

В.А. Епифанов, Н.Б. Корчажкина

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

**ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ
МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ**



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.	8
Список сокращений и условных обозначений	12
Глава 1. Здоровье и болезнь	14
1.1. Здоровье и факторы риска, способствующие возникновению и развитию заболеваний	14
1.2. Выздоровление. Образ жизни, влияющий на здоровье человека	19
1.3. Медицинские аспекты профилактического использования массово-оздоровительных форм физической культуры и оздоровительных физических методов	23
1.3.1. Средства укрепления здоровья	23
1.3.2. Оздоровительные формы массовой физической культуры.	27
1.3.3. Оздоровительные физические методы.	37
Глава 2. Медико-социальная реабилитация больных.	38
2.1. Основы медико-социальной реабилитации больных.	38
2.2. Социальная реабилитация	43
2.3. Основные направления реабилитации.	46
2.4. Реабилитационный потенциал и реабилитационные программы	48
2.5. Международная классификация функционирования.	51
2.6. Медико-санитарное просвещение.	60
2.7. Психологическая работа с больными и их родственниками	62
2.8. Санаторно-курортное лечение	63
2.9. Уровни реабилитации.	66
2.10. Нормативно-правовое регулирование медицинской реабилитации	67
Глава 3. Средства и методы реабилитации	70
3.1. Физиотерапия.	70
3.1.1. Механизм действия естественных и преформированных физических факторов на организм.	71
3.1.2. Принципы применения физических факторов.	73
3.2. Лечебная физическая культура	76
3.3. Массаж	90
3.3.1. Физиологическое влияние массажа на организм	90
3.3.2. Виды массажа	94
3.4. Мануальная терапия.	103
3.5. Миофасциальное растяжение.	110
3.6. Психотерапия (психокоррекция).	112
3.6.1. Психотерапевтические воздействия.	114

Глава 4. Анатомия и физиология почек и мочевых путей	118
4.1. Анатомо-физиологическая характеристика мочевыделительной системы	118
4.2. Физиология экстраренальных мочевых путей	131
4.3. Расстройства мочеиспускания	136
Глава 5. Обследование урологического больного	142
5.1. Клиническое обследование	142
5.2. Лабораторные методы исследования	149
5.3. Инструментальные методы исследования	151
5.4. Ультразвуковые методы исследования	151
5.5. Эндоскопические методы исследования	152
5.6. Уродинамические методы исследования	152
5.7. Лучевые методы исследования	154
Глава 6. Мочекаменная болезнь	155
6.1. Эпидемиология	156
6.2. Этиология и патогенез	158
6.3. Клиническая картина и диагностика заболевания	160
6.4. Восстановительное лечение	173
6.4.1. Медикаментозная терапия	173
6.4.2. Физиотерапия	175
6.4.3. Физические упражнения и массаж	209
6.4.4. Лечебное питание	215
Глава 7. Хронический пиелонефрит	218
7.1. Эпидемиология, факторы риска и причины хронизации пиелонефрита	218
7.2. Этиология и патогенез хронического пиелонефрита	220
7.3. Клиническая картина и диагностика заболевания	223
7.4. Восстановительное лечение	228
7.4.1. Медикаментозная терапия	229
7.4.2. Физиотерапия	231
7.4.3. Физические упражнения и массаж	234
7.4.4. Лечебное питание	236
Глава 8. Хронический (рецидивирующий) цистит	240
8.1. Эпидемиология	241
8.2. Этиология и факторы риска	241
8.3. Классификация и симптомы хронического цистита	243
8.4. Диагностика и лечение хронического цистита	246
8.4.1. Физиотерапия	248
8.4.2. Физические упражнения	257
8.4.3. Лечебное питание	259
8.5. Интерстициальный цистит	259

