



Московский педагогический
государственный университет

С. В. Савин, О. Н. Степанова, В. С. Соколова, И. В. Николаев

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА: НАПРАВЛЕННОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, МЕТОДИКИ

Москва
2017



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский педагогический государственный университет»



С.В. Савин, О.Н. Степанова,
В.С. Соколова, И.В. Николаев

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА
ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА:
НАПРАВЛЕННОСТЬ,
СОДЕРЖАНИЕ, МЕТОДИКИ

Монография

МПГУ
Москва • 2017

УДК 796.0
ББК 75.1+75.116.43
С13

Рецензенты:

Т.К. Ким, доктор педагогических наук, доцент
С.В. Шмелёва, доктор медицинских наук, профессор

Савин, Сергей Владимирович.

С13 Оздоровительная тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методики : Монография / С.В. Савин, О.Н. Степанова, В.С. Соколова, И.В. Николаев; под ред. О.Н. Степановой. – Москва : МПГУ, 2017. – 200 с.

ISBN 978-5-4263-0492-5

В монографии раскрываются теоретико-методологические основы и характеризуется практика оздоровительной тренировки лиц зрелого возраста. Представлены авторские методики оздоровительно-кондиционной тренировки мужчин и женщин старше 30 лет. В книге содержится экспериментальный материал, накопленный авторами на протяжении десяти лет исследовательской и педагогической деятельности.

Издание адресовано научным работникам, специалистам в области оздоровительной физической культуры и фитнеса, работающим с лицами зрелого возраста, а также преподавателям, аспирантам и студентам вузов и факультетов физической культуры, слушателям курсов повышения квалификации.

УДК 796.0
ББК 75.1+75.116.43

ISBN 978-5-4263-0492-5

© МПГУ, 2017
© Савин С.В., Степанова О.Н.,
Соколова В.С., Николаев И.В., 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	7
1.1. Состояние здоровья и особенности образа жизни лиц зрелого возраста.	7
1.2. Уровень и особенности физической кондиции лиц зрелого возраста.	25
1.3. Влияние физических нагрузок на соматическое здоровье и психологическое состояние лиц зрелого возраста.	38
1.4. Особенности выбора и дозирования физических нагрузок в системе оздоровительной тренировки лиц зрелого возраста.	47
<i>Список литературы</i>	65
Глава 2. МЕТОДИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЕННИСОМ	70
2.1. Хронотип и его значение для индивидуализации процесса оздоровительной тренировки	70
2.2. Обоснование направленности и содержания методики занятий теннисом с лицами зрелого возраста	80
2.3. Программа оздоровительной тренировки лиц зрелого возраста, занимающихся теннисом	104
<i>Список литературы</i>	118

Глава 3. МЕТОДИКИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ (ФИТНЕС-) ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	123
3.1. Методика аэробной фитнес-тренировки лиц зрелого возраста: планирование, содержание, особенности реализации	123
3.2. Методика силовой фитнес-тренировки лиц зрелого возраста: обоснование, содержание, особенности реализации	144
3.3. Функциональная фитнес-тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методика	160
3.4. Методические особенности занятий фитнесом с лицами зрелого возраста, имеющими отклонения в состоянии здоровья	174
<i>Список литературы</i>	197

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье – это бесценное богатство человека. Издавна мудрецы говорили: «Высшее благо достигается на основе полного физического и умственного здоровья» (Цицерон); «Девять десятых нашего счастья зависит от здоровья» (А. Шопенгауэр); «Здоровье – это то, что люди больше всего стремятся сохранить и меньше всего берегут» (Ж. Лабрюйер); «Здоровье – дороже золота» (У. Шекспир).

На сегодняшний день, как показано во многих исследованиях (Т.Ф. Абрамова, В.К. Бальсевич, В.М. Баранов, В.И. Белов, Л.А. Бутченко, В.И. Дубровский, С.И. Изаак, В.А. Иванченко, Е.Д. Максимова, А.С. Мерзликин, Е.Г. Мильнер, Р.Е. Мотылянская, Т.И. Сулимцев и др.), состояние здоровья лиц зрелого возраста зависит от многих факторов, среди которых важное место принадлежит образу жизни и систематическим занятиям физическими упражнениями. Вместе с тем, по свидетельству специалистов (В.А. Гаркавенко, В.Л. Мельцер, В.Л. Мутко, В.В. Мякотных, Е.И. Перова, О.Н. Степанова, И.И. Столов и др.), менее 10 процентов от общей численности граждан России в возрасте от 30 до 55 лет вовлечены в занятия физическими упражнениями и спортом, в возрасте от 60 лет и старше – всего один процент.

