

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНИЙ МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім.М.Горького  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДОНЕЦЬКЕ ОБЛАСНЕ КЛІНІЧНЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ МЕДИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ

# СПОРТИВНА МЕДИЦИНА

---

---

ПІДРУЧНИК ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ЛІКАРІВ

*ЗА ЗАГАЛЬНОЮ РЕДАКЦІЄЮ*

*професора СОКРУТА В.М*

ДОНЕЦЬК  
«Каштан»  
2013

УДК 616.08-059;796 (075.8)  
ББК 75.09я7  
С 73

**Автори:** Сокрут В.М., Поважна О.С., Глуценко А.Л., Бахтєєва Т.Д., Яблунчанський М.І., Черний В.І., Климовицький В.Г., Попов В.М., Швиренко І.Р., Смирнова Н.М., Сокрут М.В., Бешуля О.О.

**Рецензенти:**

Абрамов В.В. — д.м.н., професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини и валеології Днепропетровської медичної академії.

Бабов К.Д. — заслужений діяч науки та техніки, д.м.н., професор, директор Українського НДІ медичної реабілітації і курортології МОЗ України.

Тондій Л.Д. — д.м.н., професор кафедри фізіотерапії, курортології, відновлювальної медицини ХМАПО.

**С73 Спортивна медицина : Підручник для студентів і лікарів / За заг. ред. В.М.Сокрута —**  
Донецьк: «Каштан», 2013. — 472 с., іл.

ISBN 978-966-427-320-3

«СПОРТИВНА МЕДИЦИНА» розглядається як наука управління параметрами гомеостазу у спортсменів при формуванні адаптації під час тренувань і розвитку дисадаптаційного синдрому (патологічних станів). Квадрат гомеостазу складають нервова, гормональна, імунна і метаболічна системи. Спортивний лікар виконує обов'язки сімейного лікаря спортсмена. Ключовим механізмом в спорті є адаптація і на її основі слід вибудовувати спортивну медицину. Стратегічна мета медицини - активне довголіття, яке визначається генотипом (вегетативним паспортом), розумовою, фізичною і сексуальною активністю, раціональним харчуванням і психічною рівновагою. Ці тактичні розділи в стратегічному напрямі спортивної медицини (адаптаційна кінезо-, психо-, фізіо-, фармакотерапія і харчування залежно від вегетативного тону) складають основу книги. Освітлена перша допомога при невідкладних станах, спортивних травмах, реабілітація типових клінічних синдромів.

У підручнику наведені загальні відомості про спортивну медицину, вплив фізичних навантажень на організм людини під час занять фізкультурою і спортом, в нормі і при патології; способи обстеження і контролю фізкультурників і спортсменів і хворих; методи виявлення, попередження, надання невідкладної допомоги і лікування передпатологічних станів і захворювань, що виникають при нерациональному застосуванні фізичних навантажень.

Приведена класифікація і надано опис патогенетичних синдромів, що відображають як розлади окремих рівнів регуляції (дисневротичний, дисгормональний, дисімунний, дисметаболічний синдроми), так і різнорівневі розлади загального характеру (дисалгичний, дисциркуляторний, запальний синдроми), які визначають особливості і характер перебігу захворювань і патологічних станів, розвиток їх ускладнень.

Викладені сучасні підходи медичної реабілітації при заняттях фізкультурою і спортом, засновані на ранньому, широкому і поєднаному застосуванні і методів адаптаційної фізіо-, кінезо-, рефлексо-, фармако-, дієто- та психотерапії.

Приведені основні відомості про види, механізми розвитку, класифікацію, лікування і реабілітації різної спортивної патології (захворювань і травм нервової системи, опорно-рухового апарату, поверхневих тканин і внутрішніх органів і ін.) на основі синдромального підходу, принципи реабілітаційних заходів при невідкладних станах. Окремо розглянута проблема допінгу в спорті, освітлені питання медичної реабілітації у жінок і дітей, що займаються фізичною культурою і спортом.