Глава 9. Хронический уретрит	269
9.1. Этиопатогенез и факторы риска	269
9.2. Клиническая картина и диагностика заболевания	272
9.3. Восстановительное лечение	273
Глава 10. Хронический эпидидимит	278
10.1. Эпидемиология	278
10.2. Этиология и патогенез	279
10.3. Клиническая картина и диагностика заболевания	281
10.3.1. Диагностика хронического эпидидимита	282
10.4. Восстановительная терапия	285
10.4.1. Медикаментозная терапия	285
10.4.2. Физиотерапия	286
10.4.3. Лечебное питание	291
Глава 11. Хронический простатит	293
11.1. Эпидемиология	293
11.2. Этиология и факторы риска	294
11.3. Классификация простатита	296
11.4. Клиническая картина и диагностика заболевания	297
11.5. Восстановительное лечение	303
11.5.1. Противовоспалительные методы	305
11.5.2. Аналгетические методы	305
11.5.3. Лимфодренирующие методы	306
11.5.4. Дефиброзирующие методы	306
Глава 12. Копулятивная дисфункция	310
12.1. Эпидемиология	310
12.2. Этиология	311
12.3. Клинические проявления	312
12.4. Эректильная дисфункция	313
12.4.1. Диагностика нарушений эрекции	314
12.5. Восстановительное лечение	317
12.5.1. Физические методы лечения	318
Глава 13. Доброкачественная гиперплазия (аденома) предстательной железы	323
13.1. Эпидемиология	323
13.2. Этиология и патогенез	324
13.3. Морфогенез доброкачественной гиперплазии предстательной железы	330
13.4. Клиническая картина и диагностика заболевания	332
13.5. Восстановительное лечение	344
13.5.1. Медикаментозная терапия	344
13.5.2. Физиотерапия	348
13.5.3. Физические упражнения	349

Глава 14. Стрессовое недержание мочи у женщин	350
14.1. Эпидемиология	350
14.2. Этиология и патогенез	350
14.3. Классификация	352
14.4. Клиническая картина и диагностика заболевания	354
14.5. Восстановительное лечение	355
14.5.1. Физические упражнения	357
14.6. Лечебное питание	368
Глава 15. Спланхноптоз	370
15.1. Общие сведения	370
15.2. Нефроптоз	372
15.2.1. Эпидемиология	373
15.2.2. Этиология и патогенез	373
15.2.3. Клиническая картина и диагностика заболевания	377
15.3. Опущение мочевого пузыря (цистоцеле)	378
15.3.1. Этиология и патогенез	379
15.3.2. Клиническая картина и диагностика заболевания	381
15.4. Восстановительное лечение	382
15.4.1. Ортопедическое лечение	382
15.4.2. Мануальная диагностика и терапия дисфункции внутренних органов	383
15.4.3. Физические упражнения	389
15.4.4. Лечебное питание	392
Глава 16. Болезнь Пейрони	394
16.1. Эпидемиология и факторы риска	395
16.2. Этиология и патогенез	395
16.3. Клиническая картина и классификация болезни Пейрони	400
16.4. Диагностика болезни Пейрони	401
16.5. Восстановительное лечение	404
16.5.1. Медикаментозная терапия	406
16.5.2. Физическая терапия	406
Глава 17. Повреждения почек и мочевыводящих путей	411
17.1. Повреждения почки	411
17.2. Травма мочевыводящих путей	418
17.2.1. Повреждения мочевого пузыря	418
17.2.2. Повреждения мочеиспускательного канала	421
17.3. Повреждения промежности	424
17.3.1. Ушиб промежности	424
17.3.2. Повреждение промежности	426
17.3.3. Восстановительное лечение	427
17.4. Травмы органов мошонки	428

Глава 18. Трансплантация почки	433
18.1. Подготовка к операции. Показания и противопоказания к трансплантации	433
18.2. Факторы, от которых зависит приживаемость трансплантата, и виды оперативных вмешательств	436
18.3. Послеоперационный период	437
18.3.1. Ранний послеоперационный период (до 3–4 мес после операции)	437
18.3.2. Отдаленный послеоперационный период	440
Глава 19. Санаторно-курортное лечение	446
19.1. Санаторно-курортное лечение — один из этапов медицинской реабилитации	446
19.2. Климатические курорты	453
19.3. Основные климатические методы	454
19.4. Двигательный режим	457
19.5. Курортная терапия при различных урологических заболеваниях	476
19.5.1. Курортная терапия больных хроническим пиелонефритом	476
19.5.2. Курортная терапия больных мочекаменной болезнью ..	482
19.5.3. Курортная терапия мужчин с воспалительными заболеваниями половых органов	485
19.5.4. Курортная терапия больных с психогенной эректильной дисфункцией	488
Заключение	490
Литература	492
Предметный указатель	511

ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНЬ

1.1. ЗДОРОВЬЕ И ФАКТОРЫ РИСКА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Болезнь и здоровье представляют собой две основные формы жизненного процесса. Состояния здоровья и болезни могут много раз переходить друг в друга на протяжении индивидуальной жизни человека. Еще Аристотель считал здоровье и болезнь двумя качественно отличными категориями.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет **здоровье** как не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и состояние физического, духовного и социального благополучия. Кроме того, необходимо учитывать многокомпонентность здоровья и его динамику, то есть рассматривать здоровье как многокомпонентный динамический процесс. Выделяют следующие компоненты здоровья (Волков С.Р. и др.).

- ***Соматическое здоровье*** — текущее состояние органов и систем организма, в основе которого лежит биологическая программа развития, действующая через универсальные базовые потребности.
- ***Физическое здоровье*** (физическое благополучие) — оптимальный уровень развития морфофункциональных возможностей органов и систем организма, обеспечивающий приспособительные реакции. Это отсутствие каких-либо нарушений в строении тела и функционировании систем организма. Это параметры, отражающие физическую работоспособность и переносимость физических нагрузок. Это активное отношение к занятиям физической культурой и спортом, внимательное отношение к своему самочувствию.
- ***Психическое здоровье*** — оптимальное состояние психической сферы, связанное с полноценным развитием высших психических функций человека. Такое состояние обусловлено полноценным развитием на всех его этапах и определяется как биологическими, так и социальными потребностями, а также возможностями развития личности.

- **Психологическое здоровье** — совокупность интересов человека, касающаяся возможности самореализации, проявления инициативы, активности.
- **Нравственное здоровье** — комплекс характеристик жизнедеятельности человека, относящихся к мотивационной и потребностно-информативной сферам и определяющих его поведение, систему ценностей.
- **Репродуктивное здоровье** — состояние благополучия во всех вопросах, касающихся функций и процессов репродуктивной системы.

С медико-социальной точки зрения рассматривают: а) индивидуальное; б) групповое; в) региональное; г) общественное здоровье (здоровье населения, здоровье популяции).

Индивидуальное здоровье оценивают по самочувствию конкретного человека, наличию или отсутствию у него заболеваний, его физическому состоянию и развитию, выявляемых после соответствующих исследований, трудоспособности, личным ощущениям жизни и др. Ведь, к примеру, одни и те же показатели физического развития в зависимости от степени проявления могут быть позитивными, благоприятными в общей оценке здоровья или же являться факторами риска в его ослаблении, в склонности к развитию того или иного заболевания. Физическое развитие человека тесно связано с функциональным состоянием организма — другой составной частью здоровья; это взаимозависимые и взаимообусловленные в процессе индивидуального развития состояния. Функциональное состояние организма человека определяется наличием резервов его основных систем. По Н.М. Амосову, сумма *резервных мощностей* основных функциональных систем определяет количество здоровья, «суммарные резервные мощности» не только характеризуют состояние здоровья, но и определяют отношение человека к болезни. Резервные возможности организма, являясь одним из показателей здоровья, определяют жизнеспособность человека. Их роль особенно возрастает при изменении внешней среды, в субэкстремальных и экстремальных ситуациях, при развитии того или иного заболевания. Универсальным способом совершенствования функциональных возможностей организма является физическая нагрузка, посредством которой достигаются наиболее экономные пропорции функций организма и появляется возможность измерения адаптационного материала человека — его общий резерв адаптации и резерв адаптации к нагрузке.

В настоящее время состояние здоровья приобретает новое значение; оно рассматривается как отражение культуры человека, а также его статуса. Необходимо отметить, что понятие здоровья включает в себя не просто отсутствие физических недостатков или болезней, но и высокий физический и психический потенциал.

