

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Кафедра спортивних ігор

УДК 796.386.09

Полякова А.В., Мицак А.В., Кіреєв О.А.

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ТЕНІСІСТІВ З НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ

Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 017 «Фізична культура і спорт», 014 «Середня освіта (фізична культура)» з дисциплін «Теорія та методика обраного виду спорту (теніс)»,
Теорія та методика спортивних ігор»

Дніпро – 2019

УДК 796.386.09

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ТЕНІСІСТІВ З НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ

/ Розробники: А.В. Полякова, А.В. Мицак, О.А. Кіреєв – Дніпро: Вид-во ЧФ «Стандарт-Сервіс», 2019. – 28 с.

У методичних рекомендаціях представлено структуру та організацію фізичної підготовки спортсменів у настільному тенісі.

Рекомендовано для самостійної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 017 «Фізична культура і спорт», 014 «Середня освіта (фізична культура)» з дисциплін «Теорія та методика обраного виду спорту (теніс)», «Теорія та методика спортивних ігор»

Рецензент:

Соловей О.М. – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент.

Розглянуто на засіданні кафедри спортивних ігор ПДАФКІС
Протокол № 13 від 1 квітня 2019 р.

Затверджено на засіданні науково-методичної ради ПДАФКІС
Протокол № 4 від 2 квітня 2019 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. СПОРТИВНА ФОРМА ТЕНІСІСТІВ	6
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА	9
2.1. Фізична підготовка.....	9
2.2. Загальна фізична підготовка.....	11
2.3. Спеціальна фізична підготовка.....	13
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ ТА СПРИТНОСТІ	15
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СИЛИ І ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ	18
РОЗДІЛ 5. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ	23
РОЗДІЛ 6. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ	25
ЛІТЕРАТУРА	28

ВСТУП

Настільний теніс – один з популярних і захоплюючих видів спорту. Масова зацікавленість даним видом спорту пояснюється його загальною доступністю, емоційним характером і оздоровчою спрямованістю.

Серед великої кількості засобів фізичного виховання, які застосовуються для гармонійного розвитку сучасної людини, одне з провідних місць посідають спортивні ігри. Настільний теніс увійшов до числа самих поширених ігор, які використовуються як для масової фізкультурно-оздоровчої роботи, так і для досягнення високої спортивної майстерності.

Популярність настільного тенісу пояснюється ще й тим, що він впливає на загальну фізичну підготовку, сприяє розвитку швидкості, сили, спритності, витривалості, вдосконаленню таких життєво необхідних навичок, як біг, стрибки.

Гра в настільний теніс відрізняється високою активністю, потребує прояву різнобічних фізичних, моральних і волевих якостей та рухових дій, інтелектуальних здібностей. Ці особливості роблять настільний теніс одним з найдієвіших оздоровчих і виховних засобів, які впливають на організм людей, що ним займаються.

Можливості одночасного розв'язання оздоровчих і виховних задач, особливо важливі при використанні гри на заняттях з дітьми молодшого шкільного віку, підлітками і студентською молоддю. Оздоровча цінність настільного тенісу винятково висока: покращується функціональний стан центральної нервової системи, розширюються можливості інших функціональних систем організму, особливо серцево-судинної системи. Під час гри відбуваються позитивні зміни в опорно-руховому апараті, збільшується рухомість у суглобах і сила м'язів, удосконалюється діяльність аналізаторів. Найбільші зміни відбуваються:

- у *руховому апараті* – проявляється висока координованість і точність рухів;

- *зоровому аналізаторі* – розширюється поле зору;
- *вестибулярному апараті* – підвищується ступінь його стійкості.

Постає необхідність подолання в грі різноманітних перешкод у стані втоми і високого нервового напруження, що дає змогу вдало розвивати вольові якості: сміливість, рішучість, ініціативність та наполегливість.

Зазначені особливості роблять настільний теніс дієвим засобом залучення різних груп населення до систематичних занять фізичною культурою і спортом.

РОЗДІЛ 1. СПОРТИВНА ФОРМА ТЕНІСІСТІВ

На початку становлення настільного тенісу як виду спорту гра була популярна серед представників великої і дрібної буржуазії та університетського студентства, що зумовило класичний для того часу стиль одягу. У 1902 р. англійки В.Колей (W.Colley) і Л.Майнланд (L.G.Mainland) в книжці про гру описують форму: чоловіки в довгих штанах і білій накрохмаленій сорочці з краваткою «метелик», або в сорочці і жилеті, або в джемпері. Жінки в довгих, модних для того часу сукнях.

Велике значення надавалося ігровому етикету. Відомий випадок, коли на змагання, що проводяться в Лондоні в 1926 р., до складу угорської команди не були включені кращі молоді гравці того часу Белак і Гланц у зв'язку з тим, що у них не було смокінгів і вони не могли відповідним чином бути учасниками змагань. Трохи пізніше для гравця у настільний теніс став обов'язковим костюм з бостона. Поряд з зовнішньої елегантністю техніка гри допускала і деяку розкутість, навіть недбалість. Однак зі зміною правил і техніки гри змінилися і вимоги до спортивного одягу гравців.

