



А. Т. Смирнов Б. О. Хренников

# ОСНОВЫ Безопасности Жизнедеятельности

ОСНОВЫ  
МЕДИЦИНСКИХ  
ЗНАНИЙ  
И ЗДОРОВОГО  
ОБРАЗА ЖИЗНИ

10–11



  
ПРОСВЕЩЕНИЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО



А. Т. Смирнов Б. О. Хренников

# **О**сновы **Б**езопасности **Ж**изнедеятельности

**Основы медицинских знаний  
и здорового образа жизни**

**10—11 классы**

Учебник  
для общеобразовательных  
организаций

Базовый уровень

Под редакцией А. Т. Смирнова

Рекомендовано Министерством образования  
и науки Российской Федерации

*2-е издание*

Москва  
«Просвещение»  
2015

УДК 373.167.1:614.8  
ББК 51.1(2)5я72  
С50

Учебно-методический комплект «Основы безопасности жизнедеятельности» для учащихся 10–11 классов общеобразовательных организаций под редакцией А. Т. Смирнова

Авторы **А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников**

В книге использованы фотоматериалы ИТАР-ТАСС и ООО «Лори».

На учебник получены **положительные экспертные заключения** по результатам **научной** (заключение РАН № 10106-5215/13 от 15 октября 2013 г.), **педагогической** (заключение РАО № 433 от 29 января 2014 г.), **общественной** (заключение РКС № 423 от 7 февраля 2014 г.) экспертиз.

### **Смирнов А. Т.**

С50 Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников; под ред. А. Т. Смирнова. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — 256 с., [8] л. ил.: ил. — ISBN 978-5-09-036466-9.

Учебник фиксированного формата, построенный по модульному принципу, предназначен для организации занятий с ученицами старших классов в то время, когда юноши-одноклассники изучают раздел «Основы военной службы». Раздел «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» предназначен для изучения в 10 классе, раздел «Основы здорового образа жизни» — в 11 классе.

**УДК 373.167.1:614.8**  
**ББК 51.1(2)5я72**

**ISBN 978-5-09-036466-9**

© Издательство «Просвещение», 2014  
© Художественное оформление.  
Издательство «Просвещение», 2014  
Все права защищены

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
<b>Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>	
<b>Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи</b>	
<b>Глава 1. Основные инфекционные заболевания и их профилактика</b>	
§ 1. Инфекционные заболевания, их классификация, факторы риска их возникновения .....	<b>10</b>
§ 2. Кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллёз и ботулизм), причины их возникновения и профилактика.....	<b>13</b>
§ 3. Инфекции дыхательных путей (дифтерия, грипп, туберкулёз) .....	<b>16</b>
<b>Глава 2. Основные неинфекционные заболевания и их профилактика</b>	
§ 4. Неинфекционные заболевания и факторы риска их возникновения.....	<b>20</b>
§ 5. Неинфекционные заболевания (ишемическая болезнь сердца, диабет, инсульт).....	<b>23</b>
<b>Глава 3. Первая помощь при травмах и ранениях</b>	
§ 6. Значение первой помощи по снижению тяжести последствий для пострадавшего .....	<b>29</b>
§ 7. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах и растяжениях .....	<b>31</b>
§ 8. Оказание первой помощи при ранениях. Методы остановки кровотечения .....	<b>34</b>
§ 9. Травматические переломы. Правила оказания первой помощи при переломах .....	<b>38</b>
§ 10. Виды повязок и правила их наложения .....	<b>40</b>
<b>Глава 4. Первая помощь при отравлениях</b>	
§ 11. Оказание первой помощи при отравлении лекарственными препаратами .....	<b>47</b>
§ 12. Оказание первой помощи при отравлении алкоголем и никотином .....	<b>51</b>

§ 13. Оказание первой помощи при отравлении препаратами бытовой химии .....	56
§ 14. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом .....	60
§ 15. Оказание первой помощи при отравлении аварийно химически опасными веществами (АХОВ) .....	63

#### **Глава 5. Первая помощь при термических ожогах, отморожениях, тепловом и солнечном ударах и при поражении электрическим током**

§ 16. Оказание первой помощи при термических ожогах ....	68
§ 17. Оказание первой помощи при отморожении .....	72
§ 18. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах .....	75
§ 19. Оказание первой помощи при поражении электрическим током .....	78

#### **Глава 6. Первая помощь при массовых поражениях**

§ 20. Особенности оказания первой помощи при массовых поражениях .....	83
§ 21. Индивидуальное медицинское оснащение .....	87

### **Раздел 4. Основы здорового образа жизни**

#### **Глава 7. Здоровье и здоровый образ жизни**

§ 22. Здоровье и его значение в жизнедеятельности человека	94
§ 23. Факторы, влияющие на здоровье .....	97
§ 24. Репродуктивное здоровье .....	100
§ 25. Социально-демографические процессы в России. Роль государства в обеспечении демографической безопасности	105
§ 26. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества .....	109

#### **Глава 8. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, на него влияющие**

§ 27. Женская половая система и её функционирование .....	115
§ 28. Здоровье родителей и здоровье будущего ребёнка ....	121
§ 29. Влияние окружающей среды на здоровье человека ....	126
§ 30. Влияние неблагоприятных факторов внешней среды на здоровье плода и новорождённого .....	131

§ 31. Курение и употребление алкоголя, их влияние на репродуктивное здоровье .....	135
§ 32. Наркомания, её последствия, профилактика наркомании .....	144
§ 33. Ранние половые связи и их последствия для здоровья .....	151
§ 34. Инфекции, передаваемые половым путём, и меры по их профилактике .....	155
§ 35. ВИЧ-инфекция и СПИД .....	159

**Глава 9. Здоровый образ жизни — неотъемлемое условие сохранения репродуктивного здоровья**

§ 36. Стресс и его воздействие на человека .....	169
§ 37. Режим дня, труда и отдыха .....	173
§ 38. Основные виды питательных веществ и их значение в питании человека .....	179
§ 39. Рациональное питание и его значение для здоровья ...	183
§ 40. Влияние двигательной активности на здоровье человека .....	191
§ 41. Закаливание и его влияние на здоровье .....	196
§ 42. Правила личной гигиены и здоровье человека .....	203

**Глава 10. Правовые аспекты взаимоотношения полов**

§ 43. Брак и семья. Культура брачных отношений .....	212
§ 44. Основы семейного права в Российской Федерации ....	221
§ 45. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребёнка» .....	227

**Глава 11. Беременность и уход за младенцем**

§ 46. Беременность и гигиена беременности .....	234
§ 47. Уход за младенцем .....	242
<b>Словарь .....</b>	<b>253</b>

## Введение

### Уважаемые девушки, ученицы старших классов!

Вы держите в руках учебник, который написан специально для вас. В этой книге авторы постарались доступно рассказать о том, что такое здоровье человека и репродуктивное здоровье женщины, дать толчок к размышлению о здоровом образе жизни, о благополучии и счастье в семье.

В вашем возрасте девушки уже строят планы своей будущей жизни, у них появляется стремление к самореализации в семье и обществе. Возможность правильно оценить свои потенциальные творческие и профессиональные способности – важный шаг на пути в благополучную и счастливую жизнь.

Немецкий философ Артур Шопенгауэр (1788–1860) утверждал: «Девять десятых нашего счастья основано на здоровье. При нём всё становится источником наслаждения, тогда как без него решительно никакие внешние блага не могут доставить удовольствия, даже субъективные блага: качества ума, души, темперамента при болезненном состоянии ослабевают и замирают. Отнюдь не лишено основания, что мы прежде всего спрашиваем друг друга о здоровье и желаем его друг другу: оно поистине главное условие человеческого счастья».

Ваше здоровье связано с вашим поведением и является непременным условием эффективной деятельности, через которую и достигается счастье.

В учебнике последовательно раскрываются понятия о здоровье и здоровом образе жизни, объясняются факторы, формирующие здоровье и разрушающие его. Устанавливается логическая связь образа жизни со здоровьем и безопасностью человека.

Вы узнаете о репродуктивном здоровье как составной части здоровья человека и общества, связи репродуктивного здоровья с демографической безопасностью государства. Особое внимание уделено связи здоровья человека и общества с необходимостью создания благополучной семьи.

Обратите ваше внимание, что данный учебник предназначен для углублённого изучения основ медицинских знаний с девушками в объёме учебного времени, отведённого на изучение раздела «Основы военной службы» с юношами.

Материал учебника представлен в двух разделах: «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» (изучается в 10 классе), «Основы здорового образа жизни» (изучается в 11 классе).

Авторы подобрали и систематизировали обширный материал, чтобы помочь вам сформировать полноценное представление о здоровье, репродуктивном здоровье, здоровом образе жизни, браке и семье, благополучной и счастливой семейной жизни.

Исследования, проводимые в нашей стране, свидетельствуют о том, что сегодня молодёжь имеет большую свободу в выборе своего образа жизни. Возникла необходимость формирования глубоких, прочных знаний о здоровом образе жизни вообще и репродуктивном здоровье в частности. Недостаточность и фрагментарность информации по этому вопросу приводят к росту числа заболеваний, передаваемых половым путём, расширению масштабов употребления молодыми людьми наркотиков и алкоголя.

Авторы не ставили своей целью разработать инструкцию по правилам поведения. Право выбора пути – за вами. Мы надеемся, что вы, внимательно изучив все главы учебника, сумеете правильно разобраться в ситуации, которая сложилась в нашей стране в вопросах здоровья, сумеете верно оценить свою роль как женщины и будущей матери. Надеемся, что наши советы помогут вам организовать в недалёком будущем свой образ жизни так, чтобы стать любимыми и любящими супругами и счастливыми матерями. Вы должны суметь реально оценить свои физические, духовные, нравственные возможности, с тем, чтобы целенаправленно готовить себя к благополучной взрослой жизни.

### **Условные обозначения**

Каждый параграф содержит выводы. Они обозначены знаком **!**.

Запомнив выводы, нужно ответить на вопросы. Они обозначены знаком **?**.

Ответив на вопросы, нужно выполнить задания. Они обозначены знаком **\***.

В конце каждой главы, кроме того, содержится раздел «Дополнительные материалы». В него включены материалы для углублённого изучения предмета.





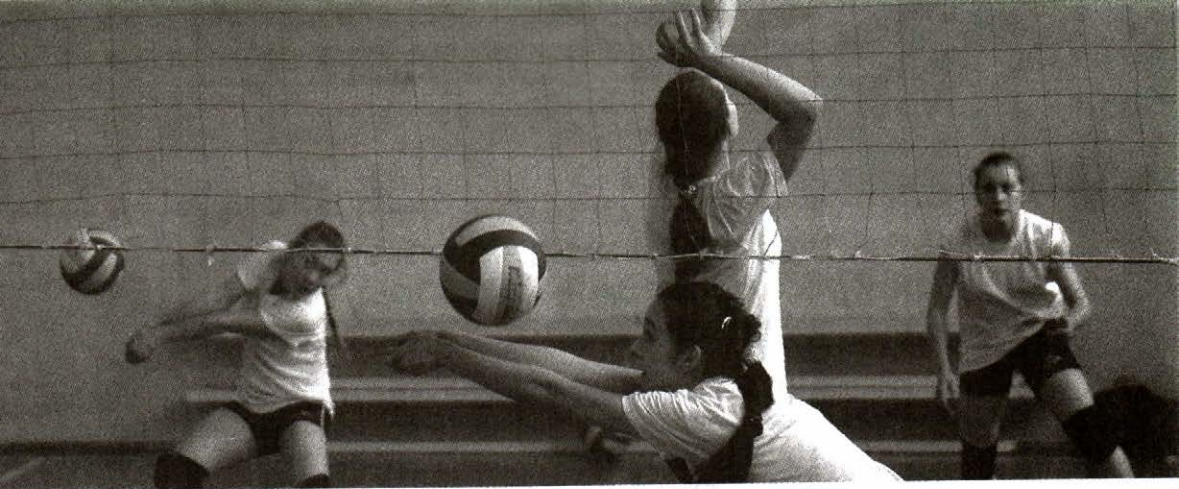
# Модуль 2

## Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

■ **Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

■ **Раздел 4. Основы здорового образа жизни**





- Глава 1. Основные инфекционные заболевания и их профилактика
- Глава 2. Основные неинфекционные заболевания и их профилактика
- Глава 3. Первая помощь при травмах и ранениях
- Глава 4. Первая помощь при отравлениях
- Глава 5. Первая помощь при термических ожогах, отморожениях, тепловом и солнечном ударах и при поражении электрическим током
- Глава 6. Первая помощь при массовых поражениях
- Глава 7. Здоровье и здоровый образ жизни
- Глава 8. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, на него влияющие
- Глава 9. Здоровый образ жизни – неотъемлемое условие сохранения репродуктивного здоровья
- Глава 10. Правовые аспекты и взаимоотношения полов
- Глава 11. Беременность и уход за младенцем



## § 1. Инфекционные заболевания, их классификация, факторы риска их возникновения

**Инфекционные заболевания** — это группа заболеваний, которые вызываются специфическими (патогенными) возбудителями и характеризуются циклическим течением и формированием в организме постинфекционного иммунитета.

В зависимости от локализации возбудителя в организме и механизма его передачи инфекционные болезни подразделяются на:

- кишечные инфекции (например, вирусный гепатит А, вирусный гепатит Е, дизентерия, сальмонеллёз, ботулизм);
- инфекции дыхательных путей (например, дифтерия, грипп, туберкулёз);
- кровяные инфекции (например, сыпной тиф);
- инфекции наружных покровов (например, вирусный гепатит В, вирусный гепатит С, вирусный гепатит D, ВИЧ-инфекция, гонорея, сифилис).

*Возбудителями* инфекционных болезней являются *бактерии, вирусы, грибки*. Непосредственной причиной возникновения заболевания является внедрение патогенных возбудителей в организм человека, с клетками и тканями которого они вступают во взаимодействие. Тяжесть течения, клинические особенности и исход инфекционной болезни в большой степени зависят от индивидуальных генетических и физиологических особенностей человека, состояния его иммунной системы и возраста.

Большинству инфекционных болезней свойственна цикличность развития, определённая последовательность появления, нарастания и исчезновения симптомов заболевания.

Различаются следующие периоды развития болезней:

- инкубационный (скрытый);
- начальный;
- основных проявлений болезни;
- угасания симптомов болезни;
- выздоровления.

*Инкубационный период* — это промежуток времени от момента заражения до появления первых клинических симптомов болезни.

*Начальный период* характеризуется общими проявлениями инфекционной болезни: недомогание, часто озноб, повышение температуры тела, головная боль, иногда тошнота, небольшие мышечные и суставные боли, т. е. признаки болезни, не имеющие сколько-нибудь чётких специфических особенностей. Начальный период наблюдается не при всех инфекционных болезнях, длится он обычно несколько суток.

*Период основных проявлений болезни* характеризуется возникновением наиболее существенных и специфических симптомов болезни. В период основных проявлений болезни может наступить смерть больного или болезнь перейдёт в следующий период.

*Период угасания симптомов болезни* характеризуется постепенным исчезновением основных симптомов.

*Выздоровление* может быть полным, когда все нарушенные функции восстанавливаются, или неполным, если сохраняются остаточные явления.

### **Общие мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний**

Мероприятия по *профилактике* инфекционных заболеваний подразделяются на санитарно-профилактические, которые проводятся независимо от наличия инфекционных заболеваний, и противозидемические, которые проводятся при возникновении инфекционной болезни. Обе группы мероприятий осуществляются в трёх направлениях:

- обезвреживание источника возбудителя инфекции;
- устранение (изоляция) источника возбудителя инфекции;
- создание условий, обеспечивающих невосприимчивость населения к данной инфекционной болезни (иммунизация).



### Выводы

1. Знание основных инфекционных заболеваний и причин их возникновения необходимо для повышения личной безопасности в повседневной жизни.

2. Одной из особенностей инфекционных заболеваний является наличие инкубационного периода, то есть периода от времени заражения до появления первых признаков болезни.

3. Осознанное соблюдение рекомендаций по профилактике возникновения инфекционных заболеваний – прямая обязанность каждого гражданина Российской Федерации.



### Вопросы

1. На какие группы подразделяются инфекционные заболевания по механизму передачи и источнику возбудителя инфекции?

2. Какие различают периоды течения инфекционной болезни?

3. Какие общие мероприятия проводятся в стране по профилактике возникновения инфекционных заболеваний?



### Задание

С помощью справочной медицинской литературы, материалов из средств массовой информации подготовьте сообщение на тему «Основные причины, способствующие возникновению инфекционных заболеваний».

## § 2. Кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллёз и ботулизм), причины их возникновения и профилактика

**Дизентерия** — инфекционное заболевание, вызываемое бактериями рода шигелл (род кишечных палочковидных бактерий).

**Сальмонеллёз** — острая инфекционная болезнь с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. Возбудители — микроорганизмы, принадлежащие к роду сальмонелл.

**Ботулизм** — болезнь, вызываемая токсинами бактерий ботулизма, протекающая с симптомами поражения нервной системы.

Заражение **дизентерией** происходит при употреблении загрязнённых пищевых продуктов и воды, а также через предметы, загрязнённые руками больного человека (бактерионосителя) или мухами. Дизентерийные микробы локализуются главным образом в толстой кишке, вызывая её воспаление, поверхностные эрозии.

*Основные симптомы и течение заболевания.* Инкубационный период длится от 1 до 7 дней. Заболевание начинается с повышения температуры тела, озноба, чувства жара, разбитости, понижения аппетита. Затем появляются боли в животе, вначале тупые, в дальнейшем они становятся более острыми, схваткообразными. Стул учащён, испражнения вначале имеют каловый характер, затем в них появляется примесь слизи и крови. Длительность заболевания колеблется от двух до восьми-девяти дней.

*Профилактика* обеспечивается соблюдением правил гигиены и общесанитарных мер, благоустройством мест проживания, употреблением доброкачественной воды и пищевых продуктов.

Один из ведущих путей распространения **сальмонеллёза** — через яйца больных птиц (домашних кур и др.).

Источниками возбудителей инфекции служат также различные животные: крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, собаки, кошки, грызуны (крысы и мыши), птицы, особенно водоплавающие (утки, гуси, чайки). Чаще заболевание связано с употреблением мяса крупного рогатого скота, реже — свинины.

*Профилактика.* Контроль над соблюдением правил кулинарной обработки продуктов, приготовления и хранения готовой пищи. Обязательна длительная термическая обработка куриных яиц.

Клинические симптомы **ботулизма** – ухудшение зрения, нарушение двигательных функций конечностей, учащение или урежение дыхания.

Возбудитель ботулизма – анаэробная палочка, образующая споры (микробы, развивающиеся при отсутствии в окружающей среде свободного кислорода). Известно семь типов возбудителя – А, В, С, D, E, F, G. Чаще заболевание вызывают палочки типов А, В, Е. Все типы возбудителя образуют споры, которые устойчивы к воздействию физических и химических факторов; споры выдерживают кипячение в течение 5 ч. В высушенном состоянии споры могут сохранять жизнеспособность десятилетиями.

Возбудители ботулизма вырабатывают токсин, превосходящий по силе действия на организм человека другие известные биологические и химические яды.

Источниками инфекции являются крупный рогатый скот, свиньи, лошади, грызуны и другие животные, у которых возбудитель ботулизма является безвредным паразитом кишечника. При загрязнении водоёмов фекалиями животных, в организме которых имеются возбудители, носителями инфекции могут стать и рыбы. Сам возбудитель ботулизма обычно не вызывает заболевания. Для развития болезни необходимо накопление токсина при размножении возбудителя в анаэробных (отсутствие атмосферного кислорода) условиях в пищевых продуктах. Чаще заражение происходит при употреблении в пищу консервов (овощных, грибных, мясных, рыбных, особенно приготовленных в домашних условиях), а также копчёностей. Наибольшую опасность представляют продукты, загрязнённые почвой, содержащей споры возбудителя ботулизма. В герметически закрытых консервированных овощах, грибах, приготовленных в домашних условиях, споры при хранении в условиях комнатной температуры прорастают и продуцируют *ботулический токсин*. Ботулический токсин часто, но не всегда, приводит к летальному исходу. Однако при своевременном оказании врачебной помощи выздоровление возможно.

*Профилактика.* Строгое соблюдение правил домашнего изготовления консервов. Продукты питания, не подлежащие термической обработке, но потенциально опасные в отношении образования в них токсина (солёная и копчёная рыба, сало, колбаса), должны храниться при температуре не выше +10 °С.



### Выводы

1. Соблюдение мер личной гигиены и общесанитарных мер в повседневной жизни – надёжная гарантия от заражения кишечными инфекциями – дизентерией, сальмонеллёзом, ботулизмом.
2. Источники распространения кишечных инфекций различны, необходимо всегда помнить о них.
3. Ботулизм – самое опасное инфекционное заболевание, так как нередко приводит к летальному исходу.



### Вопросы

1. Какими путями происходит заражение дизентерией и каковы основные признаки её проявления?
2. В каких случаях может произойти заражение сальмонеллёзом?
3. В каких случаях может произойти заражение ботулизмом?



### Задание

С помощью справочной медицинской литературы, Интернета подготовьте сообщение на тему «Меры профилактики, снижающие вероятность заражения кишечными инфекциями в повседневной жизни».



### § 3. Инфекции дыхательных путей (дифтерия, грипп, туберкулёз)

**Дифтерия** — острое инфекционное заболевание, характеризующееся особым (с образованием плотных налётов в виде плёнок) воспалением слизистых оболочек рото- и носоглотки, гортани, а также явлениями интоксикации организма и поражением сердечно-сосудистой, нервной и мочевыделительной систем.

**Грипп** — острое инфекционное заболевание дыхательных путей, вызываемое вирусом гриппа.

**Туберкулёз** — болезнь, вызываемая у человека и животных микобактериями туберкулёза.

При **дифтерии** повреждающее действие на органы и ткани обусловлено токсином, выделяемым возбудителем в месте его внедрения.

Возбудитель дифтерии — токсигенные коринебактерии (группа палочковидных бактерий), которые хорошо сохраняются в окружающей среде. Так, в воде и молоке они жизнеспособны 7 дней, а на игрушках, белье, книгах, посуде выживают в течение нескольких недель. Все дезинфицирующие вещества (перекись водорода, хлорамин и т. п.) в обычных концентрациях убивают коринебактерии дифтерии, под воздействием солнечных лучей они погибают через несколько часов.

Источником возбудителя инфекции является человек, больной дифтерией. Основной путь передачи возбудителя — воздушно-капельный.

**Профилактика.** Основным методом профилактики является массовая вакцинация против дифтерии. Больные дифтерией подлежат изоляции и лечению в стационаре.

**Грипп** во многом напоминает простуду, однако, это, несомненно, более серьёзная инфекция. Возбудителями инфекции являются вирусы различных типов — штаммов — А, В и С. Источник возбудителя инфекции — больной человек в первые 4–7 дней болезни. Обычно заражение происходит воздушно-капельным путём. Вирус выделяется из поражённых клеток дыхательных путей с каплями слюны, слизи, мокроты, при дыхании, разговоре, плаче, кашле, чихании. Восприимчивость к гриппу очень высокая. Скрытый период болезни составляет до 72 ч, затем быстро развиваются лихорадка, озноб, воспаление горла,

головная боль, боли во всём теле, сильный кашель и насморк (вклейка, фото 32, 33).

*Профилактика.* Больных, проходящих лечение на дому, необходимо изолировать, поместив в отдельную комнату или за ширму. При уходе за больным нужно носить ежедневно сменяемую маску из 4–6 слоёв простиранной проглаженной марли. Помещение, где находятся больные, следует проветривать и делать в нём влажную уборку. Больные гриппом не должны посещать поликлинику, следует вызывать врача на дом. Важными мерами предупреждения гриппа являются закаливание организма, занятия физической культурой, правильное питание и профилактика переутомления.

Чаще всего после инфицирования микобактериями заболевание **туберкулёзом** протекает в бессимптомной, скрытой форме, но примерно один из десяти случаев скрытой инфекции в конце концов переходит в активную форму. Выделяют туберкулёз органов дыхания, а также других органов и систем. Наиболее часто поражаются органы дыхания, а также мочеполовая система, глаза, лимфатические узлы, кости и суставы, кожа.

Микобактерии туберкулёза – тонкие прямые или слегка изогнутые палочки. Они весьма устойчивы вне организма: в уличной пыли сохраняются до 10 дней, на страницах книг – до 3 месяцев, в воде они погибают через 90 мин, ультрафиолетовое излучение убивает их в течение 2–3 мин. При воздействии препаратов, выделяющих свободный активный хлор (хлорная известь), гибель возбудителей туберкулёза происходит через 3–5 ч.

Первым, основным источником возбудителей инфекции является человек, больной туберкулёзом, выделяющий их в окружающую среду. Как правило, это больной туберкулёзом лёгких, в мокроте которого содержатся микобактерии. В большинстве случаев заражение туберкулёзом происходит воздушно-капельным путём.

Вторым по значимости источником возбудителей инфекции является больной туберкулёзом крупный рогатый скот. К более редким источникам возбудителей инфекции относят заражённых туберкулёзом свиней, овец, кошек, собак, птиц и других животных. Человек может заразиться от больного животного воздушно-капельным, воздушно-пылевым, контактным путём, а также при употреблении в пищу некипячёного молока и молочных продуктов, мяса больного животного.

*Профилактика.* Здоровый, крепкий организм менее подвержен заболеванию, поэтому закаливание тела, занятия физической культурой, здоровый образ жизни, чистота помещений, соблюдение санитарно-гигиенических норм предохраняют от заболевания туберкулёзом.



### Выводы

1. Знание основных инфекций дыхательных путей и признаков их проявления способствует раннему принятию эффективных мер по их лечению.
2. Основная профилактика дифтерии заключается в своевременной вакцинации.
3. Для людей, с молодых лет привыкших регулярно заниматься физкультурой и спортом, снижен риск заболеть гриппом или туберкулёзом.



### Вопросы

1. Какие меры принимаются для профилактики дифтерии?
2. Соблюдение каких правил поведения в повседневной жизни способствует профилактике гриппа?
3. Какое значение имеет здоровый образ жизни для профилактики заражения туберкулёзом?



### Задания

1. В региональных источниках информации и в Интернете подберите сведения о наиболее характерных для региона вашего проживания инфекционных заболеваниях. Постарайтесь определить причины их возникновения и степень влияния на них климатических условий и экологической обстановки в регионе.
2. Спроектируйте индивидуальные правила поведения в повседневной жизни для профилактики инфекционных заболеваний, обоснуйте их письменно. Соблюдайте их и вносите в них необходимые коррективы.
3. Используя Интернет и медицинскую литературу, подготовьте сообщение о мерах профилактики одного из тех заболеваний, о которых вы узнали из данного параграфа.

## Дополнительные материалы к главе 1

### Вирусный гепатит

**Вирусный гепатит** — группа инфекционных заболеваний, характеризующихся преимущественным поражением печени. Различают вирусные гепатиты А, В, С, D, E, G и P. Наиболее известны два вируса — гепатита А и гепатита В. Эти болезни отличаются друг от друга по многим признакам.

Скрытый период развития *гепатита А* составляет 15–50 дней, *гепатита В* — 45–160 дней. В обоих случаях отмечаются потеря аппетита, тошнота, неприятные ощущения в животе, общее недомогание и желтуха (соответствующее изменение цвета кожи и белков глаз).

*Гепатит В* — более тяжёлое заболевание. Он более часто по сравнению с гепатитом А протекает в хронической форме (продолжительность, чередование периодов затухания и обострения, может иметь постоянно прогрессирующее течение). Вирус гепатита В часто обнаруживается в крови инфицированных людей в течение многих лет после выздоровления. Вирус гепатита В передаётся через кровь, слюну и семенную жидкость. Обычное явление — передача половым путём. Гепатит В передаётся не только половым путём, но и при косметических, стоматологических манипуляциях, парентеральных (внутримышечных, внутривенных) инъекциях.

Использование одной иглы для нескольких внутривенных инъекций, особенно наркоманами, реже — плохо стерилизованные зубоорудия и другие медицинские инструменты могут способствовать распространению вирусов гепатита. Лица, перенесшие вирусный гепатит В, исключаются из числа доноров.

*Профилактика гепатита В.* Следует пользоваться только одноразовыми шприцами. Все медицинские инструменты и материалы должны подвергаться стерилизации.

*Гепатит А* не передаётся при переливании заражённой крови. Механизм передачи гепатита А — фекально-оральный, путь передачи — контактно-бытовой. Основные клинические симптомы — изменение цвета мочи (цвет становится более тёмным), кала (цвет становится светлым).

*Профилактика гепатита А* заключается в соблюдении правил гигиены (мытьё рук, овощей, фруктов и т. д.).

## § 4. Неинфекционные заболевания и факторы риска их возникновения

Одной из главных проблем охраны здоровья в России является очень высокая и более ранняя, чем в других странах, смертность от **неинфекционных заболеваний**. Научно обоснованным подходом к их профилактике является концепция **факторов риска**.

Понятие **неинфекционные заболевания** относительно новое и отражает изменение картины заболеваемости человека в ходе общественного развития. Успехи медицины, обучение населения мерам профилактики позволили снизить смертность населения от инфекционных болезней. В то же время возросли заболеваемость и смертность от **неинфекционных заболеваний**, к которым по степени риска относят: болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования (рак), болезни желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы организма. При анализе причин смертности в России отчётливо прослеживается тенденция к увеличению смертности населения от **неинфекционных заболеваний**.

Под термином *фактор риска* понимают различные характеристики состояния и поведения человека, способствующие развитию у него определённых заболеваний.

Серьёзным фактором риска в течении основных **неинфекционных болезней** является экология. Не менее важным является нарушение основ здорового образа жизни: нерациональное питание, неумеренное потребление алкоголя, курение, низкая физическая активность, высокий уровень стресса.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обозначила **неинфекционные заболевания**, наиболее характерные для современных условий, и определила основные факторы риска их возникновения.

На сегодняшний день **неинфекционные заболевания**, такие как болезни сердца, инсульт, диабет, пневмония и рак, являются причиной почти 63 % всех случаев смерти на Земле. Ежегодно от **неинфекционных заболеваний** умирают 36 млн человек. Около 30 % людей, умирающих от болезней сердца, диабета, пневмонии и рака, моложе 60 лет.

Основные риски неинфекционных заболеваний связаны с курением, чрезмерным употреблением алкоголя и отсутствием физической активности. Эксперты ВОЗ считают, что шесть миллионов смертей в год, связанных с неинфекционными заболеваниями — результат курения, ещё 3,2 млн смертей — последствия малоподвижности.

Медицинская статистика свидетельствует, что курение отнимает в среднем 8,3 года жизни; употребление алкогольных напитков — 10 лет жизни; нерациональное питание — 6–10 лет; слабая двигательная активность — 6–9 лет; стрессовые ситуации — 10 лет.

Часто эти нарушения образа жизни становятся «пусковыми моментами», приводящими к развитию и постоянному возобновлению, обострению той или иной патологии. Не случайно хронические заболевания получили название болезней образа жизни.

Очень часто неправильный образ жизни лежит в основе целой группы болезней.

В современных условиях проблема сохранения здоровья не является внутренним делом только здравоохранения. Эффективный механизм профилактики хронических неинфекционных заболеваний — обучение детей практическим навыкам сохранения здоровья. Ещё в древности люди понимали, что «обучение взрослых подобно записи на прибрежном песке, а обучение детей — высеканию в камне».

Прежде всего, каждому необходимо научиться составлять свой индивидуальный план здорового образа жизни. Суть его проста — это сочетание знаний о своей родословной (врачи говорят о наследственном предрасположении к той или иной патологии) с современными представлениями о факторах риска, способствующих развитию соответствующего заболевания. Поскольку при разных заболеваниях факторы риска бывают разными, то и образ жизни при наличии наследственного предрасположения должен быть различным.

**!** **Выводы**

1. Неинфекционные заболевания в современном мире представляют серьёзную угрозу состоянию индивидуального здоровья каждого человека и демографической безопасности государства.

2. Основные факторы риска возникновения неинфекционных заболеваний связаны с наследственными особенностями каждого человека и его образом жизни.

3. Каждому необходимо составить индивидуальный план здорового образа жизни с учётом генетической предрасположенности к тому или иному неинфекционному заболеванию.

**?** **Вопросы**

1. Какие болезни признаны неинфекционными?

2. Какие факторы риска, связанные с образом жизни человека, способствуют возникновению неинфекционных заболеваний?

3. Почему несоблюдение правил здорового образа жизни является фактором риска, способствующим развитию у человека неинфекционных заболеваний?

**\*** **Задание**

Используя Интернет и научно-популярную литературу, подготовьте сообщение на тему «Значение индивидуальной системы здорового образа жизни для профилактики неинфекционных заболеваний».

## § 5. Неинфекционные заболевания (ишемическая болезнь сердца, диабет, инсульт)

**Ишемическая болезнь сердца** — это патология состояния сердца (болезненное отклонение от нормы), обусловленная уменьшением кровонаполнения мышцы сердца вследствие прекращения или ограничения притока к ней артериальной крови (ишемическая миокарда).

**Диабет** — общее название группы болезней, характеризующихся выделением чрезвычайно больших количеств мочи или химических соединений, образующихся в организме в процессе обмена веществ.

**Инсульт** — острое нарушение кровообращения в головном мозге, вызывающее гибель мозговой ткани.

Возникновению и развитию ишемической болезни сердца способствует ряд факторов риска. К основным факторам риска относятся:

- высокое содержание холестерина в крови;
- артериальная гипертензия (системное повышение артериального давления);
- сахарный диабет;
- курение;
- низкая физическая активность;
- длительное психоэмоциональное напряжение (стресс).

Ишемическая болезнь сердца отрицательно влияет на основные функции сердца, его сократимость, автоматизм, возбудимость.

Кратковременная ишемическая миокарда (от 5 до 30 мин) обычно проявляется приступом стенокардии (приступами болей за грудиной), нарушением ритма работы сердца, одышкой, головокружением. Более длительная ишемическая миокарда может завершиться инфарктом миокарда<sup>1</sup>.

Профилактика ишемической болезни сердца направлена прежде всего на устранение факторов риска заболевания.

В рамках *первичной профилактики* рекомендуется:

- соблюдать определённую диету, ограничив употребление животных жиров, поваренной соли и сахара;

<sup>1</sup> *Инфаркт миокарда* — заболевание, обусловленное омертвением (некрозом) части ткани сердечной мышцы.



- систематически заниматься физической культурой;
- выработать негативное отношение к курению и употреблению алкоголя;
- соблюдать режим труда и отдыха.

*Вторичная профилактика* основывается на индивидуальном подборе комплекса терапии лечащим врачом.

Важнейшей клинической формой **диабета** является диабет сахарный.

*Диабет сахарный* — эндокринное заболевание, обусловленное дефицитом гормона инсулина<sup>1</sup> в организме или его низкой биологической активностью.

Инсулин необходим организму для того, чтобы клетки организма усваивали сахар из крови. Недостаточность инсулина в организме приводит к нарушению всех видов обмена веществ. Так, увеличивается содержание сахара в крови, уменьшается сопротивляемость организма инфекциям, усиливается мочеиспускание, что может привести к обезвоживанию.

Основные *признаки* сахарного диабета:

- сухость во рту, повышенная жажда;
- повышенный аппетит, чувство голода;
- быстрая физическая и психическая утомляемость, снижение работоспособности;
- повышенное мочеиспускание;
- учащённое сердцебиение;
- повышенное содержание сахара в крови.

*Основные факторы риска сахарного диабета:*

- наследственная генетическая предрасположенность;
- неблагоприятное воздействие окружающей среды (экологическая обстановка);
- частые вирусные инфекции;
- слабая двигательная активность;
- ожирение;
- нерациональное или недостаточное питание;
- стрессы (изменение стрессовой нагрузки).

<sup>1</sup> *Инсулин* — гормон, вырабатываемый поджелудочной железой. Представляет собой основной фактор, контролирующий накопление и обмен поступающих в организм белков, жиров и углеводов.

*Профилактика.* Рекомендуются снижение избыточной массы тела и рациональное питание, умеренные физические нагрузки, занятия физкультурой и спортом, психическая уравновешенность, умение управлять своими эмоциями.

По характеру изменений в головном мозге **инсульты** разделяют на две большие группы: ишемические и геморрагические.

*Ишемический инсульт* возникает при атеросклерозе сосудов головного мозга, понижении артериального давления, повышении свёртывающих свойств крови, в результате закупорки мозгового сосуда тромбом (тромбоз) или эмболом (эмболиоз).

*Гемморрагический инсульт* возникает в результате разрыва кровеносного сосуда головного мозга и кровоизлияния в ткани головного мозга.

В обоих случаях возникновения инсульта клетки повреждённой области мозга перестают получать кислород и необходимые или питательные вещества и начинают погибать.

Основными *причинами* развития инсультов являются тромбозы, эмболиозы и кровоизлияния.

При тромбозе инсульт происходит тогда, когда тромб (сгусток крови, образовавшийся в кровеносном сосуде) блокирует кровеносный сосуд, питающий участок головного мозга, что приводит к нарушению мозгового кровообращения.

Тромбозы часто происходят во сне или вскоре после пробуждения, а также вскоре после сердечного приступа.

При эмболии кровеносный сосуд блокируется эмболом, представляющим собой сгусток жироподобных веществ, кусочек опухоли, воздушный пузырёк.

Кровоизлияние происходит в результате разрыва кровеносного сосуда головного мозга из-за высокого артериального давления.

*Основные факторы риска возникновения инсульта:*

- генетическая предрасположенность;
- гипертоническая болезнь;
- диабет;
- пониженное кровяное давление при его внезапном повышении;
- малоподвижный образ жизни;
- вредные привычки (курение);
- длительное нервно-психическое перенапряжение.

*Симптомы инсульта:*

- появление неожиданной слабости, онемение или паралич мышц лица, руки или ноги;
- нарушение речи;

- резкое ухудшение зрения;
- нарушение походки, потеря равновесия;
- острые головные боли.

#### *Профилактика*

1. Соблюдать нормы здорового образа жизни в повседневных условиях с учётом наследственных особенностей организма.

2. Регулярно контролировать артериальное давление и соблюдать рекомендации врача по действиям в случае его увеличения выше нормы.

3. Регулярно проходить диспансеризацию и следить за состоянием своего здоровья по объективным показателям, в том числе следить за уровнем содержания сахара и холестерина в крови.

## ! Выводы

1. Основными факторами риска, способствующими возникновению неинфекционных заболеваний (ишемическая болезнь сердца, диабет, инсульт), являются генетическая предрасположенность человека (наследственность) и индивидуальный образ жизни.

2. Без соблюдения норм здорового образа жизни профилактика возникновения неинфекционных заболеваний каждого индивидуума не будет иметь успеха.

3. Для предупреждения неинфекционных заболеваний необходимо регулярно проходить диспансеризацию.

## ? Вопросы

1. Какие факторы риска способствуют возникновению ишемической болезни сердца?

2. Какие меры необходимо соблюдать в повседневной жизни для первичной профилактики возникновения ишемической болезни сердца?

3. Какие существуют признаки возникновения сахарного диабета?

4. Какие факторы риска способствуют возникновению сахарного диабета?

5. На какие группы разделяют инсульты и в чём их различие?

6. Какие факторы риска способствуют возникновению инсульта?

7. Какие меры рекомендуется соблюдать для профилактики возникновения инсульта?

## \* Задание

Сформулируйте письменно основные направления по формированию индивидуальной системы здорового образа жизни для минимизации факторов риска возникновения неинфекционных заболеваний, обсудите их дома и с одноклассниками.

## Дополнительные материалы к главе 2

### Рак

**Рак — это злокачественная опухоль из клеток эпителия кожи, слизистых оболочек желудка, кишечника, дыхательных путей.**

С современных позиций рак рассматривается как болезнь клеток, теряющих способность к нормальному функционально-структурному развитию. В том числе от доброкачественных опухолей, растущих наружу или в просвет полового органа, рак обладает инфильтрующим (проникающим) ростом с безграничным распространением в прилежащих тканях, врастанием в лимфатические или кровеносные сосуды. Распространение злокачественных опухолевых клеток по лимфатическим и кровеносным сосудам приводит к возникновению вторичных очагов опухоли — *метастазов*.

Клиническая картина рака различных органов разнообразна, и кроме признаков нарушения функции поражённого органа, возможны симптомы общей интоксикации (болезненного состояния) организма. К общим *признакам возникновения рака* относятся:

- не объяснимое другими причинами похудение;
- ухудшение аппетита;
- слабость;
- появление кашля, болей в грудной клетке, животе;
- колебания температуры тела;
- появление примеси крови в кале, моче.

При появлении указанных признаков необходимо немедленно обратиться к врачу.

К основным *факторам риска возникновения рака* относятся: неблагоприятная экологическая обстановка в местах проживания, высокий уровень нагрузок на нервную систему (стресс, отрицательные эмоции, депрессия), низкая физическая активность, нерациональное питание, курение, употребление алкоголя и наркотиков.

*Профилактика.* Основным направлением по профилактике возникновения рака является формирование индивидуальной системы здорового образа жизни и соблюдение его норм в повседневной жизни на уровне внутренних потребностей.

## § 6. Значение первой помощи по снижению тяжести последствий для пострадавшего

**Первая помощь — вид помощи, включающий комплекс простейших медицинских мероприятий, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни и здоровью пострадавшего.**

Первая помощь выполняется на месте получения травмы самим пострадавшим (самопомощь) или другими гражданами (взаимопомощь), которые оказались рядом (вклейка, фото 34, 35).

Основная цель первой помощи — спасение здоровья и жизни пострадавшего и быстрая его доставка в медицинское учреждение. Оптимальный срок оказания первой помощи — 10–15 мин после получения травмы. Эффективность первой помощи зависит от уровня подготовки лиц, оказывающих помощь, а также от фактора времени. Так, среди пострадавших, получивших первую помощь в течение 30 мин после травмы, осложнения воздействуют в два раза реже, чем у пострадавших, которым первая помощь была оказана позже указанного срока.

Отсутствие первой помощи в течение 1 ч после поражения увеличивает количество погибших среди пострадавших, которые имели шанс выжить, на 30 %, до 3 ч — на 60 % и до 6 ч — на 90 %. Умения оказывать первую помощь должны быть освоены всеми категориями населения, в том числе и учащимися.

Своевременное оказание первой помощи даже не медицинским работником (гражданами, прошедшими определённую подготовку по оказанию первой помощи) может снизить смертность среди пострадавших в два раза.

Следует помнить, что от своевременности и качества оказания первой помощи зависит дальнейшее состояние пострадавшего и даже его жизнь. При некоторых незначительных повреждениях медицинская помощь пострадавшему может быть ограничена лишь объёмом первой помощи. Однако при более серьёзных травмах (переломах, вывихах, кровотечениях, повреждениях внутренних органов и т. д.) первая помощь является начальным этапом лечения, так как после её оказания пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

Первая помощь очень важна, но никогда не заменит квалифицированной (специализированной) медицинской помощи.



### Выводы

1. Своевременное оказание первой помощи — необходимое условие по снижению тяжести последствий и потерь среди пострадавших.

2. Правила по оказанию первой помощи в неотложных состояниях должны быть освоены всеми категориями населения, в том числе и учащимися.

3. Оказав первую помощь, при необходимости следует немедленно доставить пострадавшего в медицинское учреждение или вызвать «скорую помощь».



### Вопросы

1. Какое значение имеет фактор времени при оказании первой помощи пострадавшему?

2. Кто имеет право по оказанию первой помощи пострадавшему?

3. Почему первая помощь в любых ситуациях никогда не заменит квалифицированной медицинской помощи?



### Задание

С помощью справочной медицинской литературы и Интернета подготовьте сообщение «Основное предназначение первой помощи при неотложных состояниях».

## § 7. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах и растяжениях

**Травмой** является местное нарушение целостности тканей организма в результате механических, физических и химических воздействий. Травмы могут быть закрытыми (ушибы, растяжения, разрывы, переломы и т. д.).

**Ушиб** – повреждение тканей и органов тела при ударе тупым предметом без нарушения целостности наружных покровов (кожи, слизистых оболочек). Ушибы сопровождаются разрывами мелких сосудов и кровоизлияниями, нарушением целостности подкожной клетчатки, мышечных волокон, а иногда и внутренних органов.

*Признаки ушиба.* Боль, припухлость, кровоподтёк.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при ушибе:* накладывание давящей повязки, холод, создание покоя.

Сильные ушибы груди или живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов: лёгких, печени, селезёнки, почек, болями и нередко внутренним кровотечением. На место ушиба кладут холод и срочно доставляют пострадавшего в медицинское учреждение. При травмах головы возможно повреждение головного мозга: ушиб или сотрясение. Признаки: головные боли, подташнивание, иногда рвота, сознание сохранено. Сотрясение головного мозга сопровождается потерей сознания, тошнотой и рвотой, сильными головными болями, головокружением. Первая помощь – создание полного покоя поражённому и наложение холода на голову.

**Вывих** – это стойкое смещение суставных концов костей за пределы их нормальной подвижности, иногда с разрывом суставной сумки и связок и выходом суставного конца одной из костей из сумки.

*Признаки вывиха.* Появление интенсивной боли в области поражённого сустава. Нарушение функций конечности, проявляющееся в невозможности производить активные движения. Вынужденное положение конечности и деформация формы сустава.

Травматические вывихи суставов требуют немедленного оказания первой помощи. Своевременно вправленный вывих при правильном последующем лечении приводит к полному восстановлению нарушенной функции конечности.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при вывихах.* Фиксация повреждённой конечности; введение обезболивающего



препарата и направление пострадавшего в лечебное учреждение. Фиксация конечности осуществляется повязкой или подвешиванием на косынке.

При вывихах суставов нижней конечности пострадавший доставляется в лечебное учреждение в лежачем положении (на носилках, с подкладыванием под конечность подушек или мягких предметов (свёрнутого одеяла, куртки, свитера и т. д.) и обязательной её фиксацией.

При оказании первой помощи в неясных случаях, когда нет возможности отличить вывих от перелома, с пострадавшим поступают так, будто у него явный перелом костей.

**Растяжение** — повреждение мягких тканей (связок, мышц, сухожилий, нервов) под влиянием силы, не нарушающей их целостность.

Чаще всего происходит растяжение связочного аппарата суставов при неправильных, внезапных и резких движениях. В более тяжёлых случаях может произойти надрыв или полный разрыв связок и суставной сумки.

*Признаки растяжения.* Появление внезапных сильных болей, припухлости, нарушение движений в суставах, кровоизлияние в мягкие ткани. При ощупывании места растяжения появляется болезненность.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при растяжениях.* Обеспечение покоя пострадавшему, тугое бинтование повреждённого сустава, обеспечивающее его неподвижность и уменьшение кровоизлияния. Затем необходимо доставить пострадавшего в лечебное учреждение и обратиться к врачу-травматологу.



### Выводы

1. Наша жизнь полна опасностей, связанных с различными жизненными ситуациями. Поэтому ушибы, вывихи и растяжения могут быть следствием случайных обстоятельств, приведших к несчастному случаю, а также необдуманных поступков, связанных с риском.

2. Умение предвидеть возникновение опасных ситуаций, при возможности избегать их и минимизировать их последствия – надёжная профилактика таких неотложных состояний, как ушибы, вывихи и растяжения.

3. Окончательный вывод о характере закрытой травмы может дать только врач.



### Вопросы

1. Какие причины способствуют возникновению ушибов?

2. Какие правила оказания первой помощи необходимо соблюдать при вывихе?

3. Какие основные приёмы по оказанию первой помощи при растяжениях вы можете перечислить?



### Задание

Используя Интернет и медицинскую литературу, подготовьте сообщение «Основные правила по оказанию первой помощи при ушибах».

## § 8. Оказание первой помощи при ранениях. Методы остановки кровотечения

**Рана** — механическое повреждение покрова тела, нередко сопровождающееся нарушением целостности мышц, нервов, крупных сосудов, костей, внутренних органов, полостей и суставов.

**Кровотечение** — излияние крови из повреждённых кровеносных сосудов.

В зависимости от характера повреждения и вида ранящего предмета различают раны резаные, колотые, рубленые, ушибленные, размозжённые, огнестрельные, рваные и укушенные. Раны могут быть поверхностными или глубокими, последние, в свою очередь, могут быть непроникающими и проникающими в полость черепа, грудной клетки, брюшную полость. Проникающие ранения особенно опасны.

*Резаные раны* обычно зияют, имеют ровные края и обильно кровоточат. При такой ране окружающие ткани повреждаются незначительно. *Колотые раны* являются следствием проникновения в тело колющих предметов. Колотые раны нередко являются проникающими. Форма входного отверстия и раневого канала зависит от вида ранящего оружия и глубины его проникновения. Колотые раны характеризуются глубоким каналом и нередко значительным повреждением внутренних органов. Нередки при этом внутренние кровотечения в полости тела и развитие инфекций.

*Рубленые раны* характеризуются глубоким повреждением тканей, широким зиянием, ушибом и сотрясением окружающих тканей, *ушибленные и рваные раны* — большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей.

*Огнестрельные раны* возникают в результате пулевого или осколочного ранения и могут быть сквозными, когда имеют входное и выходное раневые отверстия, слепыми, когда пуля или осколок застревают в тканях, и касательными, при которых пуля или осколок, пролетая по касательной, повреждает кожу и мягкие ткани, не застревая в них.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при ранениях.* Необходимо в первую очередь обнаружить рану; при этом верхнюю одежду в зависимости от характера раны, погодных и местных условий снимают или разрезают. Сначала снимают одежду со здоровой стороны, а затем с поражённой.

В холодное время года во избежание охлаждения, а также в экстренных ситуациях при оказании первой помощи пострадавшему, находящемуся в тяжёлом состоянии, разрезают одежду в области раны. Нельзя отрывать от раны прилипшую одежду; её надо осторожно обрезать ножницами. На любую рану накладывают повязку, по возможности асептическую. Средством наложения асептической повязки (вклейка, фото 37) в большинстве случаев служит пакет перевязочный медицинский, а при его отсутствии — стерильный бинт, вата, в крайнем случае — чистая ткань. Если ранение сопровождается значительным кровотечением, его останавливают любым подходящим способом. При обширных ранениях мягких тканей, при переломах костей и ранениях крупных кровеносных сосудов и нервных стволов необходима иммобилизация конечности специальным или подручным средством. Пострадавшего как можно быстрее необходимо доставить в лечебное учреждение.

**Кровотечение** является одним из частных и опасных последствий ранений, травм. В зависимости от вида повреждённого сосуда различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечение.

*Артериальное кровотечение* возникает при повреждении артерий и является наиболее опасным. **Признаки:** из раны сильной, пульсирующей струёй бьёт кровь алого цвета.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при артериальном кровотечении.* Приподнять кровоточащую область тела, наложить давящую повязку, максимально согнуть конечности в суставе и сдавить при этом проходящие в данной области сосуды пальцами и жгутом.

Прижимать сосуд следует выше раны, в определённых анатомических точках, там, где менее выражена мышечная масса, а сосуд проходит поверхностно. Сдавливать лучше несколькими пальцами одной или обеих рук. Надёжный способ временной остановки артериального кровотечения на верхних и нижних конечностях — наложение кровоостанавливающего жгута (вклейка, фото 38) или закрутки, т. е. круговое перетягивание конечности. При отсутствии жгута используют любой подручный материал (резиновая трубка, брючный ремень, платок, верёвка и др.).

**Венозное кровотечение** возникает при повреждении стенок вен. *Признаки:* из раны медленной непрерывной струёй вытекает тёмная кровь.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при венозном кровотечении.* Приподнять конечность, максимально согнуть её в суставе или наложить давящую повязку. При сильном венозном кровотечении прибегают к прижатию сосуда. Повреждённый сосуд прижимают к кости ниже раны. Этот способ удобен тем, что может быть применён немедленно и не требует никаких приспособлений.

*Капиллярное кровотечение* является следствием повреждения мельчайших кровеносных сосудов (капилляров). *Признаки:* раневая поверхность кровоточит.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при капиллярном кровотечении.* Кровотечение останавливают давящей повязкой. При наложении такой повязки соблюдаются следующие правила: кожу вокруг повреждения на расстоянии 3–4 см от краёв раны обрабатывают раствором антисептика, на рану накладывают стерильную салфетку, которую 2–3 турами фиксируют к бинтуемой поверхности. В проекции раны укладывают тампон (плотно сложенная салфетка, марля, бинт, вата и т. д.) для локального сдавливания кровоточащих тканей, который туго бинтуют последующими турами бинта.

**!** Выводы

1. Для оказания первой помощи при ране необходимо определить характер повреждения и вид ранящего предмета.
2. Наружное кровотечение вызывается повреждением кровеносных сосудов с выходом крови на поверхность кожи. Во многих случаях при ранении мягких тканей достаточно наложить повязку и не беспокоить рану.
3. Для остановки сильного кровотечения необходимо владеть рядом доступных средств для его остановки и сохранения жизни пострадавшего до прибытия «скорой помощи».

