

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики спорту

Коротенко Роман Анатолійович

**ЗАСТОСУВАННЯ ФІТНЕСУ У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛІСТІВ
16-19 РОКІВ В ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

_____ В.В. Ворона,
кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент кафедри теорії і методики
спорту

«____» _____ 20__ року

Виконавець

_____ Р. А. Коротенко

«____» _____ 20__ року

Суми 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ.....	6
1.1. Фізична підготовка у футболі, її особливості та види.....	6
1.2. Структура та зміст річного циклу підготовки футболістів.....	11
1.2.1. Анатомо-фізіологічні особливості юнаків 16-19 років.....	14
1.3. Застосування сучасних напрямів фітнесу в навчально-тренувальному процесі футболістів	16
Висновки до розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Методи дослідження.....	23
2.2. Організація дослідження.....	26
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	28
3.1. Обґрунтування та впровадження комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу у підготовчий період річного макроциклу футболістів 16-19 років.....	28
3.2. Визначення ефективності розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу за показниками фізичної підготовленості футболістів 16-19 років.....	35
Висновки до розділу 3.....	43
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47
ДОДАТКИ.....	53

ВСТУП

Актуальність. На сьогодні за результатами досліджень багатьох науковців [15, 41, 49] футбол серед всіх ігрових видів спорту є лідером. Цей вид спорту приваблює велику кількість обдарованих дітей, підлітків і юнаків, тому за даними С. Дереповський, В. Петрович, І. Бичук перед тренерами ДЮСШ постають завдання визначити з таких дітей, тих хто володіє найбільшими потенційними можливостями [17]. Багато досліджень [7, 38, 31] підтверджує, що саме низький рівень фізичного розвитку рухових якостей, задатків і здібностей обмежує їх перспективу в досягненні найвищих спортивних результатів. На сучасному етапі в програму підготовки футболістів провідні футбольні клуби світу давно включають та використовують спеціальні заняття фітнесом (аеробікою) з метою підтримки функціонального стану та розвитку фізичних якостей спортсменів клубу. При цьому останні дослідження науковців підкреслюють, що існуючі плани тренувань більшості ДЮСШ України, що спрямовані на розвиток фізичних якостей футболістів давно не актуальні [10, 15, 18].

В нашій країні на недостатнє наукове обґрунтування процесу фізичної підготовки футболістів на всіх етапах багаторічної тренування вказують Сіренко П. О., Соломонко В. В., Чижик В. В. [34, 41, 49], тому проблема вдосконалення тренувального процесу футболістів різної кваліфікації, особливо у підготовчому періоді річного макроциклу є актуальною [21]. Теорія і методика спортивної підготовки футболістів в останній час зазнають все більшої модернізації та позитивного оновлення, так фахівцями Перцухов А. А. [31], Сіренко П. О. [34] доведено ефективність тренувальних програм в яких акцент зроблено на збільшення обсягу фізичних навантажень з метою підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовленості

висококваліфікованих футболістів; Кокарева С. М., Кокарев Б. В. [21] підтверджує актуальність та ефективність використання вправ TRX та методики Ізумі Табата для покращення загальної фізичної та спеціальної фізичної підготовки футболістів.

Вже існують певні методики загальної фізичної підготовки висококваліфікованих футболістів де фітнесу відведена значна роль (Кокарева С. М (2020)), але пошук і визначення ефективності застосування засобів сучасних напрямів фітнесу у фізичній підготовці футболістів на етапі спеціалізовано-базової підготовки залишається актуальним завданням для спортивної науки.

Мета дослідження: визначити ефективність застосування засобів фітнесу у фізичній підготовці футболістів 16-19 років в підготовчому періоді річного макроциклу.

Завдання дослідження:

1. Вивчити й узагальнити дані спеціальної та науково-методичної літератури з проблеми застосування засобів фітнесу у фізичній підготовці футболістів в річному тренувальному циклі.

2. Розробити та обґрунтувати комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу для удосконалення фізичної підготовки футболістів 16-19 років.

3. Визначити ефективність впливу розробленого комплексу вправ у підготовчому періоді річного тренувального циклу на показники фізичної підготовленості футболістів 16-19 років.

Об'єктом дослідження є тренувальний процес футболістів у підготовчому періоді річного тренувального циклу

Предметом дослідження є комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу

Для реалізації поставлених завдань використано такі **методи дослідження:** методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічні методи

дослідження: тестування рухових якостей, педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що *вперше*:

- розроблено комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу з метою удосконалення фізичної підготовки футболістів 16-19 років;
- експериментально обґрунтовано ефективність розробленого комплексу вправ у підготовчому періоді річного тренувального циклу на стан загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів 16-19 років.
- запропоновано внести до програми з футболу для ДЮСШ, ШВСМ у підготовчий період річного макроциклу підготовки спортсменів спеціально розроблений комплекс фітнес вправ.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблений комплекс спеціальних вправ впроваджено в тренувальний процес футболістів МКЗ КДЮСШ «Суми».

Апробація результатів роботи. Результати магістерської роботи висвітлені на I Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» (Суми, 2021) та на I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту» (Суми, 2021 р.).

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (50 найменування), додатків. Загальний обсяг роботи – 64 сторінки, з них основного тексту 46 сторінки. Робота ілюстрована таблицями і рисунками.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ

1.1. Фізична підготовка у футболі, її особливості та види

В програмі для ДЮСШ з футболу вказано, що до змісту спортивної підготовки належать такі її види: «фізична», «технічна», «тактична», «психологічна», «теоретична та інтегральна». Саме фізична підготовка це один з важливих розділів у навчально-тренувальному процесі футболістів. Її поділяють на загальну і спеціальну, що суттєво пов'язані між собою в навчально-тренувальній роботі [6] (рис.1.1).

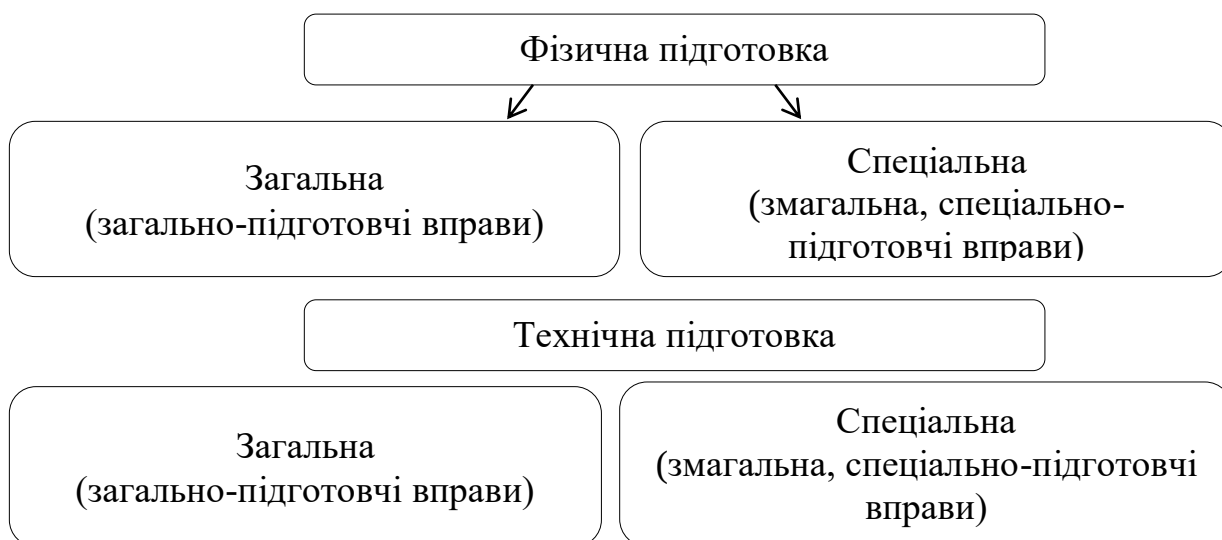


Рис.1.1. Види спортивної підготовки футболістів.

Кожен її вид спорту має свої специфічні вимоги до фізичної підготовленості футболіста - рівнем розвитку окремих його фізичних якостей, функціональних можливостей і статури. Саме ці відмінності необхідно враховувати при побудові змісту і методики занять з фізичної підготовки в в футболі для спортсменів різного віку і кваліфікації. Основна цільова задача ЗФП у футболі зорієнтована на зміцнення здоров'я спортсменів та підвищення їх фізичної працездатності, а висока загальна фізична підготовленість часто не може забезпечити успіху і досягнення високих спортивних результатів. В таких

випадках за даними науковців [33, 34, 49] необхідна додаткова спеціальна підготовка, що характеризується наступними факторами: «рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів і функціональних систем, безпосередньо що визначають досягнення в обраному виді спорту, її співвідношення в тренувальному процесі залежить від розв'язуваних завдань, віку, кваліфікації та індивідуальних особливостей спортсмена, виду спорту, етапів і періодів тренувального процесу» [49].

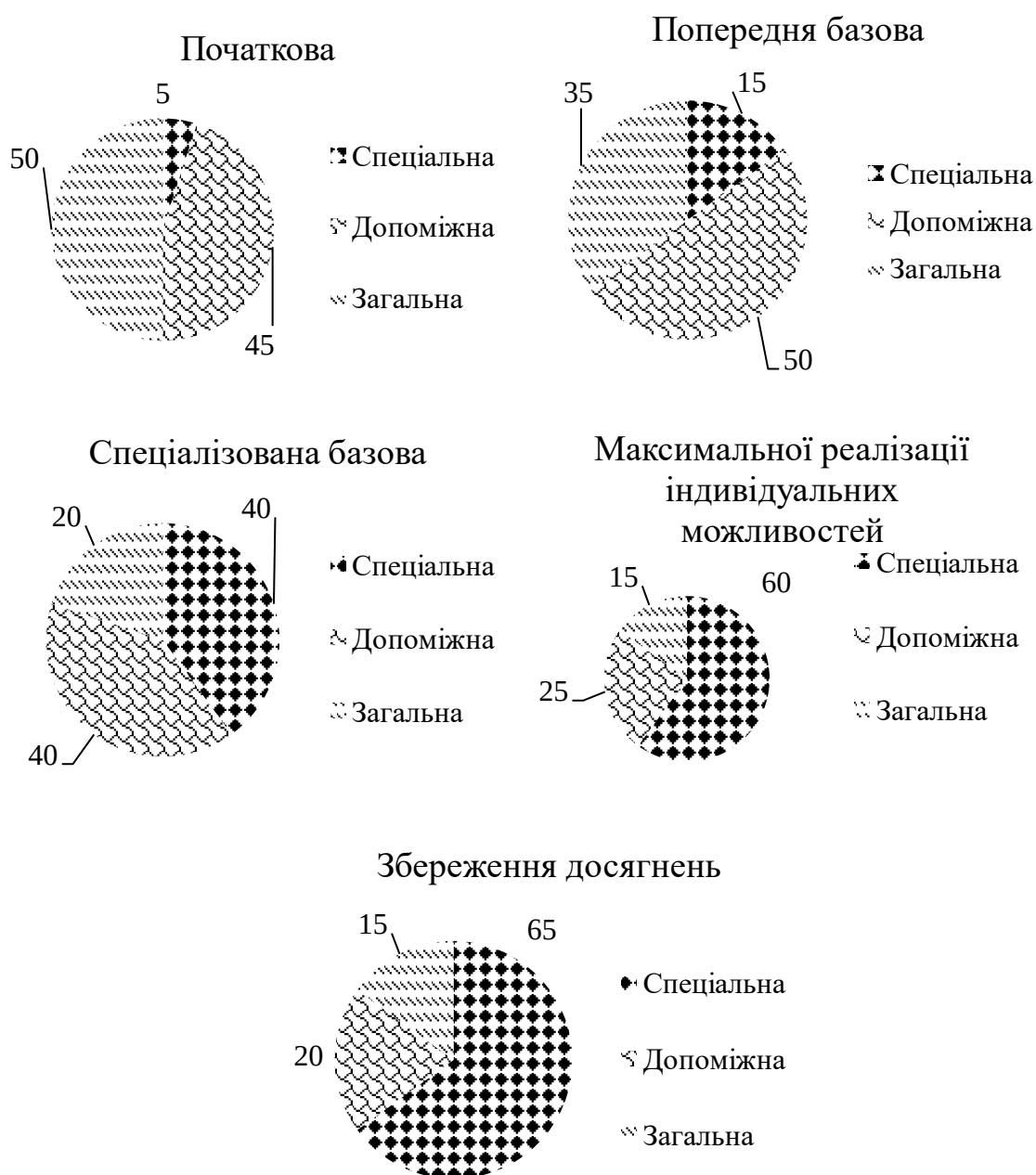


Рис.1.2. Співвідношення загальної, допоміжної та спеціальної підготовки у процесі багаторічного удосконалення футболістів, %.

Дослідження з проблем підготовки футболістів встановили, що питома вага засобів спеціальної підготовки збільшується і, відповідно, зменшується об'єм засобів загальної підготовки у процесі всієї багаторічної підготовки зі зростанням спортивної кваліфікації спортсменів (рис. 1.2.)