Ігровий одяг, як правило, повинен складатися з сорочки або футболки з коротким рукавом і шортів або спідниці для жінок, шкарпеток і ігрового взуття. Інші предмети, наприклад, тренувальний костюм або частину його, допускається носити під час гри тільки з дозволу головного судді. Основні кольори сорочки, спідниці або шортів, крім рукавів і коміра сорочки, повинні відрізнятися від кольору використовуваного в грі м'яча. На ігровому одязі можуть бути цифри або букви на спині ігрової сорочки, призначені для ідентифікації гравця, його асоціації чи його клубу (у клубних матчах), а також реклами. Номери, призначені для ідентифікації гравців, розміщують в пріоритетному порядку перед будь-якою рекламою в центральній частині спини сорочки; площа номерів не повинна бути більше 600см². Будь-яке маркування або окантовка спереду або збоку ігрового одягу, а також будь-які предмети, що носяться гравцем, не повинні бути настільки **кидаються** в очі

або яскраво блискучими, щоб засліплювати суперника. На одязі не повинно бути зображень або написів, які можуть бути витлумачені в якості образливого випадку або підірвати репутацію гри. Будь-які питання про законності чи прийнятності ігрового одягу вирішує головний суддя.

Гравці однієї команди, які беруть участь у командному матчі, а також гравці однієї федерації, що утворюють пару в парній зустрічі, повинні бути одягнені однаково, з можливим винятком відносно шкарпеток і взуття. При цьому гравці або пари-суперники повинні виступати в одязі, досить помітному для того, щоб глядачі могли легко відрізнити їх один від одного. Якщо гравці-суперники чи команди-суперники, одягнені схоже і не можуть узгодити питання про те, кому поміняти свої кольори, рішення має бути прийняте жеребом.

Головні вимоги до одягу полягають в тому, щоб він відповідав гігієнічним вимогам – володів теплопровідністю, повітропроникністю, водоемністю і гігроскопічністю. Одяг повинен бути легким, вільним і зручним, без грубих швів, щоб не сковував рухів і добре вбирав вологу.

Обов'язковою вимогою до матеріалів, з яких шиється одяг, є еластичність. Не рекомендується надягати костюм світлого тону (білого, світло-жовтого та т.п.) – на такому фоні не буде видно м'яч.

Спеціальну спортивну форму для гравців у настільний теніс виготовляють зарубіжні фірми «Доник», «Тібхар», «Йола», «Батерфляй», «Стіга» та ін. Взуття рекомендується легке, на гумовій підшві – кросівки, кеди, напівкеди. Воне дозволяє гальмувати при різких швидких пересуваннях. Раніше для усунення ковзання підшви спортивних тапочок змочували водою або натирали каніфоллю.

Якщо взуття вільно сидить на нозі, це може привести до надмірного навантаження на зв'язки і навіть до травми. Взуття для гри в настільний теніс повинно володіти хорошими амортизаційними властивостями. Це особливо важливо для осіб похилого та середнього віку. Різкі випадки і стрибки під час гри у людей такого віку можуть викликати небажані явища, якщо вони не

тренуються регулярно. Тому рекомендується в спортивне взуття вкладати м'яку амортизуючу устилку.

Для попередження травматизму, особливо провідних гравців, які відчувають великі навантаження на ноги, випускається спеціальне взуття. При його виготовленні провідними фірмами враховується специфіка пересувань тенісистів майданчиком. Взуття для гри в настільний теніс конструюється з урахуванням спеціальних досліджень.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА

2.1. Фізична підготовка

Фізична підготовка – це організований процес рухової діяльності людини з метою оптимізації розвитку її фізичних якостей.

Фізичні якості – це розвинуті в процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, які визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність. Для подолання великого зовнішнього опору потрібна передусім відповідна м'язова сила, для подолання короткої відстані за якомога менший час – прудкість, для тривалого й ефективного виконання фізичної роботи – витривалість, для виконання рухів з великою амплітудою – гнучкість, а для раціональної перебудови рухової діяльності відповідно до зміни умов – спритність. Усі вищезазначені якості в тій чи іншій мірі впливають на рівень гри спортсмена в настільному тенісі. Адже під час гри з п'яти партій спортсмен виконує в середньому від 300 до 1300 ударів, і кожен удар складається не тільки з рухів ігрової руки, плечей, корпусу і ніг. З кожним ударом тенісист долає відстань від 0,5 до 1,5 м. Це означає, що тільки за одну партію спортсмен у бігу і стрибках долає відстань від 150 до 2000 м. Коли помножити ці цифри на кількість партій під час гри і врахувати, що спортсмен може зіграти таких від п'яти до семи за день, то картина стане очевидною [10].

Для виконання успішного удару тенісист повинен бути достатньо зібраним і добре скоординованим. На жаль, під час навантаження і фізичної втоми ці показники знижуються. В результаті, чим гірша фізична підготовка спортсмена, тим швидше він починає втрачати концентрацію уваги та координацію, що своєю чергою призводить до технічних помилок під час виконання ударів [10].

