

С.А. Сумин

НЕОТЛОЖНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ

Учебник

*Допущено Министерством образования Российской Федерации
в качестве учебника для студентов учреждений среднего
профессионального образования, обучающихся по группе
специальностей 0601000 – «Здравоохранение»*



МЕДИЦИНСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО

МОСКВА
2008

УДК 616-08
ББК 53.5
С89

Авторский коллектив:

И.О. Богданов, Е.Н. Богословская, И.М. Бородинов, А.П. Григоренко, И.И. Долгина, П.А. Еремин, А.А. Лаврентьев, А.И. Лазарев, В.Б. Ласков, Г.В. Неудахин, А.И. Окуневский, С.З. Пискунов, В.Л. Радушкевич, М.В. Руденко, В.М. Саруханов, С.В. Свиридов, А.А. Старченко, С.А. Сумин, А.М. Фомин, Е.М. Шифман, С.М. Юдина.

Рецензенты:

заведующий кафедрой сестринского дела ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», доктор медицинских наук, профессор *А.М. Чухраев*;

заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ИПМО ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», доктор медицинских наук, профессор *Ю.В. Струк*.

Сумин С.А.

С89 Неотложная доврачебная помощь: Учебник. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. — 728 с.: ил.

ISBN 978-5-8948-1688-3

Учебник написан на основании данных отечественной и иностранной литературы, личного опыта авторов. Приводимые схемы лечения критических состояний являются апробированными и не содержат спорных методик.

Учебник составлен на основании Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальностям: 0401 — «Лечебное дело»; 0402 — «Акушерское дело»; 0404 — «Стоматология»; 0406 — «Сестринское дело», утвержденных приказом Министерства образования Российской Федерации от 02.07.2001 г. № 2572 «Об утверждении Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования — Классификатора специальностей среднего профессионального образования».

Рассмотрены вопросы этиологии, патогенеза, клиники, лечения неотложных состояний на этапе доврачебной помощи. Приведены дозы лекарственных препаратов, ориентированные на взрослого человека массой 70 кг. Однако к моменту выхода книги из печати они могут претерпеть изменения, поэтому для правильного использования конкретного лекарственного средства необходимо внимательно ознакомиться с прилагаемой к нему информацией фирмы-производителя.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования, изучающих вопросы оказания неотложной доврачебной помощи. Может использоваться для обучения слушателей среднего профессионального образования в системе постдипломного образования, обучающихся по группе специальностей 060100 — «Здравоохранение».

**УДК 616-08
ББК 53.5**

ISBN 978-5-8948-1688-3

© Сумин С.А., 2008
© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2008

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Оглавление

Предисловие.....	11
Список сокращений	13
Часть I. Общие вопросы неотложных состояний	17
Глава 1. Юридические аспекты медицинской деятельности (Старченко А.А., Сумин С.А.).....	19
1.1. Основы законодательства Российской Федерации о здравоохранении.....	19
1.2. Гражданская ответственность за профессиональные правонарушения в здравоохранении	21
1.2.1. Качество медицинской помощи и проблемы ответственности медицинских работников	25
1.2.2. Возмещение вреда, причиненного здоровью гражданина	27
1.2.3. Права пациентов и профилактика их нарушений	28
1.2.4. Добровольное информированное согласие на медицинское вмешательство	30
1.2.5. Права в области лекарственного обеспечения	31
1.2.6. Особенности реализации прав пациентов при обследовании на ВИЧ-инфекцию.....	31
1.2.7. Проблемы трансплантации органов и констатации смерти.....	32
1.3. Уголовная ответственность за профессиональные правонарушения в здравоохранении	34
1.3.1. Особенности профессиональных преступлений медицинских работников против жизни и здоровья.....	34
1.3.2. Доказательная база при профессиональных правонарушениях медицинских работников	37
1.3.3. Вред, причиненный здоровью пациента: классификация и особенности определения тяжести	37
1.3.4. Особенности профессиональных преступлений медицинских работников против государственной власти	40
1.3.5. Особенности профессиональных преступлений медицинских работников против здоровья населения и общественной безопасности.....	41
1.4. Административная ответственность медицинских работников.....	43
1.5. Дисциплинарная ответственность медицинских работников.....	46