Столь критически низкий уровень вовлеченности лиц зрелого возраста в активные формы физкультурно-оздоровительных занятий неизбежно влечет за собой ухудшение состояния здоровья, снижение уровня функциональной и физической подготовленности. В то же время доказано, что обеспечить физическое совершенство и здоровье людей старше 30 лет можно путем творческого использования арсенала средств и методов оздоровительной и адаптивной физической культуры, современных фитнес-технологий, в максимальной степени соответствующих особенностям данного контингента (И.В. Адамова, В.И. Белов, Н.Н. Венгерова, И.А. Грец, Е.А. Осокина и др.).

В первой главе монографии «Теоретико-методические основы оздоровительной тренировки лиц зрелого возраста» анализируются результаты исследований отечественных и зарубежных ученых, характеризующие особенности состояния здоровья и образа жизни, физической и функциональной подготовленности лиц зрелого возраста, рассматривается влияние физических нагрузок на соматическое здоровье и психологическое состояние людей старше 30 лет, приводятся рекомендации по выбору и дозированию физических нагрузок в системе оздоровительной тренировки мужчин и женщин среднего возраста.

Во второй главе «Методика оздоровительной тренировки лиц зрелого возраста, занимающихся теннисом» дается анализ научных представлений по проблемам общей и спортивной хронобиологии, раскрывается значимость учета индивидуальных биоритмов для рациональной организации процесса оздоровительной тренировки людей зрелого возраста. В главе также приведено обоснование направленности и содержания методики занятий теннисом с лицами 30–55 лет, изложена программа оздоровительной тренировки теннисистов, перешагнувших 30-летний возрастной рубеж.

В третьей главе «Методики оздоровительной (фитнес-) тренировки лиц зрелого возраста» дано описание направленности, содержания, и особенностей реализации методик аэробной, силовой и функциональной тренировки людей старше 30 лет, охарактеризованы методические особенности занятий фитнесом с лицами зрелого возраста, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Авторы с благодарностью примут критические замечания, пожелания и предложения читателей (119571, г. Москва, проспект Вернадского, д. 88, кафедра спортивных дисциплин и методики их преподавания Московского педагогического государственного университета).

Глава 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

1.1. Состояние здоровья и особенности образа жизни лиц зрелого возраста

«Здоровье – наивысшее благо», – говорили древние. Хорошее здоровье – основное условие выполнения человеком его биологических и социальных функций, фундамент самореализации личности. Среди категорий человеческого бытия, таких, как смысл и счастье в жизни, интересы и идеалы, гармония и красота, творческий труд и отдых, здоровье по праву занимает самое высокое место¹.

Известны десятки различных определений понятия «здоровье». Так, например, под здоровьем понимают:

- состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов (Устав Всемирной организации здравоохранения²);
- гармоническое течение различных обменных процессов между организмом и окружающей средой, результатом которого является согласованный обмен веществ внутри самого организма (Г.И. Царегородцев³);
- процесс сохранения и развития биологических, физиологических, психологических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности человека при максимальной продолжительности его жизни (В.П. Казначеев⁴);

¹ Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: Гардарики, 2007. – 218 с.

² Здоровье // Большая медицинская энциклопедия. – Т. 8. – М.: Советская энциклопедия, 1978. – С. 356.

³ Царегородцев Г.И. Общая патология человека и методология медицины / Г.И. Царегородцев // Вестник РАМН. – 1998. – № 10. – С. 41–45.

⁴ Казначеев В.П. Здоровье нации – феномен экологии XXI века / В.П. Казначеев // Материалы I Всероссийского форума «III тысячелетие. Пути к здоровью нации», Москва, 15–17 мая. – М., 2001. – 194 с.