Важливим фактором успішності суб'єктів гри є загальна фізична підготовка. Її високий рівень зміцнює здоров'я, сприяє гармонійному

розвиткові організму і створює необхідну базу для досягнення високих результатів у тому чи іншому виді спорту. Ці аспекти фізичної підготовки необхідно пам'ятати протягом усього процесу навчання і тренування тенісистів.

Від рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, специфічних для гри в настільний теніс, залежить оволодіння техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки й тактики.

Із врахуванням усієї багатогранності цього виду спорту на базі кафедри фізичного виховання та спорту складено спеціальну програму навчання всіх аспектів гри у призмі фізичної підготовки, яка однозначно позитивно впливає на рівень здоров'я та гри студента. В кінцевому підсумку відбувається популяризація настільного тенісу, який посідає чільне місце в системно-структурній ієрархії сучасного спорту.

Завдання фізичної підготовки

Основні завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки гравця у настільний теніс полягають у [1]:

1. Всебічному гармонійному фізичному розвитку, що пов'язаний з удосконаленням таких важливих навичок, як уміння добре і правильно бігати, стрибати, метати, плавати тощо.
2. Досконалому володінні технікою гри.
3. Творчому опрацюванні і практичному втіленні в життя тактичних завдань.
4. Вихованні й вдосконаленні спеціальних фізичних якостей (швидкості, спритності, витривалості, гнучкості), необхідних для гри.

Вправи або комплекси вправ для розвитку спеціальної фізичної підготовки добирають з урахуванням особливостей ігрових дій у настільному тенісі.

Настільний теніс як вид спорту характеризується такими особливостями:

- 1) комплексним виявом фізичних якостей;

- 2) зміною інтенсивності зусиль;
- 3) вольовим характером дій в умовах спортивного двоборства;
- 4) тривалістю ігрових фаз;
- 5) залежністю ігрових дій від ситуації.

2.2. Загальна фізична підготовка

Фізичні якості людей виявляються в різноманітних рухах. У процесі виконання рухів роль різних фізичних даних спортсмена виявляється по-різному. Під час бігу на короткі дистанції на першому плані є швидкість, а на середніх та довгих дистанціях – витривалість, у стрибках – сила та швидкість. Під час відпрацювання стартів – вибухова сила. Однак, попри велику різноманітність видів спорту загальнофізична підготовка є актуальною для всіх видів. Відповідно до цього при підвищенні фізичних якостей спортсменів потрібно відрізнити загальну та спеціальну фізичну підготовку. З огляду на вищесказане, необхідно правильно планувати тренувальний процес, регулювати навантаження, використовувати вправи таким чином, щоб бажаний фізіологічний ефект спортсмен міг досягти найоптимальнішим шляхом.

Підвищення загальної витривалості означає збільшення працездатності циркулярно-дихальних органів (легенів, серця, системи кровообігу). Важливим кількісним критерієм є максимальна здатність споживання і постачання кисню.

Підвищення спеціальної витривалості означає поліпшення системи психофізичних умов, необхідних для тренувального процесу в настільному тенісі. Наприклад, окислений фермент м'язових волокон підвищує активність групи м'язів, задіяних у грі. Крім того, інші процеси, що відбуваються у волокні, приводять до збільшення кількості мітохондрій. Підвищення ефективності кров'яного і кисневого забезпечення веде до видозмінення працездатності певної групи м'язів [8].

Для підвищення загальної витривалості має значення не те, яку групу м'язів завантажують, а лишень те, яка кількість груп м'язів задіяна в роботі для досягнення максимальної здатності споживання кисню. Також необхідно стежити за тим, щоб наведені дії груп м'язів функціонували саме тим способом, який відповідає формі рухів, характерних для потрібного виду спорту. Наприклад, тенісисти за рахунок бігу та їзди на велосипеді досягають високих результатів у підвищенні рівня загальнофізичної підготовки, та не можуть отримати оптимального локального впливу на певну групу м'язів, яка задіяна в процесі гри в настільний теніс. У зв'язку з цим важливим є те, щоб тренування загальнофізичної підготовки були направлені на розвиток фізичних можливостей (кондитренування) та включення до підготовки ігрових елементів (відпрацювання форхенд топ-спіну по всьому столу).

Отже, очевидною є значущість як загальної фізичної підготовки, особливо на початкових етапах, так і спеціальної підготовки в процесі сходження спортсмена на професійний рівень. Для розв'язання цієї проблеми викладацький колектив кафедри фізичного виховання склав навчальну програму, згідно з якою відбувається повноцінний процес розвитку загальної фізичної підготовки та її перевірка на основі державних тестів, що проводяться на початку та наприкінці навчального року.

Завдання загальної фізичної підготовки:

- зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку;
- розвиток основних рухових якостей (швидкості, сили, координаційних здібностей (спритності), витривалості, гнучкості);
- вдосконалення життєво важливих рухових навичок та вмінь (в бігу, стрибках, плаванні та ін.);
- зміцнення основних ланок опорно-рухового апарату і груп м'язів, що несуть основне навантаження в спортивній грі при виконанні спеціальних завдань на тренуванні і в змаганнях.

