

ОГЛАВЛЕНИЕ

Участники издания	4
Список сокращений и условных обозначений	6
Введение	7
Глава 1. Правовые и организационные основы оказания первой помощи.....	11
Глава 2. Оказание первой помощи при состояниях, сопровождающихся первичным нарушением сознания.....	16
Глава 3. Оказание первой помощи при состояниях, сопровождающихся остановкой дыхания и кровообращения	23
Глава 4. Оказание первой помощи при травмах и ранениях.....	35
Глава 5. Оказание первой помощи при термической травме.....	48
Глава 6. Оказание первой помощи при отравлениях	55
Глава 7. Оказание первой помощи при комбинированных и сочетанных поражениях	58
Заключение	60
Тестовые задания	61
Эталоны ответов	67
Список литературы	68
Приложение 1. Приемы оказания первой помощи	70
Приложение 2. Универсальный алгоритм оказания первой помощи, рекомендованный Министерством здравоохранения Российской Федерации	75
Приложение 3. Методики остановки кровотечений	76
Приложение 4. Состав упаковок и аптечек для оказания первой помощи	78
Приложение 5. Статистические данные о состоянии здоровья в связи с вредным воздействием факторов среды обитания человека и условий труда (извлечения из Государственного доклада «О состоянии санитарно- эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 г.»)	91
Приложение 6. Статистические данные о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (извлечения из Государственного доклада «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2024 г.»)	93
Приложение 7. Протокол практического занятия	95
Приложение 8. Термины и определения	99

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование оказания первой помощи продиктовано особым вниманием государства и работодателей к обеспечению техносферной безопасности хозяйствующих субъектов. Системы менеджмента качества организаций фармацевтической отрасли не будут исключением в работе по профилактике несчастных случаев и травматизма и оказании первой помощи в результате повседневной деятельности, техносферных аварий и чрезвычайных ситуаций.

Современные подходы к оказанию первой помощи были скорректированы и введены нормативными правовыми актами и документами в 2024 г. Это послужило мотивом для разработки современного учебного пособия для студентов университетов и работников фармацевтической отрасли.

Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в новой редакции от 1 сентября 2024 г. существенно изменил и расширил понятие «первая помощь». Это, в свою очередь, повлекло за собой разработку ряда новых нормативных правовых актов, регламентирующих порядок оказания первой помощи и состав аптек, предназначенных для оказания первой помощи. Они изложены в приказе Минздрава России от 3 мая 2024 г. № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» в приложении 1, а перечень состояний, при которых оказывают первую помощь, — в приложении 2. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи и последовательность их проведения были скорректированы.

Учебное пособие составлено на основании современных требований нормативно-правового регулирования, опыта и решения проблем правоприменительной практики в Российской Федерации и международного законодательства в сфере оказания первой помощи и содержит описания наиболее часто встречающихся состояний, угрожающих жизни, неоказание своевременной первой помощи при которых приводит к тяжелым последствиям для здоровья или гибели человека. Учебное пособие дополняет существующие учебно-методические материалы, рекомендованные Министерством здравоохранения Российской Федерации.

В список литературы пособия включены нормативные акты и документы, которые мы рекомендуем обучающимся для изучения в ходе самостоятельной подготовки к занятиям семинарского типа.

В учебный план университета включены учебные дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «Медицинское обеспечение мероприятий гражданской обороны и медицина катастроф», «Охрана труда», которые служат неотъемлемой частью образовательных программ по направлениям подготовки «Биотехнология», «Химическая технология», «Фармация»,

«Химия» и «Биология». Раздел по оказанию первой помощи работниками организаций фармацевтической отрасли включен в каждую рабочую программу этих учебных дисциплин и служит фрагментом теоретической и практической подготовки к предстоящей профессиональной деятельности в сфере организации защиты и оказания первой помощи работникам при производственных травмах и в чрезвычайных ситуациях, а также мероприятиям и действиям, направленным на спасение жизни и сохранение здоровья при производственных травмах на предприятиях — производителях лекарственных средств, в аптечных организациях и других субъектах фармацевтической отрасли.

Неоказание своевременной первой помощи чаще всего приводит к серьезным осложнениям или гибели пострадавшего от кровопотери, шока, обструкции дыхательных путей, интоксикации и других причин, которые зачастую в силах предотвратить сами пострадавшие или люди, находящиеся поблизости.