- сумму резервных мощностей основных функциональных систем организма (Н.М. Амосов¹);
- нечто большее, чем отсутствие болезней и повреждений. Это возможность полноценно трудиться, отдыхать, выполнять присущие человеку функции, свободно и радостно жить (Ю.П. Лисицын²).

Предваряя описание особенностей состояния здоровья лиц зрелого возраста, определимся с возрастными границами данного контингента. Согласно общепринятой классификации, «зрелый возраст» подразделяется на первый (21–35 лет у женщин и 22–35 лет у мужчин) и второй (36–55 у женщин и 36–60 у мужчин) периоды³. Однако по мнению ряда специалистов (С.И. Змеёв⁴, Ю.Ф. Курамшин⁵, Ж.К. Холодов⁶ и др.), в целом, к «зрелому возрасту» относится возрастная промежуток от 30 до 55 лет у женщин и от 30 до 60 лет у мужчин.

Существуют и другие подходы к выделению периодов зрелости (табл. 1.1)⁷, которые существенно различаются между собой. Впрочем, все авторы сходятся в том, что зрелость расчленяется на раннюю и позднюю. При этом «паспортный» (фактический) и биологический (функциональный) возраста не всегда совпадают, также, как и продолжительность жизни.

«Естественный» возраст человека зависит от ряда факторов, в числе которых генетическая предрасположенность, состояние здоровья (включая перенесенные болезни), условия и образ жизни (режим и содержание труда, отдыха и питания, уровень и характер двигательной активности, наличие или отсутствие вредных привычек), уровень физической кондиции, способность организма противостоять неблагоприятным условиям труда, быта, болезням, стрессам⁸.

¹ Амосов Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов; 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 64 с.

² Лисицын Ю.П. О создании общей теории медицины и её значении для здравоохранения // Здравоохранение РФ. – 1985. – № 10. – С. 3.

³ Дорохов Р.Н. Спортивная морфология: учебное пособие / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.

⁴ Змеёв С.И. Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых: монография / С.И. Змеёв. – М.: ПЕР СЭ, 2007. – 272 с.

⁵ Теория и методика физической культуры: учебник / Под общ. ред. Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

⁶ Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Изд. 10-е, стереотип. – М.: Академия, 2012. – 480 с.

⁷ Ильин Е.П. Психология взрослости / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2012. – 469 с.

⁸ Выдрин В.М. Теория физической культуры (культурологический аспект): учебное пособие / В.М. Выдрин. – Л.: ГДОИФК, 1998. – 45 с.

Таблица 1.1

Возрастные границы зрелости
(сводные данные)

Автор	Возрастные границы зрелости	
	Ранняя зрелость, лет	Поздняя зрелость, лет
Д. Биррен	17–25	50–57
Д. Бромлей	21–25	40–55
В.В. Бунак	25–35 (мужчины)	После 35 (мужчины)
	20–30 (женщины)	После 30 (женщины)
Ш. Бюлер	25–45	45–65
Д. Векслер	20–35	46–53
В.В. Гинзбург	24–40	45–50
Ж. Годфруа	20–40	40–60
Ю.Н. Карандашев	20–28	36–44
Г. Крайг	20–40	От 60 и далее
Д. Левинсон (D.J. Levinson)	17–45	От 60 и далее

Общепризнанно, что негативными последствиями научно-технической революции стали: возрастание ритма жизни, значительный рост интеллектуальных и эмоциональных нагрузок в процессе трудовой деятельности, ухудшение условий существования человека (климата, химического состава продуктов питания, воды, атмосферы больших городов), существенное снижение общего объема двигательной активности – главного регулятора гомеостаза¹. По данным академика А.И. Берга, 100 лет назад на долю мускулов человека приходилось до 96% всей его работы в сфере быта и производства. В настоящее время объем труда, требующего мышечных напряжений, упал до уровня в 5–6%².

¹ Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

² Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – 220 с.

Как пишет Ю.В. Менхин, «...двигательная активность современных россиян явно недостаточна. Примерно 30–50% населения нашей страны ведут малоподвижный образ жизни, еще 20–30% имеют недостаточные для разностороннего физического развития и поддержания здоровья физические нагрузки. Регулярно занимается физическими упражнениями лишь незначительная часть населения¹.»