Засоби, які використовують для вирішення завдань загальної фізичної підготовки, можна розділити на групи: загально-розвиваючі вправи,

стретчинг і заняття іншими видами спорту (по відношенню до обраної спортивної гри).

2.3. Спеціальна фізична підготовка тенісистів

Під час тренувань потрібно чергувати вправи загальнофізичного та спеціального характеру. Їх співвідношення та кількість мають бути різними залежно від вікової групи спортсменів, періоду підготовки і навіть від індивідуальних особливостей кожного з них. Вже було відмічено, що рівні результатів видів спорту зростають з кожним роком. Передусім це стосується тих видів спорту, де результат спортсмена можна визначити кількістю: снаряд летить далі, стрибають вище, бігають швидше. В іграх з м'ячем постійно змінюється та збільшується арсенал тактичних прийомів, гра стає більш швидкою та складною і вимагає хитрості, витривалості й фізичної сили. Це можна досягти тільки ціною насичених тренувань, причому тренування не можуть мати стихійний характер, а є постійним, планомірним процесом, в основі якого лежать поставлені цілі. Результат приходить не відразу, а крок за кроком протягом тривалого періоду часу [8].

Оскільки для майстрів спорту особливе значення має спеціальна підготовка, то для молодих тенісистів на першому плані виступає розвиток загальнофізичних якостей. Це зрозуміло, оскільки молодий спортсмен, який оволодів відповідними висотами фізичного розвитку, може засвоювати складні спеціальні рухові дії, а також розвивати свої якості, характерні цьому виду спорту [2].

Це означає, що молодий спортсмен, який проходить курс загальнофізичної підготовки, спершу показує дещо низькі результати щодо своїх однолітків, проте згодом становище змінюється, і коли результативність виконуваних технічних прийомів на високому рівні залежатиме від рівня загальнофізичної підготовки, то зростання результативності всебічно підготовлених гравців буде прискорюватись щодо суперників. Отже, з перших тренувань потрібно приступати до розвитку

фізичних якостей. Проте цей процес є досить тривалим і нецікавим для студентів, тому обов'язок викладача – пояснити у правильній та доступній формі важливість розвитку фізичних якостей на початкових етапах навчання гри. Доцільним є проведення тестів, відповідно до яких вони зможуть реально оцінити свої можливості й порівняти їх, наприклад, з елітними спортсменами світу (див. Додаток Г).

Для всебічного фізичного розвитку тенісиста використовуються загально-розвиваючі вправи, спеціальні вправи і додаткові види спорту: легка атлетика (біг на короткі дистанції, старти, стрибки), ковзанярський спорт, гімнастика і ін. Всі ці фізичні вправи включаються в заняття, в підготовчу його частину, з урахуванням стану здоров'я, індивідуальних якостей і стану фізичної і спортивно-технічної підготовленості на даний період.

Під впливом вправ зміцнюється і розвивається мускулатура, поліпшується діяльність серцево-судинної, нервової та інших систем організму. Слід пам'ятати, що для досягнення результатів у фізичному розвитку необхідне поступове підвищення обсягу та інтенсивності вправ.

Особливе значення для гравця в настільний теніс мають загальні та спеціальні фізичні вправи. Ними треба займатися систематично. Тільки багаторазове повторення спеціальних вправ (імітаційні вправи, вправи на велоколісї, вправи з обтяженнями і т.д.) дає позитивний результат в процесі навчання тенісиста.

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ ТА СПРИТНОСТІ

Розвиток швидкості. Надзвичайно важливою фізичною якістю в настільному тенісі є швидкість реакції. У грі тенісист повинен швидко оцінювати ігрову ситуацію, реагувати, стартувати, робити замах, рухатися, міняти напрям переміщень і т.д.

М'яч, який спрямував суперник, знаходиться в повітрі 0,3-0,5 секунд. За цей короткий час спортсмен повинен визначити швидкість його польоту, точку відскоку, характер обертання м'яча і з урахуванням розташування суперника швидко розрахувати свої можливості і вжити відповідні заходи. Тільки при наявності швидкості реакції можна в складній і швидкоплинній обстановці зустрічі використати сприятливі моменти, захоплювати ініціативу і добитися перемоги.

Гарним доповненням до спеціальних занять служать ігри («крутіловка» вчотирьох або втрьох), різні види бігу на швидкість (старту по 30 м, човниковий біг, естафета з тенісним м'ячем і т.д.). Однак вирішальне значення для розвитку швидкості має гра в настільний теніс, особливо повторення вправ з максимальною швидкістю. Між вправами тенісисту треба відпочивати, щоб повторювати їх, не знижуючи швидкості. Такі вправи повинні бути нетривалими, але частими.

Розвиваючи швидкість руху, одночасно слід виховувати миттєву реакцію на зорові сприйняття, застосовуючи вправи, в яких сигнали подаються не звуком, а різними рухами.