**?** Вопросы

1. Какие отличительные признаки раны вы можете назвать?
2. Какая разновидность кровотечений является наиболее опасной?
3. Какой основной признак капиллярного кровотечения?

**\*** Задание

С помощью специальной литературы составьте небольшое сообщение на одну из тем: «Порядок оказания первой помощи при ранениях», «Оказание первой помощи при артериальном кровотечении», «Причины возникновения венозного кровотечения, его особенности».

## § 9. Травматические переломы. Правила оказания первой помощи при переломах

**Переломы** — это повреждения кости с нарушением её целостности.

**Травматические переломы** обычно возникают в результате воздействия значительной механической силы на здоровую кость.

Травматические переломы в зависимости от состояния покровов (кожи, слизистых оболочек) делят на закрытые и открытые. При закрытых переломах целостность покровов не нарушается либо имеются ссадины. При открытом переломе в его области образуется рана.

*Признаки.* В области перелома обычно отмечают припухлость и кровоподтёк. Функция конечности в большинстве случаев нарушена. Активные и пассивные движения болезненны и ограничены.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при переломах.* Основными задачами первой помощи при переломах являются борьба с шоком, болью, кровотечением, предупреждение микробного загрязнения раны, иммобилизация повреждённой конечности.

*Основные мероприятия первой помощи при переломах:*

- создание неподвижности в области перелома;
- проведение мер, направленных на борьбу с шоком и его предупреждение;
- пострадавшему с открытым переломом накладывают антисептическую повязку для предупреждения инфицирования;
- организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Быстрое создание неподвижности костей в области перелома — *иммобилизация* — уменьшает боль и является главным компонентом в предупреждении шока.

Транспортная иммобилизация осуществляется посредством специальных шин, изготовленных из подручных материалов, и путём наложения повязок (рис. 1, 2, вклейка, фото 36).



Рис. 1. Иммобилизация при переломе бедренной кости

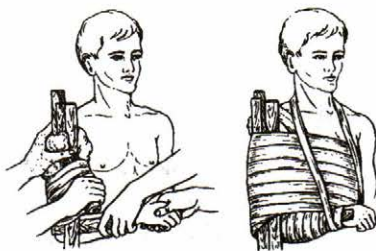


Рис. 2. Импровизированная шина при переломе плечевой кости

Основные принципы транспортной иммобилизации следующие:

- шина обязательно должна захватывать два сустава (выше и ниже перелома) пострадавшего, а иногда и три сустава (при переломах бедра, плеча);
- при иммобилизации конечности необходимо по возможности придать ей такое положение, при котором она меньше всего травмируется;
- при открытых переломах вправление отломков не производят, а накладывают стерильную повязку и конечность фиксируют в том положении, в каком она находится с момента повреждения;
- при закрытых переломах снимать одежду с пострадавшего не нужно;
- нельзя накладывать жёсткую шину прямо на тело, а необходимо подложить мягкую прокладку (вата, полотенце);
- во время перекладки больного с носилок повреждённую конечность должен поддерживать помощник;
- неправильно выполненная иммобилизация может нанести вред в результате дополнительной травматизации (так, например, недостаточная иммобилизация закрытого перелома может превратить его в открытый и тем самым утяжелить травму и ухудшить исход).



**Выводы**

1. Оказание первой помощи при переломах является началом их лечения, так как обеспечивается предупреждение следующих последствий (шока, кровотечения, инфекции и дополнительного смещения отломков кости).
2. Для транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение применяется транспортная иммобилизация.
3. При транспортной иммобилизации необходимо соблюдать ряд важных правил, чтобы не навредить пострадавшему.

**Вопросы**

1. Что такое перелом?
2. Как подразделяются травматические переломы?
3. Какие мероприятия проводятся при оказании первой помощи при переломах?

**Задание**

Подготовьте небольшое сообщение на тему «Основное предназначение первой помощи пострадавшему при переломах».

## § 10. Виды повязок и правила их наложения

Наложение повязки может быть предназначено для защиты какой-то части тела от внешних воздействий либо для её фиксирования в определённом положении.

Некоторые повязки служат для стягивания какой-либо части тела.

**Десмургия** — учение о наложении повязок. Под *повязкой* следует понимать то, что с лечебной целью накладывают на рану, ожог, перелом. В зависимости от целей повязки могут быть использованы для удержания в ране лекарственных веществ, защиты поражённых участков от загрязнения, для остановки кровотечения, для создания покоя и неподвижности повреждённой части тела при переломе, вывихе и др. Повязочный материал должен быть стерильным.

*Правила наложения повязок.* Повязка не должна быть очень свободной и смещаться по поверхности тела, но и не должна быть очень тугой и сдавливать ткани, чувствительные к механическим воздействиям. Такие места должны быть защищены мягкой прокладкой или другим способом так, чтобы повязка сама по себе не травмировала кожу.

Во время перевязки надо стоять лицом к больному, насколько это возможно (рис. 3).

С самого начала перевязки необходимо следить за тем, чтобы перевязываемая часть тела находилась в правильном положении. Изменение её положения в процессе перевязки обычно отрицательно сказывается на проведении манипуляции. Помимо этого, повязочный материал в местах изгиба может образовывать складки, делающие некачественной всю повязку.

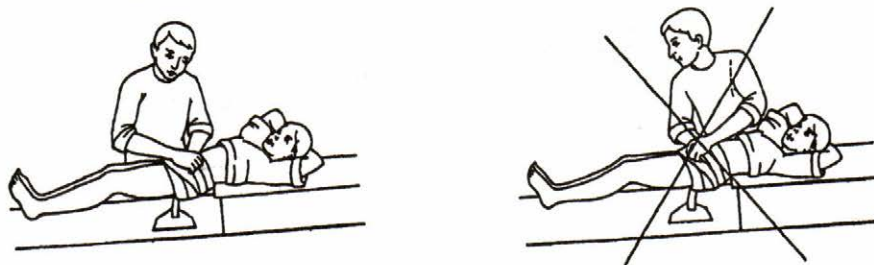


Рис. 3. Правильное и неправильное положение при наложении повязки

Направление витков должно быть единым во всех слоях повязки. Изменение направления может привести к смещению части повязки либо к образованию складок, что, естественно, снижает качество повязки.

Ширину бинта надо подбирать так, чтобы она была равна диаметру (или чуть больше) перевязываемой части тела. Использование узкого бинта не только увеличивает время перевязки, но и может привести к тому, что повязка будет врезаться в тело. Применение более широкого бинта затрудняет манипуляции. При использовании трубчатых бинтов выбирают такой диаметр, чтобы можно было без больших затруднений натянуть бинт на предварительно забинтованный участок тела.

Бинт следует держать в руке так, чтобы свободный конец составлял прямой угол с рукой, в которой находится рулон бинта.

Перевязку следует начинать с наиболее узкого места, постепенно переходя к более широкому. При соблюдении такого условия повязка лучше держится (рис. 4).

Перевязку следует начинать с наложения простого кольца таким образом, чтобы один кончик бинта слегка выступал из-под следующего витка, накладываемого в том же направлении. Подогнув и накрыв кончик бинта следующим витком, его можно зафиксировать, что существенно облегчает дальнейшие манипуляции. Перевязку заканчивают круговым витком.

При перевязке всегда следует помнить о назначении повязки и накладывать такое количество витков, которое необходимо для

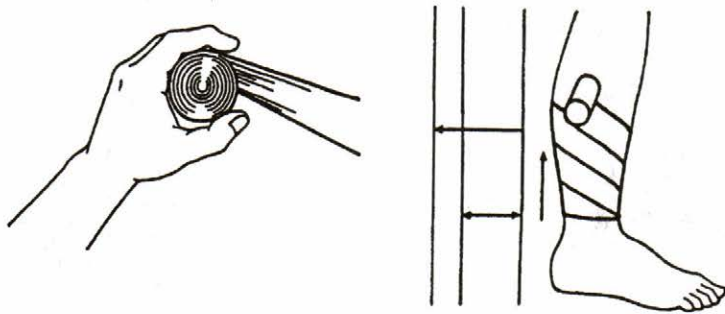


Рис 4. Правильно выбранная ширина бинта

лучшего выполнения её функции. Излишнее количество бинта не только нецелесообразно экономически, но причиняет неудобство больному и выглядит очень некрасиво.

### **Бинтовые повязки (требования и правила бинтования)**

Скатанный в рулон бинт называется головкой (скаткой), а свободная часть — началом. Различают узкие, средние и широкие бинты. Узкие бинты применяют при наложении повязок на пальцы, средние — для головы и конечностей, широкие — для грудной клетки, живота, таза и крупных суставов.

*Правила наложения бинтовых повязок.* Взять бинт нужной ширины в зависимости от бинтуемой части тела. Обеспечить удобное положение пострадавшему и доступность бинтуемой части со всех сторон.

Оказывающий помощь находится лицом к пострадавшему для наблюдения за его состоянием.

Бинт раскрывают, как правило, слева направо. Для этого головку бинта берут в правую руку, а начало — в левую, так, чтобы скатка располагалась сверху. Исключение делают для повязок на правую половину лица и груди.

Бинтование обычно ведут от периферии к центру. Начинают с фиксирующих круговых туров (ходов). Головка бинта направлена вверх.

Бинт раскатывают по бинтуемой поверхности равномерно, натягивая его и не отрывая от неё.

Бинтовать следует двумя руками: одной раскатывают головку бинта, другой расправляют его туры.

При наложении повязки каждый новый тур бинта перекрывает последующий на половину или две трети его ширины.

Бинт нельзя перекручивать. Повязка заканчивается круговыми турами. Конец бинта разрывают продольно и завязывают узлом на стороне, противоположной повреждению и той, на которой будет лежать пострадавший.

Характер бинтования определяется формой части тела, на которую накладывається повязка (конической, цилиндрической), выраженностью мускулатуры, наличием суставов. С учётом этих анатомических особенностей разработаны следующие типы бинтовых повязок: круговая (циркулярная), спиральная, крестообразная (или восьмиобразная), колосовидная, черепашья, возвращающаяся. Зная основные типы бинтовых повязок и комбинируя их, можно наложить повязку на любую часть тела.

*Повязка на голову «чепец».* Её накладывают при повреждениях волосистой части головы. Эта повязка проста, удобна и надёжно держится на голове. Ленту широкого бинта (держалку) серединой укладывают на теменную область. Концы её опускаются вертикально вниз, впереди ушных раковин. Их удерживает в натянутом и несколько отведённом положении сам пострадавший или помощник. Начинают повязку с циркулярного тура вокруг головы поверх держалок. На втором циркулярном туре, дойдя до одной держалки, оборачивают бинт вокруг неё и поворачивают косо вверх на лобную кость. Бинт направляется к другой держалке, закрывая при этом лоб и часть теменной области. На противоположной стороне бинт также оборачивают вокруг держалки и направляют на затылочную область, закрывая часть затылка и темени. Таким образом, с каждым новым туром бинт смещается на половину своей ширины, постепенно закрывая весь свод головы. Конец бинта крепят к одной из держалок. Держалки связывают под подбородком (рис. 5).

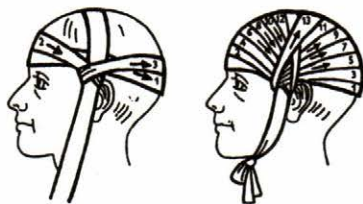


Рис. 5. Повязка «чепец»

## ! Выводы

1. При оказании первой помощи пострадавшим повязки используются для удержания в ране лекарственных веществ, защиты поражённых участков от загрязнения, для остановки кровотечения, для создания покоя и неподвижности повреждённой части тела при переломах, вывихах, растяжениях.

2. Знание правил и умений накладывать повязки — необходимое условие при подготовке к оказанию первой помощи пострадавшим.

3. Количество бинта, используемое при перевязке, не должно быть чрезмерным.

## ? Вопросы

1. В каких ситуациях необходимо уметь накладывать повязку при оказании первой помощи?

2. Какие общие правила необходимо соблюдать при наложении повязки в условиях оказания первой помощи пострадавшему?

3. С учётом каких анатомических характеристик разработаны типы повязок?

## \* Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные требования и правила наложения бинтовых повязок при оказании первой помощи».

2. Сформулируйте и письменно обоснуйте потребность каждого человека в настоящее время овладеть основными правилами по оказанию первой помощи при неотложных состояниях.

## Дополнительные материалы к главе 3

### Рекомендации по правилам наложения кровоостанавливающего жгута

1. Жгут накладывают при повреждении крупных артерий конечностей выше раны таким образом, чтобы он полностью пережимал артерию.

2. Жгут накладывают на приподнятую конечность, подложив под него мягкую ткань (бинт, одежду и др.), делают несколько витков до полной остановки кровотечения. Витки должны ложиться вплотную один к другому, чтобы между ними не попадали складки одежды. Конец жгута надёжно фиксируют (завязывают или закрепляют с помощью цепочки и крючка). Правильно наложенный жгут должен привести к остановке кровотечения и исчезновению периферического пульса.

3. К жгуту обязательно прикрепляют записку с указанием времени его наложения.

4. Жгут накладывают не более чем на 1,4–2 ч, в холодное время года – на 1 ч.

5. При необходимости более продолжительного пребывания жгута на конечности его ослабляют на 5–10 мин (до восстановления кровоснабжения конечности), прижимая на это время пальцами повреждённый сосуд. Это можно повторять несколько раз, при этом каждый раз сокращая продолжительность времени между манипуляциями в 1,5–2 раза по сравнению с предыдущей. Пострадавший немедленно направляется в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения.

## § 11. Оказание первой помощи при отравлении лекарственными препаратами

**Отравление — это химическая травма, развивающаяся вследствие попадания в организм чужеродного химического вещества в токсической (отравляющей) дозе.**

Отравления могут быть результатом случайного (ошибочного) или преднамеренного (с целью самоубийства, убийства или развития у потерпевшего беспомощного состояния) приёма различных химических средств. Свыше 90 % отравлений составляют бытовые (случайные или преднамеренные). Алкоголизм и токсикомания способствуют возникновению отравлений суррогатами алкоголя, лекарственными препаратами и препаратами бытовой химии.

Яды в организм человека могут попасть через дыхательные пути, рот, кожу и при инъекциях.

**Общие правила по оказанию первой помощи при отравлениях**

Вначале необходимо определить ядовитое вещество, в результате воздействия которого произошло отравление, далее немедленно принять меры по выведению яда из организма или обезвреживанию его при помощи противоядий, провести мероприятия по поддержанию основных жизненных функций организма.

*Удаление яда из организма.* Если яд попал через кожу, то с кожи его удаляют промыванием с использованием большого количества воды, физиологическим раствором, слабым раствором питьевой соды или раствором лимонной кислоты (в зависимости от ядовитого вещества).

Из желудка яд удаляют промыванием или с помощью рвотных средств. Перед рефлексорным вызыванием рвоты рекомендуется выпить несколько стаканов воды или раствора питьевой соды (доза на кончике чайной ложки на стакан воды), или 0,5-процентного раствора марганцовки бледно-розового цвета. Из кишечника яд удаляется слабительными средствами и клизмой.

*Обезвреживание яда в организме* осуществляется веществами, которые входят в химическое соединение с ядами, переводя их в нейтральное состояние. Способностью связывать ядовитые вещества обладают активированный уголь, марганцовка, которые до-



бавляют к промывной воде. С этой же целью можно использовать молоко, яичные белки.

Активированный уголь обладает высокой сорбционной (поглощающей) способностью ко многим алкалоидам (атропин, кокаин, кодеин). Один грамм активированного угля может адсорбировать до 800 мг морфина, до 700 мг барбитуратов, до 300 мг алкоголя. Вводят активированный уголь (в количестве не менее 10 таблеток) внутрь в виде водной кашицы (2–3 столовые ложки на 1–2 стакана воды).

### **Отравление снотворными средствами (барбитуратами)**

Отравление снотворными средствами сопровождается угнетением функций центральной нервной системы. Ведущими симптомами являются нарушение дыхания и прогрессирующее развитие кислородного голодания. Дыхание становится редким, прерывистым. Все виды рефлекторной деятельности подавлены.

Отмечают 4 стадии отравления (интоксикации).

Стадия 1 характеризуется сонливостью, апатией, снижением реакций на внешние раздражители, но контакт с поражённым ещё может быть установлен.

Стадия 2 отмечается потерей сознания («поверхностная кома»), затруднённым глотанием, ослаблением кашлевого рефлекса. Характерно также повышение температуры тела до 39–40 °С.

Стадия 3 характеризуется отсутствием всех рефлексов, наблюдаются признаки нарушения жизненно важных функций организма. На первый план выступают нарушения дыхания от поверхностного, аритмичного до полного паралича.

Стадия 4 характеризуется постепенным восстановлением сознания. В первые сутки после пробуждения могут наблюдаться плаксивость, иногда умеренное возбуждение, нарушение сна.

*Рекомендации по оказанию первой помощи.* В первую очередь необходимо удалить яд из желудка, уменьшить его содержание в крови, поддержать дыхание и сердечную деятельность.

Яд из желудка удаляют путём его промывания. Для промывания желудка дают выпить 5–6 стаканов тёплой воды, после чего, раздражая пальцами корень языка, вызывают рвоту. Нельзя проводить очищение желудка этим способом, если пострадавший находится в бессознательном состоянии.

Для связывания яда в желудке можно использовать активированный уголь, 20–50 г которого в виде водной эмульсии вводят в желудок. (На упаковке активированного угля указано: 10 таблеток по 0,25 г.) Через 10 мин прореагировавший уголь необходимо удалить из желудка.

Для ускоренного выведения яда и выделения его почками следует принимать обильное питье и мочегонные средства.

### **Отравление противодепрессивными препаратами**

В группу антидепрессантов входят лекарственные препараты, которые хорошо всасываются в желудочно-кишечный тракт, легко связываются с белками крови и быстро распределяются по организму, оказывая токсический эффект.

При отравлении противодепрессивными препаратами характерны изменения со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Уже в ранние сроки после отравления возникает психомоторное возбуждение, появляются галлюцинации, резко падает температура тела, развиваются кома<sup>1</sup> с угнетением дыхания, острая сердечная недостаточность, может произойти остановка сердца.

*Рекомендации по оказанию первой помощи.* Проводится промывание желудка раствором питьевой соды или водой с активированным углём. Оно осуществляется в первые 2 ч после отравления. Одновременно может быть поставлена очистительная клизма.

При возникновении дыхательной недостаточности проводят искусственное дыхание.

### **Основные причины отравления лекарственными препаратами и меры профилактики**

Отравление медикаментами зачастую происходит при самолечении, когда человек принимает лекарственные препараты без назначения врача. Отравление может произойти при передозировке или неучёте противопоказаний. Самая лучшая профилактика в этом случае – применять лекарственные препараты строго по назначению врача. Если тот или иной лекарственный препарат принимается самостоятельно, то необходимо внимательно ознакомиться с его показаниями (по описанию), противопоказаниями (при каких состояниях его не следует принимать), с его рекомендуемой дозировкой и обязательно проверить срок годности.

<sup>1</sup> *Кома* – состояние глубокого угнетения центральной нервной системы, характеризующееся утратой сознания и реакции на внешние раздражители, расстройством регуляции жизненно важных функций организма.

**!** **Выводы**

1. Чрезмерное увлечение снотворными и противодепрессивными препаратами может привести к серьёзному отравлению и даже летальному исходу.
2. Отравление лекарственными препаратами наиболее часто случается при самолечении, при нарушении рекомендаций по правилам приёма лекарства и его дозировки, а также при употреблении лекарств с истёкшим сроком годности.
3. Необходимо знать правила помощи и самопомощи при всех видах отравлений.

**?** **Вопросы**

1. Какие существуют общие правила по оказанию первой помощи при отравлениях?
2. Что вы сделаете в первую очередь, если ваша подруга отравилась лекарственными препаратами и кроме вас никого рядом не оказалось?

**\*** **Задание**

С помощью справочной медицинской литературы и Интернета подготовьте сообщение на одну из тем: «Основные правила оказания первой помощи при отравлении снотворными препаратами», «Основные правила оказания первой помощи при отравлении противодепрессивными препаратами», «Основные меры профилактики отравления лекарственными препаратами».

## § 12. Оказание первой помощи при отравлении алкоголем и никотином

**Алкоголизм** — заболевание, характеризующееся болезненным пристрастием к алкоголю (этиловому спирту) с психической и физической зависимостью от него.

**Курение** — вдыхание дыма препаратов преимущественно растительного происхождения (например, табака), тлеющих в потоке вдыхаемого воздуха, с целью насыщения организма содержащимися в них активными веществами.

Негативные последствия **алкоголизма** могут выражаться психическими и физическими расстройствами, а также нарушениями социальных отношений лица, страдающего этим заболеванием.

Алкоголизм имеет неутешительную статистику, так как существенно увеличивает смертность населения. Средняя продолжительность жизни у пьющих людей не превышает обычно 55–57 лет.

Особую опасность в настоящее время представляет пристрастие подростков к употреблению пива. Пиво начинают пить в 11–12 лет. Процесс формирования пивной зависимости в этом возрасте протекает гораздо быстрее, чем у взрослых, и к 14–15 годам появляются типичные признаки пивной зависимости.

По последним данным, в России на 100 тыс. жителей приходится 1,5 тыс. алкоголиков. От отравления алкоголем в стране ежегодно умирают тысячи человек.

Этиловый спирт, входящий в состав алкоголя, является наркотическим веществом. Употребление алкоголя в любой дозе приводит к алкогольному опьянению (патологическому состоянию, характеризующемуся сочетанием психических и неврологических расстройств, обусловленных воздействием этилового спирта на центральную нервную систему).

Рассмотрим клиническую картину опьянения. По клиническим проявлениям выделяют три степени алкогольного опьянения: лёгкую, средней тяжести и тяжёлую.

Для *лёгкой степени опьянения* характерно приподнятое настроение с чувством бодрости, довольства, благодушия. Опьяневший весел, шутит, у него появляются самоуверенность, повышенная самооценка, склонность к хвастовству. Возникает стремление говорить, демонстрировать силу и ловкость. Снижаются объём и качество работы, растёт число ошибок. Длительность такого опьянения составляет 2–3 ч.

Здесь необходимо отметить, что даже малые дозы алкоголя, вызывающие опьянение, приводят к нарушению внимания, утрате ясности восприятия окружающего, дезорганизуют координацию движений. Всё это нередко становится причиной несчастных случаев. Установлено, что продуктивность труда после употребления алкоголя значительно уменьшается. Так, после приёма даже небольших доз спиртного производительность труда квалифицированного рабочего снижается на 30 %. При приёме 30 мл водки значительно увеличивается количество ошибок у наборщиков, машинисток, операторов. При приёме 150 мл водки у землекопов и каменщиков на 25 % уменьшается мышечная сила и снижается производительность труда.

*Средняя степень опьянения* сопровождается углублением психических нарушений. Оценка ситуации становится неточной. Затруднено и замедлено образование представлений об окружающем. Речь громкая, но наблюдается её замедление. Высказывания становятся однообразными, характерны грубость, плоские циничные шутки и брань. Внимание с трудом переключается. Поведение становится бестактным, бесцеремонным. Утрачивается чувство стыда. Движения плохо координированы. Длительность такого опьянения – несколько часов. Затем наступает сонливость, переходящая в сон, или начинается медленное протрезвление с длительно сохраняющимся чувством слабости, пониженным настроением, жаждой.

*Тяжёлая степень опьянения* характеризуется резким обеднением психической деятельности. Крайне затруднено восприятие окружающего, речь отсутствует или произносятся отдельные слова. Утрачено понимание речи окружающих. Из неврологических симптомов характерны грубая дискоординация движений, падение артериального давления, тошнота, рвота, непроизвольное мочеиспускание. Протрезвление наступает медленно. Возможен летальный исход.

*Первая помощь при остром отравлении алкоголем.* Вывести пострадавшего на свежий воздух. Вызвать рвоту. Промыть желудок обильным количеством тёплой воды с добавлением слабого раствора перманганата калия (марганцовки) или активированного угля.

При бессознательном состоянии нужно следить за проходимость дыхательных путей.

В настоящее время **курение** глубоко вошло в быт многих людей и стало повседневным явлением. В среднем в мире курят около 50 % мужчин и 25 % женщин.

В нашей стране курение также широко распространено, при этом ряды курильщиков пополняются в основном за счёт подростков, которые начинают курить с 12–15-летнего возраста.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно во всём мире от болезней, связанных с курением, умирает 2,5 млн человек.

*Никотин* – алкалоид (азотсодержащее циклическое соединение растительного происхождения), содержащийся в табаке (до 2 %). При курении табака он всасывается в организм. Это сильный яд. В малых дозах он действует возбуждающе на нервную систему, в больших – вызывает её паралич (остановку дыхания, прекращение сердечной деятельности). Многократное потребление никотина небольшими дозами при курении вызывает *никотинизм* (хроническое отравление никотином, связанное с привыканием к курению).

Отравления никотином, как правило, наблюдаются при первой попытке курения. Возможны два вида таких отравлений – острое и хроническое. Острое может развиваться у начинающих курильщиков или при большом количестве выкуренных сигарет, или при длительном пребывании в прокуренной комнате. При остром отравлении появляются тошнота, рвота, общая слабость, сердцебиение.

*Первая помощь при отравлении никотином.* Пострадавшего вывести на свежий воздух, дать обильное питьё.

Хроническое отравление проявляется постепенно, незаметно для курильщика, но развивается неуклонно прогрессирующе. Особенно быстрые, глубокие изменения возникают у девушек и женщин.

Необходимо отметить, что курение является одним из вариантов наркомании. К никотину полностью относится характеристика наркотических веществ, вызывающих привыкание или даже болезненное пристрастие к ним.

Следует также указать, что отрицательное воздействие на организм оказывает не только никотин. Угарный газ, образующийся в результате сухой перегонки табака, соединяется с гемоглобином крови, образуя с ним стойкое соединение – карбоксигемоглобин (отравление угарным газом). У курильщиков содержание карбоксигемоглобина в крови доходит до 15 % (для сравнения у некурящих 0,5–1 %), в результате снижается количество кислорода в

крови, что ведёт к ухудшению деятельности сердца, лёгких и других органов.

При занятиях физической культурой, спортом и при других физических нагрузках сердечной мышце курящего человека труднее справиться с нагрузкой, так как у курильщиков содержание кислорода в крови меньше. Наступает кислородное голодание организма, сердце должно работать с повышенной нагрузкой. У курящего человека резко снижается работоспособность.

Лучший способ избежать отравления никотином – никогда не начинать курить и убеждать окружающих в пагубности этой привычки. Опыт свидетельствует, что начать курить легко и просто, а вот бросить – даже при сильном желании – очень сложно.

Особое внимание хотим обратить на курящих девушек. Ещё раз отметим, что те девушки или женщины, которые курят, думая выглядеть благодаря этому в глазах мужчин привлекательнее, глубоко заблуждаются. Результаты анкетных опросов показывают, что 93 % молодых людей желают завязывать серьёзные отношения с девушками некурящими. Кроме того, девушкам необходимо помнить о будущем материнстве. У курящих женщин в 2 раза чаще случаются выкидыши, появляются недоношенные и мертворождённые дети. Нужно подумать, стоит ли ради легкомысленного увлечения губить своё здоровье и здоровье ещё не родившегося ребёнка, уже в юности обрекать свою будущую семейную жизнь на несчастье.



### Выводы

1. Тяжёлое алкогольное опьянение может привести к летальному исходу.
2. Курение может привести к отравлению никотином.
3. Формирование у себя со школьного возраста негативного отношения к курению и употреблению алкоголя — самая надёжная профилактика отравления никотином и алкоголем.



### Вопросы

1. Какую опасность для здоровья подрастающего поколения представляют курение и употребление алкоголя?
2. Какие основные правила оказания первой помощи при отравлении алкоголем вы знаете?
3. Какие основные правила оказания первой помощи при отравлении никотином вы можете назвать?



### Задание

С помощью Интернета и других источников подготовьте письменное сообщение о случаях отравлений подростков никотином или алкоголем с указанием отрицательного влияния на их здоровье.



## § 13. Оказание первой помощи при отравлениях препаратами бытовой химии

Средства бытовой химии должны храниться отдельно и отдалённо от пищевых продуктов, лекарств, обязательно иметь заводскую этикетку.

Применять любые препараты бытовой химии надо только так и только в тех условиях, только для тех целей и с теми мерами предосторожности, как это подробно указано на упаковке или в прилагаемой инструкции.

### Отравление органическими растворителями

**Ацетон.** Слабый наркотический яд, поражающий все отделы центральной нервной системы. Проникает в организм через органы дыхания или пищеварения (при приёме внутрь).

*Симптомы:* при отравлении парами ацетона появляется раздражение слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, возможны головные боли, обморочные состояния.

*Первая помощь.* Вывести пострадавшего на свежий воздух. При обмороке давать вдыхать нашатырный спирт. Обеспечить покой и приём горячего чая.

**Скипидар.** Токсические свойства связаны с наркотическим действием на центральную нервную систему и местным прижигающим действием. Смертельная доза — 100 мл.

*Симптомы:* резкие боли в пищеводе и желудке, рвота с примесью крови, жидкий стул, сильная слабость, головокружение.

*Первая помощь.* Промывание желудка, обильное питьё, приём внутрь активированного угля.

### Отравление бензином

**Бензин.** Отравления могут возникнуть при поступлении паров бензина в дыхательные пути, при воздействии на большие участки кожных покровов. Токсическая доза при приёме внутрь — 20–50 г. При отравлении, вызванном вдыханием невысоких концентраций бензина, наблюдаются психическое возбуждение, головокружение, тошнота, рвота, учащение пульса; в более тяжёлых

случаях — обморочное состояние с развитием судорог и повышением температуры тела. При попадании бензина внутрь появляются рвота, головная боль, боли в животе, жидкий стул.

*Первая помощь.* Вынести пострадавшего на свежий воздух, сделать искусственное дыхание. При попадании бензина внутрь промыть желудок, дать горячее молоко.

### **Отравление ядохимикатами**

Наиболее распространёнными *ядохимикатами* могут быть различные средства борьбы с насекомыми (инсектициды), средства для уничтожения сорной травы (гербициды), средства для борьбы с болезнями сельскохозяйственных растений (фунгициды). Ядохимикаты небезвредны и для человека.

Токсические свойства ядохимикатов проявляются независимо от пути проникновения в организм (через рот, кожу или органы дыхания).

*Хлорофос, карбофос, дихлофос.* Признаки отравления: психомоторное возбуждение, стеснение в груди, одышка, потливость, повышение артериального давления (стадия 1); мышечные подёргивания, судороги, нарушение дыхания, учащённое мочеиспускание, потеря сознания (стадия 2); нарастание дыхательной недостаточности вплоть до полной остановки дыхания, наблюдаются паралич мышц конечностей, падение артериального давления, нарушение ритма сердца (стадия 3).

*Первая помощь.* Пострадавшего необходимо немедленно вывести или вынести из отравленной атмосферы. Загрязнённую одежду снять, кожу обильно промыть тёплой водой с мылом. Глаза протереть ватой с 2 %-ным тёплым раствором питьевой соды. При отравлении через рот пострадавшему дают выпить несколько стаканов воды с питьевой содой (1 чайная ложка на стакан воды), затем вызывают рвоту (промывают желудок). Эту процедуру повторяют 2–3 раза, после чего дают выпить ещё полстакана 2 %-ного раствора питьевой соды с добавлением 1 ложки активированного угля. Затем опять вызывают рвоту, чтобы очистить желудок.

### **Отравление кислотами**

В быту часто используют различные концентрированные и слабые кислоты: азотную, серную, соляную, уксусную, щавелевую, плавиковую и ряд других.

При вдыхании паров концентрированных кислот возникают раздражение и ожог глаз, слизистых оболочек носоглотки, гортани,

ноевое кровотечение, боль в горле. При попадании кислот на кожу – химические ожоги, глубина и тяжесть которых определяются концентрацией кислоты и площадью ожога. При поступлении кислоты внутрь поражается пищеварительный тракт (появляются резкие боли в полости рта, в пищеводе и желудке, рвота с примесью крови).

*Первая помощь.* При отравлении от вдыхания паров пострадавшего необходимо вывести из загрязнённой атмосферы, прополоскать глотку водой или 2 %-ным раствором питьевой соды. Давать пить тёплое молоко с питьевой содой или щелочную минеральную воду (боржоми). Глаза промыть.

При попадании яда через рот необходимо немедленное промывание желудка обильным количеством воды. Пострадавшему рекомендуется принимать яичные белки, крахмал, кисели, выпить 100 г растительного масла или молока.

### Отравление щелочами

**Щёлочи** – хорошо растворимые в воде основания, водные растворы которых применяются в промышленности, медицине и быту. В быту нашли применение каустическая сода, нашатырный спирт, гашёная и негашёная известь, поташ.

При отравлении щелочами наблюдается ожог слизистой губ, рта, пищевода, желудка. Появляются рвота и кровавый понос, резкие боли во рту, глотке, пищеводе и животе. Возникают сильная жажда, судороги. Смерть может наступить от болевого шока.

*Первая помощь.* Необходимо промывание желудка сразу после отравления. Обильное питьё слабых растворов кислот (0,5–1 %-ный раствор лимонной кислоты), апельсинового или лимонного сока. Способ приготовления раствора: в стакан воды (250 мл) нужно влить половину чайной ложки (2,5 мл) сока и размешать.

Ещё раз напомним о необходимости соблюдения мер безопасности при употреблении лекарственных препаратов и при использовании препаратов бытовой химии. При появлении признаков острого отравления в первую очередь необходимо вызвать «скорую помощь». Затем принять все меры по оказанию пострадавшему первой помощи, для чего следует выявить вещество, вызвавшее отравление, известными способами вывести яд из организма или обезвредить его соответствующим противоядием. Необходимо до прибытия «скорой помощи» подготовиться к проведению экстренной реанимации.



### Выводы

1. Все средства бытовой химии потенциально опасны. Использовать их следует только по назначению в соответствии с указаниями на этикетке.
2. Средства бытовой химии подлежат обязательному уничтожению, если истёк срок их годности, указанный на этикетке.
3. При отравлении различными разновидностями бытовой химии существуют различные правила оказания первой помощи.



### Вопросы

1. Какие средства бытовой химии используются в вашем доме?
2. Как вы будете действовать, если нужно оказать первую помощь одному из членов вашей семьи, пострадавшему при отравлении препаратами бытовой химии?



### Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Порядок оказания первой помощи при отравлении растворителями (или ядохимикатами)».
2. Проанализируйте наличие препаратов бытовой химии в вашем доме (квартире), порядок их хранения и срок их годности.

## § 14. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом

**Оксид углерода представляет собой бесцветный высокотоксичный газ. Его токсичность очень высока — вдыхание воздуха, содержащего всего только 0,15—0,20 % окиси углерода в течение 1—2 ч, может привести к тяжёлому отравлению.**

**Угарный газ**, или оксид углерода, является продуктом неполного сгорания органических веществ. Он образуется при работе двигателей внутреннего сгорания, при медленном окислении масел, содержащихся в малярных красках, во время взрывных работ, пожаров и пр. Следовательно, угарным газом в случаях недостаточной вентиляции помещения можно отравиться на самых различных промышленных предприятиях, в шахтах, гаражах, а также в домашних условиях при плохо работающих печных дымоходах или преждевременном закрытии печных заслонок.

Механизм отравления угарным газом состоит в том, что он, попадая через дыхательные пути в кровь, быстро вытесняет из гемоглобина кислород и образует так называемый *карбоксигемоглобин*, лишённый способности связываться с кислородом. В результате нарушается процесс переноса кислорода из лёгких к органам и тканям, наступает острое кислородное голодание, приводящее к прогрессирующему нарушению функций жизненно важных органов, в первую очередь центральной нервной системы. При длительном вдыхании угарного газа либо при его более высокой концентрации кислородное голодание приводит к наступлению необратимых изменений в организме и гибели пострадавшего.

Отравление угарным газом обычно развивается постепенно. Так называемые молниеносные формы отравления могут возникать только в случаях очень высокой его концентрации в воздухе, что может наблюдаться в подвалах и погребах, в условиях шахт и горных выработок, в неветилируемых помещениях химических предприятий, в бытовых и канализационных колодцах.

Начальными признаками отравления являются ощущение общей слабости, головная боль в области лба и висков, ощущение тяжести в голове, ускоренное сердцебиение, покраснение кожных покровов. В более тяжёлых случаях к перечисленным признакам

присоединяются нарастающая мышечная слабость, головокружение, шум в ушах, рвота, сонливость. Если пострадавший продолжает оставаться в отравленной атмосфере, то перечисленные явления глубокого отравления достигают своего апогея. Сонливость сменяется глубокой потерей сознания. Вследствие крайней мышечной слабости наступает непроизвольное опорожнение кишечника и мочевого пузыря. Лицо приобретает бледно-синюшную окраску, иногда с чётко видимыми розовыми пятнами. Дыхание становится всё более поверхностным, а сердечные тоны всё глуше. Кульминацией тяжёлого отравления угарным газом являются судороги, в результате которых может наступить летальный исход.

Чем раньше при отравлении угарным газом оказывается помощь, тем более вероятен благополучный исход несчастного случая!

*Первая помощь.* Немедленно вывести пострадавшего из отравленной атмосферы на свежий воздух, а если возможно, то дать вдыхать чистый кислород. Пострадавшему следует освободить от всех стягивающих и препятствующих свободному дыханию одежд — снять галстук, расстегнуть пояс, воротник рубашки и пр. При выраженных расстройствах дыхания или его остановке — как можно быстрее начать искусственное дыхание.

Чтобы не отравиться самому, вдох в рот или нос делать через смоченную марлевую салфетку (носовой платок), а при пассивном выдохе пострадавшего отклонять свою голову в сторону, чтобы выдыхаемый газ не попал в лёгкие.



## Выводы

1. Угарный газ (окись углерода CO), газ без цвета и запаха, высокотоксичный (вдыхание воздуха, содержащего 0,15–0,20 % угарного газа в течение 1–2 ч может привести к тяжёлому отравлению).

2. Чем раньше при отравлении угарным газом будет оказана первая помощь, тем более вероятен благополучный исход несчастного случая.

3. Делать искусственное дыхание пострадавшему от угарного газа необходимо только в самых крайних случаях.



## Вопросы

1. Какие факторы могут способствовать отравлению угарным газом?

2. Какие признаки свидетельствуют об отравлении угарным газом?



## Задание

С помощью специальной литературы подготовьте сообщение о последовательности мероприятий по оказанию первой помощи при отравлении угарным газом.

## § 15. Оказание первой помощи при отравлении аварийно химически опасными веществами (АХОВ)

**Отравление людей аварийно химически опасными веществами (АХОВ) происходит при попадании АХОВ в организм через органы дыхания и пищеварения, кожные покровы и слизистые оболочки.**

**Аварийно химически опасные вещества** — это вещества, применяемые в промышленности и в сельском хозяйстве, при аварийном выбросе которых может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях.

Объекты экономики, на которых производятся, потребляются, или хранятся аварийно химически опасные вещества, относятся к химически опасным объектам.

Наиболее распространёнными АХОВ являются аммиак и хлор. Более чем на 50 % химически опасных объектов используется и хранится аммиак, на 35 % — хлор.

Характер и тяжесть поражений определяются следующими основными факторами: видом и характером токсического воздействия, степенью токсичности, концентрацией химических веществ на пострадавшем и сроками воздействия их на человека.

*Общие признаки в начальном периоде отравлений АХОВ:* раздражение кожных покровов, кашель, першение и боль в горле, слезотечение и резь в глазах, боли в груди, головная боль, головокружение, чувство опьянения и страх, тошнота, рвота.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при отравлении АХОВ**

В первую очередь необходимо:

- надеть на пострадавшего противогаз, а при его отсутствии использовать для защиты органов дыхания подручные средства (кусоч материи, полотенце и другие материалы), смоченные раствором пищевой соды;
- провести частичную санитарную обработку открытых участков тела и одежды, прилегающей к открытым участкам тела;
- вывести (вывезти) пострадавшего из зоны заражения; при наличии химического ожога доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.



Далее в зависимости от обстановки приступайте к оказанию первой помощи.

*Первая помощь при отравлении аммиаком.* После выноса пострадавшего из зоны заражения:

- снять с пострадавшего противогаз;
- промыть поражённые участки кожи и слизистых оболочек глаз большим количеством воды;
- давать пить тёплое молоко с питьевой водой или с содой;
- сделать горячие ножные ванны;
- давать вдыхать тёплые водяные пары с лимонной или уксусной кислотой;
- в случае остановки дыхания приступить к выполнению искусственной вентиляции лёгких.

*Первая помощь при отравлении хлором.* После выноса пострадавшего из зоны заражения:

- снять с пострадавшего противогаз и освободить от одежды, стесняющей дыхание;
- в случае остановки дыхания необходимо провести искусственную вентиляцию лёгких.



### Выводы

1. В первую очередь при отравлении необходимо вынести пострадавшего из зоны поражения.
2. Первую помощь при отравлении АХОВ необходимо оказывать в короткие сроки после отравления.
3. Первая помощь пострадавшим при отравлении аммиаком и хлором различна.



### Вопросы

1. Какие аварийно химически опасные вещества (АХОВ) вы можете назвать?
2. Какие аварийно химически опасные вещества являются наиболее распространёнными?



### Задания

1. Вместе с одноклассниками проведите тренировку по оказанию первой помощи пострадавшему при отравлении хлором (или аммиаком).
2. С помощью различных средств массовой информации подберите примеры наиболее часто случающихся отравлений в районе вашего проживания, проанализируйте основные причины их возникновения.
3. Отработайте приёмы по оказанию первой помощи в неотложных состояниях при различных видах отравлений.

## Дополнительные материалы к главе 4

### Оказание первой помощи при пищевом отравлении

**Пищевое отравление — это острое заболевание, возникающее в результате употребления пищевых продуктов, содержащих ядовитые вещества.**

Возникновение пищевого отравления может быть связано с потреблением продуктов, ядовитых по своей природе (грибы, ягоды, некоторые виды рыб, орехи и т. д.) или загрязнённых бактериальными средствами, токсинами, солями тяжёлых металлов и др.

**Пищевая токсикоинфекция и пищевая интоксикация** — острые заболевания, возникающие в результате употребления пищи, заражённой определёнными видами микроорганизмов. Возбудителями являются палочки сальмонеллы и ботулизма, которые хорошо размножаются в мясных и рыбных консервах, мясных и молочных продуктах.

Пищевое отравление развивается в течение 4–18 ч после приёма пищи.

Из ядовитых растений на территории нашей страны наиболее опасными являются волчья ягода, волчье лыко, вороний глаз, вех ядовитый (цикута), белена. Из грибов ядовиты мухомор, бледная поганка, ложный опёнок, ложные лисички и др. При отравлении ядовитыми растениями и грибами наблюдаются общая слабость, головокружение, тошнота и рвота, боли в животе. Особенности отравления бледной поганкой — судороги икроножных мышц, посинение пальцев, носа, задержка мочи, снижение интенсивности сердечной деятельности. Отравление красным мухомором — обильное потоотделение, слюно- и слезотечение, расширение зрачков, галлюцинации. При пищевой токсикоинфекции и интоксикации наблюдаются общее плохое самочувствие, тяжесть в желудке, тошнота, рвота, понос, боли в животе, озноб, повышение температуры тела до 38–39 °С.

**Рекомендации по оказанию первой помощи.** Удаление содержимого желудочно-кишечного тракта (обильное промывание, приём слабительных), сопровождаемое приёмом внутрь адсорбирующих (активированный уголь), осаждающих (охлаждённый крепкий чай), нейтрализующих (пищевая сода, кислое питьё),

обволакивающих (крахмальная слизь, кисель, яичный белок, молоко) веществ.

Промыть желудок — выпить около 1 л тёплой подсоленной воды или слабого раствора марганцовокислого калия. Вызвать рвоту путём надавливания на корень языка. Дать пострадавшему 4–5 таблеток активированного угля, напоить крепким чаем. Если у пострадавшего нарушено дыхание, немедленно сделать искусственное дыхание. Проверить пульс. При отсутствии пульса начать массаж сердца. Уложить пострадавшего в положение, позволяющее ему свободно дышать и предупреждающее возможные приступы удушья или вдыхания рвотных масс.

## § 16. Оказание первой помощи при термических ожогах

**Ожоги — поражение тканей, возникающее под действием высокой температуры, электрического тока, кислот, щелочей или ионизирующего излучения.**

При ожоге нарушается целостность кожного покрова, что может привести к проникновению инфекции, потери жидкости или нарушению терморегуляции.

**Термический ожог — это вид травмы, возникающий при воздействии на ткани организма высокой температуры.**

Различают термические, электрические, химические и лучевые ожоги. Чаще других встречаются термические ожоги. Предупреждение термических ожогов начинается с соблюдения норм пожарной безопасности.

Ожог сначала поражает верхний слой кожи — эпидермис. Если ожог прогрессирующий, то нижележащие слои кожи тоже оказываются повреждёнными. Глубокие ожоги способны нарушить нижние слои ткани.

### Виды ожогов

Ожоги различаются по вызвавшим их причинам и глубине проникновения: первой степени (поверхностные), второй степени (умеренно глубокие) и третьей степени (глубокие). Чем глубже ожог, тем выше степень его тяжести.

*Ожоги первой степени* затрагивают лишь верхний слой кожи. Кожа становится покрасневшей и сухой, обычно болезненной. На месте ожога может быть припухлость. Ожоги первой степени обычно заживают в течение 5–6 дней, не оставляя рубцов.

*Ожоги второй степени.* При ожогах второй степени повреждаются оба слоя кожи — эпидермис и дерма. К этой степени относятся ожоги, вызванные воздействием высокой температуры или сильным солнечным воздействием, а также химические ожоги. Кожа становится покрасневшей, покрывается волдырями, которые могут вскрываться. Из волдырей вытекает прозрачная жидкость, что делает кожу мокрой. Обожжённая кожа может выглядеть пятнистой. Подобные ожоги обычно болезненны и зачастую сопрово-

ждаются припухлостью повреждённой области. Заживление обычно происходит через три-четыре недели. Возможно появление рубцов.

**Ожоги третьей степени.** Ожоги третьей степени разрушают оба слоя кожи и глубоко расположенные ткани — нервы, кровеносные сосуды, жировую, мышечную и костную ткани. Ожоги третьей степени могут появиться при воздействии очень высокой температуры, пламени, а также электрического тока или удара молнии. Кожа при таких ожогах выглядит обуглившейся (чёрной) или восково-белой. Эти ожоги обычно менее болезненные, так как при этом происходит повреждение нервных окончаний кожного покрова. При обширных ожогах третьей степени создаётся угроза жизни пострадавшего из-за потери жидкости, что приводит к шоковому состоянию. Также вероятно проникновение инфекции. При ожогах третьей степени на теле остаются грубые рубцы, и часто требуется пересадка кожи.

### **Общие рекомендации по оказанию первой помощи при термических ожогах**

Даже после устранения причины ожога мягкие ткани продолжают тлеть некоторое время, приводя к ещё большим повреждениям. Охлаждение помогает предотвратить образование волдырей при небольших ожогах и уменьшить повреждение тканей при более серьёзных.

Не пытайтесь судить о тяжести ожога по тому, насколько сильна боль, которую испытывает пострадавший, так как в результате ожога могут быть повреждены нервные окончания. В большинстве случаев при ожогах требуется врачебный осмотр.

Немедленно вызывайте «скорую помощь», если ожог:

- вызывает затруднение дыхания;
  - затрагивает не одну часть тела;
  - затрагивает голову, шею, кисти рук, ступни или половые органы;
  - имеет место у ребёнка или престарелого человека.
- При оказании первой помощи при термических ожогах *нельзя*:
- прикасаться к обожжённой области чем-либо, кроме стерильных или чистых тампон-повязок, использовать вату и снимать одежду с обожжённого места;
  - отрывать одежду, прилипшую к ожоговому очагу;
  - обрабатывать рану при ожогах третьей степени;
  - вскрывать ожоговые волдыри;
  - использовать жир, спирт или мазь при тяжёлых ожогах.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при термических ожогах первой и второй степени**

Немедленно охладите место ожога холодной, но не ледяной водой, опустив поражённую поверхность в воду или поливая этот участок струёй воды. Никогда не используйте лёд. После охлаждения накройте поражённую область чистой влажной салфеткой, чтобы предотвратить попадание инфекции, воздуха и облегчить боль.

Не прокалывайте волдыри, так как целостность кожи защищает от проникновения инфекции. Если волдыри лопнули, обработайте повреждённую поверхность, как в случае раны: промойте водой с мылом и наложите стерильную повязку. Проследите за признаками и симптомами инфицирования.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при термическом ожоге третьей степени**

Вызовите «скорую помощь».

Следите за проходимость дыхательных путей. Ожоги вокруг рта или носа могут указывать на повреждение дыхательных путей и лёгких. При подозрении на ожог дыхательных путей или лёгких постоянно наблюдайте за дыханием. (При ожоге дыхательные пути могут отекать, вызывая нарушение дыхания у пострадавшего.)

При проведении вторичного осмотра проверьте, нет ли каких-либо дополнительных признаков, указывающих на ожоги.

Приложите к обожжённой поверхности мокрое полотенце или какую-либо ткань. Следите, чтобы этот компресс оставался холодным, периодически поливая его холодной водой, иначе он быстро нагреется или высохнет.

Ожоги третьей степени могут привести к шоковому состоянию. Если пострадавший не испытывает затруднений с дыханием, можно попросить его прилечь. Пострадавший от ожога обычно испытывает озноб. Поддерживайте постоянную температуру его тела. Если ожоги обширны, не пытайтесь охладить всю поражённую поверхность сразу, так как это может привести к общему понижению температуры тела пострадавшего. Вы можете охладить часть обожжённой поверхности, прикрыв остальную часть чистой тканью.



## Выводы

1. Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей.
2. Первая помощь при термических ожогах заключается в прекращении воздействия внешних факторов и обработке раны.
3. Необходимо знать перечень признаков термических ожогов, при которых требуется вызывать «скорую помощь».
4. Своевременно оказанная первая помощь пострадавшему при термическом ожоге с соблюдением всех правил поможет облегчить боль и восстановить здоровье.



## Вопросы

1. Почему термические ожоги случаются наиболее часто? Поясните свой ответ примерами.
2. Какие разновидности термических ожогов вы можете назвать?
3. Ожоги какой степени могут привести к шоковому состоянию?



## Задания

1. Дайте характеристику ожогам первой и второй степени.
2. Перечислите правила оказания первой помощи при термических ожогах первой и второй степени.
3. Подготовьте сообщение на тему «Термические ожоги третьей степени и правила оказания первой помощи при их возникновении».



## § 17. Оказание первой помощи при отморожении

**Отморожение — повреждение тканей организма под воздействием низких температур.**

**Отморожение различных частей тела может произойти при вынужденном длительном пребывании на холоде, когда организм уже не в состоянии регулировать температуру тела.**

Наиболее часто отмораживают пальцы ног, рук, уши, щёки, кончик носа. Отморозить их можно и при нулевой температуре, если человек долго стоит на улице легко одетый, в тесной и мокрой обуви, без головного убора.

При *поверхностном* отморожении повреждение затрагивает лишь кожу. При *глубоком* — повреждаются и кожа, и подкожные ткани. Оба типа отморожения являются опасными. При отморожении межклеточная и внутриклеточная жидкость замерзает и расширяется, приводя к припухлости. Кристаллы льда и припухлость вызывают повреждение или гибель клеток. Отморожение может привести к потере кистей, ступней, пальцев рук и ног.

При отморожении сперва ощущаются холод и покалывание в месте отморожения, кожа здесь краснеет, затем резко бледнеет и теряет чувствительность (рис. 6).

Различают *четыре степени отморожения*:

Первая степень характеризуется поражением поверхностного слоя кожи;

Вторая степень — поражается базальный<sup>1</sup> слой эпидермиса с образованием пузырей;

Третья степень сопровождается омертвением кожи и подкожной клетчатки. Кожа поражённого участка остаётся холодной, приобретает синюшную окраску. Пульс на стопе (или запястье) ослабевает или вовсе исчезает;

Четвёртая степень сопровождается омертвением не только мягких тканей, развивается также поражение костной ткани.

<sup>1</sup> Эпидермис (верхний слой кожи) состоит из рогового слоя, блестящего слоя, зернистого, шиповатого и базального слоёв, базальный слой является нижним слоем эпидермиса.

Отморожению четвёртой степени чаще всего подвергаются конечности. Зона омертвения тканей при этом не всегда ограничивается пальцами рук или ног, она может распространяться на кисть и стопу.

