

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ

Кафедра фізичного виховання та спорту

А. Г. Єфремова, В. М. Гринько, В. Е. Куделко

**ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОГО
ТРЕНУВАННЯ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК
В ОБРАНІМУ ВИДІ СПОРТУ**

Конспект лекції

Харків – 2022

Єфремова А. Г., Гринько В. М., Куделко В. Е. Особливості методики спортивного тренування чоловіків і жінок в обраному виді спорту: Конспект лекції. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 60 с.

Цей конспект лекції підготовлено відповідно до робочої навчальної програми з фізичного виховання у закладі вищої освіти і є складовою частиною навчально-методичного комплексу дисципліни.

У матеріалах конспекту лекції представлено детальний опис анатомо-фізіологічних особливостей жіночого та чоловічого організмів, та розглянуто особливості спортивного тренування жінок. Наведено загальні методи, засоби та принципи спортивного тренування спортсменів, а також подано структуру річного циклу та режими тренувальної підготовки спортсменів – жінок та чоловіків.

Рекомендується для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня денної форми навчання усіх спеціальностей з метою ознайомлення з сучасними та традиційними оздоровчими системами, теоретико-методичними основами оздоровчого тренування, формами оздоровчої фізичної культури та методикою їх застосування в різних умовах життєдіяльності.

Іл. 1., бібліогр.: 14 назв.

Конспект лекції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри фізичного виховання та спорту 01 квітня 2021 р., протокол № 8.

Рецензент

старш. викл. С. М. Черніна

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1 Анатомо-фізіологічні особливості жіночого та чоловічого організмів.....	7
1.1 Особливості рухового апарату жінок.....	7
1.2 Індивідуалізація тренувальних занять жінок з урахуванням оваріально-менструального циклу (ОМЦ).....	9
1.3 Заняття спортом і репродуктивне здоров'я жінок.....	10
1.4 Зміна функціональних можливостей жіночого організму при систематичних заняттях спортом.....	13
Контрольні питання.....	16
2 Загальні методи та засоби спортивного тренування жінок та чоловіків.....	16
2.1 Загальна характеристика методів спортивного тренування.....	16
2.2 Характеристика методів навчання техніці спортивних вправ.....	23
2.3 Принципи спортивного тренування у процесі підготовки спортсменів.....	24
Контрольні питання.....	33
3 Система підготовки спортсменів	33
3.1 Змагання у системі підготовки спортсменів.....	34
3.2 Фактори, що доповнюють тренування та змагання та оптимізують їх ефект.....	36
3.3 Режими тренувальної підготовки спортсменів – жінок та чоловіків	38
3.4 Медичні, вікові та психофізичні вимоги до спортсменів – жінок та чоловіків, які проходять спортивну підготовку.....	39
3.5 Граничні тренувальні навантаження.....	41
3.6 Обсяг індивідуальної спортивної підготовки.....	42
3.7 Структура річного циклу підготовки спортсменів – жінок та чоловіків.....	43
3.8 Психологічна підготовка спортсменів – жінок та чоловіків.....	45

3.9 Загальні рекомендації до застосування відновлювальних засобів спортсменів – жінок та чоловіків.....	47
Контрольні питання.....	48
4 Тренування в обраному виді спорту.....	49
4.1 Фізіологічна характеристика циклічних видів рухової діяльності.....	49
4.2 Легка атлетика (бігові види).....	50
4.3 Легка атлетика (стрибки).....	52
4.4 Спортивні ігри.....	54
Контрольні питання.....	57
Висновки.....	58
Список літератури	59

ВСТУП

Фізичне виховання завжди було та є невід'ємною частиною загальної системи освіти, закладає основи розвитку фізичного, психічного та духовного здоров'я людини, ґрунтується на комплексному підході до формування розумових та фізичних якостей особистості, удосконалення фізичної та моральної підготовки до активного життя і професійної діяльності на принципах індивідуального підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних засобів і форм фізичного удосконалення, безперервності цього процесу. Під фізичним вихованням розуміють: сукупність цілей, завдань, принципів, а також засобів, методів і форм організації фізичного вдосконалення різних верств населення і управління цим процесом у структурі державних і суспільних організацій, які забезпечують формування фізичної культури особистості і суспільства з урахуванням вимог тих сфер життєдіяльності, в яких ці групи функціонують. Поняття «спорт» з'явилося у кінці ХІХ ст. Походить із французької мови (*de sportive*) і спочатку означало гра, розвага, марна витрата часу на дозвіллі. На сьогодні спорт – складова частина фізичної культури, засіб і метод фізичного виховання, система організації, підготовки та проведення змагань із різних комплексів фізичних вправ.

Одним із найважливіших завдань, що постали перед системою фізичного виховання у закладах вищої освіти України, є зміцнення здоров'я і підвищення рівня загальної, спеціальної, професійно-прикладної фізичної підготовленості здобувачів, сприяння оволодінню навичками і вміннями самостійно використовувати засоби фізичної культури і спорту у повсякденному житті для підтримки високої працездатності, стійкості до захворювань і відновлення організму після тривалих фізичних і психічних навантажень. Різке зниження на сьогодні рівня фізичного розвитку і здоров'я випускників шкіл в Україні стає надзвичайно важливою проблемою. Цілком зрозуміло, що це негативно вплине на якість людського фактору в різних галузях виробництва, в правоохоронних органах, армії тощо. Причинами низької фізичної підготовленості та погіршення стану здоров'я підростаючого покоління є, перш за все, недостатня увага до

питань фізичного виховання в сім'ях, навчально-виховних, середніх загальноосвітніх, професійних і вищих навчальних закладах. Водночас характер праці переважної більшості сучасних фахівців характеризується малорухомістю, суттєвим зростанням як у повсякденному житті, так і в професійній роботі впливу фізіологічних і психологічних стресорів, що теж негативно впливає на психофізіологічний стан. У Державній програмі розвитку фізичної культури і спорту в Україні надано увагу тому, що нинішня система фізичного виховання не задовольняє природної біологічної потреби дітей, учнівської і студентської молоді в руховій активності. Як наслідок – понад 80 % дітей і підлітків мають різні відхилення у фізичному розвитку, а кожен четвертий юнак останніми роками за станом здоров'я не призивається на військову службу.

Сучасна система фізичного виховання та фізичної підготовки молоді має передбачати впровадження цілого ряду ефективних не тільки тренувальних, а й оздоровчих засобів, які мають використовуватися як у процесі основних навчальних занять, так і під час самостійних занять фізичними вправами для розвитку психофізичних якостей, поліпшення стану здоров'я, функцій серцево-судинної, дихальної, нервово-ендокринної та інших систем організму. Без систематичних занять фізичною культурою і спортом не може бути і мови про підвищення стійкості організму молоді людини до дій багатьох несприятливих факторів. Під час рухової активності проходить фізичне тренування серцево-судинної, дихальної, ендокринної, терморегуляційної систем, покращуються всі обмінні процеси в організмі. Регулярні заняття фізичними вправами розвивають фізичні якості (сила, швидкість, гнучкість, витривалість, координація), які забезпечують високу ефективність дій в небезпечних ситуаціях.

1 АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖІНОЧОГО ТА ЧОЛОВІЧОГО ОРГАНІЗМІВ

1.1 Особливості рухового апарату жінок

Особливості рухового апарату жінок полягають у тому, що у жінок менша довжина тіла (в середньому на 10 см) і менша вага (в середньому на 10 кг). Є відмінності у пропорціях різних частин тіла: кінцівки у жінок коротші, а тулуб довший, поперечні розміри таза більші, а плечі вузчі. Ці особливості будови тіла обумовлюють більш низьке положення центру ваги, що сприяє кращому збереженню рівноваги. Водночас значна ширина таза знижує ефективність рухів при локомоціях. Завдяки хорошій рухливості і еластичності хребетно-зв'язкового апарату можлива значна амплітуда рухів і гнучкість. Для жіночого організму характерні специфічні особливості прояву і більш раннього розвитку фізичних якостей у процесі онтогенезу.

Абсолютна м'язова сила у жінок менша, ніж у чоловіків, оскільки у них тонші м'язові волокна і менша м'язова маса (30-35 %, а у чоловіків 40-45 % від маси тіла). Максимальна довільна сила м'язів рук, плечового пояса і тулуба у жінок становить 40-70 %, а м'язів ніг – 70-80 % від сили чоловіків. Максимальні показники сили досягаються у жінок в 15-16 років (чоловіків – 18-20). Тренованість м'язової сили у жінок теж менша, ніж у чоловіків.

Особливо помітна ця відмінність у віці від 16 до 30 років. Силове тренування у жінок, порівняно з чоловіками, більше впливає на зменшення жирової тканини і менше – на вагу тіла і збільшення м'язової маси. Навіть у тих випадках, коли в результаті силового тренування приріст м'язової сили у жінок виявляється більшим, ніж у чоловіків, збільшення м'язової маси все одно є меншим. Можливо, це пов'язано з тим, що приріст м'язової маси значною мірою регулюється чоловічими статевими гормонами, концентрація яких у крові чоловіків в 10 разів вище, ніж у жінок.

Швидкісно-силові можливості у жінок значно зростають у 10-14 років. У цей період помітно покращується стрибучість.

Жінки відрізняються меншим розвитком швидкості порівняно з чоловіками. Так, час простої рухової реакції руки на світлові подразники у нетренованих осіб – 0,19 с, у висококваліфікованих спортсменів – 0,12 с, а у спортсменок – 0,14 с. Максимальна швидкість і частота рухів інтенсивно наростають в 11-16 років. У дорослих жінок максимальна швидкість рухів на 10-15 % нижча, ніж у чоловіків. Жінки володіють великою витривалістю – аеробною. Однак при менших розмірах тіла вони мають і менший розмір серця і легень. Водночас великі запаси жиру забезпечують здатність його використовувати як джерело енергії в циклічній роботі помірної потужності. Менш сприятливою є реакція жіночого організму на тривалі і потужні статичні навантаження. Найбільшу статичну витривалість у жінок мають м'язи – розгиначі тулуба, у чоловіків – згиначі тулуба. Максимальні показники загальної витривалості досягають у жінок до 18-22 років, швидкісна витривалість – до 14-15 років, статична – до 15-20 років [7].

Особливості розмірів тіла визначають і специфічні риси вегетативних функцій жіночого організму. Дихання у жінок частіше, дихальний об'єм менший. ЖЄЛ (життєва ємність легень) у жінок у середньому на 1000 мл менша, ніж у чоловіків. При максимальному навантаженні МВЛ (максимальна вентиляція легень) у жінок становить 100 л/хв, що складає 80 % від значення у чоловіків.

Взагалі вважається, що чим ближче конституційний тип жінки до чоловічого, тим вищих спортивних результатів вона добивається. Не випадково тому серед спортсменок високого класу так багато маскулінних (сукупність тілесних, психічних та поведінкових особливостей (вторинних статевих ознак), що розглядаються як чоловічі (тобто, зовні відрізняють чоловіка від жінки або самця від самки у тварин), маскулінність відрізняється від мужності. Словосполучення «мужня жінка», наприклад, характеризує не маскулінність жінки (чоловікоподібність), а стійкість її характеру): 70-90 % – у легкій атлетиці, 71 % – в лижних гонках, 98 % – у спортивній гімнастиці, 67 % – у футболі, 44 % – у плаванні. Водночас жіночого соматотипу у жінок-легкоатлеток В. В. Сологуб не виявила.

Передбачається, що багато хто з спортсменок високого класу народжується з чоловічим соматотипом, при цьому вони мають при народженні велику масу тіла і маскулітний тип дерматогліфічних показників (достовірне збільшення складних малюнків подушечок пальців).

1.2 Індивідуалізація тренувальних занять жінок з урахуванням оваріально-менструального циклу (ОМЦ)

Зміна функціонального стану організму, спортивної працездатності і фізичних якостей залежать від специфічного біологічного циклу жіночого організму, так званого оваріально-менструального циклу.

Тривалість ОМЦ коливається від 21 до 36 днів, в середньому у 60 % жінок – 28 днів. Весь цикл поділяється на 5 фаз.

- 1 фаза – менструальна – 1-3 дні, іноді до 7 днів;
- 2 фаза – постменструальна – 4-12 дні;
- 3 фаза – овуляторна – 13-14 дні;
- 4 фаза – постовуляторна – 15-25 дні;
- 5 фаза – передменструальна – 26-28 дні.

У звичайних умовах в різні фази ОМЦ відбувається не тільки перебудова гормональної активності, але і зміна функціонального стану всіх систем організму. У передменструальну і менструальну фази, а також овуляторні дні розумова і фізична працездатність знижується, підвищується функціональна вартість виконуваної роботи, виникає стан фізіологічного стресу.

У період спеціального мікроцикла рекомендується знижувати загальний обсяг навантажень, використовувати вправи на гнучкість, на розслаблення м'язів, на вдосконалення спортивної техніки. Слід використовувати навантаження переважно на м'язи рук. Необхідно уникати глобальних статичних навантажень, силові вправи з напруженням, стрибки, вправи на м'язи діафрагми, живота.

1.3 Заняття спортом і репродуктивне здоров'я жінок

На тлі значного погіршення останніми роками здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості підростаючого покоління нашої країни, особливу тривогу викликає стан здоров'я, в тому числі і репродуктивного. Зросла захворюваність статевої сфери у жінок. Значне місце в цьому займає гіперандрогенія – стан, обумовлений зміною секреції і метаболізму андрогенів у жіночому організмі.

У спортсменок патологія дітородної функції реєструється ще частіше, ніж у популяції в цілому. У них частіше зустрічаються значні ускладнення вагітності (безпліддя, невиношування) і пологів (передчасні або запізнілі пологи, передчасне відходження біляплодних вод, слабкість родової діяльності).

