

УДК 796/799  
ББК 75.1  
О73

Перевод с польского В.И. Ляха

**Осинский Веслав**

**О73 Герокинезиология. Наука об активном долголетии.** / В. Осинский; пер. с польск. В.И. Лях. – М.: Спорт, 2021. – 312 с.

ISBN 978-5-907225-46-6

В монографии всесторонне исследуются теоретические и практические проблемы герокинезиологии – науки об активном долголетии, обосновывающей идеи, принципы, формы и методы физической активности людей пожилого возраста. Раскрываются личностные, социальные и организационные аспекты стимулирования физической активности пожилых людей, особенности разработки и реализации соответствующих программ, содержание диагностических и оценочных процедур с целью их адаптации к индивидуальным потребностям занимающихся. Приводятся комплексы упражнений, направленных на укрепление физических качеств – силы мышц, гибкости, ловкости, равновесия и др.

Книга, без сомнения, будет полезна широкому кругу читателей – от специалистов, занимающихся исследованием теоретических проблем герокинезиологии, до организаторов и инструкторов программ физической активности, а также самих людей старшего возраста, заинтересованных в сохранении и поддержании своего физического и психического здоровья и активной жизнедеятельности на долгие годы.

**УДК 796/799  
ББК 75.1**

**ISBN 978-5-907225-46-6 (рус.)  
ISBN 978-83-200-4623-6 (польск.)**

© Copyright by Wydawnictwo  
Lekarskie PZWŁ, Warszawa, 2013  
© Лях В.И., пер. с польск., 2021  
© Издательство «Спорт», издание,  
оформление, 2021

# Содержание

<b>Введение.....</b>	<b>7</b>
----------------------	----------

## **Глава 1.**

### **ПРОБЛЕМЫ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ**

<b>ГЕРОКИНЕЗИОЛОГИИ .....</b>	<b>11</b>
-------------------------------	-----------

1.1. Демографические аспекты старости: анализ и прогноз .....	11
1.2. Современные теории старения: социальные предпосылки и факторы этиопатогенеза. ....	15
1.3. Наследственность и старение. ....	19
1.4. Показания к физической активности пожилых людей. ....	20
1.5. Герокинезиология – междисциплинарная область научных исследований об активном долголетии .....	25

## **Глава 2.**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ**

### **АСПЕКТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ**

<b>АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ .....</b>	<b>29</b>
---------------------------------------	-----------

2.1. Формирование устойчивой мотивации к занятиям физической активностью .....	29
2.2. Выработка положительных установок на участие в программах физической активности. ....	36
2.3. Социальные и организационные факторы стимулирования физической активности пожилых людей. ....	42
2.3.1. Политика Европейского Союза по созданию условий для повышения физической активности населения .....	43
2.3.2. Преодоление дискриминации по возрастному признаку и устранение препятствий для участия пожилых людей в физической активности ...	44
2.3.3. Организационные и институциональные факторы развития физической активности пожилых людей. ....	46
2.4. Будущее – за интегрированными программами физической активности для лиц пожилого возраста. ....	50

## **Глава 3.**

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ**

<b>ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ .....</b>	<b>53</b>
--	-----------

3.1. Значение программ физической активности для улучшения физического, нравственного и социального самочувствия пожилых людей. ....	53
3.2. Учет при разработке программ индивидуальных особенностей и физических возможностей пожилого человека. ....	56

3.3. Принципы подбора упражнений и проведения занятий с пожилыми людьми .....	58
3.4. Выбор форм и интенсивности физической активности, адекватных цели программы .....	61
3.5. Предварительная оценка готовности пожилых людей к участию в программе .....	72
3.6. Основные принципы правильного питания пожилых людей .....	78

#### Глава 4.

### **ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, А ТАКЖЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ ЛИЦ .....**

4.1. Диагностические и оценочные процедуры в подготовке и коррекции программ физической активности для лиц пожилого возраста .....	85
4.2. Оздоровительная концепция физической активности Н-RF как теоретическая основа разработки программ для пожилых людей .....	90
4.3. Особенности Н-RF-диагностики отдельных аспектов физической подготовленности пожилых людей .....	94
4.4. Понятие функциональной подготовленности и его структура .....	99
4.5. Фитнес-диагностика физической и функциональной подготовленности в программах физической активности для пожилых людей .....	103
4.5.1. Методы диагностики и оценивания физической и функциональной подготовленности .....	103
4.5.2. Оздоровительный фитнес-тест «Еврофит для взрослых» .....	105
4.5.3. Функциональный фитнес-тест для пожилых людей .....	108
4.5.4. Тесты для оценки повседневных действий пожилых людей .....	111
4.6. Понятие физической активности и методы ее оценки .....	112
4.6.1. Методы измерения, основанные на наблюдении и анкетировании ...	114
4.6.2. Диагностика с использованием механических и электронных устройств измерения движения .....	117
4.6.3. Методы, основанные на измерении физиологических реакций .....	119

