперационном периоде, готовьтесь к ней соответствующим образом 338
66. Вновь и вновь повторяются одни и те же простые ошибки во время вводной анестезии (и пробуждения). Именно поэтому нужно разработать соответствующий алгоритм и строго следовать ему 343
67. Не забывайте регистрировать случайный укол иглой 347
68. Роль стресс-тестов в выявлении коронарной патологии перед операцией 353
69. β-Адреноблокаторы в периоперационном периоде некардиохирургической операции показаны пациентам высокого риска. Между тем некоторые вопросы по-прежнему остаются без ответа 356
70. Положительный тропонин вовсе не обязательно свидетельствует об инфаркте миокарда 362

71. Будьте настороже, если повышение частичного тромбопластинового времени отмечается в комбинации с нормальным протромбиновым временем 365
72. Старайтесь избежать 70% летальности — делайте все, чтобы предотвратить развитие почечной недостаточности в периоперационном периоде 368
73. «Почечная доза» допамина должна уйти в небытие 371
74. Помните: существует, по крайней мере, семь способов лечения гиперкалиемии в периоперационном периоде 374
75. Лечить синдром обструктивного ночного апноэ следует консервативно 379
76. Всегда помните о высоком риске тромбоэмболии легочной артерии у пациентов, прилетевших в клинику на самолете 390
77. У пациентов, страдающих шизофренией, периоперационные риски намного выше, чем у здоровых лиц того же возраста 393
78. Соблюдайте особую осторожность при укладке пациента с ампутированной конечностью 395
79. Укладка пациента перед операцией на позвоночнике: как минимизировать риски? 397
80. Будьте особенно внимательны во время установки камеры при лапароскопических операциях и тщательно наблюдайте за физиологическими эффектами инсуффляции углекислого газа 402
81. Не следует использовать диурез в качестве индикатора волемического статуса у пациентов с гипотермией 406
82. Анестезия в хирургии глаза 409
83. Помните, что пожар в операционной можно предупредить путем устранения, по крайней мере, одного из триады факторов, поддерживающих горение 414
84. Помните, что повышение температуры тела — поздний признак злокачественной гипертермии 418
85. После исключения основных причин низкой сатурации подумайте о метгемоглобинемии 423

VI. ОБОРУДОВАНИЕ

86. Пульсоксиметрия: даже простые устройства требуют от пользователя высокого уровня знаний 430
87. Капнограф — нечто большее, чем монитор, определяющий парциальное давление углекислого газа в конце выдоха 435
88. Манжета для неинвазивного измерения артериального давления — не просто кусок нейлона, обернутый вокруг руки 442
89. Не допускайте длительного наложения жгута на конечность 447

90. Мониторинг функции головного мозга пытаются включить в интраоперационный мониторинг: многое уже известно и еще больше — нет, как, например, практические параметры и «наилучший способ применения» 451
91. Не изобретайте методы согревания пациентов — применяйте согревающие устройства согласно рекомендациям производителей 456
92. Помните, что физиологические эффекты положения на животе зависят от типа опорной рамы 460
93. Измерение сердечного выброса: вы точно понимаете принципы, лежащие в основе метода? 464
94. Инфузомат: великолепное устройство, если правильно работает 472
95. Централизованная система выброса отработанных газов хороша для персонала, но может причинить вред пациенту 477
96. Абсорберы углекислого газа снижают расход анестезиологических газов и сохраняют влагу, но создают механические, химические и термические опасности 482
97. Не пользуйтесь сотовым телефоном в операционной 487
98. Помните: принцип работы изоляционного монитора прост — убедитесь, что пациент не стал частью контура заземления 491