*Меры профилактики отморожения.* В холодное время года необходимо надевать тёплую, не стесняющую движений одежду, хорошо пригнанную по ноге, непромокаемую обувь, которую можно смазать жиром. Выходя на сильный мороз, можно смазывать лицо, уши жиром. Наиболее эффективный метод предупреждения отморожения — закаливание организма, постепенное приучение его к холоду.

### Рекомендации по оказанию первой помощи при отморожении

Оказание *первой помощи* при отморожении имеет решающее значение в предупреждении неблагоприятных последствий. Целью её оказания является по возможности быстрое и полноценное восстановление кровообращения в поражённых тканях, для этого прежде всего необходимо их согревание.

При невозможности быстро доставить пострадавшего в тёплое помещение первую помощь необходимо оказывать на месте. В этих целях могут проводиться нежный массаж и растирание поражённой части тела.

Пострадавшего накрывают тёплой одеждой и растирают чистыми руками. Массаж проводят по направлению от периферии (от кончиков пальцев) к центру; при этом заставляют пострадавшего двигать пальцами, стопами, кистями. В помещении отмороженные пальцы можно согревать в тёплой ванне (не выше 37 °С), осторожно массируя их, пока не появится чувство покалывания, боли, а кожа не приобретёт ярко-розовую окраску.

Нужно помнить, что растирание пострадавшего участка тела снегом, погружение конечностей в холодную воду недопустимы.



Рис. 6. Развитие переохлаждения



## Выводы

1. Отморожение происходит в определённой части тела, подвергаемой воздействию холода, и заключается в замерзании тканей организма.
2. Характерным признаком отморожения является отсутствие чувствительности в поражённой области тела.
3. Существуют четыре степени отморожения. Самое тяжёлое отморожение четвёртой степени, когда поражается не только кожный покров, но и костные ткани.
4. Необходимо знать меры профилактики отморожения и правила оказания первой помощи, если отморожение произошло.



## Вопросы

1. Какие причины способствуют возникновению отморожения?
2. Какие признаки и симптомы свидетельствуют о возникновении отморожения?
3. Какие меры рекомендуют соблюдать для профилактики отморожения?



## Задание

Потренируйтесь с подругой в порядке оказания первой помощи при отморожении.

## § 18. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах

**Тепловой удар** — это болезненное состояние, вызванное перегреванием тела.

**Солнечный удар** — болезненное состояние, расстройство работы головного мозга вследствие продолжительного воздействия солнечного света на непокрытую поверхность головы.

Тепловому и солнечному удару наиболее подвержены люди, плохо переносящие жару, тучные, страдающие заболеваниями сердца, а также злоупотребляющие алкоголем.

Тепловой удар наступает в тех случаях, когда затруднена отдача тепла, постоянно образующегося в теле в процессе жизнедеятельности и обмена веществ.

Перегреванию тела способствует всё, что нарушает выделение пота или затрудняет его испарение (высокая внешняя температура, повышенная влажность воздуха, непроницаемая, плотная одежда). Тепловые удары случаются не только в жаркую погоду, но и происходят также в помещениях в результате длительного воздействия высокой температуры. Тепловой удар может развиваться у работающих в горячих цехах, на полевых работах, у геологов и туристов во время длительных переходов в жаркие дни. Тепловой удар можно получить в парной бане, если не соблюдать режим.

*Признаки теплового удара.* При тепловом ударе лёгкой степени появляются общая слабость, головная боль, тошнота, учащаются дыхание и пульс, кожа становится влажной. При тепловом ударе средней степени отмечаются резкая слабость, сильная головная боль, тошнота и рвота, пульс и дыхание учащаются, может развиться обморок. При тяжёлом тепловом ударе наблюдается нарушение сознания от лёгкой степени до комы. Могут возникнуть судороги, бред, галлюцинации. Дыхание поверхностное, учащённое, пульс достигает 120–140 уд./мин, температура тела 41–42 °С.

*Признаки солнечного удара.* Покраснение лица и сильные головные боли. Затем появляются тошнота, головокружение, потемнение в глазах и, наконец, рвота. Поражённый впадает в бессознательное состояние, его пульс и дыхание учащаются.

Проявление солнечного удара наиболее вероятно в душную безветренную погоду, при длительном воздействии солнечных лучей на затылочно-теменную часть головы, а также при пребыва-

Первая помощь при термических ожогах, отморожениях, тепловом и солнечном ударах и при поражении электрическим током

нии на солнце в состоянии опьянения или с переполненным желудком.

*Меры профилактики тепловых и солнечных ударов.* При работе или походе в жаркую погоду и при палящем солнце следует периодически отдыхать в тени, купаться или обливаться прохладной водой. Необходимо также соблюдать питьевой режим, прикрывать голову от прямых лучей солнца. Лучше всего надевать головной убор из лёгкой светлой материи. Не рекомендуется спать на солнце.

*Рекомендации по оказанию первой помощи при тепловом и солнечном ударах.* Прежде всего пострадавшего необходимо поместить в тень или в прохладное место, освободить от одежды. Лицо смачивают холодной водой, тело охлаждают с помощью влажного полотенца. На голову и на лоб кладут холодные компрессы. Показано обильное питьё (холодные соки, вода, чай, кофе).



## Выводы

1. Тепловой удар – следствие перегрева организма. Тепловой удар может вызвать тяжелые последствия для людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, вплоть до остановки сердца.

2. Солнечный удар – состояние организма, которое наступает из-за сильного перегрева головы прямыми солнечными лучами, под воздействием которых мозговые поверхностные сосуды расширяются и происходит прилив крови.

3. Наибольшую опасность тепловой удар представляет для людей с больной сердечно-сосудистой системой, в этих случаях возможен даже смертельный исход.

4. Во избежание солнечных ударов в жаркую погоду рекомендуется носить головные уборы из светлого материала, сильнее отражающего солнечный свет.



## Вопросы

1. Почему тепловым ударам чаще других подвержены тучные люди? Поясните свой ответ.

2. Какие меры профилактики теплового и солнечного ударов вы соблюдаете при нахождении на пляже?



## Задания

1. Перечислите основные признаки возникновения теплового и солнечного ударов.

2. Подготовьте сообщение на тему «Основные правила по оказанию первой помощи при тепловом и солнечном ударах».

## § 19. Оказание первой помощи при поражении электрическим током

Поражение электрическим током возникает при соприкосновении с электрической цепью, в которой присутствуют источники напряжения и (или) источники тока, способные вызвать протекание тока по попавшей под напряжение части тела.

**Электротравма возникает при непосредственном или косвенном контакте человека с источником электроэнергии.**

Количество смертельных исходов от поражения электрическим током занимает одно из первых мест среди всех видов травм.

Электрический ток поражает внезапно, поражение может наступить и через дуговой контакт, при приближении на недопустимо близкое, опасное расстояние к токнесущему проводу высокого напряжения, а также при попадании под шаговое напряжение, возникающее при обрыве и падении на землю провода действующей воздушной электролинии.

*Признаки.* В результате непосредственного воздействия тока на организм возникают расстройства деятельности центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и др.

Побочные явления в окружающей среде (тепло, свет, звук) могут вызвать в организме такие изменения, как ослепление, ожоги вольтовой дугой, повреждение органов слуха, травма глаз и т. д.

Все патологические нарушения, вызванные электротравмой, можно объяснить непосредственным воздействием электрического тока на человека, а также побочными явлениями, вызываемыми при прохождении тока в окружающей среде.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при электротравмах**

Первая помощь при электротравмах во всех случаях должна начинаться с немедленного высвобождения пострадавшего из-под действия электрического тока.

Основные способы прекращения воздействия электрического тока на пострадавшего — отключение участка электрической цепи или оборудования (рубильником или другим выключающим аппа-

ратом), обрыв токоведущих проводов, для чего можно использовать сухую доску, палку, брусок, топор, лопату с деревянной ручкой. Если этими способами прекратить воздействие тока на пострадавшего невозможно, следует вызвать срабатывание защитных устройств (предохранителей, автоматов) умышленным коротким замыканием на линии, набросив на неё неизолированные металлические предметы.

Если отключить электроустановку быстро не удаётся, следует принять меры к освобождению (отрыву) пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается. Для этого необходимо надеть на руки резиновые перчатки (при их отсутствии обернуть руки сухой тряпкой), изолировать себя от земли резиновым ковриком (сухой доской, брезентом в несколько слоёв), подвинуть пострадавшего с помощью палки или, взяв его за одежду, освободить от токоведущих частей (рис. 7).

Первая помощь после освобождения пострадавшего от действия тока зависит от его состояния. Если пострадавший дышит и находится в сознании, его следует уложить в удобное положение, расстегнуть на нём одежду и накрыть, обеспечив до прихода врача полный покой. При этом даже если человек чувствует себя удовлетворительно, нельзя позволять ему вставать, так как после поражения электрическим током не исключена возможность после-

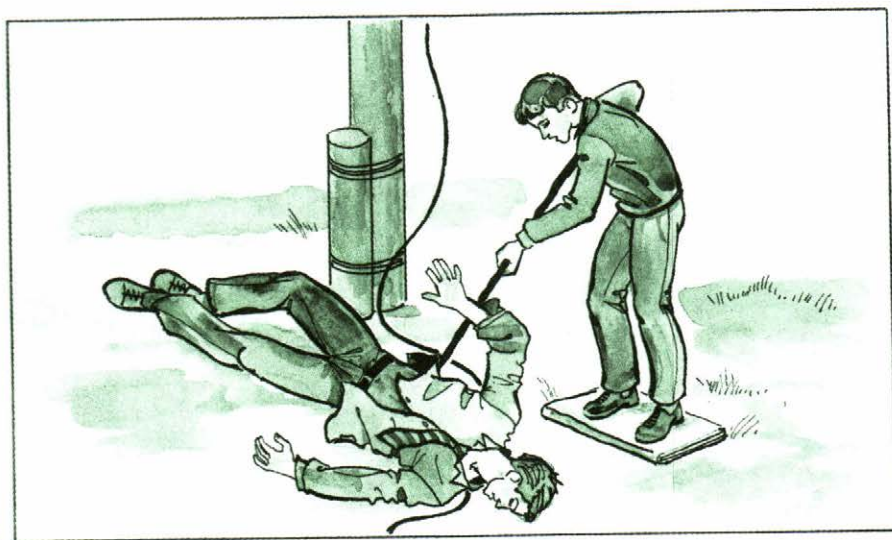


Рис. 7. Изолирование поражённого электротоком при помощи шеста

Первая помощь при термических ожогах, отморожениях, тепловом и солнечном ударах и при поражении электрическим током



дующего ухудшения состояния здоровья. Если человек находится в бессознательном состоянии, но у него сохраняется устойчивое дыхание и пульс, ему следует дать понюхать нашатырный спирт, растереть одеколоном, обрызгать лицо водой и обеспечить покой. Местные повреждения следует обработать и закрыть повязкой, как при ожогах. Если же пострадавший дышит плохо или не дышит совсем, следует немедленно приступить к проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Проводить их следует до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание. После того как к пострадавшему придёт сознание, его необходимо обильно напоить чаем, водой, компотом и тепло укрыть.

При электротравме независимо от степени тяжести поражения и результативности мероприятий первой помощи необходимо как можно быстрее вызвать «скорую помощь».

**!** Выводы

1. Поражение электротоком происходит, как правило, в результате несоблюдения правил техники безопасности при работе с электроприборами.
2. При поражении головы электрическим током возможна потеря сознания.
3. Спасение жизни человека, оказавшегося под напряжением, в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро пострадавший будет освобождён от токоведущих частей и насколько быстро ему будет оказана первая помощь.

**?** Вопросы

1. При каких условиях может возникнуть электротравма?
2. Какие признаки свидетельствуют о воздействии электрического тока на человека?

**\*** Задания

1. Потренируйтесь вдвоём в освобождении пострадавшего от воздействия электрического тока.
2. Подготовьте сообщение на тему «Основные меры по оказанию первой помощи пострадавшим от электротравм».

## Дополнительные материалы к главе 5

### Оказание первой помощи при химическом ожоге

**Химический ожог** – результат воздействия на ткани (кожные покровы, слизистые оболочки) веществ, обладающих выраженным прижигающим свойством (крепкие кислоты, щёлочи, соли тяжёлых металлов, фосфор). Большинство химических ожогов кожных покровов являются производственными, а химические ожоги слизистой оболочки полости рта, пищевода, желудка чаще бывают бытовыми.

Воздействие крепких кислот и солей тяжёлых металлов приводит к обезвоживанию места ожога и образованию плотной серой корки из омертвевших тканей, которая препятствует действию кислот на глубжележащие ткани. Щёлочи вызывают омертвление тканей, которые приобретают вид белого мягкого струпа. Определение степени химического ожога в первые дни затруднено вследствие недостаточных клинических проявлений.

#### **Рекомендации по оказанию первой помощи при химическом ожоге**

*Первая помощь* – немедленное обмывание поражённой поверхности струёй воды, чем достигается полное удаление кислоты или щёлочи и прекращается их поражающее действие; нейтрализация остатков кислоты 2 %-ным раствором гидрокарбоната натрия (пищевой содой); нейтрализация остатков щёлочи 2 %-ным раствором уксусной или лимонной кислоты; наложение стерильной повязки на поражённую поверхность; приём пострадавшим обезболивающего средства.

## § 20. Особенности оказания первой помощи при массовых поражениях

Массовые поражения людей могут возникнуть вследствие природных стихийных бедствий (землетрясения, ураганы, наводнения) или техногенных катастроф, сопровождающихся разрушением ёмкостей, содержащих аварийно химически опасные вещества (АХОВ), или при авариях на атомных электростанциях, при применении современных средств поражения, или в результате террористического акта.

Очаг комбинированного поражения — это территория, в пределах которой в результате воздействия различных видов современного оружия, террористического акта, технической аварии или стихийного бедствия возникла сложная обстановка, требующая немедленного проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также образовались массовые комбинированные поражения людей.

Наибольшую угрозу для населения представляют аварии на радиационно опасных объектах и на предприятиях химической и других родственных ей видов промышленности.

Образовавшиеся зоны заражения создают угрозу поражения не только рабочим и служащим объекта, где произошла авария, но и проживающему вблизи населению. При этом на население одновременно могут воздействовать различные поражающие факторы (травматическое поражение, радиационное поражение, химическое поражение или их комбинации).

При возникновении массового поражения населения невозможно оказать первую помощь одновременно всем пострадавшим. Поэтому в такой обстановке её должно уметь оказывать само население (вклейка, фото 39, 40).

Первая помощь в условиях массового поражения людей представляет собой комплекс простейших мероприятий, проводимых на месте получения поражения самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом (взаимопомощь) с использованием табельных или подручных средств с целью устранения последствий поражения, угрожающих жизни пострадавшего, и предупреждения опасных последствий.

Первая помощь может включать проведение ряда мероприятий:  
■ извлечение пострадавшего из-под завала, из убежища, укрытия;

- тушение на нём горящей одежды;
- введение обезболивающих средств при помощи шприц-тюбика;
- устранение асфиксии (удушения) путём освобождения верхних дыхательных путей от слизи, крови, грунта;
- придание телу определённого положения (при западении языка, рвоте, обильном носовом кровотечении) и проведение искусственной вентиляции лёгких (рот в рот) и непрямого массажа сердца.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при радиационном поражении в сочетании с травматическими повреждениями**

Первая помощь при массовом поражении людей представляет собой комплекс простейших мероприятий, проводимых на месте получения поражения самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом (взаимопомощь).

При оказании первой помощи при радиационном поражении в сочетании с травматологическим поражением в первую очередь выполняют мероприятия, от которых зависит сохранение жизни пострадавших.

Это могут быть следующие действия:

- временная остановка наружного кровотечения всеми доступными средствами (наложение кровоостанавливающего жгута, давящей повязки, пальцевого прижатия кровеносных сосудов);
- наложение повязки на рану и ожоговую поверхность, их частичная санитарная обработка;
- приём препаратов из индивидуальной аптечки АИ-2.

После оказания помощи необходимо устранить или уменьшить влияние гамма-облучения. Для этого следует укрыть пострадавшего в защитном сооружении или в здании, чтобы предотвратить дальнейшее воздействие радиоактивных веществ на кожу и слизистую оболочку, провести частичную санитарную обработку и очистку одежды и обуви.

*Частичная санитарная обработка* проводится путём обмывания чистой водой или обтирания влажными тампонами открытых участков кожи. Поражённому промывают глаза, дают прополоскать рот. Потом, надев на него респиратор или ватно-марлевую повязку, проводят частичную дезактивацию его одежды.

После выхода из зоны заражения проводят санитарную обработку пострадавших. Она заключается в тщательном обмывании всего тела водой с мылом.

### **Рекомендации по оказанию первой помощи при поражении отравляющими веществами (ОВ)**

Отравляющие вещества (ОВ) делятся на следующие группы: нервно-паралитические ОВ (зарин, зоман, V-газы), общеядовитые ОВ (синильная кислота и хлорциан), кожно-нарывные (иприт, азотистый иприт), удушающие ОВ (фосген), ОВ раздражающего действия (Си-Эс), ОВ психохимического действия (Би-Зет), а также основные АХОВ – хлор и аммиак.

*Первая помощь* при поражении ОВ включает ряд мероприятий:

- независимо от группы отравляющего вещества на пострадавшего надевают противогаз;
- при остановке дыхания проводят искусственное дыхание;
- принимаются меры по удалению пострадавшего из зоны химического заражения;
- после выноса из зоны заражения обеспечивают ему полный покой.



## Выводы

1. Территорию, на которую одновременно или последовательно воздействовали два или более видов поражающих факторов оружия или катастроф мирного времени и на которой возникали массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, называют очагом комбинированного поражения.
2. В зонах заражения, возникших в результате аварий на радиационно опасных объектах и химических предприятиях, первую помощь сначала оказывают тем пострадавшим, которые получили серьёзные травмы, опасные для жизни.
3. Частичная санитарная обработка проводится в защитном сооружении, находящемся в зоне заражения.
4. После оказания первой помощи пострадавшим необходимо вывести их из зоны заражения и провести санитарную обработку.



## Вопросы

1. Какие факторы могут способствовать возникновению массового поражения людей?
2. Знаете ли вы, какие АХОВ используются (производятся) на предприятиях (объектах), расположенных в регионе вашего проживания или вблизи него?
3. Какие основные мероприятия входят в оказание первой помощи пострадавшим в местах массового поражения?
4. Как вы будете защищать органы дыхания в случае химического заражения местности?



## Задания

1. Запишите в «Дневник безопасности» мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим при радиационном поражении в сочетании с травматическими повреждениями.
2. Подготовьте сообщение на тему «Оказание первой помощи пострадавшим при воздействии на них отравляющих веществ».

## § 21. Индивидуальное медицинское оснащение

**Индивидуальное медицинское оснащение** — совокупность предметов медицинского имущества, предназначенных для оказания первой помощи при неотложных состояниях в порядке само- и взаимопомощи.

В состав медицинского индивидуального оснащения могут входить:

- аптечка индивидуальная;
- индивидуальный перевязочный пакет;
- индивидуальный противохимический пакет;
- другие предметы.

### Аптечка индивидуальная

*Аптечка индивидуальная (АИ-2)* предназначена для оказания само- и взаимопомощи в целях предотвращения тяжёлых последствий воздействия поражающих факторов современных средств поражения, а также предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний (рис. 8).

Гнездо № 1 — противоболевое средство, находится в шприц-тюбике. Его используют при переломах, ожогах и обширных ранах.

Гнездо № 2 — здесь размещён пенал красного цвета, в котором находится 6 таблеток тарена — средства для профилактики поражения ОВ нервно-паралитического действия. Максимальный разовый приём не должен превышать 2 таблеток. Повторный приём таблетки тарена возможен через 6–8 ч.

Гнездо № 3 — большой белый пенал, в котором находится противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин — 15 таблеток). Используют при появлении желудочно-кишечных расстройств, нередко возникающих после облучения. В первые сутки принимают 7 таблеток за 1 раз, а в последующие двое суток — по 4 таблетки.

Гнездо № 4 — в двух восьмигранных пеналах розового цвета размещено радиозащитное средство № 1 (цистамин), по 6 таблеток в каждом. Этот препарат принимают при угрозе облучения — 6 таблеток за 1 раз.

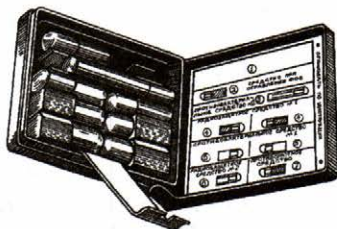


Рис. 8. Аптечка индивидуальная АИ-2



Гнездо № 5 – в двух четырёхгранных пеналах без окраски размещается противобактериальное средство № 1 (тетрациклина гидрохлорид). Принимать его следует при непосредственной угрозе или бактериальном заражении, а также при ранениях и ожогах. Сначала принимают содержимое одного пенала (5 таблеток), запивая их водой, затем через 6 ч – содержимое второго пенала (5 таблеток).

Гнездо № 6 – в четырёхгранном пенале белого цвета помещено радиозащитное средство № 2 (10 таблеток йодистого калия). Принимать его нужно по одной таблетке в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков.

Гнездо № 7 – в круглом пенале голубого цвета находится противорвотное средство этаперазин (5 таблеток). Рекомендуется принять одну таблетку сразу после облучения, а также при появлении тошноты после ушиба головы.

При необходимости использования шприц-тюбика его берут левой рукой за ребристый ободок, а правой за корпус и вращательным движением поворачивают его до упора по часовой стрелке.

Затем снимают колпачок, защищающий иглу, и, держа шприц-тюбик иглой вверх, выдавливают воздух до появления на конце иглы капли жидкости. После этого, не касаясь иглы руками, вводят её в мягкие ткани бедра, руки или ягодицы и выдавливают содержимое. Извлекают иглу, не разжимая пальцев.

В экстремальных случаях укол делают через одежду.

### **Индивидуальный перевязочный пакет (ИПП)**

Индивидуальный перевязочный пакет состоит из бинта (размером 175×700 мм) и двух ватно-марлевых подушек (17,5×32 см). Одна из подушек пришита около конца бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту. В пакете имеется булавка. На чехле указаны правила пользования пакетом. Пакет используется для оказания первой помощи поражённым в целях остановки наружного кровотечения, предохранения раны (ожога) от вторичного инфицирования и воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды.

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП) предназначен для дегазации ОВ на открытых участках кожи и при заражении

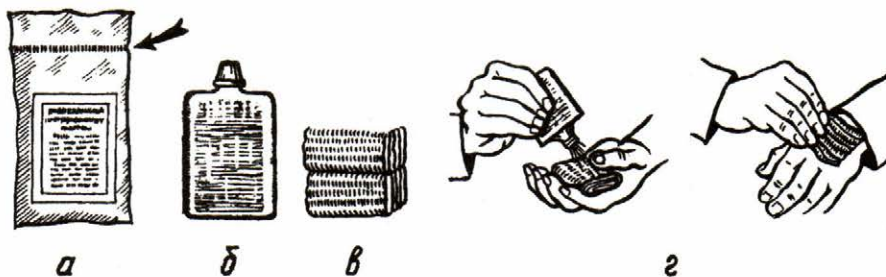


Рис. 9. Индивидуальный противохимический пакет:

а — общий вид; б — флакон с жидкостью; в — ватно-марлевые тампоны; г — пример пользования ИПП

одежды. В комплект ИПП входят флакон с дегазирующим раствором, снабжённый завинчивающейся крышкой, и четыре ватно-марлевых тампона (рис. 9).

Эффективность санитарной обработки очень высока, если дозирующий раствор применять сразу после попадания капель ОВ на кожные покровы.

### Аппарат искусственной вентиляции лёгких (РПА-1)

Он предназначен для обеспечения насыщенного дыхания пострадавшего путём периодического вдувания воздуха в лёгкие с помощью ручного меха (рис. 10).

С помощью РПА-1 активно осуществляется только вдох. Выдох происходит пассивно в результате спадания грудной клетки.

Для использования аппарата пострадавшего следует уложить на спину, подложить ему под лопатки какой-либо предмет высотой 15 см (свёрнутую одежду) так, чтобы его голова откинулась назад, а шея и подбородок находились на одной прямой линии.

Необходимо извлечь у пострадавшего наружу язык и очистить полость рта от

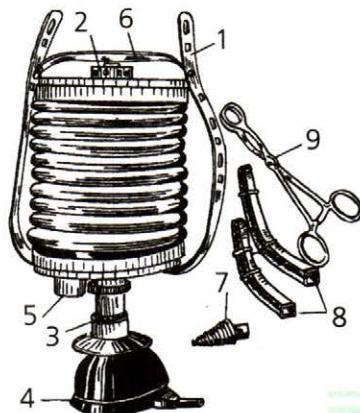


Рис. 10. Аппарат искусственной вентиляции лёгких РПА-1: 1 — ремни, регулирующие степень растяжения меха; 2 — предохранительный клапан; 3 — место выдыхаемого воздуха; 4 — маска с надувной манжетой; 5 — всасывающий клапан с ниппелем для подключения источника кислорода; 6 — ремень; 7 — винтовой роторасширитель; 8 — языкодержатели; 9 — щипцовый языкодержатель

# § 21

различных инородных тел. Отрегулировать ремнями соответствующий объём вдуваемого воздуха (у взрослого мужчины 1–1,5 л). Надуть манжету на маске и наложить маску на рот и нос пострадавшего, подключив её предварительно к штуцеру меха. Удерживая маску на лице, приводить мех в движение, обеспечивая частоту дыхания 15–18 раз в минуту.



### Выводы

1. Медицинское индивидуальное оснащение может быть эффективно использовано для оказания первой помощи в любой сложной обстановке в очагах поражения, как правило, в самые короткие сроки.
2. Тот, кто не умеет пользоваться средствами защиты и не знает правила оказания помощи поражённым, в условиях чрезвычайных ситуаций будет беспомощен и не сможет ни сохранить себе жизнь, ни помочь пострадавшим.



### Вопросы

1. Для каких целей предназначена аптечка индивидуальная?
2. Для каких целей предназначен индивидуальный противохимический пакет?
3. Для каких целей предназначен аппарат искусственной вентиляции лёгких?



### Задания

1. При помощи Интернета подготовьте сообщение на тему «Примеры использования индивидуального медицинского оснащения при неотложных состояниях в порядке само- и взаимопомощи».
2. Отработайте в группе ряд приёмов по оказанию само- и взаимопомощи в зоне массовых поражений.
3. Охарактеризуйте предназначение индивидуального медицинского оснащения и порядок его использования для оказания само- и взаимопомощи при неотложных состояниях в зоне массовых поражений.

## Дополнительные материалы к главе 6

### Транспортировка пострадавшего

#### *Переноска пострадавших на руках*

При отсутствии носилок, хотя бы импровизированных, пострадавших переносят на руках один или два-три носильщика.

При переноске на руках одним носильщиком он опускается на одно колено сбоку от пострадавшего, берёт его одной рукой под спину, а другой — под бёдра, пострадавший обхватывает носильщика за шею и прижимается к нему. Затем носильщик поднимается и несёт на руках перед собой пострадавшего. Такой способ переноски применим для пострадавших без переломов костей конечностей и рёбер.

Можно переносить пострадавшего на спине с помощью рук, при этом носильщик сажает пострадавшего на возвышенное место, становится к нему спиной, между его ног, и опускается на одно колено. Пострадавший обхватывает носильщика за плечи, а носильщик берёт его обеими руками под бёдра и встаёт.

На сравнительно большие расстояния удобнее всего переносить пострадавшего на плече. Его укладывают на плечо носильщика головой назад. Носильщик рукой обхватывает ноги пострадавшего и одновременно держит его за предплечье или кисть. Этим способом нельзя пользоваться, если у пострадавшего имеются переломы костей конечностей, грудной клетки, позвоночника и ранения живота.

Переноска на руках двумя носильщиками осуществляется методами «на замке» и «друг за другом».

*При переноске «на замке»* носильщики становятся рядом и соединяют руки так, чтобы образовалось сиденье («замок»). Его делают из двух, трёх или четырёх рук. Если надо поддерживать пострадавшего, то «замок» делают из двух или трёх рук. «На замке» из четырёх рук пострадавший сам держится за шеи носильщиков.

*При переноске «друг за другом»* один из носильщиков подхватывает пострадавшего под мышки, другой обхватывает ноги пострадавшего. Первый носильщик не должен соединять свои руки на груди пострадавшего, чтобы не затруднять ему дыхание.

Оба носильщика одновременно поднимаются и переносят пострадавшего.

#### *Переноска пострадавших подручными средствами*

При переноске пострадавших можно использовать различные подручные средства: доски, двери, листы толстой фанеры, лыжи, деревянные и металлические шесты, палки, стулья и др. Можно переносить пострадавшего с помощью шеста, простыни, одеяла и ляжки (веревки). Пострадавшим следует обеспечить спокойное и удобное положение, особенно для повреждённой части тела.

Следует помнить, что носилки можно изготовить из подручных материалов: из двух жердей, соединённых деревянными распорами и переплетённых ляжками (верёвкой, ремнями), из двух мешков, из верхней одежды (пальто, плащ, куртка) и др.

## § 22. Здоровье и его значение в жизнедеятельности человека

**Здоровье каждого человека — это социально-экономическое и культурно-историческое понятие, краеугольный камень в системе гармоничного развития личности, общества и нашего государства, способствующий обеспечению демографической безопасности России и её национальной безопасности.**

Необходимо отметить, что здоровье — это неперенное условие счастья человека.

В настоящее время существует целый ряд *определений* здоровья, которые, как правило, содержат пять критериев:

- отсутствие болезни;
- нормальное функционирование организма в системе «человек — окружающая среда»;
- полное физическое, духовное и социальное благополучие;
- способность приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям существования в окружающей среде;
- способность к полноценному выполнению основных социальных функций.

Более широкое и имеющее личностное и общественное значение определение здоровья дано в Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): **«Здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».**

Таким образом, благополучие человека является главной составляющей здоровья и определяет его состояние. Остальные показатели определяют потенциальные возможности человека для достижения физического, духовного и социального благополучия.

Смысл слова *благополучие* в «Словаре русского языка» (автор — С. И. Ожегов) определяется как «спокойное и счастливое состояние», смысл слова *счастье* — как «чувство и состояние полного высшего удовлетворения».

Достичь благополучия возможно только через труд, направленный на расширение своих духовных, физических и социальных качеств. Это прежде всего постоянное повышение знаний об окружающем мире, о себе, своём месте и роли в окружающей среде,

совершенствование своих духовных и физических качеств и обеспечение социального благополучия (морального и материального). Следует всегда помнить, что соблюдение правил здорового образа жизни является гарантией достижения благополучия и счастья.

Здоровье каждого человека является не только индивидуальной ценностью, но и ценностью общественной, так как общественное здоровье в конечном итоге складывается из здоровья всех членов данного общества. Общественное и индивидуальное здоровье каждого человека взаимосвязаны, и одно зависит от другого.

Когда человек чувствует себя здоровым, физически крепким, то многие препятствия психологического характера преодолеваются гораздо легче. Возникает чувство уверенности в себе, а это очень важно при вступлении во взрослую жизнь. Хорошее самочувствие, ощущение своей силы делают человека не только физически, но и психологически устойчивым, позволяют ему чётче мыслить, увереннее решать сложные задачи.

Для характеристики уровня здоровья выделяют три блока показателей: объективные, субъективные и «количество здоровья».

Объективные показатели (температура тела, кровяное давление, частота пульса, процент содержания гемоглобина и число лейкоцитов в крови, содержание сахара и многие другие). При этом здоровье определяется в сравнении с принятыми нормами и величинами этих показателей, болезненное состояние определяется при отклонении этих показателей от принятой нормы.

Субъективные показатели (самочувствие, настроение, наличие аппетита, сон и др.).

Первые два блока показателей здоровья определяют только качественную сторону состояния здоровья, т. е. состояние организма без нагрузки, и не учитывают его количественную сторону.

Третий блок показателей здоровья — это «количество здоровья», которое измеряется предельными возможностями организма переносить внешние нагрузки (физические, умственные, голод, холод, стресс и др.) без изменений состояния, т. е. без остаточных последствий.

Даже тем, кто имеет хорошие показатели здоровья, необходимо помнить: чтобы быть здоровым вплоть до глубокой старости, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их ничем нельзя.

Наследственные заболевания, изменения, происходящие в экологии, нездоровый образ жизни, недостаточная эффективность здравоохранения ставят под угрозу здоровье населения.





## Выводы

1. Здоровье человека неотделимо от его жизнедеятельности и ценно тем, что составляет неперемное условие эффективной жизнедеятельности, через которую достигается благополучие и счастье.

2. Уровень здоровья характеризуется тремя блоками показателей (объективные, субъективные, «количество здоровья»).

3. Здоровье – это бесценный дар, который преподносит человеку природа. Без него очень трудно сделать жизнь благополучной, успешной, интересной и счастливой.

4. Здоровый образ жизни – самое надёжное средство сохранения и укрепления здоровья.



## Вопросы

1. Какое из определений здоровья, приведённых в данном параграфе, является, на ваш взгляд, наиболее точным и ёмким?

2. Почему индивидуальное здоровье каждого человека является не только индивидуальной, но и общественной ценностью?

3. Каким образом здоровье зависит от окружающей среды и от того образа жизни, который ведёт человек?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные показатели, которые характеризуют уровень здоровья человека».

2. Сформулируйте письменно, какое место среди ваших жизненных ценностей вы отводите своему здоровью.

## § 23. Факторы, влияющие на здоровье

**На здоровье человека оказывает влияние ряд факторов. Среди них ведущее место занимают физические, социальные и духовные факторы.**

Среди *физических факторов* наиболее важным является фактор наследственности. Исследования свидетельствуют о влиянии наследственности практически на все стороны нашего физического здоровья. Это предрасположенность человека к определённым заболеваниям или наличие врождённых физических дефектов. Степень влияния наследственности на здоровье может составлять до 20 %.

Среди *социальных факторов* необходимо выделить состояние окружающей среды, влияние различных опасных и чрезвычайных ситуаций и организацию защиты населения от их последствий, а также доступный уровень медицинского обслуживания. В сумме они составляют 30 %.

*Духовный фактор* является наиболее важным компонентом здоровья и благополучия. Он включает понимание здоровья как способности к созиданию добра, самосовершенствованию, милосердию и бескорыстной взаимопомощи, создание установки на здоровый образ жизни. Необходимо отметить, что побудить людей вести здоровый образ жизни – трудная задача. Знать, что такое здоровый образ жизни, – это одно, а вести его – совсем другое. Человек склонен повторять те виды поведения, которые приносят удовольствие. При этом зачастую вредные для здоровья действия могут дать на короткое время довольно приятные ощущения.

Выбор в пользу здорового образа жизни требует высокого уровня понимания и заинтересованности. Таким образом, духовный фактор во многом зависит от индивидуального образа жизни. Степень его влияния на здоровье составляет 50 %.

Для достижения высокого уровня индивидуального здоровья каждый должен стремиться выработать в себе ряд наиболее необходимых качеств, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья. Это прежде всего осознанное стремление к соблюдению норм здорового образа жизни, постоянное совершенствование своих физических и духовных качеств, бережное отношение к окружающей природной среде и её сохранение в силу своих возможностей, воспитание в себе убеждённости, что здоровье каждого человека зависит от здоровья окружающей природной среды.

Необходимо переосмыслить своё отношение к собственному здоровью и понимать здоровье как личную и общественную ценность.

Здоровье человека во многом зависит от его умения безопасно вести себя в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.

Для сохранения и укрепления здоровья необходимо постоянно учиться предвидеть опасности, оценивать обстановку и уметь действовать адекватно в складывающихся обстоятельствах для снижения фактора риска, формировать свою индивидуальную систему здорового образа жизни, обеспечивающую духовное, физическое и социальное благополучие.

Каждый человек ответствен за своё здоровье и благополучие. Достижение хорошего уровня здоровья и благополучия — это непрерывный процесс, который подразумевает определённую жизненную позицию и поведение.

Духовное и физическое начала в человеке взаимосвязаны, и каждый из нас в ответе за то, чтобы стать здоровым и телом, и душой. Академик Н. М. Амосов (1913–2002) в книге «Раздумья о здоровье» отмечал: «В большинстве болезней виновата не природа, не общество, а только сам человек. Чаще всего он болеет от лени и жадности, но иногда и от неразумности.

Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем. Человек столь совершенен, что вернуть здоровье можно почти с любой точки его упадка. Только необходимые усилия возрастают по мере старости и углубления болезней».



### Выводы

1. Здоровье человека – важнейшее условие гармонического развития личности. Оно зависит от многих факторов, которые взаимосвязаны и укладываются в единое понятие – здоровый образ жизни.
2. Каждый человек в значительной степени может влиять на уровень своего индивидуального здоровья.
3. Здоровый образ жизни является фактором здоровья, а нездоровый образ жизни – фактором риска.
4. Для сохранения здоровья необходимо предвидеть различные опасные и чрезвычайные ситуации, знать, как действовать в них.



### Вопросы

1. Какие наследственные факторы оказывают наиболее значительное влияние на состояние вашего здоровья?
2. Какие факторы окружающей среды оказывают отрицательное влияние на ваше здоровье?
3. Почему для сохранения здоровья так важно предвидеть возможные опасности?



### Задание

Проанализируйте свой повседневный образ жизни с учётом реально существующих факторов, влияющих на ваше здоровье.

## § 24. Репродуктивное здоровье

**Репродуктивное здоровье — основная составляющая здоровья человека и общества, характеризующая их способность создать и реализовать необходимые условия для рождения ребёнка и воспитания здорового поколения.**

Понятие репродуктивного здоровья происходит от слова *репродукция*. Репродукция биологически — это воспроизведение организмами себе подобных.

Существование любого вида живых существ возможно только через смену поколений. Человек не является исключением. История человечества представляет собой непрерывную смену поколений.

Однако если у всех живых видов воспроизводство и смена поколений происходит на основе биологических программ и зависит от внешних условий, то человек, наделённый разумом, может управлять системой воспроизводства, обеспечивая не только рождение, но и необходимое воспитание потомства с учётом социальных запросов общества. Воспроизводство населения включает в себя не только рождение ребёнка, но и его воспитание, подготовку полноценного члена общества, способного выполнять необходимые функции.

Рассмотрим ряд факторов, которые в определённой степени способствуют обеспечению необходимого уровня репродуктивного здоровья.

*Фактор первый.* Устойчивая мотивация человека на создание благополучной семейной жизни и привлекательность личностной модели хорошего семьянина.

*Фактор второй.* Ответственность родителей и государства за воспитание детей, за состояние их здоровья, физическое, психическое, духовное и нравственное развитие, за получение детьми необходимого образования.

*Фактор третий.* Обеспечение воспроизводства населения и демографической безопасности государства.

Эти факторы наиболее полно характеризуют репродуктивное здоровье как основную составляющую здоровья человека и общества. Рассмотрим каждый из них подробнее.

## Устойчивая мотивация на создание благополучной семьи

Установлено, что лучшей социальной конструкцией, отвечающей интересам личности и общества и обеспечивающей непрерывную смену поколений, является семья.

*Семья* – это малая социальная группа, основанная на браке или кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной помощью, моральной и правовой ответственностью. В современном обществе семья состоит из супругов и их детей и представляет собой морально-правовой союз мужчины и женщины.

Форма образования супружеских пар и характер взаимоотношений супругов подчиняются социальным и культурным нормам, вырабатываемым обществом в ходе исторического развития. Они в значительной степени подвержены влиянию социального устройства и особенностям конкретного исторического этапа развития общества.

Семейное законодательство Российской Федерации исходит из необходимости укрепления семьи, построения семейных отношений на взаимной любви и уважении, взаимопомощи и ответственности перед семьёй всех её членов, недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в дела семьи, обеспечения беспрепятственного осуществления её членами своих прав.

Семья выполняет функции, которые во многом определяют сохранение и укрепление здоровья человека и общества. Только в семье человек получает устойчивые возможности в удовлетворении повседневных потребностей и развитии личности. Семья наиболее полно выполняет репродуктивную функцию – рождение и воспитание детей (вклейка, фото 1, 2, 3). Родители приобщают своих детей к нравственным ценностям и нормам поведения, окружающему миру, жизни в обществе, взаимодействию с другими людьми, передают трудовые навыки. В семье решается досуговая функция, обеспечивающая гармоничное развитие человека, и сексуальная функция, обеспечивающая удовлетворение половой потребности супругов.

Таким образом, устойчивая мотивация человека на создание благополучной семьи и привлекательность для него личностной модели стать хорошим семьянином, а также его способность выбрать спутника жизни и создать благополучную семью, где во взаимоотношениях супругов будет больше гармонии, чем конфликтов, и характеризует уровень репродуктивного здоровья человека. Отметим, что под понятием «репродуктивное здоровье» подразумевается не только способность к деторождению, но и способность воспитать человека, гражданина общества. На сегодняшний день

вопрос воспроизводства связан не только с рождением, но и с воспитанием в семье.

### **Ответственность родителей и государства за воспитание и развитие детей**

Степень ответственного отношения родителей к воспитанию и развитию детей, к состоянию их здоровья характеризует уровень репродуктивного здоровья человека, общества и государства.

Семья как начальная ячейка общества и государства в целом, выполняя репродуктивную функцию, должна обеспечить воспитание и развитие у ребёнка физических, духовных и нравственных качеств, сформировать его как человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на его совершенствование, обеспечивая тем самым воспроизводство и развитие кадрового потенциала. Степень выполнения этой функции характеризует уровень репродуктивного здоровья семьи и общества в целом. Оценить этот уровень с определённой степенью достоверности можно также с учётом имеющейся статистики, характеризующей духовное, физическое и социальное благополучие детей.

### **Обеспечение воспроизводства населения и демографической безопасности государства**

Это своего рода итог оценки общего состояния репродуктивного здоровья человека и российского общества. Демографическое состояние страны характеризует в обобщённом виде здоровье граждан страны и общества в целом.

Правящие силы многих государств и народов рассматривают рост демографического потенциала в качестве основной гарантии выживания в процессах мирового и регионального соперничества и борьбы. Лучшие умы России связывали её будущее с ростом численности народонаселения, с развитием его высоких духовных и созидательных качеств. Об этом писал М. В. Ломоносов. Д. И. Менделеев, основываясь на демографических показателях начала XIX в., определял вероятную численность народонаселения Российской империи в 2000 г. в 594,3 млн человек. Однако революция 1917 г. и Гражданская война, Великая Отечественная война 1941–1945 гг., распад СССР внесли существенные корректи-

вы в этот прогноз. Численность населения России по состоянию на 2014 г. составляла 145 млн человек.

Необходимо отметить, что руководство различных государств в критических ситуациях демографического характера принимает различные меры, в том числе и административного характера. Так, в Советском Союзе одно время существовал запрет на аборт, была усложнена процедура расторжения брака, ужесточён контроль за выплатой алиментов в пользу женщин, введены государственные награды и почётные звания за многодетное материнство (в 1944 г. было введено почётное звание «Мать-героиня» для женщин, родивших и воспитавших десять и более детей). Комплекс таких мер помогал увеличить темпы прироста народонаселения.

В Российской Федерации с 1 января 2007 г. родители стали получать увеличенное пособие по уходу за ребёнком, компенсацию за расходы на детский сад и другие выплаты.

29 декабря 2006 г. принят Федеральный закон «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей». Закон направлен на создание условий, обеспечивающих этим семьям достойную жизнь. Введено такое понятие, как материнский (семейный) капитал. Каждая семья получит от государства сертификат на 429 408,5 рублей за рождение (или усыновление) второго ребёнка и каждого из последующих детей в период с 1 января 2007 г. по 31 декабря 2016 г. Средства материнского (семейного) капитала направляются на улучшение жилищных условий семьи и получение ребёнком образования.

Современная демографическая ситуация в мире требует в интересах глобальной, региональной и внутренней безопасности стран выработки общих принципов отношения к динамике народонаселения. Демографическая безопасность занимает всё более приоритетное место в системе национальной и международной безопасности. Вопрос демографического развития каждой страны является суверенным правом этой страны с учётом всех наличных и потенциальных ресурсов. Демографические процессы, происходящие в стране, должны соответствовать её социальному развитию и обеспечению благополучия и безопасности населения.

Обучение тому, как обеспечить своё духовное, физическое и социальное благополучие, поможет поднять уровень здоровья каждого человека и общества в целом, а значит, изменит к лучшему уровень репродуктивного здоровья человека и общества и демографическую обстановку в стране.





## Выводы

1. Уровень репродуктивного здоровья – это критерий состояния здоровья каждого человека и российского общества в целом, так как демографическая обстановка в стране характеризует в обобщённом виде уровень здоровья граждан страны и демографическую безопасность государства.

2. Воспроизводство следующего поколения подразумевает не только рождение детей, но и их воспитание в семье.



## Вопросы

1. Какое влияние оказывает состояние репродуктивного здоровья человека и общества на демографическую безопасность государства?

2. Какая роль принадлежит семье в обеспечении воспроизводства населения и смены поколений?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основное содержание репродуктивного здоровья человека и общества».

2. Определите и сформулируйте для себя, какие качества вам необходимо сформировать для того, чтобы создать благополучную семью.

## § 25. Социально-демографические процессы в России. Роль государства в обеспечении демографической безопасности

Демографическая ситуация, сложившаяся в Российской Федерации, была обусловлена социально-экономическими процессами, происходившими в стране в конце XX в. Необходимо отметить, что начиная с 1992 г. в Российской Федерации началось стабильное сокращение численности населения из-за превышения уровня смертности населения над уровнем рождаемости. В период с 1992 по 2007 г. в России ежегодно умирало более 2 млн человек, а рождалось 1,2–1,5 млн человек. Средняя продолжительность жизни населения России в этот период составляла 66,7 года, при этом средняя продолжительность жизни мужчин составляла 60,6 года, женщин – 73,1 года.

Низкая продолжительность жизни населения России в этот период была обусловлена высокой смертностью граждан трудоспособного возраста (из общего числа умерших в год почти треть составляли граждане трудоспособного возраста).

Среди причин смертности в трудоспособном возрасте более 30 % составляли случайные отравления, самоубийства, убийства, дорожно-транспортные происшествия и другие несчастные случаи.

Кроме того, высокому уровню смертности населения и низким показателям продолжительности жизни граждан страны во многом способствовало увеличение потребления алкоголя, наркотиков и табакокурения.

По предположительным оценкам специалистов, в случае развития демографической ситуации в России по сценарию, обозначившемуся в 1992 г., и при непринятии государством эффективных мер, направленных на улучшение здоровья населения, сокращение уровня смертности и увеличение уровня рождаемости, предположительная численность населения Российской Федерации к 2025 г. составила бы всего 124,9 млн человек.

Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 г. № 1351 была утверждена «Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года», в которой определены основные цели и задачи демографической политики государства.

В качестве основных целей демографической политики Российской Федерации на ближайшую перспективу были определены: стабилизация численности населения России на уровне 142–143 млн человек, создание условий для её роста к 2025 г. до 145 млн человек, а также повышение качества жизни и увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения к 2025 г. в среднем до 75 лет.

В концепции определены основные задачи демографической политики Российской Федерации на указанный период, решение которых должно способствовать:

- сокращению уровня смертности населения не менее чем в 1,6 раза, прежде всего в трудоспособном возрасте, от различных внешних причин (последствия опасных и чрезвычайных ситуаций);
- укреплению репродуктивного здоровья населения, здоровья детей и подростков и сокращению уровня материнской и младенческой смертности;
- созданию условий по формированию у подрастающего поколения мотивации для ведения здорового образа жизни на уровне внутренней потребности;
- сохранению и укреплению здоровья населения, увеличению продолжительности жизни через внедрение здоровьесберегающих технологий в повседневную жизнь;
- повышению уровня рождаемости за счёт формирования потребности иметь в семье более двух детей;
- укреплению института семьи за счёт возрождения и сохранения духовно-нравственных традиций семейных отношений.

В результате принятых государством мер обозначились положительные тенденции в демографической ситуации страны.

По данным Министерства здравоохранения, за период с 2007 по 2010 г. коэффициент рождаемости в стране вырос на 21,1 %, смертность населения снизилась на 5,9 %, а естественная убыль населения уменьшилась в 2,85 раза. Средняя продолжительность жизни граждан Российской Федерации выросла с 66,6 года до 68,98 года.

В последнее время в Российской Федерации планируются и осуществляются эффективные мероприятия, направленные на укрепление репродуктивного здоровья населения страны и особенно подрастающего поколения граждан России, на укрепление инсти-

туда семьи, на возрождение духовно-нравственных традиций семейных отношений, на выработку у подрастающего поколения мотивации по соблюдению норм здорового образа жизни и формированию современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

В целях повышения эффективности использования возможностей физической культуры и спорта, укрепления здоровья и гармоничного развития личности Президентом Российской Федерации подписан Указ о введении в действие с 1 сентября 2014 г. Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Комплекс ГТО состоит из одиннадцати ступеней для различных возрастных групп населения (от 6 до 70 лет и старше). Пятая ступень предназначена для юношей и девушек 16–17 лет. Девушки должны пройти следующие обязательные испытания (выполнить тесты): бег на дистанцию 100 м, бег на дистанцию 2 км, прыжок в длину с разбега, подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине (или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу), поднимание туловища из положения лёжа на спине, наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье. Также на данной ступени предлагается пройти испытания (выполнить тесты) по выбору.

Реализация планируемых мероприятий, несомненно, позволит обеспечить рост продолжительности активной жизни граждан России, приведёт к увеличению численности населения Российской Федерации и будет способствовать повышению национальной безопасности России в современном мире.

Важно, чтобы каждый человек – гражданин России сформировал у себя твёрдое убеждение в том, что сохранение и укрепление индивидуального здоровья – это не только личная потребность, но и общественная обязанность, нравственный долг каждого гражданина страны перед обществом и государством.



### Выводы

1. В Российской Федерации на рубеже XX и XXI вв. сложилась непростая демографическая ситуация: уровень смертности превышал уровень рождаемости.

2. Чтобы решить проблему снижения численности населения, была утверждена «Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года», в которой определены основные цели и задачи демографической политики государства на период до 2025 г.

3. С 2007 г. в Российской Федерации семьям за рождение второго (третьего и последующего) ребёнка выплачивается материнский (семейный) капитал — форма государственной поддержки российских семей, воспитывающих детей. Сумма капитала каждый год индексируется.

4. Обучение населения страны основам здорового образа жизни и формирование современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности — ключевые направления в решении задач по обеспечению демографической безопасности страны.



### Вопросы

1. Какие основные факторы характеризуют демографическую обстановку в стране?

2. Какая роль отводится индивидуально каждому человеку в обеспечении демографической безопасности?

3. Какие меры государственной поддержки многодетных семей вам известны?

4. Почему увеличение численности населения Российской Федерации будет способствовать национальной безопасности страны?



### Задания

1. Перечислите основные мероприятия, которые проводятся в Российской Федерации для решения демографической проблемы.

2. Подберите информацию и подготовьте сообщение на тему «Предназначение материнского (семейного) капитала для поддержания молодой семьи».

## § 26. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества

**Здоровый образ жизни создаёт наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний, увеличивает продолжительность жизни человека и его работоспособность.**

Как мы уже говорили ранее, здоровый образ жизни можно характеризовать как индивидуальную систему поведения человека в повседневной жизни, которая обеспечивает ему духовное, физическое и социальное благополучие, а также снижает факторы риска последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Когда человек своим неблагоразумным поведением наносит ущерб собственному здоровью, нормальное течение физиологических процессов затруднено. Следовательно, жизненные силы организма в основном расходуются на компенсацию того вреда, который человек наносил здоровью своим поведением. При этом увеличивается вероятность заболеваний, происходит ускоренное изнашивание организма, а продолжительность жизни сокращается.

Каждый человек индивидуален и неповторим. Наследственные качества, стремления человека и его возможности индивидуальны. В определённой степени окружающая человека среда носит индивидуальный характер (дом, семья и т. д.). Значит, система его жизненных установок и реализация замыслов носят личностный характер. Все могут не курить, но многие курят. Все могут дружить со спортом, но занимается им сравнительно мало людей. Все могут соблюдать рациональный режим питания, но делают это, к сожалению, единицы.

Таким образом, для сохранения и укрепления здоровья каждый человек создаёт свой образ жизни, свою индивидуальную систему поведения.

*Образ жизни* — это система поведения человека в процессе жизнедеятельности, основанная на личном опыте, традициях, принятых нормах поведения, на знании законов жизнедеятельности и мотивах самореализации.

Для того чтобы сформировать систему здорового образа жизни, необходимо знать основные факторы, которые положительно влияют на здоровье человека. К ним можно отнести соблюдение режима труда и отдыха, рациональное питание, закаливание, занятия физической культурой и спортом, хорошие взаимоотношения с окружающими людьми (вклейка, фото 4, 5).

