

Г. Ю. Лазарева

# **ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ**

УДК (03)  
ББК 53  
Л17

**Лазарева, Г. Ю.**

Л17 Основы медицинских знаний / Г. Ю. Лазарева. — М. :  
Т8RUGRAM / Научная книга. — 106 с.

ISBN 978-5-519-62216-5

В современном мире существует большой риск развития чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, которые зачастую несут за собой человеческие жертвы. Особое значение приобретает доврачебная помощь, которая часто позволяет сохранить жизнь пострадавшему, поэтому каждому человеку необходимо иметь навыки медицинских знаний.

Данное издание содержит ключевую информацию по основам медицинских знаний, представленную в простом и доступном виде.

Будьте здоровы и счастливы!

УДК (03)  
ББК 53  
BIC MRG  
BISAC MED000000

*Издательство не несёт ответственности за возможные последствия, возникшие в результате использования информации и рекомендаций этого издания. Любая информация, представленная в книге, не заменяет консультации специалиста.*

ISBN 978-5-519-62216-5

© Т8RUGRAM, оформление, 2017  
© ООО «Литературная студия  
«Научная книга», издание, 2017

# Содержание

1. Понятие медицинской помощи при экстремальных ситуациях . . . . .	5
2. Виды медицинской помощи, их характеристика . . . . .	5
3. Навыки, знания и умения при оказании первой медицинской помощи . . . . .	7
4. Стадии терминальных состояний и их характеристика . . . . .	8
5. Восстановление жизненных функций после клинической смерти . . . . .	10
6. Реанимационные мероприятия при сердечной недостаточности. . . . .	11
7. Реанимация при остром нарушении дыхания . . . . .	13
8. Основные жалобы пострадавших и уточнение возможностей оказания первой помощи пострадавшим. . . . .	15
9. Осмотр пострадавшего по органам и системам органов . . . . .	18
10. Осмотр пострадавшего и оценка его состояния . . . . .	19
11. Особенности измерения температуры тела и типы температурных реакций . . . . .	20
12. Техника измерения артериального давления . . . . .	21
13. Тяжесть кровопотери . . . . .	23
14. Остановка кровотечения, техника наложения жгута . . . . .	24
15. Понятие об опасности хирургической инфекции . . . . .	25
16. Профилактика микробного загрязнения . . . . .	26
17. Наложение повязок. . . . .	26
18. Правила бинтования . . . . .	28
19. Повязки на плечевой и тазобедренный сустав, область ключицы и других анатомически сложных областей . . . . .	29
20. Повязки на верхние и нижние конечности . . . . .	31
21. Понятие о травме. . . . .	33
22. Повреждения конечностей и суставов. . . . .	33
23. Иммобилизация. Основные правила. . . . .	34
24. Транспортная иммобилизация при повреждении позвоночника. . . . .	35
25. Транспортная иммобилизация при повреждении верхних конечностей . . . . .	36
26. Транспортная мобилизация при повреждении таза, бедра. . . . .	37
27. Повреждение головы, шеи и позвоночника . . . . .	37
28. Челюстно-лицевые повреждения. . . . .	39
29. Ранение позвоночника. . . . .	41
30. Закрытые повреждения легких. . . . .	43

31. Переломы ребер .....	44
32. Травмы живота .....	45
33. Повреждение почек .....	47
34. Оказание помощи больному в состоянии травматического или геморрагического шока .....	47
35. Медицинская помощь поражения с термическими ожогами и в состоянии ожогового шока .....	49
36. Доврачебная помощь при ожогах .....	50
37. Ожоги слизистых оболочек .....	51
38. Химические и лучевые ожоги .....	53
39. Поражение в результате электротравмы. ....	54
40. Первая медицинская помощь при поражении электротоком .....	56
41. Основы медицинских знаний при оказании медицинской помощи при отморожениях .....	58
42. Степени тяжести отморожения .....	59
43. Основы медицинских знаний при оказании помощи, пораженным «краш» синдромом .....	60
44. Синдром позиционного сдавливания .....	61
45. Оказание помощи при синдроме сдавливания .....	63
46. Оказание помощи при утоплении .....	63
47. Основы медицинских знаний при оказании доврачебной помощи в педиатрии при экстремальных ситуациях. ....	65
48. Неотложные состояния в педиатрии. Нейротоксикоз .....	68
49. Острая дыхательная недостаточность у детей .....	63
50. Острый стенозирующий трахеобронхит. ....	71
51. Особенности черепно-мозговых травм у детей. ....	72
52. Инородные тела .....	73
53. Основы медицинских знаний и оказание помощи .....	74
при заболеваниях внутренних органов .....	76
54. Боли в области сердца. ....	78
55. Коллапс. Тахикардия. Инфаркт миокарда. ....	79
56. Гипертонический криз. Инсульт .....	81
57. Приступ удушья. Потеря памяти .....	83
58. Острые отравления .....	92
59. Основные методы детоксикации организма .....	94
60. Действия при угрозе террористического акта и при террористическом акте .....	95
61. Характеристика чрезвычайной ситуации. Меры защиты от чрезвычайной ситуации природного и техногенного значения .....	96
62. Ураганы, смерчи, тайфуны. ....	97
63. Медико-тактическая характеристика аварий на пожаро-, взрывоопасных объектах .....	99

## **1. Понятие медицинской помощи при экстремальных ситуациях.**

в XXI веке массовый травматизм населения, вызванный силами природы и технологической деятельности человека, а также различные локальные конфликты приводят к возникновению человеческих жертв.

