

75.0
А65

ВЫСШЕЕ

ОБРАЗОВАНИЕ

Е. Ю. Андриянова

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

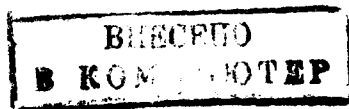
2-е издание

УМО ВО
РЕКОМЕНДУЕТ

 **Юрайт**
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Е. Ю. Андриянова

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ

2-е издание, переработанное и дополненное

Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям

**Книга доступна на образовательной платформе «Юрайт» urait.ru,
а также в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека»**

Москва • Юрайт • 2021

УДК 61(075.8)
ББК 75.0я73
А65

Автор:

Андриянова Екатерина Юрьевна — профессор, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии и спортивной медицины, проректор по учебной работе Великолукской государственной академии физической культуры и спорта.

Рецензенты:

Лутков В. Ф. — кандидат медицинских наук, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор кафедры спортивной медицины и технологий здоровья Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург);

Корягина Ю. В. — доктор биологических наук, профессор Сибирского государственного университета физической культуры и спорта (г. Омск);

Ланская О. В. — кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и спортивной медицины Великолукской государственной академии физической культуры и спорта.

Андриянова, Е. Ю.

А65 Спортивная медицина : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Андриянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 325 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-534-12603-7

В учебном пособии изложены основы общей и частной патологии, врачебно-педагогического контроля, методы исследования физического развития и работоспособности спортсменов, дается описание допинг-контроля и фармакологических средств, применяемых в спорте, подробно рассматриваются заболевания и травмы, наиболее часто встречающиеся при занятиях физической культурой и спортом, принципы их профилактики, правила оказания первой медицинской помощи, в том числе и при развитии острых патологических состояний.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Физическая культура».

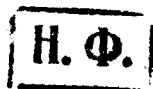
УДК 61(075.8)
ББК 75.0я73



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-534-12603-7

© Андриянова Е. Ю., 2019
© Андриянова Е. Ю., 2020,
с изменениями
© ООО «Издательство Юрайт», 2021



Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение | 7 |
| Глава 1. Основы общей патологии | 10 |
| 1.1. Понятие о здоровье и болезни | 10 |
| 1.2. Причины болезни | 11 |
| 1.3. Расстройства кровообращения и типовые патологические процессы | 23 |
| 1.4. Формы, классификации, стадии и исходы болезни..... | 35 |
| Глава 2. Врачебно-педагогический контроль физического развития спортсменов и лиц, занимающихся физической культурой | 37 |
| 2.1. Анамнез | 37 |
| 2.2. Исследование физического развития, особенностей телосложения и состояния опорно-двигательного аппарата спортсмена..... | 38 |
| 2.2.1. Понятие о физическом развитии..... | 38 |
| 2.2.2. Соматоскопия | 38 |
| 2.2.3. Антропометрия | 47 |
| 2.3. Оценка показателей физического развития..... | 50 |
| 2.4. Особенности физического развития и телосложения у представителей различных видов спорта | 56 |
| 2.5. Понятие о паспортном и биологическом возрасте | 58 |
| 2.6. Контроль на половую принадлежность..... | 61 |
| 2.7. Особенности врачебно-педагогического контроля лиц различного пола и возраста, занимающихся физической культурой | 65 |
| 2.7.1. Особенности врачебно-педагогических наблюдений за детьми. Возрастные нормы начала спортивной специализации..... | 65 |
| 2.7.2. Физиологические особенности женского организма, их учет при проведении занятий физической культурой и тренировок с женщинами | 67 |
| 2.7.3. Принципы организации занятий физической культурой с лицами старших возрастов. Сущность старения. Врачебно-педагогический контроль..... | 70 |
| 2.8. Организация медицинского обеспечения физической культуры и спорта | 73 |

| | |
|--|----|
| 2.8.1. Вопросы допуска к занятиям спортом, физической культурой, соревнованиям и сдаче норм всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»..... | 76 |
|--|----|

Глава 3. Исследование функционального состояния основных систем у спортсменов и лиц, занимающихся физической культурой 79

| | |
|--|-----|
| 3.1. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы..... | 80 |
| 3.1.1. Структурные особенности спортивного сердца..... | 80 |
| 3.1.2. Общеклинические методы исследования сердечно-сосудистой системы..... | 84 |
| 3.1.3. Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы..... | 90 |
| 3.1.4. Функциональные пробы с физической нагрузкой для исследования сердечно-сосудистой системы..... | 95 |
| 3.1.5. Функциональные пробы с натуживанием..... | 103 |
| 3.2. Исследование функционального состояния нервной системы.... | 105 |
| 3.2.1. Основные методы исследования ЦНС и анализаторов..... | 106 |
| 3.2.2. Основные методы исследования периферической нервной системы и нервно-мышечного аппарата..... | 114 |
| 3.2.3. Основные методы исследования вегетативной нервной системы..... | 118 |
| 3.3. Исследование функционального состояния дыхательной системы..... | 121 |
| 3.3.1. Общеклинические методы исследования системы внешнего дыхания..... | 123 |
| 3.3.2. Функциональные пробы для исследования системы внешнего дыхания..... | 126 |
| 3.4. Исследование функционального состояния мочевыводящей системы..... | 131 |

