

Экстренная помощь при ДТП

Полезные особенности книги.....	6
1. Краткие сведения по физиологии и анатомии человека	7
1.1 Организм как целое	7
1.2 Опорно-двигательная система.....	8
1.3 Сердечно-сосудистая система	10
1.4 Состав крови	13
1.5 Органы дыхания	14
2. Автомобильная аптечка.....	15
2.1 Стандартный набор аптечки согласно законодательству Украины.....	16
2.2 Стандартный набор аптечки согласно законодательству Российской Федерации.....	18
2.3 Средства, которыми можно дополнить аптечку.....	20
3. Схемы действий.....	22
• Действия водителя при ДТП: юридические аспекты	22
• Если «скорую» ждать недолго.....	24
• Если «скорую» придется ждать долго	26
4. Оказание первой помощи.....	29
4.1 Клиническая смерть	29
<u>Сердечно-легочная реанимация</u>	30-33
4.2 Кома	34
4.3 Внутреннее кровотечение	35
4.4 Травматический шок	36
4.5 Инсульт	38
4.6 Инфаркт миокарда.....	38
4.7 Стенокардия.....	39
4.8 Наружные кровотечения	40
<u>Наложение бинтовых повязок</u>	46-52
4.8.1 Кровотечения из носа, уха	53
4.9 Черепно-мозговые травмы	54
4.10 Травмы живота	57
4.11 Травмы грудной клетки	58
4.12 Травмы позвоночника и спинного мозга	59
4.13 Травмы таза	59
4.14 Синдром длительного сдавления	60

4.15 Термические ожоги.....	62
4.16 Химические ожоги	63
4.17 Ушиб	64
4.18 Вывих	65
4.19 Открытый перелом.....	66
4.20 Закрытый перелом	67
<u>Обеспечение неподвижности травмированных конечностей</u>	68-73
4.21 Растижение связок	74
4.22 Помощь утопленнику.....	75
5. Транспортировка пострадавшего	77
6. Снятие одежды и обуви	83
7. Освобождение из тонущего автомобиля	84
8. Различные происшествия.....	86
8.1 Пищевые отравления.....	86
8.2 Отравления выхлопными газами	87
8.3 Отравления нефтепродуктами.....	89
8.4 Травмы при работе с аккумуляторами	91
8.5 Тепловой удар	94
8.6 Холодовая травма	95
8.7 Обморок.....	97
8.8 Инородное тело в дыхательных путях	98
8.9 Укусы насекомых	100
9. Способы борьбы с усталостью за рулем	101
10. Влияние алкоголя и наркотиков на мозг и нервную систему	104
Приложения	106
Выдержки из Правил дорожного движения Украины, России и Беларуси, содержащие требования относительно действий водителя при ДТП	106
Выдержки из нормативно-правовых актов Украины и России, регламентирующих составы медицинских аптечек транспортных средств.....	107
Ответы на вопросы по теме «Оказание первой медицинской помощи» в билетах теоретического экзамена на право управления транспортным средством для Украины, России и Беларуси.....	111

ВВЕДЕНИЕ

Дорожно-транспортный травматизм за последние десятилетия стал крупнейшей социальной проблемой. Многие экономически развитые страны переживают настоящую эпидемию автомобильных катастроф, а число их жертв достигло колоссальных цифр.

Свидетелем дорожно-транспортного происшествия может стать любой, и в таких ситуациях важно действовать решительно, осознанно, с пониманием дела. Бывают случаи, когда люди остаются в стороне из опасения нанести вред своими неумелыми действиями. Однако порой вопрос жизни и смерти может решиться в считанные минуты, когда «скорая помощь» будет еще в пути.

Главная цель, которую ставили перед собой авторы данного издания, – максимально четко сформулировать алгоритмы оказания доврачебной помощи, дабы убедить читателя в том, что первую помощь может и должен уметь оказать каждый.

Работая над книгой под руководством практикующих медицинских работников, мы заботились не только об информативности, но и о максимальной эффективности подачи материала.

Особое внимание мы уделили составлению блок-схем алгоритмов оказания помощи на месте аварии. Такое наглядное представление информации поможет собраться с мыслями и быстро сориентироваться в ситуации.

Наиболее важные моменты алгоритмов оказания помощи снабжены качественными рисунками и фотографиями. Этот иллюстративный материал подскажет правильный ход действий даже в ситуации, когда из-за стресса сложно сосредоточиться на словах в тексте.

Отдельная часть книги отведена перечням медикаментов, которые имеются в стандартной автомобильной аптечке и которыми она может быть дополнена.

Издание также содержит рекомендации по таким актуальным вопросам, как борьба с усталостью за рулем и оказание помощи при различных происшествиях: тепловом ударе, отравлении, укусах насекомых и т. д. В связи с этим, книга может быть полезной не только в дороге, но и в повседневной жизни.