Видання рекомендовано центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти МОЗ України як підручник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації

УДК 616.08-059;796 (075.8)  
ББК 75.09я7

*Автори висловлюють подяку Президенту ФК «Шахтар»  
**Ахметову Рінату Леонідовичу**  
та Голові Наглядальній Раді «Амстор»  
**Вагоровському Володимирі Антоновичу**  
за допомогу в виданні книги*

## Зміст

СКОРОЧЕННЯ .....	5
<b>Розділ 1. ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СПОРТИВНУ МЕДИЦИНУ .....</b>	<b>6</b>
1.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ .....	6
1.2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ .....	12
1.2.1. Зародження і розвиток знань про зв'язок фізкультури та медицини .....	12
1.2.2. Історія розвитку спортивної медицини і лікувальної фізкультури в Україні .....	15
<b>Розділ 2. ЛІКАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ В СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ .....</b>	<b>19</b>
2.1. ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ .....	20
2.2. ВИЗНАЧЕННЯ І ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОСНОВНИХ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОБ .....	28
2.2.1. Проби із затримкою дихання .....	29
2.2.2. Проби із зміною положення тіла в просторі .....	30
2.2.3. Проби з фізичним навантаженням .....	31
2.3. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ .....	32
2.4. ЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ З ПОКАЗНИКАМИ ЗДОРОВ'Я .....	45
2.5. ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ .....	49
2.5.1. Етапний контроль .....	50
2.5.2. Поточний контроль .....	52
2.5.3. Оперативний контроль .....	53
2.6. МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ І СПОРТИВНО-МАСОВИХ ЗАХОДІВ .....	60
2.7. МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗБОРІВ .....	63
<b>Розділ 3. ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ПРИ ВИКОНАННІ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ .....</b>	<b>65</b>
3.1. ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ВИКОНАННІ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ .....	65
3.2. ПАТОГЕНЕТИЧНІ СИНДРОМИ У СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ .....	67
3.2.1. Дисневротичний синдром .....	69
3.2.2. Дисгормональний синдром .....	70
3.2.3. Дисімунний синдром .....	72
3.2.4. Дисметаболический синдром .....	72
3.2.6. Синдром запалення .....	75
3.2.7. Дисциркуляторний синдром .....	76
3.3. ПЕРЕДПАТОЛОГІЧНІ СТАНИ Й ЗАХВОРЮВАННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ ПРИ НЕРАЦІОНАЛЬНИХ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ .....	79
3.3.1. Причини й механізми формування дисадаптаційного синдрому .....	79
3.3.2. Гостре фізичне перенапруження .....	83
3.3.3. Хронічне фізичне перенапруження провідних органів і систем організму спортсмена .....	86
3.3.4. Періодично виникаючі гострі прояви хронічного фізичного перенапруження ..	94
<b>Розділ 4. ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ .....</b>	<b>97</b>
4.1. ПОНЯТТЯ ПРО МЕДИЧНУ РЕАБІЛІТАЦІЮ .....	97
4.2. АДАПТАЦІЙНА ФІЗІОТЕРАПІЯ .....	98
4.2.1. Методи, які нормалізують тонус нервної системи .....	101