Глава 4. Врачебно-педагогические наблюдения за спортсменами 133

| | |
|--|-----|
| 4.1. Простейшие методы врачебно-педагогических наблюдений..... | 136 |
| 4.2. Методы врачебно-педагогических наблюдений для определения уровня тренированности..... | 137 |
| 4.2.1. Оценка уровня общей тренированности спортсмена с помощью метода с дополнительной стандартной нагрузкой..... | 139 |
| 4.2.2. Оценка уровня специальной тренированности спортсмена с помощью метода повторных специфических нагрузок..... | 140 |

Глава 5. Определение физической работоспособности у спортсменов 145

| | |
|---------------------------------|-----|
| 5.1. Тест PWC_{170} | 145 |
| 5.2. Гарвардский степ-тест..... | 151 |

| | |
|--|------------|
| 5.3. Тесты по определению максимального потребления кислорода ... | 152 |
| 5.4. Тест Вингейта (<i>Wingate test</i>) | 158 |
| Глава 6. Заболевания опорно-двигательного аппарата и травмы у спортсменов..... | 160 |
| 6.1. Заболевания мышц, сухожилий, надкостницы и суставов | 160 |
| 6.2. Травмы опорно-двигательного аппарата у спортсменов и правила оказания первой медицинской помощи..... | 165 |
| 6.3. Травмы головы и внутренних органов | 172 |
| 6.4. Профилактика спортивных травм | 177 |
| Глава 7. Заболевания сердечно-сосудистой системы у спортсменов | 179 |
| Глава 8. Заболевания нервной системы у спортсменов..... | 187 |
| 8.1. Заболевания центральной нервной системы у спортсменов..... | 187 |
| 8.2. Заболевания периферической нервной системы у спортсменов... .. | 191 |
| Глава 9. Заболевания лор-органов. Очаги хронической инфекции у спортсменов | 196 |
| Глава 10. Заболевания органов пищеварения у спортсменов | 207 |
| Глава 11. Острые патологические состояния в спорте | 216 |
| Глава 12. Понятие о клинической и биологической смерти. Реанимационные мероприятия..... | 222 |
| Глава 13. Допинги и разрешенные фармакологические средства, применяемые в спорте | 229 |
| 13.1. Допинги | 229 |
| 13.1.1. История проникновения допинга в спорт. Понятие допинга и причины использования допинга в спорте | 229 |
| 13.1.2. Перечень запрещенных в спорте субстанций и методов... .. | 231 |
| 13.1.3. Действие допингов..... | 235 |
| 13.1.4. Антидопинговый контроль в спорте | 241 |
| 13.1.5. Терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов..... | 246 |
| 13.2. Разрешенные фармакологические средства, повышающие адаптацию к физическим нагрузкам и ускоряющие процессы восстановления спортсменов..... | 248 |
| Глава 14. Тренировка в условиях горного климата. Горная болезнь | 259 |
| 14.1. Обоснованность использования спортивной тренировки в условиях горного климата: цель, механизмы повышения физической работоспособности..... | 259 |
| 14.2. Горная болезнь: причины, симптомы, принципы профилактики и лечения..... | 262 |

| | |
|---|------------|
| Глава 15. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция). Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)..... | 265 |
| Глава 16. Десинхроноз..... | 269 |
| Глава 17. Половая жизнь спортсменов..... | 272 |
| Список использованной литературы..... | 277 |
| Приложения..... | 287 |
| Приложение 1. Приблизительная схема сбора анамнеза тренером у спортсмена..... | 289 |
| Приложение 2. Примерный протокол соматоскопического исследования..... | 293 |
| Приложение 3. Примерный протокол антропометрического обследования и оценки физического развития по методу антропометрических стандартов..... | 295 |
| Приложение 3. Протокол антропометрического обследования и оценки физического развития по методу корреляции (продолжение)..... | 298 |
| Приложение 4. Таблицы для оценки физического развития по методу антропометрических стандартов и методу корреляции лиц молодого возраста, различного пола и спортивной специализации..... | 301 |
| Приложение 5. Примерный протокол исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена с помощью функциональной пробы..... | 318 |
| Приложение 6. Примерный протокол исследования адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке с помощью пробы Летунова..... | 320 |
| Приложение 7. Таблицы Гарриса — Бенедикта для определения основного обмена человека..... | 321 |
| Приложение 8. Примерный протокол метода с дополнительной стандартной нагрузкой (метода врачебно-педагогических наблюдений)..... | 324 |
| Приложение 9. Примерный протокол исследования воздействия повторных специфических нагрузок..... | 325 |