Глава 2. Анатомо-физиологические основы жизненно важных функций организма (<i>Сумин С.А.</i>).....	49
2.1. Дыхательная система	49
2.2. Сердечно-сосудистая система.....	54
2.2.1. Сердце	54
2.2.2. Сосуды.....	55
2.3. Система крови	56
2.3.1. Дыхательная функция крови	57
2.3.2. Показатели газов крови.....	61
2.4. Печень	61
2.5. Почки.....	63
2.6. Желудочно-кишечный тракт.....	64
Глава 3. Реакции организма на повреждение (<i>Сумин С.А.</i>).....	66
Глава 4. Водно-электролитный обмен и кислотно-щелочное состояние (<i>Сумин С.А.</i>)	74
4.1. Водно-электролитный обмен	74
4.1.1. Механизмы регуляции	74
4.1.2. Обмен воды в организме	77
4.1.3. Электролитный обмен.....	81
4.1.4. Основные виды нарушений водно-электролитного обмена	89
4.2. Кислотно-щелочное состояние.....	90
4.2.1. Физико-химические факторы КЩС.....	91
4.2.2. Механизмы поддержания КЩС	92
4.2.3. Показатели КЩС крови.....	98
Глава 5. Физиология боли. Острый болевой синдром (<i>Свиридов С.В., Сумин С.А.</i>)	100
5.1. Классификация болевых синдромов.....	100
5.2. Этиология и патогенез острого болевого синдрома.....	101
5.3. Принципы лечения острого болевого синдрома	104
5.4. Краткая характеристика обезболивающих средств	107
5.4.1. Наркотические анальгетики.....	107
5.4.2. Ненаркотические анальгетики.....	108
5.4.3. Вспомогательная группа лекарственных средств, обладающих анальгетическим эффектом.....	112
Часть II. Частные вопросы неотложных состояний.....	115
Глава 6. Обморок, коллапс, кома (<i>Сумин С.А.</i>)	117
6.1. Терминология и патогенез	117
6.2. Внезапная и кратковременная потеря сознания	123
6.2.1. Обморок (синкопе, синкопальное состояние).....	123
6.2.2. Внезапная и кратковременная потеря сознания на фоне сужения или окклюзии артерий, снабжающих головной мозг	127
6.3. Внезапная и продолжительная потеря сознания	128
6.4. Продолжительная потеря сознания с постепенным началом.....	130

6.5.	Потеря сознания с неизвестным началом и продолжительностью	131
6.6.	Неотложная помощь при потере сознания	131
Глава 7.	Острая дыхательная недостаточность	
	(Сумин С.А., Долгина И.И., Богданов И.О.)	135
7.1.	Острая дыхательная недостаточность центрального генеза	141
7.2.	Острая дыхательная недостаточность при обструкции дыхательных путей	142
7.2.1.	Ларингоспазм	142
7.2.2.	Бронхиолоспазм	142
7.2.3.	Астматические состояния	143
7.2.4.	Приступ бронхиальной астмы	143
7.2.5.	Астматический статус	149
7.2.6.	Сердечная астма	152
7.2.7.	Инородные тела верхних дыхательных путей	152
7.2.8.	Утопление	153
7.2.9.	Тромбозомболия легочной артерии	155
7.2.10.	Спонтанный пневмоторакс	162
7.2.11.	Ателектаз легких	164
7.2.12.	Массивный экссудативный плеврит	164
7.2.13.	Пневмонии, осложненные ОДН	165
7.2.14.	Аспирационный пневмонит	172
7.2.15.	Странгуляционная асфиксия	175
7.3.	Острая дыхательная недостаточность смешанного генеза	176
Глава 8.	Неотложные состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы (Сумин С.А., Долгина И.И., Богданов И.О.)	177
8.1.	Клинические формы ишемической болезни сердца	179
8.1.1.	Внезапная коронарная смерть	179
8.1.2.	Стенокардия	181
8.1.3.	Инфаркт миокарда	184
8.1.4.	Острый коронарный синдром	190
8.2.	Неотложная помощь при отдельных видах ишемической болезни сердца ...	193
8.2.1.	Стенокардия	193
8.2.2.	Инфаркт миокарда	194
8.2.3.	Острый коронарный синдром	210
8.3.	Осложнения острого инфаркта миокарда	212
8.3.1.	Острая сердечная недостаточность	212
8.3.2.	Разрывы миокарда	224
8.3.3.	Нарушения сердечного ритма и проводимости	225
8.3.4.	Тромбозомболические осложнения	238
8.3.5.	Прочие осложнения ОИМ	240
8.4.	Гипертонические кризы	241
8.4.1.	Классификация гипертонических кризов (Ратнер Н.А., 1958)	242
8.4.2.	Клиника гипертонических кризов	244
8.4.3.	Неотложная помощь при гипертонических кризах	245
Глава 9.	Шоковые состояния (Сумин С.А.)	253
9.1.	Система кровообращения	253
9.1.1.	Сердце	254