За даними В.М. Платонова: «Фізична підготовка визначається як процес виховання фізичних здібностей, нерозривно пов'язаний з підвищенням загального рівня функціональних можливостей організму, багатостороннім фізичним розвитком, а також зі зміцненням здоров'я» [34]. В рамках загальної фізичної підготовки футболіста вирішується задача підвищення загальної працездатності та всебічного виховання фізичних якостей спортсмена, як засоби для її розвитку можуть використовуватись: загально-розвиваючі вправи або вправи і різних видів спорту, які роблять загальний вплив на організм спортсменів. Фахівці зазначають, що під час використання вправ з інших видів спорту у спортсменів досягається покращення фізичного розвитку, а також зміцнюється м'язово-зв'язковий апарат, поліпшується функції внутрішніх органів і систем, вдосконалюється координація рухів і загально підвищується рівень розвитку рухових здібностей. Як було відзначено фахівцями [12, 23], фізична підготовка має зовсім інше спрямування ніж спеціальна, так як спеціальна підготовка спрямована на розвиток, удосконалення функціональних можливостей і якостей, специфічних для кожного виду спорту [11].

Метою спеціальної фізичної підготовки футболістів за даними В. Соломонко є: «Покращення фізичних якостей і функціональних можливостей, специфічних для футболіста, досягнення виконання найбільш складних прийомів володіння м'ячем на досить високій швидкості, поліпшення маневреності рухливості футболіста в іграх, підвищення рівня моральних і вольових якостей спортсмена» [41]. Зміст і методика спеціальної фізичної підготовки футболістів на будь-якому з етапів підготовки має будуватися з урахуванням наступних критеріїв (рис. 1.3.).

Фізична підготовка футболіста різної кваліфікації та ступення майстерності визначається його всебічним фізичним розвитком, наявністю

високого рівня розвитку фізичних якостей таких як: «сили», «швидкості», «витривалості», «спритності» та іншими якостями, та головним все ж буде розумне використання даних якостей стосовно до футбольної гри.

На тренуваннях з футболістами з метою удосконалення та розвитку їх фізичної підготовки використовуються методи: повторний, інтервальний, змінний, ігровий і змагальний. В річному тренувальному циклі у підготовчому періоді рекомендують проводити загальну фізичну підготовку, а потім вже на її основі реалізовувати спеціальну фізичну підготовку.

У сучасному спорті одним з важливих компонентів структури підготовки спортсменів є фізична підготовка. Даному виду підготовки, зокрема у футболі, більшість тренерів та фахівців з фізичної культури та спорту [37, 42, 44] радять приділяти на початку підготовчого періоду, чим ближче до змагального періоду повинно відбуватися зниження, так найбільшу кількість вправ (70,0 % від загального об'єму), спрямовувати необхідно на підвищення фізичної підготовленості футболістів на початку другого підготовчого періоду, а найменші показники 10,0 % від загального об'єму засобів фізичної підготовки використовуються у заняттях перехідного періоду.

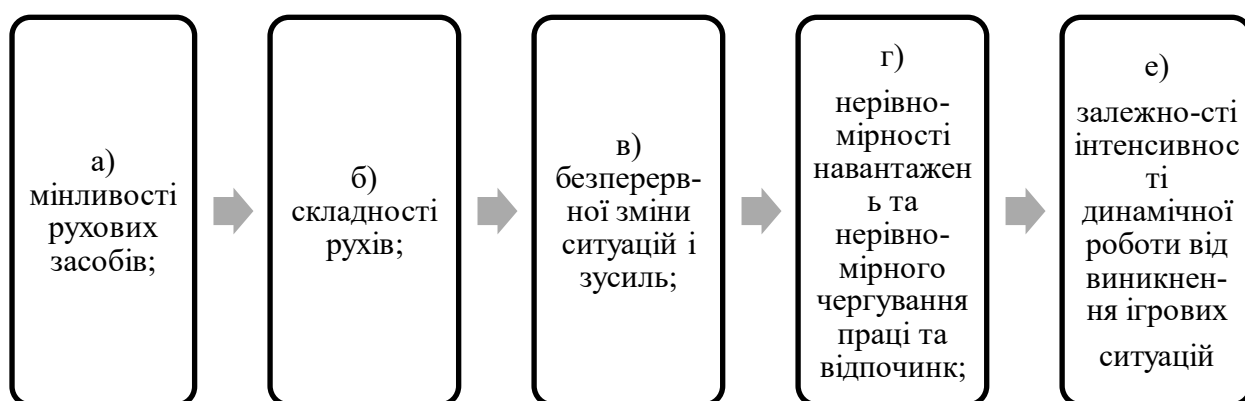


Рис. 1.3. Критерії спеціальної фізичної підготовки футболістів

Всі якості в сукупності відіграють важливу роль в ЗФП та СФП футболіста, а також вказують на рівень рухових здібностей спортсмена.

Сіренко П.О. визначає, що виховання фізичних якостей – це частина єдиного процесу спортивного тренування, а аналізуючи методику вдосконалення фізичної підготовки футболістів обов'язково необхідно розглянути і методи виховання фізичних якостей [49], так як міцність освоєння прийомів володіння м'ячем суттєво залежить від рівня розвитку фізичних якостей (табл. 1.1.) [13] .

Таблиця 1.1.

Особливості розвитку фізичних якостей у футболістів.

Витривалість.	Сила	Швидкість	Гнучкість	Спритність
- рівномірний метод. Інтенсивність 75-80% від максм. ЧСС-146-160 уд/хв.. - інтервальний метод вправи виконуються з більш високою інтенсивністю при пульсі 165-180 уд/ хв	три основні способи застосування вправ з обтяженням і опором амортизатора або еспандера: робота впродовж тривалого проміжку часу з граничною швидкістю.	-метод багаторазового повторення швидкісних вправ з граничною і близькою до граничної інтенсивністю; -ігровий метод змагальний - методи суворо регламентованих вправ:	інтервальний; комбінований; -метод багаторазових повторень; -послідовний. Засоби: силові вправи; вправи на розслаблення м'язів, зв'язок, сухожилів; активні вправи; пасивні вправи	повторний; інтервальний; ігровий; метод колового тренування, змагальний. Засоби: змагальні і спеціально-підготовчі вправ із зміною способів виконання вправи;

Отже, з таблиці 1.1. відзначаємо, що одним з найважливіших критеріїв для характеристики застосовуваних засобів і методів фізичної підготовки є поняття тренувальних навантажень тобто характер навантажень і порядок їх поєднання з відпочинком [34]. Існує чотири зони потужності навантаження: помірна, велика, субмаксимальна і максимальна [1, 24]. Всі навантаження мають комплексний сполучений ефект, а вибір величини тренувального навантаження повинен визначатися, насамперед, з позицій ефективності її впливу на організм спортсмена для вирішення поставленого тренувальної завдання [17, 18]. За даними фахівців сфери фізичної культури та спорту фізичне навантаження визначається наступними показниками (компонентами): «тривалістю вправ, інтенсивністю роботи, тривалістю і характером інтервалів відпочинку, характером вправ, тому величина і спрямованість впливу на організм навантаженням буде визначатися співвідношенням цих компонентів у

вправі» [33, 37, 38, 41]. Величина навантаження у річному циклі підготовки відповідно до періодів, носить варіативний характер. У всіх періодах підготовки переважають тренувальні заняття з навантаженням середньої величини. Однак для підготовчих та змагальних періодів характерними є тренування з малим та великим рівнем навантаження. Також при організації тренувального процесу у футболі слід пам'ятати, що контроль тренувальних і змагальних навантажень є основною ланкою у складному і багатогранному ланцюзі управління фізичною та технічною підготовкою спортсменів.

1.2. Структура та зміст річного циклу підготовки футболістів

Річний цикл (макроцикл) підготовки у футболі, є головною структурною одиницею тренувального процесу спортсменів. Періодизація річного циклу, запропонована Л. Матвеевим і включає: «підготовчий і перехідний періоди» [26]. Але періодизація в останні роки за іншими дослідженнями може включати тепер в період фундаментальної підготовки «втягуючий», «базовий», «контрольно-підготовчий» і «шліфувальний мезоцикл», період головних змагань і перехідний період».

У відповідності до даних науково-методичної літератури та останніх досліджень річний цикл підготовки у футболі складається з: двох підготовчих; двох змагальних та двох перехідних періодів, слід зауважити що їх структура та зміст за співвідношенням всіх видів підготовки, обсягом навантажень та інтенсивністю дуже відрізняються. На рисунку 1.4. запропонована схема структури річного тренувального циклу, яка розподілена на мезоцикли та мікроцикли.

Тривалості та зміст видів підготовки впливають на частоту та тривалість розвитку спортивної форми у річному циклі підготовки спортсменів [42, 49], тому саме правильна побудова річного тренувального циклу у футболі має вагомий вплив на побудову системи спортивного тренування. Гра та результати гри команди на змаганнях в більшості випадків залежать від вірного планування процесу тренування у макроциклі, через це в останній час більшість

фахівців з футболу звертають велику увагу до структурних утворень процесу тренування спортсменів.

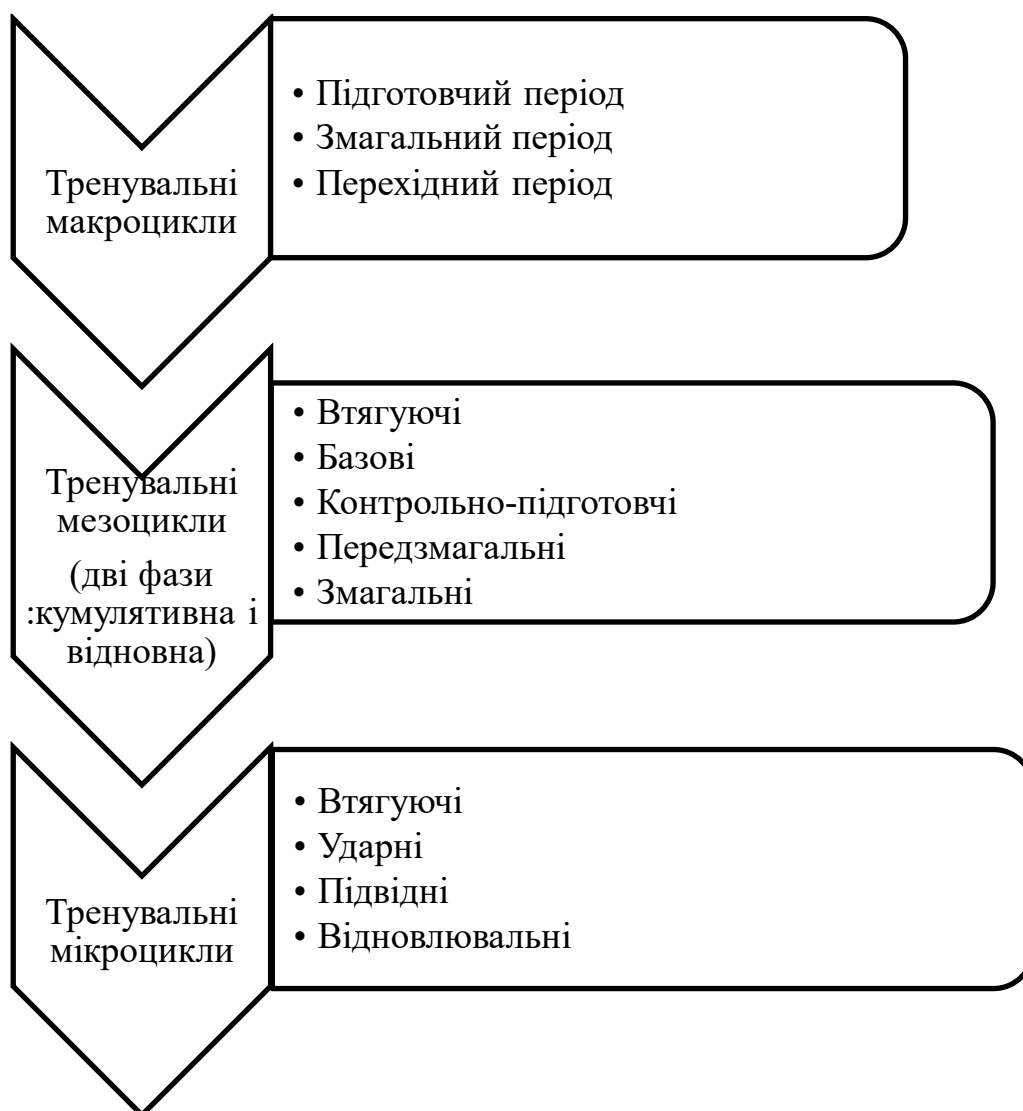


Рис.1.4. Схема структури річного тренувального циклу

За даними В.В. Соломонко: «Структура та зміст , в першу чергу, залежить від основних завдань, поставлених у річному циклі підготовки, які слід вирішувати, а також рівня підготовленості гравців, що формують склад команди» [42].

Слід вказати, що аналіз літературних джерел підтвердив, що величина навантаження у макроциклі підготовки спортсменів відповідно до періодів підготовчого, змагального, перехідного) носить варіативний характер. Структура та зміст тренувальних занять щодо видів підготовки в річному циклі має не однорідну динаміку. І.Я. Карпа пропонує наступне співвідношення видів

підготовки «кваліфікованих» футболістів у річному макроциклі представлена на рисунку 1.5.