Необходимо также учитывать и факторы, отрицательно влияющие на здоровье: курение, употребление алкоголя, наркотиков, токсикомания, эмоциональная и психическая напряжённость при общении с окружающими, а также неблагоприятная экологическая обстановка в местах проживания.

Таким образом, здоровый образ жизни — цельная, логически взаимосвязанная, продуманная и спланированная система поведения человека, которую он соблюдает не по принуждению, а с удовольствием и уверенностью, что она даст положительные результаты в сохранении и укреплении здоровья.

Отметим, что здоровый образ жизни — это динамичная система поведения человека, основанная на глубоких знаниях различных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека, и выбор алгоритма поведения, максимально обеспечивающего сохранение и укрепление здоровья, постоянное корректирование своего поведения с учётом приобретённого опыта и возрастных особенностей. Суть такого поведения — отнюдь не фанатичное следование каким-то установкам здорового образа жизни. Естественно, перестройка своего поведения всегда требует дополнительных усилий от человека, но всё должно совершаться на грани удовольствия. Приятного от затраченных усилий должно быть столько, чтобы они не показались напрасными.

Чтобы создаваемая вами система здорового образа жизни имела привлекательность, необходимо хорошо видеть конечную цель усилий. Можно, перефразировав Цицерона, конечную цель сформулировать так: «Здоровый образ жизни — это система поведения человека для достижения благополучия для себя, для семьи и государства».

Напомним, что здоровый образ жизни — это индивидуальная система поведения. Выбор пути каждый человек должен сделать сам. Для этого вам необходимо:

- иметь чётко сформулированную цель жизни и обладать психологической устойчивостью в различных жизненных ситуациях;

- помнить, что предрасположенность к болезням передаётся по наследству;
- знать формы поведения, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья;
- стремиться быть хозяином своей жизни, верить в то, что правильный образ жизни обязательно приведёт вас к положительным результатам;
- выработать у себя положительное отношение к жизни, воспринимать каждый день как маленькую жизнь, каждый день получать от жизни хоть маленькие радости;
- развивать в себе чувство самоуважения, осознание того, что вы не зря живёте, что все задачи, стоящие перед вами, вы в состоянии решить и знаете, как это сделать;
- постоянно соблюдать режим двигательной активности (удел человека – вечно двигаться, нет никаких средств, которые бы заменили движение);
- соблюдать правила питания и гигиены;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- быть оптимисткой, двигаясь по пути укрепления здоровья, ставить перед собой достижимые цели, не драматизировать неудачи, никогда не забывать, что совершенство – в принципе недостижимая вещь;
- радоваться успехам, так как во всех человеческих начинаниях успех порождает успех.

Всё перечисленное должно найти отражение в вашей индивидуальной системе здорового образа жизни.

Решение о том, какой образ жизни вам вести, будете принимать вы сами. Готовых рецептов для каждого нет. Поэтому авторы учебника желают вам своё решение принять обдуманно, с учётом особенностей вашего организма и окружающей среды.





## Выводы

1. В большинстве болезней и различных несчастий виноваты не природа и не общество, виноват сам человек.
2. Чаще всего несчастные случаи происходят с человеком из-за безответственного отношения к своему здоровью, к соблюдению норм здорового образа жизни и к правилам безопасного поведения в повседневной жизни.
3. Никакие достижения медицины не прибавят здоровья, если люди сами не научатся его сохранять.
4. Каждому необходимо выработать индивидуальную систему здорового образа жизни.



## Вопросы

1. Почему здоровый образ жизни следует считать индивидуальной системой поведения человека?
2. Какое значение имеет здоровый образ жизни для минимизации последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций?



## Задания

1. Перечислите основные факторы, которые способствуют формированию здорового образа жизни.
2. Сформулируйте основные направления своего поведения в повседневной жизни для сохранения, укрепления своего здоровья и подготовьте краткое сообщение о них.

## Дополнительные материалы к главе 7

### Психологический тест «Определите уровень своего здоровья»

1. Что вы сделаете, если увидите, что автобус успеет подойти к остановке раньше, чем вы?
  - а) «Возьмёте ноги в руки», чтобы успеть на него;
  - б) пропустите, будет следующий;
  - в) несколько ускорите шаг, может быть, он подождёт вас.
2. Пойдёте ли вы в поход в компании людей, значительно более подготовленных, чем вы?
  - а) Нет, вы вообще не ходите в походы;
  - б) да, если они вам хоть немного симпатичны;
  - в) неохотно, потому что это может быть утомительно.
3. Если у вас выдался более тяжёлый день в школе (гимназии, лицее), чем обычно, пропадает ли у вас желание делать вечером что-либо обещающее быть интересным?
  - а) Вовсе не пропадает;
  - б) желание пропадает, но вы надеетесь, что почувствуете себя лучше, и поэтому не отказываетесь от задуманного;
  - в) да, потому что вы можете получать удовольствие только отдохнув.
4. Каково ваше мнение о турпоходах всей семьёй?
  - а) Вам нравится, когда это делают другие;
  - б) вы бы с удовольствием к ним присоединились;
  - в) нужно бы попробовать разок, как вы себя будете чувствовать в таком турпоходе.
5. Что вы охотнее и быстрее делаете, когда устаёте?
  - а) Ложитесь спать;
  - б) пьёте чашку крепкого кофе;
  - в) долго гуляете на свежем воздухе.
6. Что нужно для поддержания хорошего самочувствия?
  - а) Нужно побольше есть;
  - б) необходимо много двигаться;
  - в) нельзя слишком переутомляться.
7. Принимаете ли вы регулярно лекарства?
  - а) Не принимаете даже во время болезни;
  - б) нет, в крайнем случае – витамины;
  - в) да, принимаете.
8. Какое блюдо вы предпочитаете и чаще едите из перечисленных ниже?

- а) Гороховый суп с копчёным окороком;
  - б) мясо, жаренное на решётке, с овощным салатом;
  - в) пирожное с кремом или со взбитыми сливками.
9. Что для вас наиболее важно на отдыхе?
- а) Чтобы были все удобства;
  - б) чтобы была вкусная еда;
  - в) чтобы были возможности заниматься спортом.
10. Ощущаете ли вы перемену погоды?
- а) Чувствуете себя из-за этого больным;
  - б) не замечаете вообще;
  - в) да, если вы утомлены.
11. Каково ваше общее состояние, если вы не выспались?
- а) Скверное;
  - б) один-два раза недоспите — и всё из рук валится;
  - в) вы так к этому привыкли, что уже не обращаете внимания.

### Шкала определения очков за ответы

№ вопроса	цена ответа		
	<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>
1	10	5	6
2	2	10	0
3	10	6	2
4	1	10	4
5	6	4	9
6	1	9	5
7	6	9	3
8	4	10	1
9	0	2	10
10	0	10	6
11	0	7	2

### Результаты.

*Свыше 80 очков.* Превосходно, вы ведёте здоровый образ жизни.

*50–80 очков.* Ничего страшного, но необходимо пересмотреть образ жизни.

*Менее 50 очков.* Вы слишком перегружены, плохо следите за состоянием своего здоровья. Необходимо больше внимания уделить физическому состоянию.

## § 27. Женская половая система и её функционирование

**Особенности женской половой системы обусловлены в первую очередь детородной функцией.**

Организм женщины и её половая система ежемесячно готовятся к наступлению беременности. Эти сложные, ритмически повторяющиеся изменения в женском организме, связанные с размножением, подчиняются *месячным циклам*, называемым *менструальными*.

К **внутренним половым (детородным) органам женщины** относятся: влагалище, матка, фаллопиевы трубы и яичники.

*Влагалище* представляет собой мышечно-эластичную трубку длиной 7—9 см, идущую в направлении снизу вверх к матке. Стенка влагалища состоит из трёх слоёв: внутреннего — соединительнотканного, среднего — гладкомышечного и наружного — слизистого. Влагалище служит во время родов проходом для плода, а также каналом, через который выводятся ежемесячные менструальные выделения. Верхний конец влагалища открывается в матку.

*Матка* представляет собой грушевидный мышечный орган, нависающий над верхушкой мочевого пузыря. Стенка матки состоит из трёх слоёв: внутреннего — соединительнотканной оболочки, среднего — мышечного слоя и наружного — слизистой оболочки.

У небеременной женщины матка размером с кулак; во время беременности она увеличивается во много раз, приспособиваясь к росту плода. При родах матка сокращается, выталкивая плод через шейку во влагалище.

Шейка матки обычно заполнена слизью (слизистой пробкой). Она обладает бактерицидными свойствами и препятствует проникновению инфекции в полость матки.

С обеих сторон матку огибают десятисантиметровые протоки — *маточные (фаллопиевы) трубы*. Наружная часть каждой из этих труб имеет форму воронки и располагается рядом с яичником. Маточные трубы являются яйцеводами, по которым яйцеклетка попадает в полость матки.

Раз в месяц один из двух яичников половозрелой женщины высвобождает яйцеклетку, попадающую в соответствующую маточную трубу и проталкиваемую по ней в полость матки.

*Яичники* представляют собой женские половые железы, в которых растут и развиваются яйцеклетки, а также вырабатываются

женские половые гормоны — *эстроген* и *прогестерон*. Яичники находятся в полости таза.

При рождении девочки в паре её яичников содержится до 40 000 незрелых яйцеклеток. Каждую яйцеклетку окружает тонкая ткань, называемая *фолликулом* (пузырьком). В процессе созревания большая часть яйцеклеток гибнет, не достигнув полного развития. В течение жизни женщины у неё вызревает не более 400–500 яйцеклеток.

### **Физиология половой системы женщины и её нормальное функционирование**

В период с 10–11 до 17 лет проходит половое созревание девочек. В 12–14 лет у них, как правило, появляется менструация (иногда она может начаться и раньше — в 10 лет или, наоборот, в 16 лет и позже). В этот период под воздействием половых гормонов из яичников начинают ежемесячно выходить женские половые клетки — яйцеклетки. С этого момента девочка может забеременеть и стать матерью.

Временной ход и последовательность событий менструального цикла регулируются гормонами *гипоталамуса*, *гипофиза* (отделы головного мозга) и яичниками.

Под действием гормонов гипоталамуса и гипофиза в одном из фолликулов яичников растёт и развивается (созревает) яйцеклетка. По мере роста фолликула продуцируется возрастающее количество эстрогенных гормонов, в связи с чем увеличивается толщина слизистой оболочки (эндометрия) матки. Когда фолликул достигает 2–2,5 см в диаметре (в середине менструального цикла, примерно на 10–14-й день в зависимости от его продолжительности), он разрывается и из него выбрасывается созревшая яйцеклетка. Это явление называется *овуляцией*.

После овуляции остатки фолликула превращаются в жёлтое тело. Оставаясь внутри яичника, жёлтое тело вырабатывает гормоны эстроген и прогестерон (гормон сохранения беременности). Прогестерон продолжает стимулировать рост эндометрия — слизистой оболочки матки, и она становится способной принять зародыш.

Яйцеклетка попадает в маточную трубу, где в результате определённых процессов может произойти её оплодотворение. Если

этого не случилось, то высокий уровень прогестерона даёт гипофизу сигнал прекратить высвобождение гормонов. Такой сигнал вызывает остановку выработки гормонов жёлтым телом. Концентрация гормонов (прогестерона и эстрогена) значительно уменьшается. По мере снижения уровня прогестерона происходит разрушение части слизистой оболочки, выстилающей матку, и начинается менструальное кровотечение (менструация) продолжительностью в среднем от 3 до 5 дней.

Жёлтое тело преобразуется в белое тело, представляющее собой рубец, а в яичнике начинается рост следующего фолликула. Наступление менструации означает не начало, а конец менструального цикла, что свидетельствует о гибели неоплодотворённой яйцеклетки и затухании процессов, связанных с подготовкой организма женщины к возможной беременности.

Продолжительность нормального менструального цикла составляет примерно 28 дней, реже — 21 день, но бывает и 30–35 дней. Он протекает в три фазы. За первый день цикла принимается день менструального кровотечения.

Первая фаза называется менструальной и длится 4–5 дней; вторая — пролиферативная — продолжается неделю или дольше; третья — секреторная — фаза длится около двух недель. Каждая фаза характеризуется специфическим балансом секретируемых гормонов.

Процессы, происходящие во время менструального цикла, оказывают влияние на весь организм девушки. Изменяется деятельность нервной и сердечно-сосудистой систем.

В предменструальный период могут возникать эмоциональные и физические отклонения в состоянии здоровья. Эмоциональные отклонения могут проявляться в виде тревоги, растерянности, подавленного настроения, иногда с ощущением собственной никчёмности, заторможенности движений, раздражительности вплоть до развития депрессии. Физические нарушения могут характеризоваться головными болями, состоянием утомления, дискомфортом в области желудочно-кишечного тракта, запорами.

Для профилактики предменструальных отклонений врачи рекомендуют:

- регулярно заниматься физической культурой. Какие занятия лучше выбрать, зависит от вашего желания и физического состояния. Ходьба на свежем воздухе показана всем;
- снизить уровень употребления сладкого и кофе, меньше употреблять соль;

- увеличить употребление пищи, содержащей кальций, добавив к своему рациону стакан 1–2-процентного молока и стакан йогурта.

### Зачатие

Из курса биологии вы помните, что многие организмы размножаются половым путём. При половом размножении происходит слияние мужской и женской половых клеток, в результате чего будущий организм получает генетическую информацию от обоих родителей.

В каждой клетке человеческого тела присутствует 46 хромосом (23 пары). (Хромосомы – структурные элементы ядра клетки, содержащие ДНК, в которой заключена наследственная информация организма.)

Две из 46 хромосом называются половыми хромосомами. У женщин половые хромосомы одинаковые (две X-хромосомы), у мужчин они различаются (X-хромосома и Y-хромосома).

В отличие от остальных клеток тела человека половые клетки (женские – яйцеклетки, мужские – сперматозоиды) содержат одиночный, т. е. уменьшенный вдвое, набор хромосом (23 единичные хромосомы).

При этом в яйцеклетках присутствует по одной X-хромосоме. В каждой мужской половой клетке (сперматозоиде) имеется либо одна X-хромосома, либо одна Y-хромосома.

Таким образом, если сперматозоид, оплодотворивший яйцеклетку, несёт X-хромосому, родится девочка (XX); если сперматозоид несёт Y-хромосому, будет мальчик (XY).

Пол эмбриона определяется присутствием или отсутствием Y-хромосомы. Наличие Y-хромосомы приводит к образованию мужских половых желёз – семенников. Отсутствие Y-хромосомы приводит к развитию женских половых желёз – яичников.

Зачатием (или оплодотворением) называется момент, когда сперматозоид соединяется с ядром яйцеклетки, в результате чего образуется оплодотворённая яйцеклетка (зигота).

Во время полового акта сперма выбрасывается с достаточной силой во влагалище, и сперматозоиды быстро движутся вверх в полость матки, проходят её до маточных труб и в одной из них встречаются со зрелой яйцеклеткой.

Сперма, попавшая во влагалище, достигает яйцеклетки примерно за один час. Считается, что с яйцеклеткой встречается до 200 сперматозоидов. Сперматозоиды выделяют ферменты, которые растворяют защитную оболочку яйцеклетки. Далее один сперматозоид проникает в яйцеклетку, после чего её оболочка сразу же становится непроницаемой для других сперматозоидов. В оплодотворённой яйцеклетке восстанавливается двойной набор хромосом, при этом наследуются свойства двух родительских организмов — материнского и отцовского.

Примерно через 30 ч после оплодотворения одноклеточная зигота начинает делиться. Пока она движется по маточной трубе, из неё образуются 2 клетки, затем 4, 8 и т. д. Через 3–4 дня она попадает в полость матки.

Через 5–9 дней крошечный эмбрион прикрепляется к внутренней оболочке матки, т. е. происходит его имплантация. В этот момент эмбрион называют *бластоцистой*. По мере вrastания бластоцисты в ткани матки она формирует сложную структуру, именуемую *плацентой* или *последом*. Через плаценту питательные вещества переходят из крови матери в кровеносную систему плода, поступая непосредственно в плод по сосудам пуповины.





## Выводы

1. Организм женщины предназначен для вынашивания плода и рождения ребёнка.
2. Каждой девушке необходимо знать о физиологии половой системы женщины и её нормальном функционировании.



## Вопросы

1. Какими факторами обусловлены особенности женской половой системы?
2. Как происходит подготовка репродуктивной системы женщины к беременности?



## Задание

Определите для себя наиболее приемлемый образ жизни для снижения дискомфорта в период менструации с учётом условий окружающей вас среды.

## § 28. Здоровье родителей и здоровье будущего ребёнка

**Наследственные болезни передаются потомству от родителей и обусловлены изменением наследственной информации: хромосомными аномалиями или генными мутациями.**

**Здоровье вашего будущего ребёнка зависит от вашего здоровья и здоровья отца ребёнка.**

Будущим родителям желательно заранее, ещё до наступления беременности, выяснить, можно ли им иметь детей и способны ли они произвести на свет здоровое потомство. Если это необходимо, то молодым супругам могут предложить пройти медицинское обследование.

В наше время здоровье молодых людей вызывает серьёзную озабоченность, так как значительная часть из них имеют различные заболевания, и в частности такие, при которых может возникнуть необходимость отказа от рождения ребёнка.

Отметим, что ни одна супружеская пара не хотела бы иметь ребёнка с врождёнными отклонениями здоровья. Однако необходимо знать, что существует целый ряд факторов, которые оказывают влияние на здоровье будущего ребёнка. Среди этих факторов в первую очередь обратим ваше внимание на наследственные болезни.

Известно более 10 000 наследственных болезней и синдромов, определяющих довольно значительный «генетический груз» человечества.

Современная медицина располагает определёнными методами прогнозирования возможности появления ребёнка с наследственной болезнью. Существует медико-генетическое консультирование как вид медицинской помощи населению, направленной на профилактику наследственных болезней. Основными задачами медико-генетического консультирования являются: постановка диагноза с помощью генетических методов, определение степени риска рождения ребёнка с наследственной болезнью, прогноз здоровья ребёнка и объяснение медико-генетического заключения, проведение защитных мероприятий по профилактике рождения ребёнка с врождёнными пороками развития и наследственными заболеваниями.

Необходимо знать, что степень риска рождения ребёнка с наследственной болезнью варьируется от высокой до низкой. На-

следственная болезнь может развиваться у ребёнка, рождённого практически здоровыми родителями, если оба они являются скрытыми носителями одного и того же генетического дефекта.

Врач-генетик с определённой степенью вероятности может определить риск рождения ребёнка с наследственной болезнью. Если вероятность велика, то рисковать не стоит, но выбор всегда за вами.

Кроме наследственных факторов, на здоровье будущего ребёнка оказывает определённое влияние и состояние физического здоровья родителей, особенно матери.

Любые болезни матери влияют на внутриутробное развитие ребёнка. Кроме того, беременность нередко обостряет хроническую болезнь женщины и может возникнуть опасность для её жизни. Поэтому будущим родителям желательно пройти медицинское обследование, выявить и устранить очаги инфекции. Внутриутробное заражение ребёнка, к примеру, возможно из-за больных зубов, гайморита, бронхита, воспалительных заболеваний половых органов и др. Очень важно беременность планировать заранее и, готовясь к ней, привести своё здоровье в возможно лучшее состояние.

Отметим ряд заболеваний, при наличии которых противопоказана беременность для женщин:

- тяжёлый врождённый или приобретённый порок сердца с явлениями нарушения кровообращения;
- хроническая почечная недостаточность в результате болезней почек;
- тяжёлое течение эндокринных заболеваний (сахарный диабет, болезни щитовидной железы, надпочечников);
- онкологические заболевания;
- некоторые вирусные и паразитарные инфекции (краснуха, корь и др.).

Во всех случаях необходимо добиться стойкого улучшения состояния здоровья и поддерживать его во время беременности. Помните: вы несёте ответственность не только за своё здоровье, но и за здоровье будущего ребёнка.

Часто на вероятность рождения здорового ребёнка влияет резус-несовместимость крови у родителей, что приводит к резус-конфликту крови плода с кровью матери. Резус-несовместимость ма-

тери и плода может привести к очень тяжёлым последствиям для ребёнка.

*Резус-фактор* — это врождённое групповое свойство эритроцитов человека, обусловленное наличием в них антигенов одной из многих групп крови, так называемый резус (*Rh*). Антигены — чужеродные для организма высокомолекулярные вещества органического происхождения, способные вызвать образование специфических белков — антител и взаимодействовать с ними. Как вам уже известно из курса биологии, это свойство не зависит от свойств других систем групп крови, передаётся по наследству и сохраняется в течение всей жизни человека.

Резус-фактор находится в эритроцитах примерно у 85 % людей, кровь которых называют резус-положительной ( $Rh^+$ ). Кровь остальных людей не содержит резус-фактора и называется резус-отрицательной ( $Rh^-$ ). Если кровь у матери резус-отрицательна, а у отца ребёнка резус-положительна, то в такой семье во время первой беременности иммунная система организма матери учится распознавать  $Rh^+$ -антигены плода. Обычно это происходит на достаточном больших сроках беременности. Во время второй и последующих беременностей организм матери начинает вырабатывать антитела против резус-фактора ребёнка. Проникая в кровь плода, они вызывают склеивание эритроцитов. С каждой повторной беременностью резус-конфликт усиливается, так как резус-антитела матери сохраняются от предыдущего ношения плода, а следовательно, опасность для здоровья будущего ребёнка повышается.

Каждая девушка должна знать свою резус-принадлежность. Установлено, что у женщины с резус-отрицательной кровью, у которой не было аборт и переливаний резус-положительной крови, первая беременность с вероятностью 95 % завершится рождением здорового ребёнка. От второй беременности у таких матерей большим рождается каждый второй ребёнок. Молодым супругам необходимо помнить, что если у женщины кровь резус-отрицательная, то нельзя прерывать первую беременность. Однако это не означает, что в такой семье нельзя иметь более одного ребёнка. Можно и нужно родить ещё столько детей, сколько вам хочется. Надо только помнить, что при повторных родах врач должен ввести новорождённому специальную антисыворотку, которая ликвидирует резус-конфликт в его крови. В более тяжёлых и редких случаях, когда антисыворотка по каким-то причинам не помогает, делается так называемое обменное переливание крови новорождённому.

Большое значение для сохранения здоровья женщины и будущего ребёнка имеет своевременная постановка на учёт в женскую консультацию. Не стоит откладывать визит в женскую консультацию к акушеру-гинекологу (вклейка, фото 6). Если очередная менструация задержалась, нужно сразу, не позднее 7–8 недель, обратиться к врачу. Чем раньше вы придёте в консультацию, тем точнее будет установлено время зачатия, тем точнее в дальнейшем будет определяться соответствие развития ребёнка сроку беременности. Кроме того, при наличии в семье случаев наследственных заболеваний, если обратиться в женскую консультацию на раннем сроке беременности, акушер-гинеколог может направить вас в медико-генетическую консультацию для проведения обследования. Таким образом, начиная с 7–8 недель беременности можно с высокой эффективностью предотвратить рождение больного ребёнка.

Известен ряд причин, нарушающих внутриутробное развитие плода и приводящих к тяжёлым болезням, врождённым порокам развития и гибели ребёнка. В разных регионах от 17 до 30 % беременных женщин составляют группу высокого риска. Это женщины, состояние здоровья которых во время беременности представляет угрозу для жизни плода. Однако в настоящее время разработаны специальные методы ведения беременности у женщин с различными заболеваниями, позволяющие им родить вполне здоровых детей.

В настоящее время в Российской Федерации принимаются самые эффективные меры медицинского обслуживания населения по сокращению уровня материнской и младенческой смертности и укрепления репродуктивного здоровья населения и здоровья детей. Будущим мамам ни в коем случае не стоит пренебрегать современной и регулярной медицинской консультацией в жизненных ситуациях, связанных с репродуктивным здоровьем.



## Выводы

1. Грамотное и обоснованное управление своими поступками в повседневной жизнедеятельности, своевременное и регулярное медицинское консультирование по вопросам репродуктивного здоровья – важнейшие условия сохранения вашего здоровья и возможности по достижении совершеннолетия родить здорового ребёнка.

2. Резус-несовместимость крови родителей может повлиять на здоровье будущего ребёнка.

3. Своевременная постановка беременной женщины на учёт в женской консультации поможет под наблюдением специалистов выносить плод и родить здорового ребёнка.



## Вопросы

1. Какие факторы могут оказать отрицательное влияние на рождение здорового ребёнка?

2. Почему так важно знать о группе крови вашего будущего супруга перед вступлением с ним в брак?

3. Какие меры принимаются в государстве для снижения факторов риска рождения ребёнка с врождёнными отклонениями в здоровье?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Влияние состояния здоровья матери на здоровье будущего ребёнка».

2. Объясните значение и необходимость регулярных медицинских консультаций по вопросам репродуктивного здоровья в случаях его отклонения от нормы.

## § 29. Влияние окружающей среды на здоровье человека

**Нормальное протекание жизни человека зависит от состояния окружающей среды.**

**Загрязнение атмосферы, вод и почв составляет серьёзную проблему для здоровья и жизнедеятельности человека.**

Чистая вода, свежий воздух и плодородная почва — всё это необходимо людям для полноценного и здорового существования.

Загрязнённый воздух может стать источником проникновения вредных веществ в организм через органы дыхания. Вода может содержать патогенные микроорганизмы или токсичные соединения. Загрязнение почвы и грунтовых вод уменьшает продуктивность сельскохозяйственных угодий, приводит к снижению качества пищи. Всё это представляет угрозу для здоровья человека.

Термином **природная среда (природа)** чаще всего обозначают совокупность объектов и систем материального мира в их естественном состоянии, не являющемся продуктом трудовой деятельности человека. Популяции растений и животных обитают в среде, состоящей из неживых компонентов (вода, воздух, почва). Оболочка Земли, состав, строение и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов, называется **биосферой**.

Необходимо отметить, что всё на планете Земля взаимосвязано и взаимозависимо. Человек тоже является частью природы, а не её полновластным хозяином. Многие ресурсы, которыми располагает Земля, ограничены, и мы обязаны заботиться о всех живущих на Земле существах.

Однако человек издавна рассматривал окружающую среду в основном как источник ресурсов. При этом большую часть взятых природных ресурсов он возвращает в виде отходов, что поставило под угрозу существование как биосферы, так и человека.

В результате такой деятельности происходит постоянное загрязнение атмосферы, почв, природных вод, а это отрицательно сказывается и на здоровье человека.

Постоянно возрастающее воздействие человека на природную среду породило необходимость ввести определённые ограничения.

Так, были разработаны предельно допустимые нормы концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосфере, в почве и в воде. При разработке ПДК учитывались требования по обеспечению безопасности населения и развития производственной деятельности, т. е. учитывались неизбежность выбросов вредных веществ в природную среду при производственной деятельности, но были определены и максимально допустимые их концентрации, которые при ежедневном воздействии в течение неограниченного времени не вызывают каких-либо болезненных изменений в организме человека.

ПДК является гигиеническим критерием при оценке санитарного состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, водоемов, почвы). В Российской Федерации ПДК устанавливается для каждого вредного вещества.

### **Загрязнение атмосферы**

В одних случаях воздух загрязняется газообразными веществами, в других — взвешенными частицами. Газообразные примеси включают оксиды углерода, азота, серы и углеводорода. Наиболее распространённые твёрдые примеси — это частицы пыли и сажи.

К основным источникам загрязнения атмосферы относятся транспорт (около 70—85 %), предприятия топливно-энергетического комплекса, другие промышленные предприятия.

Особую опасность представляет загрязнение природной среды тяжёлыми металлами. Свинец, кадмий, ртуть, медь, никель, цинк, хром, ванадий — практически постоянные компоненты воздуха в районе промышленных центров. Свыше 250 тыс. тонн свинца ежегодно в мире выбрасывается в воздух с выхлопными газами автомобилей (вклейка, фото 7).

*Взвешенные частицы*, загрязняющие воздух, представляют собой пыль естественного и искусственного происхождения (зола, сажа, почвенная пыль). Широко используемый в строительстве асбест (его легко вдыхаемые волокна) задерживается в лёгких и вызывает хроническое раздражение лёгочной ткани, которое может привести к заболеванию раком. Сажа образуется при сгорании нефти, дизельного топлива, древесины и других горючих материалов. Она может накапливаться в лёгких, нарушая их функционирование.

### **Загрязнение почв**

В роли основных загрязнителей почв выступают металлы и их соединения, радиоактивные элементы, а также удобрения и пести-



циды, применяемые в сельском хозяйстве<sup>1</sup>. Большинство пестицидов — синтетические органические вещества. Они, как правило, обладают токсическими свойствами, многие из них могут накапливаться в почве и поступать в организм человека через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу и слизистые оболочки.

К наиболее опасным загрязнителям почв относятся ртуть, свинец и их соединения. Ртуть поступает в окружающую среду при применении ртутьсодержащих пестицидов, которые используются для повседневного обеззараживания семян, с отходами целлюлозно-бумажной промышленности, при производстве соды и хлора, когда в технологии применяются ртутные электроды. Отходы промышленных предприятий часто содержат металлическую ртуть, а также различные неорганические соединения ртути. Соединения ртути чрезвычайно ядовиты, некоторые из них не выводятся из организма и могут оказывать неблагоприятное воздействие на центральную нервную систему, почки, печень и ткани мозга.

Загрязнение почв свинцом и его соединениями носит наиболее массовый и опасный характер. Соединения свинца используются в качестве антидетонационных добавок к бензину, поэтому автотранспорт является едва ли не основным источником свинцового загрязнения природной среды. Содержание свинца в почках деревьев зависит от расположения автодорог и плотности автомобильного движения по ним.

Радиоактивные элементы могут попадать в почву и накапливаться в ней в результате выпадения осадков после атомных взрывов или при удалении жидких и твёрдых радиоактивных отходов промышленных предприятий или научно-исследовательских учреждений, связанных с изучением и использованием атомной энергии. Радиоактивные изотопы из почв попадают в растения и организмы животных и человека, накапливаясь в определённых тканях и органах: стронций-90 — в костях и зубах, цезий-137 — в мышцах, йод-131 — в щитовидной железе и т. п.

### Загрязнение вод

Основными загрязнителями поверхностных вод являются нефть и нефтепродукты, которые поступают в них в результате естествен-

<sup>1</sup> Пестициды — химические препараты для борьбы с сорняками, вредителями, болезнями культурных растений.

ных выходов нефти в районах залегания, нефтедобычи, при её транспортировке, переработке и использовании в качестве топлива и промышленного сырья.

Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду занимают *детергенты* — синтетические моющие средства, которые находят всё более широкое применение в промышленности, на транспорте, в коммунально-бытовом хозяйстве.

Загрязнение водной среды также происходит в результате поступления в водоёмы воды, стекающей с поверхности обработанных сельскохозяйственных и лесных земель, при сбросе в водоёмы отходов предприятий-изготовителей, в результате потерь при транспортировке и хранении пестицидов.

Наряду с пестицидами сельскохозяйственные стоки содержат значительное количество питательных (биогенных) веществ, вносимых на поля с удобрениями (азота, фосфора, калия).

Воды подвергаются также *термическому загрязнению*. Когда электростанции потребляют воду для конденсации отработанного пара, они возвращают её в водоём на 10–30 °С подогретой, уменьшают содержание растворённого в воде кислорода, увеличивают токсичность загрязняющих воду примесей.

Возрастание тепловой нагрузки на водные объекты, повышение биогенных элементов и органических веществ, как правило, сопровождаются резким ухудшением санитарно-гигиенических показателей качества воды.

Из-за увеличения масштабов техногенной деятельности человека наметились глобальные изменения в биосфере, которые уже сказываются на здоровье человека и состоянии генетического фонда человечества. Эти изменения в дальнейшем могут привести к необратимым процессам и в конечном итоге к невыносимым условиям существования человека на Земле.

Чтобы понять и ответственно оценить все процессы, которые происходят на планете Земля, связанные с производственной деятельностью, необходимо воспитывать у каждого человека общую культуру в области экологической безопасности.



## Выводы

1. Загрязнение атмосферы, почв и воды приводит к нарушениям существующих в природе циклов обмена веществ и энергии.
2. В результате хозяйственной деятельности человека наиболее сильно загрязняется вредными химическими веществами атмосфера.
3. От взаимоотношений человека и природы зависит не только состояние здоровья населения Земли в настоящее время, но и будущее человечества.



## Вопросы

1. Какое влияние оказывает жизнедеятельность человека на состояние окружающей среды?
2. Какое влияние оказывает загрязнение атмосферы, почв и природных вод на здоровье человека?



## Задания

1. Перечислите основные факторы, которые определяют экологическую обстановку в районе вашего проживания.
2. Подготовьте сообщение на тему «Основные меры безопасного поведения, которые вам необходимо соблюдать в повседневной жизни, с учётом экологической обстановки в районе проживания».

## § 30. Влияние неблагоприятных факторов внешней среды на здоровье плода и новорождённого

**На сохранение и укрепление здоровья плода и новорождённого младенца в значительной степени оказывает влияние уровень подготовки молодой мамы к сохранению и укреплению своего здоровья, особенно в период беременности.**

Врачи считают, что в первые 90 дней беременности зачатый ребёнок (эмбрион) особенно беззащитен. Выделяют два периода, когда неблагоприятные условия приводят к наиболее тяжёлым последствиям.

*Первый период* — это час зачатия и 5–7 суток после него. В течение этого времени оплодотворённая яйцеклетка продвигается по маточной трубе и затем внедряется в слизистую матки.

*Второй период* длится с 3-й по 12-ю неделю и характеризуется формированием органов, тканей ребёнка и плаценты.

В результате влияния вредных факторов в эти периоды могут возникнуть пороки развития: аномалии мозга, сердечно-сосудистой, нервной, костной, пищеварительной систем, мочевыделительной системы, печени и других органов и тканей. Поэтому в этот период желательнее спланировать свою жизнь так, чтобы максимально снизить возможное влияние вредных факторов окружающей среды (употреблять очищенную воду, доброкачественные продукты, по возможности уехать на время из экологически неблагоприятного района).

Изменения, происходящие в окружающей среде в результате жизнедеятельности человека, как мы уже говорили в предыдущем параграфе, непосредственно влияют на состояние его здоровья. Известно, что под воздействием окружающей среды в организме могут происходить изменения генов (мутации). Этот процесс называется *мутационезом*, он постоянно происходит в организме. В условиях нарастающего загрязнения окружающей среды он ускоряется и с определённой для каждого конкретного случая вероятностью может выйти из-под контроля. Если это произойдёт в клетке тела, то она может стать родоначальницей злокачественной опухоли. Этот процесс называют *канцерогенезом* (от лат. *cancer* — рак).

Если мутация произойдёт в половой клетке или в клетке развивающегося зародыша, то такая «вышедшая из-под контроля»

клетка может привести к развитию у ребёнка наследственного заболевания или врождённого уродства.

Вещества и факторы, изменяющие нормальную структуру генов, носят название мутагенов.

*Мутагены* – это физические и химические факторы, вызывающие наследственные изменения – мутации. Мутагенным действием обладают ионизирующие (например, рентгеновские и ультрафиолетовые лучи) и неионизирующие (например, токи сверхвысокой частоты) излучения, различные природные и получаемые искусственно химические соединения. Установлено, что ни одно вещество не оказывает влияния на клетки организма само по себе, но всегда действует в совокупности с другими веществами и физическими факторами. Мутагены способствуют образованию в организме свободных радикалов.

Попав в организм, мутаген испытывает влияние множества веществ – компонентов пищи, гормонов, продуктов обмена веществ, ферментов. Одни из них усиливают действие мутагена, другие уменьшают и даже исправляют повреждённый ген. Организм активно борется с мутагенами, локализуя их вредное воздействие. Однако постоянное ухудшение экологической обстановки приводит к снижению защитных свойств организма и его способности сопротивляться мутагенам.

Вещества, которые способны остановить вредное действие мутагенов, называются *антимутагенами*. Некоторые из них делают мутагены неактивными, другие изменяют влияние мутагенов так, что они становятся неопасными, третьи усиливают систему исправления повреждений. Наиболее активными антимутагенами признаны некоторые витамины: ретинол (витамин А), токоферол (витамин Е), аскорбиновая кислота (витамин С).

Витамин А содержится в продуктах животного происхождения (сливочное масло, яичный желток, печень). В растительных пищевых продуктах витамин А не встречается. Многие из них (морковь, шпинат, салат, петрушка, абрикос и др.) содержат каротин, являющийся предшественником – провитамином А. Из него в организме образуется витамин А. Витамин А обеспечивает нормальный рост, участвует в образовании зрительных пигментов, регулирующих «сумеречное зрение», или темновую адаптацию глаза, нормализует обменные процессы в коже, тканях печени и др.

Витамин Е содержится в зелёных частях растений, особенно в молодых ростках злаков. Богаты витамином Е и растительные масла (подсолнечное, хлопковое, кукурузное, арахисовое, соевое). Витамин Е нормализует обмен веществ в мышечной ткани.

Витамин С содержится в значительных количествах в продуктах растительного происхождения (плоды шиповника, капуста, лимоны, апельсины, чёрная смородина и другие фрукты и ягоды). Витамин С участвует в окислительно-восстановительных процессах, свёртывании крови, углеводном обмене и регенерации тканей.

Все витамины усваиваются наиболее полно, если их употреблять в комплексе. Но необходимо иметь в виду, что искусственно созданные препараты не всегда хорошо усваиваются, поэтому предпочтительнее наборы природных поливитаминов, встречающихся в пищевых продуктах. Набор наиболее доступных продуктов растительного происхождения, содержащих витамины А, Е и С, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Антимутаген	Наименование продуктов и наличие в них антимутагенов											
	Капуста белокочанная	Морковь	Картофель	Лук репчатый	Салат полевой	Шпинат огородный	Перец стручковый	Петрушка обыкновенная	Свёкла обыкновенная	Грецкий орех	Помидоры	Яблоки
А	+	+	+	+	+		+				+	+
Е		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Приведём несколько рекомендаций специалистов по правилам безопасного поведения в местах, где концентрация вредных веществ превышает установленные нормы.

Если ваш дом находится рядом с территорией промышленных объектов, то, для того чтобы проветрить помещение, необходимо учитывать направление ветра. Если ветер дует от промышленной зоны, окна лучше держать закрытыми. Не следует ходить пешком вдоль автомобильных магистралей.

Для прогулок и занятий физической культурой лучше выбирать место в парке, сквере или лесопарке.

Купаться можно только в установленных местах, где состояние воды проверено и не опасно для здоровья.



## Выводы

1. Вредные факторы (неочищенная вода, некачественные продукты) могут оказывать неблагоприятное воздействие на развитие плода и состояние здоровья новорождённого.

2. Формируя свой образ жизни, необходимо учитывать особенности экологической обстановки в районе проживания, знать и соблюдать меры по минимизации отрицательного влияния экологических факторов окружающей среды на ваше здоровье.



## Вопросы

1. К каким последствиям для здоровья новорождённого может привести загрязнение окружающей среды?

2. Употребление каких продуктов питания расширяет защитные возможности организма в условиях неблагоприятной экологической обстановки?



## Задания

1. Перечислите и охарактеризуйте основные витамины, употребление которых повышает защитные возможности организма.

2. Подготовьте сообщение на тему «Правила безопасного поведения в местах с неблагоприятной экологической обстановкой».

## § 31. Курение и употребление алкоголя, их влияние на репродуктивное здоровье

**Курение табака (никотинизм) — это вдыхание дыма тлеющего табака.**

**Алкоголь, или спирт, является наркотическим ядом, он действует прежде всего на клетки головного мозга, парализуя их. Доза в 7–8 г чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека.**

Человек — это великое чудо природы. Поразительны рациональность и совершенство его анатомии и физиологии, его функциональные возможности, сила и выносливость. Эволюция обеспечила организм человека неисчерпаемыми резервами прочности и надёжности, которые обусловлены избыточностью элементов всех его систем, их взаимозаменяемостью, взаимодействием, способностью к адаптации и компенсации. Чрезвычайно велика общая информационная ёмкость человеческого мозга. Он состоит из 30 млрд нервных клеток. «Кладовая» памяти человека рассчитана на хранение огромного количества информации. Если бы человек мог полностью использовать свою память, ему удалось бы запомнить содержание 90 тыс. статей Большой российской энциклопедии, кроме того, усвоить программы трёх институтов и свободно владеть шестью иностранными языками. Однако, как считают психологи, человек использует возможности своей памяти в течение жизни лишь на 30–40 %.

Природа создала человека для долгой и счастливой жизни. Академик Н. М. Амосов утверждал, что запас прочности «конструкции» человека имеет коэффициент около 10, т. е. его органы и системы могут выдерживать напряжение и выполнять нагрузки, примерно в 10 раз большие, чем те, с которыми человеку приходится сталкиваться в повседневной жизни.

Реализация возможностей, заложенных в человеке, зависит от его образа жизни, от повседневного поведения, от привычек, приобретаемых им, от умения разумно распорядиться потенциальными возможностями здоровья на благо себе, своей семье и государству, в котором он проживает.

Однако человек не всегда разумно использует свой жизненный потенциал. Так, например, начав курить и употреблять алкоголь, он приобретает привычку (зависимость) к их потреблению, которая способствует его преждевременному старению.



## Курение

Активным элементом табачного дыма является никотин, который практически мгновенно попадает в кровоток через альвеолы лёгких. Кроме никотина, в табачном дыме содержится большое количество продуктов сгорания табачных листьев и веществ, используемых при технологической обработке, они также оказывают вредное влияние на организм.

Это угарный газ, синильная кислота, сероводород, углекислота, аммиак, эфирные масла и концентрат из жидких и твёрдых продуктов горения и сухой перегонки табака, называемый табачным дёгтем. В последнем содержатся сотни химических соединений, в том числе радиоактивные изотопы калия и полония, мышьяк, ряд ароматических полициклических углеводов — канцерогенов<sup>1</sup>.

Отмечено, что табак в первую очередь действует на нервную систему, вначале возбуждая, а затем угнетая её. Память и внимание ослабевают, работоспособность понижается. Никотин нарушает деятельность сердечно-сосудистой системы. Табак вызывает воспаление носоглотки и гортани, хронический бронхит. Функция лёгких под влиянием курения ослабевает, процесс обмена углекислоты на кислород затрудняется.

Первыми в контакт с табачным дымом вступают ротовая полость и носоглотка. Температура дыма в полости рта около 50–60 °С. Чтобы ввести дым из полости рта и носоглотки в лёгкие, курительщик вдыхает порцию воздуха. Температура воздуха, поступающего в рот, примерно на 40 °С ниже, чем температура дыма. Перепады температуры вызывают со временем на эмали зубов микроскопические трещины, поэтому зубы у курительщиков начинают разрушаться раньше, чем у некурящих людей.

Кроме того, нарушение зубной эмали способствует отложению на поверхности зубов табачного дёгтя, отчего зубы приобретают желтоватый цвет, а полость рта — специфический запах.

*Табачный дым* раздражает слюнные железы. Часть слюны курительщик проглатывает. Ядовитые вещества дыма, растворяясь в слюне, действуют на слизистую оболочку желудка, что может при-

<sup>1</sup> *Канцерогенные вещества* — химические вещества, воздействие которых на организм может вызвать рак.

вести в конечном результате к язве желудка и двенадцатиперстной кишки.

Постоянное курение, как правило, сопровождается бронхитом (воспалением бронхов с преимущественным поражением их слизистой оболочки). Хроническое раздражение голосовых связок сказывается на тембре голоса. Он теряет свойственную юности звонкость и чистоту, что особенно заметно у девушек и женщин.

В результате поступления дыма в лёгкие кровь в альвеолярных капиллярах, вместо того чтобы обогатиться кислородом, насыщается угарным газом, который, соединяясь с гемоглобином, исключает часть гемоглобина из процесса нормального дыхания. Наступает кислородное голодание. Из-за этого прежде всего страдают сердечная мышца и головной мозг.

*Синильная кислота* хронически отравляет нервную систему. Аммиак раздражает слизистые оболочки, снижается сопротивляемость лёгких к различным инфекционным заболеваниям, в частности к туберкулёзу.

Но основное действие на организм человека при курении оказывает никотин — сильный яд. Смертельная доза никотина для человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела, т. е. около 50–70 мг для подростка. Смерть может наступить, если подросток сразу выкурит полпачки сигарет. Согласно данным ВОЗ, ежегодно во всём мире от болезней, связанных с курением, умирает 2,5 млн человек.

К многообразным последствиям курения относятся прежде всего болезни сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Риск развития ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у курильщиков значительно выше. Установлена прямая связь между курением и возникновением рака лёгких.

Вдыхание задымлённого табачного воздуха (так называемое *пассивное курение*) вызывает те же болезни, которыми страдают курильщики. Опасность от пассивного курения весьма реальна. Дым, струящийся от зажжённой сигареты, оставленной в пепельнице или находящейся в руке курильщика, — это не тот же самый дым, который вдыхает курящий. Курящий вдыхает дым, который



**Привыкнуть легко, отвыкнуть трудно**

прошёл через фильтр в сигарете, а некурящий в задымлённом помещении вдыхает абсолютно неотфильтрованный дым. Этот дым содержит в 50 раз больше канцерогенов, вдвое больше дёгтя и никотина, в 5 раз больше окиси углерода и в 50 раз больше аммиака, чем дым, вдыхаемый через сигарету. Для людей, работающих в сильно накурённых помещениях, степень пассивного курения может достигать эквивалента 14 сигарет в день.

В настоящее время курение глубоко вошло в быт многих людей, стало повседневным явлением. В среднем в мире курит около 50 % мужчин и 25 % женщин. В нашей стране курение также широко распространено, при этом ряды курильщиков пополняются в основном за счёт подростков и молодёжи: 30 % курильщиков начинают курить в возрасте от 13 до 30 лет. Почти треть мужчин начинают курить с 14–15-летнего возраста.

Помните: пристрастие к курению табака сродни наркомании! Многие люди курят не потому, что хотят курить, а потому, что не могут избавиться от этой привычки.

Действительно, начать курить легко, а вот отвыкнуть от курения в дальнейшем очень трудно. Начав курить, можно стать рабом этой привычки, медленно и верно уничтожать своё здоровье, данное природой для других целей — для труда и созидания, для самосовершенствования, любви и счастья.

У молодых женщин, которые приобрели привычку к курению и продолжают курить во время беременности, её течение редко бывает благополучным. При выкуривании 10–20 сигарет в день во время беременности может начаться кровотечение.

Под влиянием никотина происходит спазм сосудов матки. Окись углерода, соединяясь с гемоглобином крови, приводит к кислородному голоданию плода. Кислородное голодание во время внутриутробной жизни ребёнка приводит в дальнейшем к отставанию в физическом и умственном развитии. У таких детей долго сохраняется расстройство вегетативной нервной системы.

Если вы начали курить, но хотите иметь здорового ребёнка, от курения необходимо отказаться. Чтобы быть любимыми и счастливыми в семейной жизни, долго оставаться красивыми и привлекательными, лучше никогда не начинать курить. Девушки-курильщицы теряют очень много, а приобретают только дурную привычку, от которой иногда практически невозможно избавиться. Самое

лучшее средство профилактики курения – это никогда не начинать курить.

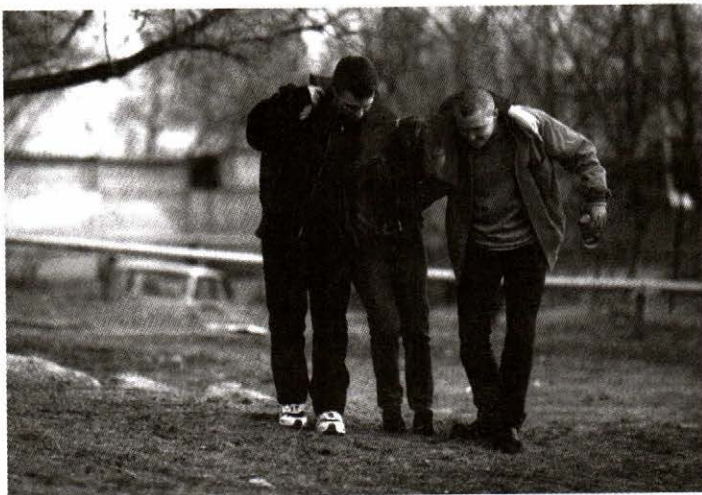
### Употребление алкоголя

Алкоголь – внутриклеточный яд, разрушающе действующий на все системы и органы человека. В результате его систематического употребления развивается зависимость, теряется чувство меры и контроль над количеством потребляемого алкоголя.

По данным Всемирной организации здравоохранения, алкоголь является причиной почти 4 % всех смертей в мире. От злоупотребления спиртными напитками погибает больше людей, чем от СПИДа, туберкулёза и войн. Наибольшее влияние употребления алкоголя на смертность наблюдается в России и странах СНГ: каждый пятый человек в них умирает от причин, связанных с пьянством.

Учёными доказано, что нет безопасных доз алкоголя, уже 100 г водки губят 7,5 тыс. активно работающих клеток головного мозга. Например, всего 80 г алкоголя действует целые сутки. Приём даже небольших доз алкоголя понижает работоспособность и ведёт к быстрой утомляемости, рассеянности, затрудняет правильное восприятие событий.

Возникающие при опьянении нарушения равновесия, внимания, ясности восприятия окружающего, координации движений часто становятся причиной несчастных случаев.



Последствия употребления алкоголя

Особенно пагубно влияние алкоголя на печень; при длительном его употреблении развиваются хронический гепатит и цирроз печени. Алкоголь вызывает (в том числе и у лиц молодого возраста) нарушения регуляции тонуса сосудов, сердечного ритма, обмена веществ в тканях сердца и мозга, необратимые изменения клеток этих тканей. Гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и другие поражения сердечно-сосудистой системы вдвое чаще приводят к смерти употребляющих спиртное, чем непьющих. Алкоголь оказывает вредное влияние на железы внутренней секреции, и в первую очередь на половые железы; снижение половой функции наблюдается у  $\frac{1}{3}$  лиц, злоупотребляющих спиртными напитками. Алкоголизм существенно влияет на структуру смертности населения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, показатель смертности от разных причин у лиц, даже умеренно потреблявших алкоголь, в 3–4 раза превышает аналогичный показатель для населения в целом.

Средняя продолжительность жизни пьющих людей не превышает обычно 55–57 лет.

Взаимосвязь алкоголя с преступностью обусловлена формированием под его влиянием насильственного типа личности. С помощью алкоголя преступники вербуют соучастников, вызывают у них снижение самоконтроля, облегчающее совершение преступления.

Состояние опьянения, сопровождающееся ослаблением сдерживающих факторов, утратой чувства стыда и реальной оценки последствий совершаемых поступков, часто толкает молодых людей на легкомысленные случайные половые связи. Следствием их нередко бывают нежелательная беременность, аборт, заражение венерическими болезнями. По данным статистики, 90 % заражений сифилисом и 95 % гонореей (как у мужчин, так и у женщин) происходит в состоянии опьянения.

У трети женщин, употребляющих спиртное, рождаются недоношенные дети. 25 % пьющих женщин производят на свет мертворождённых. Давно доказано, что зачатие в пьяном виде чревато большой опасностью для будущего ребёнка. Исследования показали, что из 100 детей-эпилептиков у 60 родители употребляли спиртные напитки. У 40 из 100 умственно отсталых детей родители – алкоголики.

Дети женщин, употреблявших алкоголь во время беременности, появляются на свет с тяжёлыми нарушениями здоровья (задержка роста, низкая масса тела, косоглазие и др.).

При употреблении алкоголя происходит поражение жизненно важных органов и систем женского организма, прежде всего печени, сердца и нервной системы. При этом печень женщины способна обезвредить ограниченное количество этилового спирта, расщепив его до углекислого газа и воды.

Процесс расщепления останавливается на промежуточном продукте — ацетальдегиде, иначе говоря, винном уксусе, который является сильнодействующим ядом. Проницаемость плаценты плода для алкоголя и ацетальдегида в обратном направлении снижена. Поэтому даже небольшое количество алкоголя и ацетальдегида, попавшее в плод, длительно циркулирует в нём, производя страшные разрушения. В результате ребёнок появляется на свет с различными уродствами. Примерно у трети пьющих женщин рождаются внешне благополучные дети. Однако с течением времени у них, как правило, проявляются различные нарушения в развитии, чаще всего повышенная нервная возбудимость, снижение темпов умственного развития.

Не случайно ещё в древние времена человечество боролось с алкоголизмом. В Древнем Китае и Древнем Египте во 2-м тысячелетии до н. э. пьяниц подвергали суровым и унижительным наказаниям. В Спарте в V в. до н. э. под страхом сурового наказания было запрещено употребление алкоголя молодыми, особенно в день свадьбы. В Древнем Риме в III в. до н. э. существовал запрет пить вино лицам до 30-летнего возраста.