9.1.2. Сосуды.....	254
9.1.3. Кровь	258
9.2. Этиология и патогенез шоковых состояний.....	259
9.2.1. Геморрагический шок	259
9.2.2. Травматический шок	262
9.2.3. Ожоговый шок.....	265
9.2.4. Нейрогенный шок	265
9.2.5. Кардиогенный шок.....	266
9.2.6. Септический шок.....	266
9.2.7. Анафилактический шок	268
9.2.8. Адреналовый шок.....	269
9.2.9. Заключение	269
9.3. Клиника шоковых состояний	270
9.4. Особенности лечения отдельных видов шока.....	273
9.4.1. Принципы лечения гиповолемического шока.....	277
9.4.2. Принципы лечения травматического шока	281
9.4.3. Принципы лечения ожогового шока.....	282
9.4.4. Принципы лечения септического шока.....	283
9.4.5. Принципы лечения анафилактического шока	284
9.4.6. Принципы лечения кардиогенного шока	285
Глава 10. Неотложные состояния в хирургической практике <i>(Сумин С.А.)</i>	286
10.1. Острая кровопотеря	286
10.1.1. Классификация кровотечений	287
10.1.2. Оказание помощи на догоспитальном этапе.....	288
10.2. Травмы и ранения различных областей тела	290
10.2.1. Травма головы (<i>Сумин С.А., Радушкевич В.Л., Богданов И.О.</i>)	291
10.2.2. Повреждения шеи.....	300
10.2.3. Повреждения груди.....	300
10.2.4. Повреждения живота	306
10.3. Повреждения опорно-двигательного аппарата.....	308
10.3.1. Травматический вывих	308
10.3.2. Перелом	308
10.3.3. Повреждения позвоночника	309
10.4. Автодорожная травма (<i>Радушкевич В.Л., Неудахин Г.В.,</i> <i>Окуневский А.И., Сумин С.А.</i>).....	311
10.5. Травматический отрыв (отчленение) сегментов конечностей.....	316
Глава 11. Неотложная помощь при термических поражениях и химических ожогах (<i>Сумин С.А., Бородинов И.М.</i>).....	318
11.1. Термические ожоги.....	318
11.1.1. Изменения у обожженных в неповрежденной части организма	321
11.1.2. Классификация термических ожогов.....	322
11.1.3. Принципы оказания неотложной помощи при ожогах	326
11.1.4. Ожоговый шок	331
11.2. Электротравма.....	342
11.3. Химические ожоги	347
11.3.1. Поражения кислотами	348
11.3.2. Поражения щелочами	350