Для достижения состояния здоровья или его поддержания необходимо формирование у каждого человека *культуры здоровья*, которая подразумевает теоретические знания о факторах, благоприятствующих здоровью, а также грамотное применение принципов оздоровления в повседневной жизни.

Факторы, оказывающие наибольшее влияние на формирование культуры здоровья у лиц разных возрастных групп, таковы.

Социальные и культурные. Среди лиц интеллектуальных профессий в 2 раза больше тех, кто занимается оздоровительной физкультурой или имеет другую физическую нагрузку в свободное время, чем среди неквалифицированных рабочих или экономически неактивных людей (возраст — старше 40–45 лет).

Педагогические. Влияние накладывается на образ культуры здоровья, уже сформированный культурной и социальной средой. Известно, что эффективное образование в области культуры здоровья может привести к изменению образа мыслей, правильной оценке и переоценке негативных жизненных ценностей, появлению необходимых навыков и в результате сформировать или изменить не только поведение, но и стиль жизни в целом.

Медико-физиологические. К этим факторам относятся уже существующие, в частности у пожилых людей, режим двигательной активности, режим дня, оздоровительные мероприятия, организация физического воспитания, то есть опыт человека в области культуры здоровья и его привычки.

На уровень и состояние здоровья человека оказывает влияние множество факторов: а) биологические, психологические свойства человека (наследственность, конституциональные особенности и др.); б) природные условия (климат, флора, фауна и др.); в) состояние экологии; г) социально-экономические, политические условия, действующие в той или иной стране; д) уровень развития здравоохранения, степень подготовленности и квалификации медицинских кадров.

Факторы риска могут быть первичными, действующими изначально и способствующими нарушению здоровья, и вторичными, которые служат провоцирующими для развития заболеваний, а также третичны-

ми и т.д. К числу первичных больших факторов риска относят курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание, психоэмоциональный стресс. К числу вторичных больших факторов риска относят диабет, артериальную гипертензию, ревматизм, аллергию, иммунодефицит и др.

Факторы риска создают неблагоприятный фон и тем самым способствуют возникновению и развитию заболеваний (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Группировка факторов, обуславливающих здоровье и риски

Фактор, определяющий здоровье (удельный вес, %)	Группа факторов риска
Образ жизни (49–53)	Курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, злоупотребление лекарствами, одиночество, низкий культурный уровень, низкий уровень образования, высокий уровень урбанизации и др.
Генетика, биология человека (18–22)	Предрасположенность к наследственным, дегенеративным болезням
Внешняя среда (17–20)	Загрязнение канцерогенами и другими вредными веществами воздуха и воды, загрязнение почвы; резкие смены атмосферных явлений; повышенные гелиокосмические, радиационные, магнитные и другие излучения
Здравоохранение (8–10)	Неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество, малая доступность и несвоевременность оказания медицинской помощи

Теория факторов риска в обусловленности отклонений со стороны здоровья позволила выдвинуть концепцию создания здоровья (*promotion of health*), состоящую из двух фаз.

- Фазы преодоления, уменьшения действия факторов риска.
- Фазы создания здоровья, его формирования (собственно *promotion*).

Вторую фазу реализовать гораздо труднее, так как она подлинно профилактическая, основанная на недопущении факторов риска и непосредственных причин заболеваний, более того, это фаза развития, укрепления здоровья здоровых, называемым саногенезом (Лисицын Ю.П.) (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Фазы формирования здоровья (Лисицын Ю.П.)