Темпи біологічного розвитку юних спортсменок залежать від адекватності фізичних навантажень функціонального стану організму, жирової маси тіла, віку початку занять спортом. Чим більший спортивний стаж до середнього віку, тим виразніша у спортсменок тенденція до його відставання від належного.

При відборі дівчат для занять спортом необхідно враховувати фактори ризику, що збільшують можливість розвитку патології репродуктивної функції і відхилень з боку інших систем організму у фертильному віці. До них слід віднести такі:

- спадковий фактор;
- перенесені до початку занять спортом хвороби;
- відхилення рівня біологічної зрілості від хронологічного віку;
- наявність морфологічних ознак дисбалансу стероїдних гормонів (подовження нижніх кінцівок, уповільнення розвитку кісткових розмірів таза, тощо);
- низька жирова маса тіла і психосоматичний розвиток [4].

Життєві процеси, що відбуваються в чоловічому і жіночому організмі, основні положення лікарського контролю та методи обстеження приблизно однакові й визначаються загальними фізіологічними особливостями. Однак організм жінки характеризується цілим рядом морфологічних і фізіологічних

особливостей, що визначають його головну біологічну функцію – функцію материнства, яка має також велике соціальне значення. Жінки відрізняються від чоловіків і цілим рядом інших анатомо-фізіологічних ознак. Скажімо, у них менші зріст і маса тіла, грудна клітка коротша і ширша. Діафрагма розміщена вище, тип дихання грудний. Щодо зросту, тулуб у жінок дещо більший, ніж у чоловіків, а довжина верхніх і нижніх кінцівок – менша.

Міжхребетні диски відрізняються більшою шириною та еластичністю, що забезпечує більшу гнучкість (рухливість) хребетного стовпа. Поперекові хребці відносно більші, куприк нижчий і ширший. Дітородна функція жінки зумовлює й визначені пропорції її тіла: поперечні розміри, глибина й ширина таза більші, а ширина плечей менша, ніж у чоловіка. У жінки кістки скелета менші й тонші, ніж у чоловіка. Відповідним чином відрізняється і маса скелета.

Є особливості і в розвитку м'язів у жінок. Процентне співвідношення між масою м'язової тканини і загальною масою тіла у дорослої жінки становить 30-35 %, у чоловіка – 40-45 %. В жіночому організмі жирової тканини більше і в абсолютному, і у відносному відношеннях 28-30 %, у чоловічому – 18-20 %.

Показники сили м'язів у жінок значно нижчі, ніж у чоловіків. Однак, поступаючись чоловікам у силі, жінки переважають їх у точності, координації, пластичності рухів при їх виконанні. Жінки витриваліші за чоловіків, краще пристосовані до тривалої ритмічної роботи.

Серце у жінок відрізняється меншим об'ємом і величиною порожнин. Середня маса серця у чоловіків 366 г, у жінок – 230 г. Ця різниця ще краще помітна при порівнянні маси серця з масою тіла: у чоловіків це співвідношення становить 1:174, у жінок – 1:162. Поперечник серця при зрості 165–174 см у чоловіків – 11,4 см, у жінок – 10-10,5 см.

Загальний об'єм крові у чоловіків становить 70-80 см³ на 1 кг маси, у жінок – 60-70 см³. Кров жінки містить більше води (80,11 %) ніж кров чоловіка (78,15 %). Це зумовлює сумарну площу еритроцитів у жінок, приблизно на 345 м² меншу ніж у чоловіків, чим пояснюється менша ніж у чоловіків здатність до зв'язування кисню. Кровотворна функція у жінок вища ніж у чоловіків. Частота серцевих скорочень (ЧСС) у жінок у спокої

вища приблизно на 8-10 за 1 хв. Кількість крові, яка викидається серцем при кожному скороченні, у жінок менша, однак кровообіг у них прискорений. Серцеві скорочення слабші ніж у чоловіків, що є однією з причин нижчого рівня пульсового систолічного й діастолічного артеріального тиску. Збудливість нервового апарату, що регулює діяльність серцево-судинної системи, у жінок вища, ніж у чоловіків.

Маса легень у чоловіка становить в середньому 1350 г, а у жінок – 1050 г. Поверхня легень у чоловік близько 100 см², у жінки – 80 см² і менше. Основний обмін у плавців-жінок в середньому на 10-13 % нижчий ніж у плавців-чоловіків.

Отже, у жінок менші функціональні резерви ніж у чоловіків. У жінок пульсова реакція загалом сильніша ніж у чоловіків, тоді як у величині піднесення максимального артеріального тиску цієї різниці не спостерігається. Це говорить про те, що навіть у достатньо тренуваних жінок збільшення хвилинного об'єму серця у відповідь на фізичне навантаження відбувається не стільки через збільшення ударного об'єму серця, скільки у зв'язку з прискоренням пульсу.

Організм жінки пластичний і відрізняється досконалішим резервом пристосування та механізмами регуляції функцій, ніж організм чоловіка.

Специфічна біологічна особливість жіночого організму – фізіологічна функція, яка періодично повторюється й визначається циклічними змінами в нейроендокринній регуляції. У період статевої зрілості організм здорової жінки зазнає складної перебудови, яка підготовлює його до можливої вагітності.

Дуже важливе для спортивної практики питання про зміну працездатності спортсменок у ті чи інші дні ОМЦ. Ряд учених зазначають, що під час менструацій спортивні результати здебільшого погіршуються. Спостереження інших вчених показали, що результати гірші в період менструацій у спортсменок, рівень тренувань яких був нижчий, і у тих, хто не тренується в період цієї фази.

Спеціалісти вказують на те, що рівень досягнень спортсменок різних спортивних спеціалізацій за участі в змаганнях у передменструальних і менструальній фазах

відрізняється. Погіршення результатів частіше спостерігається у жінок-плавчинь (43,3 %) і рідше у легкоатлеток (від 28 до 38 %), гімнасток (29,7 %), ковзанярок (25,7 %) та акробаток (16,7 %).

1.4 Особливості спортивного тренування для жінок

Організм жінки має анатомо-фізіологічні особливості, які необхідно враховувати під час спортивного тренування. На відміну від чоловіків жіночий організм характеризується менш міцною будовою кісток, меншим загальним розвитком мускулатури тіла, більш широким тазом та більш потужнішою мускулатурою тазового дна.

Тазове дно – сукупність м'яких та сполучних тканин (м'язів та фасцій) у нижній порожнині тазу.

Також, у жінок значно слабше розвинені такі м'язи, як згиначі кисті, передпліччя та плечового поясу.

Слід відмітити, що для здоров'я кожної жінки велике значення має розвиток м'язів черевного преса, спини та тазового дна, адже саме від їх розвитку буде залежати нормальне функціонування внутрішніх органів жінки. Зазначимо, що для жіночого організму особливо важливий розвиток м'язів тазового дна, адже у жінок вони виконують такі важливі функції, як:

- підтримка органів малого тазу;
- участь у регуляції внутрішньочеревного тиску;
- участь під час пологів.

Порушення в роботі м'язів тазового дна призводить до цілого ряду захворювань та проблем, таких як, опущення органів, нетримання сечі, різного роду дисфункції тощо. Все це спричиняє фізичний дискомфорт у житті жінки, негативно впливає на організм та самопочуття, сприяє розвитку депресивних станів.

Однією з причин недостатнього розвитку вищезазначених м'язів є малорухливий спосіб життя. При сидячому положенні м'язи тазового дна не протидіють внутрішньочеревному тиску і розтягуються від тяжкості органів, що лежать над ними. У зв'язку з цим м'язи втрачають свою еластичність і міцність, що може призвести до небажаних змін становища внутрішніх органів та погіршення їх функціональної діяльності. Для зміцнення м'язів черевного поясу та тазового дна рекомендується виконувати

вправи в положенні сидячи і лежачи на спині з підніманням, відведенням, приведенням та круговими рухами ніг, з підніманням ніг та тазу до вертикального положення («берізка») тощо.

Ряд характерних для організму жінки особливостей є й у діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем. Так, наприклад, у жінок, порівняно з чоловіками, більш частий пульс і ритм дихання, менш виражене підвищення кров'яного тиску. Важливим є й те, що організм жінок потребує більш тривалий період відновлення організму після фізичного навантаження, а також жінки швидше втрачають стан тренуваності при припиненні тренувань. Всі ці особливості важливо враховувати в процесі спортивного тренування.

Жінкам при заняттях спортом особливо важливо регулярно здійснювати лікарський контроль та самоконтроль. У всіх випадках несприятливих відхилень у організмі жінки слід негайно звернутися до лікаря.

Як викладачам-тренерам, так і здобувачкам-спортсменкам, важливо пам'ятати, що спортивне тренування та участь у спортивних змаганнях у період вагітності жінкам протипоказані. До того ж, після пологів починати тренувальні заняття рекомендується не раніше ніж через 8-10 місяців (хоча є багато прикладів відомих спортсменок, які брали участь у змаганнях у період вагітності та вже через місяць після народження дитини). Проте, це скоріше є винятком. Адже, великі тренувальні навантаження негативно впливають на організм жінки та погіршують якість її подальшого життя [8].

Особливості жіночого організму мають суворо враховуватися в організації тренувальних занять та методики їх проведення. Підбір фізичних вправ, їх характер та інтенсивність мають відповідати фізичній підготовленості спортсменок, їх віку та індивідуальним можливостям. Під час проведення занять мають бути виключені випадки форсування тренування з метою швидкого досягнення високих результатів. Велика увага має приділятися розминці, яку слід проводити більш ретельно та більш тривало ніж при заняттях з чоловіками. У таких видах спорту, як, наприклад, легка або важка атлетика, при виконанні вправ слід остерігатися різких струсів, миттєвих сильних

напружень та зусиль у момент приземлення після стрибка або ривка під час підйому вантажу. Навіть для добре підготовлених здобувачок-спортсменок рекомендується виключати вправи, що викликають підвищення внутрішньочеревного тиску та негативно впливають на діяльність органів черевної порожнини та малого тазу. До таких вправ відносяться стрибки в глибину, піднімання значних обтяжень та інші вправи, що супроводжуються затримкою дихання та напруженням.

Жінкам при виконанні вправ на розвиток сили та швидкість рухів особливо важливо поступово збільшувати тренувальне навантаження, більш повільно доводити це навантаження до оптимальних меж ніж при заняттях з чоловіками. При виконання вправ з обтяженнями жінкам рекомендується виконувати ці вправи невеликими серіями по 12-15 рухів із залученням у роботу різних м'язових груп. В інтервалах між серіями жінкам слід виконувати вправи на розслаблення з глибоким диханням та інші вправи, що забезпечують активний відпочинок.

Функціональні можливості апарату кровообігу та дихання у жінок значно нижчі ніж у чоловіків, тому навантаження на розвиток витривалості для жінок має бути меншим за обсягом та підвищуватися на більш тривалому відрізку часу. При проведенні самостійних тренувальних занять жінкам необхідно більш ретельно вести спортивний щоденник самоконтролю і у разі появи ознак значної втоми або інших небажаних відчуттів, знижувати тренувальне навантаження або тимчасово припинити тренувальні заняття для того, щоб дати можливість організм відновитися.

Відомо, що самостійні заняття фізичною культурою або тренувальні заняття обраного виду спорту сприятливо впливають на здоров'я жіночого організму. Завдяки цим заняттям зміцнюються нервова, серцево-судинна та дихальна системи, а також усі м'язові групи апарату. Завдяки ретельному підбору вправ, оптимальному об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень заняття спортом сприяють формуванню витонченої статури жінок та граціозності рухів [10].

Контрольні питання

- 1 Назвіть дві основні відмінності між жіночим та чоловічим організмами.
- 2 В чому полягають ці відмінності?
- 3 Назвіть п'ять фаз ОМЦ жіночого організму?
- 4 Чи мають заняття спортом вплив на ОМЦ?
- 5 Назвіть вік, в якому у жінок та чоловіків досягаються максимальні показники сили?
- 6 З чим пов'язані максимальні показники сили у жінок?
- 7 Від чого залежить біологічний розвиток юних спортсменок?
- 8 Чи шкідливі максимальні навантаження на репродуктивну функцію організму?
- 9 Більші енергозатрати організму при заняттях спортом спостерігаються у чоловіків чи жінок та чому?
- 10 З чим пов'язане відновлення організму після занять фізичним навантаженням?

2 ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ

2.1 Загальна характеристика методів спортивного тренування

Під методами спортивного тренування слід розуміти способи роботи тренера і спортсмена, за допомогою яких досягається оволодіння знаннями, уміннями і навичками, а також розвиваються необхідні якості, формується світогляд та виховуються емоційно-вольові якості.

Усі методи умовно розділяють на три групи: *словесні, наочні, практичні*.

Розглянемо всі методи більш детально.

До словесних методів, вживаних у спортивному тренуванні, відносяться розповідь, пояснення, лекція, бесіда, аналіз та обговорення. Ці форми найчастіше використовують в лаконічному вигляді, особливо при підготовці кваліфікованих спортсменів, чому сприяє спеціальна термінологія, поєднання

словесних методів з наочними. Ефективність тренувального процесу багато в чому залежить від умілого використання вказівок і команд, зауважень, словесних оцінок і роз'яснень.

Наочні методи включають показ окремих вправ та їх елементів, який зазвичай проводить тренер або кваліфікований спортсмен. У спортивній практиці широко застосовуються допоміжні засоби демонстрації – фільми, макети ігрових майданчиків і полів для демонстрації тактичних схем, електронні ігри. Широко використовуються також методи орієнтування. Тут слід розрізняти як прості орієнтири, які обмежують напрям рухів, подолану відстань та ін., так і складніші – світлові, звукові і механічні лідируючі пристрої, зокрема з програмним управлінням і зворотним зв'язком. Ці пристрої дають змогу спортсменам отримати інформацію про темпоритмові, просторові та динамічні характеристики рухів, крім того, використання спеціальних пристроїв забезпечує й примусову корекцію.