VII. РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

99. Осложнения регионарной анестезии: пока досконально не изучите их, не берите в руки иглу 498
100. Будьте готовы ответить пациенту, задавшему вопрос: «Может ли спинальная анестезия привести к параличу?» 504
101. Всегда помните о блокадах с низким риском и высокой эффективностью 509
102. При необходимости для выполнения спинальной анестезии в положении пациента на боку применяйте парамедианный доступ 513
103. Применяйте парамедианный доступ для постановки эпидурального катетера в грудном отделе позвоночника 515
104. При блокаде периферических нервов пользуйтесь ультразвуковым контролем 521
105. Не забывайте о старом добром блоке Бира, но остерегайтесь спешащих хирургов 525
106. Применяйте эпидуральную анестезию в качестве дополнительного или вспомогательного метода при мастэктомии 530
107. Применяйте продленную паравертебральную блокаду в качестве самостоятельного метода анестезии 533
108. Произошла случайная пункция твердой мозговой оболочки. Что делать? 538

109. Если во время регионарной анестезии пациент внезапно потерял голос и стал говорить шепотом, скорее всего, развился высокий субарахноидальный блок. 544
110. При передозировке местного анестетика в качестве метода терапии рекомендуется инфузия жировой эмульсии для парентерального питания. 549

VIII. НАБЛЮДЕНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

111. Помните, что послеоперационное обезболивание должно начинаться в предоперационном периоде 558
112. Работая в палате пробуждения, будьте бдительны в отношении признаков гиперкапнии и помните, что нормальные показатели пульсоксиметра не гарантируют адекватную вентиляцию 562
113. Акупунктуру можно применять в качестве вспомогательного средства для профилактики и лечения послеоперационной тошноты и рвоты 565
114. Никогда не задерживайтесь, если вас вызвали в палату пробуждения по поводу жалоб пациента на нарушение зрения. 571
115. Помните о возможных проблемах спинальной анестезии и критериях перевода пациента после нее 577

IX. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ В ПЕДИАТРИИ

116. Клинические рекомендации по периоду голодания перед операцией у детей должны быть простыми. Но не слишком! 586
117. Не следует не задумываясь отменять операцию, если у ребенка ринит. 590
118. Подумайте, какому ребенку какой препарат применять для премедикации 593
119. Родители могут присутствовать в операционной только с разрешения анестезиолога 597
120. Тщательно проверяйте наличие пузырьков воздуха в инфузионной системе у детей 601
121. Неправильное налаживание, уход и использование сосудистого доступа у детей может привести к серьезным последствиям, вплоть до летального исхода. 604
122. Всегда сами проверяйте оборудование для интубации и обеспечения проходимости дыхательных путей, которое вы планируете использовать или можете применить при необходимости. 610
123. Всегда ждите и будьте готовы устранить гипоксемию во время вводной анестезии и пробуждения у детей 614
124. Дыхательные пути у детей — целый «склад инородных тел» 617
125. Для эффективной эпидуральной анестезии детям не всегда требуется постановка катетера 620

126. Поддержание нормальной температуры тела у ребенка в периоперационном периоде является важной, сложной, а иногда и опасной задачей! 624
127. Сосредоточьтесь на профилактике и терапии делирия пробуждения 627
128. Помните: дети тоже чувствуют боль 631
129. Не позволяйте хирургам выписывать всех детей без разбора!..... 639
130. Будьте бдительны в отношении прогностических факторов остановки кровообращения у детей во время анестезии 642
131. Оказывая помощь детям, чьи родители состоят в секте свидетелей Иеговы, врач не может полагаться только на юридическую доктрину *parens patriae* 649

X. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ В НЕЙРОХИРУРГИИ

132. Нейрофизиология, которую вы изучали в медицинском институте, действительно имеет значение во время трепанации черепа 654
133. Цели анестезии при операциях по поводу аневризмы сосудов головного мозга и стандартной трепанации различны 659
134. Вызванные потенциалы: не приближайтесь к нейрохирургам и нейрофизиологам, пока не изучите принципы этого метода 662
135. Не корригируйте гипертензию у нейрохирургического пациента до выяснения ее причин и рисков и всегда помните о том, что внезапные изменения артериального давления заслуживают пристального внимания 667
136. Трепанацию черепа с сохранением сознания пациента можно провести вполне гуманно 671
137. Тест с пробуждением пациента не должен застать вас врасплох 676
138. Помните: потеря зрения — одно из наиболее грозных осложнений операций на позвоночнике 679