Искренне надеемся, что пособие, которое вы держите в руках, поможет избавиться от чувства беспомощности в критической ситуации и правильно организовать действия по спасению самого ценного – человеческой жизни.

На нашем сайте **monolith.in.ua**, в разделе «Помощь при ДТП»,
действует сервис онлайн-консультации.

Полезные особенности книги



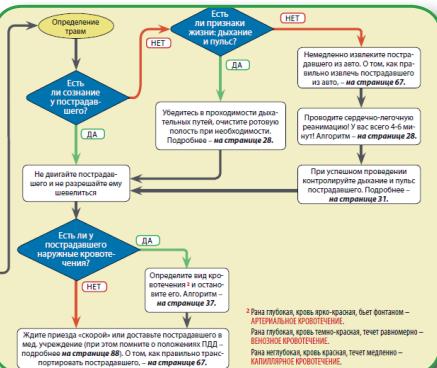
В книге вы найдете информацию, как использовать стандартный набор автомобильной аптечки и чем его можно дополнить.

Не знаете с чего начать, куда бежать и за что хвататься? Следите за стрелками на схемах! Рекомендации относительно последовательности действий мы постарались вместить в компактный алгоритм в главе «Схемы действий».



Фотоматериалы дублируют алгоритм действий и делают пособие более наглядным.

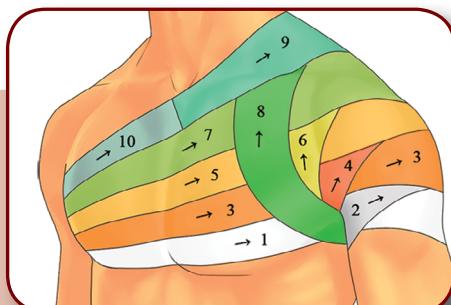
Последовательность оказания помощи дана в виде пронумерованного списка действий, что позволит не растеряться в трудную минуту.



- ① Уложите пострадавшего на спину на твердую основу.
- ② Убедитесь в проходимости дыхательных путей – очистите нос, рот, ротоглотку от посторонних предметов, крови, рвотных масс методом «выгребания» (используйте любую ткань, салфетку, чтобы рука не скользила во рту).



Эти блоки подскажут, что нужно взять с собой, приступая к оказанию первой помощи.



Иновационная система обозначений туров бинта поможет правильно забинтовать рану даже новичку, поскольку каждый слой бинта обозначен своим цветом и не сливаются с остальными, что позволяет отследить последовательность наложения.



Незаменимое подспорье начинающему водителю.

Более детально ознакомиться с книгой можно на сайте издательства Монолит <https://monolith.in.ua>

Полную версию книги в электронном виде можно приобрести на сайте <https://krutilvertel.com>

Глава 1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФИЗИОЛОГИИ И АНАТОМИИ

1.1

ОРГАНИЗМ КАК ЦЕЛОЕ

Элементарной структурной и функциональной единицей организма является **клетка**. Все клетки организма имеют сходное строение. Снаружи они покрыты мембраной. На поверхности мембранны расположены **рецепторы** — белковые образования, которые способны реагировать на действия различных раздражителей.

Внутри клетки, как правило, имеется ядро и цитоплазма — вязкое полужидкое вещество, в котором находятся различные органеллы — биологические образования, отвечающие за определенные функции в клетке.

В каждой клетке постоянно происходят процессы метаболизма: процесс распада сложных органических соединений на более простые и процесс образования новых. Для роста и обновления клеток необходимо постоянное поступление кислорода и питательных веществ. Незаменимыми участниками химических реакций в клетках являются биологические катализаторы — **ферменты**. Они в тысячи раз увеличивают скорость протекания химических реакций, тем самым экономят значительное количество энергии. На активность ферментов существенное влияние оказывают окружающие условия. Так, наиболее благоприятными для ферментов являются температуры в диапазоне от 36 до 38 °С. Повышение температуры тела выше 38 °С чревато тем, что структура ферментов будет нарушена и обменные процессы в клетках значительно замедлятся. Некоторые ферменты лучше функционируют в кислой среде (ферменты желудка), другие — в слабощелочной.

Клетки специализируются на выполнении определенных функций в организме. Из клеток образуются ткани. В организме человека различают ткани четырех типов: эпителиаль-

ную, соединительную, мышечную и нервную.

Эпителиальная ткань покрывает внешнюю часть тела, выстилает полости тела и внутренних органов, образует большую часть желез.