### Информация для размышления

Иногда в печати появляются высказывания о пользе приёма малых доз алкоголя. Часто это делается недобросовестными людьми в целях рекламы. Не стоит прислушиваться к подобным сомнительным советам. Приведём высказывания наиболее известных людей мира по этому поводу.

Русский физиолог, академик И. П. Павлов (1849–1936): «Какая польза может быть от яда, который приводит людей в состояние безумия, толкает на преступления, делает больными, отравляет существование не только самих пьющих, но и окружающих лиц? С тех пор как доказан безусловный вред алкоголя с научно-гигиенической точки зрения, не может быть даже речи о научном одобрении потребления малых или умеренных доз алкоголя».

Древнегреческий философ и учёный Аристотель (384–322 гг. до н. э.): «Опьянение есть добровольное сумасшествие человека».

Итальянский живописец, скульптор, архитектор, учёный, инженер Леонардо да Винчи (1452–1519): «Вино мстит пьянице».

Английский писатель Вальтер Скотт (1771–1832): «Из всех пороков пьянство более других несовместимо с величием духа».

Английский драматург и поэт Уильям Шекспир (1564–1616): «Люди впускают в свои уста врага, который похищает их мозг».

Русский писатель Ф. М. Достоевский (1821–1881): «Употребление спиртных напитков скотит и зверит человека».

Русский писатель А. И. Герцен (1812–1870): «Вино оглушает человека, даёт ему забыться, искусственно веселит, раздражает. Это оглушение и раздражение тем более нравится, чем меньше человек развит и чем больше сведён на узкую пустую жизнь. Сам факт пристрастия к спиртному, как правило, есть признак не только слабой силы, но и безошибочный показатель узкой и пустой жизни пьянствующего человека».

Великий русский писатель Л. Н. Толстой (1828–1910): «Вино губит телесное здоровье людей, губит умственные способности, губит благосостояние семей и, что всего ужаснее, губит души людей и их потомство».

Привычки к курению и употреблению алкоголя зачастую формируются в школьные годы из любопытства или желания казаться более взрослым. Привычки перерастают в зависимость, от которой очень трудно избавиться.

Поэтому авторы учебника советуют вам: прежде чем взять в руки сигарету или рюмку спиртного, кем бы они ни были предложены, подумайте, к чему это приведёт. Если вы хотите быть здоровой, жизнерадостной, красивой, способной воплотить в жизнь свои желания — категорически откажитесь. Подумайте и примите правильное решение.



### Выводы

1. Курение и употребление алкоголя – это разновидности наркомании.
2. Курение и употребление алкоголя – прямые угрозы репродуктивному здоровью личности и общества и демографической безопасности государства.
3. Курение может вызвать нарушение функции деторождения в организме молодой женщины.
4. Негативные последствия алкоголизма могут выражаться психическими и физическими расстройствами, а также нарушениями репродуктивного здоровья лица, страдающего этим заболеванием.



### Вопросы

1. Какие факторы, связанные с курением табака, оказывают пагубное влияние на женский организм?
2. Почему употребление алкоголя даже в малых дозах опасно для репродуктивного здоровья женщины?



### Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Отрицательное влияние увеличения числа курильщиков в стране на репродуктивное здоровье нашего общества и демографическую безопасность государства».
2. Сформулируйте и обоснуйте последствия, к которым может привести человека зависимость от алкоголя.



## § 32. Наркомания, её последствия, профилактика наркомании

**Наркомания — болезненное пристрастие к наркотикам, неконтролируемое их потребление.**

Словарь русского языка С. И. Ожегова определяет наркоманию как «болезнь, характеризующуюся непреодолимым влечением к наркотикам, приводящую к тяжёлым нарушениям функций организма».

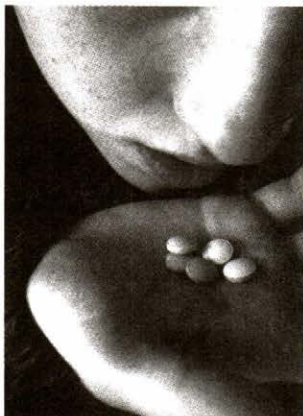
По оценкам специалистов, наркомания является третьей угрозой для человечества после ядерного оружия и глобальной экологической катастрофы.

Наркотические вещества растительного происхождения, обладающие особым одурманивающим действием, были известны человечеству очень давно. Употребление наркотиков первоначально было связано с религиозными и бытовыми обычаями. Много лет назад наркотики использовались служителями различных религий для достижения состояния экстаза при исполнении культовых обрядов.

Другой исторически сложившийся тип потребления наркотиков присущ области медицины в качестве успокоительных, обезболивающих и снотворных средств.

Третий тип потребления наркотиков — использование их для развития внешне не обусловленных психических состояний, связанных с переживанием удовольствия, комфорта, подъёма настроения, психического и физического тонуса. Резкий толчок распространению наркотиков во всём мире дало бурное развитие в XIX–XX вв. химии, в том числе химии лекарственных веществ.

В соответствии с Федеральным законом «О наркотических средствах и психотропных веществах» официально установлено, что наркотиками считаются суб-



**Наркомания может начаться с приёма вполне безобидных на вид таблеток**

станции и препараты, включённые в список, который составляет и ежегодно корректирует российский Постоянный комитет по контролю за наркотиками (ПККН).

Большими наркоманией чаще становятся лица, легко поддающиеся внушению, лишённые всяких интересов, плохо контролирующие свои желания. Скорость развития наркомании зависит от химического строения наркотика, способа его введения, частоты приёма, дозировки и индивидуальных особенностей организма.

Начальным этапом наркомании является переход от эпизодического приёма наркотика к регулярному, повышение выносливости к нему, появление влечения к наркотическому опьянению. Если в начале приёма наркотиков возникает субъективно неприятное состояние, то вскоре оно исчезает и каждый приём наркотиков вызывает эйфорию.

По мере развития наркомании повышается «устойчивость» к наркотику, прежние дозы не дают эйфории. Далее начинается приём увеличивающихся доз, изменяется картина действия наркотика.

Прекращение приёма наркотиков приводит к болезненным состояниям. При *опийной наркомании* это выражается в появлении беспокойства, озноба, мучительных выламывающих болей в руках, ногах, спине, бессонницы, поноса, также в отсутствии аппетита. Для *эфедриновой наркомании* характерны длительная бессонница и депрессия. При *гашишизме*, помимо неприятных телесных ощущений, также падает настроение, появляются раздражительность, гневливость, нарушение сна.

**А это уже болезнь, последствия которой вполне предсказуемы**



Дальнейшее употребление наркотика приводит к неуклонному снижению его эйфоризирующего действия и усилению психических и физических расстройств организма. Во всех случаях отмечается деградация личности (сужение круга интересов, прекращение общественно-полезной деятельности, выраженная лживость). Если регулярно употребляющая наркотик женщина забеременеет, то её ребенок может родиться наркоманом или с врождёнными пороками.

Единственная цель больных наркоманией — приобретение и потребление наркотика, без которого их состояние становится тяжёлым.

Отметим, что наркомания — в основном болезнь молодых. Она выбивает из нормальной жизни самых дееспособных. В России, как и повсюду в мире, среди потребителей наркотиков преобладает молодёжь.

### **Информация для размышления**

По данным Министерства здравоохранения, основная возрастная категория наркоманов — 13–25 лет, средний срок жизни людей с момента употребления наркотиков составляет 4–4,5 года и подавляющее большинство хронических наркоманов не доживает до 30 лет.

Особенно тревожное положение с ростом количества наркоманов — среди школьников и студентов.

В целях консолидации усилий федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и граждан Российской Федерации по пресечению распространения на территории Российской Федерации наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2010 года № 690 была утверждена «Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 г.».

В Стратегии отмечено, что современная наркоситуация в Российской Федерации характеризуется расширением масштабов незаконного оборота и немедицинского потребления концентрированных наркотиков, таких как героин, кокаин, стимуляторы амфетаминового ряда, лекарственных препаратов, обладающих психотропным действием, а также их влиянием на распространение ВИЧ-инфекции,

вирусных гепатитов, что представляет серьёзную угрозу безопасности государства, экономике страны и здоровью её населения.

В Стратегии определены основные направления государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 года, которые будут способствовать снижению немедицинского потребления наркотиков, разрушению финансовых, организационных, информационных и иных наркодилерских сетей.

Особое место в Стратегии уделено Государственной системе профилактики немедицинского потребления наркотиков путём формирования негативного отношения в обществе к этому явлению.

Следует подчеркнуть, что индивидуальная профилактика наркомании, т. е. формирование негативного отношения к немедицинскому потреблению наркотиков на индивидуальном уровне каждым человеком, имеет приоритетное значение. Поэтому предлагаемый авторами метод формирования индивидуально каждым негативного отношения к приёму наркотика заключается в самовоспитании у себя глубокого убеждения в пагубности последствий употребления наркотиков.

1. Наркомания — это социальное заболевание, практически неизлечимое, которому человек подвергает себя добровольно, начав употреблять наркотик.

Вероятность вылечиться от наркомании, конечно, есть, но счастливый билет выпадает далеко не всем. Для того чтобы не обманывать себя призрачными надеждами, давайте примем за истину утверждение: наркомания — болезнь практически неизлечимая.

Это первый повод, чтобы задуматься, прежде чем решить попробовать наркотик.

2. Трагедия наркоманов заключается в том, что они попадают в рабскую зависимость от наркотических веществ, а значит, в зависимость от наркодельцов. Зависимость от наркотика ведёт к физической, моральной и социальной деградации, причём в таких формах, которые нормальному человеку трудно представить. Наркомания лишает человека человеческих качеств.

Продолжительность жизни человека, ведущего здоровый образ жизни, составляет 70–80 лет и более, наркомана — 30 лет. Да и что это за жизнь!

Скажем так: каждый человек уйдёт в мир иной в своё время; но зачем так спешить туда, лишая себя всех радостей жизни, ради сомнительного удовольствия в краткосрочном наркотическом опьянении?

Это второй повод глубоко задуматься, прежде чем решиться попробовать наркотик.

3. Заболевание наркоманией начинается с первой пробы наркотика. Есть редкие исключения, когда не с первой. Но стоит ли играть с жизнью в азартные игры, выясняя, с какой пробы вы получите психическую зависимость?

Для того чтобы вы могли сформировать у себя устойчивое и категорическое невосприятие приёма наркотика, необходимо принять как неоспоримую истину: **наркомания начинается с первой пробы**. Тогда чётко определяется стратегия профилактики наркомании – профилактика первой пробы. Каждый из вас должен убедить себя: попробовал наркотик – подписал себе смертный приговор, обратной дороги нет.

Это третий повод задуматься и глубоко проанализировать, где вас могут поймать в ловушку, дав возможность попробовать наркотик.

Наркаторговцы выработали и широко применяют своеобразную тактику затягивания в сети непосвящённых. Это может быть в школе, в подъезде дома, в местах массовых сборов подростков. Сначала наркотики предлагают по сверхнизким ценам, чтобы приобщить к ним как можно больше начинающих. Потом цена, разумеется, повышается, а легковёрный покупатель попадает в сети наркаторговцев.

На приёме в наркологическом диспансере



Почему наркотики так часто предлагают на дискотеках? Наверное, потому, что в царящей вокруг атмосфере веселья чувство опасности как-то притупляется. И наркоторговцы пользуются психологической особенностью новичка: ему не верится (даже если он впервые пришел сюда с определенным предубеждением), что в такой прекрасной обстановке может случиться какая-то беда. Вот им-то, неискушенным, и предназначается наркотик задешево. А заведомо платят уже сполна, и не только деньгами, но и своим здоровьем.

Для тех, кого мы убедили, что принятие наркотика несовместимо с жизнью и здоровьем человека, еще раз повторим, что самая главная опасность стать наркоманом кроется в желании (из любопытства, за компанию или по другой причине) первый раз попробовать наркотик.



## Выводы

1. Любую болезнь легче предотвратить, чем заниматься её лечением. Особенно это относится к наркомании.
2. Привыкание к наркотикам происходит гораздо быстрее, чем к алкогольным напиткам, чаще всего с первой пробы.
3. Профилактика наркомании уже бесполезна для тех, кто употребляет наркотики, им нужны практические меры помощи в преодолении наркотической зависимости.
4. Наркомания разрушительно действует на репродуктивное здоровье.



## Вопросы

1. В чём опасность алкоголизма и наркомании для отдельного человека, общества и государства в целом?
2. Что вы будете делать, если вам предложат попробовать якобы лёгкий наркотик на дискотеке?
3. Почему распространение наркотиков уголовно наказуемо и карается большими сроками заключения?



## Задания

1. Охарактеризуйте основные приёмы, которые используют наркоторговцы, чтобы привлечь молодёжь к употреблению наркотиков, и запишите их в виде небольшого сообщения.
2. Сформулируйте и обоснуйте для себя утверждение о том, что самая надёжная профилактика приобщения к потреблению наркотика — это категорический отказ от первой его пробы.

## § 33. Ранние половые связи и их последствия для здоровья

**Ранние половые связи всегда отрицательно влияют на здоровье молодой девушки и в первую очередь на её репродуктивное здоровье.**

В настоящее время психологи отмечают заметное повышение интереса к проблемам секса среди подростков. Сотрудники службы «Телефон доверия для подростков» отмечают, что по вопросам секса к ним обращаются дети 10 и даже 8–9 лет. Однако особую остроту этот вопрос для девочек приобретает после 12–13 лет.

Отношение к сексу становится всё более лёгким. Всё чаще игнорируются различные социальные запреты в этой области. У подростков распространены представления о возможности вступления в половые отношения с совершенно незнакомым человеком. Исследования показывают, что наблюдается стремительное омоложение вступления в первые половые связи среди девушек.

Американский рок-музыкант и психолог Ди Снайдер в своей книге «Выживание для подростков» перечисляет следующие причины, которые побуждают девушек к раннему вступлению в половые связи:

1. Чтобы чувствовать себя менее одинокой или стать популярной.
2. Чтобы продемонстрировать свою независимость от родителей.
3. Попытка утвердить свое «Я» через секс, потому что очень неуверенно чувствуют себя и хотят таким образом подчеркнуть свою привлекательность. Мужчины пытаются подтвердить своё мужское начало, женщины — доказать всему миру и самим себе, что они желанны, что их могут любить.
4. Чтобы удержать любовь.
5. Потому что «все это делают».

Кроме вышеперечисленных, есть ещё множество причин для того, чтобы заняться сексом. Но лишь одну из них можно признать достаточно обоснованной — это физическое выражение настоящей любви, возникающей между мужчиной и женщиной (вклейка, фото 8).

Любовь представляет собой сильное чувство, характеризующееся добровольным решением человека действовать в интересах другого, это — проявление заботы и уважения друг к другу.

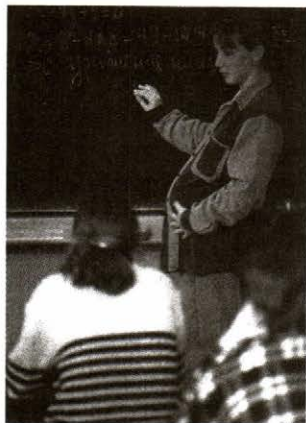


Любовь предполагает сознательные решения, а не уступку безрассудной страсти.

Помните: для удовлетворения полового влечения требуется только сексуальная активность. В любви же сексуальная активность является вторичной по отношению к тем чувствам, которые один человек испытывает к другому.

Половое сближение, на которое идут девушки в надежде, что оно приведёт к разрешению всех перечисленных выше проблем, руководствуясь абсолютно неверными мотивами, заставит лишь страдать от последствий. Интимные контакты между людьми, не до конца разобравшимися в роли любви и секса в своих взаимоотношениях, могут сильно навредить не только им обоим, но и их будущим детям.

Материалы проведённых исследований показывают низкий уровень моральных норм среди значительной части подростков, вступающих в половую связь. Так, у каждого десятого из тех, кто имел раннюю половую связь, она произошла с совершенно незнакомым человеком. Практически половина первых половых связей у девушек в раннем возрасте происходит в связи с принуждением их к этому либо физической силой, либо угрозами. В этой ситуации говорить о любви, о гармонии души и тела не приходится, такой контакт вряд ли доставит наслаждение. Наоборот, он может только испугать женщину, даже привить на длительный период неприязнь к интимной жизни.



Ранние половые связи могут доставить девушке целый ряд серьёзных проблем – это ранняя беременность, венерическая болезнь, утрата самоуважения и приобретение нехорошей репутации. Установлено, что интенсивная половая жизнь в молодом возрасте имеет своим последствием преждевременное прекращение половой деятельности. Раннее начало половой жизни неблагоприятно сказывается на потомстве. По на-

**Нелегко будущей матери сдавать экзамены на аттестат зрелости**

блюдениям врачей, здоровые дети рождаются от женщин в возрасте 25–35 лет и от мужчин в возрасте 24–40 лет.

Родитель, сам ещё не ставший взрослым, вряд ли может научить чему-то своего ребёнка. Рождение ребёнка в раннем возрасте влияет на всю последующую жизнь женщины в моральном и материальном аспектах.

Свободный взгляд на секс и раннее вступление в половые отношения привели к росту заболеваний, передаваемых половым путём.

Таким образом, ранние половые связи приводят к отрицательному влиянию на состояние здоровья. Руководствуясь больше физиологическими потребностями, связанными с интенсивным половым созреванием, чем разумом, девушка рискует не только своим здоровьем, но и здоровьем своих будущих детей.

Поэтому здоровый образ жизни в молодые годы является надёжной гарантией от ранних половых связей и их последствий.

Физическая культура и спорт, занятия в различных кружках, успешная учёба, насыщенная духовная жизнь отвлекают от раннего полового влечения, переключают мысли на самосовершенствование, на развитие духовных и физических качеств, а это, в свою очередь, приводит к другому отношению к лицам противоположного пола. Определяется духовная близость, порождаются доверие и ответственность, появляется общность взглядов (интеллектуальная близость). Но приходит это с возрастом, когда девушка в состоянии будет разобраться в собственных чувствах и определить, что она ожидает от близких отношений с человеком, которому она доверяет.

Все люди обладают сексуальностью от природы. Общество всегда регулировало публичное проявление сексуального поведения людей, определяя, что нравственно, а что безнравственно. Каждый человек должен выработать согласующуюся с общественной моралью точку зрения на этот вопрос, если он хочет прожить долгую и благополучную жизнь. Роль здорового образа жизни в вашем возрасте трудно переоценить. Именно сейчас необходимо найти верный подход и разобраться с проблемами, связанными с возрастными особенностями и половым созреванием.



## Выводы

1. Ранние половые связи для девушки всегда опасны своими последствиями и прежде всего отрицательным влиянием на её репродуктивное здоровье.
2. Рождение ребёнка несовершеннолетней матерью может негативно повлиять на всю её дальнейшую жизнь.



## Вопросы

1. К каким негативным последствиям может привести девушку раннее вступление в половую связь?
2. Почему рост заболеваний, передаваемых половым путём, наблюдается в первую очередь в среде молодёжи?



## Задание

Сформулируйте правила своего личного поведения, которые удержали бы вас от вступления в случайную половую связь.

## § 34. Инфекции, передаваемые половым путём, и меры по их профилактике

**Инфекции, передаваемые половым путём (ИППП), — это группа инфекционных заболеваний, возбудители которых передаются преимущественно половым путём.**

**Основной причиной заражения ИППП являются беспорядочные половые связи.**

В настоящее время насчитывается свыше 20 таких инфекций.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире каждый год регистрируется около 300 млн. случаев ИППП. Самый высокий уровень заболеваемости ИППП отмечается в группе 20–21-летних, на втором месте — группа 15–19-летних.

Риск заражения ИППП возрастает с увеличением числа половых партнёров и частоты половых контактов.

Необходимо отметить: к беспорядочной половой жизни более склонны лица интеллектуально и нравственно незрелые или отвергающие нормы общепринятой морали. Для них цель общения — это весёлое времяпрепровождение, обязательным условием которого является половая связь. Обычно эта цель достигается на основе искусственно вызванного полового возбуждения при употреблении алкоголя, наркотиков и др.

Рассмотрим наиболее распространённые инфекции, передаваемые половым путём.

### **Сифилис**

Возбудитель сифилиса — бледная трепонема, имеющая вид тонкой спиралеобразной нити. Заражение происходит при телесном контакте здорового человека с больным. Наиболее частый путь заражения сифилисом — половой контакт. Но иногда возможен и бытовой, когда заражение происходит при поцелуе, пользовании предметами домашнего обихода (зубная щётка, ложка), которыми до этого пользовался больной, курении с больным одной сигареты.

Возбудитель проникает в организм через кожу или слизистую оболочку сквозь мельчайшие повреждения — ссадины, трещины и др. Первые симптомы сифилиса проявляются через 3–4 недели после инфицирования. Они характеризуются появлением в месте внедрения трепонем твёрдого шанкра (небольшая безболезненная эрозия или язва на плотном основании с небольшим валиком

вокруг). Через 5–7 дней после появления твёрдого шанкра увеличиваются ближайшие к телу язвы лимфатические узлы.

Перечисленные симптомы характерны для первичного сифилиса, который продолжается 6–7 недель. К концу *первичного периода* у больных могут наблюдаться общие явления: недомогание, повышение температуры тела, боли в костях, головная боль.

*Вторичный период* течения болезни характеризуется появлением высыпаний на коже туловища, подошв, ладоней, слизистой оболочке половых органов. Высыпания не причиняют неудобств, а через некоторое время самопроизвольно исчезают. Этот период длится в среднем 3–4 года.

*Третичный период* сифилиса развивается у больных, не получивших полноценного лечения. Этот период характеризуется поражением кожи и слизистой оболочки, внутренних органов, костей, а также нервной системы.

**Гонорея** — заболевание, вызываемое гонококком. Гонорея передаётся, как правило, половым путём от больного гонореей или от бактерионосителя. Во время полового контакта гонококк попадает на слизистую оболочку половых органов и мочеиспускательного канала и вызывает местное воспаление. Возможно и бытовое заражение через предметы домашнего обихода — общие с больным постель, бельё, мочалку, полотенце и т. д.

Первые признаки заболевания возникают обычно на 2–5-й день после заражения. У мужчин оно проявляется в форме воспаления мочеиспускательного канала, со жгучими болями и гнойными выделениями при начале мочеиспускания. У женщин гонорея протекает вяло, малозаметно. Почти у всех заболевших развивается воспаление, сопровождающееся частыми позывами и режущей болью при мочеиспускании.

Если гонорею не начать лечить, то возбудитель может быстро распространиться с током крови по организму, поражая суставы, сердце, мозг.

**Генитальный герпес** — язвенное поражение половых органов, возбудителем которого является вирус герпеса. Он передаётся половым путём и вызывает высыпания — язвы на половых органах и вокруг них. Такие высыпания могут появляться периодически через несколько недель и длиться несколько дней, а потом на долгое время исчезнуть. Однако даже после полного заживления

язв вирус остаётся в организме и вызывает периодические обострения.

Эффективность *лечения* во многом зависит от сроков его начала: чем раньше оно начато, тем эффективнее.

**Хламидиоз** — болезнь, возбудителем которой является микроорганизм, называемый хламидией (паразитирует преимущественно в мочеполовых органах). Признаки болезни появляются через 1–4 недели после заражения. У женщин она в основном протекает незамеченной, но часто приводит к тяжёлым последствиям во время беременности.

Наиболее распространённой инфекцией, передаваемой половым путём, является **трихомоноз**, поражающий влагалище и мочеиспускательный канал и обнаруживающий себя белыми или жёлтыми вагинальными выделениями с неприятным запахом.

### Рекомендации по мерам профилактики ИППП

1. Наиболее эффективной мерой профилактики ИППП следует считать воздержание от случайных половых контактов.

2. Если у вас появились явные признаки описанных выше болезней или возникают опасения по поводу ИППП, не раздумывайте и обращайтесь к врачу. Если после обследования выявлено венерическое заболевание, необходимо привлечь к лечению и вашего полового партнёра.

3. Сознательное заражение другого лица венерической болезнью является уголовно наказуемым (статья 121 Уголовного кодекса Российской Федерации). Оно наказывается штрафом до двухсот тысяч рублей, или в размере заработной платы или иного дохода осуждённого за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до шести месяцев.



Ранняя половая связь может привести и к такому...



## Выводы

1. Интенсивная половая жизнь с меняющимися партнёрами при незнании и несоблюдении элементарных правил безопасности и гигиены половой жизни – основной фактор риска заразиться ИППП.
2. Необходимо выработать у себя твёрдую установку думать о безопасности до, а не после полового контакта.



## Вопросы

1. Какие основные факторы способствуют заражению ИППП?
2. Почему наркоманы более других подвержены риску заразиться ИППП?



## Задание

Подготовьте сообщение на одну из тем: «Наиболее распространённые ИППП и факторы их возникновения», «Наиболее эффективные меры по профилактике ИППП».

## § 35. ВИЧ-инфекция и СПИД

**ВИЧ-инфекция** — хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека.

**ВИЧ-инфицированные** — лица, заражённые вирусом иммунодефицита человека.

**СПИД** — это финальная стадия инфекционного заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и передающегося при половом контакте и с кровью.

Кроме инфекций, передаваемых половым путём, в начале 80-х гг. XX в. сначала в США, а спустя два-три года в Западной Европе и в ряде других стран стала распространяться ранее неизвестная болезнь. Исследования показали, что это заболевание характеризуется медленно прогрессирующим ослаблением иммунной системы человека, которое приводит к гибели больного от вторичных поражений, связанных с нарушением иммунной системы. Болезнь получила название **синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД)**.

Источником возбудителя инфекции является человек в любой стадии инфекционного процесса. Заразиться вирусом можно при половом сношении, переливании крови и её компонентов, использовании медицинского инструмента, загрязнённого кровью, содержащей возбудителей.

Передача вируса при поцелуях в губы маловероятна. Возможность передачи вируса в быту при пользовании общими столовыми приборами, туалетом, полотенцем и т. п. была отвергнута на основании результатов длительного наблюдения за семьями инфицированных.

Передача вируса при переливании заражённой крови приводит к заражению в 80–100 % случаев. Большой риск заражения имеют внутривенные инъекции, вводимые нестерильными иглами и шприцами, которыми перед этим проводили такую же процедуру инфицированному человеку. Наиболее высокая вероятность заражения таким путём существует у наркоманов.

В нашей стране отмечена тенденция к смешанному типу заболеваний. Зарегистрированы заражения в результате половых контактов, при переливании инфицированной крови и заражения, связанные с нарушением правил стерилизации медицинского инструментария.

Необходимо отметить, что в настоящее время в России всё большее распространение получает передача ВИЧ-инфекции поло-



вым путём, а количество инфицированных неуклонно растёт. Это связывают главным образом с распространением наркомании, что, в свою очередь, ведёт к более раннему началу половой жизни.

Половина случаев заражения ВИЧ-инфекцией приходится на возрастную группу от 15 до 24 лет. Большинство заражённых ВИЧ-инфекцией остаются внешне здоровыми, т. е. вирус многие годы может не проявлять себя, и только специальные анализы крови выявляют заболевание у человека. Человек может не знать, что он заражён, передавая вирус другим людям.

В нашем государстве на официальном уровне ещё в 1990-е гг. было признано, что хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция):

- приобретает массовое распространение во всём мире,
- вызывает тяжёлые социально-экономические и демографические последствия для Российской Федерации;
- создаёт угрозу личной, общественной, государственной безопасности, а также угрозу существованию человечества;
- вызывает необходимость защиты прав и законных интересов населения.

В Федеральном законе от 30 марта 1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (последняя редакция от 18 июля 2011 г.) сказано о «необходимости применения своевременных эффективных мер комплексной профилактики ВИЧ-инфекции».

Государством гарантируются:

- регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики ВИЧ-инфекции;
- эпидемиологический надзор за распространением ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации;
- производство средств профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, а также контроль за безопасностью медицинских препаратов, биологических жидкостей и тканей, используемых в диагностических, лечебных и научных целях;
- доступность медицинского освидетельствования для выявления ВИЧ-инфекции, в том числе и анонимного, с предварительным и последующим консультированием и обеспечение безопасности та-

кого медицинского освидетельствования как для освидетельствуемого, так и для лица, проводящего освидетельствование;

- предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным – гражданам Российской Федерации в соответствии с Программой государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи;
- развитие научных исследований по проблемам ВИЧ-инфекции;
- включение в учебные программы образовательных организаций тематических вопросов по нравственному и половому воспитанию;
- социально-бытовая помощь ВИЧ-инфицированным – гражданам Российской Федерации, получение ими образования, их пере-квалификация и трудоустройство;
- подготовка специалистов для реализации мер по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции;
- обеспечение бесплатными медикаментами для лечения ВИЧ-инфекции в амбулаторных условиях в федеральных специализированных медицинских учреждениях и в учреждениях здравоохранения, находящихся в ведении субъектов Российской Федерации.

Осуществление указанных гарантий возлагается на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в соответствии с их компетенцией.

Заключительная стадия развития заболевания, проявляется в виде ангины, диареи, воспаления лёгких и других подобных длительных и не поддающихся лечению инфекций. Главной причиной смерти людей является не сам вирус, а другие инфекции и заболевания, которым организм не может сопротивляться в результате действия ВИЧ-инфекции.

Вакцины, предохраняющей от заражения, нет, нет и радикального способа лечения СПИДа. Это заболевание неизлечимо и часто ведёт к смерти.

Напомним, что здоровье и жизнь каждого человека в первую очередь зависят от него самого, от знаний им факторов риска и от правильности избранного образа жизни. Для того чтобы предохранить себя от ВИЧ-инекции, остаётся только соблюдать *меры профилактики*.

Уберечься от СПИДа может тот, кто соблюдает элементарные правила личной гигиены, основные положения здорового образа жизни, не употребляет спиртные напитки и наркотики, придерживается моральных норм взаимоотношений полов, воспитывает в себе твёрдую установку на подготовку к семейной жизни и создание счастливой семьи.



## Выводы

1. Болезнь под названием СПИД появилось совсем недавно, не более 30 лет назад, но уже снискала печальную известность как одна из самых смертельно опасных.
2. ВИЧ-инфекция чаще всего проникает в организм половым путём и может оставаться незаметной несколько лет, пока заболевание не вступит в свою последнюю стадию.
3. Здоровый образ жизни и разум человека – лучшие средства для профилактики заражения ВИЧ-инфекцией.



## Вопросы

1. Какие факторы способствуют заражению ВИЧ-инфекцией?
2. Почему употребление алкоголя и наркотиков повышает риск заразиться ВИЧ-инфекцией?
3. Что является причиной смерти при заболевании СПИДом?



## Задание

Подготовьте сообщение на тему «Основные меры профилактики заражения ВИЧ-инфекцией».

## Дополнительные материалы к главе 8

### Психологический тест «Сильный ли у вас характер?»

1. Часто ли вы задумываетесь над тем, какое влияние оказывают ваши поступки на окружающих?
  - а) Очень редко;
  - б) редко;
  - в) достаточно часто;
  - г) очень часто.
2. Случается ли вам говорить что-либо такое, во что вы сами не верите, — из-за упрямства, наперекор другим либо из «престижных» соображений?
  - а) Да;
  - б) нет.
3. Какие из нижеперечисленных качеств вы более всего цените в людях?
  - а) Настойчивость;
  - б) широта мышления;
  - в) эффективность, умение показать себя.
4. Имеете ли вы склонность к педантизму?
  - а) Да;
  - б) нет.
5. Быстро ли вы забываете о неприятностях, которые случаются с вами?
  - а) Да;
  - б) нет.
6. Любите ли анализировать свои поступки?
  - а) Да;
  - б) нет.
7. Находясь в кругу лиц, хорошо вам известных:
  - а) стараетесь сохранить тон, принятый в этом кругу;
  - б) остаётесь самим собой.
8. Приступая к трудному заданию, стараетесь ли не думать об ожидающих вас трудностях?
  - а) Да;
  - б) нет.
9. Какое из перечисленных ниже определений, по вашему мнению, более подходит к вам?
  - а) Мечтательница;
  - б) свой человек;
  - в) усердна в труде;
  - г) пунктуальна, аккуратна;
  - д) философ в широком смысле слова;
  - е) суетный человек.
10. При обсуждении того или иного вопроса:
  - а) высказываете свою точку зрения, хотя, быть может, она отличается от мнения большинства;

- б) считаете, что в данной ситуации лучше промолчать, хотя и имеете иную точку зрения;
  - в) поддерживаете большинство, оставаясь при своём мнении;
  - г) не утруждаете себя раздумьями и принимаете точку зрения, которая преобладает.
11. Какое чувство вызывает у вас неожиданный вызов к завучу школы?
- а) Раздражение;
  - б) тревогу;
  - в) озабоченность;
  - г) никакого чувства.
12. Если в пылу полемики ваш оппонент сорвётся и допустит личный выпад против вас, как вы поступите?
- а) Ответите ему в том же тоне;
  - б) проигнорируете этот факт;
  - в) демонстративно оскорбитесь;
  - г) предложите сделать перерыв.
13. Если ваша работа забракована, это вызовет у вас:
- а) досаду;
  - б) стыд;
  - в) гнев.
14. Если вы попадаете впросак, кого вините в первую очередь?
- а) Саму себя;
  - б) фатальное невезение;
  - в) прочие «объективные» обстоятельства.
15. Не кажется ли вам, что окружающие вас люди – будь то преподаватели или одноклассники – недооценивают ваши способности и знания?
- а) Да; б) нет.
16. Если ваши друзья или одноклассники начинают над вами подтрунивать, то что делаете вы?
- а) Злитесь на них;
  - б) стараетесь ретироваться;
  - в) не раздражаясь, начинаете подыгрывать им;
  - г) отвечаете смехом и, как говорится, ноль внимания;
  - д) делаете безразличный вид и даже улыбаетесь, но в душе негодуете.

17. Если вы спешите и вдруг на обычном месте не находите свой портфель (зонт, перчатки и т. д.), то как вы поступаете?

- а) Будете продолжать поиски молча;
- б) будете искать, попутно обвиняя своих домашних в беспорядке;
- в) уйдёте без нужной вам вещи.

18. Что скорее всего выведет вас из равновесия?

- а) длинная очередь в приёмной;
- б) толчея в общественном транспорте;
- в) необходимость приходить в определённое место несколько раз по одному и тому же вопросу.

19. Закончив спор, продолжаете ли вы вести его мысленно, приводя всё новые и новые аргументы в защиту своей точки зрения?

- а) Да; б) нет.

20. Если для выполнения срочной работы вам представится возможность выбрать себе помощника, кого из возможных кандидатов вы выберете?

- а) Человека исполнительного, но безынициативного;
- б) человека знающего, но упрямого и спорщика;
- в) человека одарённого, но с ленцой.

Для более удобного подсчёта результатов составьте табличку и заполните её, оценив свои ответы по шкале оценок.

Номер вопроса	Ваш ответ	Оценка ответа
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Продолжение

Номер вопроса	Ваш ответ	Оценка ответа
15		
16		
17		
18		
19		
20		

**Шкала оценок**

Номер вопроса	Ответ	Оценка ответа
1	а	0
	б	1
	в	2
	г	3
2	да	0
	нет	1
3	а	1
	б	1
	в	0
4	да	2
	нет	0
5	да	0
	нет	2
6	да	2
	нет	0
7	а	2
	б	0
8	да	0
	нет	2
9	а	0
	б	1
	в	3
	г	2
	д	2
	е	0

Продолжение

Номер вопроса	Ответ	Оценка ответа
10	а	2
	б	0
	в	0
	г	0
11	а	0
	б	1
	в	2
	г	0
12	а	0
	б	2
	в	1
	г	3
13	а	2
	б	1
	в	0
14	а	2
	б	0
	в	0
15	да	0
	нет	2
16	а	0
	б	1
	в	2
	г	0
	д	1
17	а	2
	б	0
	в	1
18	а	1
	б	0
	в	2
19	да	0
	нет	2
20	а	0
	б	1
	в	2



## Результаты

*Ниже 15 очков.* Увы, человек вы слабохарактерный, неуравновешенный и, пожалуй, беззаботный. В случающихся с вами неприятностях готовы винить кого угодно, кроме себя. И в дружбе, и в работе на вас трудно положиться. Задумайтесь над этим.

*От 15 до 25 очков.* У вас достаточно твердый характер. Вы обладаете реалистическими взглядами на жизнь, но не все ваши поступки равноценны. Бывают у вас и срывы, и заблуждения. Вы добросовестны и вполне терпимы в коллективе. И всё же вам есть над чем подумать, чтобы избавиться от некоторых недостатков (можно не сомневаться, что вам это под силу!).

*От 25 до 38 очков.* Вы принадлежите к числу людей настойчивых и обладающих чувством ответственности. Цените свои суждения, но и считаетесь с мнениями других. Правильно ориентируетесь в возникающих ситуациях и в большинстве случаев умеете выбрать правильное решение. Это говорит о чертах сильного характера. Избегайте только самолюбования, всегда помните: сильный не значит жёсткий.

*Свыше 38 очков.* Простите, что мы вам ничего не можем сказать. Почему? Потому что просто не верится, что есть люди с таким идеальным характером (а коль есть, то им просто нечего порекомендовать). А может быть, такая сумма очков — это результат не совсем объективной оценки своих поступков и поведения?

## § 36. Стресс и его воздействие на человека

**Стресс — состояние напряжения, возникающее у человека под влиянием сильных воздействий.**

Жизнь требует от человека умения приспосабливаться к постоянно меняющейся обстановке и регулировать в соответствии с ней своё поведение. Эмоционально устойчивые люди с интересом воспринимают большинство изменений, связанных с возникновением и решением новых проблем, которые постоянно ставит перед ними жизнь. Они успешно справляются с переменами, следствием чего могут быть не только положительные, но и отрицательные эмоции (несчастные случаи, болезни и др.). Эта способность человека характеризует его психологическую уравновешенность. Необходимо отметить, что как внешние факторы (меняющаяся обстановка), так и человеческие способности реагировать на них могут постоянно меняться в зависимости от ситуации и силы внешних воздействий. Любые перемены в жизни, даже положительные, заставляют человека приспосабливаться к новым обстоятельствам, требуют определённого физического и психологического напряжения.

Психологическая уравновешенность человека зависит от возможностей его организма приспосабливаться к различным жизненным ситуациям.

Концепцию стресса сформулировал канадский патофизиолог Ганс Селье (1907–1982). Он определил стресс как совокупность защитных реакций организма, вызываемых каким-либо из стрессовых факторов (перемены в жизни, эмоциональный конфликт, страх, физическая травма и др.).

Действие стрессоров (воздействий) суммируется и накапливается. Чем больше их в жизни человека в данный период, тем выше уровень стресса. Совокупность защитных реакций организма при стрессе Селье назвал общим адаптационным синдромом, представляющим собой ответ на любой стрессор. Различают три стадии общего адаптационного синдрома:

- стадия мобилизации защитных сил (реакция тревоги);
- стадия резистентности (приспособление к трудной ситуации);
- стадия истощения (при сильном и длительном стрессе).

В ответ на действие стрессора в организме возникает тревога. Эта реакция мобилизует организм, готовит его к срочным действиям. Может наблюдаться увеличение частоты сердечных сокраще-

ний, повышение кровяного давления, замедление пищеварения, прилив крови к мышцам. В результате улучшается деятельность организма. Но если все эти приготовления не переходят в действие и организм пребывает в таком состоянии длительное время, возможны различные нарушения его функций (сердечно-сосудистой системы и др.).

На стадии резистентности стресс снижается до более низкого, но более устойчивого уровня. В этот период организм обладает повышенной и длительно сохраняющейся способностью переносить действие стрессоров.

Если уровень стресса слишком долго остаётся очень высоким, то наступает стадия истощения, при которой способность организма сопротивляться стрессорам уменьшается. Человек в состоянии истощения страдает от полного упадка физического и духовного здоровья.

Необходимо отметить, что физическая и психическая энергия человека неразрывно связаны. Следовательно, чем сильнее стресс истощает нас физически, тем более опустошёнными мы чувствуем себя психически. В то же время отмечено, что не столько события сами по себе определяют, подвержены мы стрессу или нет, сколько наши реакции на эти события. Одни люди прекращают сопротивление при первых признаках физиологического стресса. Другие продолжают сопротивление уже за пределами физиологического упадка сил, только с помощью силы духа.

Стресс не всегда причиняет вред. При умеренном стрессе разум и тело человека функционируют наиболее эффективно и организм готовится к оптимальному режиму работы. Высокий уровень стресса может оставаться положительным фактором только очень короткое время (например, состояние спортсмена перед соревнованием).

Сильный стресс нарушает работу иммунных механизмов организма, что ведёт к увеличению риска получить инфекционные заболевания. Частые и продолжительные сильные стрессы могут привести к развитию язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Оптимальный уровень стресса для каждого человека индивидуален. В небольших дозах стресс психически благоприятен. Он добавляет интерес к жизни, заставляет человека тянуться вверх, помогает быстрее думать и действовать более интенсивно, ощу-

щать себя полезным и ценным, обладающим определённым смыслом в жизни и конкретными целями, к которым следует стремиться. Когда же стресс переходит границы оптимального уровня, он истощает психическую энергию, нарушает деятельность человека и часто заставляет его чувствовать себя удручённым и бесполезным.

Каждый организм отвечает на стресс по-разному, но есть общие принципы борьбы с ним, направленные на обеспечение психологической уравновешенности, т. е. поддержание стресса на оптимальном уровне.

*Психологическая уравновешенность* – это способность человека управлять своими поступками и поведением в условиях воздействия различных по силе и характеру эмоций, адекватно (соответствующим образом) реагировать на различные жизненные обстоятельства, уметь находить друзей и единомышленников, жить в согласии с собой и окружающими.

*Общие рекомендации противодействия сильному стрессу:*

- научиться формировать у себя уверенность в своих возможностях управлять своими поступками и поведением, учиться находить оптимальные решения в различных экстремальных ситуациях;
- быть оптимистом, помнить, что источником стресса являются не события сами по себе, а ваше восприятие этих событий;
- научиться ставить перед собой посильные задачи, которые вы в состоянии выполнить без лишнего перенапряжения;
- реально смотреть на свои возможности, не драматизировать неудачи, помнить, что совершенство – в принципе недостижимая вещь;
- научиться жить с собой в согласии, радоваться жизни, получать хоть маленькие радости от каждого прожитого дня;
- научиться радоваться своим успехам;
- приучить себя регулярно заниматься физической культурой и спортом. Физические упражнения оказывают положительное влияние не только на физическое состояние, но и на психику. Постоянная двигательная активность способствует психологической уравновешенности и уверенности в себе. Физические упражнения – один из лучших способов выхода из состояния сильного стресса;
- соблюдать режим дня, труда и отдыха. Хороший сон играет важную роль в преодолении последствий сильного стресса;
- выработать у себя привычку по формированию индивидуальной системы здорового образа жизни и современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

## ! Выводы

1. Борьба со стрессом начинается с выработки у себя психологической уравновешенности и убеждения в том, что вы, и только вы сами отвечаете за своё духовное, физическое и социальное благополучие.
2. Существуют общие принципы борьбы со стрессом, которых необходимо придерживаться, чтобы достичь психологической уравновешенности.
3. Физические упражнения и занятия спортом помогают противостоять последствиям сильного стресса, так как оказывают положительное влияние не только на физическое состояние, но и на психику.

## ? Вопросы

1. Какие причины могут привести к возникновению стресса?
2. Почему оптимальный уровень стресса благоприятен для человека?
3. Какое значение имеет психологическая уравновешенность человека для минимизации последствий сильного стресса?

## \* Задания

1. Проанализируйте и перечислите основные качества, которые вам необходимо сформировать для профилактики сильного стресса.
2. Запишите в «Дневнике безопасности» общие рекомендации, соблюдение которых будет способствовать вашей защищённости от последствий сильного стресса.

## § 37. Режим дня, труда и отдыха

**Режим — это установленный распорядок жизни человека, включающий в себя труд, питание, отдых и сон.**

Вся жизнедеятельность человека проходит в режиме распределения времени: частично вынужденно связанного с общественно необходимой деятельностью, частично по индивидуальному плану. Так, например, режим жизнедеятельности школьника определён учебным планом занятий в школе, режим работающего человека — началом и концом рабочего дня.

Главной составляющей режима жизнедеятельности человека является его *труд*, который представляет целесообразную деятельность человека, направленную на создание материальных и духовных ценностей.

Работающий человек живёт в определённом *ритме*: он должен в одно и то же время вставать, выполнять свои обязанности, питаться, отдыхать и спать. И это неудивительно, ведь все процессы в природе подчинены в той или иной мере строгому ритму: чередуются времена года, ночь сменяет день, день снова приходит на смену ночи. *Ритмичная деятельность* — один из основных законов жизни и одна из основ любого труда.

Рациональное сочетание элементов режима жизнедеятельности обеспечивает более продуктивную работу человека и высокий уровень его здоровья.

В трудовой деятельности человека участвует весь организм как целое. Трудовой ритм задаёт ритм физиологический: в определённые часы организм испытывает нагрузку, вследствие чего повышается обмен веществ, усиливается кровообращение, а затем появляется чувство усталости. В другие часы и дни, когда нагрузка снижается, наступает время отдыха, восстанавливаются силы и энергия. Правильное чередование нагрузки и отдыха является основой высокой работоспособности человека.

Известный русский физиолог И. Е. Введенский (1852–1922) говорил, что устают не столько от того, что много работают, сколько от того, что плохо работают, не умеют организовать свой труд. Он выдвинул ряд условий для достижения высокой работоспособности, а значит, и высокого уровня здоровья:

- Постепенное вхождение в работу.
- Продуманная и отработанная последовательность в труде.

■ Правильное распределение нагрузки — дневной, недельной, месячной, годовой.

Неравномерность нагрузки — спешка в одни периоды и бездеятельность в другие — одинаково вредны. Л. Н. Толстой записал в своём дневнике: «Надо непременно каждый день писать не столько для успеха работы, сколько для того, чтобы не выходить из колеи».

Теперь остановимся на вопросе об отдыхе. *Отдых* — это состояние покоя или активной деятельности, ведущее к восстановлению сил и работоспособности.

Наиболее эффективным в деле восстановления работоспособности является активный отдых, который позволяет рационально использовать свободное время. Чередование видов работы, гармоничное сочетание умственного и физического труда, физическая культура обеспечивают эффективное восстановление сил и энергии. Отдыхать человеку требуется ежедневно, раз в неделю (выходные дни) и раз в году (каникулы, отпуск), используя свободное время для укрепления физического и духовного здоровья.

К важнейшему виду ежедневного отдыха относится *сон*. Без достаточного, нормального сна немислимо здоровье человека. Потребность во сне зависит от возраста, образа жизни, типа нервной системы человека. Сон прежде всего способствует нормальной деятельности центральной нервной системы. Недосыпание, особенно систематическое, ведёт к переутомлению, истощению нервной системы, заболеванию организма (вклейка, фото 9). Сон нельзя ничем заменить, он ничем не компенсируется. Соблюдение режима сна — основа здорового образа жизни.

Чтобы быть здоровым и работоспособным, необходимо выработать привычку ложиться спать и вставать в одно и то же время, научиться быстро засыпать и крепко спать.

*Правильный режим питания* — это важнейшее условие сохранения здоровья человека, его работоспособности и долголетия. Что значит питаться правильно? Это значит не только получать с пищей нужное количество необходимых организму веществ, но и питаться регулярно, желательно в одно и то же время, без спешки. Пока вы красиво сервируете стол, моете руки и наслаждаетесь ароматом свежеприготовленной пищи, ваш организм готовится к интенсивной работе по её усвоению: выделяются слюна, желудочный сок

и пищеварительные ферменты. Чем больше времени вы дадите организму на такую подготовку, тем приятнее будет ваша трапеза.

Рассмотренные выше элементы режима жизнедеятельности человека (труд, отдых, сон и питание) во многом индивидуальны. Высоким уровнем работоспособности, здоровья, долголетия будет обладать тот, кто придерживается требований здорового образа жизни. Азербайджанский долгожитель Махмуд Эйвазов, который прожил 152 года (1808–1960), считал, что секрет долголетия кроется в следующих условиях жизни: ежедневный труд (сам он до последних дней работал в поле, его трудовой стаж 135 лет), закалённое тело, крепкие нервы и хороший характер, правильное питание и горный климат.

Особенно важен правильный режим дня в школьном возрасте. Большое значение ему придавал выдающийся советский педагог В. А. Сухомлинский (1918–1970). Дети в его школе были приучены вставать в 6 ч утра. После пробуждения они делали утреннюю гимнастику, обливались холодной водой, далее — завтрак и занятия в школе. Во второй половине дня они работали в кружке, читали художественную литературу, занимались физическим трудом, но не интенсивным умственным.

Сухомлинский убеждал ребят и их родителей, что школьники должны ложиться спать не позднее чем в 21 ч. Он считал, что лучше рано ложиться спать и рано вставать. Домашние задания Сухомлинский предлагал выполнять утром, до того как идти в школу. Вторую же половину дня, по его мнению, необходимо посвящать главным образом физической работе на свежем воздухе, кружковой работе, чтению — не для заучивания и запоминания, а для общего интеллектуального развития.

Правильно спланированный режим дня человека с учётом его возраста, физиологических и психических особенностей является основой для сохранения его здоровья и главной составляющей здорового образа жизни.

При определении основных элементов режима дня целесообразно учитывать влияние биологических ритмов человека на его работоспособность. Известно, что работоспособность человека и его поведение во многом зависят от характера и интенсивности биологических процессов и явлений в его организме, т. е. от **биологических ритмов**.

Биологические ритмы можно наблюдать на всех уровнях организации живой материи: от внутриклеточного до популяционного. Они развиваются в тесном взаимодействии с окружающей средой



и являются результатом приспособления организма к тем факторам окружающей среды, которые изменяются с чёткой периодичностью (вращение Земли вокруг Солнца и своей оси, колебания освещённости, температуры, влажности, напряжённости электромагнитного поля Земли и т. д.).

В настоящее время наиболее изучен *околосуточный биологический ритм*. Установлены околосуточные изменения более 300 физиологических функций человека. Так, ночью у человека самая низкая температура тела. К утру она повышается и достигает максимума во второй половине дня. На протяжении суток она изменяется с амплитудой до 1,3 °С. Поскольку температура тела определяет скорость биохимических реакций, то её повышение свидетельствует о том, что днём обмен веществ идёт наиболее интенсивно, и это обеспечивает человеку возможность активной деятельности в светлую часть суток.

Биоритмы являются основой рациональной регламентации всего жизненного распорядка человека, так как высокая работоспособность и хорошее самочувствие могут быть достигнуты только в том случае, если соблюдается более или менее постоянный распорядок дня.

Работоспособность человека в течение суток меняется в соответствии с суточными биологическими ритмами и имеет два подъёма: с 10 до 12 ч и с 16 до 18 ч. Ночью работоспособность понижается, особенно с 1 до 5 ч ночи. Значит, самое удобное время для приготовления домашних заданий — с 16 до 18 ч. Это же время наиболее эффективно для тренировок при занятиях спортом.

Индивидуальный ритм работоспособности полезно знать каждому человеку. Эти знания помогут при выполнении наиболее сложных заданий. Не всем людям свойственны однотипные колебания работоспособности. Одни («жаворонки») энергично работают в первой половине дня, другие («совы») — вечером. Люди, относящиеся к «жаворонкам», вечером испытывают сонливость, рано ложатся спать, но рано просыпаются, чувствуют себя бодрыми и работоспособными. «Совы» же, напротив, засыпают поздно, утром просыпаются с трудом. Им свойственна наибольшая работоспособность во второй половине дня, а некоторым — поздним вечером.

Необходимо также учитывать возможные последствия для здоровья и самочувствия нарушений координации биологических рит-

мов, в том числе связанных с переменной климатогеографических условий (быстрое попадание в район с другим часовым поясом — перелёт на самолёте в места отдыха, в другое место жительства).

Не всегда удаётся выдержать оптимальный режим жизнедеятельности. Иногда возникает необходимость в повышении нагрузок в процессе учёбы (контрольные работы, экзамены и др.), что может привести к появлению *утомления* и *переутомления*. Для восстановления нормального режима жизнедеятельности вам необходимо знать меры по профилактике переутомления, так как развитие утомления и переутомления во многом связано с организацией режима работы и отдыха.

В заключение обращаем ваше внимание на необходимость осуществления *самоконтроля* за своим состоянием. Для этого необходимо научиться определять состояние по субъективным (самочувствие, работоспособность, сон, аппетит и общие ощущения) и объективным показателям (частота пульса, артериальное давление). Появление отклонений субъективных и объективных показателей от нормы может свидетельствовать о появлении утомления. Постоянный самоконтроль за своим состоянием позволяет вам в определённой степени координировать своё поведение для сохранения и укрепления индивидуального здоровья.