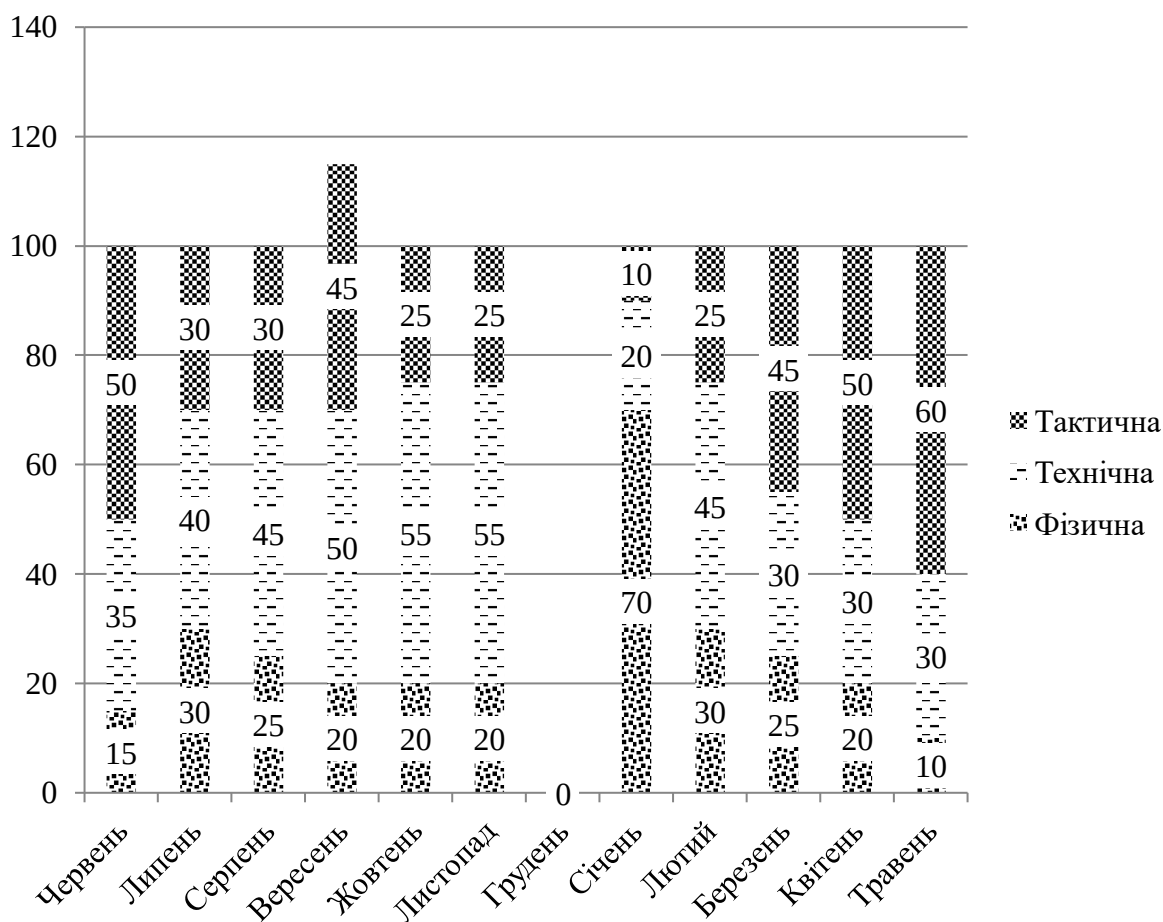


Рис. 1.5. Співвідношення різних видів підготовки футболістів у річному макроциклі за результатами досліджень (І.Я. Карпа 2018)

За даними І.Я. Карпа вказує на наступне: «у підготовчому періоді найбільше використовувалися загальнопідготовчі вправи – 52,4 %, застосування підвідних (допоміжних) вправ становило 20,6 %, змагальних вправ – 18,4 %, спеціально-підготовчих вправ – 6,8 % від всіх засобів тренувального процесу» [19]. На змагальному періоді фахівці [31] радять робити наступний перерозподіл: «загально-підготовчі вправи зменшуються на 18,0 %, тобто їх використовують на 36,8 %, а підвідних – на 8,2 % (28,8 %), змагальних – на 7,1 % (25,5 %) і спеціально-підготовчих – на 2,1 % (8,9 %) вправ [19].

1.2.1. Анатомо-фізіологічні особливості юнаків 16-19 років, які займаються футболом

Одна з основних умов високої ефективності системи підготовки спортсменів полягає в строгому врахуванні вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей, характерних для окремих етапів розвитку дітей і підлітків [30]. В даний час накопичені значні дані [2], характеризують особливості росту, розвитку організму підлітків і його здатність певним чином реагувати на вплив навколишнього середовища у різні вікові періоди.

За даними В. Романенко: «Віковий період – це час, який необхідно для завершення певного морфофункціонального розвитку і підготовки до тієї чи іншої діяльності» [37]. На підставі вивчення літератури з вікової морфології і фізіології встановлені [27] закономірності росту і розвитку, які відносяться до розвитку організму в цілому і окремих його функціональних систем. За даними В. Міщенко [28] у юнацькому віці спостерігається значне посилення росту хребта, тривале до періоду повного розвитку, так: «поперековий відділ хребта розвивається швидше за всіх, тоді як шийний – повільніше, а до 25 років хребет досягає остаточного розвитку, а слід відзначити зростання хребта у порівнянні з ростом тіла відстає, а пояснюється це тим, що кінцівки ростуть швидше хребта [33].

В процесі розвитку організму юнаків відбувається природне збільшення м'язової сили, причому абсолютна м'язова сила зростає безперервно і відносно рівномірно протягом юнацького віку. За даними [28, 36, 37], м'язова сила у юнаків 16-19 років збільшується нерівномірно, тобто періоди відносно помірного приросту сили змінюються періодами більш вираженого її зміни.

Однією з причин збільшення м'язової сили у футболістів 16-19 років є зростання м'язової маси тіла, тобто збільшення м'язового поперечника. М'язова маса починає зростати з молодшого віку, але більш помітний її зростання відбувається в період статевого дозрівання – 14-16 років. Прискорення фізичного розвитку юнаків в період статевого дозрівання призводить і до збільшення приросту показників м'язової сили. Як зазначає П.К. Анохін:

«особлива роль у збільшенні м'язової сили з віком належить моторно-вісцеральним рефлексів, які в підлітковому віці стають більш досконалішими, ніж у дитячому, а формування відносної сили різних груп м'язів завершується в 16--17 років, а її рівень зберігається до 41-50 років» [2].

Опорно-руховий апарат за даними науковців у юнаків здатний витримувати достатньо великі статичні напруги і виконувати тривалу роботу, що обумовлено нервовою регуляцією, а також будовою і хімічним складом, скорочувальними властивостями м'язів. У юнацькому віці, в скелеті збільшується товщина і щільність кісток і ступінь їх мінералізації, тоді як м'язова маса і сила наростають в м'язах, які зазнають більшого навантаження створюючи специфіку топографії м'язової сили [7, 17, 26]. Під впливом тренувальних фізичних навантажень у спортсменів змінюється секреція гормонів кори надниркових залоз, так після тренування силовими навантаженнями у футболістів збільшується екскреція гормонів кіркового шару надниркових залоз [27].

За даними ряду авторів [33], МПК - основний показник енергетичного метаболізму, є інтегральною величиною, що характеризує рівень здоров'я індивіда. Оцінити фізичний стан футболістів за величиною МПК рекомендують більшість фахівців, так як величина МПК є критерієм розподілу спортсменів за рівнем фізичного стану, тим самим характеризує динаміку їх розвитку, а оптимальний рівень даного показника про нормальний їх розвиток. Одночасно МПК служить надійним критерієм при оцінці стану здоров'я спортсменів, так як відображає ступінь стійкості організму до не сприятливих факторів навколишнього середовища і різних захворювань. Показник МПК знаходиться у достовірній кореляційній залежності від площі поверхні тіла, маси тіла, ОГК, величини динамометрії і ЖЄЛ. З аналізу досліджень П.К.Анохін: «у юнацькому віці практично не змінюється величина максимальної легеневої вентиляції (МВЛ) вона дорівнює – 1,8 л в хвилину на кілограм ваги, а закономірні вікові збільшення життєвої ємності легень (ЖЕЛ) у спортсменів вище, ніж у підлітків які не займаються спортом» [2].

Керуючись сукупністю показників поданих на рисунку 1.6. можна встановити рівень фізичного розвитку спортсменів



Рис. 1.6. Показники фізичного розвитку характеризують фізичний розвиток.

Оцінка рівня фізичного розвитку за даними науковців [2] повинна враховувати, по-перше: «морфологічний», і «функціональний» показник, а по-друге: фізичний розвиток не єдиний показник здоров'я, також рівень фізичної підготовленості спортсменів дозволяє, певною мірою, контролювати їх стан здоров'я.

1.3. Застосування сучасних напрямів фітнесу в навчально-тренувальному процесі футболістів

Слово «фітнес» застосовується у багатьох видах спорту, як засіб розвитку загальної фізичної підготовки спортсменів, а походить від англійського виразу «to be fite», - «бути у формі». Основою концепції фітнесу є принцип

FITT на рисунку 1.7. подано тлумачення цього вислову згідно даних науково-методичної літератури [22, 50].

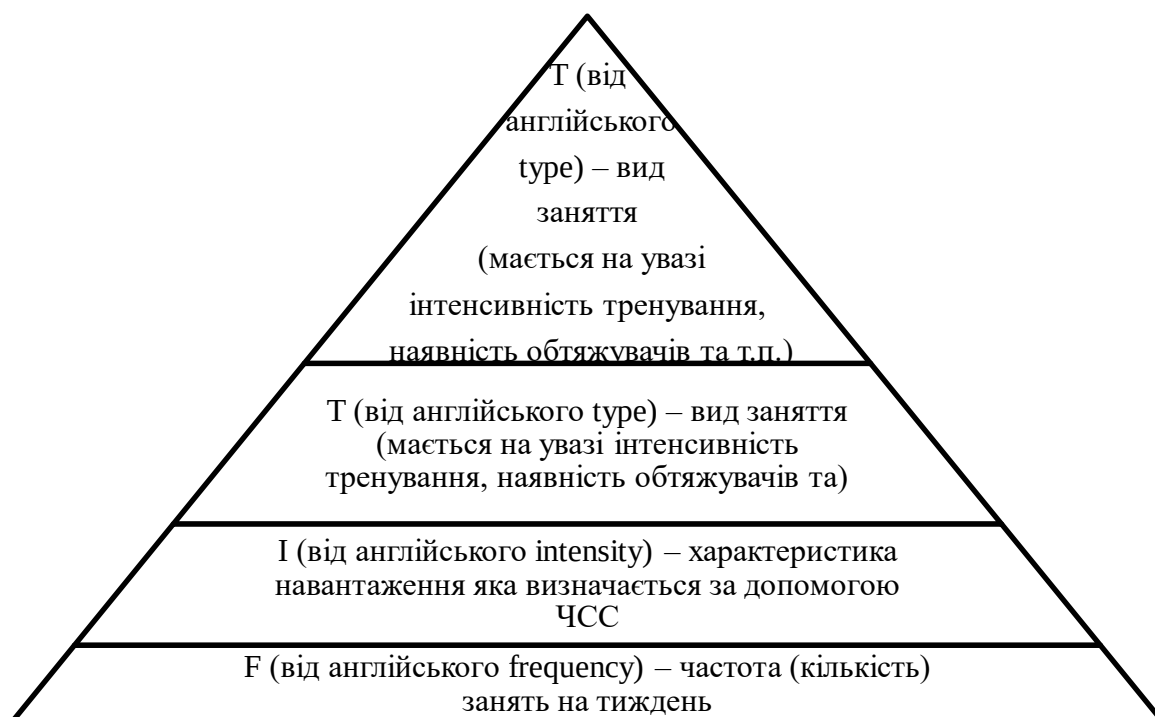


Рис. 1.7. Концепції фітнесу за принципом FITT.

Одним із популярних напрямків за даними науковців [4, 5] є оздоровча аеробіка. Аеробіка має популярність в останній час у системі оздоровчої фізичної культури та спортивній практиці, адже різноманіття її видів надає можливість обирати тренерам та інструкторам доцільні вид навантаження для всіх спортсменів та осіб, які вирішили тренуватись

Аеробіка за даними Є.С. Крючок: «один з різновидів оздоровчої гімнастики, змістом якої є різноманітні фізичні вправи, що виконуються під емоційно-ритмічну музику і переважно поточним способом» [22]. На думку інших фахівців [4, 50] аеробіку необхідно відрізняти від ритмічної гімнастики, щотеж передбачає музичний супровід, та вправи ж ритмічної гімнастики виконуються з не великими інтервалами для відпочинку між ними.

Є. Хоулі, Б. Френкс аеробікою називає: «виконання фізичних вправ поточним способом під музичний супровід з метою зміцнення здоров'я, гармонічного розвитку і вдосконалення фізичних якостей організму (сили,

швидкості, витривалості, гнучкості (м'язів та суглобів) та спритності» [50]. Заняття аеробікою за даними досліджень С. Дереповського, В. Петрович, І. Бичука [17] підвищують функціональні здібності футболістів, за допомогою використання силових вправ на тренуваннях в них підвищується сила, витривалість, гнучкість, а фізичний стан організму спортсменів покращують регулярні аеробні вправи, і також позитивно впливають на діяльність їх серцево-судинної системи (ССС), тобто здатність переносити фізичні навантаження підвищується у футболістів. В результаті узагальнення літературних джерел виділено форми реалізації технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності, які представлені на рисунку 1.8. чотири групи програм. В різних видах спорту актуальне використання в процесі побудови тренувального процесу різних програм з фітнесу.

1 форма	2 форма	3 форма	4 форма
спортивні програми – це спеціально організовані загальнодоступні масові спортивні заходи, що можуть проводитися як у формі змагань, так і у формі спортивних фестивалів, показових спортивних виступів.	фітнес-програми – заняття фізичними вправами з направленістю на підвищення функціональних можливостей організму та профілактику різноманітних захворювань людей, що здійснюються самостійно.	рекреаційні програми – заняття фізичними вправами розважального характеру, що здійснюються самостійно або у неформальних групах за місцем проживання та/або масового відпочинку людей.	оздоровчі програми – спеціальні заняття фізичними вправами лікувально-реабілітаційного напрямку, що здійснюються самостійно або у неформальних групах за місцем проживання у спеціально призначених місцях, виховних закладах

Рис. 1.8. Чотири групи форм реалізації технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності

За даними Суботіної Н. [43] саме помірне навантаження, що використовують на заняттях фітнесу, впливають сприятливо на процеси: обміну речовин в обмін білків та характеризується позитивним азотним балансом;

обмін жирів при заняттях прискорюється, і жирів запасасться під шкірою менше.