4.2.2. Методи, які нормалізують тонус гормональної системи .....	110
4.2.3. Методи корекції імунітету .....	114
4.2.4. Методи, які усувають метаболічні порушення .....	117
4.2.4. Противобольові методи .....	121
4.3. АДАПТАЦІЙНА КІНЕЗОТЕРАПІЯ .....	131
4.3.1. Загальні основи адаптаційної кінезотерапії .....	134
4.3.2. Адаптаційна кінезотерапія дисневротичного синдрому .....	145
4.3.4. Адаптаційна кінезотерапія дисметаболічного синдрому .....	154
4.3.5. Адаптаційна кінезотерапія дисгормонального синдрому .....	158
4.4. СПОРТИВНА ГОМЕОКІНЕТИЧНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ .....	164
4.4.1. Основи адаптаційної фармакотерапії .....	165
4.4.2. Адаптаційна гомотоксикологія .....	171
4.4.3. Гомеокінетична апітерапія .....	174
4.4.4. Допінг-контроль .....	177
4.5. ОСНОВИ АДАПТАЦІЙНОГО ГОМЕОСТАТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ .....	180
4.5.1. Фізіологічна роль біоелементів в адаптації спортсменів .....	181
4.5.2. Основи раціонального харчування спортсменів .....	191
4.5.3. Адаптаційна гомеостатична дієта .....	199
4.5.4. Адаптаційне застосування питних мінеральних вод .....	210
4.6. АДАПТАЦІЙНА ПСИХОТЕРАПІЯ .....	213
4.7. ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАТОГЕНЕТИЧНИХ СИНДРОМІВ .....	232
4.8. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТИПОВИХ КЛІНІЧНИХ СИНДРОМІВ У СПОРТІ .....	237
4.8.1. Дисвегетативний синдром .....	237
4.8.2. Гіпертензивний синдром .....	255
4.8.3. Астматичний синдром .....	274
4.8.4. Суглобовий синдром .....	290
4.8.5. Шкірний синдром .....	329
4.9. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СПОРТИВНИХ ТРАВМ .....	369
4.10. ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ЖІНОЧОМУ ТА ДИТЯЧОМУ СПОРТІ .....	406
4.10.1. Вплив спортивних тренувань на параметри гомеостазу у жінок .....	406
4.10.2. Основи дитячої спортивної медичної реабілітації .....	411

**Розділ 5. МЕДИЧНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПРОГРАМИ «СПОРТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ» .....** **420**

5.1. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ПРОГРАМА «ВЕГЕТАТИВНИЙ ПАСПОРТ» .....	420
5.2. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ПРОГРАМА «РОЗУМОВА АКТИВНІСТЬ» .....	422
5.3. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ПРОГРАМА «ГОРМОНАЛЬНИЙ БАЛАНС» .....	425
5.4. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ПРОГРАМА «ІМУННА АДАПТАЦІЯ» .....	426
5.5. МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ПРОГРАМА «АДАПТАЦІЙНЕ ХАРЧУВАННЯ» .....	427

**Розділ 6. НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В СПОРТІ .....** **430**

## СКОРОЧЕННЯ

АОС	— антиоксидантна система	ЛФД	— лікарсько-фізкультурний диспансер
АС	— астматичний синдром	МАП	— максимальна анаеробна потужність
БА	— бронхіальна астма	ММХ	— міліметрові хвилі
БАТ	— біологічно активна точка	МСК	— максимальне споживання кисню
ВД	— вегетативна дисфункція	МР	— медична реабілітація
ВП	— висхідне положення	НВЧ	— надвисока частота
ВПА	— вузликівий періартеріт	НЛВ	— низькоінтенсивне лазерне випромінювання
ГС	— гіпертензивний синдром	НПЗЗ	— нестероїдні протизапальні засоби
ГСТ	— Гарвардський степ-тест	ПА	— псоріатичний артрит
ДМХ	— дециметровхвильова терапія	ПОЛ	— перекисне окислення ліпідів
ДВС	— дисвегетативний синдром	РГГ	— ранкова гігієнічна гімнастика
ДВ	— дихальні вправи	РА	— ревматоїдний артрит
ДДС	— діадинамічні струми	СЧВ	— системний червоний вовчак
ЗМП	— змінне магнітне поле	СКД	— системна склеродермія
ІГР	— індекс гормональної рівноваги	СМ	— спортивна медицина
ІВСР	— індекс ваго-симпатичної рівноваги	СМС	— синусоїдально-модульовані струми
ІРБА	— індекс рівноваги біологічних амінів	СНЧ	— струми надтональної частоти
ІРОС	— індекс рівноваги окислювальних систем	УВЧ	— ультрависока частота
КЕА	— короткоімпульсна електроаналгезія	УЗТ	— ультразвукова терапія
ЛГ	— лікувальна гімнастика	УФО	— ультрафіолетове опромінення
ЛК	— лікарський контроль	ФВ	— фізична вправа
ЛПС	— лікарсько-педагогічне спостереження	ХБ	— хвороба Бехтерева
		ШС	— шкірний синдром
		ШВЛ	— штучна вентиляція легенів