Законодательство разного уровня устанавливает обязанность по оказанию первой помощи для лиц, которые в силу профессиональных обязанностей первыми оказываются на месте происшествия с пострадавшими:

- ▶ сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации;
- ▶ сотрудники, военнослужащие, а также работники всех видов пожарной охраны;
- ▶ спасатели аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований;
- ▶ сотрудники войск национальной гвардии;
- ▶ работники ведомственной охраны, частные охранники, должностные лица таможенных органов;
- ▶ военнослужащие органов федеральной службы безопасности;
- ▶ судебные приставы;
- ▶ сотрудники уголовно-исполнительной системы, внештатные сотрудники полиции;
- ▶ народные дружинники.

Большинство работников производств без соответствующего специального образования считают, что для оказания первой помощи необходимы глубокие знания в области клинической медицины, однако следует заметить, что, в отличие от скорой медицинской или первичной медико-санитарной помощи, первая помощь может (и должна) осуществляться любым человеком, в том числе и без медицинского образования.

Изучение общих состояний, при которых оказывают первую помощь, а также мероприятий по ее оказанию, на наш взгляд, представляется нецелесообразным в отрыве от особенностей конкретных состояний. Несомненно, будущим специалистам и работникам предприятий —

производителей лекарственных средств нет необходимости в детальном изучении клинической картины и патологической физиологии, но необходимо представлять основные различия синдромосходных состояний для безошибочного и качественного оказания первой помощи, что нашло отражение в данном учебном пособии.

Ускоренные темпы развития промышленных предприятий с применением химических и биотехнологий, а также машинного обучения в управлении технологическими процессами приводят к угрозам нового характера и уровня негативного воздействия опасных факторов производства и внешней среды на работников хозяйствующих субъектов:

- ▶ химические факторы — аэрозоли фармацевтических субстанций, вредные (загрязняющие) вещества в выбросах, сбросах и отходах производства и потребления;
- ▶ физические факторы — шум, вибрация, инфразвук, ионизирующее и электромагнитное излучения;
- ▶ социальные факторы — трансформация экосистем и взаимодействие между живыми организмами внутри них, экологическая социология, экология человека.

Овладев основными знаниями и навыками оказания первой помощи, будущий работник в организации фармацевтической отрасли будет готов к выполнению требований профессиональных стандартов в части реализации знаний и умений трудовых функций в соответствии с Порядком оказания первой помощи пострадавшим и действиями в чрезвычайных ситуациях.

Исходя из нашего опыта преподавания учебных дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Медицинское обеспечение мероприятий гражданской обороны и медицина катастроф» и «Охрана труда», настало время внести изменения в соответствующие разделы рабочих программ учебных дисциплин с учетом современных требований к оказанию первой помощи.

В ходе разработки пособия мы учли тенденции совершенствования работы высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ и обращаем внимание обучающихся на содержание номенклатуры научных специальностей, по которым присуждают ученые степени, и содержание паспортов научных специальностей, где вопросы совершенствования не только медицинской, но и первой помощи встречаются как в профилактической медицине (3.2.3 «Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины»), так и в медико-биологических науках (3.3.4 «Токсикология», 3.2.6 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»).

Отмеченные выше обстоятельства позволяют определить как междотраслевое и прикладное значение первой помощи, так и научно-исследовательские направления совершенствования методов, приемов и средств ее оказания.

Первая глава настоящего учебного пособия посвящена правовым и организационным основам оказания первой помощи пострадавшим, в ней приведены перечень состояний, при которых оказывают первую помощь, а также мероприятия по ее оказанию. Последующие главы (2–6) посвящены основным состояниям, требующим оказания первой помощи, — отсутствие сознания, дыхания, кровообращения; наличие травм и отравлений. Особенность данного издания — краткая характеристика конкретных состояний, что важно для комплексного формирования компетенций при подготовке различных специалистов, а также основные мероприятия при возникновении комбинированных и сочетанных поражений. При составлении учебного пособия авторы придерживались концепции возможного оказания первой помощи в допустимом расширенном объеме.

В приложениях учебного пособия представлены актуальные справочные материалы по комплектации изделиями медицинского назначения аптечек и упаковок для оказания первой помощи, извлечения из государственных докладов и другие материалы. В конце книги мы предлагаем тестовые задания для самоконтроля знаний, полученных обучающимися в ходе изучения материалов.

Глава 6

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Отравление — патологическое состояние, вызванное попаданием в организм ядовитых веществ (токсикантов, ксенобиотиков), которые оказывают токсическое воздействие на клетки и ткани, нарушая их нормальное функционирование. В зависимости от происхождения и формы воздействия ядов на организм выделяют следующие виды отравлений.