Фаза I (преодоление факторов риска)	Фаза II (формирование факторов здоровья)
Низкая социальная и медицинская активность. Низкая общая и гигиеническая культура	Высокая социальная и медицинская активность. Высокий уровень общей и гигиенической культуры, социального оптимизма
Низкая трудовая активность. Неудовлетворенность трудом. Психозмоциональный стресс. Пассивность, апатия, психологический дискомфорт, депрессия и др.	Высокая трудовая активность. Удовлетворенность трудом. Физический и душевный комфорт. Гармоничное развитие физических, психических, интеллектуальных способностей и др.
Загрязнение окружающей среды. Низкая экологическая активность	Оздоровление окружающей среды. Высокая экологическая активность, экологически грамотное поведение
Низкая физическая активность, гиподинамия	Высокая физическая активность
Нерациональное, несбалансированное питание	Рациональное, сбалансированное питание
Злоупотребление алкоголем, курение, употребление наркотиков, токсических веществ	Отсутствие вредных привычек
Напряженность семейных отношений, неустроенность быта	Дружные семейные отношения, обустроенность быта

Здоровье и болезнь, представляя собой процесс приспособления (адаптацию), существенно различаются тем, что в первом случае адаптация осуществляется в рамках нормы реакции, во втором — при суженной норме реакции. Различия больше связаны с количественным критерием. Например, наличие хорошего здоровья не исключает какого-либо дефекта в организме, и наоборот.

Предболезнь — это латентный (скрытый) период болезни, или стадия функциональной готовности организма к развитию определенного заболевания. Начало болезни выражает процесс первичного воздействия болезнетворных причин на организм и его защитные реакции. Защитные реакции могут прекратить во многих случаях возникновение расстройств и не допустить развития клинических признаков заболевания. Начальный период при разных видах болезни может быть очень коротким (например, механическая травма, острое отравление) или

очень длинным (болезни обмена веществ, опухоли). Однако для большинства известных в настоящее время болезней время наступления и продолжительность предболезни определить трудно. Оно может изменяться индивидуально при одном и том же заболевании (например, гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда), при некоторых вирусных болезнях, варьируя в широких пределах.

Слово «болезнь» происходит от слова «боль». Р. Вирхову (1821–1902) принадлежит самое краткое из известных определений болезни — «жизнь при ненормальных условиях». Первичным и основным процессом в развитии каждой болезни является повреждение, дезорганизация структур и функций организма; все реактивные, защитные, приспособительные процессы — вторичны, развиваются вслед за повреждением в результате того или иного болезнетворного воздействия на организм.

Различают внешние и внутренние причины болезней. К внешним причинам относят механические, физические, химические, биологические и социальные факторы; к внутренним — наследственность, конституцию, возраст, пол. Следует заметить, что формирование внутренних причин в процессе эволюции складывается также в тесном взаимодействии с внешней средой.

Каждая болезнь развивается в течение некоторого времени (большого или меньшего). Одни болезни протекают очень быстро, другие развиваются медленно. В развитии болезни следует различать три следующие стадии.

1. Начало болезни. Иногда его называют латентным периодом развития болезни (предболезнь).
2. Стадия собственно болезни.
3. Исход болезни (выздоровление полное и неполное; затягивание болезни или переход в хроническую форму; летальный исход).

1.2. ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ. ОБРАЗ ЖИЗНИ, ВЛИЯЮЩИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Выздоровление — процесс восстановления нарушенных функций больного организма и его приспособления к существованию в окружающей среде. Для человека как существа социального основным критерием выздоровления является возвращение к трудовой деятельности. Выздоровление в этом смысле называют реабилитацией (от лат. *re* — «снова» и *abilitas* — «годность»). При этом имеется в виду как возвращение выздоровевшего человека к прежней трудовой деятельности, так и переквалификация его в связи с изменением состояния здоровья.

Различают выздоровление: а) полное (в организме не остается следов тех расстройств, которые были при болезни); б) неполное (имеются следы болезни в виде разной степени нарушений функций определенных органов и их регуляции). Одним из выражений неполного выздоровления является рецидив (возврат) болезни.

Механизмы выздоровления можно представить следующим образом: а) срочные, неустойчивые, «аварийные» защитно-компенсаторные процессы или реакции (с, мин); б) относительно устойчивые защитно-компенсаторные механизмы (фаза адаптации по Селье, фаза закрепления по А.И. Струкову) умеренной длительности; в) продолжительные и устойчивые защитно-компенсаторные процессы (месяцы, годы).