Характеристику фітнес програм надав С.Дереповського : «Life Kinetik» – це весела програма вправ на основі рухів для підвищення розумових здібностей і координації. Тай-бо, передусім, цікаве тим, що гармонійно поєднує різні види єдиноборств. Елементи карате розвивають, а бокс укріплює м'язи тіла. Стретчинг – це вправи на гнучкість і розтягування м'язів.

Стретчинг-вправи дають змогу м'язам зберегти та розвинути еластичність. Степ-аеробіка – це вид аеробіки з використанням спеціальної платформи (стефу)» [17].

Що стосується футболу, так за даними науковців [3, 6, 13] на сьогодні сучасний футбол характеризується постійним збільшенням напруженості змагальної діяльності серед футбольних команд, що тягне за собою зниження обсягів фундаментальної підготовки, саме це і обумовлює необхідність розробки ефективних методів тренування, сучасних програм з комплексною оптимізацією всіх її основних компонентів [17]. Саме тому, використання сучасних фітнес технологій в процесі підготовки та для вдосконалення різних сторін підготовленості футболістів є актуальним.

Метою використання фітнес-програм в підготовці футболістів за даними науковців [8, 20] це фізична підготовка та розвиток оптимальної адаптації організму до значних фізичних навантажень, розширити діапазон адаптаційних перебудов при вже досягнутому обсязі та інтенсивності фізичних навантажень. В. М. Платонов вказує, що: «у підготовці висококласних футболістів окрім стандартних та розповсюджених методів тренування мають використовуватися специфічні методи, що використовуються з метою оволодіння руховими вміннями та навичками, а також для вдосконалення рухових навичок і розвитку фізичних якостей» [33].

Д. В. Бермудес, Д. І. Балашов, М. Б. Чхайло [8] запровадили у тренувальний процес футболістів групи засоби аеробіки, які мали атлетичне спрямування та поєднали аеробіку із засобами розвитку силових здібностей. Це

сприяло різнобічному комплексному впливу на організм футболістів та передбачало концентрацію уваги футболістів та їх правильне дихання під час фізичних навантажень, а вправи стретчингу сприяли розтягуванню практично всіх м'язових груп, були об'єднані у своєрідні блоки і застосовувались як активний відпочинок з використанням повільної музики

Так, В.О. Тищенко [44], Ю. В. П. О. Сіренко [39], Ю.В. Пармузіна [31] вважають, що застосуванням елементів аеробіки, як сучасного напрямку фітнесу, включення вправ з предметами під музику, вправ на степ-платформах у зміст тренувальних занять є одним з перспективних напрямів удосконалення процесу фізичної тактичної та технічної підготовки футболістів, а також всі ці інновації можуть слугувати в якості оперативної корекції навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності.

За дослідженнями Кокаревої Б. В. зі співавторами [22], використання – запропоновані ними методик з фітнес-тренінгу і їх включення в окремі мікро- та мезоцикли підготовчого періоду річного циклу підготовки спортсменів, які спеціалізуються у футболі є необхідні для вдосконалення їх технічної та фізичної підготовленості. Авторами запропоновано у підготовчий період річного макроциклу включити засоби фітнес-тренінгу, а саме: «TRX/TRX-Rip; Tabata; HIIT; Strenflex; MAX; 6D Sliding; різновиди колового тренування, МФР, спеціально розроблених комплексів фізичних вправ, відповідних обраним методикам» [22].

Кокаревим Б. В. [21], пропонується застосування у тренувальному процесі додаткових тренувальних засобів таких, як: фітнес-вправ з комплексів так званих бойових мистецтв «Тай-Бо», сьогодні є одним з популярних видів фітнесу у світі – поєднання вправ з аеробіки й ударів з бойового мистецтва. Напрямок використання засобів з фітнес-тренування для використання у тренуванні футболістів є стретчинг, що представляє вправи на гнучкість і розтягування м'язів, ці вправи дають змогу зберегти та розвинути еластичність м'язів спортсменів.

За даними В. В. Варюшина, Р. Ю. Лопачева використання стретчингу, викликає наступне: «виражений вплив на функціональний стан рухової системи футболістів, що призводить до покращення просторово-часових характеристик та якості точних рухів від 25 до 37 %, що може підвищити ефективність змагальної діяльності, а вправи на розтягування радять проводити після кожного тренування за особливою методикою, а саме для досягнення необхідної дієвості динамічних і комбінованих вправ у розтягуванні» [10]

Висновки до розділу 1

Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури дозволив встановити наступне:

1. Встановлено, що фізична підготовка це один з важливих розділів у навчально-тренувальному процесі футболістів, а висока загальна фізична підготовленість часто не може забезпечити успіху і досягнення високих спортивних результатів в таких випадках необхідна додаткова спеціальна підготовка. Співвідношення в тренувальному процесі цих видів фізичної підготовки залежить від розв'язуваних завдань, віку, кваліфікації та індивідуальних особливостей футболістів, етапів і періодів тренувального процесу у даному виді спорту.

2. Визначено, що структура річного циклу підготовки спортсменів у футболі складається з: двох підготовчих; двох змагальних та двох перехідних періодів і за співвідношенням всіх видів підготовки, обсягом навантажень та інтенсивністю суттєво відрізняються, а величина навантаження у макроциклі підготовки спортсменів відповідно до періодів підготовчого, змагального, перехідного) носить варіативний характер, різновиди видів підготовки впливають на частоту та тривалість розвитку спортивної форми у річному циклі підготовки спортсменів

3. Досліджено, що використання сучасних фітнес технологій в процесі підготовки та для вдосконалення різних сторін підготовленості футболістів є актуальним. Так, як різні фітнес-вправи підвищують функціональні здібності

футболістів, а за допомогою використання силових вправ на тренуваннях в них підвищується сила, витривалість, гнучкість, а фізичний стан організму спортсменів покращують також регулярні аеробні вправи, і позитивно впливають на діяльність серцево-судинної системи (ССС) спортсменів, тобто здатність переносити фізичні навантаження у них значно підвищується.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення мети і вирішення завдань дослідження було використано комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження, серед яких:

1. Методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Педагогічні методи дослідження (тестування рухових якостей, педагогічний експеримент).
3. Методи математичної статистики.

Методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури. У відповідності з напрямом дослідження використання сучасних напрямів фітнесу у спортивній підготовці футболістів була проаналізована науково-методична та спеціальна література вітчизняних авторів загальною кількістю 48 джерел. Вивчення літератури з досліджуваної проблеми нам дозволило виділити протиріччя, суть яких складається в значимості роботи з підвищення рівня розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки футболістів 16-19 років у підготовчому періоді річного тренувального циклу та не достатньої кількості педагогічних технологій та методичних розробок, що вирішують дану проблему при побудові тренувального процесу футболістів на етапі спеціалізовано-базової підготовки.

Для вивчення ступеня актуальності питань, які будуть вирішуватись у процесі дослідження, було проаналізовано відомі роботи з оздоровчого фітнесу [22, 27, 30, 31] та роботи, в яких розглянуто нові підходи до розробки змісту

фітнес програм для удосконалення тренувального процесу футболістів різної кваліфікації [19, 20, 21].

Аналіз літературних джерел дозволив встановити актуальність проведення даного дослідження, уточнити мету, сформулювати робочу та визначити завдання дослідження, обрати методи дослідження для розв'язання проблеми, що вивчається.

Педагогічні методи дослідження: тестування рухових якостей, педагогічний експеримент.

З урахуванням літературних джерел та практичної діяльності футбольних клубів, ДЮСШ з відділенням «Футбол» використовували наступні тести для визначення фізичної підготовленості [29]:

Педагогічне тестування. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юнаків, які займаються футболу здійснювалося нами у відповідності до вимог програми для ДЮСШ футбол [29].

Для цього використано такі тести:

Досліджували силову витривалість гравців:

1. «Підтягування в положенні вису», кількість разів.

Силова витривалість м'язів черевного пресу.

1. «Вис кутом», секунди.
2. «Кут в упорі», секунди.

Досліджували швидкісно-силові якості гравців

1. «Підйом тулуба, руки за головою за 1 хвилину», разів.
2. «Стрибок угору із змахом рук», см.

Досліджували розвиток гнучкості і рухливість у суглобах гравців

«Шпагат на ліву або праву ногу», см.

Визначення координаційних здібностей та здатності до збереження рівноваги гравців визначали за допомогою тестів:

1. «Стійка на колінах на фітболі», секунди.
2. Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м.
3. «біг на 30 м»,

4. «Човниковий біг 7х50 м»,
5. «5-кратний стрибок з місця»,
6. «стрибок у довжину з місця».

Тест виконувався згідно рекомендацій В.В. Соломонко за наступною методикою: «М'яч ведеться до лінії – на лінії розворот, виконується будь-яким зручним способом. У кожному відрізку (25 м) необхідно зробити як мінімум чотири торкання (дві спроби)» [41].

Об'єктивний контроль за фізичною підготовленістю спортсменів ЕГ сприяв отриманню інформації про вплив комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу на їх спеціальну роботу здатність, що визначали за тестом удар по м'ячу на дальність: «напів-сума (середнє) ударів правою та лівою ногою. Удари по м'ячу на дальність виконуються в заданому секторі завширшки 10 м з розбігу по нерухомому м'ячу правою та лівою ногою по черзі. По дві спроби правою і лівою ногами. Середнє значення сумарної дальності польоту м'яча в метрах характеризує якість виконання вправи» [22].

Педагогічний експеримент.

У дослідженні застосовувався констатувальний і формувальний педагогічний експеримент. Констатувальний експеримент проводився з метою визначення складових комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу (вправ силового спрямування, степ-аеробіки, стретчингу), основних напрямків та завдань формуючого експерименту. В ході констатувального експерименту було досліджено: особливості змісту тренувальних занять з футболу із застосуванням засобів фітнесу; зміст та структуру підготовки спортсменів у футболі на етапі спеціалізовано-базової підготовки (групи U 17).

Формувальний експеримент проводився на базі ФЦ «Барса» та ФК «Барса» з метою перевірки ефективності застосування розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу (вправ силового спрямування, аеробіки, стретчингу). Футболісти контрольної групи (КГ) ФК «Барса» під час тренувань на підготовчому етапі річного макроциклу займалися за програмою футбольного клубу, а футболістам експериментальної групи (ЕГ)

ФЦ «Барса» три рази на тиждень в основній та заключній частині тренування запропоновано виконувати вправи з розробленого комплексу із застосуванням сучасних напрямів фітнесу.

Методи математичної статистики. У ході експериментального дослідження при обробці отриманих даних використовувалась загальнодоступні методи математичної статистики:

- середнє арифметичне ($\bar{X}$);
- середнє квадратичне відхилення (σ);

Для аналізу достовірності відмінностей середніх арифметичних значень використовувався параметричний критерій Ст'юдента (t). Гранично допустимим рівнем значущості вважали $p < 0,05$ та $p < 0,001$.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилися на базі СК «Барса» команди в період з 2020 р. по 2021 р. у 3 етапи.

На першому етапі (вересень 2020 р.) за темою кваліфікованої роботи було проаналізовано й узагальнено науково-методичну літературу, а також обґрунтовано її актуальність, теоретичну та практичну значущість. Визначено мету дослідження, завдання, об'єкт та предмет, розроблено програму проведення констатувального і формувального експериментів.

На другому етапі (жовтень 2020 р.) проведено констатувальний експеримент, що проводився з метою визначення необхідності та актуальності застосування сучасних напрямів фітнесу (вправ силового спрямування, степ-аеробіки, стретчингу, Total Body Workout) та можливості включення їх до змісту тренувальних занять з футболу. На основі аналізу тренувального процесу футболістів розроблено комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу. В дослідженні взяли участь 50 футболістів МКЗ "КДЮСШ "СУМИ" та ФЦ «Барса» групи U 17, які були розділені на експериментальну та контрольну групу по 25 спортсменів в кожній.

На третьому етапі (листопад 2020 р.- листопад 2021 р.) проводився формувальний експеримент, що мав на меті впровадження розробленого комплексу спеціальних вправ три рази на тиждень в основну та заключну частину тренувальних занять експериментальної групи спортсменів U 17 на базі МКЗ "КДЮСШ "СУМИ" (всього формувальний експеримент тривав 7 місяців). Було також на даному етапі визначено вплив розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу (вправ силового спрямування, аеробіки, стретчингу) на стан фізичної підготовки футболістів ЕГ та проведено обробку отриманих результатів дослідження здійснено їх аналіз та узагальнення, а також оформлено кваліфікаційну роботу.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Обґрунтування та впровадження комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу у підготовчий період річного макроциклу футболістів 16-19 років

При побудові тренувального процесу для футболістів експериментальної групи відповідно до спортивного календаря сезону 2020/2021 рр. враховували те, що річний цикл підготовки був побудований за двох цикловою системою. 1-й (перший) підготовчий період тривав (63 днів) всього перший тренувальний цикл тривав 150 днів до нього також входили: перший змагальний (58 днів) перший перехідний період (29 днів) (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

І цикл річної підготовки футболістів експериментальної групи

Цикли	I											
Місяці	1-3								3-5		6	
Періоди	Підготовчий								Змагальний		Перехідний	
Етапи	Загально-підготовчий				Спеціально-підготовчий				Змагальний		Перехідний	
Мезоцикли	Втягуючий		Базово-розвиваючий		Базовий-стабілізуючий		Передзмагальний		Змагальний		Відновлювальний	
Мікроцикли	Два ударні	Відновлювальні	Два ударні	Відновлювальні	Два ударні	Відновлювальні	Ординарний	Підвідний	Відновлювальний	Чергування, змагальних, між ігровим,	Відновлювальний	Індивід.завдання

Другий тренувальний цикл тривав (220 днів) і передбачав: другий підготовчий період - 56 днів, другий змагальний період 99 днів і другий перехідний період 65 днів (табл 3.2.).