- ▶ По способу попадания ядов в организм:
 - интоксикации через желудочно-кишечный тракт, например при приеме пищи или жидкости, содержащих яды (ядовитые растения, химические вещества);
 - интоксикации через дыхательные пути (например, отравления угарным газом, аммиаком);
 - интоксикации через кожу и слизистые оболочки (например, отравление пестицидами, химическими веществами).
- ▶ По химической природе ядов:
 - органические яды: ядовитые вещества растительного или животного происхождения, такие как алкалоиды, токсины, растительные и грибные яды;
 - неорганические яды: химические вещества, такие как соли тяжелых металлов, кислоты, щелочи;
 - токсичные газы: угарный газ (СО), аммиак, цианиды.
- ▶ По тяжести отравления:
 - легкие отравления: проявляются незначительными симптомами, которые могут самостоятельно исчезнуть при прекращении контакта с ядом;
 - тяжелые отравления: сопровождаются выраженной клинической картиной, могут приводить к нарушению работы жизненно важных органов (печени, почек, сердца, центральной нервной системы) и требуют интенсивного медицинского вмешательства;
 - смертельные отравления: приводят к летальному исходу без немедленного вмешательства.

Оказание первой помощи пострадавшему при отравлениях

Первая помощь при отравлениях требует быстрой диагностики и немедленного вмешательства. Алгоритм оказания первой помощи зависит от типа отравления с сохранением общих этапов.

В первую очередь необходимо провести оценку состояния пострадавшего. Проверьте, в сознании ли человек, используя методику проверки реакции на боль. Убедитесь, что дыхательные пути свободны. При необходимости очистите их от загрязнений или рвотных масс. Проверьте наличие дыхания (осмотр на движение грудной клетки, выслушивание дыхания). При отсутствии пульса или дыхания немедленно начните проводить СЛР.

Постарайтесь выяснить, что именно было принято внутрь и сколько времени прошло с момента отравления. Если прошло менее часа — вызовите рвоту у пострадавшего. Для этого можно использовать раствор соли (1 чайная ложка на стакан воды) или вызвать рвоту через давление на корень языка. Примените активированный уголь для абсорбции яда (0,5–1 г на кг массы тела). Если прошло более часа, рвота и промывание желудка могут быть неэффективны.

В случаях ингаляционного отравления переместите пострадавшего в безопасное место, где нет токсичных газов или аэрозолей. Обеспечьте свободное дыхание: откройте окна, если возможно, и позвольте пострадавшему дышать свежим воздухом.

При кожном отравлении немедленно промойте пораженную область большим количеством воды, избегая дальнейшего контакта с веществом. Для химических ожогов используйте подходящие нейтрализующие растворы в зависимости от типа вещества (например, слабый раствор уксуса при отравлении щелочами).

После выполнения первоначальных мероприятий вызовите бригаду скорой медицинской помощи, передав все необходимые данные: время отравления, вид вещества, клинические проявления.

Необходимо оставаться с пострадавшим до приезда бригады скорой медицинской помощи и оказывать поддержку в случае ухудшения состояния, например проводить СЛР при отсутствии признаков жизни.

Эффективное оказание первой помощи при отравлениях требует быстрой оценки состояния пострадавшего, определения типа отравления и применения соответствующих мер, таких как промывание желудка, обеспечение доступа к свежему воздуху или промывание кожи. Своевременные и правильные действия могут значительно улучшить прогноз и способствовать успешному восстановлению пострадавшего.

При наличии доступа к грамотно сформированной и укомплектованной аптечке (укладке) первой помощи, содержащей широкий спектр лекарственных препаратов, включая специализированные антидоты, появляется возможность оперативного реагирования в ситуациях острых отравлений. Так, при интоксикации угарным газом целесообразно применение цинка бисвинилимидазола диацетата для нейтрализации СО и восстановления кислородного баланса. Атропин и карбоксим, в свою очередь, критически важны при отравлениях фосфорорганическими веществами, блокируя их негативное воздействие на нервную систему. Однако применение антидотов (см. приложение 3, п. 3.2.2) требует не только знания и опыта, но и четко налаженной системы доставки и хранения препаратов. Необходимо обеспечить наличие антидотов в местах с повышенным риском отравлений, а также организовать обучение персонала для их правильного и своевременного применения. Эффективность антидотной терапии напрямую зависит от скорости реагирования и точности диагностики, поэтому следует разработать четкие алгоритмы действий и обеспечить наличие необходимых средств для поддержания жизненно важных функций организма. Важно учитывать возможные противопоказания и побочные эффекты антидотов, а также их взаимодействие с другими лекарственными средствами.