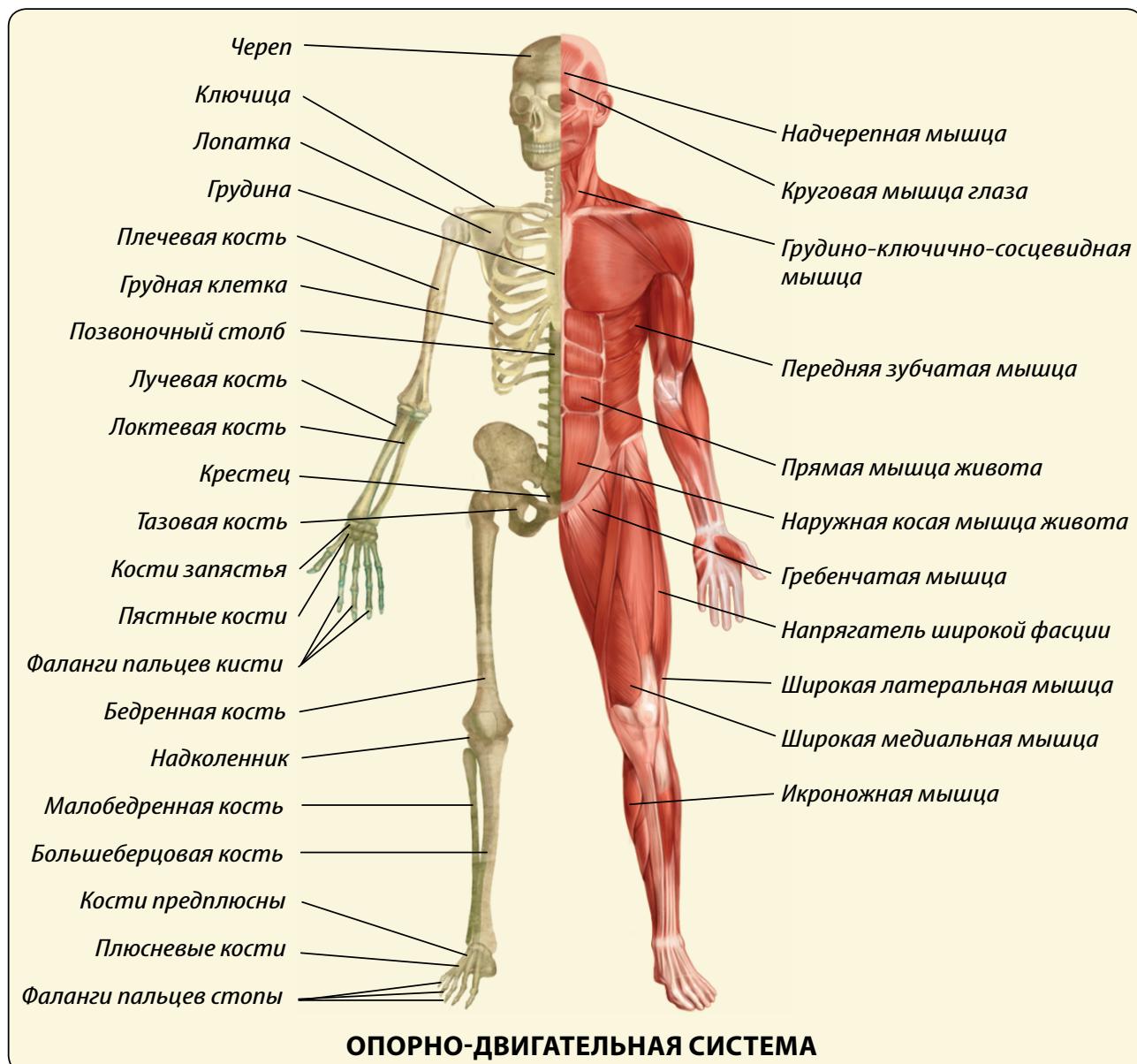
Соединительную ткань составляют основные клетки и межклеточное вещество. Соединительная ткань образует кости, хрящи, оболочки различных органов. Соединительной тканью также называют жировую ткань, кровь, лимфу и так называемую ретикулярную ткань, образующую кроветворные органы. Ткань этого типа принимает участие в заживлении ран, поскольку обладает высокой способностью к восстановлению, благодаря ей на месте повреждения образуется соединительнотканый рубец.

Мышечная ткань обеспечивает передвижение человека, а также движение частей его тела. Главной особенностью ткани данного типа является способность к сокращению.

Нервная ткань отвечает за проведение нервного импульса, возникающего в ответ на раздражение, к нервным центрам, а от них — к органам, ответственным за реакцию на раздражение. Нервная ткань в своем составе имеет нейроны, из отростков которых образуются нервные волокна, и элементы нейроглии, через которую к нейронам поступают кислород и питательные вещества.

Несколько тканей, объединенных для выполнения определенной функции, образуют **орган**. Орган имеет определенную форму и строение и отвечает за выполнение одной или нескольких специфических функций. В свою очередь, органы, выполняющие в организме общую функцию, объединяются в **физиологическую систему**. В организме человека выделяют следующие физиоло-





очередь подразделяется на запястье, пястье и фаланги пальцев. Кости плеча и предплечья образуют локтевой сустав, кости предплечья и запястья — лучезапястный сустав.