В підготовчих періодах для футболістів ЕГ тренувальна робота передбачала певні завдання:

- По-перше розвиток ЗФП та СФП (використовували розроблений комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу;
- По-друге удосконалення техніко-тактичної майстерності гравців використовувались загально прийняті методи та засоби (зміст техніко-тактичної підготовки для футболістів ЕГ не змінювали виконували згідно до програми ДЮСШ);
- По-третє поступову адаптацію спортсменів до тренувальних і змагальних навантажень.

Таблиця 3.2.

II цикл річної підготовки футболістів експериментальної групи

Цикли	II						
Місяці	7-8			8-11		11-12	
Періоди	II Підготовчий			II Змагальний		II Перехідний	
Етапи	Підготовчий			Змагальний		Перехідний	
Мезоцикли	Втягуючий		Передзмагальний		Змагальний	Відновлювальний	
Мікроцикли	Відновлювальний	Втягуючі	Ударний	Ординарний	Підвідний	Чергування, між змагальних, ігровим, відновлювальних	Відновлювальний Індивід.завдання

Перший підготовчий період тривав 6 тижнів і містив, таким чином, 6 мікроциклів різної спрямованості, а другий підготовчий період тривав 8 тижнів і містив, відповідно, 8 мікроциклів. Спрямованість тренувальної роботи для

футболістів ЕГ за засобами підготовки у мікроциклах підготовчого періоду представлена у вигляді блок- схеми (табл. 3.3.)

Таблиця 3.3.

**Орієнтовна спрямованість тренувальної роботи за засобами
підготовки у мікроциклах підготовчого періоду I циклу річної
підготовки для футболістів ЕГ**

Спрямованість	Спеціальна витривалість									
	Швидкісна витривалість									
	Швидкість									
	Швидкісно-силові якості									
	Атлетична підготовка									
	Спеціальна витривалість									
Мікроцикли		1	2	3	4	5	6	7	8	9

1,2 – втягуючі мікроцикли;

3,4 – мікроцикли базово-розвиваючого мезоциклу;

5-6 – мікроцикли базово-стабілізуючого мезоциклу;

7-9 – мікроцикли передзмагального мезоциклу

Серед засобів фізичної підготовки у підготовчому періоді річного тренувального циклу в залежності від типу мікроцикла у тренувальному процесі футболістів ЕГ використовували наступні сучасні напрямки фітнесу:

- В основній частині на першому тренуванні в тижневому мікроциклі (Понеділок) вправи «Степ-аеробіки». Це напрям танцювальної аеробіки з використанням спортивних снарядів (перекладин, мініштанги, гантель) виконували спортсмени ЕГ різні види жиму і присідання, нахили, що включали у роботу різних груп м'язів. (Додаток А.).

Однією з головних умов використання вправ «Степ-аеробіки», що спрямовано на розвиток швидкісно-силових здібностей футболістів це

застосування в заключній частині тренувального заняття вправ стретчингу; на другому тренуванні (Середа) аеробне кругове тренування (Aerobic Circuit Training) представлено на рисунку 3.1. або вправи силового фітнесу. [30, 44, 50] (табл.3.4.).

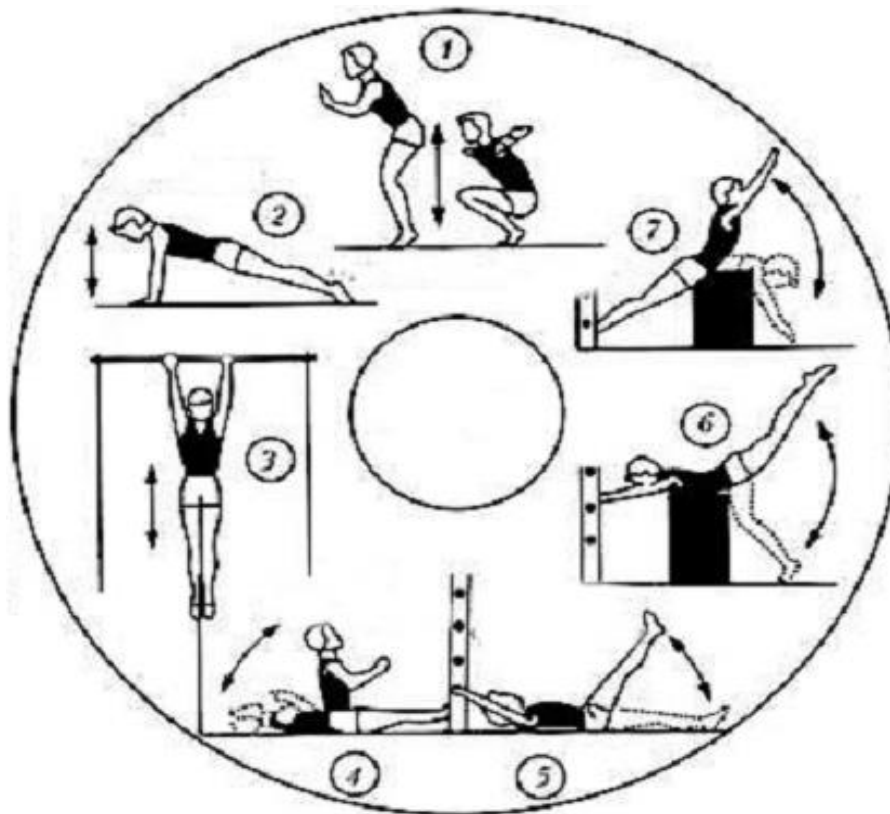


Рис.3.1. Комплекс вправ колового тренування:

1. Присідання та стрибки.
2. Віджимання від полу.
3. Підтягування на перекладині.
4. Підіймання тулубу з фіксацією ніг.
5. Підіймання ніг з фіксацією тулубу.
6. Підіймання ніг з фіксацією тулубу лежачи на гімнастичній лаві.
7. Підіймання тулубу з фіксацією ніг лежачи на гімнастичній лаві.

В заключній частині заняття на всіх тренувальних заняттях використовували комплекс вправ із використанням сучасних напрямів фітнесу – стретчинг (додаток Б). Вправи на розтягування (стретчинг) проводили після кожного тренування виконували їх серійно, багаторазово і амплітуду рухів у

кожній серії доводили футболісти ЕГ до максимуму орієнтуючись на відчуття сильного натягування, що не повинно було переходити у гострі больові відчуття.

Таблиця 3.4.

Комплекс вправ силового характеру для футболістів ЕГ спрямований на розвиток силових здібностей

Для м'язів черевного пресу	Для м'язів спини
1) В. п. – лежачи на спині, ноги вгору 1. Піднімаючи таз вгору розгинання у кульшовому суглобі (незначне); 2. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній. 2) В. п. – лежачи на спині 1 - 2. Підняти ноги з торканням носками підлоги за головою; 3 - 4. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній. 3) В. п. – лежачи на спині, зігнувши ноги нарізно якнайширше, руки за голову 1. Підняти верхню частину тулуба (не відриваючи попереку); 2. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній та швидкий. 4) В. п. – лежачи на спині, зігнувши ноги нарізно якнайширше, руки перед грудьми 1. Підняти верхню частину тулуба (не відриваючи попереку), руки вперед; 2. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній та швидкий. 5) В. п. – лежачи на спині, ноги вгору, кисті під колінами з'єднані 1. Підняти верхню частину тулуба, руки вперед; 2. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній та швидкий.	1) В. п. – стійка ноги нарізно, руки в сторони 1 - 2. Права рука зігнута вгору, ліва зігнута вниз, кисті за спиною з'єднані; 3 - 4. В. п.; 5 - 8. Теж лівою вгору. Виконувати 10 - 20 раз. 2) В. п. – напівприсід, руки на колінах 1. Круглий присід – видих; 2. Прогнути спину – вдих. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній. 3) В. п. – упор стоячи на колінах 1. Мах правою назад, ліву руку вгору; 2. В. п.; 3 - 4. Теж лівою. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній. 4) В. п. – упор стоячи на колінах 1 - 2. Прогнути спину - видих; 3 - 4. Вигнути спину - вдих. Виконувати 10 - 20 раз. Темп середній. 5) В. п. – лежачи обличчям донизу, руки в сторони 1 - 2. Прогнутися підняти ноги та руки; 3 - 4. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп повільний та середній. 6) В. п. – лежачи обличчям донизу, ноги зігнуті, руками триматися за ступні 1 - 2. Лежачи прогнувшись, руки тримаються за ступні («корзинка»); 3 - 4. В. п. Виконувати 10 - 20 раз. Темп повільний.

Розтягуючі рухи розробленого комплексу фітнес-вправ «Стретчинг» виконували з максимальною кількістю повторень зважаючи на скорочення їх амплітуди під час виконання і на ознаки наступаючої втоми. На тренуваннях футболістів в другому підготовчому періоді застосовувались всі вправи розучені в першому підготовчому періоді та спеціальні вправи техніко-тактичного спрямування. Планування другого підготовчого періоду піддалося корективам тренерського штабу, тобто зазнавав найменшого втручання з нашого боку. Пріоритетними були спеціальні вправи з м'ячем та бігові вправи; відпрацювання стандартних положень та контрольні ігри. Замикають перелік вправи координаційної спрямованості та спеціальні ігрові футбольні завдання.

Для спортсменів ЕГ у другому підготовчому періоді запропоновано використання Total Body Workout (від 30 % до 40 % часу ЗФП та СФП) (рис 3.2).

Тривалість і зміст аеробного компонента

- 3-5 хв
- Високоамплітудні рухи, що виконуються без повернення до попереднього і об'єднання їх в хореографічні комбінації. Допускається робота на степ-платформі

Тривалість і зміст силового компонента

- 3-5 хв.
- Опрацьовується тільки одна м'язова група

Рис. 3.2. Особливості виконання вправ Total Body Workout для футболістів ЕГ

Total Body Workout за даними Є.С. Крючек. Є.Р. Антонова це: «аеробні фрагменти (рухи високоударної техніки виконання, стрибки, біг, без повернення до попереднього руху і без об'єднання рухів у зв'язки) змінюються

силовими вправами, причому за один інтервал, через обмеження роботи у часі, спрямовані лише на тренування однієї м'язової групи» [3, 4].

На тренувальних заняттях використовуючи вправи розробленого комплексу для спортсменів застосовували загальні методи та методичні прийоми:

- Серійно-поточний метод: «застосовуються мінімальні перерви між виконанням різних вправ» [26].

- Метод цілісного розучування вправ. «передбачав розучування окремих нескладних рухів, не розбиваючи їх на окремі компоненти це базові рухи ніг та рук» [46].

- Метод розчленованого розучування вправ: «розучування більш складних вправ (модифікацій), розбиваючи їх на прості нескладні рухи з послідовним їх об'єднанням у цілісну дію, а саме: комбінованих кроків, рухів рук, складних за координацією рухів, танцювальних рухів та па, швидких за виконанням вправ» [34]. При побудові комплексу фітнес-вправ для ЕГ спочатку визначити його цільову направленість та задачі, тобто:

- визначили кількість серій, їх співвідношення в основній та заключній частині заняття, загального їх змісту, побудову схеми комбінації;

- визначили кількості вправ у серії зважаючи на цільову направленість вправ.

Фітнес-вправи, які застосувались за своєю біомеханічною структурою, напрямком та змістом були різні, а вся різноманітність засобів відводилися на вирішення певних завдань тренувального процесу футболістів. Різні за змістом, але подібні за спрямованістю види вправ визивали у спортсменів різний тренувальний ефект, що надає перспективу урізноманітнити зміст програми тренувань за рахунок заміни один одним засобів, рівноцінними за ефектом. Всі засоби фітнесу дозувались завдяки дефініції кількості їх повторень, темпу виконання, амплітуди рухів, відміни вихідного положення.

Конкуренція у футбольних командах потребує вживання таких засобів підготовки спортсменів, які можуть бути ефективні не лише з точки зору їх

фізіологічної дії на організм, але й таких, які б дозволяли удосконалити всі сторони підготовки спортсменів. Внаслідок цього, замість традиційних засобів спортивного тренування в ігрових видах спорту, застосовують інноваційні засоби, такі як фітнес-програми. Поряд із багатьма сучасними методиками підготовки фітнес-вправи, силовий-фітнес зайняв лідируюче місце в програмах підготовки спортсменів з різних видів спорту, через те що велике значення має його емоційна та інноваційна принададність дня споживача.

3.2. Визначення ефективності розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу за показниками фізичної підготовленості футболістів 16-19 років

Відомо, що одним із основних показників ефективності тренувального процесу є підвищення фізичної підготовленості, як спеціальної, так і загальної та відсутність негативних результатів у спортивних змаганнях. Для вивчення впливу розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу на стан фізичної підготовленості футболістів ЕГ проводилось за наступними тестовими вправами:

1. «Підтягування в положенні вису», кількість разів.
2. «Вис кутом», секунди.
3. «Кут в упорі», секунди.
4. «Підйом тулуба, руки за головою за 1 хвилину», разів.
5. «Стрибок угору із змахом рук», см.
6. «Шпагат на ліву або праву ногу», см.
7. «Стійка на колінах на фітболі», секунди.
8. Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м.
9. «біг на 30 м/с»,
10. «Човниковий біг 7х50 м/с»,
11. «5-кратний стрибок з місця, м»,
12. «стрибок у довжину з місця, м».