Розвиток спритності.

Спритність – це вміння легко, швидко і ефективно здійснювати найрізноманітніші рухи, користуючись арсеналом технічних прийомів і способів гри. Тенісист повинен вільно володіти своїм тілом, щоб виконувати серії ударів з різних положень на великій відстані від столу, робити швидкі кидки на укорочені м'ячі, іноді долаючи відстані в 4-5 м і, відбиваючи м'яч,

посилати його в найбільш вразливе місце супротивника. Цей потік складних технічних прийомів гри вимагає економних, спритних рухів.

Загальна спритність розвивається шляхом занять різними видами спорту: тенісом, баскетболом, хокеєм, гімнастикою, акробатикою і рухливими іграми.

Спеціальна спритність найкраще розвивається в результаті тренувань біля столу з різними партнерами, що володіють атакуючою та захисною технікою. Тренування, присвячені розвитку спритності, повинні бути насичені різноманітними варіантами технічних прийомів. Чим більше виконується випадів, кидків і різних пересувань біля столу, тим продуктивніше тренування. Для збільшення числа рухів іноді рекомендується почергово виконувати лівий удар з правої і з лівої сторони столу і правий (також з однієї та іншої сторони). Такі переходи в паузах між ударами підвищують спеціальну спритність.

Спритність – це складна комплексна рухова якість людини, що може бути визначена як її здатність швидко оволодівати складними координаційними руховими діями, точно виконувати їх відповідно до вимог техніки і перебудувати свою діяльність залежно від ситуації, що склалась [11].

Спритність як рухова якість людини лежить в основі майстерності гри в настільний теніс.

Для удосконалення спритності тенісистів можна використовувати низку завдань:

- імітацію основних ударів у присіді;
- відпрацювання техніки ударів з великою кількістю м'ячів, змінюючи їх інтенсивність;
- виконання зв'язки основних ударів у різноманітних завданнях (трикутник, восьмикутник, трикутник на забіг, малий трикутник переходить у великий та ін.);

- виконання ігрових завдань з використанням однієї з половин столу;
- ведення двосторонньої гри виключно у ближній зоні ігрового майданчика;
- двосторонню гру неігровою рукою.

Комплекси вправ для розвитку швидкості і спритності

- біг і ковзаючі стрибки зі швидкою зміною напрямку;
- випадки з різних положень;
- вправи зі скакалкою – 1 хвилина;
- біг сходами;
- біг на місці з високим підніманням стегна;
- біг з прискоренням;
- човниковий біг;
- змінний біг (30 м – швидко, 30 м – повільно);
- пересування боком стрибками;
- імітація підставки зліва і удар справа (30 с – серія, інтервал 1 хвилина, три серії);
 - в положенні сидячи, замах рукою, імітація удару по м'ячу з поворотом тулуба (4 рази x 30 с);
 - стрибки в сторони (ширина 2,5 м, цикл 30 с, по 5 циклів);
 - переступання боком (цикл 20 м, за 25 с. по 1-3 цикли);
 - переміщення біля столу в стійці зліва і справа, імітуючи удар по м'ячу (серія 1 хвилина, 2-3 серії);
 - швидкі рухи рукою (імітація удару по м'ячу) без навантаження або з навантаженням 0,5-1 кг. (цикл 20 с, по 8-10 циклів);
 - швидке згинання або розгинання передпліччя, обертання передпліччя всередину і назовні.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СИЛИ І ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ

Розгляд питання фізичної сили надзвичайно важливий, оскільки воно ще є дискурсивним. Багато років велась мова про те, чи є в ній потреба у технічних видах спорту, до яких належить настільний теніс. Наприклад, у провідних гравців це питання вже давно вирішили, адже в тих видах спорту, де потрібно виконувати якнайшвидші рухи, найбільш точні прийоми, займаються розвитком силових якостей.

Сила як рухова якість – це здатність людини долати опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень. У настільному тенісі опором виступають сили земного тяжіння, опір докільця, маса власного тіла, маса ракетки, сила інерції власного тіла [11].

Застосування вибухової сили, здатності людини виявити свої максимальні силові можливості за найкоротший час, найбільш притаманне для настільного тенісу.

Здатність здійснювати зусилля відбувається за рахунок функціонування системи. Хімічна енергія в організмі перетворюється в механічну і дає можливість долати внутрішній і зовнішній опір. Основною фізичною дією тенісистів є здатність прикладання сили, а всі інші рухові дії також можна трактувати як виявлення м'язової сили. Чим більша потреба у швидкому виконанні руху, тим більше необхідно затратити фізичної сили [8]. Отже, фізична сила є головною умовою виконання швидкого руху, оскільки розвиток м'язової сили до певної межі зумовлює збільшення швидкості руху. Кожному зрозуміло, що в сучасному настільному тенісі, де вирішальним фактором гри є постійне підвищення швидкості переміщення ніг, вона залежить від їхньої сили, а нанесення потужних ударів – від м'язів рук і тулуба. Таким чином правильний і цілеспрямований розвиток фізичної сили є підґрунтям швидкого й ефективного виконання технічних елементів, тому результативність роботи щодо розвитку сили визначається в тому, в якій мірі

додатковий об'єм мускулатури, отриманий в результаті роботи, підвищує результативність спортсмена в цьому виді спорту. Спортсмен може бути сильним і витривалим, як бігун на марафонських дистанціях, проте це не матиме ніякого значення, якщо немає здібностей бездоганно виконувати ті рухи й дії, які характерні для гри у настільний теніс.