Практичні методи умовно поділяють на дві групи:

- методи, спрямовані на засвоєння спортивної техніки, тобто на формування рухових умінь і навичок, характерних для вибраного виду спорту;

- методи, спрямовані на розвиток рухових якостей.

Найважливішим показником, що визначає структуру практичних методів тренування, є те, чи виконується вправа безперервно або з інтервалами для відпочинку, виконується в рівномірному (стандартному) або змінному (що варіюється) режимі.

У процесі спортивного тренування спортсменів вправи використовуються в рамках двох основних методів – *безперервного і інтервального*.

Безперервний метод характеризується одноразовим безперервним подоланням тренувального навантаження; *інтервальний* – передбачає виконання вправ з регламентованими паузами відпочинку.

Методи безперервної вправи:

- метод безперервної стандартизованої вправи;
- метод безперервної варіативної вправи;
- метод безперервної прогресуючої вправи;
- метод безперервної регресуючої вправи.

Характерною особливістю методів безперервної вправи, є тривале виконання одного тренувального завдання без інтервалів відпочинку. Як засоби можуть бути застосовані як циклічні фізичні вправи, так і багаторазове повторення без пауз відпочинку однієї і тієї ж ациклічної вправи, чи різних ациклічних вправ. Типовим прикладом може бути безперервне виконання комплексу вправ з аеробіки [12].

Сила тренувального впливу (інтенсивність навантажень) може змінюватися у широкому діапазоні (від 25-30 до 70-75 % від індивідуального максимуму) залежно від поставленої педагогічної задачі та можливостей конкретного спортсмена [11].

Обсяг тренувального впливу (довжина дистанції, час виконання вправи, кількість безперервних повторень, тощо) великий, або дуже великий. Наприклад, велосипедисти-шосейники в окремих тренуваннях долають понад 200 км без перерви для відпочинку.

Метод безперервної стандартизованої вправи характеризується незмінністю величини тренувального впливу (швидкість пересування, величина зусиль, ритм, темп, амплітуда рухів, тощо) від початку до кінця вправи. Наприклад, біг на лижах тривалістю 1 год з інтенсивністю, що викликає 140-150 уд/хв.

До суттєвих недоліків цього методу належать:

1 Швидка адаптація організму при тривалому застосуванні. У зв'язку з цим поступово зменшується тренувальний ефект.

2 Монотонність, низький емоційний фон при виконанні тренувального завдання.

Метод безперервної варіативної вправи характеризується багаторазовою зміною швидкості пересування або величини зусиль, ритму, темпу чи амплітуди рухів. Наприклад, проходження дистанції 6000 м на каное із середньозмагальною швидкістю, варіативно змінюючи темп гребків. На кожному непарному відрізьку 500 м виконувати 38 гребків на хвилину, а на кожному парному 44 гребки на хвилину. Методом безперервної варіативної вправи можна розвивати загальну витривалість, спеціальну витривалість до роботи в зонах помірної, великої та субмаксимальної потужності. Тренувальний ефект полягає у підвищенні рухливості і потужності серцево-судинної та

дихальної систем, розширенні капілярної мережі м'язів, підвищенні аеробних та аеробно-анаеробних можливостей організму, розвитку потужності буферних систем організму, покращенні міжм'язової координації. Виконання тренувальних завдань цим методом сприяє розвитку вольових якостей.

Метод безперервної прогресуючої вправи. Його характерною ознакою є поступове (від початку до кінця конкретного тренувального завдання) збільшення швидкості або величини зусиль, темпу або амплітуди рухів, або кількох компонентів одночасно. Найбільш широкого застосування цей метод набув у циклічних видах спорту для розвитку спеціальної витривалості. Наприклад, біг на 5000 м з поступовим зменшенням часу подолання кожного кілометрового відрізка від 3 хв до 2 хв 40 с. Тренувальний ефект методу безперервної прогресуючої вправи полягає у розвитку потужності систем аеробного та аеробно-анаеробного енергозабезпечення, підвищенні стійкості до негативних змін у внутрішньому середовищі організму. Застосування цього методу позитивно впливає на розвиток спеціальної витривалості до роботи в зонах великої і субмаксимальної потужності, розвиток вольових якостей. Він сприяє підвищенню економічності техніки рухів на фоні прогресуючої втоми.

До недоліків методу безперервної прогресуючої вправи можна віднести:

1 Значний тренувальний вплив досягається лише наприкінці вправи.

2 Надмірне підвищення інтенсивності роботи в кінці тренувального завдання може призвести до перенапруження систем енергозабезпечення.

Метод безперервної регресуючої вправи характеризується найвищою інтенсивністю роботи на початку вправи і поступовим її зниженням до кінця вправи. Приклад: біг на 15 км, перший 5 кілометровий відрізок подолати за 15 хвилин, другий за 16 хвилин, а третій за 17 хвилин. При виконанні цієї вправи, незважаючи на досить значне зниження швидкості бігу, системи енергозабезпечення організму протягом всієї дистанції змушені будуть працювати з великим напруженням. Справа у тому, що

внаслідок інтенсивного початку роботи в організмі накопичується втома, яку доведеться долати до кінця дистанції.

Методи інтервальної вправи:

- метод інтервальної стандартизованої вправи;
- метод інтервальної варіативної вправи;
- метод інтервальної прогресуючої вправи;
- метод інтервальної регресуючої вправи.

Характерною ознакою цієї групи методів вправи є наявність робочих фаз та інтервалів відпочинку між ними в процесі виконання певного тренувального завдання. При цьому заздалегідь планується тривалість робочих фаз і режим їх виконання, тривалість і характер відпочинку між ними.

Залежно від режиму навантаження, у процесі виконання одноразового тренувального завдання, метод інтервальної вправи може мати чотири різновиди.

Метод інтервальної стандартизованої вправи.

Характерною особливістю цього методу є незмінність усіх його компонентів від початку до кінця виконання конкретного тренувального завдання. Наприклад: задача розвитку швидкісної витривалості. Тренувальне завдання: біг 6 разів по 150 м через 3 хв відпочинку, швидкість бігу 95 % від максимальної на цьому відрізку. Характер відпочинку комбінований (1 хв повільної ходьби + 1,5 хв в положенні сидячи або лежачи + 0,5 хв рухової підготовки до чергової пробіжки).

У циклічних видах спорту, спортивних іграх та одноборствах застосування методу інтервальної стандартизованої вправи дає змогу моделювати умови змагальної діяльності за інтенсивністю і досягти необхідної адаптації [6].

Завдяки своїй універсальності цей метод може застосовуватися для розвитку усіх рухових якостей. До суттєвих недоліків слід віднести одноманітність, монотонність вправи, а також відсутність стимулів до творчої активності при її виконанні.

Метод інтервальної варіативної вправи. Його характерною ознакою є хвилеподібна зміна величини тренувального впливу у процесі виконання відповідного тренувального завдання. При цьому варіативність тренувального впливу може досягатися як ритмічною зміною тривалості або інтенсивності робочих фаз, так

і зміною тривалості інтервалів відпочинку. Приклад: задача розвитку силової витривалості м'язів ніг. Тренувальні завдання. 1-й варіант: присідання зі штангою масою 30 і 40 кг в 6-ти підходах по 15 повторень у кожному. Відпочинок між підходами активний (вправи на розслаблення і відновлення дихання). Тривалість відпочинку 2 хв. В непарних підходах штанга масою 30 кг, у парних 40 кг. 2-й варіант: присідання зі штангою масою 35 кг в 6-ти підходах по 15 повторень у кожному. Характер відпочинку між підходами активний. Тривалість відпочинку після непарних підходів 2 хв, після парних 1 хв.

Метод інтервальної прогресуючої вправи. Характерною ознакою цього методу є прогресивне збільшення сили тренувального впливу від початку до кінця виконання конкретного тренувального завдання. Його можна досягти за рахунок зростання інтенсивності або тривалості робочих фаз при стандартизованих інтервалах відпочинку. Приклад: пробігти 6 разів по 300 м за 46,0; 45,5; 45,0; 44,5; 44,0 і 43,5 с через 1,5 хв, біг підтюпцем. У наведеному завданні прогресивно зростає інтенсивність робочих фаз. Подібного ж тренувального впливу можна досягти шляхом прогресивного зростання тривалості робочих фаз при стандартизованих показниках їх інтенсивності та тривалості і характеру відпочинку: пробігти 400+450+500+550 м зі швидкістю 6,7 м/с через 1,5 хв, біг підтюпцем.

Прогресивного зростання навантаження можна також досягти за рахунок скорочення інтервалів відпочинку. Наприклад: пропливти 4 рази по 100 м зі швидкістю, що становить 90 % від максимальної на відповідному відрізку через 76, 54 і 32 хв повільного плавання. Подібні тренувальні завдання дуже ефективно впливають на розвиток анаеробного гліколітичного джерела енергії, сприяють зростанню потужності буферних систем організму, а також покращенню спеціальної витривалості до роботи субмаксимальної потужності [11].

Метод інтервальної регресуючої вправи. Характерною особливістю цього методу вправи є висока інтенсивність тренувального впливу на початку виконання відповідного тренувального завдання і поступове його зниження до кінця завдання. Приклад: педагогічна задача розвитку сили ніг.

Тренувальне завдання присідання зі штангою на плечах: (80 кг x 4 р.) + (75 кг x 4р.) + (70 кг x 4р.) + (65 кг x 4р.) через 1,5 хв активного відпочинку. Зниження величини тренувального впливу можна також забезпечити зменшенням тривалості (кількості повторень) робочих фаз або збільшенням тривалості відпочинку при стандартних показниках інших компонентів навантаження.

Як самостійні практичні методи прийнято виділяти ігровий і змагальний.

Ігровий метод передбачає виконання рухових дій в умовах гри, в межах характерних для неї правил, арсеналу техніко-тактичних прийомів і ситуацій. Застосування ігрового методу забезпечує високу емоційність занять і пов'язано з рішенням задач в ситуаціях, що постійно змінюються, ефективно за наявності різноманітних техніко-тактичних і психологічних завдань, що виникають в процесі гри. Ці особливості ігрової діяльності вимагають прояву ініціативи, сміливості, наполегливості і самостійності, уміння управляти своїми емоціями і підпорядковувати особисті інтереси інтересам команди, прояву високих координаційних здібностей, швидкості реагування, швидкості мислення, застосування оригінальних і несподіваних для суперників технічних і тактичних рішень. Все це зумовлює ефективність ігрового методу для вирішення завдань, що відносяться до різних сторін підготовки спортсмена.

Метод змагання (змагальний метод) передбачає спеціально організовану змагальну діяльність, яка виступає як оптимальний спосіб підвищення результативності тренувального процесу. Застосування даного методу пов'язане з виключно високими вимогами до техніко-тактичних, фізичних і психологічних можливостей спортсмена, викликає глибокі зрушення в діяльності найважливіших систем організму і тим самим стимулює адаптаційні процеси, забезпечуючи інтегральне вдосконалення різних сторін підготовленості спортсмена.

Змагання можуть проводитися в ускладнених або полегшених умовах відносно тих, які характерні для офіційних змагань. Як приклади ускладнення умов змагань можна привести такі:

- проведення змагання в середньогір'ї, в умовах спекотного клімату, за поганих погодних умов (сильний зустрічний вітер – у

велосипедному спорті; «важка» лижня – в лижному спорті і т. ін.);

- змагання в спортивних іграх на полях і майданчиках меншого розміру при більшій чисельності гравців в команді суперників;

- проведення серії сутичок (у боротьбі) або боїв (у боксі) з відносно невеликими паузами проти декількох суперників;

- змагання в іграх і єдиноборстві з «незручними» супротивниками, що застосовують незвичні техніко-тактичні схеми ведення боротьби;

- застосування в процесі змагань снарядів (у штовханні ядра), що обважнюють, обмеження дихальних циклів в циклічних видах спорту.

Полегшення умов змагань може бути забезпечене:

- плануванням змагань на дистанціях меншої протяжності в циклічних видах, зменшенням тривалості боїв, сутичок – в єдиноборстві;

- спрощенням програми змагання – в складно-координаційних видах; використанням полегшених снарядів – в метаннях, зменшенням висоти сітки – у волейболі, маси м'ячів – у водному поло і футболі;

- застосуванням «гандикапу», при якому слабкішому учасникові надається певна перевага, – він стартує дещо раніше – в циклічних видах, отримує перевагу в закинутих шайбах або м'ячах – в спортивних іграх та ін.

2.2 Характеристика методів навчання техніці спортивних вправ

Задля навчання техніці виконання спортивних вправ у спортивному тренуванні широко використовують такі методи: розучування вправи в цілому і за частинами [3].

Розучування руху в цілому здійснюється при засвоєнні простих вправ, а також складних рухів, розділення яких на частини неможливе. При розучуванні більш або менш складних рухів, які можна розділити на відносно самостійні частини, освоєння спортивної техніки здійснюється за частинами. Надалі

цілісне виконання рухових дій приведе до інтеграції в єдине ціле раніше освоєних складових складної вправи.

При використанні методів освоєння рухів як в цілому, так і за частинами, велика роль відводиться підвідним та імітаційним вправам.

Підвідні вправи використовують для полегшення освоєння спортивної техніки шляхом планомірного вивчення простіших рухових дій, що забезпечують виконання основного руху. Це обумовлюється спорідненою координаційною структурою підвідних та основних вправ. Так, в тренуванні бігуна підвідні вправи включають біг з високим підніманням стегна, біг із закиданням гомілки, біг стрибками.

В імітаційних вправах зберігається загальна структура основних вправ, проте при їх виконанні забезпечуються умови, що полегшують освоєння рухових дій. Імітаційною вправою може бути педалювання на велоергометрі – для велосипедистів, імітація плавальних рухів – для плавців, робота на гребному тренажері – для веслувальників. Імітаційні вправи широко використовуються при вдосконаленні технічної майстерності як новачків, так і спортсменів різної кваліфікації.