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що спортсмени обох

груп мали середні показники розвитку фізичних якостей згідно орієнтовних нормативів з фізичної підготовленості футболістів з програми для ДЮСШ з футболу, а також не мали суттєвої різниці за всіма показниками фізичної підготовленості між собою.

Фітнес-вправи котрі були спрямовані на розвиток окремих фізичних якостей для спортсменів ЕГ суттєво підвищили не лише емоційний фон тренувальних занять, але і значно покращили їх показники фізичної підготовленості відносно спортсменів контрольної групи (рис.3.3). Аналізувались показники фізичної підготовленості до початку застосування розробленого комплексу вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу в тренувальному процесі футболістів та після його застосування у підготовчому періоді річного тренувального циклу футболістів U 17 експериментальної групи.

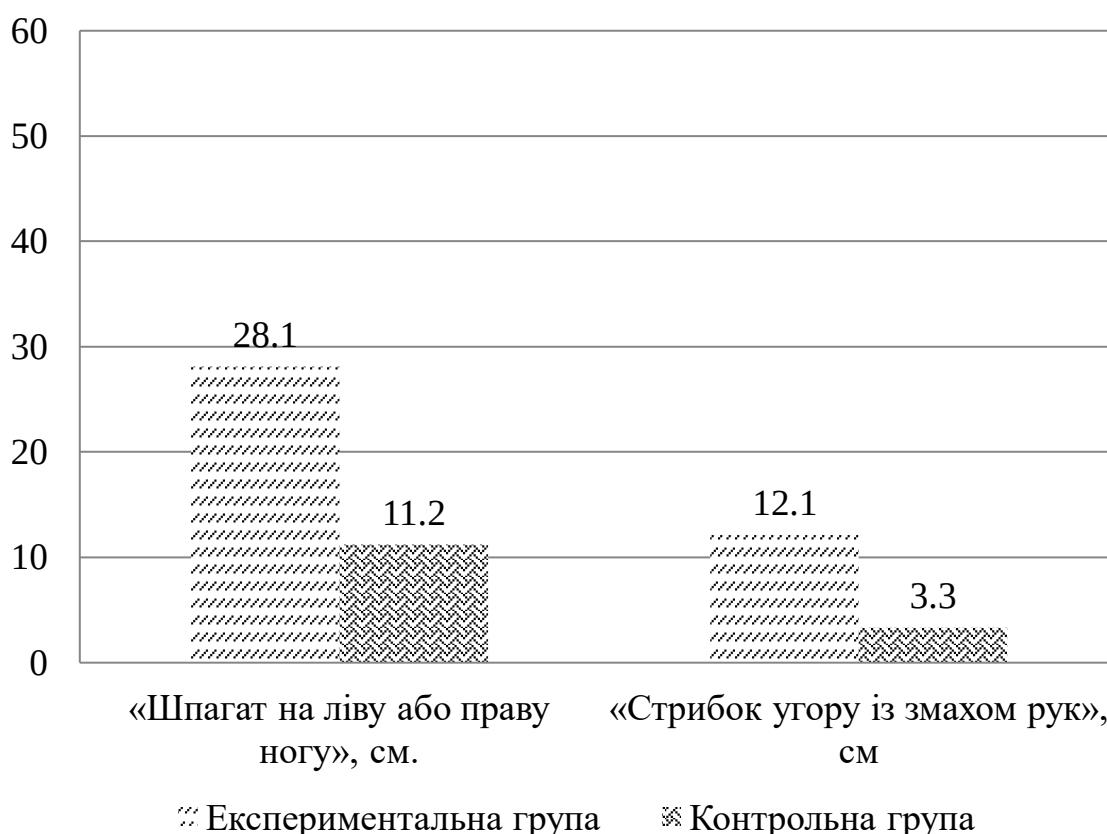


Рис. 3.3. Приріст показників фізичної підготовленості футболістів після педагогічного експерименту

В результатах тесту «Шпагат на ліву або праву ногу» приріст показників

був достовірно більший в експериментальній групі 28,1%, в контрольній лише 11,2%. У спортсменів КГ в тесті «Стрибок угору із змахом рук» також спостерігається низький приріст – 3,3%, а в ЕГ – 12,1 %. У спортсменів ЕГ до застосування розробленого комплексу фітнес-вправ на тренуваннях показники силової витривалості, що досліджено за допомогою вправ: «вис кутом» та «кут в упорі» показники в ЕГ збільшились на – 8,1 с. та 5,1 с., в КГ – 3,3 с. та 0,5 с. (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Динаміка показників фізичної підготовленості в експериментальній групі футболістів до і після педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$

№ п/п	Тестування	Результат		Приріст %
		до	після	
1	«Підтягування в положенні вису», кількість разів	16,4 ± 1,2	23,3 ± 0,9	42,1
2	«Вис кутом», секунди.	14,5±1,2	22,6±1,0	55,9
3	«Кут в упорі», секунди	11,3±0,4	16,4±0,5	45,3
4	«Підйом тулуба, руки за головою за 1 хвилину», разів	11,7±0,13	10,6±0,08	9,4
5	«Стрибок угору із змахом рук», см	48,9±0,3	54,8±0,2	12,1
6	«Шпагат на ліву або праву ногу», см.	18,9±1,6	13,6±1,4	28,1
7	«Стійка на колінах на фітболі», секунди.	45,4±3,3	59,7±2,6	31,5
8	Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м/с.	13,1±0,5	10,3±0,3	21,4

В результаті застосування зазначеного комплексу вправ визначили істотно покращені показники в ЕГ, тому у застосування засобів фітнесу дійсно

ефективно вплинули на їх спеціальні показники, так за тестом «Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м» приріст 21,4%, в КГ спортсменів лише – 6,0%. В експериментальній групі в кінці експерименту (табл. 3.5.) було виявлено достовірність приросту за всіма тестами, найменший приріст був за показником «Підйом тулуба, руки за головою за 1 хвилину» - 9,4%, тоді як в КГ ще менший приріст – 5,2 %.

В КГ футболісти покращились показники в тестових вправах на 16,2% «підтягування в положенні вису на перекладині», «вис кутом» - 23,1% та 4,5% у тесті «кут в упорі» (табл. 3.6.).

Таблиця 3.6

Динаміка показників фізичної підготовленості в КГ футболістів до і після педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$

№ п/п	Тестування	Результат		Приріст %
		до	після	
1	«Підтягування в положенні вису», кількість разів	16,6 $\pm$ 1,2	19,3 $\pm$ 0,9	16,2
2	«Вис кутом», секунди.	14,3 $\pm$ 1,2	17,6 $\pm$ 1,2	23,1
3	«Кут в упорі», секунди	11,5 $\pm$ 0,3	12,0 $\pm$ 0,9	4,5
4	«Підйом тулуба, руки за головою за 1 хвилину», разів	11,2 $\pm$ 0,14	10,9 $\pm$ 0,11	5,2
5	«Стрибок угору із змахом рук», см	48,3 $\pm$ 0,4	49,9 $\pm$ 0,7	3,3
6	«Шпагат на ліву або праву ногу», см.	18,8 $\pm$ 1,5	16,7 $\pm$ 1,6	11,2
7	«Стійка на колінах на фітболі», секунди.	46,4 $\pm$ 2,6	50,7 $\pm$ 3,4	9,3
8	Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м/с.	13,4 $\pm$ 0,4	12,6 $\pm$ 0,5	6,0

Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що

запроваджений комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу значно підвищив показники фізичної підготовленості футболістів експериментальної групи, так достовірний приріст відбувся у такому тесті, як тесті «Стійка на колінах на фітболі», в експериментальній – 31,5%; в контрольній – 9,3% відповідно. (рис., 3.4, 3.5).

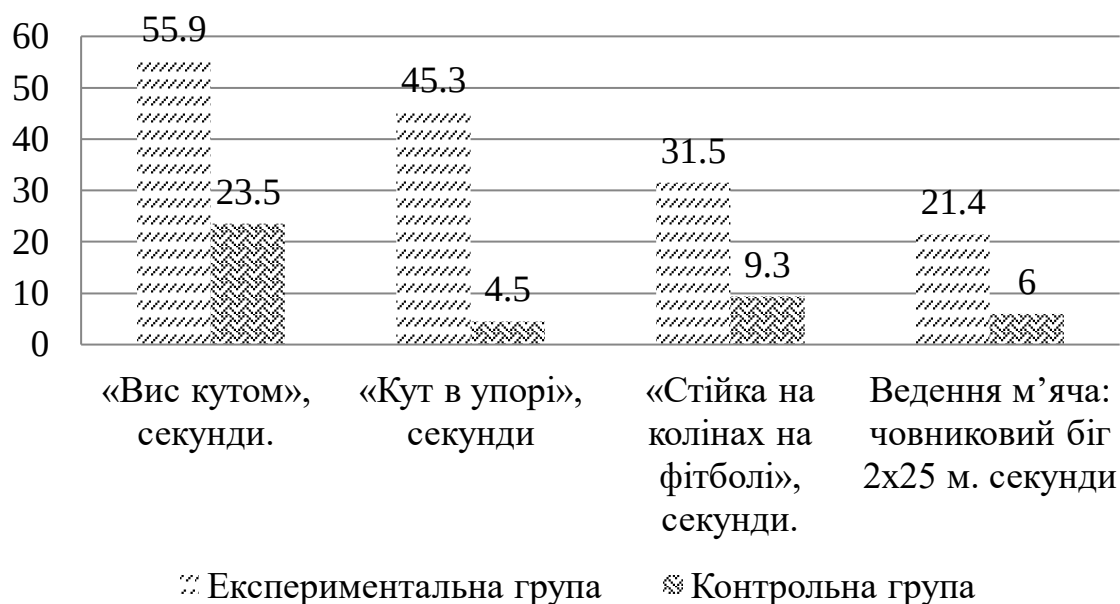


Рис. 3.4. Приріст показників фізичної підготовленості футболістів після педагогічного експерименту

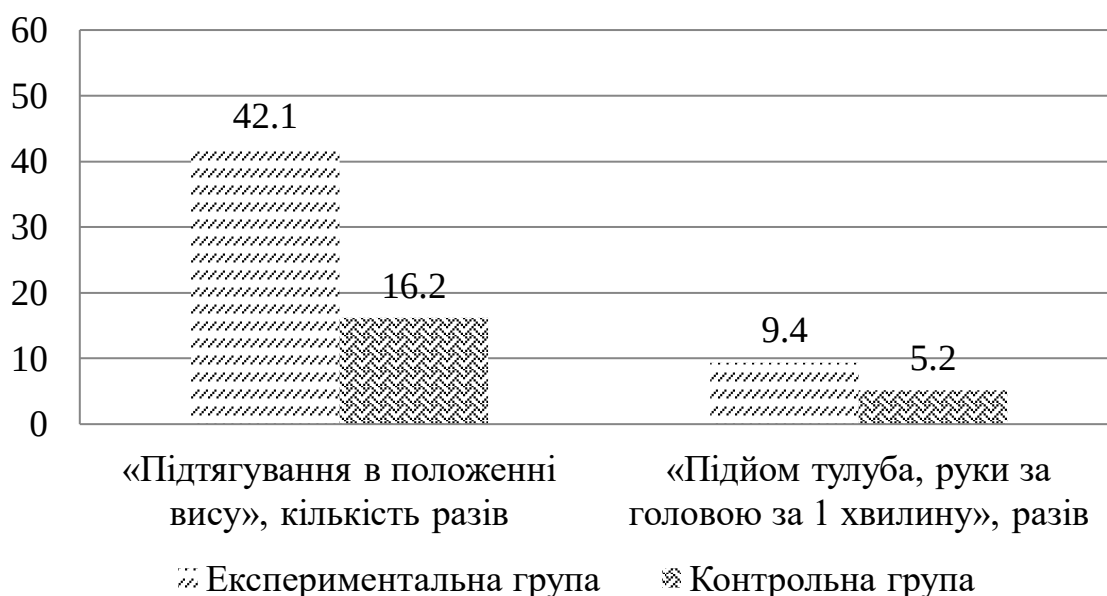


Рис. 3.5. Приріст показників фізичної підготовленості футболістів після педагогічного експерименту

У спортсменів ЕГ до застосування розробленого комплексу фітнес-вправ

на тренуваннях показники силової витривалості, що досліджено за допомогою вправ: «підтягування в положенні вису на перекладині» покращився від 16,4 разів до 23,3 разів приріст склав 42,1, тоді як в КГ лише 16,2%.

У процесі інтерпретації результатів тестових випробувань з спеціальної фізичної підготовки на початку експерименту серед спортсменів ЕГ та КГ не виявлено різниці в показниках за якими вони оцінювались (табл. 3.7.)

Таблиця 3.7.