## Выводы

1. Правильный режим дня, рациональное сочетание умственной, физической нагрузок и полноценного отдыха обеспечивает высокую работоспособность, бодрое состояние и хорошее здоровье.
2. Работоспособность человека зависит от биологических ритмов – явлений и процессов, происходящих в его организме.
3. Для поддержания реального режима жизнедеятельности необходимо выполнять меры по профилактике утомления и переутомления.



## Вопросы

1. Какое значение имеет режим дня для сохранения и укрепления здоровья?
2. Какие режимы учебного и выходного дня вы считаете для себя наиболее оптимальными?



## Задания

1. Объясните влияние биоритмов на вашу работоспособность.
2. Сформируйте свой режим дня и недели, который вы считаете наиболее оптимальным, с учётом элементов вашей жизнедеятельности.

## § 38. Основные виды питательных веществ и их значение в питании человека

**С пищей человек получает необходимые элементы, которые обеспечивают организм энергией и требуются для роста и поддержания жизнедеятельности тканей.**

Все *питательные вещества* подразделяются на шесть основных типов: углеводы, жиры, белки, витамины, минеральные элементы и вода. Правильно питаться — это значит получать с пищей в достаточном количестве и в правильном сочетании все необходимые вещества.

**Углеводами** называют органические соединения, состоящие из углерода, водорода и кислорода. Углеводы содержатся во всех пищевых продуктах, но особенно много их в крупах, фруктах и овощах.

Углеводы по своей химической структуре подразделяются на две группы: простые и сложные.

Основной единицей всех углеводов является сахар, называемый *глюкозой*. Она является простым сахаром. Несколько остатков простых сахаров соединяются между собой и образуют сложные сахара. Тысячи остатков молекул одинаковых сахаров, соединяясь между собой, образуют полисахариды — сложные углеводы. В составе живых организмов имеется много разнообразных полисахаридов: у растений это крахмал, у животных — гликоген («животный крахмал»). Крахмал и гликоген играют роль аккумуляторов энергии, необходимой для жизнедеятельности клеток организма.

Для получения энергии клетки используют глюкозу. Если глюкозы поступило больше, чем нужно клеткам, её избыток поглощают мышцы и печень, создавая запасы в виде гликогена. В период интенсивной мышечной работы или нервного напряжения гликоген расщепляется, образуя глюкозу, потребляемую работающими мышцами и нервными клетками. Треть запасов гликогена хранится в печени, которая медленно высвобождает его в виде глюкозы в кровь, поддерживая там её концентрацию на постоянном уровне.

**Жиры** — это главные из веществ, с помощью которых организм запасает энергию. Жиров организм способен запасти гораздо больше, чем гликогена. Когда жира потребляется больше, чем нужно организму, он откладывается в жировых клетках. Если этот процесс

идёт интенсивно, человек становится тучным. Жиры, как и углеводы, состоят из атомов углерода, водорода и кислорода.

**Белки** — обязательная составная часть всех клеток. В организме присутствует около 50 тыс. различных типов белков. Все они состоят из четырёх элементов (углерода, водорода, кислорода и азота), которые, определённым образом соединяясь между собой, образуют основную единицу, получившую название *аминокислоты*. Соединение, состоящее из большого числа аминокислот, называют полипептидом. Каждый белок по своему химическому строению является полипептидом. В составе большинства белков находится несколько полипептидов и в среднем около 300–500 остатков аминокислот. Необходимо отметить, что некоторые бактерии и все растения способны синтезировать аминокислоты, из которых строятся белки.

Животные в процессе эволюции утратили способность осуществлять синтез некоторых особенно сложных аминокислот, называемых незаменимыми. Человек нуждается в постоянном поступлении 20 видов таких незаменимых аминокислот. Он получает их в готовом виде прежде всего с животной пищей. Такие аминокислоты в полном составе содержатся в белках молочных продуктов (молоко, сыр, творог), яйцах, рыбе, мясе, а также в некоторых растениях — сое, бобах и др.

В пищеварительном тракте белки расщепляются до аминокислот, которые всасываются в кровь и попадают в клетки. В клетках из них строятся собственные белки, характерные для данного организма.

**Витамины** — это органические химические соединения, необходимые организму для нормального роста, развития и обмена веществ. Витамины не относятся ни к углеводам, ни к белкам, ни к жирам. Они не обеспечивают организм энергией, а входят в состав белков-ферментов, биологических катализаторов процессов обмена веществ в клетках и тканях.

**Минеральные вещества** — неорганические соединения, на долю которых приходится около 5 % массы тела. Они служат структурными компонентами зубов, мышц, клеток крови и костей. Минеральные вещества необходимы для мышечного сокращения, свёртывания крови, синтеза белков и проницаемости клеточной мембраны.

Минеральные вещества организм получает с пищей. Их подразделяют на два класса: макроэлементы и микроэлементы.

*Макроэлементы* (кальций, фосфор, калий, сера, натрий, хлор и магний) требуются организму в относительно больших количествах.

Потребность в *микроэлементах* (железо, марганец, медь, йод, кобальт, цинк и фтор) в несколько раз меньше.

**Вода** – это один из наиболее важных компонентов организма, составляющий  $\frac{2}{3}$  его массы. Вода является главным компонентом всех биологических жидкостей. Она служит растворителем питательных веществ и шлаков. Велика роль воды в регуляции температуры тела и поддержании кислотно-щелочного равновесия. Она участвует во всех протекающих в организме химических реакциях.

В заключение отметим, что нет таких пищевых продуктов, которые сами по себе были бы хорошими или плохими. Питательной ценностью в той или иной степени обладают все пищевые продукты, но не существует и некой идеальной пищи. Вероятно, важно не только то, что мы едим, но и то, сколько едим, когда и в каких сочетаниях съедаем те или иные продукты.



### Выводы

Разнообразное сочетание пищевых продуктов, витаминов и микроэлементов с учётом особенностей вашего организма (возрастных и наследственных), физических нагрузок, климатических и сезонных особенностей окружающей вас среды — всё это способствует реализации генетического потенциала вашего организма.



### Вопросы

1. Какие типы питательных веществ вы считаете для себя особенно полезными?
2. Какое значение имеют витамины и микроэлементы для функционирования организма человека?



### Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основное назначение углеводов (или жиров, или белков, или воды) для обеспечения жизнедеятельности организма».
2. Запишите в «Дневник безопасности» свои выводы о необходимости разнообразного сочетания пищевых продуктов, витаминов и микроэлементов для правильного питания.

## § 39. Рациональное питание и его значение для здоровья

**Правильное, научно обоснованное питание — это важнейшее условие здоровья, работоспособности и долголетия человека.**

Стремление людей вести здоровый образ жизни, увеличить свою работоспособность и долголетие привело к тому, что в последнее время очень много внимания стало уделяться **рациональному питанию** как одному из важных компонентов здорового образа жизни.

Для того чтобы питание отвечало требованиям здорового образа жизни, оно должно обеспечивать организм всем комплексом пищевых элементов в необходимом количестве и нужном сочетании. Здоровье человека зависит от того, сколько он получает и сколько расходует энергии, насколько гармонично при этом работают все его органы, обеспечивая необходимый уровень жизнедеятельности.

В настоящее время существует несколько подходов к системе питания человека. Авторы учебника предлагают вам познакомиться с тремя из них — это сбалансированное, видовое и раздельное питание. Отметим, что подход к организации своего питания всегда носит индивидуальный характер, поэтому мы надеемся, что знакомство с тремя предложенными подходами поможет вам сформировать свой, наиболее эффективный и приемлемый вариант питания, который будет способствовать сохранению и укреплению вашего здоровья.

### **Сбалансированное питание**

Существует теория сбалансированного калорийного питания (ещё её называют калорийно-белковой), которая была разработана в XIX в. В её основу легло положение: определять необходимое количество пищи для человека по её калорийности. Количество теплоты, выделяемое пищей при сгорании в калориметре, стало мерой калорийной ценности пищи.

По этой теории ценность пищевых продуктов выглядит следующим образом: к самым калорийным продуктам можно отнести мясо и другие высокобелковые продукты животного происхождения, а также продукты, содержащие жиры — сливочное масло, свиное сало, сметану, далее по калорийности следуют мучная пища и сладости и, наконец, овощи и фрукты. Большое значение



придаётся основательной и долгой варке пищи, так как при такой обработке она легче переваривается.

В соответствии с этой теорией разработаны рекомендации по суточному рациону, в основе которого лежит тепловой баланс энергозатрат человека при работе и количество теплоты, выделяемой пищей при её сгорании в калориметре. Так, например, ряд учёных рекомендуют лицам, занимающимся умственным трудом, в том числе подросткам и студентам, придерживаться следующего суточного рациона.

Общая энергетическая ценность рациона в пределах 2400–2500 ккал, из которых 1200–1400 ккал должны обеспечиваться за счёт углеводов, 720–810 ккал – за счёт жиров, 400–460 ккал – за счёт белков. При этом в среднем суточной нормой считается 100–115 г белка, 80–90 г жира, 300–350 г углеводов. Для подсчёта потребности в определённых продуктах питания были составлены таблицы по расходу энергии при различных физических нагрузках и калорийной ценности продуктов питания.

Согласно теории сбалансированного питания поступление (приход) энергии в калориях должно быть равно расходу, а углеводы, жиры и белки определяют калорийность питания человека. Они составляют структуру клеток и тканей человека и являются источником калорийности пищи.

Однако некоторые учёные считают, что организм человека нельзя оценивать как калориметр, а процесс усвоения пищи считать идентичным её сгоранию в калориметре. Человеческий организм не тепловая машина, и количество энергии, получаемой им от употребления определённой пищи, отличается от количества тепла, получаемого от сгорания этой пищи в калориметре.

Для подтверждения этого положения ознакомимся с *теорией видового питания*.

### **Видовое питание**

Швейцарский врач Бирхер-Беннер высказывался о вреде мясных продуктов, а также длительной тепловой обработки продуктов. Он подверг сомнению подход к оценке питательной ценности пищи на основе её калорийности.

У каждого вида живых организмов своё видовое питание. В процессе переваривания пищи, которая свойственна данному

виду живого организма, на 50 % происходит её «самопереваривание». Желудочный сок лишь «включает» механизм самопереваривания, а переваривание происходит под действием ферментов, содержащихся в самой пище. При этом в каждой клетке ткани такой пищи (животного или растительного происхождения) возникает множество центров расщепления. В результате этого процесс пищеварения и усвоения питательных веществ намного ускоряется, а организм на переваривание такой пищи тратит меньше энергии. Все живые организмы приспособлены использовать механизм самопереваривания других, причём строго определённых биологических объектов для восполнения собственных затрат энергии.

Тип видového питания является определяющим в живой природе. Человек – существо плодоядное. Его видовой пищей являются плоды – это ягоды, злаковые, орехи, семена, клубни, т. е. те части растений, где концентрация питательных веществ неизмеримо выше, чем в их зелёной части, богатой витаминами и минеральными солями.

Обращаем ваше внимание на основную разницу взглядов теорий сбалансированного и видového питания в вопросе получения энергии из пищи. Организм получит от усвоения пищи энергии не столько, сколько выделила бы съеденная пища при сжигании её в калориметре, а разницу между энергией, выделенной пищей при её расщеплении, и затратами организма на её переваривание. Видовая пища для своего переваривания требует гораздо меньше затрат.

В подтверждение вывода приведём выдержку из книги Г. С. Шаталовой «Выбор пути» об эксперименте со сверхмарафонцами, поставленном по методике Шаталовой. Сверхмарафонцы преодолевали за 7 дней 500 км (по 70–72 км в день). Автор пишет: «Суть эксперимента состояла в том, что в группу из 40 сверхмарафонцев я включила несколько подготовленных по моей методике спортсменов. Первые питались по рационам, составленным специалистами-«калорийщиками», и потребляли в сутки примерно 190 г белка, около 200 г жира и 900 г углеводов, что в пересчёте и давало те самые 6000 ккал (сверхмарафонцы расходуют в день до 6000 ккал). Набор продуктов полностью соответствовал представлениям «теоретиков» и состоял из мяса, во всех мыслимых видах, вермишели, макарон, сладостей. Спортсмены, входившие в мою группу, получали в сутки 28 г белка, 25 г жиров, 180 г углеводов, что в принятой «калорийщиками» методике расчёта соответствовало 1200 ккал. Зато продукты были полноценные,

энергоёмкие, сохранившие свои природные свойства: свёкла так свёкла, а не концентрат сахара, свежая зелень, фрукты, овощи, крупы. Строго соблюдалась гигиена питания. Пища принималась в соответствии с необходимым временем её переваривания и всасывания питательных веществ. Сравнительный анализ, проведённый специалистами института физкультуры, показал, что мои питомцы оказались более выносливыми и, самое интересное, не только не потеряли массы, но и прибавили».

В основе видового питания лежит практика использования продуктов, сохранивших свои естественные биологические свойства, что необходимо учитывать в процессе приготовления пищи. При видовом питании из него полностью исключаются искусственно концентрированные продукты (сахар, овощные консервы и т. д.), а также мясо.

Мясо животных становится пригодным к употреблению человеком лишь после кулинарной обработки, в процессе которой все свойства живой мышечной ткани «убиваются», а механизм самопереваривания разрушается. В результате человеческий организм затрачивает неоправданно много энергии на переваривание мяса.

Подбирать продукты по системе видового питания Г. С. Шаталова предлагает по принципу сезонности: весна – это время трав; лето – это время фруктов и летних овощей; осень – осенних овощей и фруктов; зимой предпочтение отдаётся зерновым и крупам.

Далее познакомимся с основными положениями *теории раздельного питания*. В её основе лежит принцип правильного сочетания продуктов с учётом их химического состава и закономерностей пищеварения в желудочно-кишечном тракте.

### Раздельное питание

По теории американского врача-гигиениста Герберта Шелтона (1895–1985), все продукты питания делятся на три группы: белки, углеводы и жиры. В желудочно-кишечном тракте белки расщепляются реактивами кислотного состава, а углеводы – щелочного. Поэтому белки и углеводы несовместимы в одновременном употреблении, так как они вызывают в организме выделение нейтрализующих друг друга кислотных и щелочных секретов. В итоге такая смешанная пища в организме будет не переработана. Сочетание пищевых продуктов, по Шелтону, показано в таблице 4.

Таблица 4

## Сочетание пищевых продуктов (по Шелтону)

Наименования	Белки	Крахмалы	Жиры	Молоко свежее	Молоко кислое	Некрахмалистые варёные овощи	Салат или сырые овощи зелёные	Фрукты кислые	Фрукты полусладкие	Фрукты сладкие, сухофрукты	Дыни
Белки	пл	пл	пл	пл	пл	хор	хор	сл	пл	пл	пл
Крахмалы	пл	хор	хор	пл	пл	хор	хор	пл	пл	сл	пл
Жиры	пл	хор	хор	пл	пл	хор	хор	хор	хор	хор	пл
Молоко свежее	пл	пл	хор	пл	пл	сл	сл	пл	пл	пл	пл
Молоко кислое	пл	пл	хор	пл	пл	сл	сл	пл	пл	пл	пл
Овощи зелёные	хор	хор	хор	сл	сл	хор	хор	сл	сл	сл	пл
Фрукты полусладкие	пл	пл	хор	пл	пл	сл	хор	хор	хор	хор	пл
Фрукты кислые	пл	пл	хор	пл	пл	пл	пл	хор	хор	хор	пл
Фрукты сладкие	сл	сл	хор	сл	сл	сл	сл	сл	хор	хор	пл
Дыни	пл	пл	пл	пл	пл	пл	пл	пл	пл	пл	пл

*Пояснения Шелтона к таблице*

Сочетания, отмеченные как «прекрасные» (сокращённо «пр»), допустимы при нарушенном пищеварении.

Сочетания, отмеченные как «хорошие» («хор»), хороши при слабом пищеварении.

Сочетания, отмеченные как «слабые» («сл»), не следует никогда применять, пока пищеварение не достигнет наивысшего состояния.

Сочетания, отмеченные как «плохие» («пл»), не следует применять даже при самом сильном пищеварении.

Существует ещё много различных подходов к системе питания человека. В мире есть вегетарианцы, есть убеждённые мясоеды, консервоеды и т. п. Но пока однозначно и окончательно никто не может сказать, что, когда и в каком количестве необходимо есть, чтобы обеспечить высокую работоспособность и долголетие. Поэтому всё ещё значительную роль играет индивидуальный выбор системы питания.

Будьте разумны в подборе продуктов, учитывая материальные возможности своих родителей. Постоянно повышайте уровень знаний о правилах питания, учитывайте свои индивидуальные особенности (привычки, нагрузки, семейные и национальные традиции). И самое главное – анализируйте состояние своего здоровья в зависимости от употребления различных продуктов (вес тела, общее самочувствие, уровень работоспособности), а также соблюдайте общепринятые *правила, связанные с гигиеной питания.*

В заключение познакомим вас с рядом *рекомендаций по гигиене питания.*

Относитесь к еде с уважением, наслаждайтесь пищей, получайте удовольствие от каждого съеденного вами кусочка.

Не следует обсуждать какие-либо дела и проблемы за обеденным столом.

Каждый кусок желательно пережёвывать очень тщательно, не менее 30 раз. Самые тонкие ароматы вы можете ощутить при длительном пережёвывании. Чем дольше пища остаётся во рту и чем тщательнее она пережёвывается, тем больше выделится сока в желудке.

Жидкая пища так же требует обработки слюной, как и твёрдая. Слюна содержит ферменты пталин и мальтозу, которые расщепляют крахмал, а также лизоцим, обеззараживающий пищу. Пере-

варивание углеводов довершается другими ферментами, в том числе и выделяемыми поджелудочной железой. Таким образом, хорошее пережёвывание пищи экономит силы этой железы, уменьшает фактор риска появления диабета.

Во время еды нецелесообразно смотреть телевизор и даже оставлять включённым радио. Всё это отвлекает от еды, от её пережёвывания и наслаждения. Не следует садиться за стол усталым, после работы, озабоченным, возбуждённым и т. д.

Перед едой необходим 10–15-минутный отдых, отключение от всех проблем, настрой на приём пищи. Наиболее усталым, а зачастую озабоченным человек бывает вечером после трудового дня. Переключить своё внимание от дневных дел перед ужином может помочь непродолжительная прогулка на свежем воздухе или лёгкая разминка, снимающая напряжение. Затем хорошо принять тёплый душ, а водную процедуру довершить обливанием холодной водой. Когда усталость прошла и заботы отступили, человек готов к приёму пищи.

По возможности питайтесь разнообразно и не пере едайте. Человек должен есть достаточно и не страдать от голода, но помнить, что объём желудка не превышает 350–450 см<sup>3</sup>.

Потреблять воду или другие напитки следует за 15–20 мин до еды. Во время еды и после неё пить не следует, так как питье с едой или вскоре после неё несовместимо с хорошим пищеварением. Шелтон отмечает, что в процессе еды в желудке вырабатывается большое количество пищевых соков. Если в это время принимается вода или какая-либо другая жидкость, эти соки разбавляются. Вода уходит из желудка за 10–15 мин и уносит с собой соки, а пищеварение сильно затормаживается.

Осталось ответить ещё на один вопрос: когда и сколько есть? По данным многих исследований, считается, что лишь один раз в день можно есть основательно, а два раза следует слегка перекусить. Наиболее подходящее время для основательной еды – это вечер. Утром нам, как правило, есть некогда, в обед – бутерброды. А вот вечером есть возможность уделить необходимое время для приёма пищи, но не позднее, чем за 2–3 ч до сна.

**Помните! Если нет достаточного времени для еды, то лучше пропустить один приём пищи.**

Утренний приём пищи (вклейка, фото 10) может быть самый лёгкий, из хорошо и быстро усваиваемых организмом продуктов (фрукты, овощи, соки). Дневное питание также должно быть умеренным – рабочий день ещё не окончен.



### Выводы

1. Каждый человек, создавая индивидуальную систему здорового образа жизни, должен очень вдумчиво и серьёзно относиться к своему питанию, помня, что питаться как попало — привычка не из лучших.
2. Учёными разработаны различные системы правильного питания, в том числе системы сбалансированного, видового и раздельного питания.
3. Необходимо соблюдать общепринятые правила, связанные с гигиеной питания.



### Вопросы

1. Какую роль играет питание в системе здорового образа жизни человека?
2. Какая из систем питания показалась вам наиболее оптимальной для вашего организма?
3. Какие продукты и в каком количестве входят в ваш суточный рацион? Обеспечивают ли они вам нормальный уровень жизнедеятельности?



### Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные особенности сбалансированного (или видового, или раздельного) питания».
2. Сформулируйте письменно свой индивидуальный подход к системе питания с учётом ваших возможностей и потребностей.

## § 40. Влияние двигательной активности на здоровье человека

**Двигательная активность — это любая мышечная активность, позволяющая поддерживать хорошую физическую форму, улучшать самочувствие, обеспечивать прилив энергии, дающей дополнительный стимул организму.**

Общеизвестно, что в процессе эволюции функциональные изменения коснулись в большей или меньшей степени всех систем организма человека. Наиболее значительные изменения претерпели психика человека и процессы её воздействия на регуляторы жизненных функций организма. Научно-технический прогресс в процессе эволюции человека постоянно увеличивал объём необходимой информации, т. е. нагрузку на мозг, в то же время обязательная физическая нагрузка уменьшалась. Это привело к нарушению системы равновесия, которая сложилась в процессе эволюции человеческого организма свыше миллиона лет назад.

Человеческое тело в течение тысячелетий выработало способность встречать внешний раздражитель (угрозу) мобилизацией физических резервов. В настоящее время сила раздражителей постоянно возрастает. Физические силы (мышцы) приводятся в готовность к действию, а реализовать его не представляется возможным. Большую часть физической нагрузки выполняют за нас механизмы. Мы как бы пребываем в ситуации постоянной готовности к действию, которое нам не позволено выполнить, и тело в конце концов начинает испытывать негативные последствия такого состояния.

Увеличение эмоциональных нагрузок неизбежно, так как поток информации с каждым днём растёт. В свою очередь, обязательные физические нагрузки постоянно сокращаются при механизации труда. Для создания условий поддержания своего здоровья на необходимом уровне нужна *физическая культура*. Человек должен сам выработать в себе постоянную привычку заниматься физической культурой, чтобы обеспечить гармоничное равновесие между умственными и физическими нагрузками. Это одна из основных частей индивидуальной системы здорового образа жизни.

Самое благоприятное время для занятий физической культурой — молодые годы, когда ещё нет больших жизненных проблем и для воспитания в себе необходимых физических качеств практически отсутствуют объективные препятствия.



Физическая культура человека всегда занимала ведущее место в подготовке к активной плодотворной жизнедеятельности. Она успешно может решить проблему нарушенного равновесия между силой эмоциональных раздражителей и реализацией физических потребностей тела. Это верный путь укрепления духовного и физического здоровья (вклейка, фото 10–12).

Физическая культура оказывает важное воздействие на развитие у человека умения приспосабливаться к внезапным и сильным функциональным колебаниям. Всего у человека 600 мышц, и этот мощный двигательный аппарат требует постоянной тренировки и упражнений. Мышечные движения создают громадный поток нервных импульсов, направляемых в мозг, поддерживают нормальный тонус нервных центров, заряжая их энергией, снимают эмоциональную перегрузку. Занятия физической культурой – лучшая из мер по профилактике употребления алкоголя, курения и наркомании. Тренированность придаёт человеку уверенность в себе, бодрость и улучшает внешний облик.

Некоторые физиологи считают, что каждый час физической активности продлевает жизнь человека на 2–3 ч.

Тренированные люди, постоянно занимающиеся физической культурой, меньше подвержены стрессам, лучше справляются с волнением, угнетённостью, гневом и страхом. Они не только способны быстрее расслабиться, но и умеют снять эмоциональное напряжение с помощью определённых упражнений. Физически тренированные люди лучше сопротивляются болезням. Им легче вовремя заснуть, сон у них крепче, им требуется меньше времени, чтобы выспаться. Хорошо тренированной женщине легче пережить беременность и роды.

Вновь обратимся к высказываниям великих людей о значении двигательной активности человека для его здоровья.

Древнегреческий философ и учёный Аристотель (384–322 гг. до н. э.): «Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие. Жизнь требует движения».

Древнегреческий врач Гиппократ (ок. 460 – ок. 370 гг. до н. э.): «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь».

Древнегреческий историк Плутарх (ок. 45 – ок. 127): «Движение – кладовая жизни».

Французский философ Р. Декарт (1596–1650): «Наблюдайте за вашим телом, если вы хотите, чтобы ваш ум работал правильно».

Русский физиолог, академик И. П. Павлов (1849–1936): «Человек может жить до 100 лет. Мы сами своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным обращением с собственным организмом сводим этот нормальный срок до гораздо меньшей цифры».

Для обеспечения своего индивидуального здоровья на необходимом уровне обязательно нужно регулярно заниматься физической культурой и спортом, постоянно совершенствовать физические качества, которыми должен обладать каждый здоровый человек.

### Основные физические качества

**Скоростные качества** необходимы человеку в быту, профессиональной деятельности и спорте. Они характеризуют его способности передвигаться с максимальной скоростью, выполнять различные прыжки, заниматься единоборствами, участвовать в спортивных играх. Основными средствами развития скоростных качеств являются упражнения, требующие быстрых двигательных реакций, высокой скорости и частоты выполнения движений. Это бег на короткие дистанции, прыжки в длину с места и с разбега, прыжки в высоту и др.

**Силовые качества** человека характеризуют его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счёт мышечных усилий. Средствами развития силы мышц являются различные силовые упражнения, в которые входят упражнения с внешним сопротивлением и упражнения с преодолением веса собственного тела.

Упражнения с внешним сопротивлением могут включать упражнения с тяжестями, упражнения с сопротивлением упругих предметов (резиновых амортизаторов, различных эспандеров и т. п.); упражнения с преодолением сопротивления внешней среды (бег в гору, бег по песку, снегу, воде и т. п.).

Упражнения с преодолением веса собственного тела могут включать гимнастические упражнения, легкоатлетические прыжковые упражнения, упражнения в преодолении препятствий на специальных тренировочных полосах.

**Выносливость** – важнейшее физическое качество человека, которое необходимо ему в повседневной жизни, профессиональной деятельности и при занятии спортом. Выносливость определяется как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения жизнедеятельности нагрузку и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы.

Выносливость проявляется в двух формах: в продолжительности работы в заданном режиме до появления первых признаков утомления и в скорости снижения работоспособности. Различают два вида выносливости: специальную и общую.

*Специальная выносливость* – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. *Общая выносливость* является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности.

Показатели общей физической работоспособности человека с возрастом претерпевают закономерные изменения. В период физиологического созревания организма общие показатели физической работоспособности увеличиваются. Так, наивысшие спортивные результаты достигаются в пору полной физиологической зрелости (возраст от 18 до 25 лет). Затем показатели физической работоспособности постепенно снижаются. Для того чтобы дольше сохранить достаточный уровень физической работоспособности, необходимо развить их до 25 лет (всё, что приобрёл до 25 лет, будешь расходовать после 50).

Для развития физической выносливости применяются различные методы тренировки. Варьируя различные виды физических упражнений, их продолжительность и интенсивность, можно менять физиологическую направленность выполняемой работы.

**Гибкость** рассматривается как свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движения звеньев тела. Развивать гибкость нужно с помощью упражнений на растягивание мышц и связок.

Помимо занятий на уроках физкультуры, развивать и совершенствовать необходимые физические качества следует самостоятельно, предусмотрев время в распорядке дня и на утреннюю физическую зарядку, и на занятия спортом.



### Выводы

1. Систематические целенаправленные занятия физической культурой и спортом и постоянная двигательная активность — необходимые условия для развития духовных, физических и социальных качеств и для подготовки человека к полноценной взрослой жизни в условиях реальной окружающей среды.

2. Регулярные занятия физической культурой подготовят девушек к тому, чтобы лучше выполнить своё материнское предназначение — рожать детей, вскармливать, воспитывать и растить их.

3. Нагрузки при занятиях спортом должны соответствовать не только вашему возрасту, но и состоянию вашего здоровья.



### Вопросы

1. Чем обусловлена необходимость постоянной двигательной активности человека в процессе его жизнедеятельности?

2. Какое значение имеет ежедневная утренняя зарядка для сохранения и укрепления здоровья человека?



### Задания

1. Проанализируйте письменно уровень вашего физического развития и оцените его сильные и слабые стороны.

2. Подберите с помощью опытных консультантов комплекс индивидуальных физических упражнений для совершенствования своих физических качеств, включите его в распорядок дня своей повседневной жизни.

## § 41. Закаливание и его влияние на здоровье

**Закаливание — это повышение устойчивости организма к неблагоприятному воздействию ряда факторов окружающей среды (например, низкой или высокой температуры) путём систематического воздействия на организм этих факторов.**

В основе закаливания лежит способность организма человека приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды.

При закаливании происходит постепенное снижение чувствительности организма к действиям определённого физического фактора. Так, систематическое воздействие на организм холода повышает устойчивость организма к действию низких температур. При прекращении закаливающих процедур степень закалённости ослабевает.

Наиболее важной в наших условиях является выработка устойчивости организма к холоду, так как охлаждение у незакалённых людей является одной из основных причин возникновения респираторных вирусных заболеваний. У таких людей в результате охлаждения уменьшается способность организма противостоять возбудителям болезней. Под влиянием охлаждения снижается уровень обменных процессов, ослабляется деятельность центральной нервной системы, что приводит к ослаблению организма и способствует обострению имеющихся хронических заболеваний или возникновению новых.

У закалённых людей вырабатывается устойчивость к низким температурам, теплообразование в организме происходит более интенсивно, а это уменьшает вероятность развития инфекционных болезней. Закаливание способствует повышению активности всех защитных сил организма.

Использование закаливающих процедур было известно человеку в древние времена. Закаливанию в целях укрепления здоровья отводил большую роль древнегреческий врач Гиппократ. По его мнению, особой целительной силой обладают холодные закаливающие процедуры; те же, кто держит тело в тепле, приобретают изнеженность мышц, слабость нервов, у них вероятны обмороки и кровотечения.

Человек по мере развития цивилизации создаёт искусственную среду обитания (жилища, одежда, различные виды отопления и кондиционирование воздуха в помещениях), в которой поддерживается микроклимат, значительно отличающийся от климата естественной природной среды. Создание таких комфортных условий почти полностью исключает напряжение физиологических механизмов терморегуляции организма. Постоянное пребывание организма в таких условиях ведёт к детренировке физиологических механизмов терморегуляции, их ослаблению.

Для восстановления и поддержания на должном уровне защитных свойств организма человека к холодовым нагрузкам необходимы специальные закаливающие процедуры, проводимые постоянно, для чего следует максимально использовать такие факторы окружающей среды, как вода, солнце, воздух, земля. Начинать закаляться можно в любое время года, но лучше летом.

Одним из самых простых методов закаливания является **обтирание водой**.

*Процедура обтирания.* Полотенце, губку или специальную рукавичку из материи смачивают в воде и слегка отжимают. Затем последовательно производят обтирание рук (в направлении от пальцев к плечам), шеи, груди, живота, спины и ног. После этого тело растирают сухим жёстким полотенцем до покраснения и появления приятного ощущения теплоты.

Хорошим методом закаливания является **обливание** (вклейка, фото 13).

*Обливание холодной водой.* Берут 2 ведра воды желаемой температуры (в начале закаливания — тёплой, приблизительно 37 °С) и выливают на всё тело. Обливание можно с успехом делать в ванне, для этого необходимо иметь пластмассовый тазик ёмкостью 10 л. Тазик наполняется холодной водой из крана и выливается сверху одним движением на голову и плечи. Для большего эффекта целесообразно последовательное выливание двух тазиков. Основную роль при обливании играет температурное раздражение кожи, которое рефлекторно оказывает тонизирующее и возбуждающее действие на нервную систему, кровообращение, дыхание. После обливания тело необходимо обтереть сухим полотенцем.

Наиболее эффективным средством закаливания является **купание** в открытых водоёмах. Во время купания на организм одновременно воздействуют солнце, воздух и вода. Преимущество купания в открытых водоёмах заключается ещё и в том, что оно предполагает овладение жизненно важным умением — плаванием.

**Помните! В настоящее время по экологическим причинам не во всех водоёмах можно купаться.**

При купании необходимо соблюдать меры безопасности. Купаться рекомендуется не раньше чем через 1–1,5 ч после еды. Во время купания необходимо постоянно контролировать своё самочувствие и не допускать переохлаждения. В жаркую погоду не рекомендуется входить в воду разгорячённым, следует сначала охладиться в тени. При определении длительности купания нужно учитывать свои физические возможности и температуру воды и воздуха.

Наиболее эффективной водной процедурой является купание в ледяной воде (*моржевание*). Однако подготовка к нему требует специальной тренировки и знаний физиологических процессов, проходящих в организме человека при купании в ледяной воде (вклейка, фото 14).

Теплопроводность воды приблизительно в 28 раз больше теплопроводности воздуха. При погружении человека в холодную воду происходит резкий отток тепла из его тела за счёт контактной теплопроводности.

Тело человека можно разделить на две части: «оболочку» и «ядро». «Оболочка» – покровные ткани тела: кожа, части скелетной мускулатуры. «Ядро» – внутренние органы грудной и брюшной полостей, глубокие мышцы и головной мозг, функционирующие при определённой, неизменной температуре +36,8 °С. «Ядро» имеет строго постоянную температуру, колебания которой не должны превышать 2 °С. Температура «оболочки» непостоянна, амплитуда колебаний может достигать 15–20 °С.

Главная цель терморегуляции – обеспечение постоянства температуры «ядра». В ледяной воде «оболочка» и «ядро» ведут себя прямо противоположно. Кожа, в капиллярах которой может находиться до 50 % всей крови, является важным рефлекторным органом для термических раздражений. При соприкосновении холодной воды с кожей капилляры сужаются, кровь из них выдавливается в «ядро», температура кожи уменьшается. Теплопроводность поверхностных тканей тела снижается. Внутренние органы и мозг оказываются как бы окружёнными достаточно толстым теплоизоляционным слоем. Приток крови в «ядро», работа скелетной мускулатуры, усиление обмена веществ приводят к увеличению теплообразования в 10 раз и более.

Температура «ядра» вначале даже несколько возрастает. Этим достигается поддержание постоянства температуры внутренних органов у закалённых людей. У закалённых людей реакция кожи наступает быстро (через 1–2 с), у незакалённых — раз в 30 медленнее. Поэтому внутреннее тепло «ядра» незакалённого человека «вытекает» в холодную среду быстрее, а достаточно охладить температуру лёгких лишь на 0,1 °С, чтобы началось их воспаление.

Таким образом, короткое пребывание в ледяной воде (10–15 с) безопасно и, кроме чувства физического и духовного подъёма, ничего отрицательного не вызывает. (Учёные подсчитали, что моржевание повышает потребление кислорода организмом в 6 раз, т. е. это большая физическая и психологическая нагрузка на весь организм за короткое время.)

При моржевании психологическая настроенность важна даже больше, чем тренировка системы терморегуляции.

Время пребывания в холодной воде зависит от степени натренированности человека и от индивидуальных особенностей. Поэтому, приступая к закаливанию моржеванием, не следует ставить рекорды по длительности пребывания в воде. Если вы можете окунуться в ледяную воду, то это уже высокий показатель.

Мощным стимулирующим и закаливающим фактором является **солнечный свет**. Под влиянием ультрафиолетовых лучей солнца в коже человека совершается ряд процессов: расщепление сложных белковых соединений; образование красящего пигмента; образование витамина D. Солнечные лучи обладают бактерицидными действиями. Закалённая, загорелая кожа более устойчива к воспалениям и кожным заболеваниям. Под влиянием солнечных лучей стимулируется деятельность нервной системы, повышается общий тонус, улучшаются настроение и работоспособность человека. Но всё хорошо в меру и индивидуально. Кроме того, необходимо учитывать различную солнечную активность в разное время года и суток в той местности, где вы проживаете.

Солнечные ванны следует применять разумно, иначе они не принесут пользы, а вызовут ожоги кожи, перегревание организма, солнечный удар, перевозбуждение нервной системы.

В основу дозировки солнечных ванн должен быть положен принцип постепенности её увеличения. Причём солнечные ванны целесообразно сочетать с водными процедурами. После приёма солнечной ванны рекомендуется 10–15 мин побыть в тени, а затем принять душ или искупаться, смазать покрасневшую кожу питательным кремом.



Правильность принятия солнечных ванн хорошо определяется по общему самочувствию (приятное самочувствие, хороший сон, нормальный аппетит, высокая работоспособность). Признаки вредного воздействия солнечного облучения — сердцебиение, упадок сил, головная боль, плохой сон, потеря аппетита, вялость, снижение работоспособности, шелушение кожи.

Самым доступным способом закаливания являются **воздушные ванны**. Воздух, действуя непосредственно на наше тело, кожу, приводит к ряду биохимических изменений в клетках тканей, раздражая кожные рецепторы нервной системы. Воздушные ванны повышают обменные функции организма, укрепляют сосуды, улучшают работу центральной нервной системы и сердца, повышают общий тонус организма.

Воздушные ванны лучше всего принимать на открытом воздухе, их полезно сочетать с различными физическими упражнениями — ходьбой, бегом, гимнастикой. После воздушной ванны рекомендуется принять душ или сделать обливание.

**Хождение босиком (босохождение).** Хождение босиком испокон веку использовалось для профилактики и лечения многих заболеваний. Современная наука подтверждает пользу босохождения. Оказывается, при соприкосновении с землёй на организм действует целый ряд благотворных факторов.

Учёными установлено, что на стопе человека при босохождении включается в работу 72 тыс. нервных окончаний, образующих биологически активные зоны, связанные с различными органами и системами человека. При ходьбе босиком идёт физическое воздействие на эти зоны, осуществляется их массаж и, следовательно, стимуляция органов и систем организма человека.

В такт шагам ритмично меняется температура стопы. Терморегуляторы воспринимают эти сигналы, которые преобразуются в команды, стимулирующие кровообращение. Циркуляция крови в сосудах ног многократно возрастает, тренируется иммунная система, повышается способность организма противостоять воздействию на него холода.

К босохождению необходимо приступать постепенно. Для начала полезно походить дома босиком по ковру и по голому полу. Утреннюю зарядку целесообразно делать босиком. Когда человек привык к босохождению, особенно полезно походить босыми

ногами по росе. С ранней весны до поздней осени можно совершать прогулки по росе. Самое эффективное закаливающее действие оказывает хождение босиком по снегу. Прогулки по свежему снегу на первых порах не должны превышать более 2–4 мин.

Ходьба босиком — это сильнейшее профилактическое и целебное средство, одна из составляющих системы здорового образа жизни.

Все вышеперечисленные закаливающие процедуры должны проводиться в комплексе с физическими упражнениями. Это обеспечит наиболее благотворное влияние на общее состояние здоровья. Занятия физической культурой и выполнение закаливающих процедур должны иметь своё постоянное место в режиме дня, недели и года.

Например, хорошо сочетаются утренняя зарядка и обливание холодной водой; бег, игра в футбол, волейбол и другие подвижные игры и воздушные ванны; плавание в открытых водоёмах и солнечные ванны. Босохождение может сочетаться и с зарядкой, и с бегом, и с подвижными играми.

Для того чтобы закаливание стало системой здорового образа жизни, необходимо следовать ряду принципов (по В. Скрипалёву):

1. Психологический настрой и заинтересованность. Это самый важный принцип. Нельзя его «комкать» или заменять «понуканием».
2. Закаливание должно быть систематичным.
3. Закаливание должно быть комплексным, что предполагает его различные виды (пассивные и активные, общие и местные, коллективные и индивидуальные).
4. Закаливание должно быть поэтапным, т. е. время контакта с сильным холодом должно увеличиваться постепенно. Надо разумно подбирать средства (солнце — воздух — земля — вода) и формы (загорание — прогулки — босохождение — купание) закаливания.
5. Закаливание должно проводиться с учётом индивидуальных особенностей организма и климатических условий конкретного региона.
6. Закаливание должно быть «на грани удовольствия», т. е. нельзя насиловать себя чрезмерными нагрузками.

Помните, что дефицит тепла тренирует систему терморегуляции. Холод возбуждает энергию в организме. Стоит принять ледяной душ — и не только бодрость, но и безотчётная радость вселятся в подсознание.



## Выводы

1. Закаливание — одно из эффективных средств укрепления здоровья, известное с древних времён.
2. В сочетании с двигательной активностью закаливание является обязательной составной частью здорового образа жизни.
3. Для поддержания защитных свойств организма необходимо регулярно выполнять закаливающие процедуры, максимально используя факторы окружающей среды.



## Вопросы

1. Какие факторы окружающей среды можно использовать для закаливания?
2. Какую роль играет закаливание организма в укреплении и сохранении здоровья?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные правила, которые необходимо соблюдать при выполнении закаливающих процедур».
2. С учётом ваших возможностей включите в индивидуальную систему физических нагрузок закаливающие процедуры, которые способствуют укреплению вашего здоровья.

## § 42. Правила личной гигиены и здоровье человека

Гигиена — это область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая меры профилактики различных заболеваний, обеспечения оптимальных условий существования, сохранения здоровья и продления жизни.

Личная гигиена — совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья человека.

Гигиена относится к наиболее древним отраслям медицинских знаний.

Личная гигиена включает в себя ряд общих гигиенических правил для людей любого возраста:

- правильное чередование периодов умственного и физического труда;
- занятия физической культурой и закаливанием;
- рациональное питание;
- чередование труда и отдыха;
- полноценный сон.

К личной гигиене относятся также требования по уходу за кожей, зубами, волосами, по содержанию одежды, обуви и жилища.

Вопросы, касающиеся психологической устойчивости, режима дня, занятий физической культурой, чередования труда и активного отдыха, закаливания организма, подробно были рассмотрены в предыдущих параграфах. Здесь мы остановимся на основных требованиях по уходу за кожей, зубами и волосами, рассматривая эти вопросы во взаимосвязи с местными экологическими условиями.

**Гигиена кожи.** Кожа — внешний покров тела человека. Площадь поверхности кожи взрослого человека составляет 1,5–2 м<sup>2</sup>. Одна из основных функций кожи — защитная. Так, упругая жировая подстилка кожи и её эластичность предохраняют от растяжения, давления и ушибов внутренние органы и мышцы. Роговой слой защищает более глубокие слои кожи от высыхания, кроме того, он устойчив к различным химическим веществам. Пигмент меланин предохраняет кожу от ультрафиолетового излучения. Кожа защищает организм человека от проникновения микроорганизмов, возбудителей инфекций.

Важной защитной функцией кожи является её участие в терморегуляции (поддержание нормальной температуры тела). Примерно 80 % всей теплоотдачи организма осуществляется через кожу.

Кожа участвует в регуляции обмена веществ в организме, особенно водного, минерального, углеводного и белкового. Она принимает участие в иммунных реакциях организма. Поэтому уход за кожей является одним из основных компонентов личной гигиены человека.

Сохранение кожи в здоровом состоянии требует постоянной заботы о её чистоте. Чистота кожи — основное условие её нормального состояния. В поверхностном слое кожи — *эпидермисе* — имеется большое количество потовых желёз и волосяных мешочков, в которых задерживаются пыль, грязь, бактерии. Кроме того, там постоянно скапливаются продукты обмена, выделяемые самой кожей (сало, пот, роговые чешуйки). Всё это необходимо систематически смывать. Мыть кожу нужно с учётом её индивидуальных особенностей. Так, при нормальной и жирной коже для мытья целесообразно использовать нейтральное туалетное мыло, а при сухой — косметическое, глицериновое и др. Пот, чешуйки, кожное

сало наиболее хорошо удаляются с поверхности кожи при температуре воды 34–37 °С. Ванну и душ в обычных условиях рекомендуется принимать не реже одного раза в неделю, в экологически неблагоприятных, связанных с загрязнением воздуха, — ежедневно. Полезно также ежедневное обливание холодной водой утром и вечером без намыливания. Обливание, помимо гигиенического эффекта, оказывает закаливающее, тонизирующее влияние на кожу. Неплохо приучить себя любое мытьё тела тёплой водой заканчивать холодным душем.

Кожу лица и шеи следует умывать утром и вечером по необходимости (потливость, загрязнение); тонкую и сухую кожу, чувствительную к атмосферным влияниям (ветер, мороз и др.), не реко-



Сохранение кожи в здоровом состоянии требует постоянной заботы о её чистоте

мендуется часто мыть с мылом. После умывания или приёма водных процедур на кожу лица можно нанести питательный крем. О правильности ухода за кожей лица свидетельствуют её свежесть и здоровая окраска (вклейка, фото 15).

Кожу рук необходимо мыть с мылом водой комнатной температуры, так как очень холодная вода сушит кожу, а горячая — сильно обезжиривает.

Кожу ног желательнее мыть ежедневно вечером, после рабочего дня. При этом после мытья полезно пользоваться специальным кремом для ухода за кожей ног. Кремы для кожи ног не только питают её, но и предотвращают образование трещин на подошвах, способствуют профилактике грибковых заболеваний кожи.

Кожу половых органов и промежности следует мыть ежедневно.

Благоприятное влияние на состояние кожи оказывают воздушные и солнечные ванны, купание в открытых водоёмах и другие водные процедуры. Таким образом, гигиена кожи включает комплекс ежедневных мероприятий, обеспечивающих постоянное поддержание её в чистоте, и проведение закаливающих процедур.

**Гигиена зубов.** В личной гигиене большое значение имеет здоровое состояние зубов, дёсен, слизистой оболочки полости рта. Это важно для нормального процесса питания, для профилактики желудочно-кишечных заболеваний. Всего у взрослого человека 32 зуба. Основная функция зубов — измельчение, пережёвывание пищи. Хорошо пережёванная и пропитанная слюной пища способствует нормальной работе органов пищеварения.

Уход за полостью рта — это прежде всего сохранение зубов в здоровом состоянии. Когда он недостаточен, могут развиваться болезни зубов. Наиболее распространённым заболеванием зубов является *кариес*. Основной причиной его возникновения считают разрушающее действие микроорганизмов зубного налёта на твёрдые ткани зубов.

Одной из мер профилактики кариеса считается регулярная чистка зубов. Их следует чистить после завтрака и особенно тщательно (не менее 3 мин) после ужина. Для чистки зубов рекомендуют пользоваться щёткой с искусственной щетиной, меняя её по мере износа.



Руки необходимо мыть с мылом водой комнатной температуры

В промежутке между едой и перед сном (после чистки зубов) надо избегать потребления сладостей и мучных блюд. Необходимо стремиться к тому, чтобы зубы всегда были очищены от остатков пищи (чистить после завтрака и ужина, полоскать после любого приёма пищи). Для профилактики ухудшения состояния зубов рекомендуется не менее двух раз в году обращаться к зубному врачу.

**Гигиена волос.** Волосы — это роговые нитевидные производные кожи, образующие волосяной покров. Они защищают тело (голову) от механических повреждений и потери тепла. На продолжительность жизни, интенсивность роста и свойства волос оказывает влияние уход за ними, а также нормальный сон, рациональное питание, занятия физической культурой и закаливанием.

Прежде всего волосы необходимо содержать в чистоте. Косметологи и врачи рекомендуют мыть волосы по мере их загрязнения. Для мытья волос лучше использовать мягкую воду (лишённую солей кальция, магния, железа). Сухие волосы нужно мыть специальным шампунем, а жирные — безмыльным шампунем. Кроме того, если волосы жирные, для их сохранения рекомендуется за 2–3 ч до мытья втереть в кожу головы сок алоэ, моркови или лука. Для ополаскивания жирных волос можно использовать настой из корней лопуха. Сухие волосы нужно ополаскивать подкислённой водой, содержащей сок лимона.

Очень важно правильно расчёсывать волосы. Для этого целесообразно использовать щётку с натуральной щетиной, при усиленном выпадении волос — редкий гребень.

Полезен также ежедневный массаж головы.

Поль Брэгг в книге «Ваши волосы и ваше здоровье» рекомендует: «Для того чтобы волосы были здоровыми, необходимо, чтобы для вас стал ритуалом утренний и вечерний массаж кожи головы подобно чистке зубов. Это стимулирует рост волос, так как поток крови, идущий к голове, питает все ткани, влияя на рост волос. Массаж расслабляет кожу головы, и благодаря этому обеспечивается хорошая циркуляция крови. Массаж также обеспечивает рост «волосяной почвы» под скальпом, предотвращая его дегенерацию (вырождение). Запомните, когда вы теряете «волосяную почву» на черепе, вы лысете! Никогда не забывайте, что хорошее питание и хорошая циркуляция крови скальпа — необходимые требования для сохранения «волосяной почвы». За волосами надо ухаживать, как за хорошим садом.

**Гигиена одежды и обуви.** Одежда должна быть лёгкой, удобной, не стеснять движений и не нарушать кровообращения и дыхания. Содержание белья и одежды в чистоте является одним из важнейших условий личной гигиены. Гинекологи советуют проводить смену нательного белья ежедневно.

Обувь также должна соответствовать установленным гигиеническим требованиям. Она не должна стеснять ногу, препятствовать естественному движению стопы, но должна соответствовать сезону и климатическим условиям региона проживания.

В заключение отметим, что в период полового созревания девочкам необходимо соблюдать правила гигиены половых органов, которые во время менструации восприимчивы к инфекции. В это время нужно мыться под душем, не следует принимать ванну и посещать баню. Бельё целесообразно менять ежедневно. Во время менструации рекомендуется пользоваться специальными прокладками, тампонами, а при их отсутствии — гигиеническими пакетами из бинта и ваты.

При раздражении слизистой оболочки половых органов полезно при подмывании использовать некрепкие настои ромашки, череды, чая.





## Выводы

1. Правила личной гигиены необходимо соблюдать ежедневно, учитывая при этом свои индивидуальные особенности, возможности и условия окружающей среды.
2. Правила личной гигиены включают ряд общегигиенических правил, в том числе уход за кожей, волосами, одеждой и обувью.



## Вопросы

1. Какое значение имеет соблюдение правил личной гигиены в повседневной жизни для сохранения и укрепления индивидуального здоровья?
2. Какие факторы необходимо учитывать при соблюдении норм личной гигиены в период полового созревания?



## Задания

1. Подготовьте сообщение об основных гигиенических правилах.
2. Письменно сформулируйте приемлемый для вас вариант правил личной гигиены с учётом условий окружающей вас среды и старайтесь выполнять его.

## Дополнительные материалы к главе 9

**Психологический тест «Как вы к себе относитесь?»<sup>1</sup>**

Оцените уровень своей психической уравновешенности и возможностей создания индивидуальной системы здорового образа жизни, ответив на вопросы предлагаемого психологического теста.

1. Как часто вас терзают мысли, что вам не следовало бы говорить или делать что-то?
  - а) Очень часто – 1 балл;
  - б) иногда – 3 балла;
  - в) никогда – 5 баллов.
2. Если вы общаетесь с остроумным человеком, вы:
  - а) Постараетесь победить его в остроумии – 5 баллов;
  - б) не будете ввязываться в соревнование, а, отдавая ему должное, выйдете из разговора – 1 балл;
  - в) поддержите беседу и попытаете запомнить его шутки, чтобы потом пересказать знакомым – 3 балла.
3. Выберите одно из мнений, вам близкое:
  - а) То, что многим кажется везением, на самом деле результат упорного труда – 5 баллов;
  - б) успехи зачастую зависят от счастливого стечения обстоятельств – 1 балл;
  - в) в сложной ситуации – главное не упорство или везение, а человек, который сможет ободрить и утешить – 3 балла.
4. Вам показали шарж или пародию на вас. Вы в ответ:
  - а) Рассмеетесь и обрадуетесь тому, что в вас есть что-то оригинальное – 3 балла;
  - б) тоже попытаетесь найти смешное в вашем партнере и высмеять его – 4 балла;
  - в) обидитесь, но не подадите вида – 1 балл;
  - г) уйдёте, хлопнув дверью – 5 баллов.
5. Вы всегда спешите, вам не хватает времени или вы берётесь за выполнение заданий, которые вам не под силу?
  - а) Да – 1 балл;
  - б) нет – 5 баллов;
  - в) не знаю – 3 балла.

<sup>1</sup> Тест взят из кн.: *Ефимов А. И.* Психологические тесты для женщин. – Киев: ООО «Таир», 1997. – С. 28–29. Тест адаптирован А. Т. Смирновым.