Пояс нижних конечностей состоит из тазовых костей и крестцовой кости. Скелет свободной нижней конечности состоит из бедренной кости, к которой крепится небольшая кость — надколенник, большеберцовой, малоберцовой и костей стопы. В скелете нижней конечности имеются следующие суставы: тазобедренный, коленный, голеностопный.

Стопа подразделяется на три отдела: предплюсну, плюсну и кости пальцев. Сто-

па служит преимущественно для опоры и амортизации тела.

СКЕЛЕТНЫЕ МЫШЦЫ

Основу мышечной ткани составляют сократительные волокна. Они состоят из двух видов тканей сократимых белков: актина и миозина. Сокращение мышц заключается в том, что нити актина с помощью поперечных мостиков втягиваются внутрь нитей миозина под действием нервных импульсов, поступающих от нервной системы.

По расположению на теле человека мышцы разделяют на мышцы головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Скелетных мышц насчитывается около 600.

Глава 2.

АВТОМОБИЛЬНАЯ АПТЕЧКА

Медицинская аптечка первой помощи является одним из обязательных компонентов в любом автомобиле. В экстренной ситуации содержимое аптечки может оказать неоценимую помощь, но только при правильном его использовании.



ВАЖНО:

Состав стандартных медицинских аптечек строго регламентирован. В Украине автомобильные аптечки должны соответствовать требованиям Приказа МЗУ №187 от 07.07.98, в России – Приказа Минздравмедпрома РФ №325 от 20.08.96 г. (в ред. Приказа Минздрава России от 01.04.2002 года №106, Приказа Минздравсоцразвития РФ от 08.09.2009 №697н). При покупке автомобильной аптечки проверяйте ее на соответствие требованиям государственных стандартов и приказов Министерства здравоохранения страны пребывания. Тексты приказов, регламентирующих содержимое аптечки для России и Украины, приведены **на страницах 107-110**.



ВАЖНО:

Следует помнить, что у препаратов, входящих в состав аптечки, ограниченный срок годности. Своевременно заменяйте просроченные медпрепараты!

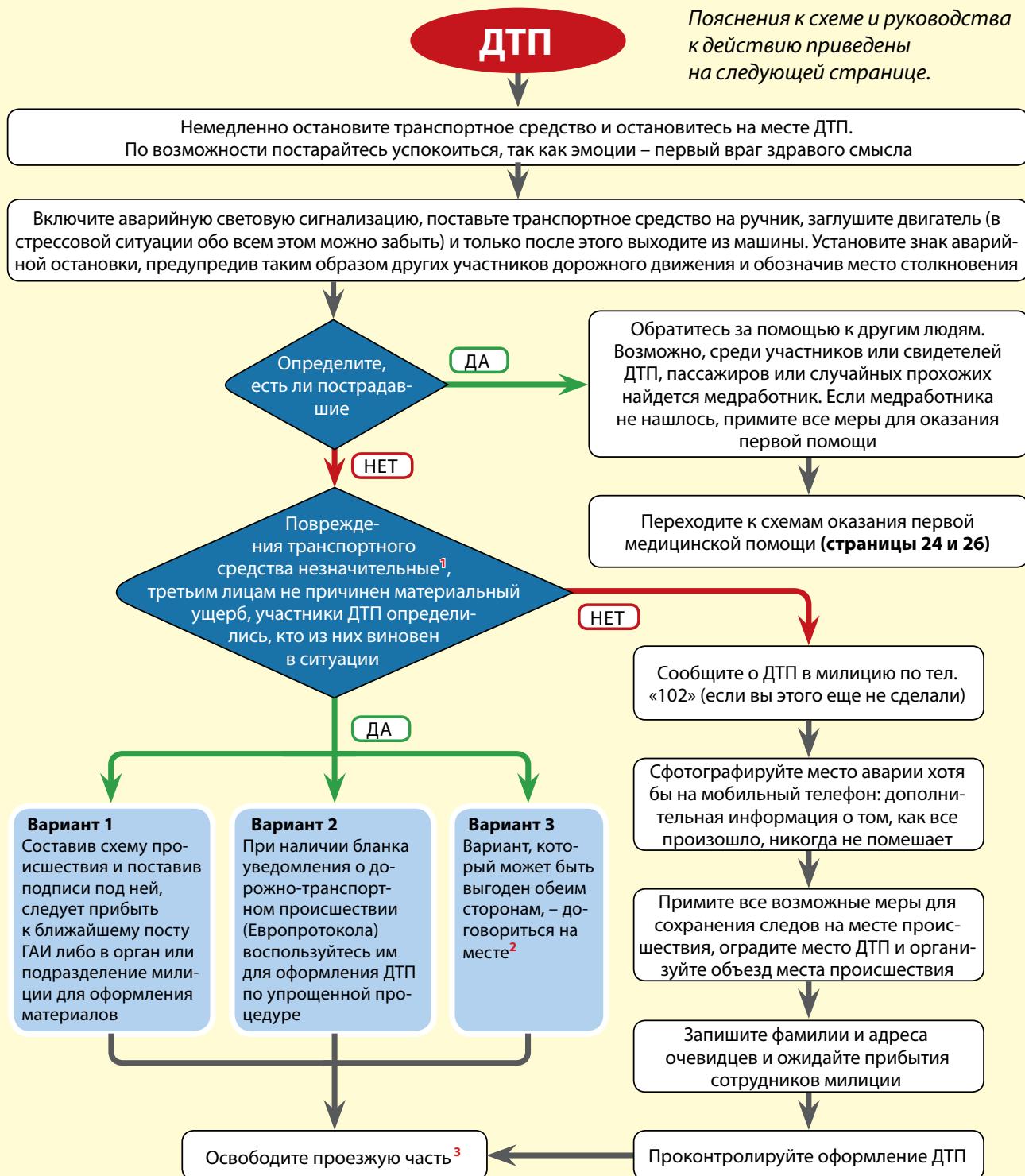
В предисловии к главе, посвященной автомобильной аптечке, не можем не упомянуть об особенностях комплектации украинской автомобильной аптечки. Дело в том, что в государственный стандарт ДСТУ 3961-2000, регламентирующий состав украинских аптечек, были внесены изменения от 11 июня 2013 года («Зміна № 2»). Однако нововведения, на момент выпуска этого издания, не нашли своего отражения в Приказе Министерства охраны здоровья Украины. Несмотря на это, аптечки, укомплектованные по новым стандартам уже можно найти в аптеках и интернет-магазинах. Мы тоже решили идти в ногу со временем, и в этом издании вы найдете уже обновленный перечень медикаментов.