Оздоровление организма в доказательной медицине предполагает комплекс мер, направленных на повышение уровня физической культуры человека с помощью упражнений, двигательной активности, закалывающих процедур, чередования активного и пассивного отдыха, рационального питания.

Адаптация — приспособление организма к постоянно изменяющимся условиям существования во внешней среде, выработанное в процессе эволюционного развития. Без адаптации невозможно было бы поддержание нормальной жизнедеятельности и приспособление к различным факторам внешней среды: климатическим и температурным, к гипоксии, воздействию на организм инфекционных агентов и др.

Дезадаптация — какое-либо нарушение адаптации, приспособления организма к постоянно меняющимся условиям внешней и внутренней среды; состояние динамического несоответствия между живым организмом и внешней средой, приводящее к нарушению физиологического функционирования, изменению форм поведения, развитию патологических процессов.

Нарушение, например, принципов спортивной тренировки, приводящее к неадекватности физических нагрузок функциональному состоянию организма, чревато теми же последствиями, которые рассматриваются как адаптация через болезнь. Исходя из этого можно предположить, что болезнь как результат адаптации развивается в тех случаях, когда отдельные элементы структуры здоровья оказываются несостоятельными, биологически ненадежными перед силой раздражителя (будь то внешний раздражитель или внутренний — вирус, микроб, интоксикация и др.). В частности, речь идет о *резервах организма*, уровне неспецифической резистентности и иммунной защиты. Наиболее ярко это проявляется в развитии так называемых болезней цивилизации, которые возникают вследствие нарушения принципов

пов здорового образа жизни. Так, хроническая несбалансированность питания и движения (переедание на фоне гипокинезии), снижение мышечных затрат (гиподинамия) рано или поздно приведут к нарушению в физическом развитии, детренированности сердечно-сосудистой системы, снижению работоспособности, признакам недостаточности кровообращения при выполнении физических, а затем любых профессиональных нагрузок (Щедрина А.Г.). Становится очевидным, что оздоровление лиц разного возраста возможно только благодаря изменению образа жизни.

Образ жизни, поведение человека, направленные на сохранение здоровья, благотворно влияющие на его здоровье, можно назвать здоровым образом жизни. Это понятие включает в себя все элементы деятельности, направленной на охрану, улучшение и укрепление здоровья (Лисицын Ю.П., Волков С.Р. и др.). Целью здорового образа жизни, по определению ВОЗ, является уменьшение риска развития серьезных заболеваний или преждевременной смерти.

Основные факторы образа жизни, влияющие на здоровье человека, представлены на рис. 1.1.

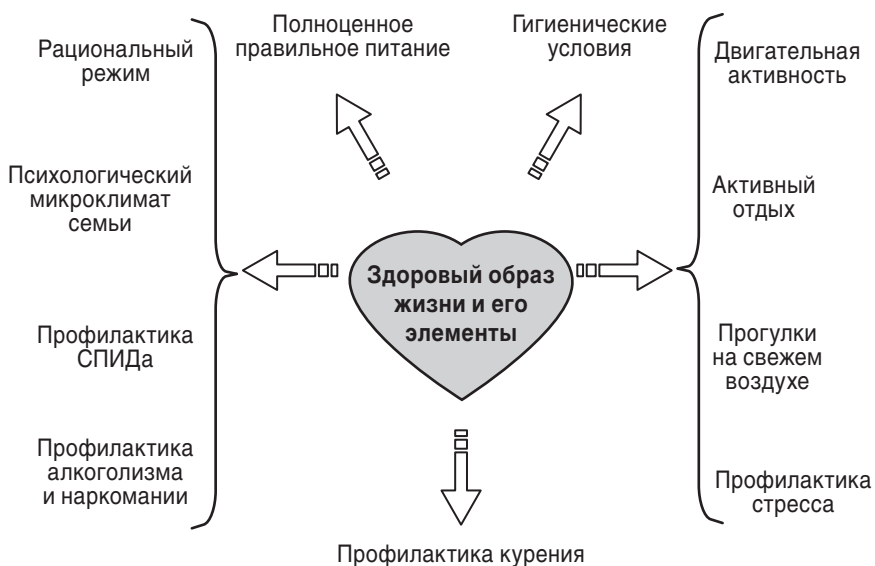


Рис. 1.1. Основные факторы здорового образа жизни, влияющие на здоровье человека (по Разумову А.Н.)

