

УДК 611:612:613.95

ББК 57.3

Щ22

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Мордовского государственного педагогического института имени М. Е. Евсевьева*

Рецензенты:

кафедра экологии и природопользования Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева (зав. кафедрой д-р с.-х. наук, проф. **А. В. Каверин**);

Н. С. Русейкин, канд. мед. наук, проф., зав. кафедрой нормальной физиологии Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева;

Н. А. Мельникова, канд. биол. наук, доцент кафедры общей биологии, анатомии и физиологии Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева

Щанкин, А. А.

Щ22 Медико-физиологическая адаптация населения к физической деятельности в условиях национального региона : учебное пособие / А. А. Щанкин, А. В. Кокурин. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 122 с.

ISBN 978-5-4499-0138-5

Учебное пособие «Медико-физиологическая адаптация населения к физической деятельности в условиях национального региона» содержит сведения о национальном регионе и характерных для него факторах среды. В работе рассматривается процесс формирования конституционального типа возрастной эволюции организма в онтогенезе, перечисляются конституциональные особенности человека, подчеркивается их роль в процессе адаптации человека к физической деятельности.

Предназначено для студентов всех специальностей института.

УДК 611:612:613.95

ББК 57.3

ISBN 978-5-4499-0138-5

© Щанкин А. А., Кокурин А. В., текст, 2019

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Глава 1 СРЕДА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИОНА.....	4
Среда и образ жизни человека.....	4
1.2 Изменения и возмущение среды жизни человеком.....	5
1.3 Загрязнение окружающей среды.....	6
1.4 Мониторинг среды жизни.....	7
1.5 Региональные особенности экологии человека в Республике Мордовия.....	8
1.6 Региональные особенности экологического контроля.....	10
1.7 Потребности и качество среды жизни человека, их нормирование и управление средой жизни.....	13
1.8 Правовая основа экологической безопасности региона.....	14
Глава 2 СВЯЗЬ ПРОЦЕССА ЭВОЛЮЦИИ И КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА.....	18
2.1 Человек как биологический вид, его неотделимость от биосферы.....	18
2.2 Конституция человека, современные тенденции развития.....	19
2.3 Трохантерный индекс и конституциональный тип возрастной эволюции организма.....	23
Глава 3 РЕГИОНАЛЬНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭВОЛЮТИВНОГО ТИПА КОНСТИТУЦИИ.....	25
3.1 Понятие об организме человека и методах его исследования.....	25
3.2 Формирование основных антропометрических параметров эволютивного типа конституции в условиях национального региона.....	28
Глава 4 РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА, ЖИДКОСТНЫХ СЕКТОРОВ И СТРУКТУРЫ ТЕЛА.....	37
4.1 Обмен веществ и энергии, их значение для организма.....	37
4.2 Конституциональные особенности энергетического обмена.....	40
4.3 Конституциональные особенности жидкостных секторов и структуры тела.....	45
Глава 5 ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ, ЕГО КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ПОКОЕ И ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.....	53
5.1 Общие сведения об опорно-двигательном аппарате и скелете.....	52
5.2 Изменения скелета под воздействием внешних факторов.....	55
5.3 Конституциональные особенности скелета и их коррекция.....	64
5.4 Общие сведения о скелетных мышцах и их развитии в онтогенезе.....	65
5.5 Конституциональные особенности мышечной системы в покое и при мышечной нагрузке.....	68
5.6 Конституциональные особенности физической работоспособности.....	72
Глава 6 ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ЕЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	75
6.1 Дыхательные пути и органы дыхания.....	75
6.2 Процесс дыхания, его регуляция.....	76
6.3 Конституциональные особенности системы дыхания.....	78
Глава 7 СИСТЕМА КРОВИ, ЕЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	86
7.1 Понятие о системе крови.....	86
7.2 Общие сведения о кроветворении и форменных элементах крови.....	87
7.3 Система гемостаза.....	94
7.4 Гемолитические реакции и группы крови.....	96

7.5 Влияние конституционального типа возрастной эволюции организма на содержание гемоглобина крови.....	96
Глава 8 СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ, ЕЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ПОКОЕ И ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.....	99
8.1 Общие сведения о системе кровообращения.....	99
8.2 Электрические проявления деятельности сердца, их конституциональные особенности в покое и при физической нагрузке.....	101
8.3 Зависимость артериального давления от эволютивного типа конституции в покое и при физической нагрузке.....	102
8.4 Конституциональные особенности центральной гемодинамики в покое и при физической нагрузке.....	104
8.5 Конституциональные особенности церебральной гемодинамики.....	107
Глава 9 СОВРЕМЕННЫЙ МИР И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.....	109
9.1 Актуальность проблемы двигательной активности человека.....	109
9.2 Значение двигательной активности для здоровья молодежи.....	110
9.3 Индивидуальный конституциональный подход при проведении занятий физической культурой.....	111
Заключение.....	115
Литература.....	116
Список сокращений.....	118