

МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

СПОРТИВНА МЕДИЦИНА

ПІДРУЧНИК
для студентів закладів вищої освіти
галузі «Охорона здоров'я»

За редакцією професора Є. Л. Михалюка

Видавництво ПП "Магнолія 2006"

Львів 2025

Затверджено на засіданні Вченої ради
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету
та рекомендовано для використання в освітньому процесі
(протокол № 12 від 24.06.2025 р.)

АВТОРИ

Є. Л. Михалюк – доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, Запоріжжя;

В. В. Клапчук – доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної терапії і ерготерапії Національного університету «Запорізька політехніка», Запоріжжя;

Г. Л. Апанасенко – доктор медичних наук, професор, професор кафедри санології та спортивної медицини Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ;

О. П. Романчук – доктор медичних наук, професор, професор кафедри внутрішньої та сімейної медицини Волинського національного університету імені Лесі Українки, Луцьк.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

О. Л. Плакида – доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання Одеського національного медичного університету, Одеса;

М. Ф. Хорошуха – доктор педагогічних наук, кандидат медичних наук, професор, професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії Київського столичного університету імені Бориса Гринченка, Київ.

С 73 **Спортивна медицина** : підручник / Є. Л. Михалюк, В. В. Клапчук, Г. Л. Апанасенко, О. П. Романчук; за ред. проф. Є. Л. Михалюка. - Львів :Магнолія 2006, Видавець Марченко Т.В., 2025. – с.

Підручник складений на засадах тимчасової програми навчальної дисципліни «Фізична реабілітація, спортивна медицина» Київ, 2016 рік підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» у вищих навчальних закладах МОЗ України, доповнений сучасними вітчизняними та закордонними даними. Деякі розділи розширені потребами часу відносно допуску до занять фізкультурою та спортом дітей, осіб середнього та похилого віку, ветеранів спорту, що змагаються в змаганнях категорії «Masters», а також осіб з порушеннями в стані здоров'я, що змагаються серед інвалідів. Ретельно представлений розділ сучасної діагностики граничних та патологічних станів та особливості біоелектричної активності серця у спортсменів, застосування у спорті заборонених фармакологічних препаратів, ризик раптової смерті при фізичних навантаженнях та граничні стани в практиці спортивної медицини.

Підручник призначений здобувачів медичних факультетів, спортивним лікарям, тренерам та викладачам фізичного виховання.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВСТУП: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ (В.В. Клапчук)

РОЗДІЛ 1. СПОРТИВНА МЕДИЦИНА ЯК КЛІНІЧНА ДИСЦИПЛІНА. ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДИНИ. КОМПЛЕКСНЕ МЕДИЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ І СПОРТСМЕНІВ

1.1. Сучасні уявлення про спортивну медицину та медичний контроль у фізичній культурі і спорті. Особливості наукових досліджень в спортивній медицині на сучасному етапі (Є.Л. Михалюк)

1.2. Актуальні питання оптимізації рухової активності людини на сучасному етапі (В.В. Клапчук, Є.Л. Михалюк)

1.3. Методика комплексного медичного обстеження осіб, що займаються фізичною культурою та спортом (Є.Л. Михалюк)

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ (Є.Л. Михалюк)

2.1. Методи визначення та оцінка фізичного розвитку та стану опорно-рухового апарату спортсменів

2.2. Методи оцінки фізичного розвитку

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ. ЛІКАРСЬКИЙ ВИСНОВОК

3.1. Функціональні проби в діагностиці фізичної працездатності та тренованості спортсменів (Є.Л. Михалюк)

3.2. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я Г. Л. Апанасенко

3.3. Висновок за результатами медичного обстеження фізкультурників і спортсменів

3.4. Особливості лікарського контролю за особами різного віку, статі, ветеранами спорту, інвалідами та особами, що займаються фізичною культурою і спортом (Є.Л. Михалюк)

3.5. Лікарський контроль за ветеранами спорту, інвалідами та особами з обмеженими можливостями здоров'я, які займаються фізичною культурою та спортом (Є.Л. Михалюк)

3.6. Особливості лікарського контролю за жінками, тріада жінки-спортсменки, спорт і народжувальна функція, відмінність і схожість інтегральних показників функціонального стану спортсменів високого класу, що відрізняються за статтю (Є.Л. Михалюк)

РОЗДІЛ 4. ОСОБЛИВОСТІ ЕКГ ОСІБ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТОМ. ВИЗНАЧЕННЯ І ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ, АЕРОБНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ (Є.Л. Михалюк)

4.1. Особливості електрокардіограми осіб, що займаються спортом

4.2. Загальні поняття про фізичну працездатність, аеробну продуктивність та толерантність до фізичних навантажень

4.3. Методи визначення і оцінки фізичної працездатності та аеробної продуктивності

РОЗДІЛ 5. ПЕРЕДПАТОЛОГІЧНІ ТА ПАТОЛОГІЧНІ СТАНИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ УНАСЛІДОК НЕРАЦІОНАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ

5.1. Перевтома та фізичне перенапруження під час занять фізичними вправами (Є.Л. Михалюк)

5.2. Граничні стани в практиці спортивної медицини (О.П. Романчук)

5.3. Ризик раптової смерті при фізичних навантаженнях (О.П. Романчук)

5.4. Основні положення стосовно застосування допінгу в сучасному спорті (О.П. Романчук)

РОЗДІЛ 6. ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТА СПОРТИВНИХ ТРЕНУВАНЬ

6.1. Лікарсько-педагогічні спостереження під час занять фізичними вправами (Є.Л. Михалюк)

6.2. Медичне забезпечення оздоровчих фізичних тренувань (Є.Л. Михалюк)

6.3. Засоби відновлення і стимуляції працездатності в системі підготовки спортсменів (Є.Л. Михалюк, О.П. Романчук)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

ПЕРЕДМОВА

Якщо на зорі розвитку спортивної медицини корифеї відзначали, що лікарів, які знають спорт і одночасно, мають хорошу клінічну і спеціальну підготовку мало, то в даний час акцент змістився на знання, не тільки різнобічних основ медицини, але й фундаментальних знань сучасного спорту, причому, бажано не тільки теоретичних його основ, але й специфічних особливостей спортивного тренування.