Среди них выделяют следующие.

- Физическая активность (по данным ВОЗ) — способствует физическому, психическому и социальному здоровью и улучшает качество жизни пожилого человека. Физическую активность следует рассматривать как непреходящий элемент профилактики хронических болезней, а также основу здорового образа жизни.
- Питание — в настоящее время доказана связь пищевых факторов (особенно низкого потребления фруктов и овощей) с развитием сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.
- Вредные привычки — за счет прекращения курения, пересмотра рациона питания и увеличения уровня физической активности можно предупредить, например, не менее 75% случаев ишемической болезни сердца (ИБС).
- Стресс — известно, что стресс связан с большой склонностью к ИБС, гипертоническому состоянию и др. (рис. 1.2).

К ведущим факторам образа жизни взрослого населения относятся уровень образования, жизненная позиция, соответствие должности и места работы уровню образования, производственно-трудовая деятельность, морально-психологический климат на работе, физическое и психологическое состояние, физическая активность, морально-психологическая обстановка в семье.

Все население по уровню здоровья может быть распределено на основные группы:

- 1-я группа — здоровые лица;
- 2-я группа — практически здоровые, имеющие факторы риска;
- 3-я группа — больные в стадии компенсации;
- 4-я группа — больные в стадии декомпенсации.

Среди факторов *здорового образа жизни* трудно выделить главные и второстепенные, так как только в комплексе они могут оказывать желаемый оздоровительный эффект, формировать и развивать здоровье человека (Щедрина А.Г., Разумов А.Н.). Тем не менее нельзя не выделить такой фактор нашего образа жизни, как *двигательная активность* человека, его привычный двигательный режим, от которого в значительной степени зависит здоровье, а именно уровень и гармония физического развития, функциональное состояние организма, по особенностям которого можно судить о морально-волевых и ценностно-мотивационных установках.



Рис. 1.2. Возникновение нарушений здоровья при стрессорных воздействиях (по Разумову А.Н., Покровскому В.И.)

1.3. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАССОВО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФОРМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

1.3.1. СРЕДСТВА УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

К средствам, направленным на укрепление здоровья, относят следующие.

- **Активный двигательный режим.** Людям, не имеющим хронических заболеваний, рекомендуется аэробная нагрузка (ходьба, бег, пла-

вание, физические упражнения в режиме дня). При этом необходимо следить за частотой сердечных сокращений (ЧСС) до начала (в состоянии покоя) и во время выполнения нагрузки. Допустимое увеличение ЧСС — не более 70% (например, если в состоянии покоя ЧСС составляла 70 в минуту, то во время занятий она не должна превышать 120 в минуту).

- **Физические упражнения.** Необходимы для развития и нормального функционирования организма в течение всей жизни. Поддерживать высокую физическую подготовленность помогут регулярно выполняемые в режиме двигательной активности три основных вида упражнений:
 - аэробные — для развития выносливости, совершенствования работы сердечно-сосудистой системы и органов дыхания;
 - на гибкость — для сохранения и поддержания правильной осанки и подвижности в позвоночнике и суставах конечностей;
 - силовые — для развития отдельных мышечных групп; они помогут выполнять повседневную работу, избежать травматизма и переутомления.

«Защитное» влияние занятий физическими упражнениями, в соответствии с современными представлениями, следует рассматривать как проявление важного оздоровительного эффекта — восстановление дефицита жизненно важных влияний двигательной активности. В условиях гиподинамии (снижение двигательной активности, например, вследствие болезни, образа жизни и др.) формируется своеобразный порочный круг: двигательная недостаточность вызывает ослабление процессов обмена веществ и энергии, а это, в свою очередь, становится предпосылкой снижения функциональных возможностей организма и ускоренного развития старения. Следующим звеном развивающихся изменений становится ухудшение способности воспринимать физические нагрузки, переносить их влияние. А это в еще большей мере уменьшает возможность выполнения физических нагрузок и, естественно, ведет к двигательной недостаточности (рис. 1.3).