6. Выбирая духи в подарок подруге, вы купите:
  - а) Духи, которые нравятся вам — 5 баллов;
  - б) духи, которым, как вы думаете, будет рада подруга, хотя вам лично они не нравятся — 3 балла;
  - в) духи, которые рекламировали в недавней телепередаче — 1 балл.
7. Вы любите представлять себе различные ситуации, в которых вы ведёте себя совершенно иначе, чем в жизни?
  - а) Да — 1 балл;
  - б) нет — 5 баллов;
  - в) не знаю — 3 балла.
8. Задевает ли вас, когда ваши сверстницы (особенно моложе вас) добиваются большего успеха, чем вы?
  - а) Да — 1 балл;
  - б) нет — 5 баллов;
  - в) иногда — 3 балла.
9. Доставляет ли вам удовольствие возражать кому-либо?
  - а) Да — 5 баллов;
  - б) нет — 1 балл;
  - в) не знаю — 3 балла.
10. Закройте глаза и попытайтесь представить себе три цвета подряд. Какой цвет вы видели наиболее ярко?
  - а) Голубой — 1 балл;
  - б) жёлтый — 3 балла;
  - в) красный — 5 баллов.

Подсчитайте баллы. Определите свои основные положительные качества и подумайте, если необходимо, как выработать у себя стиль поведения, обеспечивающий ваше благополучие.

### Результаты

**38–50 баллов.** Вы довольны собой и уверены в себе. У вас большая потребность доминировать над людьми, любите подчёркивать своё «я», выделять своё мнение. Вам безразлично то, что о вас говорят, но сами имеете склонность критиковать других. Чем больше у вас баллов, тем больше вам подходит определение: «Вы любите себя, но не любите других». Но у вас есть ещё один недостаток: слишком серьёзно к себе относитесь, не принимаете никакой критической информации. И даже если результаты теста

вам не понравятся, скорее всего, вы «защититесь» от них утверждением: «Всё врут календари». Что ж, пусть это вас успокоит...

*24–37 баллов.* Вы живёте в согласии с собой, знаете себя и можете себе доверять. Обладаете ценным умением находить выход из трудных ситуаций как личного характера, так и во взаимоотношениях с людьми. Формулу вашего отношения к себе и окружающим можно выразить словами: «Довольна собой, довольна другими». У вас нормальная, здоровая самооценка, вы умеете быть для себя поддержкой и источником силы и, что самое главное, не за счёт других.

*10–23 балла.* Очевидно, вы недовольны собой, вас мучают сомнения и неудовлетворённость своим интеллектом, способностями, достижениями, своей внешностью, возрастом, полом... Остановитесь! Кто сказал, что любить себя плохо? Кто внушил вам, что думающий человек должен быть постоянно собой недоволен? Разумеется, никто не требует от вас самодовольства, но вы должны принимать себя, уважать себя, поддерживать в себе этот огонёк.

## § 43. Брак и семья. Культура брачных отношений

**Семья — это малая социальная группа, основанная на браке мужчины и женщины.**

**Брак — это союз мужчины и женщины, порождающий их права и обязанности по отношению друг к другу и к детям.**

История человечества и всех составляющих его народов представляет непрерывную смену поколений. Прекращение смены поколений людей в рамках любой их общности означает наступление конца её истории. Смена поколений продолжается до того времени, пока люди поддерживают устойчивую систему воспроизводства, т. е. рождение и воспитание здорового потомства, способного обеспечить дальнейшее продвижение общества по пути цивилизации (вклейка, фото 16).

Семье всегда отводится решающая роль в этом процессе. В семье человек рождается, живёт, воспитывается, готовится к взрослой жизни. От родителей он получает первые представления об окружающем мире, о том, что такое хорошо и что такое плохо. В семье находят отражение все основные аспекты взаимоотношений в обществе (политические, экономические, социальные). От того, какие принципы воспитания ребёнка выбирает семья, во многом зависит развитие и благополучие самого общества.

В большинстве современных государств закон требует соответствующего оформления (регистрации) брака в специальных органах. Наряду с этим в некоторых государствах правовое значение придаётся также браку, заключённому по религиозным обрядам. В Российской Федерации в соответствии с Семейным кодексом Российской Федерации (принят в 1995 г.) признаётся только брак, заключённый в органах записи актов гражданского состояния (ЗАГС).

Для вступления в брачные отношения существует ряд факторов, определяющих взаимоотношения супругов, — психологический, физический, физиологический, культурный и материальный.

*Психологический фактор* является основой формирования благополучного психологического семейного климата. Он характеризует-ся родством душ, основанным на взаимной любви супругов, на их

любви к детям, стремлении постоянно заботиться друг о друге, готовности разделять и облегчать горести и печали. Очень важны созвучность, совместимость ценностей, интересов, жизненных установок, схожесть характеров, взглядов, темпераментов, привычек супругов.

*Физический фактор* определяет внешнее восприятие одного человека другим (голос, манеру поведения, речь, одежду). Немаловажное значение играет увлечение супругов одними видами спорта и их отношение к физической культуре, что служит основой совместимости темпераментов, интересного проведения совместного досуга и активного отдыха.

*Физиологический фактор* является основой половой совместимости и обеспечивает интимное общение любящих друг друга людей, стимулирует радости совместной жизни.

*Культурный фактор* определяется соответствием интеллектуально-культурных запросов супругов и зависит от уровня их образования, вида работы, стремления к постоянному самосовершенствованию. Главную роль здесь может играть не сам уровень развития, а стремление соответствовать друг другу, жить общими интересами.

*Материальный фактор* определяется вкладом супругов в обеспечение жизнедеятельности семьи и зависит от того, насколько важна для каждого из супругов эта сторона брака.

Обращаем ваше внимание на тот факт, что многие молодые люди, вступая в брак, надеются прожить долгую и счастливую семейную жизнь. Но, к сожалению, этого зачастую не случается.

Исследования причин распада некоторых семей указывают на недостаточную психологическую и моральную подготовленность значительной части молодых людей к будущей семейной жизни. Современные отношения, в том числе и семейно-брачные, требуют от людей определённого уровня нравственно-эстетического и духовного развития. Союз мужчины и женщины должен удовлетворить не только их биологические потребности, но и потребности эмоциональные, моральные и интеллектуальные. Современные молодые люди, чтобы создать прочную счастливую семью, должны обладать *культурой общения*.

Основы культуры общения, и особенно общения лиц противоположного пола, должны формироваться в гармоничном единстве совместно с духовным, физическим и социальным созреванием человека.

В реальной жизни иногда даже самого высокого чувства любви бывает недостаточно для создания прочной благополучной семьи.

Для того чтобы успешно преодолевать трудности и невзгоды, которые могут случиться в совместной жизни, супругам необходимо сформировать и постоянно совершенствовать ряд качеств, таких как: доброжелательность, критическое отношение к своим поступкам, требовательность к себе, заботливость, тактичность, взаимное уважение и высокий уровень культуры поведения в повседневной жизни.

Эта нелёгкая работа должна идти постоянно по мере физического, духовного и социального взросления человека. Молодые люди должны осознать, что счастье человека вообще и счастье в семейной жизни требует больших душевных сил, культуры общения, которая и составляет тот особый мир семейного общения между мужем и женой, детьми и родителями, сёстрами и братьями, бабушками, дедушками и внуками, позволяющий поддерживать душевное равновесие всех членов семьи и их благополучие.

Одной из основных функций семьи является репродуктивная функция – это рождение и воспитание детей и обеспечение демографической безопасности государства. Необходимо подчеркнуть, что в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г. (утверждена Указом Президента РФ № 1351 от 9 октября 2007 г.) в числе основных задач определено: «Повышение уровня рождаемости за счёт рождения в семьях второго ребёнка и последующих детей; укрепление института семьи, возрождение и сохранение духовно-нравственных традиций семейных отношений».

Эти задачи могут быть успешно решены совместными усилиями государства и граждан Российской Федерации, молодым поколением россиян, но для этого подрастающему поколению необходимо сформировать у себя ряд духовно-нравственных качеств.

Какими же качествами должен обладать человек, чтобы успешно решать эти задачи?

Наверное, первое из них – это умение *общаться с лицами противоположного пола*, находить с ними взаимопонимание в любых ситуациях и в любом возрасте. Много веков говорят о психологической загадке пола. В женщинах есть много непонятного для мужчин, а в мужчинах – для женщин. Мужчинам часто недоступна женская логика – логика чувств, а женщины не понимают оторванности мужчин от повседневных забот.

Необходимо знать психологические особенности представителей противоположного пола и учитывать их. Женщины в большей степени, чем мужчины, склонны к доверительному общению, более эмоциональны, менее сдержанны. У женщин на первом месте стоит этико-психологическая привлекательность мужчин, поэтому им всегда хочется слышать в свой адрес ласковые слова. Мужчины же «любят глазами». Поэтому они зачастую вначале предпочитают привлекательную внешность, а лишь затем способны оценить другие качества женщины.

Понимание другого человека тесно связано с сочувствием, сопереживанием, т. е. эмоциональным откликом на чувства и состояние партнёра. Исследованиями психологов и социологов доказано, что счастье в семейной жизни зависит не только от глубины первого чувства, но и от способности сохранить его в течение всей жизни, с проявлением друг к другу тактичности, заботливости, доброты, внимательности, ответственности и отзывчивости.

Второе, не менее важное качество, необходимое человеку для создания благополучной семьи, — это *определённые навыки в ведении домашнего хозяйства*: умение выполнять различные домашние работы, планировать семейный бюджет, готовить пищу и др. Всему этому подросток обучается в семье, помогая родителям, которые доверяют ему выполнение повседневных дел по дому, давая понять, что ответственность за порученное целиком ложится на его плечи, тем самым ставя своего сына или дочь в некоторой степени в равное положение со взрослыми. Не ругая своё дитя, а лишь очень тактично подсказывая ему, что и как лучше и проще сделать, вы добьётесь значительно больших результатов в воспитании и налаживании благоприятной обстановки в своей семье.

Третье важное качество — это *подготовка к воспитанию детей*. Это качество подразумевает ознакомление молодых людей с ролью семьи в воспитании детей, ответственностью родителей за этот процесс, с влиянием взаимоотношений родителей на нравственное, психологическое и эмоциональное развитие ребёнка. В. А. Сухомлинский утверждал, что высшая педагогическая мудрость — это умение видеть в маленьких детях завтрашних отцов и матерей.

**Воспитательная функция семьи** решает задачу передачи своим детям нравственных ценностей и норм, трудовых навыков, приобщения их к окружающему миру, жизни в обществе, общению с другими людьми. Безусловной основой подготовки подростка к выполнению этой важной задачи является личный пример. Отношения в семье, и в частности к ребёнку, практически полностью



будут копироваться им при воспитании собственных детей. Постарайтесь любить ребёнка как личность, подчёркивайте все самые лучшие его качества, с юмором и тактом указывая на недостатки. Будьте строги в первую очередь к себе, и тогда вашему чаду не потребуется длительных нравоучений и постоянных напоминаний. Вам удастся избежать недоразумений в общении только в том случае, если ребёнок будет чувствовать себя в обстановке комфорта и в то же время ответственности всех членов семьи друг перед другом.

**Экономическая функция семьи.** Основой экономической жизни семьи является её бюджет. Чтобы соотнести расходы с доходами и наиболее полно удовлетворять разумные потребности всех членов семьи, бюджет надо уметь планировать. Необходимо отметить, что частой причиной распада семьи является экономический фактор (ограниченные финансовые возможности, недостаточные для удовлетворения потребностей семьи, неумение планировать свои расходы и т. д.). Это признак социальной незрелости молодых людей, вступающих в брак в раннем возрасте.

Позвольте дать один совет: не скрывайте от своего будущего ребёнка доходы вашей семьи, объясните ему, каким образом зарабатываются те средства, на которые вы существуете, предложите ему участвовать в обсуждении возможных трат, выслушайте его мнение по этому поводу и твёрдо потребуйте доказательств в пользу его доводов. Предложите ребёнку выполнить небольшую часть работы, которую вам приходится делать по дому (пусть это будет то, что ему по силам), и посчитайте вместе с ним стоимость его труда. Уверяем вас — результат будет весьма положительным.

**Досуговая функция семьи.** В основе функции семейного досуга лежит общность интересов супругов. Если говорить о свободном времени будней, то оно прежде всего должно использоваться для восстановления в семье физических и духовных сил, израсходованных в течение прошедшего трудового дня, и подготовки к очередному. Так как этого времени обычно не так уж много — планируйте его. Пассивный отдых необходимо и даже очень полезно для здоровья перемежать с активными действиями. Интересным для ребёнка может оказаться не только поход в театр, но и спортивное мероприятие, в котором участвуют все члены семьи. Если нет возможности для серьёзных и планомерных занятий спор-

том, поиграйте с сыном или дочерью 15–20 мин в снежки возле дома. Вы отдохнёте сами, снимете накопившееся за день напряжение, не говоря уж о том, каким сияющим будет лицо вашего ребёнка. Подумайте, времени будет затрачено совсем немного, а сколько положительных эмоций!

*Выходные дни* не только предназначены для восстановления физических сил, но и включают в себя виды деятельности, которые способствуют развитию личности, созданию резервов здоровья. В данном случае всё зависит от вашей фантазии и круга интересов вашей семьи (вклейка, фото 17).

*Отпуск* — это наиболее благоприятное время для организации совместного отдыха, который способствует поддержанию тёплых и дружественных отношений в семье и её сплочению.

Досуг необходимо планировать. В сутках всего 24 ч, у каждого члена семьи есть общественные (работа, учёба) и домашние обязанности. Основной резерв времени можно получить при правильном распределении домашних обязанностей между членами семьи. В семьях, где домашние обязанности не делятся на мужские и женские, а распределяются равномерно по степени нагрузки, время на досуг имеется и в будни, и в выходные дни. Активный отдых всей семьёй, каждый день — один из принципов здорового образа жизни.

Ещё раз отметим, что благополучная семья — это основа здоровья человека и общества. Для создания прочной, благополучной семьи молодые люди, вступающие в брак, должны быть физически, психически и социально зрелыми людьми, т. е. способными создать семью и обеспечить её функционирование.

При этом особенно подчеркнём значение воспитательной функции в семье, особую роль женщины-матери в воспитании ребёнка. Напомним, что уровень репродуктивного здоровья характеризуется способностью не только родить здорового ребёнка, но и воспитать из него достойного гражданина своей страны (вклейка, фото 18).

Забота и любовь матери, которыми она окружает ребёнка в первые дни его жизни, создают наиболее благоприятные условия для его развития (вклейка, фото 19).

Специалисты отмечают, что новорождённый младенец чрезвычайно восприимчив к обучению, способен к постижению мира и накоплению собственного опыта. В целом материнская любовь предопределяет развитие у ребёнка необходимых духовных и физических качеств и способствует формированию личности с определённым стилем поведения в дальнейшем. Известно, что вхожде-

ние в общество идёт через семью. Если ребёнок в семье был лишён материнской любви и ласки, то происходит его отчуждение от матери, что закладывает в дальнейшем предпосылки отчуждения человека от общества.

Любовь матери к малышу — это природный дар. Любящая мать никогда не останется равнодушной к плачу ребёнка, проснётся среди ночи, чтобы успокоить его, всегда с улыбкой приветствует его пробуждение. В этом залог духовного и физического здоровья ребёнка, а в будущем — и взрослого человека.

Однако известно, что на появление чувства любви к рождённому ребёнку у матери оказывают влияние многие факторы (отношения между супругами, желанный или нежеланный это ребёнок, состояние здоровья матери и др.). Серьёзными отрицательными факторами могут стать легкомысленное, случайное вступление в брак, измена одного из супругов, отсутствие материальной базы для семейной жизни. Это те случаи, когда появление ребёнка воспринимается как обуза.

Поэтому молодой девушке, желающей обзавестись семьёй, необходимо знать, что, вступая в брак, она берёт на себя определённые юридические, моральные и материальные обязанности.

Супруги должны разделять все главные формы ответственности перед собой и перед обществом. Удачный брак всегда основан на доверии. Чтобы это произошло, необходимо уже в школьные годы развивать в себе физические, духовные и социальные качества, которые обеспечат создание благополучной семьи и счастливую семейную жизнь.

Специалисты считают, что молодёжь в нашей стране разделилась на две основные группы: на тех, кто планирует своё будущее, и тех, кто его не планирует.

Представители первой группы, как правило, завершают своё образование на относительно высоком уровне и начинают трудовую деятельность. Они хорошо приспособлены к нынешним социальным и экономическим условиям и руководствуются моральным кодексом, соответствующим нормам современного цивилизованного общества.

Во вторую группу входят те, кто не планирует своё будущее и не считает перспективным получение образования и трудоустройство. Многие из них бросают школу, употребляют наркотики, ку-

рят, злоупотребляют алкоголем и рано начинают вести половую жизнь. Среди молодых женщин такое поведение часто приводит к незапланированной беременности. Они рожают детей в раннем возрасте и лишь затем выходят замуж. Такие браки, как правило, нестабильны, и большинство из них распадается.

В заключение отметим, что второй путь поведения вряд ли будет способствовать укреплению вашего здоровья вообще и репродуктивного здоровья в частности.

Авторы полагают, что каждый человек создан для здоровой и счастливой жизни. Вам нужно сделать правильный выбор.



## Выводы

1. Жизнь семьи – это особый мир культуры общения между супругами, который обеспечивает духовное, физическое и социальное благополучие всех членов семьи, их здоровье и счастливую жизнь.

2. Взаимоотношения супругов во многом определяет ряд факторов – психологический, физический, физиологический, культурный, материальный.

3. Семье присущ ряд важных функций, которые определяют её стабильность (воспитательная, экономическая, досуговая).



## Вопросы

1. Насколько важна роль семьи в решении демографических вопросов общества и государства?

2. Какие качества будущих супругов, на ваш взгляд, способствуют созданию прочной и благополучной семьи?

3. Почему для будущих супругов так важно иметь общие интересы?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные функции, которые осуществляются в семье, и их значение для формирования личности».

2. Сформулируйте письменно, какое важное значение культура общения в молодой семье имеет для обеспечения счастливой супружеской жизни.

## § 44. Основы семейного права в Российской Федерации

**Основные цели семейного законодательства — укрепление семьи, защита прав каждого отдельного человека в новых социально-экономических условиях развития нашего общества, обеспечение гарантии осуществления и охраны семейных прав граждан, а также установление мер, понуждающих граждан к выполнению возложенных на них законом семейных обязанностей.**

Семейно-брачные отношения имеют давнюю историю и традиции. Впервые их законодательные основы были закреплены в римском праве, которое выделило институт семьи и брака, личных и имущественных отношений супругов, родителей и детей, усыновление, опеку и попечительство.

В России существенное воздействие на развитие семейного права оказало принятие христианства, превозносящего таинство брака и рассматривающего семью как основу развития общества. Необходимо отметить, что любая традиционная религия имеет свою систему представлений о семье, браке, деторождении, сексуальных отношениях и положении женщины. Эти представления сложились в начальный период существования религий и на сегодня не претерпели существенных изменений.

Религиозные морально-правовые нормы исходили из того, что мужчины и женщины в семье и обществе выполняют разные роли: муж является кормильцем семьи, а жена ведёт домашнее хозяйство. Муж имел больше прав, чем жена, но больше у него было и ответственности. Как глава семьи он имел обязанности и перед семьёй, и перед обществом, а жена — только перед семьёй: она не платила налогов, не служила в армии и не могла занимать никаких государственных должностей.

В настоящее время в большинстве случаев общество в той или иной форме регламентирует отношения между мужчинами и женщинами, устанавливая определённые рамки института брака. Формой такой регламентации выступает регистрация брака (вклейка, фото 20, 21).

Брак — это не только сексуальный, но и хозяйственно-бытовой союз. Коренным образом меняется и характер внутрисемейных связей и отношений. Структура семьи с подчинённым положением женщины и непререкаемым авторитетом отца-хозяина уступает место новым человеческим отношениям, основанным на чувствах привя-

занности, духовной близости, взаимном уважении и взаимопомощи. Эти положения находят своё закрепление в законодательных актах.

В дореволюционной России и длительное время после 1917 г. семейные отношения регулировались гражданским законодательством, и только с принятием Кодекса о браке и семье РСФСР, введённого в действие с 1 ноября 1969 г., семейное право было выделено в самостоятельную отрасль.

В связи с перестройкой общественной жизни, вызванной превращением России в самостоятельное федеративное государство, возникла необходимость в новом законодательном оформлении семейных отношений. 29 декабря 1995 г. Федеральным законом № 223-ФЗ был принят Семейный кодекс Российской Федерации, который был введён в действие с 1 марта 1996 г.

Семейный кодекс закрепил и развил такие положения семейного права, как заключение и расторжение брака, усыновление, опека и попечительство, приёмная семья, с учётом нового законодательства, регулирующего рыночные отношения.

Принятие Семейного кодекса является значительным шагом на пути создания развитой правовой системы, соответствующей складывающимся в нашем государстве новым экономическим и социальным отношениям.

В настоящее время основным актом, регулирующим семейные отношения, является Семейный кодекс, согласно которому семейное законодательство представляет собой законодательные и иные нормативные акты, регулирующие:

- установление порядка и условий вступления в брак;
- возникновение личных и имущественных отношений, возникающих в семье между её членами: супругами, родителями и детьми, в том числе между усыновителями и усыновлёнными;
- определение нормы и порядка устройства в семье детей, оставшихся без попечительства родителей.

Рассмотрим некоторые положения **Семейного кодекса**, которые необходимо знать, по нашему мнению, каждому гражданину.

*Основные начала семейного законодательства.* Статья 1 закрепляет, что «семья, материнство, отцовство и детство в Российской Федерации находятся под защитой государства». Семейным кодексом установлено, что браком признаётся только тот брак, который заключён в органах ЗАГС.

Регулирование семейных отношений осуществляется в соответствии с принципами добровольности брачного союза мужчины и женщины, равенства супругов в семье, разрешения внутрисемейных вопросов по взаимному согласию, приоритета семейного воспитания детей, заботы об их благосостоянии и развитии, недопустимости заключения брака между людьми одного пола.

*Условия и порядок заключения брака.* Брак заключается в органах записи актов гражданского состояния. Права и обязанности супругов возникают со дня государственной регистрации брака.

Заключение брака производится в личном присутствии лиц, вступающих в брак, по истечении месяца со дня подачи ими заявления в ЗАГС. При наличии уважительных причин ЗАГС может разрешить заключение брака до истечения месяца, а также может увеличить этот срок, но не более чем на месяц.

При наличии особых обстоятельств (беременность, рождение ребёнка и др.) брак может быть заключён в день подачи заявления.

Для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, вступающих в брак, и достижение ими брачного возраста.

Брак не может быть заключён, если хотя бы одно лицо из заключающих брак уже состоит в другом зарегистрированном браке. Не допускается заключение брака между близкими родственниками.

В Российской Федерации установлен единый минимальный брачный возраст в 18 лет для мужчин и для женщин. Снижение брачного возраста допускается не более чем на два года (до 16 лет) и производится постановлением главы администрации по месту регистрации брака по просьбе лиц, вступающих в брак, с согласия законных представителей — родителей, усыновителей или попечителей. Брачный возраст может быть снижен и более чем на два года. Так, в силу статьи 3 Закона Ростовской области от 19 апреля 1996 г. «Об условиях и порядке регистрации брака несовершеннолетних граждан в Ростовской области» в виде исключения с учётом обстоятельств (беременность, рождение ребёнка и т. п.) брачный возраст был снижен до 14 лет.

Предельный возраст для вступления в брак не установлен.

*Личные права и обязанности супругов.* В статье 31 определено, что каждый из супругов свободен в выборе рода занятий, профессии, мест пребывания и жительства; вопросы материнства, отцовства, воспитания, образования детей и другие вопросы жизни семьи решаются супругами совместно, исходя из принципа равенства супругов.



Супруги обязаны строить свои взаимоотношения в семье на основе взаимоуважения и взаимопомощи, содействовать благополучию и укреплению семьи, заботиться о благосостоянии и развитии своих детей.

Супруги по своему желанию выбирают при заключении брака фамилию одного из них в качестве общей фамилии, либо каждый из супругов сохраняет свою добрачную фамилию, либо присоединяет к своей фамилии фамилию другого супруга. Перемена фамилии одним из супругов не влечёт за собой перемены фамилии другого супруга.

*Законный режим имущества супругов.* Законным режимом имущества супругов является режим их совместной собственности. Имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью. К имуществу, нажитому супругами во время брака (общему имуществу супругов), относятся доходы каждого из супругов от трудовой деятельности, предпринимательской деятельности, полученные ими пенсии, пособия, а также иные денежные выплаты. Общим имуществом супругов являются также приобретённые в счёт общих доходов супругов движимое и недвижимое имущество, ценные бумаги, вклады, доли в капитале, внесённые в кредитные учреждения, и любое другое нажитое супругами в период брака имущество независимо от того, на имя кого из супругов оно приобретено либо на имя кого или кем из супругов внесены денежные средства.

Право на общее имущество супругов принадлежит также супругу, который в период брака осуществлял ведение домашнего хозяйства, уход за детьми или по другим уважительным причинам не имел самостоятельного дохода. Владение, пользование и распоряжение общим имуществом супругов осуществляются по обоюдному соглашению супругов.

Имущество, принадлежащее каждому из супругов до вступления в брак, а также имущество, полученное одним из супругов во время брака в дар, в порядке наследования или по иным безвозмездным сделкам, является его собственностью.

Вещи индивидуального пользования (одежда, обувь и др.), за исключением драгоценностей и других предметов роскоши, хотя и приобретённые в период брака за счёт общих средств супругов, признаются собственностью того супруга, который ими пользовался.

*Договорной режим имущества супругов. Брачный договор.* Брачным договором признаётся соглашение лиц, вступающих в брак, или соглашение супругов, определяющее имущественные права и обязанности супругов в браке и (или) в случае его расторжения.

Брачный договор может быть заключён как до государственной регистрации брака, так и в любое время в период брака. Договор, оформленный до заключения брака, вступает в силу со дня государственной регистрации брака. Брачный договор заключается в письменной форме и подлежит нотариальному удостоверению.

Брачным договором супруги вправе изменить установленный законом режим совместной собственности, определив свои права и обязанности по взаимному содержанию, способы участия в доходах друг друга, порядок несения каждым из них семейных расходов, а также имущество, которое будет передано каждому из супругов в случае расторжения брака.

Брачный договор может быть изменён или расторгнут в любое время по соглашению супругов.

*Прекращение брака.* Расторжение брака производится только в суде или ЗАГСе. Брак прекращается вследствие смерти или объявления судом одного из супругов умершим.

Брак может быть прекращён путём его расторжения по заявлению одного или обоих супругов. Муж не имеет права без согласия жены возбуждать дело о расторжении брака во время беременности жены и в течение года после рождения ребёнка.

Расторжение брака при взаимном согласии супругов, не имеющих общих несовершеннолетних детей, производится в органах записи актов гражданского состояния.

Расторжение брака по заявлению одного из супругов независимо от наличия у супругов общих несовершеннолетних детей производится в ЗАГСе, если другой супруг:

- признан судом безвестно отсутствующим<sup>1</sup>;
- признан судом недееспособным<sup>2</sup>;
- осуждён за совершение преступления к лишению свободы на срок свыше трёх лет.

<sup>1</sup> «Гражданин может быть по заявлению заинтересованных лиц признан судом безвестно отсутствующим, если в течение года в месте его жительства нет сведений о месте его пребывания» (Гражданский кодекс Российской Федерации).

<sup>2</sup> Дело о признании гражданина ограниченно дееспособным вследствие злоупотребления спиртными напитками или наркотическими веществами либо недееспособным вследствие душевной болезни или слабоумия может быть начато по заявлению членов его семьи.



## Выводы

Семейное законодательство Российской Федерации способствует укреплению семьи, защите прав каждого определённого человека в социально-экономических условиях развития нашего общества, обеспечению гарантий семейных прав, а также установлению меры, понуждающей граждан к выполнению возложенных на них законом семейных обязанностей.



## Вопросы

1. Как с помощью законодательства осуществляется регулирование семейных отношений в Российской Федерации?
2. Какие причины могут послужить расторжению брака?



## Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Основные личные права и обязанности супругов в Российской Федерации».
2. Сформулируйте письменно основные качества, которыми должны обладать, на ваш взгляд, супруги для создания прочной и благополучной семьи.

## § 45. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребёнка»

Родительские права — гражданские права человека, приобретаемые им одновременно со взятием на себя обязанностей по воспитанию и содержанию ребёнка.

Будущие родители должны хорошо знать и понимать, что рождение и воспитание детей — это их долг перед обществом.

В воспитании детей обязаны участвовать оба родителя. Уклад семьи и психологический климат в ней должны способствовать гармоничному развитию ребёнка.

Права и обязанности родителей в Российской Федерации определены в Семейном кодексе Российской Федерации.

В Кодексе, в частности, определены:

- права и обязанности родителей;
- алиментные обязательства родителей и детей;
- права несовершеннолетних родителей.

**Права и обязанности родителей.** Родители имеют равные права и несут равные обязанности в отношении своих детей. Родительские права прекращаются по достижении детьми возраста 18 лет (совершеннолетия), а также при вступлении несовершеннолетних детей в брак и в других случаях приобретения детьми полной дееспособности до достижения ими совершеннолетия.

Родители имеют право и обязаны воспитывать своих детей. Они несут ответственность за их воспитание; обязаны заботиться о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии; обязаны обеспечить получение детьми основного общего образования с учётом их мнения. Они имеют право выбора образовательной организации и формы обучения детей до получения ими основного общего образования.

При осуществлении родительских прав родители не вправе причинять вред физическому и психическому здоровью детей. Способ воспитания детей должен исключать пренебрежительное, жестокое, грубое, унижающее человеческое достоинство обращение, оскорбление или эксплуатацию.

**Алиментные обязательства родителей и детей.** Родители обязаны содержать своих несовершеннолетних детей. Они вправе заключить соглашение о содержании своих несовершеннолетних детей (соглашение об уплате алиментов).

В случае если родители не предоставляют содержание своим несовершеннолетним детям, средства на их содержание (алименты) взыскиваются с родителей в судебном порядке.

При отсутствии соглашения об уплате алиментов алименты на несовершеннолетних детей взыскиваются судом с их родителей ежемесячно в размере на одного ребёнка одной четверти, на двух детей одной трети, на троих и более – половины заработка и (или) иного дохода родителей.

**Права несовершеннолетних родителей.** Несовершеннолетними признаются лица, не достигшие возраста, с которым закон связывает наступление дееспособности. По законодательству Российской Федерации несовершеннолетние – лица, не достигшие 18 лет.

Несовершеннолетние родители в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации могут осуществлять свои права в полном объёме с момента вступления в брак (напомним, в силу действующего законодательства брачный возраст по решению администрации может быть снижен до 14 лет).

До достижения несовершеннолетними родителями возраста 16 лет их ребёнку может быть назначен опекун, который будет осуществлять его воспитание совместно с несовершеннолетними родителями. Разногласия, возникающие между опекуном ребёнка и несовершеннолетними родителями, разрешаются органом опеки и попечительства.

**Конвенция Организации Объединённых Наций «О правах ребёнка»** принята 20 ноября 1989 г. Вступила в силу 2 сентября 1990 г., а 13 июля 1990 г. ратифицирована Верховным Советом СССР.

Конвенция ООН «О правах ребёнка» исходит из того, что все государства-участники уважают и обеспечивают права за каждым ребёнком без какой-либо дискриминации (независимо от расы, имущественного положения, состояния здоровья и т. п.), а также обеспечивают ребёнку защиту и заботу, которые необходимы для его благополучия. На основе и во исполнение Конвенции в Семейном кодексе Российской Федерации предусмотрена специальная глава, посвящённая правам несовершеннолетних детей, где указано, что ребёнок:

- имеет право жить и воспитываться в семье, насколько это возможно, он вправе знать своих родителей, имеет право на их за-

боту и право на совместное с ними проживание, за исключением случаев, когда это противоречит его интересам;

- имеет право на общение с обоими родителями, дедушкой, бабушкой, братьями, сёстрами и другими родственниками;
- имеет право выражать своё мнение при решении в семье вопросов, затрагивающих его интересы, а также быть заслушанным в ходе любого судебного или административного разбирательства.

Семейный кодекс устанавливает обязанность учёта мнения ребёнка, достигшего 10 лет, за исключением случаев, когда это противоречит его интересам.

При изменении имени и фамилии ребёнка, при восстановлении родителей в родительских правах, при усыновлении решение принимается исключительно с согласия ребёнка, достигшего 10 лет.

В случае нарушения прав и законных интересов ребёнка он вправе самостоятельно обращаться за их защитой в орган опеки и попечительства, а по достижении 14-летнего возраста – в суд.

Родители, осуществляющие родительские права в ущерб правам и интересам детей, несут ответственность, как дисциплинарную, так и уголовную, и могут быть лишены родительских прав.

Лишение родительских прав – это вид семейно-правовой ответственности, состоящей в утрате родителями своих прав в отношении ребёнка по решению суда за неправомерное поведение.

Под *родительскими правами, которых могут быть лишены родители*, понимают:

- право родителей на воспитание ребёнка до достижения им совершеннолетия;
- право истребования ребёнка от других лиц;
- право на дачу согласия на усыновление (удочерение) ребёнка;
- право на получение алиментов от совершеннолетних детей, на пенсионное обеспечение в случае их смерти, право на наследование имущества детей и др.

Лишение родительских прав возможно, если родители:

- уклоняются от выполнения своих обязанностей по отношению к своему ребёнку, в том числе при злостном уклонении от уплаты алиментов;
- отказываются без уважительных причин взять своего ребёнка из родильного дома либо иного учреждения;
- злоупотребляют своими родительскими правами, т. е. наносят ущерб интересам детей (препятствуют обучению, склоняют к преступлениям и т. д.);

- жестоко обращаются с детьми, в том числе осуществляют физическое и психическое насилие над ними, унижают их человеческое достоинство, покушаются на их половую неприкосновенность и т. д.;

- являются больными хроническим алкоголизмом или наркоманией. При этом хронический алкоголизм или заболевание родителей наркоманией должны быть подтверждены соответствующим медицинским заключением;

- совершили умышленное преступление против жизни или здоровья своих детей либо против жизни или здоровья супруга.

Лишение родительских прав может быть произведено только судом в порядке искового производства.

Право предъявить *иск о лишении родительских прав* имеют:

- один из родителей или лица, их заменяющие;
- органы или учреждения, на которые возложена обязанность по охране прав несовершеннолетних.

При рассмотрении дела о лишении родительских прав суд решает вопрос о взыскании алиментов на ребёнка с родителей, лишённых таких прав.

При лишении родителей родительских прав ребёнок сохраняет: право собственности на жилое помещение или право пользования жилым помещением; имущественные права, основанные на факте родства с родителями, в том числе право на получение наследства; право на получение алиментов.

Дети при достижении ими совершеннолетия не обязаны содержать родителей, лишённых родительских прав.

В ряде случаев законодательством предусмотрено ограничение родительских прав без их лишения.

При ограничении родительских прав родители утрачивают право на личное воспитание ребёнка, а также право на льготы и государственные пособия, установленные для граждан, имеющих детей, но не освобождаются от обязанностей по содержанию ребёнка.

Права ребёнка по отношению к родителям сохраняются в полном объёме.

## ! Выводы

1. Родители обязаны воспитывать своих детей. Они несут ответственность за их обучение и воспитание, обязаны заботиться о сохранении и укреплении здоровья ребёнка, его духовном, физическом и социальном развитии.

2. На родителей как законных представителей ребёнка законодательством возложена обязанность по защите прав и законных интересов своих детей. Родители выступают в защиту своих детей во всех органах власти.

## ? Вопросы

1. Каким нормативно-правовым актом в Российской Федерации определены права и обязанности родителей?

2. В каких случаях родители могут быть лишены родительских прав?

## \* Задания

1. Подготовьте сообщение «Основные права и обязанности родителей в Российской Федерации».

2. Сформулируйте письменно основное предназначение Конвенции ООН «О правах ребёнка».



## Дополнительные материалы к главе 10

### Психологический тест «Насколько надёжна крыша»?<sup>1</sup>

При выборе спутника жизни неплохо было бы убедиться, совместимы ли вы психологически, что вас может объединить, каковы ваши шансы на хорошую совместную жизнь.

Попробуйте вместе со своим предполагаемым избранником ответить на вопросы психологического теста.

1. Находятся ли твой знак зодиака и знак твоего партнёра в одной и той же группе знаков зодиака?
  - а) Вода (Рак, Рыба, Скорпион);
  - б) Огонь (Овен, Стрелец, Лев);
  - в) Воздух (Близнецы, Весы, Водолей);
  - г) Земля (Телец, Дева, Козерог).

Да. Нет.
2. Любишь ли ты часто и активно общаться с друзьями?
 

Да. Нет.
3. Считаешь ли ты, что супруги вне зависимости от стажа семейной жизни должны проводить отпуск вместе?
 

Да. Нет.
4. Согласна ли ты с тем, что в браке можно иметь друзей противоположного пола?
 

Да. Нет.
5. Живут ли (либо жили) твои родители в согласии?
 

Да. Нет.
6. Хорошие ли у тебя отношения с отцом (для женщин)?
 

Да. Нет.
7. Хорошие ли у тебя отношения с матерью (для мужчин)?
 

Да. Нет.
8. Какую цель в браке ты считаешь наиболее существенной?
  - а) Рождение и воспитание детей;
  - б) достижение материального благополучия и высокого жизненного уровня;
  - в) тепло, безопасность, взаимопонимание двух людей.

<sup>1</sup> Тест взят из кн.: Ефимов А. И. Психологические тесты для женщин. — Киев: ООО «Таир», 1997. — С. 36–107. Тест адаптирован А. Т. Смирновым.

А теперь посчитаем очки. За каждый ответ «да» с 1-го по 6-й вопрос засчитайте себе по 5 баллов, за ответ «нет» на эти же вопросы — по 0 баллов. Если ответ на 7-й вопрос совпадает с ответом партнёра, то приплюсуйте себе еще 5 баллов. Когда вы оба подсчитаете набранные очки, то нужно определить разницу.

### Результаты

*Разница составляет 5–10 баллов.* Ваш брак может быть вполне удачным, позволяющим полностью удовлетворять ваши взаимные потребности и развиваться в соответствии с вашими убеждениями. У ваших будущих детей есть все шансы расти в любви и гармонии.

*Разница составляет 15–25 баллов.* Существующие между вами различия могут быть поводом возникновения трудностей во взаимном понимании потребностей и ожиданий. Это зачастую приводит к возникновению чувства неудовлетворённости и появлению дистанции между вами. Поговорите искренне друг с другом, поскольку у вас есть шанс найти совместный путь.

*Разница составляет свыше 25 баллов.* Ваши характеры очень разные, и посему ваш брак должен быть одним большим компромиссом. Только основываясь на компромиссе, ваш союз может нормально существовать. Необходимо очень много работать над собой и проявлять максимум понимания по отношению друг к другу.

## § 46. Беременность и гигиена беременности

**Беременность — это физиологический процесс развития плода из оплодотворённой яйцеклетки в организме женщины, в норме заканчивающийся родами.**

Срок беременности определяется в 280 дней (или 10 лунных месяцев, фаза Луны составляет 28 дней), он может как укорачиваться, так и удлиняться.

Зачатие обычно происходит во время овуляции (в середине менструального цикла). С момента оплодотворения яйцеклетки (вклейка, фото 22) начинается первый период беременности, который длится 15 суток. Через 30 ч после оплодотворения происходит первое деление зиготы. Затем происходит по одному делению в сутки. К четырём суткам зародыш достигает матки и через 5–9 дней прикрепляется к ней, происходит имплантация. К концу 2-й недели задняя часть эмбриона утолщается — в ней начинают закладываться осевые органы.

С 16-го дня начинается второй период беременности, который заканчивается к 13-й неделе. В это время закладываются многие органы и ткани зародыша. На 5-й неделе его длина составляет 7,5 мм. В течение 7-й недели закладываются пальцы рук и ног. В конце 8-й недели у эмбриона отчётливо видны голова, туловище, зачатки конечностей, глаз, носа и рта. К 12-й неделе формируется кровотоки, происходит становление групп систем свёртывания крови.

С 13-й недели начинается третий период внутриутробного развития ребёнка (вклейка, фото 23).

В конце 24-й недели длина плода около 30 см, масса около 700 г. Внутренние органы его сформированы настолько, что в случае преждевременных родов такой ребёнок может родиться живым, а при доступности высококвалифицированной медицинской помощи — выжить и развиваться.

К 40-й неделе плод вполне готов к существованию вне материнского организма. Длина его тела в среднем 50–51 см, масса 3200–3400 г.

Процесс рождения ребёнка называется **родами**. В конце третьего периода беременности плод перемещается в тазовую полость

матери. Благодаря поворотам тельца головка всё глубже опускается в тазовый пояс. Начало родов определяют по усилению сокращения матки. Когда маточные сокращения становятся сильными и регулярными, роды начались.

### Режим труда и отдыха во время беременности

Многим женщинам во время беременности приходится трудиться, выполнять различную физическую работу, испытывать эмоциональные нагрузки. Всё это может отрицательно отразиться на здоровье матери и ребёнка. Поэтому беременность в семье важно планировать заранее, предусмотрев условия, в которых она будет протекать, и постараться создать наиболее благоприятные условия для будущей мамы и ребёнка.

По действующему законодательству женщинам предоставляется отпуск по беременности и родам продолжительностью в 70 календарных дней до родов и 70 календарных дней после родов. При этом перед отпуском по беременности и родам женщине по её заявлению предоставляется ежегодный отпуск независимо от стажа работы на данном предприятии, в учреждении, организации.

Данный отпуск целесообразно использовать в период с 4-й по 7-ю неделю беременности, когда наиболее интенсивно закладываются органы и ткани ребёнка. Кроме того, по желанию женщины ей предоставляется отпуск по уходу за ребёнком до достижения им 3-летнего возраста. Отпуск по уходу за ребёнком засчитывается в общий и непрерывный трудовой стаж, а также в стаж работы по специальности.

Во время отпуска по уходу за ребёнком за женщиной сохраняются место работы и должность.

Всё это девушкам нужно знать для того, чтобы максимально использовать все имеющиеся возможности для сохранения репродуктивного здоровья.

Сразу после установления беременности необходимо следить за тем, чтобы *нагрузки* были посильными. Беременной нельзя поднимать и переносить тяжести, следует избегать сотрясений тела. Во время беременности противопоказано воздействие на организм различных вредных веществ, вибраций, ионизирующих и электромагнитных излучений. Установлено также, что комбинированное действие нескольких видов неионизирующих излучений может вредить здоровью беременных, например при длительной работе за компьютером.

Нагрузки на женщину в период беременности должны быть умеренными не только на работе, но и дома. Течение беременности и рождение здорового ребёнка во многом зависят от тех условий, в которых живёт женщина в это время, особенно в кругу своих близких (в семье). Женщине и её будущему ребёнку необходима благоприятная обстановка дома и на работе. Во время беременности нужно следить за своим здоровьем, постараться свести до минимума возможность заразиться инфекционной болезнью.

Для этого в период беременности целесообразно меньше бывать в местах массового скопления народа (театры, магазины, рынки и др.), реже пользоваться общественным транспортом, особенно в часы пик.

*Питание во время беременности.* Жизненно важным для здоровья беременной женщины и будущего ребёнка является правильно организованное питание, которое нужно для того, чтобы обеспечить правильное внутриутробное развитие плода и сохранить здоровье матери. Необходимо питаться так, чтобы получать в достаточном количестве основные группы питательных веществ, белков, жиров, углеводов, минеральных элементов и витаминов. Питание должно быть рациональным, достаточным для матери и плода.

Рацион женщины должен меняться в зависимости от сроков беременности. В первой половине беременности он мало чем отличается от привычного.

Во второй половине беременности питание необходимо несколько перестроить. В это время плод быстро растёт, возрастают нагрузки на все органы и системы организма женщины. Хорошо начать каждый день употреблять творог, сметану и другие молочнокислые продукты. Пища должна быть богата полноценными белками как животного (мясо, рыба, молоко и молочные продукты), так и растительного происхождения (фасоль, крупа гречневая, крупа овсяная «Геркулес» и др.).

Важное значение для правильного течения беременности имеют также углеводы. При этом лучше, если углеводы будут из продуктов, богатых клетчаткой (хлеб, фрукты, овощи). В этот период целесообразно заменить сахар мёдом.

Во время беременности женщина должна получать с пищей необходимое количество жиров, так как длительное употребление пищи, почти лишённой жиров, может привести к гибели плода. В рационе беременной должны присутствовать жиры животного (сливочное масло) и растительного происхождения (подсолнечное, кукурузное, соевое, хлопковое и другое масло).

Для нормального течения беременности и развития плода женщина должна получать необходимое количество витаминов и микроэлементов (витамины А, D, PP, С, Е, В). Чтобы получать достаточно витаминов, в пищу надо употреблять больше овощей и фруктов. При этом следует учесть, что комплексное использование в пище продуктов, содержащих витамины А, Е, С, уменьшает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных факторов окружающей среды, а наборы естественных природных поливитаминов предпочтительнее искусственно созданных препаратов (табл. 6).

Таблица 6

### Наиболее доступные продукты растительного происхождения, содержащие необходимые витамины

№ п/п	Наименование продукта	Наличие витаминов									
		А	Е	С	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	В <sub>6</sub>	Р	PP	D	K
1	Капуста белокочанная	+		+	+						+
2	Морковь	+	+	+	+	+	+		+		+
3	Картофель	+		+	+	+	+		+		
4	Лук репчатый	+	+	+	+	+	+				+
5	Салат посевной	+	+	+	+	+		+		+	+
6	Шпинат огородный		+	+	+	+		+		+	
7	Перец стручковый	+	+	+							
8	Петрушка обыкновенная		+	+					+		
9	Свёкла обыкновенная		+	+	+	+			+		
10	Грецкий орех		+	+					+		
11	Помидоры	+	+	+	+	+		+			+
12	Яблоки	+		+	+			+			

Во время беременности нельзя забывать о важности получения ряда необходимых организму микроэлементов. Наличие микроэлементов (кальций, фосфор, магний, калий, железо) в продуктах питания приведено в таблице 7.

Таблица 7

**Набор пищевых продуктов, содержащих кальций,  
фосфор, магний, калий, железо**

№ п/п	Наименование продукта	Наименование микроэлемента				
		Кальций	Фосфор	Магний	Калий	Железо
1	Мясо		+			+
2	Яйцо (куриное)		+			
3	Сыр	+	+			
4	Творог	+	+			
5	Молоко	+	+			
6	Кефир	+	+			
7	Фасоль	+	+	+	+	+
8	Крупа овсяная «Геркулес»	+	+	+		+
9	Крупа гречневая		+	+		+
10	Хлеб		+	+		+
11	Хурма	+		+		+
12	Лук зелёный	+				
13	Петрушка	+				
14	Картофель				+	
15	Укроп	+		+		
16	Свёкла	+				
17	Урюк			+	+	+
18	Курага			+	+	+

В заключение напомним, что беременной женщине необходимо питаться так, чтобы обеспечить правильное развитие плода и не повредить своему здоровью. Питание должно быть рациональным, так как недостаток и избыток в питании одинаково вредны.

Конкретные советы по рациональному питанию можно получить у врача женской консультации с учётом индивидуальных особенностей состояния женщины и протекания беременности.

## Двигательная активность во время беременности

Двигательная активность и физические упражнения чрезвычайно важны для поддержания здоровья во время беременности. Умеренная двигательная активность и выполнение специальных физических упражнений во время беременности повышают тонус мышц, благодаря чему тело женщины после родов очень быстро возвращается в норму. Наиболее полезный вид физической активности – это *прогулки на свежем воздухе*.

Специальную зарядку можно делать до самых поздних стадий беременности.

Следует помнить, что для прогулок лучше выбирать места, удалённые от автомагистралей. Лучшим местом для прогулки может стать парк или лесопарк.

Продолжительные *сон* и *отдых* так же необходимы беременным, как и физические упражнения. Специалисты считают, что женщина в этот период должна спать не менее 8 ч в сутки. Помещение для сна должно быть хорошо проветриваемым.

Перед сном, чтобы хорошо заснуть, желательно совершить прогулку на свежем воздухе, ужин должен быть лёгким и не позднее, чем за 2 ч до сна.

## Правила личной гигиены во время беременности

*Личная гигиена.* Ранее, в главе 9 учебника, были рассмотрены правила личной гигиены. Следует обратить внимание на некоторые особенности личной гигиены в период беременности. Напомним, что к личной гигиене относятся требования по уходу за кожей, зубами, волосами, содержание одежды и обуви.

Женщине в период беременности нужно более тщательно следить за чистотой тела. Если есть возможность, утром и вечером принимать душ, не реже одного раза в неделю мыться, регулярно менять нижнее и постельное бельё. Особое внимание следует уделять чистоте половых органов. Для профилактики инфекций наружные половые органы необходимо не менее двух раз в день обмывать кипячёной водой.

Одежда во время беременности должна быть хорошо сшита, чтобы не портить настроение женщины, и в то же время она не должна вызывать у неё неприятных ощущений и способствовать утомлению (вклейка, фото 24). Одежда должна быть мягкой, удобной, лёгкой и чистой. Если живот на последних месяцах беременности очень большой, врач может рекомендовать носить



бандаж. Обувь в это время лучше носить на низком каблуке. Такая обувь делает походку более устойчивой.

В заключение отметим, что авторы учебника не ставили перед собой задачу дать вам конкретные советы, как вести себя во время беременности, мы познакомили вас с общими рекомендациями специалистов, чтобы помочь сформировать убеждение о том, что заботу о здоровье вашего ребёнка нужно начинать прежде всего с заботы о собственном здоровье.

Все конкретные советы по вашему поведению в этот период с учётом индивидуальных особенностей необходимо получать в женской консультации, куда следует обратиться заблаговременно, в первые месяцы беременности.



### Выводы

1. О здоровье будущего ребёнка следует начинать заботиться с момента его зачатия.
2. В период беременности необходимо, учитывая общие физиологические особенности внутриутробного развития ребёнка, соблюдать нормы здорового образа жизни, определённый режим двигательной активности, труда и отдыха, питания и личной гигиены.



### Вопросы

1. Как может повлиять состояние здоровья беременной женщины на здоровье будущего ребёнка?
2. В каких условиях должна протекать беременность женщины?



### Задания

1. Подготовьте сообщение на тему «Значение рационального питания беременной женщины для сохранения и укрепления индивидуального здоровья».
2. Письменно перечислите наиболее приемлемые виды двигательной активности для женщины в период беременности.

## § 47. Уход за младенцем

**От того, как пройдёт начальный период развития и приспособления к внешнему миру новорождённого, во многом будет зависеть его здоровье, а вместе с этим и благополучие вашей семьи.**

Рождение ребёнка – это всегда значительное событие для молодой семьи, и особенно для молодой женщины. Вы ожидали маленького, самого главного члена вашей семьи, с появлением которого изменится ваш образ жизни. Теперь основные ваши заботы в значительной степени будут направлены на создание условий для развития новорождённого. Прибавится забот, появится необходимость отказаться от сложившегося уклада и ритма жизни, поступиться некоторыми привязанностями и привычками.

Система вашего здорового образа жизни должна теперь строиться с учётом сохранения и укрепления не только своего здоровья, но и здоровья вашего ребёнка. С родами закончился внутриутробный период развития и начался длительный период развития новорождённого человека в реальной окружающей среде, его адаптации к внешним условиям.

Молодые супруги должны иметь представление о некоторых общих условиях, которые необходимо создать в семье для развития ребёнка, особенно в первые месяцы его жизни.

Ожидая ребёнка, прежде всего следует к этому подготовить себя психологически и, самое главное, быть готовым к оказанию помощи, доброжелательному отношению друг к другу, созданию в семье благоприятной, спокойной психологической обстановки. Это очень важно для развития ребёнка.

Для создания благоприятного психологического климата в семье необходимо быть готовыми к внезапному изменению настроения, которое может появиться у молодой мамы после родов. Вы можете стать раздражительной, беспокойной, у вас может начаться эмоциональный спад. Причины этого – усталость, стресс, гормональные изменения в организме после родов, а также чувства, которые появляются в связи с вашим новым положением матери. После родов вы можете почувствовать себя особенно усталой и беззащитной. Важно преодолеть отрицательные эмоции и пере-

строиться на другие заботы, связанные с уходом за малышом. К этому периоду также надо готовиться заранее. Ваше настроение и состояние передаются вашему малышу и влияют на его поведение.

Ещё до появления ребёнка молодым супругам необходимо подумать о том, что приобрести для обеспечения нормальных условий для развития ребёнка. Все вещи, которые будут нужны для ухода за ребёнком (*детское приданое*), как правило, приобретают заранее. Все предметы должны быть сшиты из мягких, хорошо впитывающих влагу (гигроскопических) натуральных тканей, которые легко можно постирать, прокипятить и отгладить утюгом.