Под катастрофами подразумевают чрезвычайную ситуацию, вызванную силами природы или деятельностью человека. Массовые потери среди населения возникают частично от того, что лечебные учреждения не в состоянии оказать своевременную помощь, оказавшимся в зоне бедствия. Особое значение приобретают в этих случаях само- и взаимопомощь, доврачебная помощь. Для этого необходимо совершенствование медицинских знаний каждого.

Доврачебная помощь или помощь, оказываемая до вмешательства врача, в условиях современной действительности играет важную роль в спасении жизни пострадавшего, при правильном ее оказании способствует предупреждению осложнений.

## **2. Виды медицинской помощи, их характеристика.**

Различают следующие виды медицинской помощи:

- первая медицинская помощь;
- первая доврачебная помощь;
- первая врачебная медицинская помощь;
- квалифицированная помощь;
- специализированная помощь.

Первая медицинская помощь представляет собой комплекс простейших мероприятий, проводимых самими пострадавшими (самопомощь) или другими лицами (взаимопомощь). Оказание помощи проводится с целью устранения последствий поражений, предупреждения опасных для жизни осложнений, которые могут привести к смерти. Качество доврачебной помощи зависит от

предварительной подготовки каждого по основам медицинских знаний. К мероприятиям, составляющим первую медицинскую помощь относятся:

— устранение асфиксии, проведение искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца, временной остановки кровотечения, транспортная иммобилизация пострадавшего с использованием подручных средств. Основная задача первой медицинской помощи — спасение жизни пострадавшего, устранение воздействия поражающего фактора и быстрая эвакуация пострадавшего в соответствующее лечебное учреждение, оптимальный срок оказания первой медицинской помощи 30 минут.

При остановке дыхания, необходимо немедленное проведение искусственного дыхания.

Это время сокращается до 5—10 минут. Важность фактора времени в том что среди лиц, получивших первую медицинскую помощь в течение 30 минут после травмы,

осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан позже указанного срока. Отсутствие помощи в течение 1 часа после травмы увеличивает количество смертельных исходов среди тяжелых поражений до 30 %, до 3-х часов — на 60 % и до 6 часов — на 90 %.

Доврачебная помощь расширяет возможности первой медицинской помощи, за счет использования табельных медицинских средств, участия в оказании помощи лиц со средним медицинским образованием и лиц прошедших специальную подготовку, не имеющих медицинского образования.

Первая врачебная помощь характеризуется комплексом лечебно-профилактических мероприятий, направленных на устранение последствий катастрофы, устранение последствий поражений, профилактическую возможность осложнений. Этим видом медицинской помощи должны владеть все врачи. Оптимальным сроком оказания первой врачебной помощи являются первые 4—6 часов с момента получения поражения.

Квалифицированная помощь — это оказание помощи квалифицированными врачами — хирургами, терапевтами и другими специалистами в лечебных учреждениях с целью устранения последствий угрожающих жизни, предупреждения развития осложнений. Оптимальным сроком оказания

квалифицированной медицинской помощи считаются первые 8—12 часов после полученного поражения.

Специализированная медицинская помощь оказывается врачами в специализированных лечебных учреждениях, имеющих специальное лечебно-диагностическое оборудование.

### **3. Навыки, знания и умения при оказании первой медицинской помощи.**

К мероприятиям, составляющим первую медицинскую помощь относятся: устранение асфиксии, проведение искусственного дыхания, непрямой массаж сердца, временная остановка кровотечения и др.

Для оказания доврачебной помощи необходимо владеть определенными знаниями и умениями:

— уметь оказывать помощь при угасании жизненно-важных функций организма;

— осуществлять временную остановку кровотечения, путем наложения давящих повязок или тугой тампонады раны, фиксированного сгибания конечностей, использование кровоостанавливающих жгутов и закруток. Следует предостеречь от неоправданного использования кровоостанавливающих жгутов, при отсутствии контроля за ними в процессе транспортировки, могут возникнуть необратимые процессы.

Спасатель должен:

— владеть техникой обработки ран;

— умением накладывать повязки;

— проводить искусственное дыхание, закрытый массаж сердца;

— измерять артериальное давление и температуру тела;

— оказывать первую помощь при обмороке, коллапсе, шоке, электротравме, обморожениях, стенокардии, ожогах, инсультах, коматозных состояниях и др.