Ефективність методів навчання прямо пов'язують з підбором вправ на основі їх структурних відносин і відповідних їм методичних прийомів. Так, рекомендуються такі:

- включення – введення раніше добре освоєного руху до складу нової, рухової дії;
- екстраполяція – ускладнення руху шляхом кількісного нарощування ознаки, вже включеної в рух;
- інтерполяція – освоєння нової вправи на базі вже освоєних легших та важчих вправ, коли необхідно сформуванню проміжну за складністю навичку.

2.3 Принципи спортивного тренування у процесі підготовки спортсменів

Говорячи про принципи (від лат. *prīncipiūm* – початок, основа) розуміють: 1) основне вихідне положення будь-якої теорії, навчання, світогляд, політичну організацію, тощо; 2) внутрішнє переконання людини, що визначає її ставлення до

дійсності, норми поведінки та діяльності; 3) основну особливість пристрою будь-якого механізму, приладу.

Підготовка спортсмена відбувається як цілеспрямований педагогічний процес, тобто, будується відповідно до закономірностей, встановлених у педагогічній практиці. Вміння викладача та тренера використовувати психологічні, фізіологічні, біохімічні, педагогічні та інші закономірності, на яких будується методика занять, багато в чому визначає ефективність підготовки студентів-спортсменів. Ці закономірності знайшли своє відображення в принципах методики спортивного тренування [10].

Принципи – це вихідні науково-практичні положення, що визначають основні вимоги до побудови, змісту, методів та організації процесу навчання та виховання, виконання яких забезпечує їх необхідну ефективність.

Зміст та сутність деяких принципів протягом певного часу (роки, десятиліття, століття) змінюються, нарешті, можуть з'явитися нові принципи, в яких відображаються невідомі (або забуті) до цього, закономірності.

Зазначимо, що на спортивне тренування, як педагогічно організований процес, поширюються загальні соціальні принципи виховної стратегії суспільства, загальнометодичні принципи та специфічні принципи спортивного тренування [9].

Принципи спортивного тренування розділяють:

- загальні соціальні принципи;
- загально-методичні принципи;
- специфічні принципи спортивного тренування.

Розглянемо основні соціальні принципи, що регламентують діяльність людей у сфері фізичної культури та спорту.

Принцип всебічного гармонійного розвитку. Зміст цього принципу дозволяють розкрити такі положення:

1 Фізична культура та спорт є дієвими факторами всебічного фізичного розвитку людей. У процесі спортивної діяльності складаються відносини, що формують моральні риси особистості, розвивають розумові здібності, сприяють естетичному вихованню та самовихованню.

2 У процесі фізичного виховання та спортивної підготовки вирішується низка завдань, при цьому послідовність їх рішення залежить від статі, віку, трудової діяльності та інших факторів:

а) завдання зміцнення здоров'я, вдосконалення статури, загартовування організму, фізичної рекреації та інші вирішуються протягом усього життя;

б) завдання підготовки спортсмена вирішуються у визначені для кожного виду спорту періоди життя людини, під час яких найефективніше розвиваються до максимуму ті чи інші фізичні та психічні якості, удосконалюються рухові вміння та навички;

в) завдання фізичної підготовки до професійної діяльності вирішуються головним чином після вибору професії (під час або після навчання у середніх спеціальних та вищих навчальних закладах та ін.).

Порушення черговості вирішення названих вище завдань може призвести до погіршення здоров'я людини [6].

3 Завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки необхідно вирішувати у єдності. Це положення базується на фізіологічних закономірностях функціонування органів та систем організму людини. Види спортивної діяльності мають свої специфічні особливості (наприклад, важка атлетика та марафонський біг). Успіх у різних видах діяльності визначається переважно можливостями конкретних органів та систем. Проте їх функціонування має глибокий зв'язок, тому недостатній рівень можливостей «другорядних» органів та систем людини при конкретному виді діяльності може призвести до швидкої втоми «слабких ланок», перетренованості, травм та інших негативних наслідків.

Принцип оздоровчої спрямованості фізичної культури та спорту. Цим принципом керуються як у організації діяльності масового спорту, так й у спорті вищих досягнень. Фахівці з фізичного виховання вважають, що заради якоїсь вигоди (слава, матеріальні винагороди, престиж країни та ін.) неприпустимо погіршувати здоров'я спортсменів, використовуючи у процесі підготовки шкідливі медико-біологічні препарати та надмірні для організму навантаження. Для підвищення оздоровчого ефекту від занять спортом необхідно:

а) використовувати у підготовці спортсменів науково обґрунтовані, перевірені практикою засоби, методи та величини навантажень, які відповідають вимогам оздоровлення;

б) забезпечити у процесі підготовки регулярний контроль (лікарський, педагогічний, самоконтроль) станом здоров'я студентів-спортсменів.

Розглянемо загально-методичні принципи.

У педагогіці сформульовані принципи, які відображають закономірності навчання (дидактичні принципи) та виховання у вузькому розумінні цього поняття (принципи педагогічних впливів, спрямованих на формування свідомості та поведінки, на розвиток особистісних якостей). Практика показала, що використання принципів навчання (дидактичних принципів) в інших аспектах педагогічної діяльності підвищує ефект цієї діяльності. Тому дидактичні принципи мають право бути названі загально-методичними принципами. У такій якості вони й використовуються у методиці спортивного тренування.

Принцип свідомості та активності. Цим принципом слід керуватися, якщо є мета підвищити ефективність процесу підготовки, максимально використовуючи творчу діяльність спортсменів, їх активність та свідомість. Без глибокого розуміння спортсменом техніки виконання вправи, засобів та методів, що використовуються у розвитку фізичних якостей, складно розраховувати успіх у спортивної діяльності.

Відомо, що підготовка спортсмена буде більш ефективною, якщо у процесі навчання та виховання дотримуватись певних вимог:

1 Тренер має чітко визначати цілі та завдання занять, щоб студенти-спортсмени їх усвідомили у повному обсязі. Цілі можуть бути перспективними (виконання розряду, попадання у збірні команди, встановлення рекорду, тощо) та поточними (навчання техніки дії, розвиток фізичних якостей до певного рівня та ін.).

2 Пропонуючи виконати ті чи інші завдання, важливо не тільки довести до свідомості спортсмена, що та як виконувати, але й розкрити конкретний зміст запропонованих завдань (чому необхідно виконувати вправу з запропонованою інтенсивністю, як

впливають інтервали відпочинку, очікування бажаного ефекту від запропонованої вправи, тощо).

3 У навчально-тренувальному процесі незамінну роль грають самоаналіз, самооцінка, самоконтроль дій самим спортсменом. Тренеру слід прагнути ефективно розвивати у спортсменів здібності: а) аналізувати вдалі та невдалі дії; б) знаходити причини виникнення помилок та шляхи їх усунення; в) оцінювати події в просторі, часі та за ступенем м'язових зусиль; г) вміти аналізувати зміни у своєму організмі під впливом різних навантажень тощо.

Розглянуті вимоги реалізуються завдяки підвищенню ступеня свідомості спортсменів до тренувального процесу. Найважливішою ознакою активності вважається ініціатива, самостійність та творчість. Прояву цих якостей сприяє:

а) створення позитивного емоційного тону, настрою на самому початку заняття, підтримка його протягом усього заняття;

б) формування у студентів-спортсменів певних знань, пов'язаних зі змістом навчання та виховання;

в) систематична оцінка та заохочення досягнутих здобувачами-спортсменами успіхів;

г) широке застосування індивідуальних самостійних завдань;

д) виконання завдань творчого характеру, пов'язаних з пошуком нових форм техніки рухів та тактики, нових засобів та методів і та ін.

Принцип наочності. Реалізація цього принципу передбачає формування у спортсменів більш повного та точного чуттєвого образу виконуваних дій, умов та результатів їх виконання за допомогою засобів та методів наочності. Різні аналізатори (зорові, слухові, рухові відчуття), доповнюючи один одне, уточнюють програму дії, підвищують ефективність освоєння техніки фізичних вправ, сприяють повнішому прояву фізичних та інших здібностей.

Принцип доступності та індивідуалізації. При побудові занять викладачу-тренеру важливо визначити оптимальність навантаження запропонованих завдань. Відхилення від оптимуму в той чи інший бік призводить до негативних наслідків.

Звісно, кожен спортсмен має індивідуальні особливості: стан здоров'я, статуру, рівень фізичної підготовленості, фонд рухових умінь та навичок та інші особливості. Тому у практиці спортивного тренування принцип доступності та індивідуалізації реалізується шляхом регулювання величин тих чи інших навантажень, диференціації занять, форм занять, складанні індивідуальних завдань та ін. На етапі вищої спортивної майстерності підготовка спортсменів в індивідуальних видах спорту будується за іменними програмами. У командних видах спорту вдосконалення тактичної підготовки, а також деяких технічних дій, здійснюється відповідно до логіки командної боротьби [9].

Принцип систематичності. При реалізації цього принципу необхідно, щоб підготовка спортсмена здійснювалася послідовно, а тренувальний процес був безперервним.

Розглянемо основні параметри принципу систематичності.

Вимога до послідовності підготовки спортсмена виявляється у таких правилах:

а) розвитку фізичних якостей та здібностей приділяється підвищена увага в періоди життя, найбільш підходящі з погляду закономірностей вікового розвитку;

б) освоєння рухових умінь і навичок складається з розучування нових дій, які будуються на фундаменті вже наявних, урахування закономірностей перенесення рухових навичок та рівень фізичного розвитку, необхідний для ефективного розучування та вдосконалення дій.

Важливо знати, що послідовність розв'язуваних завдань реалізується під час планування багаторічного тренувального процесу та на більш коротких етапах підготовки [5].

Безперервність тренувального процесу – це специфічна закономірність, на підставі якої здійснюється діяльність спортсменів. Вона передбачає відсутність біологічно невиправданих перерв між заняттями.

Специфічні принципи спортивного тренування. У процесі підготовки спортсмена тренер приймає рішення про величину та спрямованість тренувальних навантажень, засоби та методи тренування тощо. Для того, щоб тренувальний процес приносив необхідний ефект, важливо спиратися на об'єктивні

закономірності та зміни тренуваності спортсменів. Плануючи спортивне тренування, необхідно також конкретизувати і загально-методичні принципи.

Принцип спрямованості до максимуму досягнень, поглиблена спеціалізація та індивідуалізація. Відомо, що спортсменам властиве прагнення до досягнень (виконання розрядів, перемога на спортивних змаганнях тощо). Діяльність спортсменів будується відповідно до наміченої мети.

Звісно, що мета у висококваліфікованих спортсменів та здобувачів, які займаються масовим спортом, різні. У спорті великих досягнень ставляться максимально можливі цілі, що характеризують граничні фізичні та інші можливості людини, в масовому – також максимально можливі, але мають свої особливості: зберегти або підняти до максимуму рівень здоров'я, виконати масовий максимально можливий розряд, освоїти до певної міри досконалості ту або іншу дію та ін.

Принцип єдності загальної та спеціальної підготовки спортсмена. Цей принцип сформульований, виходячи зі взаємозв'язку діяльності органів та функціональних систем організму людини. Підвищення спортивної майстерності відбувається, головним чином, при використанні спеціалізованих навантажень. Проте специфічні навантаження, впливаючи на конкретні органи та системи, прямо чи опосередковано «навантажують» і «другорядні» функціональні системи, що може призвести до їх перенапруження або виведення з роботи (травм та ін.). На початкових етапах тренувального процесу закладається «фундамент» загальнофізичної підготовки. На етапах вищої спортивної майстерності цей «фундамент» здебільшого підтримується. Як правило, при підвищенні величини спеціалізованих навантажень організму необхідний відповідний рівень загальнофізичної підготовленості. Тому цьому питанню приділяють особливу увагу.

Принцип безперервності тренувального процесу. Цей принцип обумовлює закономірності адаптаційних процесів, стимульованих в організмі тренувальними впливами. Ефект від тренувальних впливів визначається не лише величиною виконуваних навантажень. Залежно від стану працездатності, при якому ці навантаження виконуються, він при одній і тій самій їх

величині може суттєво відрізнятись. Так само стан працездатності на занятті залежить від виконаної роботи на попередніх заняттях та від тривалості відпочинку після попереднього заняття.

Отже, інтервали відпочинку між заняттями мають бути такими, щоб у кожному наступному занятті під час вирішення конкретних завдань підготовки максимально використовувався ефект від попередніх занять [4].

Безперервність тренувального процесу забезпечується певною системою чергування навантажень та відпочинку. Виділяють кілька варіантів чергування занять і відпочинку:

1 Кожне наступне заняття проводиться у стані зниженої працездатності (скорочений інтервал відпочинку). Такий варіант використовується для розвитку витривалості.

2 Кожне наступне заняття проводиться під час повного відновлення організму спортсмена (повний інтервал відпочинку). За такого варіанту працездатність підтримується.

3 Кожне наступне заняття проводиться у фазі надвідновлення (оптимізований інтервал відпочинку). Такий варіант чергування навантаження та відпочинку використовується зі збільшенням м'язової сили, швидкості, вдосконалення техніки дій, у якій рівень розвитку витривалості знижується.

4 Кожне наступне заняття проводиться, коли сліди від попередніх занять практично втрачені. В цьому разі рівень тренуваності спортсмена не підвищується. Варіант використовується при побудові тренувальних занять відновлювального характеру.

Принцип єдності поступовості та тенденції до граничних навантажень. На кожному етапі підготовки органи та функціональні системи організму спортсмена здатні впоратися з певними функціональними навантаженнями, а у відновлювальному періоді відповісти на ці навантаження адаптаційними перебудовами. У спортсмена існує межа функціональних можливостей, перевищення якої призводить до негативних результатів: перетренованості, травм, тощо. Водночас, чим повніше будуть використані можливості

організму, тим більш істотні зміни будуть відбуватися в рівні тренуваності спортсмена.