На фоне научно-технического прогресса меняется и социальная картина мира. В наиболее развитых обществах женщины наряду с мужчинами теперь претендуют на общий рынок труда, их социальная роль перестала быть связана исключительно с домашним хозяйством и заботой о детях. В отличие от не столь далекого прошлого, женщины получили полноценный доступ к образованию. Заметно сократился список «мужских» профессий и расширилась область, где женщина может реализовать себя. Современное общество переживает этап размывания гендерных ролей. Когда полицейским может оказаться как мужчина, так и женщина, соответствующая модель поведения уже не ассоциируется со специфическими проявлениями одного пола².

В последние десятилетия специалисты все чаще стали говорить о наступлении эры «болезней цивилизации». Речь идет о резком возрастании числа расстройств, связанных с научно-техническим прогрессом, нарушениями экологического равновесия, а также с интенсивными изменениями условий и образа жизни человека в экономически развитых странах. Интересный факт, что еще А.П. Чехов говорил о такого рода болезнях. Свой рассказ «Случай *mania grandiosa*» он начинает следующим образом: «Что цивилизация, помимо пользы, принесла человечеству страшный вред, никто не станет сомневаться. Особенно настаивают на этом медики, не без основания видящие в прогрессе причину нервных расстройств, так часто наблюдаемых в последние десятки лет...»³.

Лица, достигшие второго периода зрелого возраста (после 30 лет), имеют склонность к таким заболеваниям, как ожирение, психологические расстройства, заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной, центральной и периферической нервной систем.

¹ Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.

² Социальные отношения мужчины и женщины и битвы полов в современном обществе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zengarden.in/novosti-dnya/muzhchiny-i-zhenshhiny-psixologicheskie-razlichiya-2.html> (дата обращения: 30.03.2017).

³ Чехов А.П. Случай *mania grandiosa* // Собрание сочинений в 15 т. / А.П. Чехов; Сост. О. Дорофеев, Худ. Б. Лавров. Т. 2: Рассказы, повести, юморески. 1882–1883. – М.: Терра, 1999. – С. 54–54.

Избыточный вес и ожирение занимают ведущее место в структуре общей заболеваемости и инвалидности. Ими, по данным Всемирной организации здравоохранения, страдает 25–30% взрослого населения планеты¹.

Принято различать четыре степени ожирения в зависимости от массы тела человека²:

- первая степень – масса тела человека превышает норму на 30%;
- вторая степень – на 30–50%;
- третья – на 50–100%;
- четвертая – более чем на 100%.

Установлено, что избыточная масса тела (ожирение) провоцирует развитие значительного числа заболеваний и способствует сокращению продолжительности жизни. Многие люди зрелого возраста с излишней массой тела жалуются на утомляемость, одышку, раздражительность, плохое самочувствие. Ожирение предрасполагает к атеросклерозу, коронарной, желчекаменной, гипертонической болезни, сахарному диабету и ряду других заболеваний (В.И. Дубровский³, В.А. Епифанов⁴, А.Ф. Синяков⁵). При ожирении эти заболевания встречаются в 1,5–3 раза чаще, чем у лиц с нормальной массой тела, и, как следствие, продолжительность жизни людей, страдающих ожирением, сокращается в среднем на 12–15 лет⁶.

В 1953 г. в США на основе результатов анализа смертности общей популяции населения страховой компанией «Metropolitan» были разработаны росто-весовые стандарты. В 1983 г. эти данные были откорректированы и уточнены (табл. 1.2).

В связи с приобретением проблемой ожирения статуса одной из глобальных проблем современности, росто-весовой индекс Кетле (его еще называют индексом массы тела) становится универсальным инструментом оценки массы тела и риска сопутствующих заболеваний (табл. 1.3).

¹ *Попов С.Н.* Физическая реабилитация: учебник / Под общ. ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 1999. – 608 с.

² *Петровский Б.В.* Популярная медицинская энциклопедия / Под ред. Б.В. Петровского. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 704 с.

³ *Дубровский В.И.* Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. – М.: Флинта, 1999. – 560 с.

⁴ *Епифанов В.А.* Лечебная физическая культура: справочник / Под ред. В.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2001. – 592 с.