Для досягнення бажаного результату вправи потрібно підбирати так, щоб вони не тільки були близькими до настільного тенісу (за швидкістю рухових дій, динамікою передачі зусиль і т. д.), а й відповідали своєму функціональному впливові.

Однак питання розвитку фізичної сили і розвитку швидкісних якостей спортсмена потрібно чітко визначити. Більшою мірою потрібно дотримуватись принципу поступовості виховання спортсмена в інших сферах [7].

Слід остерігатись надто раннього закачування м'язів, оскільки без ґрунтовної підготовки забороняється надмірне навантаження на хребет і хрестець, що може призвести до деякої патології. Особливу увагу треба звертати на високих дітей у ранньому віці, тому що інтенсивне збільшення довжини хребта і кінцівок часто не збігається з процесом окостеніння скелетної системи. У зв'язку з цим потрібно уникати навантажень передусім на хребет [8].

Аналогічно варто стежити за поступовістю під час збільшення навантаження на суглоби ніг у міру збільшення віку спортсмена. Окремі групи м'язів слід укріпляти, враховуючи принцип пропорційності. Передчасний перехід до вправ на розвиток фізичної сили і надмірне навантаження негативно впливають на рухливість суглобів та еластичність м'язів. Подальше удосконалення рухових якостей спортсмена у багатьох випадках залежить від того, в якій мірі вдається забезпечити раціональне співвідношення вправ розслаблення та укріплення м'язів. Надмірне укріплення м'язів призводить іноді до зниження здатності розслаблення. Це стосується також і дорослих спортсменів. Під час розвитку фізичної сили

гравців недопустимим є надмірне навантаження. Рекомендованою вагою для жінок є навантаження вагою 10-20кг, а для чоловіків – 24-40кг з урахуванням ступеня готовності й характеру вправи. Вага навантаження може підвищуватись у статичних вправах і є меншою в бігу та стрибках.

Оскільки, розвиток фізичної сили спрямований на зміцнення мускулатури, яка задіяна під час гри у настільний теніс, тому необхідно чітко підібрати методику виконання поставленого завдання.

Здійснені експерименти та багатий досвід вказують на доцільність укріплення таких груп м'язів [8]:

- стопи – динамічний спосіб функціонування;
 - гомілок – статичний (відпрацювання основної стійки), динамічний (під час переміщень спортсмена);
 - спини – динамічний і статичний;
 - живота – динамічний і статичний;
 - плечового пояса і рук – динамічний;
 - згинача, розгинача руки – динамічний;
 - кисті ігрової руки – динамічний.

Доступний та ефективний спосіб спеціалізованого розвитку фізичної сили – виконання вправ у важких умовах. Наприклад, використання важчої за норми ракетки, виконання характерних ігрових переміщень з навантаженням, прикріплених до ніг. Структуру таких вправ, швидкість, силу та механізм застосування потрібно максимально наблизити до гри на рахунок. Різниця полягає лишень у навантаженні. В процесі виконання вправ співвідношення м'язової сили внутрішнього опору змінюється прямо пропорційно зовнішньому навантаженню. Рухи сповільнюються, оскільки спостерігається певний зв'язок між силою м'язів і зовнішнім опором, між швидкістю рухів та прискоренням. Із збільшенням сили зовнішнього опору (збільшення ваги ракетки) підвищується внутрішня напруга м'язів, відповідно збільшується навантаження на зв'язки та суглоби. В результаті сумарного зовнішнього впливу найбільше розвиваються ті фізичні якості (сила), які необхідні для

виконання цього технічного елемента, наприклад, топ-спіну справа, який є одним з основних елементів гри [8].

Якщо розглядати питання роботи ніг, то найважливішим із них є швидкість їхнього переміщення по всіх зонах ігрового майданчика. Велике значення має рівень сили швидкості дії м'язів ніг, пружна сила поштовху.

Розвиток силових аспектів поштовху є передумовою розвитку швидкісних якостей, оскільки збільшення швидкості дії м'язів, які задіяні у виконанні поштовху, можливе за наявності достатньо високого бар'єра втоми. Проте необхідного рівня в цій області можна досягти шляхом розвитку загальної сили поштовху. Сприятливими біологічними умовами для виконання поштовхів потрібно створювати шляхом всебічного зміцнення м'язів та суглобів ніг.

Важливу роль відіграють м'язи тулуба, тому що під час виконання окремих ударів, а особливо топ-спінів, підрізок, поворотом тулуба можна забезпечити необхідну кінетичну енергію.