Слід зазначити, що межа функціональних можливостей не є постійною. В результаті довготривалої адаптації до функціональних навантажень вона підвищується. У разі відсутності необхідних тренувальних впливів (спортсмен не тренується або навантаження малоефективні) можливості організму знижуються. Отже, у процесі багаторічного спортивного тренування величини тренувальних навантажень необхідно підвищувати поступово, інакше організм із ними не впорається. Також відомо, що з віком у спортсмена відбувається зниження функціональних та адаптаційних можливостей організму. На стабілізацію величини навантаження впливає також ліміт часу тренувань (загальна кількість тренувальних занять та днів на тиждень, місяць та ін.), що обмежує головним чином їх параметри обсягу [3].

Принцип циклічності тренувального процесу. Тренувальному процесу притаманне явище циклічності. Цикли тренування – це відносно завершений кругообіг певних занять, етапів, періодів.

Як правило, кожен черговий цикл є частковим повторенням попереднього, але відрізняється від нього зміною засобів, методів, величин та характеру навантажень, зумовлених закономірностями тренувального процесу. Тривалість циклів відповідає тривалості «хвиль» тренувальних навантажень. Виділяють «хвилі» таких масштабів:

а) малі, що характеризують динаміку навантажень у циклах, які охоплюють у різних випадках від 2 до 7 днів та більше (мікроцикли);

б) середні, що виражають загальну тенденцію навантажень кількох малих «хвиль» (наприклад 3-6) у межах етапів підготовки (мезоцикли);

в) великі, що характеризують загальну тенденцію середніх «хвиль» у періодах тренування (макроцикли).

При побудові тренувального процесу важливо забезпечити необхідну відповідність між динамікою навантажень у мікроциклах та більш загальними тенденціями тренувального процесу, характерними для тих чи інших його етапів та періодів.

Контрольні питання

- 1 Що розуміється під методами спортивного тренування?
- 2 На скільки груп розділяють всі методи спортивного тренування?
- 3 Що відноситься до словесних методів?
- 4 Що включають в себе наочні методи?
- 5 На скільки груп поділяють практичні методи?
- 6 Чим характеризується безперервний метод?
- 7 Що передбачає інтервальний метод?
- 8 Які бувають вправи у безперервному методі?
- 9 Чим характеризується метод безперервної стандартизованої вправи?
- 10 Чим характеризується метод безперервної варіативної вправи?

3 СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Підготовка спортсмена – це процес використання всієї сукупності факторів (засобів, методів, принципів), що дають змогу спрямовано впливати на розвиток спортсмена, забезпечуючи необхідний рівень його готовності до спортивних досягнень [2].

Загальна мета підготовки спортсмена (незалежно від спортивної спеціалізації) – розвиток його духовних та фізичних якостей. Специфічна мета – досягнення високих спортивних результатів. Тому в процесі багаторічного спортивного тренування поряд з вирішенням завдань підвищення рівня розвитку спеціальних фізичних, психічних, моральних та вольових якостей, удосконалення технічної та тактичної майстерності, а також інтелектуальної підготовки в галузі теорії та методики спорту повинні ставитися та вирішуватись завдання, які забезпечать спортсмену міцне здоров'я, моральне та інтелектуальне виховання, гармонійний фізичний розвиток.

В якості комплексної системи підготовка містить:
а) спортивне тренування; б) спортивні змагання; в) позатренувальні

та позазмагальні фактори, які доповнюють тренування та змагання та оптимізують їх ефект.

Найважливішою складовою системи підготовки спортсмена є спортивне тренування.

Спортивне тренування – це підготовка до спортивних змагань, побудована як системи вправ, та яка є педагогічно організованим процесом управління розвитком спортсмена [8].

Отже, при виконанні будь-яких фізичних вправ у ході підготовки здійснюється спортивне тренування. Якщо ж спортсмен, як глядач, під час матчу вивчає тактичні дії суперників, то в цей момент підготовка проводиться, а тренування – ні.

У результаті спортивного тренування відбуваються різноманітні, морфологічні та функціональні зміни в організмі спортсмена. Ці зміни пов'язані з адаптаційними перебудовами біологічного характеру. Ступінь їх зміни визначає стан тренуваності спортсмена. Тренуваність спортсмена слід відрізнити від підготовленості.

Підготовленість – це цілісний ефект підготовки спортсмена. Він характеризується сукупністю досягнутого рівня розвитку фізичних та психічних якостей, необхідних для успіху в обраному виді спорту, ступенем освоєння спортивно-технічної та тактичної майстерності. У зв'язку з цим розрізняють технічний, фізичний, тактичний, психологічний інтелектуальний та інтегральний розділи підготовки спортсменів.

Спортивна форма – це стан найвищої підготовленості, характерний для цього етапу спортивного вдосконалення.

3.1 Змагання у системі підготовки спортсменів

У процесі підготовки помітна роль приділяється спортивним змаганням.

Спортивні змагання — це об'єктивний спосіб демонстрації досягнутих результатів, оцінки та порівняння досягнень певних спортсменів і команд.

Система спортивних змагань містить ряд офіційних та неофіційних змагань. Офіційні змагання плануються у рамках єдиного спортивного календаря. А вже виходячи з нього,

враховуючи конкретні особливості підготовки спортсмена, складається індивідуальний календар змагань. Число змагань, що включаються в індивідуальний календар, як правило, менше включених в єдиний календар, що пояснюється необхідністю будувати підготовку спортсмена відповідно до логіки тренувального процесу. В індивідуальному календарі є одні або кілька змагань, найбільш значущих для спортсмена. Відповідно, і підготовка спортсмена будується у такий спосіб, щоб найвища готовність до досягнення припадала на момент цих змагань [4].

У системі спортивної підготовки виділяють підготовчі, контрольні, підвідні, відбіркові та головні змагання.

Підготовчі змагання. Зі зростанням кваліфікації спортсменів збільшується кількість змагань, що використовуються як форма тренування. З їх допомогою вдосконалюються специфічні психічні якості та фізичні можливості, набувається змагальний досвід, відпрацьовуються раціональні технічні та тактичні рішення. На завершальних етапах багаторічного спортивного тренування підготовчі змагання грають найважливішу роль у підготовці спортсменів високого класу.

Контрольні змагання. З їх допомогою здійснюється контроль за процесом підготовки спортсменів. Аналіз виступів спортсменів у контрольних змаганнях дає змогу більш ефективно керувати тренувальним процесом, вносячи необхідні корективи до програми підготовки до головних стартів сезону. Для контролю за ходом підготовки можуть бути використані, як спеціально організовані змагання (наприклад, в рамках групи), так і офіційні змагання різного рівня. За допомогою контрольних змагань вирішуються різні завдання: перевіряється рівень розвитку фізичних якостей, техніко-тактична підготовленість, психологічні можливості спортсменів, висвітлюються сильні та слабкі сторони у структурі загальної змагальної діяльності. Залежно від поставлених завдань змагань їх програма може відповідати програмам відбіркових або головних змагань або від них відрізнятися [4, 8].

Підвідні змагання. Основна їх функція – підвищити рівень готовності спортсмена до моменту відбіркових або основних змагань. Тому підвідні змагання мають проводитися в умовах,

максимально наближених до умов проведення головних стартів сезону. У цих змаганнях, як правило, моделюється майбутня діяльність спортсмена у головних та відбіркових стартах. Для підготовки спортсмена до головних стартів можуть бути використані як офіційні змагання, так і неофіційні (спеціально організовані в строки, зумовлені логікою підготовки, необхідним суперником та у відповідних умовах).

Відбіркові змагання. Під час цих змагань відбирають учасників інших змагань найвищого рівня. Існують різні принципи відбору: завоювання певного місця, виконання контрольного нормативу, що дає змогу сподіватися на отримання високого місця у головних змаганнях, а також їх комбіновані форми (завоювання певного місця з виконанням відповідних нормативів) і таке інше.

Головні змагання. Метою підготовки спортсмена є перемога або завоювання вищого місця в основних змаганнях, встановлення рекордних досягнень.

Водночас головні змагання на певному етапі підготовки є підготовчими до інших головних стартів на наступних етапах підготовки. Головні змагання вважають також і контрольними, тобто, мається на увазі контроль над перебігом багаторічної спортивної діяльності. Все це дає підстави віднести основні змагання до системи підготовки спортсменів. Проте слід пам'ятати, що головні змагання організують не лише за закономірностями підготовки, а й з урахуванням соціальних завдань спортивного руху, міжнародних зв'язків, видовищних та інших функцій спорту. Тому вони частково виходять за рамки власної підготовки.

3.2 Фактори, що доповнюють тренування та змагання та оптимізують їх ефект

Ефект підготовки спортсмена підвищується завдяки вмілому використанню факторів, що впливають на результативність тренування та змагань. Розглянемо основні з них.

Умови довкілля. При відповідному регулюванні впливів зовнішнього середовища (атмосферний тиск, температура, вміст кисню та ін.) умови проведення спортивного тренування та

підготовчих змагань можуть розглядатися як засоби підготовки спортсмена. Вони мають істотний вплив як на стан поточної працездатності спортсмена, так і на динаміку його працездатності.

Гігієнічні фактори. Місця проведення занять та змагань (освітленість, вентиляція та ін.) мають відповідати вимогам гігієни. Ці фактори постійні та обов'язкові у тренуванні спортсменів. Інші гігієнічні фактори (масаж, самомасаж, штучна аероіонізація та ін.) використовуються для оперативного впливу на динаміку працездатності спортсмена в ході тренування або змагань або відразу після їх закінчення.

Матеріально-технічні засоби. Вони тісним чином взаємопов'язані із засобами та методами спортивного тренування, способами ведення змагальної боротьби. До них відносяться спортивна форма та інвентар, тренажерні пристрої, контрольна та інформаційна апаратура та ін.

Розробка та впровадження у тренувальний процес нових матеріально-технічних засобів дозволяють покращити контроль та управління ефектом тренувальних та змагальних навантажень, а також сам ефект [3, 4].

Фізіологічні, біологічні та дієтологічні засоби. Використання засобів, що дозволяють збільшити спортивну працездатність атлета, – це один із найважливіших шляхів підвищення ефективності тренувального процесу та функціональної готовності спортсменів під час змагань. В практиці спорту знаходять застосування такі:

- речовини, що сприяють нормальному функціонуванню організму при напруженій роботі (вітамінні комплекси, поживні суміші та ін.), що вводяться в раціон харчування спортсмена;

- електростимуляція (електричне роздратування окремих м'язових груп, що викликає більший ступінь їх скорочення, ніж при довільному скороченні, що стимулює розвиток м'язового апарату);

- барокамера та термокамера (виконання фізичних вправ у штучних умовах зовнішнього середовища, що дають змогу дозувати зміну тиску, температури, вмісту кисню в повітрі).

Необхідно зазначити, що використання перерахованих і інших засобів, що застосовуються з метою посилення власне

тренувальних впливів або для прискорення відновлювальних процесів, має підкорятися логіці тренувального процесу. Якщо у ньому переслідується мета виховання витривалості, доцільно застосовувати додаткові фактори, що підсилюють функціональні зрушення в організмі, а фактори, що полегшують виконання тренувальної роботи, виявляються зайвими, непотрібними. Навпаки, якщо тренувальні справи викликають досить глибоку втому, необхідно залучати додаткові засоби відновлення.

3.3 Режими тренувальної підготовки спортсменів – жінок та чоловіків

Комплектування тренувальних груп спортсменів має здійснюватися на основі науково обґрунтованої системи багаторічної підготовки з урахуванням вікових закономірностей становлення спортивної майстерності. Збільшення тренувальних та змагальних навантажень обумовлюється стажем занять, рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості, станом здоров'я спортсмена, рівнем спортивних результатів [9, 10].

Тижневий режим спортивного тренування є максимальним та встановленим залежно від періоду та завдань спортивної підготовки. Тривалість одного тренувального заняття не має перевищувати:

- у групах початкової спортивної підготовки – 2-х год;
- у тренувальних спортивних групах до 2-х років – 3-х год;
- у спортивних групах, де навантаження становить 16 і більше годин на тиждень, – 4 год, при дворазових тренуваннях в день – 3 год.

Основними формами спортивного тренування є: групові заняття, індивідуальні заняття, участь у змаганнях різного рангу, теоретичні заняття (у формі бесід, лекцій, перегляду та аналізу навчальних кінофільмів, відеозаписів, перегляду змагань), медико-відновлювальні заходи, культурно-масові заходи. Студенти-спортсмени старших вікових груп можуть брати участь у суддівстві змагань.

3.4 Медичні, вікові та психофізичні вимоги до спортсменів – жінок та чоловіків, які проходять спортивну підготовку

Рівень результатів провідних спортсменів надзвичайно високий. Досягти значних спортивних результатів під силу тим, хто має гарне здоров'я, здатний виконувати великі обсяги тренувальних та змагальних навантажень, витримувати багатоденні фізичні зусилля та психічну напругу. Отже, вимоги до організму спортсмена, як жіночого, так і чоловічого, настільки великі, що необхідний постійний контакт тренера і лікаря, щоб не допустити негативних впливів на здоров'я спортсменів [11].

Лікар не лише здійснює контроль за станом здоров'я спортсмена, а й бере участь у плануванні навчально-тренувального процесу, спираючись на методичні засади та досягнення сучасної спортивної медицини.