⁵ *Синяков А.Ф.* Врачебный контроль за занимающимися массовыми формами физической культуры: методические рекомендации для слушателей ФПК / А.Ф. Синяков. – М.: ГЦОЛИФК, 1986. – 54 с.

⁶ *Лисовский В.А.* Частная патология (внутренние болезни): учебное пособие / В.А. Лисовский, В.Ю. Голофеевский. – М.: Советский спорт, 2004. – 280 с.

Таблица 1.2

**Уровни смертности и соответствующие им
границы массы тела индивидов в возрасте 25–59 лет
(по данным Metropolitan Life Insurance Co., 1983 г.)¹**

Длина тела, см	Уровни смертности и соответствующие им границы массы тела, кг		
	Низкая	Средняя	Высокая
<i>Мужчины</i>			
157,5	58,11–60,84	59,47–64,01	62,65–68,10
160,0	59,02–61,74	60,38–64,92	63,56–69,46
162,6	59,93–62,65	61,29–65,83	64,47–70,82
165,1	60,84–63,56	62,20–67,19	65,38–72,64
167,6	61,74–64,47	63,11–68,55	66,28–74,46
170,2	62,65–65,83	64,47–69,92	67,65–71,73
172,7	63,56–67,19	65,83–71,28	69,01–78,09
175,3	64,47–68,55	67,19–72,64	70,37–79,90
177,8	65,38–69,92	68,55–74,00	71,73–81,72
180,3	66,28–71,28	69,92–75,36	73,09–83,54
182,9	67,65–72,64	71,28–77,18	74,46–85,35
185,4	69,01–74,46	72,64–79,00	76,27–87,17
188,0	70,37–76,27	74,46–80,81	78,09–89,44
190,5	71,73–78,09	75,82–82,63	79,90–91,71
193,4	73,55–79,90	77,63–84,90	82,17–93,98
<i>Женщины</i>			
147,3	46,31–50,39	49,49–54,93	53,57–59,47
149,9	46,76–51,30	50,39–55,84	54,48–60,84
152,4	47,22–52,21	51,30–57,20	55,39–62,20

¹ Metropolitan Life Insurance Company. Metropolitan height and weight tables // Stat. Bull. Metrop. Life Found. – 1983. – V. 64. – № 1. – Pp. 3–9.

Окончание табл. 1.2

Длина тела, см	Уровни смертности и соответствующие им границы массы тела, кг		
	Низкая	Средняя	Высокая
154,9	48,12–53,57	52,21–58,57	56,75–63,56
157,5	49,03–54,93	53,57–59,93	58,11–64,92
160,0	50,39–56,30	54,93–61,29	59,47–66,74
162,6	51,76–57,66	56,30–62,65	60,84–68,55
165,1	53,12–59,02	57,66–64,01	62,20–70,37
167,6	54,48–60,38	59,02–65,38	63,56–72,19
170,2	55,84–61,74	60,38–66,74	64,92–74,00
172,7	57,20–63,11	61,74–68,10	66,28–75,82
175,3	58,57–64,47	63,11–69,46	67,65–77,18
177,8	59,93–65,83	64,47–70,82	69,01–78,54
180,3	61,29–67,19	65,83–72,19	70,37–79,90
182,9	62,65–68,55	67,19–73,55	71,73–81,27

Таблица 1.3

Классификация значений индекса массы тела, предложенная ВОЗ, и риск сопутствующих заболеваний¹

ИМТ, кг/м ²	Классификация	Риск сопутствующих заболеваний
Менее 18,5	Дефицит массы тела	Низкий (но повышена вероятность других клинических осложнений)
18,5–24,9	Нормальная масса тела	Средний
25,0–29,9	Избыточная масса тела	Умеренно повышенный
30,0–34,9	Ожирение I степени	Значительно повышенный
35,0–39,9	Ожирение II степени	Сильно повышенный
Свыше 40	Ожирение III степени	Резко повышенный

¹ Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

Согласно анатомической классификации, в составе массы тела различают существенный жир, являющийся компонентом белково-липидного комплекса большинства клеток организма (фосфолипиды клеточных мембран), и несущественный жир (триглицериды) жировых тканей¹. Несущественный жир состоит из подкожного и внутреннего (висцерального) жира. Подкожный жир распределяется относительно равномерно по поверхности тела. Внутренний жир находится, в основном, в брюшной полости. Установлено, что риск развития сердечно-сосудистых и других заболеваний, связанных с излишней массой тела, имеет более высокую корреляцию с содержанием висцерального жира, а не подкожного. Имеет место понятие «абдоминальный жир», под которым понимается совокупность внутреннего и подкожного жира, локализованного в области живота².