### **4. Стадии терминальных понятий и их характеристика.**

В течение столетий попытки реанимации умирающего человека носили случайных характер.

Детальное изучение процессов угасания и восстановления жизненно важных функций организма, выявление сущности переходных состояний от жизни к смерти, выявление факторов сопротивления организма к умиранию, ключ к решению основных задач, стоящих при оказании помощи пострадавшим.

В настоящее время установлено, что умирание — это не только качественный скачок — переход от жизни к смерти, но и более или менее длительный процесс, проходящий ряд стадий. Именно тот факт, что при умирании функции органов и систем органов выключаются в определенной последовательности, дает научные основания для попыток вмешательства в этот процесс с целью борьбы с необоснованной смертью.

К последним стадиям жизни терминальных состояний относятся:

- предагония,
- агония,
- клиническая смерть.

В условиях предагонии наблюдаются заторможенность, падение артериального давления ниже 60—0 мм рт. столба, частый и нитевидный пульс на периферических артериях, одышка, изменение окраски кожи, бледность.

Преагональное состояние может продолжаться несколько часов, а в некоторых случаях суток.

Выраженность и длительность преагонального периода могут быть различными. Так при внезапной остановке сердца (например вследствие тяжелых нарушений сердечного ритма у больных с



острым инфарктом миокарда) предагональный период почти отсутствует, тогда как при постепенном умирании при многих хронических заболеваниях он может продолжаться в течение нескольких часов.

Преагональный период заканчивается возникновением терминальной паузы (кратковременное прекращение дыхания), продолжающейся от 5—10 с до 3—4 минут и сменяющейся атональным периодом (агонией).

Агония характеризуется кратковременной активизацией механизмов, направленных на поддержание процессов жизнедеятельности. Вначале за счет растормаживания подкорковых центров отмечаются некоторое повышение артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений, иногда даже -- непродолжительное (до нескольких минут) восстановление сознания. Кажущееся улучшение состояния затем вновь быстро сменяется резким падением

артериального давления (до 10--20 мм рт. ст.), урежением ритма сердечных сокращений (до 20--40 в минуту), глубокими расстройствами дыхания с редкими, короткими и глубокими дыхательными движениями, утратой сознания.

Исчезает болевая чувствительность, утрачиваются роговичные, сухожильные и кожные рефлексы, наблюдаются общие тонические судороги, происходят непроизвольные мочеиспускание и дефекация, снижается температура тела.

В зависимости от причины устранения агония варьирует от нескольких минут до нескольких часов.

Клиническая смерть является обратимым этапом умирания, при котором исчезают внешние проявления жизнедеятельности организма (дыхание, сердечные сокращения), однако не происходит еще необратимых изменений в органах и тканях. Продолжительность этого периода составляет обычно 5—6 минут. В указанные сроки с помощью реанимационных мероприятий возможно полное восстановление жизнедеятельности организма. На длительность периода клинической смерти оказывают влияние вид умирания, его продолжительность, возраст пациента, температура его тела при умирании. Так при помощи глубокой искусственной гипотермии (снижение температуры тела человека до 8--12 °C) можно продлить состояние клинической смерти до 1--1,5 часов.

Активность сердца после наступления клинической смерти может иногда продолжаться до 30 минут.

Определенное влияние на продолжительность клинической смерти оказывает причина смерти.

Так при электротравме остановка сердца наступает мгновенно, период клинической смерти при электротравме, когда остановка сердца наступает мгновенно, может быть более длительным, чем при кровопотере. Возраст также влияет на продолжительность клинической смерти. Организм пожилого человека может пережить меньшие сроки прекращения сердечной деятельности, чем организм молодой и совершенно здоровый.

После продолжительной клинической смерти (в течение 15—20 минут) восстановления сердечной деятельности, дыхания и некоторых других функций тоже возможно, но при этом наблюдаются тяжелые и обычно необратимые повреждения коры головного мозга.

После клинической смерти в тканях (прежде всего в клетках коры головного мозга) возникают необратимые изменения, определяя уже состояние биологической смерти, при которой полного восстановления функций различных органов достичь не удастся.

Наступление биологической смерти устанавливается как по прекращению дыхания и сердечной деятельности, так и на основании появления так называемых достоверных признаков биологической смерти: снижение температуры тела ниже 20 °С, образование через 2—4 часа после остановки сердца трупных пятен (возникают вследствие скопления крови в нижерасположенных участках тела), развитие трупного окоченения (уплотнение мышечной ткани).

### **5. Восстановление жизненных функций после клинической смерти.**

Восстановление функций организма после клинической смерти имеет свои закономерности, которые в основном повторяют в обратном порядке процесс умирания. При этом происходят следующие фазовые изменения:

— появление сердечных сокращений;