Порівняльна характеристика показників спеціальної фізичної підготовленості футболістів ЕГ та КГ до початку педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$

№	Тести	ЕГ	КГ	p
1	Біг 30м з високого старту, с	6,4±0,05	6,5±0,05	<0,05
2	5-кратний стрибок з місця, м	5,41±0,08	5,48±0,08	<0,05
3	Стрибок у довжину з місця, см	162,2±1,22	164,2±1,23	<0,05
4	Човниковий біг 7х50 м, с	73,1±0,45	73,5±0,45	<0,05

Практика футболу показує, що, не приділяючи належної уваги на різних етапах підготовки сучасним засобам фізичної підготовки, тренери, мабуть, не дають можливість в повній мірі розкритися індивідуально спортсменам, як юним, так і висококваліфікованим. Як показали дослідження, рухова координація розвивається найуспішніше, коли в запропонованих в процесі тренування вправах є елементи новизни та незвичності, а в нашому випадку це були фітнес-вправи.

При цьому це позитивно впливає на стан спеціальної фізичної підготовленості гравців, про що свідчать результати повторного тестування футболістів експериментальної та контрольної груп. Таким чином можна

констатувати підвищення спеціальної фізичної підготовленості у ЕГ, що результат бігу на 30м з високого старту до проведення експерименту становив $6,4 \pm 0,03$ с, а після експерименту покращився до $6,0 \pm 0,06$ с, тоді як в ЕГ футболістів спостерігаються не значні підвищення в данному тестовому випробуванні (таблиця 3.7, 3.8).

Таблиця 3.7

**Результати зміни показників фізичної підготовленості футболістів ЕГ
до та після педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$**

№	Тести	до	після	Д, %
1	Біг 30м з високого старту, с	$6,6 \pm 0,05$	$6,0 \pm 0,06$	9,1
2	5-кратний стрибок з місця, м	$5,41 \pm 0,08$	$6,59 \pm 0,09$	21,8
3	Стрибок у довжину з місця, см	$1,72 \pm 1,22$	$1,90 \pm 1,34$	10,5
4	Човниковий біг 7х50 м, с	$73,1 \pm 0,45$	$64,4 \pm 0,45$	11,9

Таблиця 3.8

**Результати зміни показників фізичної підготовленості футболістів КГ
до та після педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$**

№	Тести	до	після	Д, %
1	Біг 30м з високого старту, с	$6,5 \pm 0,05$	$6,3 \pm 0,06$	3,1
2	5-кратний стрибок з місця, м	$5,48 \pm 0,08$	$6,09 \pm 0,09$	11,1
3	Стрибок у довжину з місця, м	$1,73 \pm 1,23$	$1,79 \pm 1,36$	3,4
4	Човниковий біг 7х50 м, с	$73,5 \pm 0,45$	$69,9 \pm 0,43$	4,9

В човниковому бігу 7х50 м до проведення експерименту результат

становив $73,1 \pm 0,45$ с, а після експерименту покращився до $64,4 \pm 0,44$ с, тобто зріс на 11,9 %, тоді як в КГ лише на – 4,9% (рис. 3.6.)

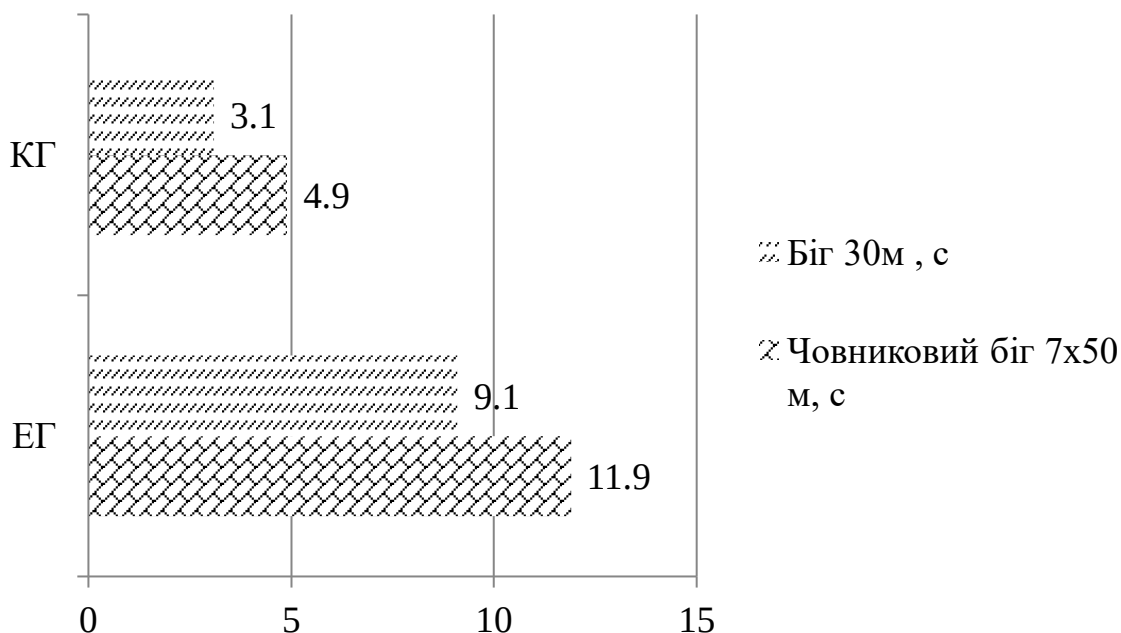


Рис 3.6. Приріст показників спеціальної фізичної підготовленості в ЕГ та КГ футболістів після педагогічного експерименту.

Результат 5-кратного стрибка з місця в футболістів ЕГ до експерименту становив $5,41 \pm 0,08$ м, після експерименту $6,58 \pm 0,08$ м приріст показника – 19,6% і становив., результати в тесті стрибок у довжину з місця мали приріст після впровадження методики, що склав – 5,3 % (рис. 3.7.).

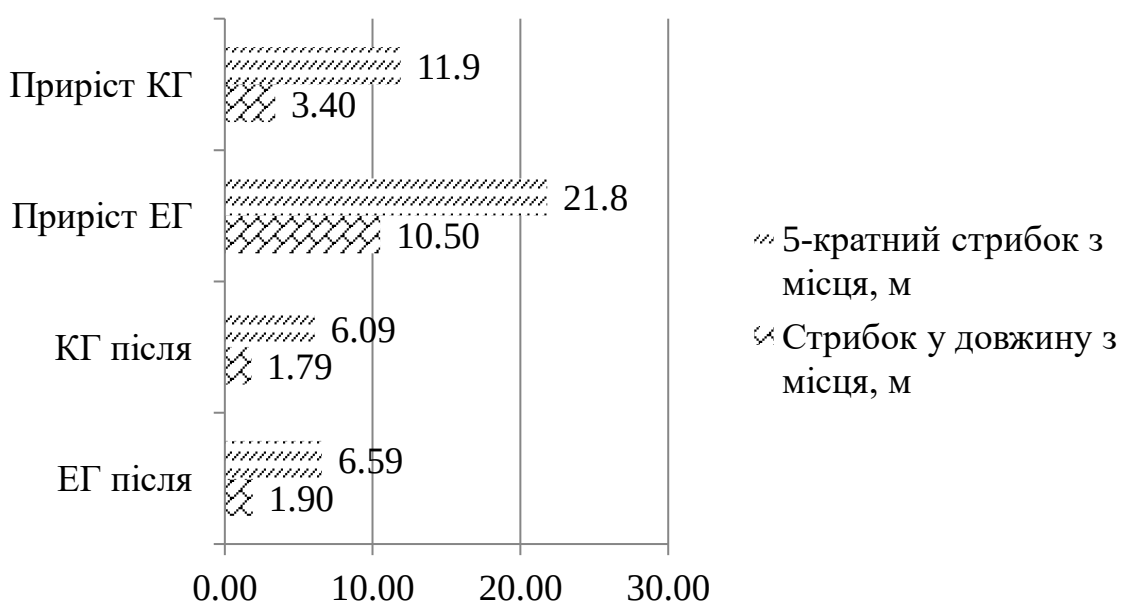


Рис. 3.7. Приріст показників спеціальної фізичної підготовленості в ЕГ та

КГ футболістів після педагогічного експерименту.

Тренувальні заняття включали спеціальні фітнес-вправи, а можливість їх використання у підготовчому етапі річного макроциклу для футболістів ЕГ відповідно до їх планів підготовки надало можливість спостерігати підвищення показників фізичних якостей після експерименту, а проаналізувавши вірогідність розходжень показників фізичної підготовленості ЕГ та КГ після педагогічного експерименту підтверджує ефективність застосування сучасних напрямів фітнесу в програмі тренувань футболістів ЕГ (табл.. 3.9.).

Таблицю 3.9

Вірогідність розходжень показників фізичної підготовленості ЕГ та КГ після педагогічного експерименту, $\bar{X} \pm \sigma$

Тести фізичної підготовки	ЕГ		КГ		$P \leq$
	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	
Біг 30м з високого старту, с	6,0	0,06	6,3	0,04	>0,05
5-кратний стрибок з місця, м	6,59	0,09	6,09	0,07	>0,05
Стрибок у довжину з місця, см	170,8	1,34	167,98	1,33	>0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	64,4	0,45	69,9	0,43	>0,05

Висновки до розділу 3

Результати констатувального та формувального експерименту дозволили зробити наступні висновки:

1. Встановили, що при побудові річного циклу тренувань в ігрових видах спорту використовують частіше за все двох циклову систему, тому, річний цикл підготовки для ЕГ був побудований за двох цикловою системою. 1-й (перший) підготовчий період тривав (63 днів) всього перший тренувальний цикл трива 150 днів до нього також входили: перший змагальний (58 днів) перший перехідний період (29 днів). Другий

тренувальний цикл тривав (220 днів) і передбачав: другий підготовчий період - 56 днів, другий змагальний період 99 днів і другий перехідний період 65 днів. Серед засобів фізичної підготовки у підготовчому періоді річного тренувального циклу в залежності від типу мікроцикла у тренувальному процесі футболістів ЕГ використовували наступні сучасні напрямки фітнесу: «Памп-аеробіки», «аеробне кругове тренування», «Стретчинг», «Силовий фітнес» та Total Body Workout. Фітнес-вправи, які застосувались за своєю біомеханічною структурою, напрямком та змістом були різні, а вся різноманітність засобів відводилася на вирішення певних завдань тренувального процесу футболістів.

2. Тренувальні заняття включали спеціальні фітнес-вправи, а можливість їх використання у підготовчому етапі річного макроциклу для футболістів ЕГ відповідно до їх планів підготовки надало можливість спостерігати підвищення показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості після експерименту, а проаналізувавши вірогідність розходжень показників фізичної підготовленості ЕГ та КГ після педагогічного експерименту підтверджує ефективність застосування сучасних напрямів фітнесу в програмі тренувань футболістів ЕГ.

ВИСНОВКИ

1. Конкуренція у футбольних командах потребує вживання таких засобів підготовки спортсменів, які можуть бути ефективні не лише з точки зору їх фізіологічної дії на організм, але й таких, які б дозволяли удосконалити всі сторони підготовки спортсменів. Внаслідок цього, замість традиційних методик та програм підготовки спортсменів в ігрових видах спорту, пропонують використовувати новітні методики та технології із застосуванням сучасних напрямів фітнесу для удосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовленості, а також широкого використання здобули тренажерні пристрої для удосконалення техніки спортсменів.

2. В результаті власних досліджень вивчено особливості змісту тренувальних занять з футболу із застосуванням новітніх та сучасних засобів підготовки, а також визначено зміст та структуру підготовки спортсменів у футболі на етапі спеціалізовано-базової підготовки. На основі цих даних розроблено комплекс вправ із застосуванням сучасних напрямів фітнесу (вправ силового спрямування, аеробіки, стретчингу) та впроваджено три рази на тиждень в основну та заключну частину тренувальних занять підготовчого періоду річного тренувального циклу футболістів групи U 17.

У процесі інтерпретації результатів тестових випробувань з фізичної підготовки на початку експерименту серед спортсменів ЕГ та КГ не виявлено різниці в показниках по яких оцінюють їх стан фізичної підготовленості. В результаті застосування зазначеного комплексу вправ істотно покращились показники в експериментальній групі футболістів, що підтверджує ефективність застосування засобів фітнесу підготовчому періоді річного тренувального циклу. Так, у спортсменів КГ в тесті «Стрибок угору із змахом рук» спостерігається низький приріст – 3,3%, а в ЕГ достовірно більший – 12,1 %. У спортсменів ЕГ до застосування розробленого комплексу фітнес-вправ на

тренуваннях показники силової витривалості, що досліджено за допомогою вправ: «вис кутом» в ЕГ збільшились на – 8,1 с. та 5,1 с, тоді як в КГ – 3,3 с. та 0,5 с. відповідно. Спеціальні показники в ЕГ достовірно збільшились, так за тестом «Ведення м'яча: човниковий біг 2х25 м» приріст 21,4%, в КГ спортсменів лише – 6,0%, і взагалі визначено, що в ЕГ суттєво більший відсоток приросту за всіма показниками, на відміну від футболістів КГ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абзалов Р.А., Ф.Г.Ситдииков. Развивающееся сердце и двигательный режим. Казань: КГПУ, 1998. 96 с.
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М. : Медицина, 1975. 402 с.
3. Антонова, Э.Р., Иваненко О.А. Фитнес-аэробика как вид спорта [Текст]: учебное пособие: Изд-во Юж-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. 159 с.
4. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : учебное пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. М.: СпортАкадемПресс, 2002. 304 с.
5. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособ. Е.С. Крючек. М.: Терра-Спорт, Олимпия-Пресс, 2001. 64 с.
6. Артюшенко О. Ф. О. Ф., Стеценко А. І., Пангелов Б. П. Атлетична підготовка : навч. посіб. для студ. ф-тів фіз. Виховання. Переяслав-Хмельницький, 1995. 58 с.
7. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка): учеб. Пособие. М.: Академия, 2009. 416 с.
8. Бермудес Д. В., Балашов Д. І., Чхайло М. Б. Застосування засобів фітнесу в навчально-тренувальних заняттях студентів-футболістів. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*, 2019. Вип. 3. С. 323–329. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnuchkpn_2019353
9. Булатова М.М., Линец М.М., Платонов. В.Н. Развитие физических качеств. .: Теория и методика физического воспитания. К.: Олимпийская литература, 2003. Т. 1. С. 189–314.
10. Варюшин В. В., Лопачев Р. Ю. Разминка футболиста. Методическая разработка для слушателей ВШТ и студентов РГАФК. Москва, 2000. 44 с.