В табл. 1.4 приведены критерии оценки массы тела мужчин и женщин зрелого возраста в зависимости от процентного содержания жира в организме (см. табл. 1.3).

Таблица 1.4

**Оценка массы тела лиц зрелого возраста
в зависимости от количества жира в организме
(в процентах от массы тела)³**

Возраст, лет	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Излишняя масса тела	Ожирение
Содержание жира у мужчин, %					
30–39	14,0	14,1–19,0	18,1–24,0	24,1–29,0	29,1 и более
40–49	15,0	15,1–20,0	19,1–25,0	25,1–30,0	30,1 и более
50 и более	16,0	16,1–21,0	21,1–26,0	26,1–31,0	31,1 и более
Содержание жира у женщин, %					
30–39	19,0	19,1–24,0	24,1–29,0	29,1–34,0	34,1 и более
40–49	20,0	20,1–25,0	25,1–30,0	30,1–35,0	35,1 и более
50 и более	21,0	21,1–26,0	26,1–31,0	31,1–36,0	36,1 и более

¹ Васильковский В.И. Липиды / В.И. Васильковский // Соросовский образовательный журнал. – 1997. – № 3. – С. 32–37.

² Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

³ Перл Б. Стань сильнее / Б. Перл; Пер. с англ. В.М. Баженова, М.В. Драко. – Минск: ООО «Попурри», 2004. – 432 с.

В норме мышечный компонент массы тела составляет 43% у мужчин и 36% у женщин¹. Известно, что скорость и качество обменных процессов в организме во многом зависят от величины мышечного компонента. В связи с этим можно сделать вывод, что женщины изначально более склонны к набору жировой массы и ожирению в сравнении с мужчинами.

С возрастом снижается интенсивность обменных процессов организма, начинают атрофироваться ткани, особенно мышечная. Масса тела увеличивается за счет жировой ткани, что ведет к атеросклерозу, ожирению, ослаблению деятельности сердечной мышцы, возникновению гипертонической болезни, риску возникновения инфаркта миокарда или инсульта².

По мнению Ю. Андреевой³, ожирение, особенно характеризующееся отложением жира в области талии (висцеральное ожирение), является опасным для здоровья печени. Так у лиц, страдающих ожирением с индексом массы тела более 30, практически в 100% случаев наблюдается жировое перерождение печени, а в 20–47% случаев – развивающаяся неалкогольная жировая болезнь печени.

Избыточная масса тела резко увеличивает риск развития гипертонической болезни. Гипертония в два раза чаще встречается у людей с избыточным весом.

Ожирение во многом связано с переизбытком, систематическим приемом алкоголя, нерациональным, неправильным питанием – обилием животных жиров в рационе, чрезмерным употреблением соленой пищи (что способствует развитию атеросклероза), а также малой двигательной активностью (гипокинезией). Кроме того, при избыточном весе организм человека нуждается в большем количестве кислорода. А кислород, как известно, переносится кровью, поэтому на сердечно-сосудистую систему в целом приходится дополнительная нагрузка⁴.

При резко выраженном ожирении неизбежны существенные расстройства функции дыхания, приводящие к легочной и сердечной недостаточности: больные малоподвижны, синюшны, сонливы, отечны; постепенно они становятся глубокими инвалидами (синдром Пиквика)⁵.

¹ *Алексаянц Г.Д.* Спортивная морфология: учебное пособие / Г.Д. Алексаянц [и др.] – М.: Советский спорт, 2005. – 92 с.

² *Виноградов Г.П.* Физическая рекреация: учебник для студентов учреждений высшего образования / Г.П. Виноградов, Е.А. Ивченко, Е.В. Ивченко и др.; под ред. Г.П. Виноградова, Е.А. Ивченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с.

³ *Андреева Ю.* Оздоровительные упражнения при заболеваниях печени / Ю. Андреева. – М.: АСТ, 2008. – 94 с.