Кроме того, обратите внимание, что украинским законодательством предусмотрено два вида набора аптечек: аварийный и эксплуатационный. Аварийный комплект предназначен для оказания первой медицинской помощи пострадавшим вследствие дорожно-транспортного происшествия исключительно в случае получения ими значительных травм и повреждений. Эксплуатационный комплект предназначается для оказания первой медицинской помощи пострадавшим вследствие дорожно-транспортного происшествия и в текущем режиме эксплуатации транспортных средств в случае получения пострадавшим незначительных повреждений.

Аварийный комплект отличается для автомобилей с количеством мест для сидения до 9, включая место водителя, — носит название АМА-1, и для автомобилей с количеством мест для сидения свыше 9, включая место водителя, — АМА-2. Каждый из этих комплектов состоит из двух наборов медпрепаратов, которые должны храниться в отдельных пакетах.

В данном разделе для украинской аптечки приведен перечень медикаментов только аварийного комплекта для автомобилей с количеством мест для сидения до 9, включая место водителя. Для ознакомления в приложении **на странице 107** даны полные перечни медикаментов для различных комплектов аптечки согласно ДСТУ 3961-2000.

Действия водителя при ДТП:



¹ Незначительными считаются повреждения, на устранение которых будет затрачено не более: для Украины – 25 000 грн. (с 1 января 2013 года, согласно Распоряжению № 698 Государственной комиссии по регулированию рынков финансовых услуг Украины); для России – 25 000 рублей (согласно Федеральному закону от 01.12.2007 N 306-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.02.2011 N 4-ФЗ).

² В такой ситуации имеются неоспоримые плюсы для обоих участников ДТП: виновнику не придется общаться с сотрудниками ГАИ и являться в суд на рассмотрение дела, что позволит сэкономить и время, и нервы; потерпевшему же не нужно будет обращаться в страховую компанию или суд, собирать необходимые доказательства и ждать, когда же ему выплатят компенсацию. Однако в случаях разрешения ситуации на месте “своими силами” есть определенные нюансы: нередки случаи, когда один из участников позже заявлял в ГАИ о том, что виновник скрылся с места ДТП, а о переговорах и достигнутых договоренностях, конечно же, умалчивал. Или, напротив, виновник отказывался от своих обязательств по выплате компенсаций. Так что, будьте бдительны! При наличии малейших сомнений настаивайте на оформлении ДТП, как того требуют нормативно-правовые акты, – в этом случае вы всегда сможете рассчитывать на юридическую помощь.

³ Если повреждения автомобиля серьезные, то вам понадобится эвакуатор, поэтому желательно иметь при себе номера телефонов служб эвакуации. Инспектор ГАИ также может предоставить данную информацию.