XI. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ В КАРДИОЛОГИИ

139. Постановка канюли для искусственного кровообращения — будьте осторожны при выборе анатомической области! 686
140. Если планируется или вероятна чреспищеводная эхокардиография, не забудьте спросить пациента о заболеваниях пищевода 691
141. Помните: полностью избежать ишемию миокарда, связанную с искусственным кровообращением и кардиоплегией, невозможно. Основная цель — минимизировать ее 694
142. На грани фола: следует четко различать анестезиологические подходы при стенозе и недостаточности клапанов сердца 698
143. Антифибринолитические препараты сохраняют свертывание и препятствуют разрушению тромбов 702

144. Обратная сторона медали — практически все известные в анестезиологии проблемы имеют значение во время операции на грудном отделе аорты! ... 706
145. Анестезия при расслоении восходящей аорты: все равно что ходить по канату над пропастью ... 710
146. Замрите! Остановка кровообращения с глубокой гипотермией! ... 716
147. Помните, что анестезия при установке аппарата вспомогательного кровообращения с обходом левого желудочка особенно сложна; никогда не пренебрегайте изложенными ниже ключевыми принципами ... 720
148. Бесперфузионная кардиохирургия: что для анестезиолога означает отсутствие аппарата искусственного кровообращения? ... 724
149. Коагулопатия у кардиохирургических пациентов — не просто цифры ... 730
150. Помните обо всех «за» и «против» анестезиологического обеспечения пациента с гипертрофической кардиомиопатией ... 734

XII. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

151. Ведение «партнерских родов» требует ясного общения, твердых, последовательных действий и постоянного спокойствия ... 740
152. «Сделайте мне эпидуральную анестезию прямо сейчас!» Влияние эпидуральной аналгезии на течение родов ... 744
153. При тщательном отборе роженицы, получающие эпидуральную аналгезию, могут безопасно самостоятельно ходить. Ключ к этому — низкие дозы местных анестетиков и опиоидов ... 747
154. Клинические рекомендации «Ничего *per os*» и «Можно мне немного воды?» ... 750
155. Будьте готовы к присутствию дулы в предродовой палате и родильном зале ... 754
156. Экстренное кесарево сечение: что хорошо для ребенка, хорошо для мамы? ... 756
157. Обезболивание после кесарева сечения: «Как ухаживать за ребенком, если я только недавно перенесла операцию»? ... 762
158. При оказании помощи беременным помните о последствиях аортокавальной компрессии ... 765
159. Головная боль и гипертензия: лечение преэклампсии ... 769
160. Акупунктура — эффективный метод терапии в акушерстве ... 773
161. Будьте готовы к экстренному родоразрешению при наружном акушерском повороте на головку ... 780
162. Эффективная акушерская анестезия/аналгезия может быть налажена и в малых больницах: ключевые принципы — признание ее важности, гибкость и планирование ... 783

163. Помните, что анестезия у беременных по поводу неакушерской хирургической патологии не имеет ограничений по анестетикам или методам обезболивания 787

XIII. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

164. Не стоит гадать в отношении эквивалентных доз опиоидных анальгетиков 794
165. Обсудите с хирургом назначение кеторолака до того, как в этом возникнет необходимость 803
166. Режим базовой инфузии при аналгезии, контролируемой пациентом, — и друг, и враг одновременно 808
167. Периоперационное обезболивание пациентов с опиоидной зависимостью — из огня да в полымя! 815
168. Нуждаются ли в анестезии и послеоперационном назначении опиоидов пациенты с врожденной нечувствительностью к боли? 819
169. Прежде чем назначать дорогостоящие и инвазивные методы лечения боли в спине, исключите артропатию дугоотростчатых суставов 824
170. Прежде чем назначать дорогостоящие визуализирующие методы исследования при боли в спине, проверьте триггерные точки 831
171. Помните об осложнениях эпидурального введения глюкокортикоидов 836
172. Химический невролиз высокоэффективен в лечении некупируемой боли при терминальной стадии онкологических заболеваний, но важны правильный выбор анестетика и литического агента, а также точное соблюдение техники процедуры 841