⁴ *Подкозлина В.А.* Гипертония. Полный справочник / В.А. Подкозлина, Н.И. Шевченко. – М.: Эксмо, 2006. – 448 с.

⁵ *Петровский Б.В.* Популярная медицинская энциклопедия / Под ред. Б.В. Петровского. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 704 с.

Обменные процессы в организме с возрастом протекают менее интенсивно, замедляются процессы окислительных реакций, ухудшается пищеварение, что объясняется ослаблением перистальтики желудочно-кишечного тракта, возникают проблемы с «лишним весом», изменяется теплорегуляция организма, увеличивается продолжительность процессов восстановления после физических нагрузок¹.

Изменения обмена веществ и возросшая нагрузка на кости и суставы при ожирении и избыточном весе ведут к изменениям в опорно-двигательном аппарате, сопровождающимся болями, ограничением подвижности в опорных суставах нижней половины тела².

Следует отметить, что существуют «опасные» периоды в жизни человека для развития ожирения; именно в эти периоды необходимо пристально следить за своим весом тела и рационально питаться³: у мужчин – начало супружеской жизни, прекращение курения, занятий спортом, продолжительная болезнь, травмы, переход с физически тяжелой работы на более легкую; у женщин – период беременности и послеродовой период.

Заболевания сердечно-сосудистой системы. По данным Всемирной организации здравоохранения, во всех странах мира количество страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы в последнее время существенно возросло. Существенно увеличилась численность людей до 45 лет, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы. Заболевания сердца и сосудов являются сегодня одной из основных причин смерти лиц трудоспособного возраста – от 45 до 64 лет и главной причиной инвалидности в развитых странах мира⁴.

Заболевания сердца у мужчин зрелого возраста возникают гораздо чаще, чем у женщин⁵. При этом, избыточная масса тела и малоподвижный образ жизни способствуют нарушениям сердечно-сосудистой системы, артериальной гипертонии. Более того, у женщин после климакса, в связи

¹ Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 304 с.

² Петровский Б.В. Популярная медицинская энциклопедия / Под ред. Б.В. Петровского. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 704 с.

³ Лисовский В.А. Частная патология (внутренние болезни): учебное пособие / В.А. Лисовский, В.Ю. Голофеевский. – М.: Советский спорт, 2004. – 280 с.

⁴ Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник / В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 608 с.

⁵ Сулимцев Т.И. Медико-педагогические аспекты оздоровительной физической культуры различных категорий населения, включая лиц с ослабленным здоровьем и инвалидов: учебное пособие / Т.И. Сулимцев, А.В. Сахно. – Малаховка: МОГИФК, 1993. – 67 с.

с перестройкой в гормональной системе, частота болезней сердца значительно возрастает (М.Л. Крымская¹, Е.С. Орлова²).

Морфологический состав крови в зрелом возрасте существенно не изменяется, однако свертываемость крови повышается вследствие ферментных изменений, что может приводить к развитию тромбофлебитов и тромбозов³.

Гипертония, во многом обуславливающая высокую сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность, также характеризуется широкой распространенностью. В развитых странах мира повышенное артериальное давление встречается у 20–30% взрослого населения, в России еще выше – у 39% мужчин и 41% женщин зрелого возраста⁴.

Варикозное расширение вен – одно из самых распространенных сосудистых заболеваний с преимущественно хроническим течением. По данным различных авторов⁵, этой болезнью страдает 12–20% всего взрослого населения. Заболевание, как правило, встречается в период наибольшей трудоспособности человека – в 20–50 лет. В результате осложнений порядка 20% больных частично или полностью теряют трудоспособность.

Варикозное расширение вен нижних конечностей чаще и сильнее выражено у женщин и протекает более тяжело (с язвами и экземами). Причина в особенностях тазового кровообращения и тонкости вен, а главный фактор – беременность, роды и послеродовой период⁶.

Заболевания органов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, в сравнении с другими заболеваниями, занимают по частоте встречаемости одно из первых мест, чаще всего поражая лиц трудоспособного возраста. Среди заболеваний желудка наиболее распространены гастрит и язвенная

¹ Крымская М.Л. Климатерический период / М.Л. Крымская. – М.: Медицинская литература, 1989. – 270 с.