Перед лікарем стоять такі завдання:

- систематичне обстеження тих, що займаються та своєчасне виявлення ознак втоми;
- проведення різного роду зміцнювальних, профілактичних, відновлювальних та лікувальних заходів;
- здійснення санітарно-гігієнічного нагляду за місцями та умовами проведення навчально-тренувальних занять та змагань;
- участь у плануванні навчально-тренувального процесу;
- проведення лікарсько-спортивних консультацій з тренерами та спортсменами, санітарно-освітньої роботи з тими, хто займається, і бажано з батьками.

Результати поточного контролю здійснюються простими методами для охоплення найбільшої кількості спортсменів. У цьому випадку лікар має:

- 1) проводити на заняттях спостереження за зовнішнім виглядом спортсменів та спостерігати за проявом ступеню стомлення;
- 2) проводити хронометраж тренувальних занять;
- 3) у разі потреби проводити індивідуальні спостереження за окремими спортсменами, використовуючи при цьому легкодоступні, необтяжливі методи дослідження.

Лікар і викладач-тренер аналізують тренувальні навантаження та знаходять оптимальне їх дозування відповідно до стану організму кожного окремого спортсмена.

Лікарський контроль передбачає також: медичні огляди спортсменів перед участю у змаганнях; лікарсько-педагогічні спостереження з використанням додаткових навантажень; спортивну орієнтацію та відбір; санітарно-гігієнічний контроль за місцями тренувань та змагань; контроль за харчуванням та використанням відновлювальних засобів та заходів.

У багаторічному тренувальному процесі слід враховувати вікові особливості розвитку організму спортсменів, зокрема такі закономірності, як неодночасність (гетерохронність) розвитку фізичних якостей та функцій організму. До того ж, аеробні можливості збільшуються більшою мірою, ніж анаеробні [8, 12].

Вік 16-20 років посідає етап спортивного вдосконалення. У цьому віці практично завершується не тільки зростання, а й окостеніння довгих кісток, кісток стоп та кисті. Закінчується зрощення тазових кісток. Цей вік характеризується значним наростанням м'язової тканини та приростом м'язової сили. Відповідно до вікового розвитку організму спортсменів при плануванні та організації тренувального процесу необхідно враховувати конкретні терміни сенситивних фаз розвитку тієї чи іншої фізичної якості. Сенситивні періоди мають значні індивідуальні коливання, пов'язані з настанням біологічної зрілості [10].

Отже, контроль за станом здоров'я спортсменів, їх рівнем тренуваності дає змогу своєчасно вживати необхідні лікувально-профілактичні заходи. Слід зазначити необхідність свідомої участі у самоконтролі самих спортсменів. У зв'язку з цим, необхідно ознайомити спортсменів з описом ознак втоми та оцінкою самопочуття.

Переважає спрямованість тренувального процесу на етапах багаторічної підготовки визначається з урахуванням вікових та психофізіологічних вимог, а саме, сенситивних (чутливих) періодів розвитку фізичних якостей. Оптимальними періодами для розвитку фізичних якостей у чоловіків є: аеробні можливості організму після 16 років; анаеробно-гліколітичні можливості (такі, що стимулюють виховання спеціальної витривалості) – вік

16-18 років, анаеробно-алактатні (такі, що стимулюють виховання швидкісних, швидкісно-силових, силових здібностей) механізм енергозабезпечення – вік 17-20 років.

3.5 Граничні тренувальні навантаження

Для досягнення значних результатів в обраному виді спорту потрібна дуже напружена тренувальна робота. Підготовка до вищих досягнень є тривалим процесом, початок якого припадає на дитинство, продовжується у юнацькому віці, а завершення – на зрілий вік. Вік студентської молоді, яка займається спортом у закладах вищої освіти з метою фізичного вдосконалення або досягнення спортивної майстерності, від 17 років.

Важливим у тренуванні спортсменів є розділ про допустимі навантаження. Ефективність зростання спортивної майстерності багато в чому залежить від раціональної структури тренувальних навантажень.

Величина тренувального навантаження має співпадати з адаптаційними можливостями організму спортсмена. Слабкі впливи не мають істотного впливу на організм, при надмірно великих впливах може статися передчасне вичерпання адаптаційних можливостей [4].

Головною структурною одиницею тренувального процесу є окреме заняття, в ході якого використовуються засоби та методи, спрямовані на вирішення завдань фізичної, техніко-тактичної, психічної та спеціальної вольової підготовки. Робота, що виконується, може бути самою різноманітною та забезпечувати підвищення різних сторін спеціальної фізичної та психологічної підготовленості, удосконалення оптимальної техніки та тактики. Підбір вправ, їх кількість визначають спрямованість заняття та його навантаження. Основним чинником, що визначає рівень впливу тренувального заняття на організм спортсмена є величина навантаження. Чим вона вище, тим більше втоми спортсмена і тим більше задіяні його функціональні системи, що беруть участь у забезпеченні роботи. Тривалість роботи у стані явної втоми не має бути настільки великою, щоб негативно впливати на технічну підготовленість спортсмена, а також на його психічний стан [5].

Зазначимо, тренувальні навантаження мають прогресивно наростати на різних етапах спортивної діяльності, інакше вони перестануть викликати потрібні зрушення. Це здійснюється за допомогою збільшення обсягу та інтенсивності навантаження, ускладнення завдання тощо. У спортивному тренуванні важливо періодично застосовувати великі за обсягом та значні за інтенсивністю тренування. Водночас важкі навантаження, якщо вони відповідають рівню підготовленості стану організму спортсмена, мають долатися ним тільки на позитивному емоційному фоні.

Також, слід зазначити, що з метою попередження значної втоми та перенапруги, тренувальні заняття з великим навантаженням можна застосовувати не частіше ніж через 2 дні, а в роботі зі здобувачами-спортсменами початківцями – через 3-4 дні. Після великого навантаження будь-якої спрямованості на наступний день слід проводити розвантажувальне тренувальне заняття або заняття іншої спрямованості, але зі зниженим навантаженням.

3.6 Обсяг індивідуальної спортивної підготовки

Тренувальний процес має враховувати індивідуальні особливості кожного окремого спортсмена, а тренувальне навантаження має відповідати його функціональному стану в кожен конкретний відрізок часу. Тут слід зазначити, що чим вище спортивна майстерність та спортивні результати спортсмена, тим більш індивідуальним має бути тренування. Це пояснюється тим, що на початкових етапах спортивної підготовки спортсменів придбання ними спортивно-технічних навичок та підвищення функціональної підготовленості відбуваються швидше і досягаються найчастіше більш простими, загальними для великих груп спортсменів, засобами. Чим ближче спортсмен до значних спортивних результатів, тим більше зростає інтенсивність його тренувального навантаження, часто це навантаження підвищується настільки, що наближається до гранично допустимої. У цьому випадку збільшується можливість травматизму, а також перевантаження організму спортсмена, що може призвести до різкого спаду працездатності. Ось чому

тренер разом із лікарем мають вміти вчасно оцінити функціональний стан спортсмена та підібрати йому відповідне навантаження [11].

Отже, при плануванні багаторічного тренування спортсмена тільки сувора індивідуалізація всіх сучасних засобів та методів підготовки, а також їх поєднання та співвідношення, дає змогу спортсмену максимально розвинути свої природні задатки для досягнення максимально високих спортивних результатів.

Отже, при тренуванні спортсмена можливе лише поступове, послідовне підведення спортсмена до необхідних параметрів тренувального навантаження, характерних для найвищих досягнень. Важливою умовою при цьому є: не прагнути до форсування обсягу та інтенсивності тренувальних та змагальних навантажень у початкові роки тренування; залишати резерв адаптаційних можливостей систем організму спортсмена до граничних навантажень.

3.7 Структура річного циклу підготовки спортсменів – жінок та чоловіків

Річний цикл підготовки спортсмена є складовою багаторічного планування (макроструктури) його діяльності з урахуванням безлічі факторів (паспортний та біологічний вік спортсмена, рівень його фізичного розвитку та фізичної підготовленості, здатність до успішного виконання вікових тренувальних та змагальних навантажень) та згідно з календарним планом спортивних заходів [5].

Так само, річний цикл тренувального процесу має структуру:

- мезоцикл – середній тренувальний цикл, який містить ряд мікроциклів, сумарна діяльність яких може бути близько місяця;
- макроцикл – великий тренувальний цикл (піврічний).

У практиці планування тренувального процесу зустрічається від 4 до 9 різних типів мікроциклів, такі як базові або загально-підготовчі, контрольні-підготовчі, передзмагальні, змагальні, відновлювальні та ін.

Розглянемо їх більш детально:

- базові, тобто, основа підготовчого періоду. В нього входить планування основної тренувальної роботи щодо підвищення функціональних можливостей основних систем організму спортсмена, удосконалення фізичної, технічної, тактичної та психічної підготовленості, планування великої за обсягом та інтенсивністю тренувальної роботи, великого навантаження. У змагальному періоді включаються з метою відновлення фізичних якостей та навичок;

- контрольні-підготовчі, які використовуються у другій половині підготовчого періоду та у змагальному періоді між стартами. Включають в себе широке застосування змагальних та спеціально-підготовчих вправ, максимально наближених до змагальних, які характеризуються високою інтенсивністю тренувального навантаження;

- передзмагальні – остаточне становлення спортивної форми, усунення недоліків всіх видів підготовки, особливе місце – цілеспрямована психічна та тактична підготовка;

- змагальні – плануються відповідно до календарю спортивних заходів, кваліфікації та рівня підготовленості спортсмена;

- відновлювальний, тобто, основа перехідного періоду. Він здійснюється після серії стартів, в окремих випадках містить вправи з виправлення технічних недоліків та поліпшення фізичних здібностей.

Серед загальних рекомендацій щодо планування спортивних результатів можна зазначити, що планування спортивних результатів спортсменів здійснюється з урахуванням таких методичних положень:

- традиційної періодизації підготовки спортсменів;
- адекватного розподілу завдань у річному циклі та багаторічному плані;
- відповідності основних засобів та методів підготовки завданням поточного року;
- динаміки фізичної та функціональної підготовленості;
- основних принципів розподілу тренувальних та змагальних навантажень у річному циклі [8].

Отже, досягнення високих результатів спортсменами у будь-якій спортивній діяльності залежить від багатьох чинників

індивідуальних особливостей спортсмена. Проте вивчення динаміки темпів приросту спортивного результату саме по собі не дає бажаного ефекту через загальну кількість різноманітних факторів, які можуть значно впливати на цю динаміку.

3.8 Психологічна підготовка спортсменів – жінок та чоловіків

Психологічна підготовка спортсмена – це система психологічного, педагогічного, методичного та соціального впливу на спортсмена з метою вироблення у нього необхідних для даного виду спорту психологічних якостей та рис особистості. Весь комплекс впливу спрямовано не тільки на досягнення високого спортивного результату, а й формування особистості.

Метою психологічного супроводу спортивної діяльності є різнобічна психологічна підготовка здобувача-спортсмена, спрямована на покращення спортивного результату, а також надання психологічної підтримки викладачам-тренерам у вирішенні проблем, пов'язаних із тренувальним процесом.

Усі засоби психологічної підготовки поділяються на дві основні групи:

- вербальні – лекції, бесіди, доповіді, ідеомоторне, аутогенне та психорегулювальне тренування;
- комплексні – всілякі спортивні та психолого-педагогічні вправи.

Методи психологічної підготовки поділяються на сполучені та спеціальні.

Сполучені методи містять загальні психолого-педагогічні методи, методи моделювання та програмування змагальної та тренувальної діяльності.

Спеціальні методи містять стимуляцію діяльності в екстремальних умовах, методи психічного регулювання, ідеомоторних уявлень, методи навіювання та переконання.

На етапах попередньої підготовки та початкової спортивної спеціалізації здобувачів-спортсменів найважливішим завданням загальної психологічної підготовки є формування спортивного

інтересу, перспективної мети, дисципліни, самооцінки, образного мислення, мимовільної уваги, психосенсорних процесів.

На етапах поглибленого тренування та спортивного вдосконалення основним завданням психологічної підготовки спортсмена є формування спортивної мотивації, упевненості у досягненні мети, наполегливості, самостійності, емоційної стійкості.

Мета, яку тренер ставить перед спортсменом, має бути реальною. Тренер має вміло підтримувати прагнення та внутрішню готовність спортсмена до досягнення поставленої мети.

У тренувальній діяльності та у змаганнях спортсмену доводиться долати труднощі, які, на відміну від об'єктивних, обумовлені індивідуально-психологічними особливостями його особистості [1]. Вони виникають у свідомості спортсмена у вигляді відповідних думок, почуттів, переживань та психологічних станів у зв'язку з необхідністю діяти у певних умовах. Залежно від індивідуальних особливостей спортсмена суб'єктивні труднощі в тих самих умовах виявляються по-різному: від малопомітних сумнівів у своїх силах і незначних коливань настрою до майже ефектних станів, що супроводжуються ослабленням, а іноді і втратою свідомого контролю за своїми діями. Це найбільш несприятливо впливає на моторні функції організму.

Для виховання впевненості спортсмена долати об'єктивні проблеми, пов'язані з втомою і супутнім йому важким функціональним станом, потрібно на тренуваннях моделювати ці стани. Для цього потрібно включати до тренування окремі додаткові завдання при яскраво вираженій втомі. Найбільш сприятливі можливості для практичного оволодіння прийомами, що допомагають долати стомлення зусиллями волі, дає участь у змаганнях [1].

Слід зазначити, що виконання складних тренувальних завдань та освоєння важких вправ викликає у спортсмена позитивні емоційні переживання, почуття задоволення, дає впевненість у своїх силах. Тому важливо, щоб спортсмени, які сумніваються у своїх силах, закінчували певний етап тренування з позитивними показниками.

Нервово-психічне відновлення здійснюється за допомогою вербальних впливів, відпочинку, перемикання та інших засобів. Для цієї мети використовуються також раціональне поєднання засобів загальної фізичної підготовки у режимі дня, засоби культурного відпочинку та розваги та ін.