XIV. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

173. Общая характеристика человеческого фактора 848
174. Учитесь у летчиков минимизировать ошибки в анестезиологическом обеспечении: выявление и предупреждение 851
175. В условиях шумной операционной, чтобы сообщить имя пациента или заказать препараты крови, диктуйте данные по буквам 855
176. Умейте вовремя остановиться — пациент может серьезно пострадать не только потому, что анестезиолог не может ничего сделать, но и потому, что он не может остановиться, делая что-то 859
177. Фольклор — наш мощный союзник. Не пренебрегайте историями старших 861
178. Не игнорируйте интуицию 865
179. Не полагайтесь на механическое запоминание противопоказаний 868
180. Постарайтесь не оказаться между двух огней — духовностью и медициной, и никогда не препятствуйте доступу священника к пациенту 872

XV. ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

181. Как не попасть в Архив закрытых исков: уроки, извлеченные из Архива закрытых исков Американского общества анестезиологов 880
182. Отказ от проведения анестезии по моральным или этическим соображениям: практическое руководство по навигации в опасных водах 889
183. Все об информированном согласии 894
184. Протокол анестезии — юридический документ 899
185. Чтение в операционной увеличивает риски? 906
186. Лечение боли — этическая и правовая обязанность. Лечите острую боль, как любое нестабильное состояние: быстро и решительно 910
187. Обращайтесь с зубами пациента так же бережно, как со своими собственными 914
188. В условиях операционной не следует автоматически отвергать предписание «не реанимировать» 918
189. Руководствуйтесь доктриной *parens patriae*, чтобы обеспечить безопасную медицинскую помощь ребенку, чьи родители не могут или не хотят подписывать согласие 923

XVI. ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ВРАЧА

190. Не просите медицинскую сестру быть техническим специалистом, секретарем и посредником одновременно 930
191. Не пропустите время прохождения повторной сертификации по усовершенствованному протоколу поддержания кровообращения и дыхания 932
192. Никогда не просите членов семьи пациента переводить или ассистировать при проведении медицинской процедуры 934
193. Если вы беременны, предпринимайте все возможные меры, чтобы обезопасить себя, но не волнуйтесь слишком сильно 936
194. Что обозначают основные статистические термины? 939
195. Не соглашайтесь на плохую работу: помните о преимуществах и недостатках разных видов клинической практики 945
196. Не соглашайтесь на плохую работу: исследуйте себя 952
197. Не соглашайтесь на плохую работу: умейте оценить предлагаемое место работы 954
198. Не соглашайтесь на плохую работу: особенности частной практики и основы финансовой и юридической организации медицинской практики 963
199. Не соглашайтесь на плохую работу: особенности групповой практики 968
200. Не соглашайтесь на плохую работу: убедитесь, что вы понимаете согласительный план 972

201. Не соглашайтесь на плохую работу: изучите способы борьбы с рисками 976
202. Не соглашайтесь на плохую работу: обзор специфических источников финансирования медицинских практик, обязательств и страховых пакетов 978
203. Не соглашайтесь на плохую работу: знайте, чего ожидать от контрактов 981

XVII. КОДИРОВАНИЕ И ФИНАНСИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ
204. Система кодирования и оплаты медицинских услуг 988
205. Структура медицинских кодов 991
206. Детальный взгляд на описание диагнозов при помощи Международной классификации болезней 993
207. Детальный взгляд на кодирование медицинских процедур — современная терминология медицинских процедур, Система кодирования основных медицинских процедур и Международная классификация болезней 996
208. Специфические проблемы кодирования 1002
209. Оплата анестезиологических услуг 1023
210. Проблемы, связанные с системой *Medicare* 1029
211. Какие средства помогут мне правильно кодировать свою работу? ... 1036
212. Навигация в опасных водах 1039
213. Беглый взгляд на *Medicaid* и анестезиологию 1053
214. Беглый взгляд на другие финансирующие организации 1054

XVIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
215. Уважение в операционной: будь хорош... Нет, будь великолепен! ... 1058

Предметный указатель 1062