Нужно также иметь *аптечку* для ухода за новорождённым, в которую могут входить: стерильная вата, соски резиновые для бутылочки, рожки, градуированные по 200–250 мл, бутылочки для чая, детский крем, детская присыпка, марганцовокислый калий в порошке, 5 %-ный раствор йода, вазелиновое масло, стерильный бинт и др.

Необходимы также стеклянная банка с плотно закрывающейся крышкой для хранения ваты, небольшая кастрюля с крышкой для кипячения сосок, кастрюли для кипячения бутылочек, термометр для измерения температуры тела и водяной термометр, детская клизма (№ 3).

Ещё до рождения ребёнка к его приёму готовят *комнату*, в которой он будет жить. В комнате необходимо разместить кровать, стол для пеленания, кресло и тумбочку. Обстановка в комнате, предназначенной для ребёнка, должна быть удобной для поддержания в ней постоянной чистоты. Вещи, на которых может скапливаться пыль, желательно вынести.

*Кровать* у ребенка должна быть такой, чтобы он мог спать в ней до двух-трёхлетнего возраста. Она должна быть устойчивой, а матрац — жёстким.

Необходимо позаботиться о *коляске*. Коляска должна быть высокой, чтобы во время прогулок в неё не попадала пыль, устойчивой, чтобы не могла перевернуться, глубокой, чтобы ребёнок не выпал из неё. Она должна иметь полог для защиты от непогоды.

Если ребёнок родился после 38 недель беременности, то он считается доношенным. Масса тела доношенных мальчиков 3400–3500 г, девочек — 3200–3400 г. Длина новорождённого в среднем составляет 45–54 см.

Самый трудный период — *первая неделя жизни ребёнка* (вклейка, фото 25). В первую неделю происходит перестройка жизненно

важных систем ребёнка, которые во время внутриутробного развития у него ещё не функционировали. Если в период внутриутробного развития ребёнок снабжался кислородом через пупочную венозную систему, то после рождения он может получить его только с помощью лёгких. Его организм теперь должен сам регулировать температуру тела. Именно поэтому вскоре после рождения у ребёнка развивается ряд состояний, о которых молодой маме надо знать. У него могут изменяться масса тела, цвет и температура кожи, внешний вид половых органов и др. Такие изменения сравнительно быстро исчезают.

Приспособление ребёнка к новым условиям существования и составляет суть периода новорождённости. Продолжительность этого периода составляет четыре недели (вклейка, фото 26–29).

После окончания первой недели ребёнок начинает расти. К концу первого месяца жизни он может прибавить в массе в среднем 600 г. У ребёнка начинают крепнуть мышцы шеи. К концу первого месяца жизни малыш, лёжа на животе, пытается поднимать и удерживать головку.

В этот период целесообразно во время пеленания класть ребёнка на живот на одну, а затем на 2–3 мин. Это можно делать несколько раз в день, выкладывать ребёнка на живот целесообразно обнажённым, чтобы сопровождать процедуру закаливанием.

Вашими повседневными усилиями и заботами ребёнок постепенно приспособляется к новым для него условиям жизни. Растворятся масса и длина его тела.

Если за первый месяц он в среднем может прибавить в весе 600 г и вырасти на 3 см, то за второй и третий месяцы он прибавит в массе в среднем 800 г и вырастет на 2–3 см.

В *первые шесть месяцев жизни ребёнка* начинается развитие его эмоциональной сферы, формируются познавательная активность и взаимоотношения с окружающими, закладываются основы личности и самосознания. Начало психической жизни ребёнка свидетельствует о начале его социального развития. Установлено, что эти фундаментальные перемены возможны только в процессе общения ребёнка с близкими людьми. Малыш максимально нуждается во взрослом, но не имеет на него способов воздействия. Для того чтобы ребёнок после шести месяцев мог нормально развиваться, в самом раннем возрасте он должен много и правильно

общаться со взрослыми. Считается, что в первые полгода жизни ведущей деятельностью ребёнка является *общение*.

Для того чтобы ребёнок правильно развивался и рос, необходимо очень продуманно организовать его **режим**.

В первый месяц жизни ребёнок спит около 20 ч в сутки. На втором месяце жизни время его сна перемещается на ночные часы, а время бодрствования — на дневные. В трёхмесячном возрасте дети спят в общей сложности 17–18 ч, из них 10–11 ч ночью. К шестимесячному возрасту общая продолжительность сна составляет до 16 ч, ночной сон составляет также 10–11 ч.

Чередование сна и бодрствования устанавливается у ребёнка не сразу. Необходимо постепенно приучить его к режиму, который способствует поддержанию у него уравновешенного и бодрого состояния.

С течением времени потребность ребёнка во сне уменьшается. Поэтому режим должен постоянно меняться с учётом развития ребёнка. Полноценный сон имеет большое значение для развития младенца, и очень важно создавать обстановку, которая способствует засыпанию ребёнка. Для этого можно выработать определённый ритуал подготовки ребёнка ко сну, который нужно всегда соблюдать.

Большое значение для нормального развития ребёнка имеют *прогулки* (вклейка, фото 30). Рекомендуется в этот период ребёнку находиться на свежем воздухе до 6 ч в день. Гулять можно практически в любую погоду, кроме сильно морозных или жарких дней. Гулять целесообразно в парке, сквере, саду в светлое время суток. На прогулке нужно стараться обеспечить ребёнку в нормальных дозах солнечные процедуры. Более 90 % необходимого организму витамина D синтезируется под воздействием солнечных лучей.

Если на улице плохая погода, погулять можно на веранде, лоджии, балконе, соблюдая необходимые меры безопасности.

Важное значение для развития ребёнка имеет *купание*. До первых шести месяцев жизни ребёнка купают, как правило, ежедневно. При купании голову и личико ребёнка моют ватой и чистой водой. С мылом голову рекомендуют мыть не чаще двух раз в неделю. Для купания пользуются детским мылом. Чтобы приучить малыша к купанию, в ванночку с водой можно положить игрушки.

**Вскармливание.** На первом году жизни ребёнок быстро растёт, и к 5–6-му месяцу жизни масса его тела удваивается. Для развития ребёнка в этот период требуется полноценное питание,

легко усваиваемое его организмом, с учётом развития пищеварительной системы.

Пищеварительная система ребёнка в это время ещё несовершенна. Слюнные железы выделяют мало слюны, и в ней ещё недостаточно фермента, расщепляющего крахмал. Мышечный слой желудка ещё недоразвит, активность желёз его стенок снижена. Ферменты желудочного сока вырабатываются в незначительных количествах. Активность пищеварительных ферментов в кишечнике невелика. Нервная регуляция продвижения пищи по кишечнику неустойчива.

Таким образом, новорождённому для устойчивого развития требуется полноценное питание: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода. В то же время возможности организма для усвоения пищи ограничены, и ребёнку нужно полноценное, легкоусваиваемое питание. *Молоко матери* идеально отвечает этим условиям.

Казалось бы, в настоящее время у каждой молодой матери есть выбор – кормить ребёнка грудью или прибегнуть к искусственному вскармливанию (вклейка, фото 31). Однако отметим, что грудное молоко идеально приспособлено для питания новорождённого.

Осознанный отказ матери от грудного вскармливания снижает возможности для гармоничного развития организма ребёнка.

В молоке матери содержится лактоза (молочный сахар), которая является источником энергии и способствует нормализации процессов пищеварения кишечника. Состав грудного молока матери постепенно меняется с учётом развития пищеварительной системы ребёнка.

В последние недели беременности и в первые дни после родов в груди матери образуется *молозиво* – жидкость, богатая витаминами А, С, Е, В<sub>12</sub>, с повышенным содержанием белка. Это отвечает нуждам организма новорождённого, ведь в первые дни жизни он ещё очень слаб и не может сосать долго. Кроме того, молозиво обладает противомикробным действием, так как в нём содержатся иммуноглобулины. Пищевые компоненты молозива по своему составу близки к тканям новорождённого и легко усваиваются его организмом.

Через несколько дней после родов (со 2–3-й недели) выделение молозива прекращается и грудь матери наполняется молоком.

После некоторого начального периода приспособления количество молока отвечает потребностям ребёнка.

*Грудное молоко*, как и молозиво, обладает иммунологической активностью и надёжно защищает желудочно-кишечный тракт ребёнка от кишечных инфекций. В первые 6 месяцев грудное молоко — идеальная пища для младенца, обеспечивающая его всеми необходимыми питательными веществами. Оно содержит больше жирных кислот, белка, а следовательно, и калорий, чем коровье молоко. Находящиеся в нём ферменты помогают ребёнку усваивать питательные вещества. Молоко содержит антитела, которые не только защищают ребёнка от болезней, но и стимулируют его иммунную систему.

При грудном вскармливании ребёнок невосприимчив к различного рода инфекциям, он редко страдает кишечными расстройствами.

Грудное вскармливание имеет целый ряд других преимуществ. Нет необходимости стерилизовать посуду, готовить и греть питательную смесь или молоко. Грудное молоко всегда доступно, ребёнок сосёт грудь, пока хочет, этим исключается опасность перекормливания. Кроме того, кормление грудью создаёт особый зрительный, осязательный и слуховой контакт матери с ребёнком. Кормление ребёнка грудью — не только его питание, но и воспитание, так как устанавливаются и развиваются такие его отношения с матерью, которые в других ситуациях просто невозможны.

«Первые диалоги ребёнка с матерью происходят без слов во время кормления, когда он кладёт ручонку на грудь и старается заглянуть матери в глаза. Это движение малыша не может оставить равнодушной ни одну мать, и нежные слова и взгляды дарятся ему с удвоенной щедростью. Может быть, с этого момента и устанавливается то предельное понимание, которое обеспечивает ребёнку безопасность, а матери дарит всю полноту материнского чувства»<sup>1</sup>.

В заключение подчеркнём, что здоровье вашего ребёнка будет во многом зависеть от вашего отношения к нему, особенно в первые месяцы его жизни. Именно в этот период между матерью и ребёнком возникает близость, которая сохраняется на всю жизнь.

Кроме того, в это время на здоровье ребёнка оказывает сильное влияние ваше поведение. Отметим, что в последнее время в нашей стране среди девушек и молодых женщин сформировалось пристрастие к пагубным привычкам: курению, употреблению алко-

<sup>1</sup> Абрамова Г. С. Возрастная психология. — М.: Академия, 1999.



голя и наркотиков. Уясните себе неоспоримый факт: если вы в это время (беременность и грудное вскармливание ребёнка) употребляете психотропные вещества (курение, употребление алкоголя и наркотиков), то подвергаете его мозг повышенной опасности. Пагубные привычки как до беременности, так и во время неё и после родов не проходят бесследно как для здоровья молодой женщины, так и для её ребёнка.

Выбор жизненного пути и своего поведения всегда остаётся за вами. Подумайте и определите, что будет для вас лучше: всю жизнь видеть у своего ребёнка отклонения от нормы, вплоть до врождённых уродств, в которых виноваты прежде всего будете вы сами, или прожить счастливую жизнь в благополучной семье, радуясь жизненным успехам своего потомства.

Запомните! Либо сомнительные удовольствия, либо счастливая жизнь — другого не дано!

**!** **Выводы**

1. Из внутреннего единства матери и ребёнка у женщины возникают первые материнские чувства, главное из которых – забота о ребёнке.

2. Ведущей деятельностью малыша в первые 6 месяцев его жизни является общение.

3. Благополучие семьи, молодой женщины и здоровье ребёнка во многом зависят от уровня индивидуального здоровья женщины, от её поведения, желания и умения соблюдать нормы здорового образа жизни, противостоять пагубным привычкам, оказывать благотворное влияние на создание уютного климата в семье.

**?** **Вопросы**

1. Какие общие условия нужно создать в семье при появлении в доме новорождённого?

2. Почему самой трудной неделей в жизни новорождённого принято считать первую?

3. Почему отказ от грудного вскармливания может негативно отразиться на развитии организма ребёнка?

**\*** **Задания**

1. Подготовьте сообщение на тему «Вещи, которые должны входить в детское приданое».

2. Запишите основные составляющие режима ребёнка в первый год его жизни и запомните их.

## Дополнительные материалы к главе 11

### Психологический тест «Хорошие ли вы родители?»

Проверьте себя, обладаете ли вы качествами, необходимыми для родителей. Для этого ответьте на вопросы психологического теста<sup>1</sup>.

На вопросы этого теста можно отвечать «да», «нет», «не знаю». Итак, представьте, что у вас есть ребёнок, и отвечайте:

1. На некоторые поступки ребёнка вы часто реагируете «взрывом», а потом жалеете об этом.
2. Иногда вы пользуетесь помощью или советами других лиц, если не знаете, как реагировать на поведение ребёнка.
3. Ваши интуиция и опыт – лучшие советчики в воспитании ребёнка.
4. Иногда вам случается доверить ребёнку секрет, который вы никому другому не рассказали бы.
5. Вас обижает негативное мнение о вашем ребёнке других людей.
6. Вам случается просить у ребёнка прощения за своё поведение.
7. Вы считаете, что ребёнок не должен иметь секретов от своих родителей.
8. Вы замечаете между своим характером и характером ребёнка различия, которые иногда удивляют (радуют) вас.
9. Вы слишком сильно переживаете неприятности или неудачи своего ребёнка.
10. Вы можете удержаться от покупки интересной игрушки для ребёнка (даже если у вас есть деньги), так как знаете, что ими полон дом.
11. Вы считаете, что до определённого возраста лучший воспитательный аргумент для ребёнка – физическое наказание (ремень).
12. Ваш ребёнок именно таков, о каком вы мечтали.
13. Ваш ребёнок доставляет вам больше хлопот, чем радости.
14. Иногда вам кажется, что ребёнок учит вас новым мыслям и поведению.
15. У вас конфликты с собственным ребёнком.

<sup>1</sup> Тест взят из кн.: Ефимов А. И. Психологические тесты для женщин. – Киев: ООО «Таир», 1997. – С. 152–153. Тест адаптирован А. Т. Смирновым.

### Подсчёт результатов

За каждый ответ «да» на вопросы 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, а также «нет» на вопросы 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 получаете по 10 очков. За каждые «не знаю» получаете по 5 очков. Подсчитайте полученные очки.

### Результаты

*100–150 очков.* У вас большие способности к правильному пониманию в будущем собственного ребёнка. Ваши взгляды и суждения — ваши союзники в решении различных воспитательных проблем. Если этому и на практике будет сопутствовать подобное открытое поведение, полное терпимости, вас можно будет признать примером, достойным для подражания. Для достижения идеала вам останется сделать лишь один маленький шаг. Им может стать мнение вашего собственного ребёнка. Рискнёте?

*50–99 очков.* Вы находитесь на правильной дороге к лучшему пониманию в будущем собственного ребёнка. Временные трудности или проблемы с ребёнком вы сможете разрешить, начав с себя. И не старайтесь оправдываться нехваткой времени или натурой вашего ребёнка. Наверняка найдётся несколько вопросов, на которые вы будете иметь влияние, поэтому постарайтесь это использовать. И не забывайте, что понимать не всегда означает принимать. Не только ребёнка, но и собственную персону тоже.

*0–49 очков.* Кажется, можно будет больше сочувствовать вашему ребёнку, чем вам, поскольку он не попал к родителю — доброму другу и проводнику на трудной дороге приобретения жизненного опыта. Но ещё не всё потеряно. Если вы действительно хотите что-то сделать для своего будущего ребёнка, попробуйте изменить свой подход к отношениям с ним. Может, вы найдёте кого-то, кто вам в этом поможет. Это будет нелегко, зато в будущем вернётся благодарностью и сложившейся жизнью вашего ребёнка.

## Словарь

**Аборт** – преждевременное прерывание беременности. Может быть ранним (до 12-й недели беременности) и поздним (с 12-й до 28-й недели беременности); самопроизвольным (выкидыш – до 28-й недели беременности) и искусственным.

**Антибиотики** – препараты на основе веществ, производимых микроорганизмами или получаемых полусинтетическими способами. Активные компоненты этих лекарств вызывают гибель или останавливают рост болезнетворных бактерий и некоторых простейших.

**Артерия** – любой кровеносный сосуд, который переносит кровь от сердца к различным частям тела.

**Ацетальдегид** – промежуточный продукт в метаболизме спирта.

**Белки (протеины)** – высокомолекулярные азотсодержащие органические соединения, организованные как извитая цепь аминокислот.

**Вена** – любой кровеносный сосуд, который переносит кровь от различных частей тела назад к сердцу.

**Венерические болезни** – группа инфекций (болезней), которые обычно передаются половым путём (ИППП).

**Воспаление** – сложная приспособительная сосудисто-тканевая реакция организма на воздействие болезнетворных агентов – физических, химических, биологических, направленная на уничтожение повреждающего агента и восстановление повреждённой ткани.

**Гангрена** – одна из форм некроза, при котором омертвевшие ткани мумифицируются (сухая гангрена) или подвергаются гнилостному распаду (влажная гангрена).

**Гемоглобин** – основной дыхательный пигмент, главный компонент эритроцитов, выполняющий в организме перенос кислорода из лёгких в ткани и углекислого газа из тканей в лёгкие.

**Гены** – участок ДНК, кодирующий либо белок, либо молекулу РНК.

**Гепатит** – воспалительное (очаговое, или диффузное) заболевание печени различной этиологии.

**Гербициды** – химические препараты, используемые для уничтожения сорной растительности.

**Герпес** – вирус, вызывающий одноимённое заболевание.

**Депрессия** – психическое расстройство, характеризующееся тоскливым, подавленным настроением без видимых причин, унынием и безразличием.

**Дистресс** – стресс, связанный с выраженными негативными эмоциями и оказывающий вредное влияние на здоровье.

**Желтуха** – пожелтение кожи, склеры глаз и внутренних тканей вследствие чрезмерного повышения содержания билирубина в крови. Возникает при поражениях печени и некоторых заболеваниях крови.

**Жёлтое тело** — временная железа внутренней секреции, формирующаяся в яичнике на месте лопнувшего фолликула после овуляции; вырабатывает гормон прогестерон.

**Заболеваемость** — распространённость болезней среди населения или отдельных его групп; статистический показатель, характеризующий состояние здоровья населения; количество зарегистрированных заболеваний на 100, 1000 или 10 000 человек населения определённой территории за 1 год.

**Загрязнение** — изменение физических, химических или биологических характеристик воздуха, воды или почвы, которое может вредно влиять на здоровье людей или других живых организмов.

**Запор** — длительная задержка стула или затруднённое опорожнение кишечника при нерациональном питании, нервно-регуляторных расстройствах, заболеваниях кишечника и др.

**Здоровье** — состояние полного физического, духовного и социального благополучия, характеризующееся динамическим равновесием организма с окружающей средой, а также отсутствием в нём болезней и физических дефектов.

**Иммунитет** — состояние невосприимчивости организма к инфекционному началу или инородному веществу, обусловленное совокупностью наследственных и приобретённых реакций и приспособлений, препятствующих проникновению в организм и размножению в нём микробов и вирусов.

**Имплантация** — у млекопитающих и человека: прикрепление зародыша к стенке матки (у человека — на 7-е сутки после оплодотворения), что обеспечивает его питание.

**Инкубационный период** — период между проникновением возбудителя и появлением симптомов заболевания.

**Инсульт** — острое нарушение мозгового кровообращения из-за разрыва или блокады кровеносного сосуда, питающего мозг.

**Инфаркт миокарда** — омертвление участка сердечной мышцы в результате нарушения коронарного кровообращения.

**Калория** — единица тепла.

**Капилляр** — микроскопический кровеносный сосуд между артерией и веной.

**Крахмал** — резервный углевод растений, состоящий из двух полисахаридов: амилозы и амилопектина.

**Кровоизлияние в мозг (геморрагический инсульт)** — кровоизлияние в вещество мозга либо под оболочки мозга, вызывающее развитие стойкой (сохраняющейся более 24 ч) неврологической симптоматики.

**Кровь** — жидкость красного цвета и сложного состава, циркулирующая в кровеносных сосудах животного организма, доставляющая кислород и питательные вещества тканям и уносящая продукты их распада.

**Кровяное давление** — давление крови на стенки кровеносных сосудов и камер сердца; важнейший энергетический параметр системы кровообращения, обеспечивающий непрерывность кровотока в кровеносных сосудах. В медицинской практике измеряется в миллиметрах ртутного столба.

**Макроэлементы** – минералы (натрий, калий, кальций, фосфор, магний), потребность человека в которых значительна – от сотен миллиграммов до нескольких граммов в сутки.

**Матка** – мышечный детородный орган у человека и самок животных, в котором происходит развитие зародыша. Расположена в полости малого таза, между мочевым пузырём и прямой кишкой.

**Менструация** – циклическое отслоение и выделение эндометриальной ткани и крови из матки у девушки, достигшей полового созревания, и женщины детородного возраста (до 50 лет). Наступает каждые 26–29 суток, продолжается 3–6 суток, количество теряемой крови около 50 мл. Отсутствует во время беременности и кормления ребёнка молоком матери.

**Микробы (микроорганизмы)** – преимущественно одноклеточные животные или растительные организмы, различимые лишь в микроскоп.

**Микроэлементы** – минералы (железо, медь, цинк, кобальт), потребность человека в которых чрезвычайно мала и измеряется тысячными долями грамма.

**Молозиво** – молокообразный секрет, выделяемый грудными железами женщин и самок млекопитающих перед родами и вскоре после них до появления материнского молока.

**Мутация** – 1) возникающее естественно или вызываемое искусственно стойкое изменение наследственных свойств организма; 2) всякое скачкообразное изменение явлений; 3) внезапное появление какого-нибудь нового биологического признака у животных или растений; 4) изменение голоса у подростков мужского пола, наблюдаемое с наступлением полового созревания.

**Мышечная сила** – способность развивать максимальное усилие, обычно в одиночном сокращении.

**Никотин** – ядовитый алкалоид, содержащийся в листьях табака.

**Общий адаптационный синдром** – реакция организма на стресс-фактор, складывающаяся из стадий настораживания, устойчивости (сопротивления) и истощения.

**Овуляция** – периодический выход яйцеклетки из яичника.

**Оплодотворение** – слияние ядра сперматозоида с ядром яйцеклетки.

**Остановка сердца** – отсутствие сердечных сокращений.

**Пестициды** – химические препараты для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений.

**Плацента** – губчатая структура в матке, через которую плод получает питание.

**Плод** – развивающийся в утробе ребёнок с восьми недель после зачатия до рождения.

**Полноценный белок** – белок, который хорошо усваивается и состоит из всех необходимых организму человека аминокислот в их оптимальном соотношении.

**Популяция** — совокупность особей или клеток одного вида, длительно занимающая определённое пространство и воспроизводящая себя в течение большого числа поколений.

**Послеродовой период** — период, в течение которого у женщины после родов происходит обратное развитие органов и систем, которые ответственными образом изменялись в связи с беременностью и родами. Продолжительность этого периода составляет 6–8 недель.

**Презерватив (кондом)** — механическое мужское противозачаточное средство для предохранения от беременности, заражения венерическими болезнями и СПИДом. Представляет собой тонкую резиновую оболочку, надеваемую на пенис в состоянии эрекции для предотвращения попадания спермы во влагалище.

**Прогестерон** — женский стероидный половой гормон, вырабатывается жёлтым телом яичников, корой надпочечников, плацентой в период беременности.

**Противовоспалительные средства** — лекарственные средства, предупреждающие, устраняющие или ослабляющие воспалительный процесс, препятствуя мобилизации или трансформации арахидоновой кислоты.

**Противозачаточные средства (контрацептивы)** — средства и методы, применяемые с целью предохранения от беременности. Различают механические, химические, гормональные контрацептивы, внутриматочные средства. С целью контрацепции используют также спринцевание, ритмический метод, прерванное половое сношение.

**Пульс** — периодические колебания объёма сосудов, связанные с сокращениями сердечной мышцы.

**Радияция** — обобщённое понятие, включающее различные виды излучений, часть из которых встречается в природе, другие получаются искусственным путём. Следует различать корпускулярное излучение, состоящее из частиц с массой, отличной от нуля, и электромагнитное излучение.

**Рак** — злокачественная опухоль, развивающаяся из эпителиальной ткани. Характеризуется неконтролируемым ростом и распространением качественно изменившихся, утративших дифференцировку клеток организма.

**Реанимация** — комплекс мероприятий, направленных на восстановление угасающих или только что угасших жизненных функций организма путём их временного замещения в сочетании с интенсивной терапией. Включает в себя искусственную вентиляцию лёгких, непрямой массаж сердца, электрическую дефибрилляцию, а также лекарственную терапию.

**Ревматическая болезнь сердца** — поражение оболочек (ревмокардит) и клапанов сердца в результате повышенной иммунной реакции организма на стрептококковые антигены.

**Резус-фактор** — система антигенов крови человека, независимая от факторов, обуславливающих группы крови (система АВО), и других генетических маркеров. В наибольшей степени выражен в эритроцитах; менее чётко представлен в лейкоцитах и тромбоцитах.

**Роды** — физиологический процесс, при котором происходит изгнание из матки через родовые пути плода, плаценты с оболочками и околоплодными водами.



**Самоуважение** — чувство собственного достоинства.

**Сердце** — полый мышечный орган, разделённый на четыре полости, расположенный в околосердечной сумке в левой половине грудной клетки и выполняющий функцию насоса в кровеносной системе.

**Синдром** — группа признаков и симптомов, которые вместе характеризуют определённое заболевание или состояние.

**Сперма** — серовато-белая клейкая масса, состоящая из сперматозоидов и семенной жидкости; выделяется через мочеиспускательный канал во время эякуляции у мужчин.

**Сперматозоиды** — зрелые мужские половые клетки, способные к оплодотворению. Содержат гаплоидный (одинарный) набор хромосом.

**Стенокардия (грудная жаба)** — приступы внезапной боли в груди в сочетании с чувством страха и расстройством ряда вегетативных функций вследствие острого недостатка кровоснабжения миокарда — клиническая форма ишемической болезни сердца.

**Стимулятор** — природное или синтетическое вещество, стимулирующее рост, развитие чего-нибудь, какую-нибудь деятельность.

**Стресс** — группа охватывающих весь организм неспецифических защитных реакций, вызываемых любым стресс-фактором, или стрессором.

**Сыворотка крови** — жидкая часть крови без форменных элементов и фибрина, образующаяся при их отделении в процессе свёртывания крови вне организма.

**Тепловой удар** — патологическое состояние, обусловленное общим перегреванием организма, вызванным преимущественно воздействием высокой температуры окружающей среды.

**Тромб** — сгусток крови, который образуется внутри кровеносного сосуда.

**Фаллопиевы трубы (яйцеводы)** — у самок животных и женщин парные протоки, соединяющие яичники с маткой и служащие для прохождения зрелых яйцеклеток из яичников в матку.

**Шанкр** — болезненная язва или эрозия, развивающаяся в месте проникновения инфекции в организм человека. Появление шанкра является основным симптомом таких инфекционных заболеваний, как сонная болезнь, сифилис.

**Эмоция** — психическое состояние, которое включает три компонента: определённое ощущение или субъективное переживание, физиологическую реакцию активации и открытое выражение.

**Яички (семенники, тестикулы)** — парная мужская половая железа, основной функцией которой является образование мужских половых клеток — сперматозоидов и выделение в кровеносное русло мужских половых гормонов (главным образом тестостерона).

**Яичники** — парные женские половые железы, в которых происходит образование и созревание яйцеклеток, а также синтез гормонов (главным образом эстрогенов).



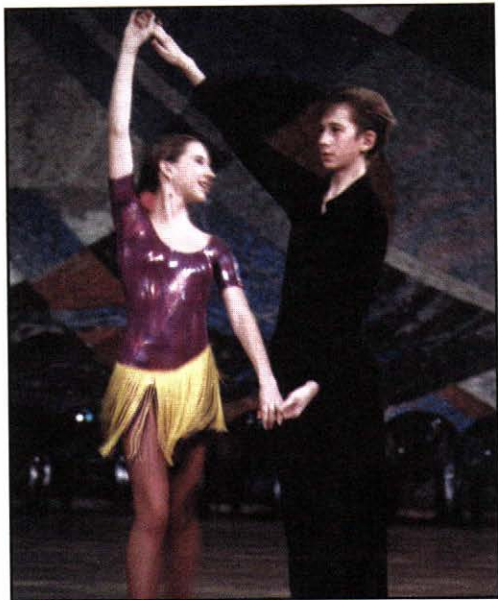
1



2



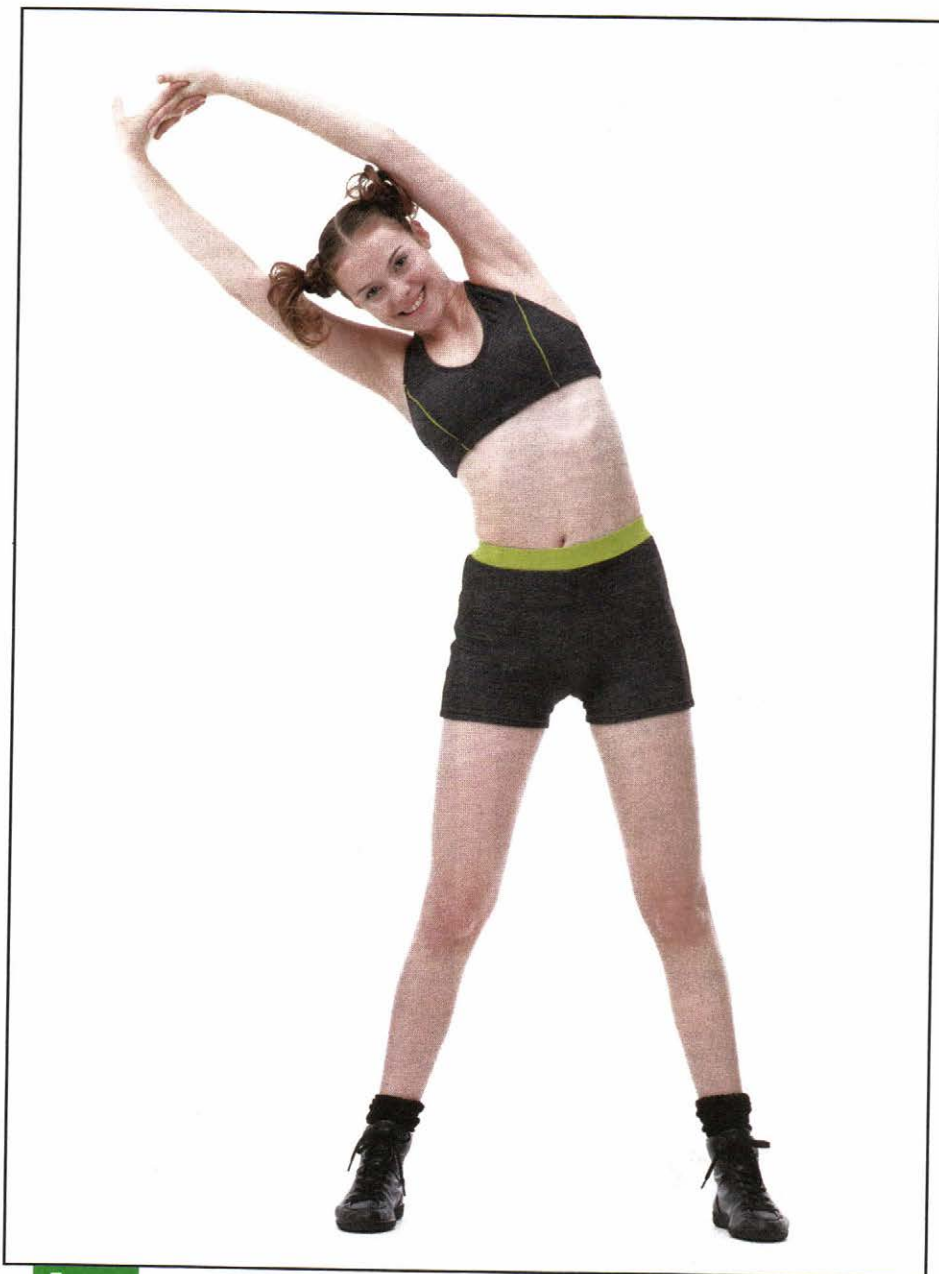
3



4

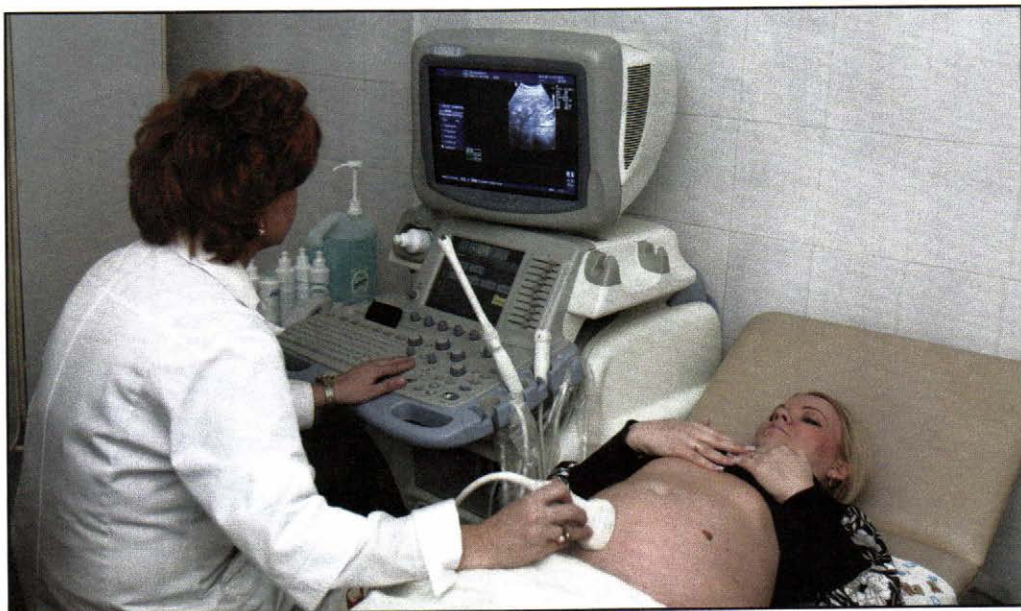
1. В день свадьбы
2. Рождение ребёнка — радостное событие в семье

3. В детстве мама — самый важный человек
4. Спортивные танцы



5

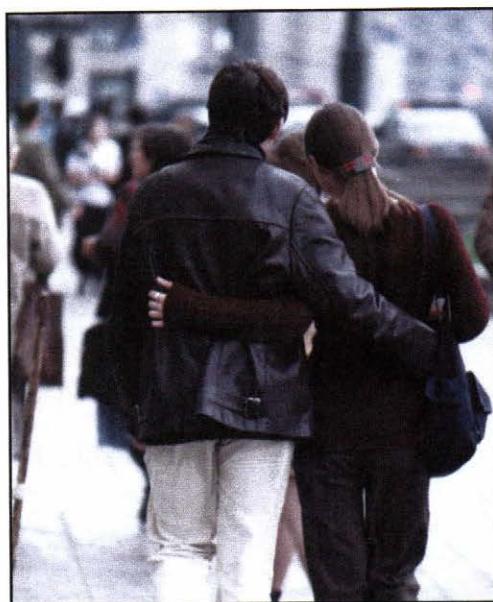
5. Спортивный образ жизни



6



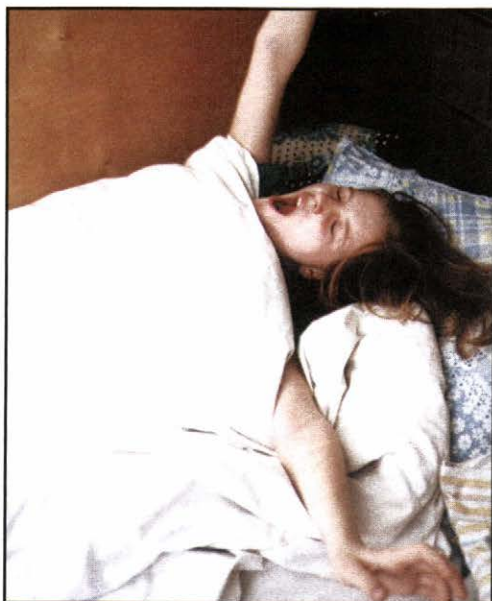
7



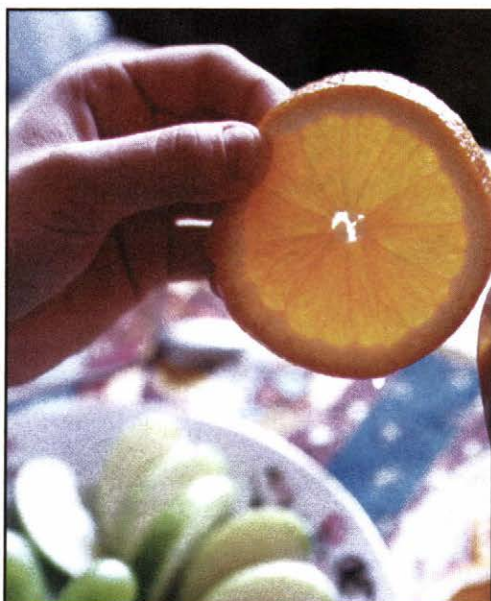
8

6. Будущая мама на приёме у специалиста
7. В современном городе

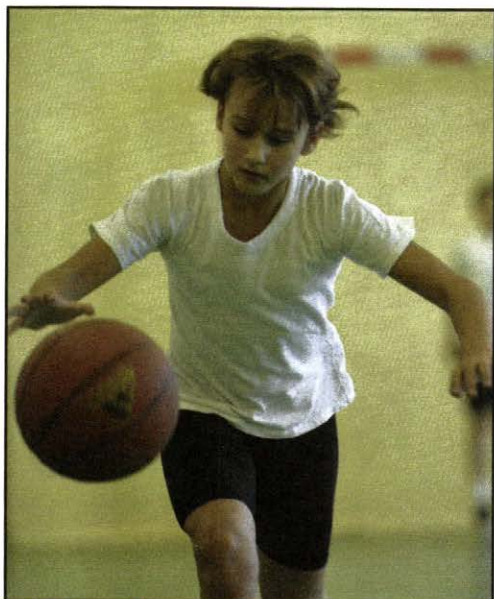
8. Влюбленные



9



10



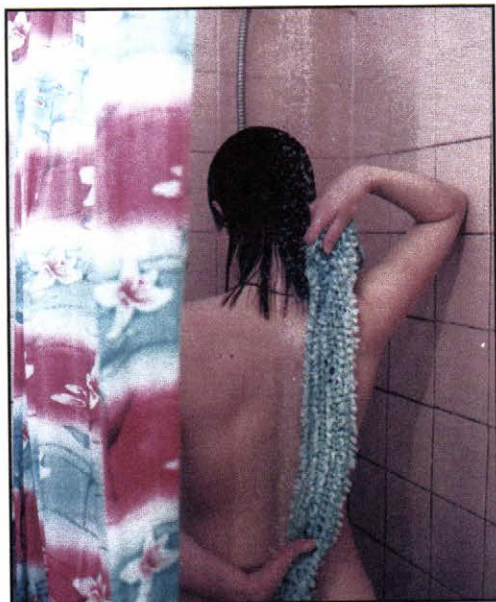
11



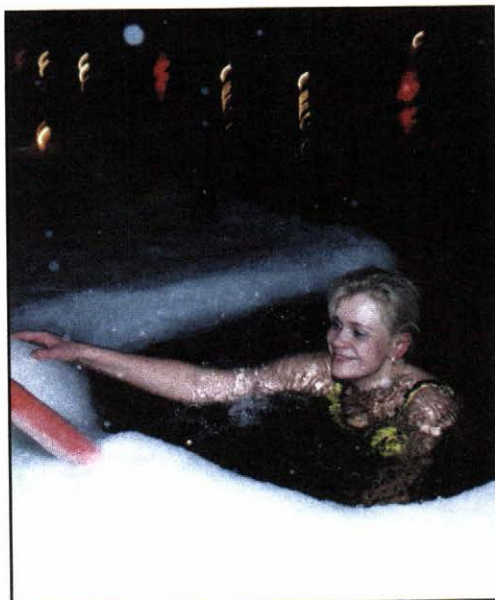
12

9. Если не соблюдаешь режим дня, вставать утром трудно
10. Завтрак — дело серьёзное

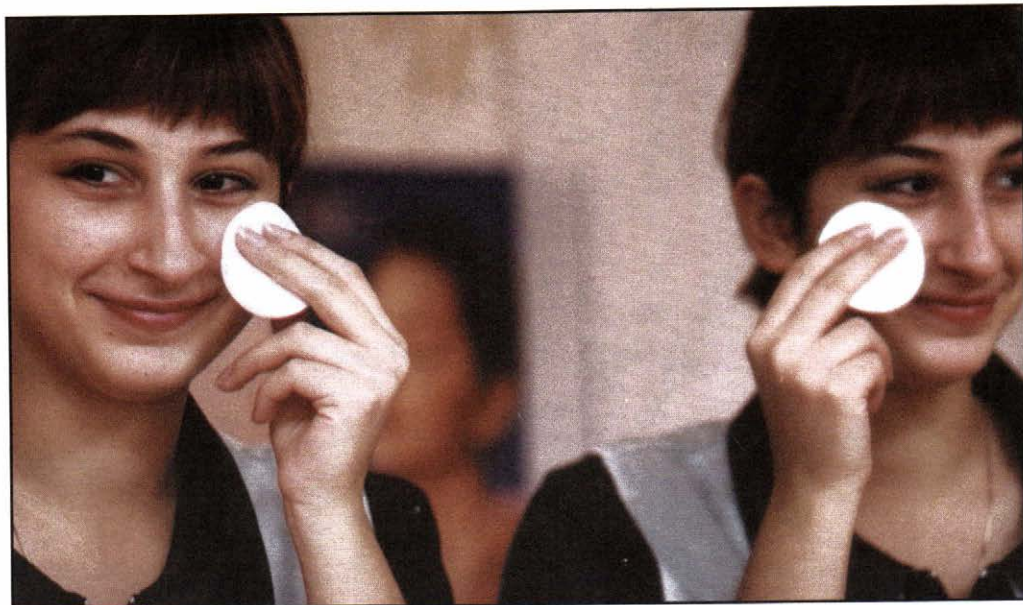
11. На уроке физкультуры
12. Занятие в спортивной секции



13



14



15

13. Утренний душ  
14. Девушка-морж

15. Уход за кожей лица



16



17



18

16. Три поколения одной семьи  
17. Активный отдых на природе

18. Маленькие жители большой страны



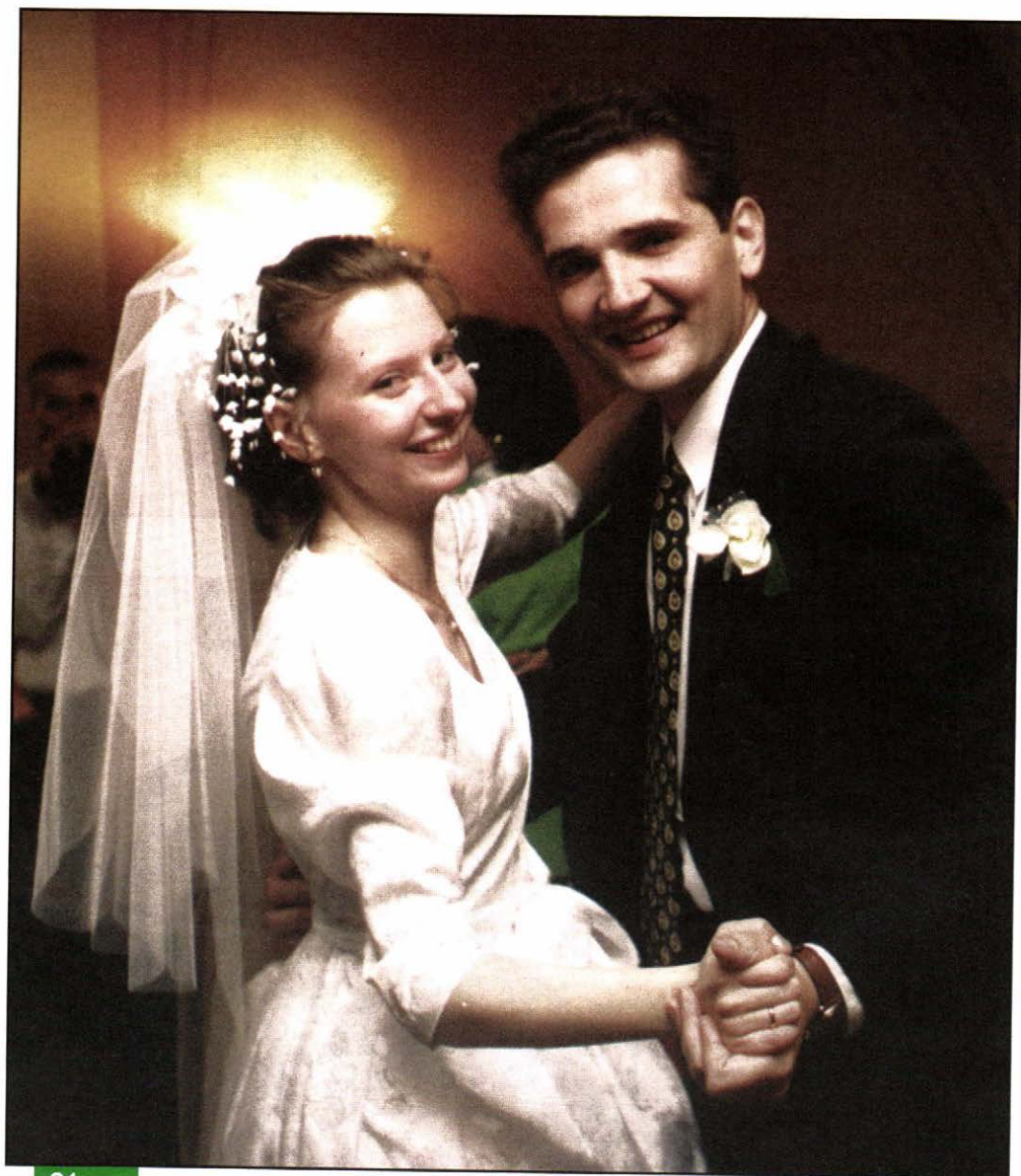
19



20

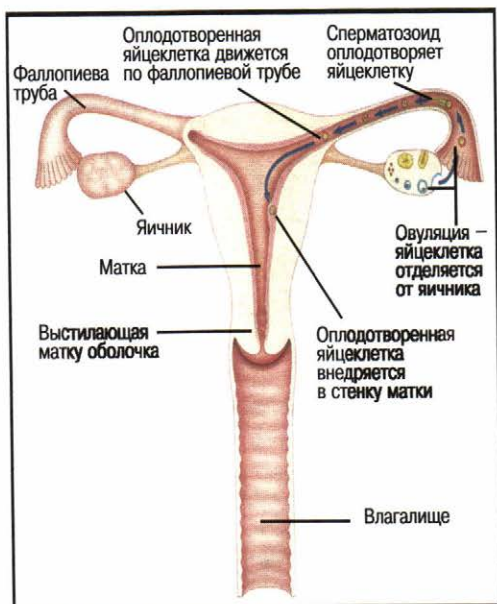
19. Не плачь, малыш!  
20. Регистрация в ЗАГСе



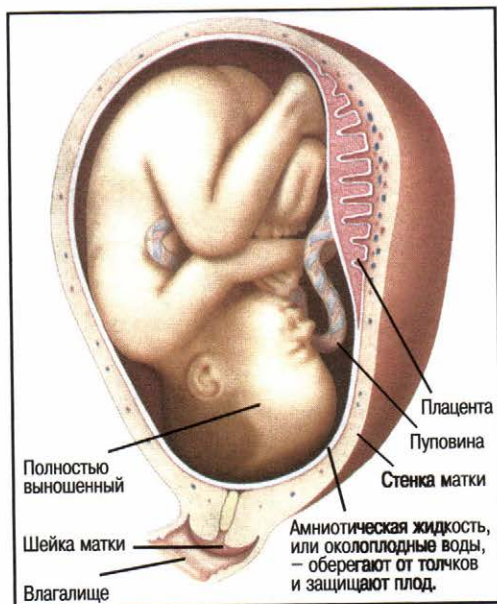


21

21. Самый главный танец в жизни



22



23



24

22. Физиология оплодотворения  
 23. Растущий плод в утробе матери

24. Будущие мамы



25



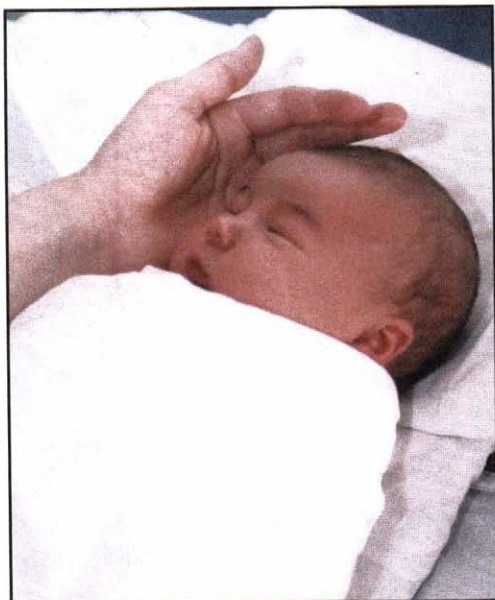
26



27

25. Новорождённые  
26. Пеленание

27. Здравствуй, моё продолжение!



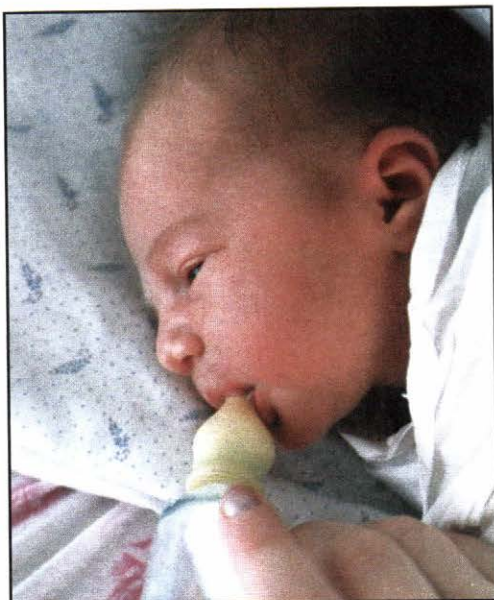
28



29



30



31

28. Самое нежное прикосновение у мамы
29. Радостная встреча новорождённого

30. Самый лучший помощник у мамы — папа
31. Искусственное вскармливание



32



33

32. Ещё одна жертва эпидемии гриппа  
33. На приёме у врача



34



35

34–35. На уроке ОБЖ. Тренировка в оказании первой помощи



36



37

36. Обучение накладыванию шины при переломе руки  
37. Обучение накладыванию повязки при ранении руки



38

38. Наложение жгута при сильном артериальном кровотечении





39



40

39—40. Действия при угрозе массового поражения

Учебное издание

**Смирнов** Анатолий Тихонович  
**Хренников** Борис Олегович

**ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни  
**10—11 классы**

Учебник для общеобразовательных организаций  
Базовый уровень

Руководитель Центра художественно-эстетического  
и физического образования *Л. И. Льяная*  
Зав. редакцией ОБЖ и физической культуры *М. В. Маслов*  
Ответственный за выпуск *Л. П. Савельева*  
Редактор *М. В. Маслов*  
Младшие редакторы *Л. С. Дмитриева, М. Е. Потапенкова*  
Художественный редактор *Н. Л. Жигулина*  
Дизайнер *О. Г. Иванова*  
Компьютерная верстка и техническое редактирование *О. Ю. Мызникова,*  
*О. А. Карпова*  
Корректоры *М. Г. Волкова, Т. Н. Федосеенко*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000. Изд. лиц. Серия ИД №05824 от 12.09.01. Подписано в печать 06.04.15. Формат 70×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookCSanPin. Печать офсетная. Уч.-изд.л. 13,41+1,15 вкл.+0,5 форз. Тираж 5000 экз. Заказ № 4557.

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение». 127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано по заказу ОАО «ПолиграфТрейд» в филиале «Тверской полиграфический комбинат детской литературы» ОАО «Издательство «Высшая школа».

170040, г. Тверь, проспект 50 лет Октября, 46.  
Тел.: +7(4822) 44-85-98. Факс: +7(4822) 44-61-51.



З. Е. Серебрякова. За туалетом. Автопортрет (1909)



**Ф. С. Рокотов. Портрет А. П. Струйской (1772)**



**И. П. Аргунов. Портрет неизвестной в русском costume (1784)**



**В. Л. Боровиковский. Портрет М. И. Лопухиной (1797)**



**В. А. Тропинин. Кружевница (1823)**