#### Глава 5.

### **ЗНАЧЕНИЕ АЭРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЗАМЕДЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ СТАРЕНИЯ .....**

5.1. Возрастные изменения физиологических функций и физическая активность .....	125
5.2. Понятия аэробной работоспособности и выносливости .....	130
5.3. Физиологические механизмы тренировки выносливости .....	134
5.4. Оценка физической работоспособности и выносливости .....	138
5.5. Рекомендации по целенаправленному развитию аэробных способностей: определение частоты, интенсивности, продолжительности и типа тренировки .....	139
5.6. Рекомендуемые формы и режим физической активности .....	145

## Глава 6.

### **ТРЕНИРОВКА С СОПРОТИВЛЕНИЕМ (СИЛОВАЯ) ..... 149**

- 6.1. Оздоровительные эффекты тренировок с сопротивлением  
и особенности их использования на занятиях с пожилыми людьми ..... 149
- 6.2. Типы мышечных сокращений и методы измерения мышечной силы ..... 154
- 6.3. Воздействия силовой тренировки на функциональные возможности  
организма ..... 156
- 6.4. Величина нагрузки в силовой тренировке ..... 159
- 6.5. Основные типы упражнений с сопротивлением в программах  
для пожилых людей ..... 162
- 6.6. Безопасность и меры предосторожности в силовых тренировках ..... 169
- 6.7. Примеры упражнений с сопротивлением ..... 170

## Глава 7.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ГИБКОСТИ ТЕЛА ..... 181**

- 7.1. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата  
и необходимость поддержания подвижности суставов ..... 181
- 7.2. Измерение гибкости тела ..... 184
- 7.3. Методы тренировки гибкости тела ..... 186
- 7.4. Примеры упражнений на гибкость ..... 191

## Глава 8.

### **СОХРАНЕНИЕ РАВНОВЕСИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПАДЕНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ..... 202**

- 8.1. Причины снижения устойчивости и потери равновесия тела. .... 202
- 8.2. Факторы увеличения риска падений ..... 205
- 8.3. Оценка постуральной устойчивости ..... 208
  - 8.3.1. Клинические тесты для оценки постуральной устойчивости. .... 209
  - 8.3.2. Лабораторные измерения постуральной устойчивости. .... 213
  - 8.3.3. Измерения координационно-двигательных способностей ..... 214
- 8.4. Особенности программы, направленной на улучшение равновесия  
тела и предотвращение падений. .... 215
- 8.5. Примеры упражнений на равновесие ..... 219

## Глава 9.

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ..... 226**

- 9.1. Возрастные изменения когнитивных и неврологических функций ..... 226
- 9.2. Физическая активность и психическое состояние пожилых людей ..... 229
- 9.3. Воздействие физической активности на мозг человека. .... 232
- 9.4. Физическая активность и качество жизни пожилых людей ..... 234
- 9.5. Мифы и стереотипы, связанные с физической активностью  
пожилых людей ..... 236

## Глава 10.

### **ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЛИЦАМ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАРУШЕНИЯХ ЗДОРОВЬЯ. .... 238**

10.1. Физическая активность при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. ....	241
10.1.1. Ишемическая болезнь сердца. ....	244
10.1.2. Гипертония. ....	248
10.1.3. Инсульт. ....	251
10.2. Физическая активность при заболеваниях дыхательных путей и легких ....	254
10.2.1. Астма ....	255
10.2.2. Хроническая обструктивная болезнь легких ....	256
10.3. Физическая активность при диабете ....	258
10.4. Физическая активность при нарушениях опорно-двигательного аппарата. ....	261
10.4.1. Остеопороз. ....	261
10.4.2. Остеоартроз и ревматоидный артрит. ....	270
10.4.3. Дегенеративные изменения позвоночника ....	271
10.5. Физическая активность лиц с неврологическими и когнитивными расстройствами ....	274
10.5.1. Болезнь Паркинсона ....	274
10.5.2. Болезнь Альцгеймера ....	275
10.5.3. Рассеянный склероз. ....	278

## Глава 11.

### **ПОДГОТОВКА ИНСТРУКТОРОВ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ..... 279**

11.1. Требования к инструктору программ физической активности для пожилых людей. ....	279
11.2. Практические рекомендации инструктору по организации и проведению занятий с пожилыми людьми. ....	285

<b>Библиография. ....</b>	<b>291</b>
---------------------------	------------