Оздоровительный бег относится к естественным движениям циклического характера (то есть когда одинаковые по структуре действия стереотипно повторяются). Такие движения наиболее полезны для организма, они происходят в условиях, благоприятных для дыхания и кровообращения, благодаря чему человек может выполнять достаточно длительную работу, прекрасно развивающую функциональные системы организма, и прежде всего наиболее жизненно важные — сердечно-сосудистую и дыхательную.

Ходьба и бег — классические образцы циклической мышечной деятельности, которая с физиологической точки зрения имеет некоторые особенности. Каждое элементарное движение, входящее в цикл, по механизму цепных рефлексов определяется предыдущим движением и обуславливает последующее. Таким же образом связаны последовательные циклы — конец одного цикла подготавливает и запускает начало другого, что обеспечивает следование одного цикла за другим. Ходьба бывает обычной, ускоренной и дозированной.

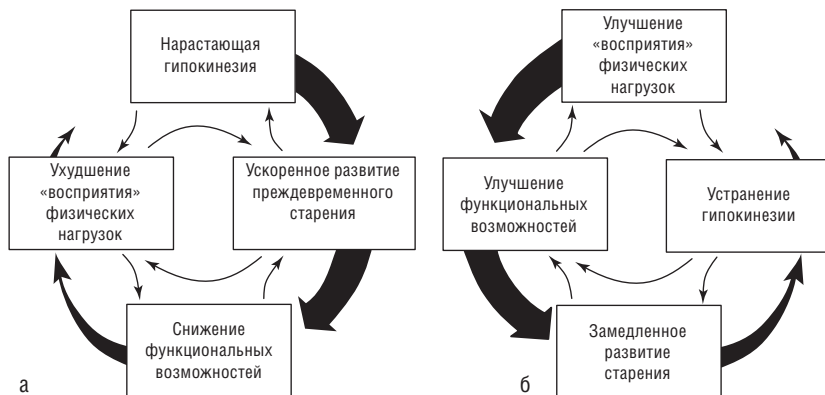


Рис. 1.3. Порочный круг двигательной недостаточности (а) и положительные изменения в организме, происходящие при устранении гипокинезии (б)

- **Обычная ходьба** улучшает обмен веществ, нормализует работу сердца, усиливает кровообращение, вентиляцию легких и остается одним из самых доступных средств укрепления здоровья.
- **Ускоренная ходьба** развивает мускулатуру, вырабатывает выносливость, настойчивость и другие волевые качества.
- **Дозированная ходьба** применяется для профилактики сердечно-сосудистых и других заболеваний, сопровождается меньшими энергозатратами, чем даже самый медленный бег. При регулярных занятиях дозированной ходьбой физическая работоспособность человека возрастает.
- **Скандинавская ходьба с палками** — относительно новый, набирающий популярность вид физической нагрузки, представляющий собой пешие прогулки, во время которых при ходьбе пациенты опираются на специальные палки, напоминающие лыжные. Скандинавская ходьба с палками обладает высоким оздоровительным потенциалом (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Скандинавская ходьба

Режим человека (суточный, недельный, годовой) принято рассматривать как обоснованную регламентацию различных видов его деятельности. Человек, привыкший в определенное время работать, принимать пищу, засыпать, отдыхать, заниматься физическими упражнениями, отличается, как правило, крепким здоровьем.

- В суточном режиме следует предусмотреть чередование труда и отдыха, приема пищи, занятия физическими упражнениями, общественную деятельность, достаточный сон. По силе воздействия физических нагрузок на организм человека условно выделяют: а) режим № 1 — ограниченной физической нагрузки; б) режим № 2 — выраженной физической нагрузки; в) режим № 3 — усиленной физической нагрузки.
- Недельный режим появился вследствие социальных причин и стал необходимым условием жизни современного человека (часто с использованием целебных факторов природы).
- Ежегодный режим преследует цель предупредить хроническое утомление. Необходимо помнить, что работа и отдых — это две