Вправи на зміцнення м'язів тулуба:

- з положення лежачи на животі піднесення тулуба з розворотами тулуба вправо та вліво;
- з положення лежачи на спині піднімання ніг до голови (партнер, який стоїть біля голови спортсмена, штовхає швидко підняті ноги почергово вліво та вправо, а той, хто виконує, не повинен торкатись ногами підлоги);
- з положення лежачи на животі припіднімання тулуба зі здійсненням кидка вперед з-за голови;
- з положення лежачи на спині кидок набивного м'яча вперед з-за голови з одночасним переходом тіла в положення сидячи.

Вправи на розвиток сили м'язів ніг:

- збереження основної стійки з обтяженням (див. Додаток В, рис. 8);
- підскоки з навантаженням (див. Додаток В, рис. 7);

- піднімання на носки з навантаженням (див. Додаток В, рис. 9).

Чим довше триватиме процес збільшення та нарощування фізичної сили, тим більшим буде той період, під час якого зберігатиметься ця сила.

Оцінивши все зазначене про фізичну силу, можна стверджувати, що необхідність розвитку фізичної сили не викликає обговорення. В той же час щодо методів, ефекту, частоти і ступеня навантаження виникають діалектичні міркування. Різного роду дослідження дають неочікувані результати, тому до вирішення деяких питань потрібно підходити з особливою обережністю.

Розвиток фізичної сили гравців на початкових етапах їхнього навчання не є доцільним, оскільки основну увагу слід приділяти саме основним технічним елементам гри.

Ефективними засобами розвитку швидко-силових якостей є стрибкові вправи: застрибування на предмети (лавки, тумби) висотою 25-35 см з наступним відскоком вгору, в сторони; стрибки в довжину з розбігу і з місця, стрибки у висоту, багатоскоки.

На етапі спеціалізації, коли у юних тенісистів помітно поліпшується нервово-м'язова координація рухів, стає можливим більш ефективний розвиток як силових, так і швидко-силових якостей.

Для вдосконалення м'язової сили застосовують вправи з обтяженням, що впливають на дві найбільш важливі для юних тенісистів групи м'язів:

1 група – м'язи стопи, стегна, гомілки;

2 група – м'язи рук і тулуба.

На етапі спортивного вдосконалення в якості засобів застосовуються вправи, структура яких близька до техніки виконання рухів тенісиста – удари-метання-швидкість виконання ударів ракеткою з обтяженням. Розвиток цих якостей у юних тенісистів спрямований на зміцнення м'язів всього рухового апарату, на формування вміння виявляти швидко-силові якості при вдосконаленні технічних прийомів.

РОЗДІЛ. 5. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ

Гра в настільний теніс вимагає еластичності м'язів всього тіла, і особливо тулуба та ігрової руки. Граючи в швидкому темпі, тенісистам часто доводиться відбивати удари, сходячи з місця, роблячи повороти і нахили тулуба.

При недостатній гнучкості ускладнюється процес засвоєння рухових навичок, обмежується рівень прояву сили, швидкісних і координаційних здібностей, погіршується внутрішньом'язова і міжм'язова координація, знижується економічність роботи, зростає ймовірність пошкодження м'язів, сухожиль і суглобів.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість.

Активна гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою за рахунок активності груп м'язів, що оточують відповідний суглоб.

Пасивна гнучкість – це здатність до досягнення найвищої рухливості в суглобах в результаті дії зовнішніх сил. Показники пасивної гнучкості завжди вище від показників активної гнучкості.

Рівень гнучкості залежить від статі спортсмена і віку, особливостей зовнішнього середовища, всякого роду додаткових факторів. У жінок рівень гнучкості вище, ніж у чоловіків.

Тренування гнучкості тенісистів повинно бути систематичним. Для цього потрібно обов'язково включити комплекси вправ на гнучкість в розминку і в ранкову зарядку. Якщо з тренування виключаються вправи на гнучкість, рівень рухливості в суглобах падає, збільшується лише тоді, коли вправи на гнучкість виконуються з повною амплітудою.

Гнучкість розвивається повільно, поступово. Збереження цієї якості на належному рівні вимагає регулярного тренування.

Вправи для розвитку гнучкості

1. Махи ногою вперед і назад.
2. Відведення ноги в сторону.
3. Круговий рух ногою.
4. Гімнастичні вправи на розтягування для плеча.
5. Гімнастичні вправи на розтягування для ліктя.
6. Гімнастичні вправи на розтягування для кисті і пальців.

Виконувати ці вправи слід дуже обережно, так як надмірне навантаження може привести до розриву м'язів.

РОЗДІЛ 6. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ

Значення витривалості в настільному тенісі величезне. Дуже часто гравці, які володіють хорошою технікою і недостатньою витривалістю, блискуче вигравали перші партії, а в другій половині зустрічі втрачали точність удару, у них слабшала увага, порушувалося нормальне дихання, збільшувалася пітливість.