Засоби та методи психолого-педагогічних впливів мають міститися у всіх етапах та періодах цілорічної підготовки спортсмена, вони мають постійно повторюватись та вдосконалюватись. Деякі з них на тому, чи іншому етапі річних циклів навчання та тренування, особливо у зв'язку з підготовкою до змагань, участю в них та відновленням після значних навантажень, мають переважне значення [3].

У ході тренувальних занять також існує певна тенденція переважного застосування деяких засобів та методів психолого-педагогічного впливу.

У вступній частині заняття застосовуються психолого-педагогічні методи вербального та змішаного впливу, спрямовані на розвиток різних властивостей здобувачів-спортсменів, повідомляється інформація, що сприяє розвитку інтелекту та психічних функцій; у підготовчій частині заняття – методи розвитку уваги, сенсорної моторики та вольових якостей, в основній частині заняття вдосконалюються спеціалізовані психічні функції та психомоторні якості, емоційна стійкість, здатність до самоконтролю та саморегуляції, підвищується рівень психологічної спеціальної готовності спортсменів. У заключній частині заняття удосконалюється здатність до саморегуляції та нервово-психічному відновленню.

Отже, розподіл засобів і методів психологічної підготовки залежить від психічних особливостей спортсменів, завдань індивідуальної підготовки, спрямованості тренувальних занять.

3.9 Загальні рекомендації до застосування відновлювальних засобів спортсменів – жінок та чоловіків

Невід'ємною складовою кожного плану тренування має бути використання засобів відновлення. Численні засоби відновлення поділяються на три групи: педагогічні, психологічні, медико-біологічні.

Розглянемо їх детально.

Педагогічні засоби відновлення. Найбільш природними, з усіх перелічених вище, є педагогічні засоби відновлення. Застосування цих засобів передбачає як використання окремих вправ, так і адекватну побудову спортивного тренування. Про правильне використання педагогічних засобів можна говорити тоді, коли у спортсмена після серії занять наростає тренуваність та підвищується працездатність за рахунок виконання навантаження та накопичення енергетичних ресурсів.

Психологічні засоби. До психологічних засобів відносяться:

- аутогенне тренування;
- психопрофілактика;
- психом'язове тренування, навіювання, м'язова релаксація, сон, відпочинок;
- психорегулююче тренування, спеціально відволікаючі чинники, інтенсивний індивідуальний чи колективний відпочинок.

Застосування психологічних засобів дозволяє знизити рівень нервово-психічної напруги та зменшити психічну втому спортсмена.

Медико-біологічні засоби відновлення. Медико-біологічні засоби відновлення: раціональне харчування, вітамінізація, масаж та його різновиди, спортивні розтирання, гідро- та бальнеопроцедури, фізіотерапія, курортотерапія, фармакологічні та рослинні засоби [10].

Отже, при плануванні використання відновлювальних засобів необхідно враховувати, що перебіг процесів відновлення має бути обумовлений як спрямованістю спортивного тренування, так і обсягом та інтенсивністю навантаження у спортивних заняттях, мікро- та мезоциклах тренування, а також частотою участі у спортивних змаганнях. Характер відновлення залежить від віку, стану здоров'я спортсмена на даний час, рівня його фізичної та психічної підготовленості, впливу довкілля.

Контрольні питання

- 1 Яка загальна мета підготовки спортсмена?
- 2 Що містить комплексна системи підготовки спортсмена?

- 3 Що таке спортивне тренування?
- 4 Що таке фізична підготовленість?
- 5 Що таке спортивна форма?
- 6 Що таке спортивні змагання?
- 7 Який контроль здійснюється за допомогою контрольних змагань?
- 8 Яка мета головних змагань?
- 9 Що таке матеріально-технічні засоби?
- 10 Яке застосування фізіологічних, біологічних та дієтологічних засобів?

4 ТРЕНУВАННЯ В ОБРАНІЙ ВИДІ СПОРТУ

4.1 Фізіологічна характеристика циклічних видів рухової діяльності

Циклічні види спорту становлять велику групу, суттєвою особливістю якої є відмінність кожного з поданих видів за потужністю. Дослідження залежності між часом появи стомленості і потужністю виконуваної роботи дало змогу встановити загальні фізіологічні закономірності для цього виду рухової діяльності. Відомо, що швидкість, яку спортсмен підтримує на дистанції, обернено пропорційна часу її дотримання. І цю закономірність описано рівнянням, запропонованим Kennely.

$$\text{Log } t = 9/8 \log d,$$

де t – час спортивного бігу, d – довжина дистанції.

З цього випливає, що для циклічних видів вправ характерна загальна залежність граничної тривалості роботи від величини її потужності.

4.2 Легка атлетика (бігові види)

Легка атлетика є одним з найпопулярніших видів спорту і обов'язковим елементом навчальної програми навчальних закладів усіх рівнів.

За своєю різноманітністю видів фізичних вправ легка атлетика є, мабуть, базовою для будь-якого іншого виду спорту. Вона складається зі стрибків, метань і бігу. У зв'язку з різноманітністю видів фізичних вправ легка атлетика у спортивній класифікації входить до різних груп. Так, бігові види легкої атлетики належать до групи циклічних вправ, причому різної потужності.

Легкоатлетичний біг є природною локомоцією, в якій чергуються опорна і безопорна фази. За потужністю легкоатлетичний біг входить до чотирьох груп: максимальної, субмаксимальної, великої і помірної потужності. При бігу на різні дистанції пред'являються різні вимоги до м'язів. Ефективність швидкісного бігу залежить переважно від морфофункціонального стану рухового апарату. М'язи спринтерів мусять мати значну силу, яка забезпечує потужне відштовхування від бігової доріжки. При цьому швидкість м'язового скорочення має бути дуже високою, щоб забезпечувати відповідну частоту їх скорочення. Саме тому прийнято говорити про «вибухові» якості м'язів. Однак поряд з високою швидкістю скорочення, м'язи спринтера мають володіти і високою швидкістю розслаблення. Отже, поєднання високої швидкості скорочення і розслаблення, здатності м'язів до «вибухової» роботи є характерними особливостями функціонального стану м'язів спринтера. Що стосується стану функціональних характеристик нервово-м'язового апарату стаєра, то він істотно відрізняється від такого у спринтера [14].

Що стосується м'язів стаєра, то вони мають бути адаптовані до аеробних умов роботи. Тому важливе значення для цього виду спортивної діяльності має стан ферментів окислення жирних кислот.

Дихальний процес при заняттях легкоатлетичними видами спорту характеризується специфічними особливостями. У спринтерів дихання неглибоке (поверхневе). При бігу на 100 м

глибина дихання близько 400 мл, частота – 14–19 циклів, легенева вентиляція – 8 л, кисневий запит становить 6–13 л. Киснева недостатність при цьому становить 90 % кисневого запиту.

При бігу на середні дистанції частота і глибина дихання різко зростають. У зв'язку з чим легенева вентиляція може становити 150 л/хв. Споживання кисню при цьому підвищується до 5 л/хв. На фініші дистанції воно може досягати граничних значень для спортсмена. Сумарний кисневий запит при бігу на середні дистанції становить 30 л і більше. Киснева недостатність становить 60-70 % від запиту O_2 .

У бігунів на середні дистанції мають бути розвинені добре як анаеробні, так і аеробні можливості. При цьому МСК у них становить 75-90 мл/кг/хв.

При бігу на довгі дистанції (5000, 10000, 42195 м) частка аеробних процесів становить 90-95 %, анаеробних – 5-10 %. Сумарний кисневий запит на дистанції 5000 м становить 80-90 л, на 10000 м – 100-130 л.

Що стосується ступеня функціонального розвитку дихальної системи стрибунів, метальників, то її показники значно нижчі, ніж у бігунів. Це пояснюється тим, що фізична діяльність у цих видах вправ не створює високого ступеня напруги зазначеної системи.

Кровообіг у бігунів-легкоатлетів відрізняється від функції цієї системи у стрибунів і метальників за ступенем вираженості. Зокрема ЧСС у спокої у бігунів-спринтерів становить 60 уд/хв, стаєрів – 48 уд/хв. У той же час у метальників вона, в середньому, становить 65 уд/хв.

При фізичній нарузі найбільшого значення ЧСС досягає у бігунів на середні дистанції – 200-210 уд/хв. Розміри серця, як правило, у бігунів на середні і довгі дистанції збільшені. Гіпертрофія міокарда забезпечує досягнення потужного скорочення лівого шлуночка, що призводить до збільшення систолічного об'єму кровотоку (СОК). Найбільших значень він досягає у бігунів на середні і довгі дистанції (до 180-200 мл).

У бігунів на середні і довгі дистанції спостерігається значна капіляризація м'язів. Це дозволяє ефективно забезпечувати

працюючі органи киснем і живильними речовинами, сприяючи збільшенню тривалості роботи [14].

Характер діяльності видільної системи в умовах занять легкою атлетикою неоднозначний. Так, після бігу на довгі і марафонські дистанції діурез у зв'язку з перспірацією зменшується, а питома вага сечі при цьому зростає. Концентрація молочної кислоти в сечі після бігу на середні дистанції може збільшуватися до 450 мг, що майже на порядок більше порівняно з довгою дистанцією. Це пов'язано з тим, що діяльність здійснюється переважно в умовах анаеробної лактатної (гліколітичної) енергетичної системи. Кількість кислих продуктів розпаду досягає максимальних значень. У цих умовах зростає значущість буферних систем крові, що забезпечують підтримання гомеостазу. У бігунів на середні дистанції потужність цих систем найвища. Частка фосфатної, карбонатної, білкової, гемоглобінової буферних систем неоднозначна. На 75 % буферні властивості крові залежать від вмісту в ній гемоглобіну і його солей.

Саме тому висока концентрація гемоглобіну у крові бігунів-легкоатлетів є показником тренуваності [7, 10].

У бігунів марафонців (42,195 км), а також представників спортивної ходьби (20 та 50 км) після подолання дистанції не спостерігається істотних зрушень крові в кислу сторону. Більш суттєві зміни у крові пов'язані зі значним зростанням продуктів білкового розпаду. Тому в сечі їх концентрація підвищена. Це пов'язано з тим, що тривале виконання роботи (кілька годин) передбачає істотні енергетичні витрати, джерелами яких стають і білки тканин. Загальна витрата енергії може досягати 2500–3000 ккал.

Надмірне навантаження, а також ішемія нирок може призвести до порушення фільтраційних процесів, наслідком чого може стати поява в сечі білка (протеїнурія) і формених елементів – еритроцитів (гематонурія).

4.3 Легка атлетика (стрибки)

За руховою структурою стрибки являють групу ациклічних видів спорту швидко-силової спрямованості. Виділяють

декілька видів стрибків: стрибки у висоту, довжину, з жердиною, а також потрійний стрибок. Оскільки сам стрибок здійснюється після розбігу, то така комбінація видів рухової діяльності зумовлює відповідні вимоги до функціональних систем організму, зокрема високу спринтерську підготовку, особливо при стрибках у довжину і потрійному стрибку. Тому у представників даного виду спорту відбувається істотне вдосконалення нервово-м'язового апарату. За структурою волокон скелетних м'язів стрибунів близькі до спринтерів. Тобто кількість швидких волокон більше, ніж повільних. Так, у спринтерів співвідношення між швидкими і повільними волокнами становить 3,5:1, а у стрибунів – 1,1:1. Це, у свою чергу, свідчить про високий ступінь збудливості м'язів, підвищену швидкість їх скорочення і розслаблення.

Виконання відштовхування при стрибку на високій швидкості пред'являє підвищені вимоги до сенсорних систем: рухової, вестибулярної, зорової. Так, перехід через планку у стрибках у висоту або з жердиною здійснюється в умовах трансформації кінетичної енергії в потенційну. Отже, найменша неточність у відштовхуванні може не тільки істотно вплинути на кінцевий результат, а й стати причиною травми. Тому формування почуття планки, почуття жердини, почуття дошки для відштовхування та інше, є важливою складовою тренувального процесу. Разом з тим подолання планки, встановленої на висоті 5 і більше метрів у стрибках з жердиною, вимагає від спортсмена високого ступеня координації рухів. При цьому йому часто доводиться виконувати складні акробатичні рухи. Саме тому тренування вестибулярної сенсорної системи є необхідною складовою тренувального процесу даної групи спортсменів [10].

Ступінь напруги вегетативних систем організму у стрибунів суттєво менший, ніж у їхніх колег з бігових видів легкої атлетики. Як наслідок м'язової роботи під час виконання стрибка, на тренуванні частота серцевих скорочень підвищується до 140-160 уд/хв. Частота дихання при цьому не перевищує 20-30 разів на хвилину. Систолічний артеріальний тиск знаходиться в межах 140-150 мм.рт.ст. На змаганнях при виконанні стрибків зазначені

показники можуть бути більш високими внаслідок психоемоційної напруги, обумовленої статусом змагання.

4.4 Спортивні ігри

Всі спортивні ігри характеризуються швидко-силовими рухами змішаного типу. Переважаючими є ациклічні рухи. Велике значення має точне виконання прицільних рухів.

Робота м'язів при спортивних іграх переважно динамічна. Однак при силових прийомах (хокей з шайбою) м'язи розвивають значну, але короткочасну напругу. Це пред'являє значні вимоги до силової підготовки.

Потужність циклічних рухів при спортивних іграх непостійна. В окремі моменти гри вона може бути максимальною, субмаксимальною, великою. При зниженні потужності роботи, при зупинках відбуваються відновлювальні процеси. Вони протікають більш інтенсивно у висококваліфікованих спортсменів. Спортивні ігри висувають високі вимоги до анаеробної підготовки спортсменів. Оскільки тривала діяльність у такому режимі неможлива, то в деяких спортивних іграх допускається почергова зміна гравців (заміни в хокеї з шайбою, баскетболі).