Глава 4.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

Клиническая смерть – состояние, для которого характерны остановка сердца и отсутствие дыхания. Если человек находится в таком состоянии, то его можно спасти, однако начать реанимационные мероприятия следует не позднее чем через 4–6 минут с момента наступления клинической смерти.

При появлении необратимых процессов в коре головного мозга наступает биологическая смерть, когда проводить реанимационные мероприятия уже нет смысла. Даже если спасающему удастся восстановить сердечную деятельность, клетки головного мозга не возобновятся.

■ ПРИЗНАКИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ:

- **Потеря сознания** (наступает через 10-15 сек. после остановки кровообращения)
- **Отсутствие пульса на сонной артерии** (кровоток по артериям прекращен, что ведет к быстрому обескровливанию мозга и гибели его клеток).

Для определения пульса на сонной артерии три пальца руки располагают с правой или левой стороны шеи на уровне щитовидного хряща горлани (кадыка) и осторожно продвигают вглубь шеи между щитовидным хрящом и ближайшей к хрящу мышцей.



Для ребенка:

У ребенка до семи лет пульс следует определять на руке, поскольку на сонной артерии его прощупать сложно.

- **Отсутствие самостоятельного дыхания**



ВАЖНО:

Не тратьте время на попытку выявить отсутствие дыхания с помощью зеркала или движения обрывка нити. В запасе очень мало времени! Наличие этого признака следует установить по отсутствию движения грудной клетки и звука выдоха.

- **Расширение зрачков с утратой реакции на свет**



ВАЖНО:

Явное расширение зрачков наступает через 40-80 сек., поэтому не следует ждать полного проявления этого признака.

СПОСОБЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Максимальное сгибание конечностей для остановки кровотечений в артериях



плечевой
и локтевой



подмышечной

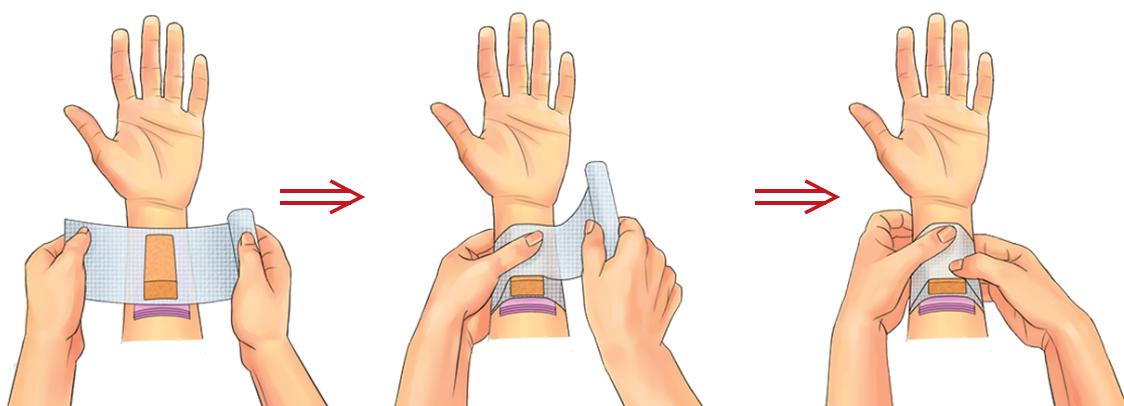
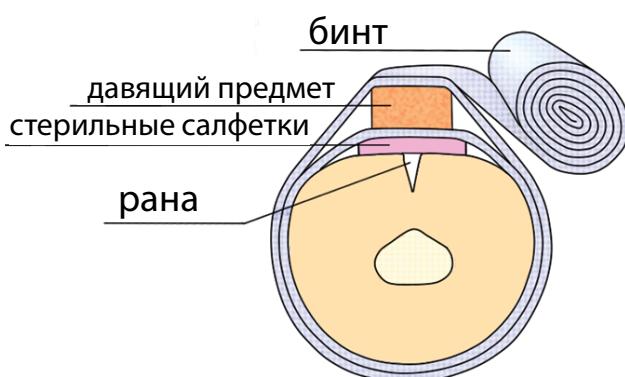