Не можна не погодитися з тим, що –існуюча відмінність спортивної медицини від інших медичних спеціальностей дає системний підхід де –нормою” функціонування людського організму є специфічна спортивна діяльність спортсмена, на відміну від –звичайної” медицини, де нормою є звичайне існування людини. Спортивна медицина зобов'язана вивчати та спостерігати спортсмена, насамперед, у процесі здійснення ним цієї специфічної спортивної діяльності, а спортивний лікар разом із тренером повинен готувати його саме до цієї діяльності”.

Необхідність тісного зв'язку між спортивною та клінічною медициною добре розумів академік Г. Ф. Ланг, який ще у 1938 р. включив до підручника внутрішніх хвороб главу «Спорт та система кровообігу». Він говорив про фізіологічне та патологічне спортивне серце і вказував на величезне значення цієї проблеми не тільки для спорту, але й для оцінки впливу будь-якої, систематично виконуваної фізичної роботи.

В даний час молода українська спортивна медицина, незважаючи ні на що, продовжує розвиватися і тому потребує деяких істотних коректив, впершу чергу, з боку термінології. На теперішній час існує безліч невідповідностей в формуванні деяких понять, що стосуються педагогічних, дидактичних, медичних та спортивних формулювань, які присутні в вітчизняній науковій спортивно-медичній літературі. Вони часто дезорієнтують вчених при обговоренні та обробці отриманих результатів своїх наукових досліджень.

На жаль, до теперішнього часу ще зустрічаються роботи, в яких автори порівнюють досліджувані показники функціонального стану, що отримані у спортсменів, з особами контрольної групи, які не займаються спортом. Без всякого порівняння вже ясно, що ці порівняння зі заздалегідь відомим результатом, тобто параметри, отримані у спортсменів, чий руховий режим і високі фізичні і психічні навантаження достовірно відрізняються від осіб, які ведуть звичайний спосіб життя, будуть свідчити про економізацію фізіологічних функцій у спортсменів і їх, закономірно високий функціональний стан.

Всі ці, та інші питання відносно термінології, ретельно оглянуті, досконало обгрунтовані з посиланням на сучасне бачення медицини спорту.

Попередній підручник –Фізична реабілітація, спортивна медицина” було видано у 2014 році. З тих пір у вітчизняній за іноземній спортивній медицині пройшло багато змін у плані особливості серця спортсмена, лікарського контролю за особами різного віку та статі, що займаються фізкультурою і спортом, а також ветеранів спорту, що беруть участь у змаганнях категорії”MASTERS”.

Заслуговує на увагу розширення цього підрозділу за рахунок лікарського контролю серед інвалідів та осіб з обмеженими можливостями здоров'я, які не тільки займаються фізкультурою та спортом, а й беруть участь у змаганнях.

Як завжди актуальні питання лікарського контролю за жінками, оскільки цей розділ оновлено та доповнено поняттям –тріада жінки-спортсменки”, спорт і народжувальна функція, а також відмінність та схожість інтегральних показників функціонального стану спортсменів високого класу, що відрізняються за статтю.

В підручнику вперше розглядаються питання особливості ЕКГ спортсменів, а також погляд на феномен “T-infantile” у дітей.

Представлена сучасна оцінка дистонічного типу з феноменом “нескінченного тону” після дозованих фізичних навантажень у спортсменів на підставі експериментальних досліджень не тільки спортсменів “взагалі”, а й спортсменів окремих видів спорту, що розрізняються за статтю, спортивною кваліфікацією, після перенесених інфекційних захворювань, явища перетренованості, діагностованих підозр до кардіоміопатії внаслідок хронічного фізичного перенапруження, а також у підлітків в пре- та пубертатному періоді.

У порівнянні з попереднім підручником перероблено підрозділи “Граничні стани в практиці спортивної медицини”, “Ризик раптової смерті при фізичних навантаженнях”.

В міру розвитку сучасного спорту представлено такі підрозділи, як “Проблеми застосування допінгу у сучасному спорті” та “Засоби відновлення і стимуляції працездатності в системі підготовки спортсменів”.

Видання підручника “Спортивна медицина” для студентів медичних вишів вже четверте, попередні виходили під назвою “Лікувальна фізкультура та спортивна медицина” (1990, 1995) та “Фізична реабілітація, спортивна медицина” (2014).

Усі візуальні матеріали, використані в підручнику, було взято з видання 2014 року, в іншому разі зазначається джерело.

Автори підручника вважають, що в цьому виданні присутні корисні дані не тільки для студентів медичних університетів та університетів, що готують фахівців з фізичної культури і спорту, а й для спортивних лікарів, фізіологів, біологів, тренерів та реабілітологів, оскільки ці дані отримані на підставі поглиблених медичних обстежень спортсменів, в тому числі елітних, протягом більш ніж за 50 років практичної діяльності авторів, що відображено на прикладах, які наводяться.

До написання підручника залучені провідні фахівці зі спортивної медицини України. Усі зауваження і пропозиції авторами будуть прийняті з вдячністю.

Доктор медичних наук, професор Євген МИХАЛЮК