² Орлова Р.С. Физическая работоспособность и двигательная активность женщин среднего и пожилого возраста / Р.С. Орлова, Л.М. Титов // Физическая культура, труд, здоровье и активное долголетие: тезисы Всесоюзной научно-практической конференции. – Гомель, 1981. – С. 69–70.

³ Виноградов Г.П. Физическая рекреация: учебник для студентов учреждений высшего образования / Г.П. Виноградов, Е.А. Ивченко, Е.В. Ивченко и др.; под ред. Г.П. Виноградова, Е.А. Ивченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с.

⁴ Подкозлина В.А. Гипертония. Полный справочник / В.А. Подкозлина, Н.И. Шевченко. – М.: Эксмо, 2006. – 448 с.

⁵ Попов С.Н. Физическая реабилитация: учебник / Под общ. ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 1999. – 608 с.

⁶ Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: справочник / Под ред. В.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2001. – 592 с.

болезнь. Массовые обследования показали, что наличие гастрита обнаруживается более чем у 50% взрослого населения индустриально развитых стран мира¹.

Пищеварительная система у здорового человека до 45 лет сохраняет высокий уровень функционального развития, с возрастом секреторная, кислотообразующая, моторная и всасывающая функции снижаются².

По мнению Т.А. Карпова³, к заболеваниям желудка и пищевода приводят, прежде всего, неправильное питание и нарушение его режима. К другим катализаторам развития гастрита и язвенной болезни желудка относятся: злоупотребление алкоголем и курение, а также халатный прием лекарственных препаратов (обезболивающих и противовоспалительных средств, антибиотиков, гормональных препаратов).

Одной из основных причин возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта являются стрессовые ситуации. Заболеваниями желудка больше страдают мужчины, хотя в последние десятилетия наметилась явная тенденция к «феминизации» язвы. Это связано с тем, что, как правило, именно мужчины работают в профессиях, сопряженных со стрессовыми ситуациями, при том, что мужской организм менее устойчив к длительным воздействиям стрессов. Женщины защищены лучше гормональным «щитом», им свойственно давать выход своим эмоциям, в то время как мужчины, как правило, «загоняют» свои стрессы внутрь себя. Однако высокий процент желудочных заболеваний у мужчин связан и с другими причинами, прежде всего, с их большей подверженностью вредным привычкам, прежде всего, курению и употреблению алкоголя⁴.

С возрастом ухудшается состояние всех органов *выделительной системы*. Уменьшается масса почек, снижаются количество нефронов, кровотоков и скорость почечной фильтрации, ослабляется выделительная функция почек⁵.

¹ Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. – М.: Флинта, 1999. – 560 с.

² Виноградов Г.П. Физическая рекреация: учебник для студентов учреждений высшего образования / Г.П. Виноградов, Е.А. Ивченко, Е.В. Ивченко и др.; под ред. Г.П. Виноградова, Е.А. Ивченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с.

³ Карпов Т.А. Заболевания желудка и пищевода: причины, симптомы, лечение / Сост. Т.А. Карпов. – М.: АСТ; СПб.: Сова; Владимир: ВТК, 2010. – 128 с.

⁴ Там же.

⁵ Физкультурно-оздоровительная работа с людьми пожилого возраста: методические рекомендации // Оценка физического состояния лиц пожилого возраста / Т.Ф. Абрамова, А.Е. Власов, С.И. Изаак и др. – М.: Советский спорт, 2003. – 208 с.

Савин Сергей Владимирович
Степанова Ольга Николаевна
Соколова Вера Сергеевна
Николаев Илья Валерьевич

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА
ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА:
НАПРАВЛЕННОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, МЕТОДИКИ

Монография

Печатается в авторской редакции
Оформление обложки *Удовенко В.Г.*
Верстка *Попова Н.А.*

Управление издательской деятельности
и инновационного проектирования МПГУ
119571 Москва, Вернадского пр-т, д. 88, оф. 446
Тел.: (499) 730-38-61
E-mail: izdat@mpgu.edu

Подписано в печать 26.05.2017 г.
Формат 60×90/16.
Бум. офсетная. Печать цифровая. Объем 12,5 п. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 665.

ISBN 978-5-4263-0492-5



9 785426 304925