подключичной



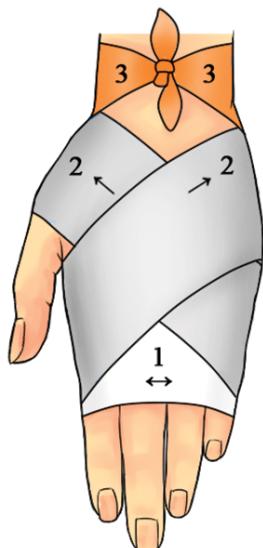
бедренной

Наложение давящей повязки

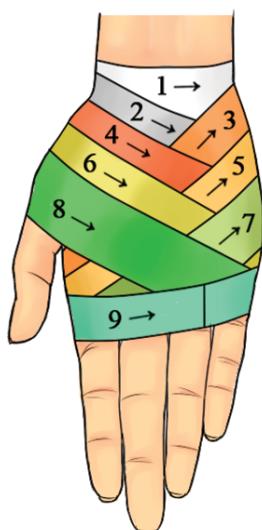
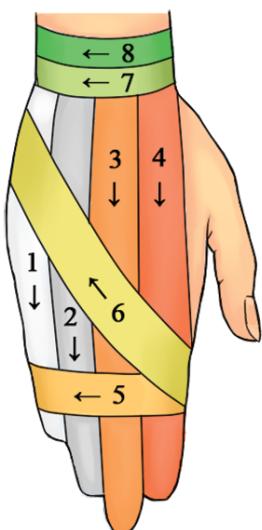
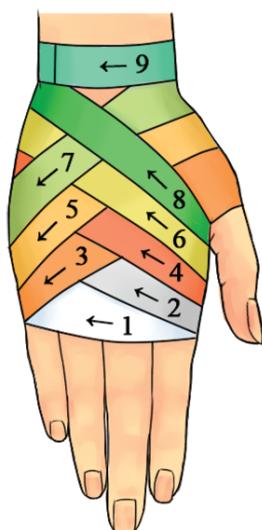
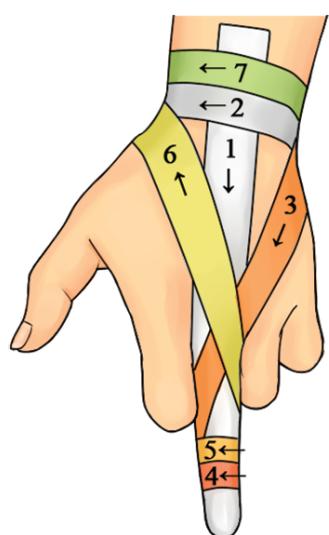
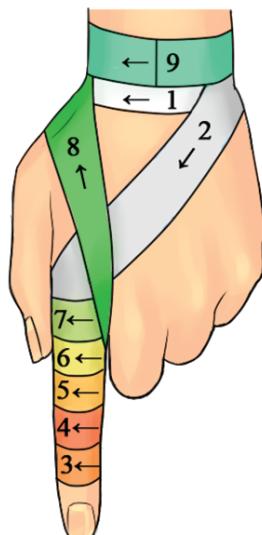
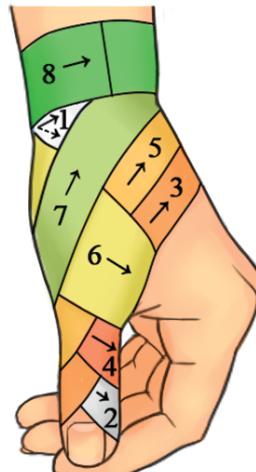


Наложение бинтовых повязок

Повязки на кисть руки



косыночная

крестообразная
повязка при
повреждении ла-
донной поверх-
ности кистивозвращаю-
щаяся повяз-
ка на кистькрестообразная
повязка при
повреждении
тыльной поверх-
ности кистиповязка на палец
возвращающаясяспиральная повяз-
ка на указательный
палец рукикрестообразная
повязка на большой
палец руки

Примечание:

На рисунках обозначена последовательность и направление наложения туров бинта.
Для наглядного представления разные туры бинта закрашены разными цветами.

4.8.1**КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ НОСА, УХА**

Кровотечение из носа опасно тем, что кровь может попасть в дыхательные пути и вызвать нарушение дыхания.

Кровотечение из уха может начаться в результате падения, сильного удара, после извлечения инородного предмета.

■ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ НОСА**Что понадобится:**

Лёд, снег, бутылка с холодной водой, аккумуляторы холода из сумки-холодильника или любой другой источник холода



Вата

**ВАЖНО:**

При носовом кровотечении запрокидывать голову пострадавшего нельзя, иначе кровь может попасть в головной мозг, что может привести к непоправимым последствиям!

- ① Обеспечьте пострадавшему сидячее положение.
- ② Голову пострадавшего наклоните немного вперед.
- ③ На область переносицы приложите холод (снег, лед, любой замороженный продукт, аккумулятор холода из сумки-холодильника и т. п.).

■ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ УХА**Что берем из аптечки:**

Перевязочный пакет



Бинт



Лейкопластырь*

Что еще понадобится:

Перекись водорода

* Некоторые медикаменты входят в состав стандартной аптечки одной страны, но могут отсутствовать в аптечках других стран

- ① Обеспечьте пострадавшему сидячее положение.
- ② Наклоните голову пострадавшего в сторону повреждения, чтобы кровь свободно вытекала из поврежденного уха.
- ③ Наложите на ухо стерильную марлевую салфетку или бинт, закрепите их с помощью лейкопластиря.
- ④ Нащупайте на виске над ухом, с той стороны, где имеется кровотечение, пульсирующий кровеносный сосуд (височную артерию) и прижмите его пальцем.
- ⑤ Приложите к уху холод (снег, лед, бутылку с холодной водой, замороженный продукт, аккумулятор холода из сумки-холодильника и т.п.).
- ⑥ По мере необходимости промывайте ушной проход перекисью водорода, попросив при этом ассистента или самого пострадавшего прижать кровеносный сосуд над ухом.
- ⑦ При первой же возможности пострадавшего следует доставить в лечебное учреждение.

**ВАЖНО:**

Ушной проход нельзя закрывать.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПОДВИЖНОСТИ ТРАВМИРОВАННЫХ КОНЕЧНОСТЕЙ

При вывихах и переломах необходимо произвести меры, направленные на обездвиживание поврежденной конечности — транспортную иммобилизацию. Это позволит предотвратить дальнейшее повреждение кровеносных сосудов, нервов и мягких тканей, которые окружают место перелома, что, в свою очередь, снизит опасность возникновения травматического шока, значительных кровоизлияний и осложнений.

Транспортную иммобилизацию конечностей можно произвести с помощью шин — фиксаторов для различных частей тела, бинтовых повязок и собственной одежды пострадавшего. Шины могут быть стандартизованными, которые можно приобрести в аптеках, и импровизированными, изготовленными из подручных средств (доски, палки, пучки прутьев).

В этом разделе приведены основные способы иммобилизации поврежденной конечности.

ФИКСАЦИЯ РУКИ

Наложение шин на руку



ВАЖНО:

Если есть возможность дождаться «скорую помощь», не накладывайте шину самостоятельно, поскольку во время наложения пострадавшему можно причинить боль, из-за которой он может впасть в болевой шок. Поврежденную конечность следует положить вдоль тела в том положении, которое она приняла в результате травмы. Не следует пытаться ее выкручивать и придавать «правильное» положение.

При наложении шин следует руководствоваться правилом двух шин: **шину нужно наложить от кисти до плеча**, чтобы зафиксировать локтевой и лучезапястный суставы. Иначе движения в этих суставах будут сдвигать повреждение.

Для иммобилизации конечности лучше всего использовать **эластичную или лестничную шину**, которые можно приобрести в аптеке.

- ① Оказывающему помощь следует придать шине **нужную форму на себе**, ...



Фиксация ноги при отсутствии шин

Наилучшим образом удержать больную ногу в физиологическом положении поможет вторая здоровая конечность. Поэтому при отсутствии подходящих для создания шины подручных материалов, поступайте следующим образом:

① Сложите вместе две ноги пострадавшего.

Если ноги пострадавшего не покрыты одеждой, между ними следует проложить мягкую ткань.

② Прибинтуйте поврежденную конечность к здоровой.



В таком положении можно транспортировать пострадавшего. Как уложить пострадавшего на носилки, читайте в разделе «Транспортировка пострадавшего», **на странице 77**.

Остались вопросы? Наш консультант готов ответить на них на сайте monolith.in.ua, в разделе «Помощь при ДТП». Консультации бесплатные.

Глава 5. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШЕГО



ВАЖНО:

БЕЗ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ НЕ СЛЕДУЕТ ПЕРЕМЕЩАТЬ ПОСТРАДАВШЕГО! При повреждениях позвоночника изменение положения тела может привести к смещению позвонков и травме спинного мозга.

Метод транспортировки пострадавшего зависит от вида травмы и условий, в которых он находится. Вопрос о транспортировке всегда решается в индивидуальном порядке.



ВАЖНО:

Вследствие травматического шока пострадавший может не ощущать боли в позвоночнике, что может ввести в заблуждение спасателей.

ПРИ НАЛИЧИИ МАЛЕЙШИХ ПОДОЗРЕНИЙ О ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА, СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВСЕ МЕРЫ ДЛЯ ОБЕЗДВИЖИВАНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ

- ① Поднимать пострадавшего нужно при участии **двух и более человек**.
- ② Необходимо **назначить руководящего** процессом, поскольку действия должны быть согласованными и координированными.
- ③ Следует **избегать рывков** при переносе пострадавшего.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО ИЗ АВТОМОБИЛЯ

Для извлечения пострадавшего из автомобиля в идеале необходимо присутствие ТРЕХ спасателей.

ТРИ СПАСАТЕЛЯ

- ① **Первый спасатель** фиксирует **шейный отдел** позвоночника.



Более детально ознакомиться с книгой можно на сайте издательства Монолит <https://monolith.in.ua>

Полную версию книги в электронном виде можно приобрести на сайте <https://krutilvertel.com>