Спортивні ігри сприяють розвитку швидкості, сили, спритності, спеціальної витривалості. Рухові навички у представників спортивних ігор різноманітні. Складність їх виконання в тому, що необхідно їх здійснювати на високій швидкості. У спортивних іграх високою є значущість автоматизації навичок, проте здатність до екстраполяції дає змогу спортсменам здійснювати нестандартні ходи у грі, що часто забезпечує успіх.

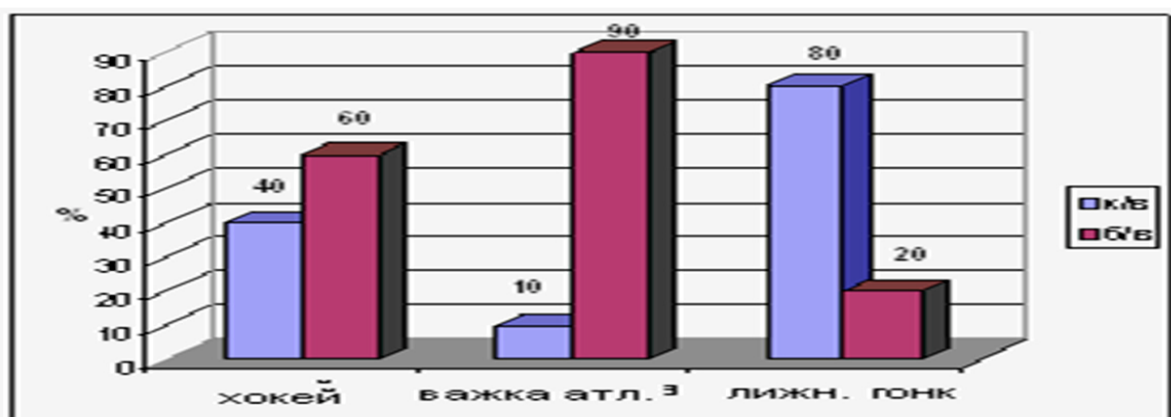
Заняття спортивними іграми вдосконалюють рухливість нервових процесів. Одним із показників цього є скорочення латентного періоду умовно-рефлекторних рухових реакцій.

Рухливість нервових процесів необхідна не тільки для швидкої зміни структури і темпу рухів, але і для відповідної зміни діяльності органів дихання і кровообігу. Ці органи мають швидко підвищувати свою функцію при збільшенні потужності роботи і швидко відновлюватися при її зниженні.

Ігрова діяльність вимагає швидких, координованих і точних рухів. Для цього необхідна своєчасна і чітка інформація про стан суперників, своїх гравців, м'яча на майданчику, положення самого себе. Тому належна увага при тренуваннях має приділятися вдосконаленню сенсорних систем організму. Зокрема рухового, зорового, вестибулярного аналізаторів.

Спеціальна підготовка рухового апарату представників спортивних ігор має специфічні особливості. Це пов'язано з тим, що ступінь залучення в рухову діяльність м'язів верхніх і нижніх кінцівок неоднакова за обсягом і характером м'язового скорочення. Як відомо, скелетні м'язи представлені двома видами м'язових волокон: червоними і білими, які мають різні функціональні характеристики. Тому характер м'язової діяльності в тому чи іншому виді спорту впливає на їх співвідношення [1, 13].

М'язи ніг



М'язи рук

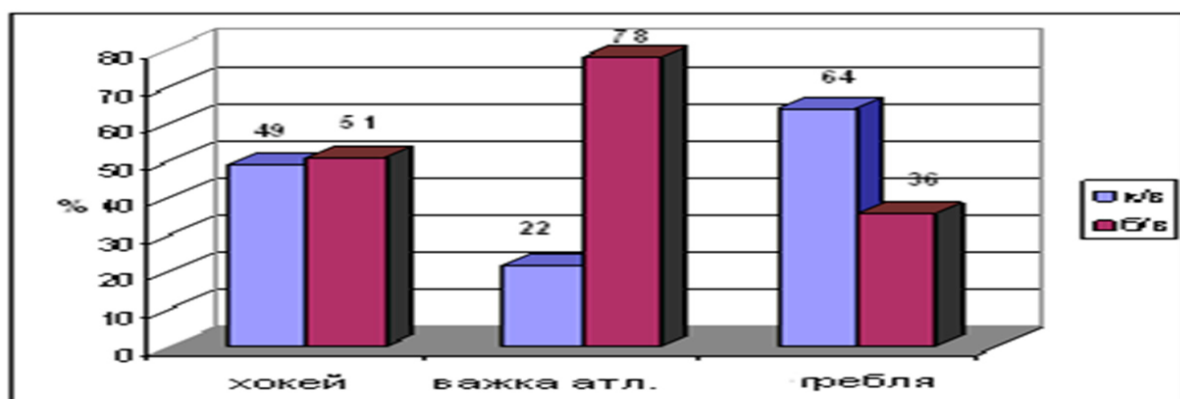


Рисунок 1 – Вміст червоних і білих м'язових волокон у нижніх і верхніх кінцівках у представників різних видів спорту

У волейболістів виконання рухів зводиться переважно до роботи вибухового характеру. Це вистрибування при постановці блока, нанесення нападаючим удару. Тому розвиток м'язів нижніх і верхніх кінцівок має забезпечувати виконання рухових дій з великою швидкістю. З цією метою тренування направлене на підвищення абсолютної сили м'язів нижніх кінцівок. Тому присідання зі штангою з граничною вагою є показником готовності м'язів нижніх кінцівок до такої роботи. Разом з тим розвиток «вибухової сили» може ефективно розвиватися при виконанні стрибків у глибину.

Що стосується м'язів верхніх кінцівок, то їх підготовка має здійснюватися в режимі «вибуховому реактивно-балістичному». Це передбачає здатність м'яза до швидкого скорочення в умовах подолання незначного опору (ваги м'яча).

У зв'язку з цим при характеристиці діяльності м'язового апарату необхідно використовувати схему Верхошанського.

У вправах з вибуховим характером зусилля виділено три типи м'язової напруги: а) вибухова ізометрична напруга – значне швидке нарощування збільшення сили, що досягає максимуму в кінці – кистьовий кидок; б) вибухова балістична напруга – сила досягає свого максимуму в середині руху, а потім починає знижуватися. Наприклад, виштовхування, метання предметів незначної ваги; в) вибухова реактивно-балістична напруга – при ній м'язи попередньо розтягуються, після чого здійснюють долаючу роботу. Приклад: прийом і передача шайби в хокеї, м'яча в баскетболі. Тонічний тип характеризується значною за тривалістю напругою при малій швидкості її наростання. Приклад – силові єдиноборства біля борту, що закінчуються притисканням шайби.

Що стосується підготовки рухового апарату футболістів, то вона буде комплексною. Причому специфіка цієї підготовки буде пов'язана з амплуа футболіста. Зокрема для нападників дуже важливим є розвиток високої швидкості, яка передбачає зміну співвідношення червоних і білих м'язових волокон на користь других. Що стосується гравців лінії півзахисту, то їх підготовка рухового апарату буде пов'язана з великим обсягом виконуваних бігових навантажень. Оскільки кращі футболісти світу цього амплуа (Кака, Гаттузо, Лемпард) набігають за матч 12-14 км, то

це демонструє високу ступінь розвитку загальної витривалості з домінуванням у структурі м'язів червоних волокон.

Тому тренери мають чітко уявляти модель гри, а отже, підбирати і готувати гравців з відповідними заданими характеристиками рухового апарату.

Для баскетболістів велике значення має розвиток зорової сенсорної системи. При виході на ігровий майданчик у зв'язку з підвищенням збудливості за механізмом умовного рефлексу відбувається збільшення поля зору на 15–20 %. Важливу роль відіграють центральний і периферичний відділи сітківки. Так, палички забезпечують орієнтування на полі, оскільки вони є периферійними елементами сітківки. Колбочки, у свою чергу, забезпечують здійснення точності виконуваних рухових дій, наприклад, кидок м'яча в кільце. Систематичне тренування сприяє вдосконаленню зорового аналізатора. В осіб, які не займаються спортивними іграми, рівномірний розвиток м'язів ока (ортофорія) спостерігається лише в 40 % випадків, а у баскетболістів – у 80 % і більше. Наявність ортофорії знижує стомлюваність очей при зорових навантаженнях, які під час гри у баскетбол дуже великі.

У баскетболістів більш високий рівень анаеробної підготовки, ніж аеробної. Це пов'язано з високим швидкісним навантаженням. МСК (максимальне споживання кисню) становить 60 мл/кг/хв. Однак при грі киснева недостатність знаходиться в межах 7-8 л. ЧСС може досягати 170-190 уд/хв. Об'єм серця баскетболістів у середньому становить 1200 см³. Максимальне значення ХОК (хвилинний об'єм крові – 24 л/хв).

У хокеїстів з шайбою легенева вентиляція досягає 130-135 л/хв, МСК у межах 55-57 мл/кг/хв. Частота серцевих скорочень під час гри може доходити до 190-200 уд/хв.

Контрольні питання

- 1 Назвіть циклічні види спорту.
- 2 Назвіть ациклічні види спорту.
- 3 З чим пов'язані скорочення м'язів?
- 4 Яка максимальна частота серцевих скорочень у спортсменів МК?

5 Назвіть два види фізичної роботи.

6 Назвіть види легкої атлетики.

7 Які види спорту відносяться до швидко-силових змішаного типу?

8 В яких видах спорту найбільше розвинено зоровий контакт?

ВИСНОВКИ

Реакція фізіологічних систем організму жінок та чоловіків на фізичні навантаження, механізми адаптації до них та фізіологічні прояви натренованості принципово не відрізняються. Наявна лише кількісна відмінність, яка ґрунтується на особливостях чоловічого та жіночого організмів. Ці особливості можна поділити на морфологічні та функціональні.

Підготовка спортсмена – це процес використання всієї сукупності факторів (засобів, методів, принципів), що дозволяють спрямовано впливати на розвиток спортсмена, забезпечуючи необхідний рівень його готовності до спортивних досягнень [2, 8].

Загальна мета підготовки спортсмена (незалежно від спортивної спеціалізації) – розвиток його духовних та фізичних якостей. Специфічна мета – досягнення високих спортивних результатів. Тому в процесі багаторічного спортивного тренування поряд з вирішенням завдань підвищення рівня розвитку спеціальних фізичних, психічних, моральних та вольових якостей, удосконалення технічної та тактичної майстерності, а також інтелектуальної підготовки в галузі теорії та методики спорту мають ставитися та вирішуватись завдання, які забезпечать спортсмену міцне здоров'я, моральне та інтелектуальне виховання, гармонійний фізичний розвиток.

Циклічні види спорту становлять велику групу, суттєвою особливістю якої є відмінність кожного з представлених видів за потужністю. За своєю різноманітністю видів фізичних вправ легка атлетика є, мабуть, базовою для будь-якого іншого виду спорту. Вона складається зі стрибків, метань і бігу. У зв'язку з різноманітністю видів фізичних вправ легка атлетика у

спортивній класифікації входить до різних груп. Так, бігові види легкої атлетики належать до групи циклічних вправ, причому різної потужності.

Всі спортивні ігри характеризуються швидко-силовими рухами змішаного типу. Переважаючими є ациклічні рухи. Велике значення має точне виконання прицільних рухів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Гринько В. М., Куделко В. Е., Горчанюк В. А. Баскетбол у професійно-прикладній фізичній підготовці майбутніх залізничників: конспект лекції з дисципліни «Фізичне виховання». Харків: УкрДУЗТ, 2021. 56 с.

2 Гринько В. М., Сластіна О. О. Реакції організму, які виникають тільки при занятті спортом. *Theory, practice and science: The V International Science Conference, October 18 – 20, 2021. Tokyo, Japan.* 291 p.

3 Єфремова А. Я. Методика аутогенного тренування, як ефективний засіб зняття нервово-емоційної напруги у студентів вищих навчальних закладів. *Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2015* : сб. научн. тр. междунар. конф. (г. Днепропетровск, 21-22 мая 2015 г.). Днепропетровск: НГУ, 2015. С. 466-470.

4 Єфремова А. Я. Основні засоби і методи спортивного тренування спортсменів у ВНЗ. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні: тези доповідей III Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Харків, 1-2 жовтня 2014 р.)*. Харків: ХТУ «ХПІ», 2014. С. 76 – 78.

5 Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навч.-метод. посіб. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.

6 Костюкевич В. М., Врублевський Є. П., Вознюк Т. В. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Вінниця: Планер, 2017. 191 с.

7 Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 2013. 624 с.

8 Присяжнюк С. І., Оленев Д. Г. Курс лекцій з фізичного виховання: навч. посіб. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2015. 420 с.

9 Романенко В. В., Куц О. С. Рухова активність і фізичний стан студенток вищих навчальних закладів: навч. посіб. Вінниця: ВДПУ, 2003. 130 с.

10 Сергієнко Л. П. Теорія та методика дитячого та юнацького спорту: підручник. Київ: Кондор-Видавництво, 2016. 542 с.

11 Теорія і методика фізичного виховання: в 2 т. / за заг. ред. Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2005. 391 с.

12 Шахлина Л. Я. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Київ: Наукова думка, 2001. 325 с.

13 Шкрептії Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. Київ: Олімпійська література, 2005. 257 с.

14 Grinko V., Kudelko V., Yefremova A., Klokova S. Effect of aerobic direction on the flexibility of students. Dynamics and forecasting. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20(4). P. 1727 1733.

А. Г. Єфремова, В. М. Гринько, В. Е. Куделко

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОГО
ТРЕНУВАННЯ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК
В ОБРАНІЙ ВИДІ СПОРТУ

Конспект лекції

Відповідальний за випуск Єфремова А. Г.

Підписано до друку 2022 р.
Умовн. друк. арк. 2,75. Тираж . Замовлення № .

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха,7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.