11.4. Солнечный удар.....	353
11.5. Тепловой удар.....	353
11.6. Отморожения.....	354
11.7. Общее охлаждение организма (<i>Сумин С.А., Радушкевич В.Л.</i>)	357
Глава 12. Синдром длительного сдавления (<i>Сумин С.А.</i>)	363
Глава 13. Острая почечная и печеночная недостаточность (<i>Сумин С.А., Фомин А.М., Еремин П.А.</i>)	368
13.1. Острая почечная недостаточность	368
13.1.1. Преренальная форма ОПН	369
13.1.2. Ренальная форма ОПН.....	373
13.1.3. Постренальная форма ОПН	376
13.1.4. Общие принципы профилактики и лечения ОПН	378
13.2. Острая печеночная недостаточность.....	384
Глава 14. Синдром эндогенной интоксикации (<i>Сумин С.А., Лаврентьев А.А., Еремин П.А., Ермоленко С.В.</i>).....	391
14.1. Общие вопросы синдрома эндогенной интоксикации	391
14.2. Частные вопросы синдрома эндогенной интоксикации.....	414
Глава 15. Острая неврологическая патология (<i>Ласков В.Б., Сумин С.А.</i>).....	419
15.1. Острые нарушения мозгового кровообращения	419
15.1.1. Основные факторы риска и причины развития ЦВБ.....	420
15.1.2. Клиническая классификация ОНМК.....	424
15.1.3. Преходящие нарушения мозгового кровообращения	426
15.1.4. Мозговой инсульт.....	433
15.1.5. Острая гипертензивная (гипертоническая) энцефалопатия.....	452
15.2. Отек мозга (<i>Сумин С.А., Ласков В.Б., Григоренко А.П.</i>).....	453
15.2.1. Диагностика отека головного мозга.....	456
15.2.2. Принципы лечения отека головного мозга.....	456
15.3. Миастения. Миастенический и холинергический кризы	458
15.4. Вегетативный криз.....	462
15.5. Вестибулярный криз	465
15.6. Бульбарный синдром	466
Глава 16. Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях (<i>Сумин С.А.</i>)	468
16.1. Неотложные состояния при сахарном диабете.....	468
16.1.1. Диабетический кетоацидоз и кетоациidotическая кома	469
16.1.2. Гиперосмолярная некетоациidotическая кома	477
16.1.3. Гипогликемия и гипогликемическая кома	481
16.1.4. Лактацидоз.....	486
16.2. Тиреотоксический криз	489
16.3. Надпочечниковый гипoadреналовый криз.....	494
Глава 17. Острые отравления (<i>Сумин С.А., Богданов И.О.</i>)	499
17.1. Общие вопросы токсикологии.....	499
17.1.1. Классификации ядов и отравлений	499

17.1.2. Синдромы токсического поражения внутренних органов и систем	503
17.1.3. Методы диагностики острых отравлений	504
17.2. Частные вопросы токсикологии	504
17.2.1. Лечение острых отравлений	504
17.2.2. Отравления у детей	511
Глава 18. Пищевые токсикоинфекции (Сумин С.А.)	514
Глава 19. Укусы животных, змей и насекомых (Сумин С.А.)	517
19.1. Укусы животных	517
19.2. Укусы змей	518
19.3. Укусы насекомых	519
19.4. Инструкция по применению вакцины антирабической культуральной концентрированной очищенной инактивированной сухой и антирабического иммуноглобулина	521
Глава 20. Острые инфекционные заболевания, требующие неотложной помощи (Сумин С.А.)	526
20.1. Дифтерия	526
20.2. Столбняк	530
20.3. Ботулизм	532
20.4. Дизентерия	534
20.5. Холера	535
Глава 21. Неотложные состояния в офтальмологии (Сумин С.А.)	538
21.1. Инородные тела конъюнктивы и роговицы	538
21.1.1. Инородные тела конъюнктивы	539
21.1.2. Инородные тела роговицы	539
21.2. Повреждения глазного яблока и его придаточного аппарата	540
21.2.1. Ранения век	540
21.2.2. Ранения глаз	540
21.2.3. Контузии глаз	542
21.2.4. Ожоги глаз	545
21.3. Острые невоспалительные заболевания глаз	548
21.3.1. Острые нарушения кровообращения в сосудах сетчатки	548
21.3.2. Острый приступ глаукомы	549
Глава 22. Неотложные состояния в аллергологии (Юдина С.М., Сумин С.А.)	551
22.1. Общие вопросы аллергологии	551
22.2. Частные вопросы аллергологии	555
22.2.1. Синдром Стивенса—Джонсона	555
22.2.2. Синдром Лайела	556
22.2.3. Крапивница и ангионевротический отек	557
22.2.4. Сывороточная болезнь	559
Глава 23. Неотложные состояния в стоматологии (Сумин С.А.)	560
23.1. Травмы челюстно-лицевой области	560