У кожному змаганні навантаження має свої особливості. Воно буває тривалим або короткочасним, але завжди дуже інтенсивним. Це залежить від року навчання гри в настільний теніс, рівня спортивно-технічної підготовленості, ваги, статі і т.д. В середньому кожна зустріч триває від 15 до 20 хвилин.

Фізична витривалість – це здатність людини долати втому у процесі рухової діяльності.

Фізична витривалість має велике значення для життєдіяльності людини, бо дозволяє: тривалий час підтримувати високий рівень інтенсивності рухової діяльності, виконувати значний обсяг роботи, швидко відновлювати сили після навантажень [11].

У настільному тенісі витривалість відіграє важливу роль. Вона дає гравцям змогу витримувати напруження спортивної боротьби і зберігати бойовий стан, точність дій, силу протягом змагального періоду.

Майстри настільного тенісу виступають на довготривалих змаганнях, що складаються з великої кількості ігор і в результаті є серйозним іспитом на витривалість нервової системи та фізичної сили. На чемпіонатах Європи та інших змаганнях провідні спортсмени, виступаючи у всіх програмах, грають за день по 35–36 партій. У середньому це становить п'ять–шість чистих годин на день, а якщо додати ще й час на те, щоб зібратись перед кожним матчем, продумати тактику гри, виконати розминку і т. д., то можемо реально уявити навантаження гравця [8].

Для розвитку витривалості рекомендується застосовувати комплекс різноманітних спеціальних вправ, що сприяють розвиткові сили, спритності й швидкості.

Протягом тривалого часу виконувати будь-які спеціальні вправи для розвитку витривалості недоцільно. Розвивати цю якість рекомендується за допомогою найрізноманітніших вправ, максимально наближених до ігрової обстановки.

Необхідно вводити в тренування біг і ходьбу з ривками, раптову зміну вихідних положень для ударів справа і зліва. Доцільно також поступово підвищувати інтенсивність ударів, починаючи з 30 і доводячи до 50 ударів на хвилину, намагаючись при цьому утримувати м'яч на столі. Витривалість розвивають також на тренувальних іграх з великою кількістю партій і з гравцями різного технічного рівня, особливо коли характер таких ігор наближений до обстановки змагань. Набута витривалість дає спортсменам змогу засвоювати чимраз складніші комбінації рухів. Гравець повинен навчитись напружувати і розслаблювати м'язи в ігрових умовах, адже постійне, довготривале напруження призведе до неточних дій та втрати концентрації [8].

Паралельно з удосконаленням інших фізичних якостей спортсмена відбувається розвиток витривалості. Проте не слід забувати, що цій фізичній якості слід відводити окремий час, адже ефект втоми негативно впливає на результат гри та наступну мотивацію подальшого навчання. Збайдужіле ставлення викладачів і тренерів до розвитку витривалості може негативно вплинути на психічний стан суб'єктів змагального періоду. Накопичена втома гальмує рухову реакцію, що своєю чергою веде до поразок та незадоволення результатом [4].

Вправи для розвитку загальної витривалості

- вправи зі скакалкою;
- спортивна ходьба;
- крос (біг 100 м – 13,6-14,3, біг 3000 м – 13 хв 20 с – 13 хв 50 с);
- ходьба на лижах (20-30 км);
- гра в баскетбол;
- систематичні повторні пробіжки;
- підтягування 8-12 р.;
- підйом тулуба 25-35 р.;
- піднімання ніг на перекладині 5-7 р.;
- човниковий біг 4х18 – 16,0-17,0 с (дівчата), 6х18 – 24,0-26,0 с (юнаки);
- віджимання на брусах 9-15 р.
- стрибок у довжину з місця 225-250 см.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барчукова Г.В., Мизин А.Н. Физическая культура: настольный теннис. Москва 6 ТВТ Дивизион, 2015. 312 с.
2. Бірук І.Д. Настільний теніс: навчально-методичний посібник. Рівне : НУВГП, 2014. 164 с.
3. Горошко Н.І. Фізичне виховання. Настільний теніс. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (Настільний теніс) для студентів усіх освітніх програм Університет. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 22 с.
4. Команов В.В. Тренировочный процесс в настольном теннисе: учебно-методическое пособие. Москва : Советский спорт, 2014. 392 с.
5. Мітова О.О., Полякова А.В. Основні поняття та термінологія настільного тенісу. Методичні рекомендації. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014р.
6. Пензай С.А., Семенов А.А. Настільний теніс з методикою викладання. Навчальний посібник. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. 219 с.
7. Пензай С.А. програмування профілактико-оздоровчих занять з настільного тенісу для чоловіків 36-60 років, викладачів педагогічних вищих навчальних закладів [дисертація]. Умань: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини; 2014. 213 с.
8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учеб. для тренеров] : в 2 кн. К. : Олимп. литература, 2015. 680 с.
9. Правила настільного тенісу. <http://tabletennis.org.ua/nastilniy-tenis-pravila-gri/>
10. Ханюкова О.В., Полякова А.В. Історія розвитку тенісу. Правила гри. Методичні рекомендації. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014. 25 с.