23.1.1. Переломы ветвей нижней челюсти.....	561
23.1.2. Повреждения зубов.....	562
23.1.3. Перелом нижней челюсти.....	562
23.1.4. Вывихи нижней челюсти.....	563
23.1.5. Переломы верхней челюсти.....	563
23.2. Острая зубная боль.....	564
23.2.1. Кариес.....	564
23.2.2. Пульпит.....	564
23.2.3. Периодонтит.....	565
23.2.4. Периостит и перикоронарит.....	565
23.2.5. Пародонтит.....	566
Глава 24. Неотложные состояния в психиатрии (Сумин С.А.).....	567
24.1. Правовые вопросы оказания неотложной психиатрической помощи.....	567
24.2. Синдромы нарушения сознания.....	568
24.2.1. Количественные синдромы нарушения сознания (синдромы выключения (угнетения) сознания).....	568
24.2.2. Качественные синдромы нарушения сознания (синдромы помрачения сознания).....	570
24.3. Симптомы и синдромы нарушения психической деятельности, сопровождающиеся социально опасными и суицидальными формами поведения.....	580
24.3.1. Возбуждение.....	580
24.3.2. Галлюцинации.....	584
24.3.3. Бред.....	585
24.3.4. Депрессия.....	586
24.4. Суицидальное поведение.....	588
24.5. Нарушения психической деятельности, сопровождающиеся угрозой смертельного исхода из-за тяжести соматического состояния.....	592
24.5.1. Острая алкогольная энцефалопатия.....	593
24.5.2. Фебрильная шизофрения.....	595
24.5.3. Злокачественный нейролептический синдром.....	596
Глава 25. Неотложные состояния в оториноларингологии (Пискунов С.З., Лазарев А.И., Сумин С.А.).....	597
25.1. Стеноз гортани.....	597
25.1.1. Стеноз гортани.....	598
25.1.2. Интубация трахеи.....	599
25.1.3. Трахеостомия.....	602
25.2. Воспалительные заболевания, угрожающие жизни больного.....	603
25.2.1. Эпиглоттит.....	603
25.2.2. Подскладковый ларингит (ложный круп).....	604
25.2.3. Ангины.....	606
25.2.4. Паратонзиллит.....	608
25.2.5. Парафарингеальный (латерофарингеальный) абсцесс.....	609
25.2.6. Заглоточный (ретрофарингеальный) абсцесс.....	610
25.3. Инородные тела ЛОР-органов.....	611
25.3.1. Инородные тела наружного слухового прохода.....	611
25.3.2. Инородные тела носа и околоносовых пазух.....	612
25.3.3. Инородные тела глотки.....	613

25.3.4. Инородные тела пищевода	613
25.3.5. Инородные тела нижних дыхательных путей.....	615
25.4. Травмы ЛОР-органов	616
25.4.1. Травмы носа.....	617
25.4.2. Ранения глотки	617
25.4.3. Травмы гортани и трахеи.....	618
25.4. Травмы уха.....	619
25.5. Носовое кровотечение	621
25.6. Химические ожоги глотки и пищевода	625
25.7. Отогенные внутричерепные осложнения.....	626
25.7.1. Отогенный разлитой гнойный менингит.....	628
25.7.2. Отогенные абсцессы мозга и мозжечка.....	629
25.7.3. Острый гнойный или некротический синусит	632
25.8. Риногенные внутричерепные осложнения	633
25.9. Риногенные орбитальные осложнения.....	638
Глава 26. Прочие неотложные состояния (Сумин С.А.)	641
26.1. Острая задержка мочеиспускания	641
26.2. Почечная колика.....	644
26.3. Гипертермический синдром (Сумин С.А., Богословская Е.Н.)	645
26.4. Преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром (Шифман Е.М., Сумин С.А.).....	648
26.4.1. Преэклампсия, эклампсия.....	649
26.4.2. HELLP-синдром	656
26.5. Судорожный синдром (Сумин С.А., Богословская Е.Н.)	659
26.5.1. Эпилепсия, эпилептический приступ	660
26.5.2. Судорожные состояния при истерии	663
26.5.3. Столбняк	665
26.6. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (Сумин С.А., Саруханов В.М.).....	665
26.6.1. Физиология гемостаза	665
26.6.2. Лабораторная диагностика гемостаза	671
26.6.3. Этиология, патогенез ДВС-синдрома, принципы лечения	673
Часть III. Сердечно-легочная реанимация	677
Глава 27. Общие вопросы реаниматологии (Сумин С.А., Руденко М.В.)	679
27.1. Этиология, патогенез и виды прекращения сердечной деятельности.....	681
27.2. Этиология, патогенез и виды прекращения дыхательной деятельности	683
27.3. Признаки клинической смерти	684
27.4. Методы оживления.....	685
27.5. Показания, противопоказания и сроки проведения реанимационного пособия.....	709
Литература.....	711