11. Вихров К.Л., Вихров К.Л., Дулибский А.В. Разминка футболистов: Методическое пособие. К.: Федерация футбола Украины, Комби ЛТД, 2005. 192 с.
12. Віхров К. Л. Футбол у школі : навч.-метод. посіб. К. : Комбі ЛТД, 2004. 256 с.
13. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ.высш. учеб. Заведений / М.М.Безруких, В.Д.Соньким, Д.А.Фарбер. 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2007. 416 с. ISBN 978-5- 7695-3742-4
14. Губа Н.А., Лексаков В. Н. Теория и методика футбола: учебник. М. Физическая культура, 2013. 576 с.
15. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. М.: Терраспорт, Олимпия пресс, 2006. 272 с.
16. Дублінський А. В. Тенденції розвитку сучасного футболу. Практикум з футболу. К. : Наук.-метод. ком. Федерації футболу України, 2001. 202 с
17. Дереповський С., Бичук І. Розвиток фізичної підготовки футболістів 12–14 років із допомогою різних видів фітнесу. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. Вип. 18. С. 194–199.*
18. Зациорский В.М . Физические качества спортсмена.М., ФиС, 1966 г.
19. Караулова, Л. К. Физиология: учеб. пособие [Текст] / Л. К. Караулова, Н. А.. М.: Академия, 2009. 384 с.
19. Карпа І. Я. Характерні особливості процесу підготовки юних футболістів різних вікових груп. Лекція з навчальної дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту та спортивнопедагогічне вдосконалення (ТіМОВС та СПВ) (спеціалізація - футбол) (4 курс (бакалаврат))», Львів, 2020. 15 с.
20. Кокарева С. М. Обґрунтування ефективності використання вправ із застосуванням тренажерного пристрою TRX (suspension professional trainer) та

методики Табата для покращення фізичної підготовки футболістів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. Вип. 1. С. 265–271.

21. Кокарева С. М. Система Табата як напрямок удосконалення процесу фізичної підготовки футболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3. С. 314–319.

22. Кокарева С. М., Кокарев Б. В. Використання вправ TRX та методики Ізумі Табата у спортивній підготовці спортсменів у ігрових видах спорту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Житомир: Вид-во ФОП Євенок ОО, 2016. С. 69–73.

23. Коротенко Р., Ворона В. Ефективність застосування засобів фітнесу у фізичній підготовці футболістів 16–19 років. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали I Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених : відповід. ред. Д.В. Бермудес*. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 72–75.

24. Коротенко Р., Ворона В. Застосування фітнес-технологій в підготовці футболістів. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання : матеріали I міжнародної науково-практичної конференції : відповід. ред. Д.В. Бермудес*. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 89-90.

25. Крючок Е.С. Аеробіка. Зміст та методика проведення оздоровчих занять: Навчально-методичний посібник. М.: Терра-спорт, Олімпія Прес, 2001

26. Матвеев Л. Проблема периодизации спортивной тренировки : монография. Москва : Физкультура и спорт, 1965. 244 с.

27. Максименко И. Г. Параметры развития силы у юных и высококвалифицированных футболистов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова*. Х. : ХХІІІ, 1998. № 3. С. 24–26.

28. Мищенко В., Томяк Т., Дьяченко А. Индивидуальные особенности анаэробных возможностей как компонента специальной выносливости спортсменов. *Наука в олимпийском спорте*. 2003. № 1. С. 57-62.

29. Ніколаєнко В. В., Авраменко В. Г., Гончаренко В. І. Футбол: Навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячоюнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. К. : Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.

30. Оздоровительный фитнес / под ред.. Т. Хоули Эдвард, Б. Дон Френкс. Киев: Олимпийская литература, 2000. 367 с.

31. Пармузина Ю. В. Методика занятий прикладной аэробикой с юными футболистами: дис. на соискание степени канд. пед. наук: 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры». Волгоград, 2006. 160 с.

32. Перцухов А. А. Корекція спеціальної фізичної та технікотактичної підготовки футболістів 17-19 років при переході до професійних команд : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Харк. держ. акад. фіз. культури. Х. : ХДАФК, 2013. 200 с.

33. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

34. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов: монография. М.: Спорт, 2019. 656 с. 157.

35. Полевщиков М. М., Роженцов В. В., Шабрукова Н. П., Палагин Ю. С. Тестирование спортсменов для определения уровня физической работоспособности на основе психо-физиологических параметров. *Физическое воспитание студентов*. Харьков: ХООНОКУ, 2010. № 3. С. 69–71.

36. Попов В., Павлик А. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных футболистов-юношей. *Футбол-Профи*, 2006. №6 (7). С. 54 – 61.

37. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие / В.А. Романенко. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2005. 290 с.

38. Романюк В.П., Романюк Є.Л., Ліщук А.М., Тесунова О.Г. Розвиток швидкісних якостей футболістів. *Молодіжний наук. вісн.* Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2011. С. 68–73.

39. Сіренко П. О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів : ЛДУФК, 2015. 180 с

40. Спортивные игры : Техника, тактика, методика обучения : учебн. [для студ. высш. пед. учебн. заведений] / под. ред. Ю. Д. Железняк, Ю. И. Портнов, В. П. Савин, А. В. Масаков. М. : Издательский центр «Академия», 2002. 520 с

41. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол : навч. посіб К. : Олімп. л-ра, 1997. 287 с

42. Соломонко В. В., Соломонко О. В. Побудова тренувальних занять з футболу. Методичні рекомендації. Технічний комітет Федерації футболу України, Київ. 2005. 40 с.

43. Субботіна Н. Вплив занять оздоровчим фітнесом на здоров'я студентів сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених.* / За заг. ред. В.В. Білецької. Т. II. К.: НАУ, 2014. С.32 –34

44. Технология оздоровительной физической культуры : в 2 Т. 2-е изд. М.: ТВТ Дивизион, 2009. 192 с.

45. Тищенко В. О., Кокарева С. М., Сердюк Д. С. Розвиток координаційних здібностей у гандболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць.* ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Вінниця : ТОВ «Планер», 2015. Т. 2. Вип. 19. С. 185–191.

46. Физиология мышечной деятельности : учеб. для ин-тов. физ. культуры / под ред. Я. М. Коца. М. : Физкультура и спорт, 1982. 347 с.

47. Физиология тестирования спортсменов высокого класса / под ред. Дж. Дункана Мак-Дугалла, Говарда Э. Уэнгера, Говарда Дж. Грина. Киев: Олимпийская литература, 1998. 430 с.

48. Чижик В. В. Функціональна та рухова підготовка юного футболіста / В. В. Чижик, В. П. Романюк. Луцьк : ПВД «Твердиня», 2012. 340 с.

49. Шамардин В. Н. Научно-методическое обеспечение подготовки футболистов высокой квалификации. К. : Научнометодический (технический) комитет Федерации футбола Украины, 2001. 65 с.

50. Хоулі Е., Френкс Б. Оздоровчий фітнес. К.: Олімпійська література, 2000. 387 с.

ДОДАТКИ

КОМПЛЕКС ВПРАВИ З «СТЕП-АЕРОБІКИ»

Комплекс вправ степ-аєробіки

Основними вправами є: кроки вгору і вниз, з поворотами і без, підскоки і стрибки, які використовуються на степі.

Перша вправа (розминка)

March

Це простий крок на місці.

Виконується на 4 рахунки 8-16 разів.

1. Шаг однією ногою на місці;
2. Шаг іншою ногою на місці;
3. Шаг першою ногою на місці;
4. Шаг іншою ногою на місці;

Друга вправа - підйом стегна

1. основна стійка, руки опущені вниз. Виконати підйом коліна правої зігнутої ноги вгору (кут між стегном і гомілкою - 90 °).

2. Руки виконують мах вгору. Опустити ногу у вихідне положення.

3. Руки вниз.

4. Повернутись в початкове положення.

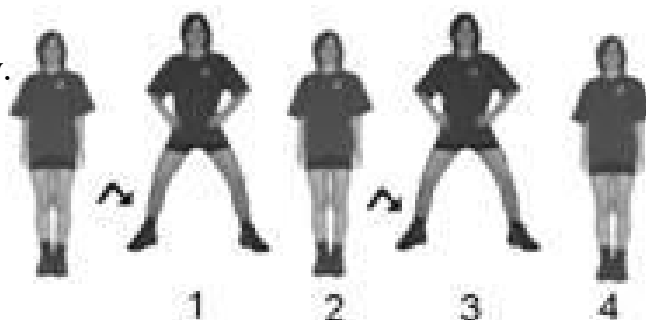
Те ж виконати іншою ногою.



Третя вправа - Double Step-touch

Це два приставних кроки, які робляться в одному напрямі (з однієї ноги), на 4рахунки 8-16 разів.

1. Крок однією ногою в сторону.
2. Другу ногу приставити допершої.
3. Ще крок перший ногою в ту жсторону.
4. Другу ногу приставити до першої.



Четверта вправа - базовий шаг на степ

Його слід виконувати по 4-8 разів на 4 рахунки.

1. Переходячи правою ногою на платформу.
2. Приставляючи ліву ногу.
3. Зійти з платформи з правої ноги.
4. Приставити ліву (при підйомі на платформу, п'яти повинні повністю стояти на ній, а спускаючись, п'яти ставити на підлогу).



П'ята вправа - Knee-up

Варіація кроку «коліно» на 4 рахунки по 4-8 разів

1. Крок однією ногою вперед (або вперед в протилежний бік: якщо крокуємо правою, то вперед вліво, якщо лівою, то вперед вправо).



2. Другу ногу згинаємо в коліні.

3. Повертаємо другу ногу у вихідне положення.

4. Повертаємо першу ногу у вихідне положення.

Шоста вправа - Step-lunge

Назва кроку перекладається дослівно як «стусан» на 4 рахунки по 4-8 разів на кожную ногу.

1. крок правою ногою прямо перед собою на степ;
2. Іншу ногу відхиляємо на 45 градусів назад;
3. Повертаємо ліву ногу у вихідне положення;
4. Повертаємо у вихідне положення праву ногу.



Сьома вправа - махи в бік

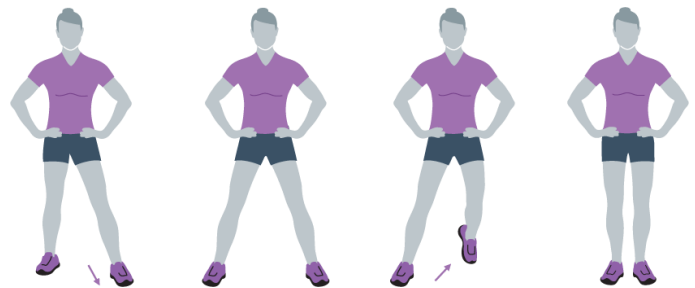
Виконуються також на 4
рахунки 8-10 підходів на
кожну ногу.

1. Крок правою ногою прямо перед собою на степ.
2. Іншу ногу відхиляємо на 90 градусів в бік.
3. Повертаємо ліву ногу у вихідне положення.
4. Повертаємо праву ногу у вихідне положення.



Восьма вправа - V-step

Цей крок названий так
через схожість
малюнка, який ми
крокували по підлозі, з
латинською буквою «V».
Виконується на 4
рахунки 8-16 разів на
кожну ногу.



1. Шаг однією ногою вперед в сторону (якщо починаємо з правої ноги - крокуємо їй вперед вправо, якщо злівої - вперед вліво).
2. Шаг другою ногою вперед в інший бік.
3. Повертаємо першу ногу на місце.
4. Шаг другу ногу на місце.

Ці всі вправи можна комбінувати, і таким чином у нас виходить комплекс вправ для степ-аеробіки і аеробіки.

КОМПЛЕКС ВПРАВИ З СТРЕТЧИНГУ

Вправа №1. «Згинання ніг»

Завдяки цій вправі відбувається зміцнення преса, сідниць, внутрішньої і зовнішньої поверхні стегон.

Лягти на спину, підняти коліна під прямим кутом, ступні скласти «слід у слід», відтягнути носки. Результатом має стати розведення колін назовні. Витягнути уздовж тулуба руки, не слід тягти плечі до вух, напружувати трапецію.

Не кваплячись, повільно витягнути ноги під гострим кутом в 45 градусів, випрямити їх, одночасно з цим відриваючи голову і плечі від підлоги. Зафіксувати тулуб в момент максимального скручування. На 5 вдихів робити 5 ударів руками долонями вгору як би по повітрю, на 5 видихів - тримаючи долоні вниз. Повернутися у вихідну позицію. Робити вправу 10 р. У результаті повинно вийти 100 ударів руками по повітрю.

Вправа №2. «Розтяжка ніг»

Відбувається зміцнення преса, м'язів стегон, гомілок.

Вихідна позиція та ж. Підтягнути якомога щільніше коліна до грудей, ноги при цьому повинні стикатися, шкарпетки відтягнути. Витягнути ноги під 45-градусним кутом по відношенню до підлоги. Витягнути руки вздовж тулуба, після чого підняти їх над підлогою. Скрутити прес, потягнутися плечима до ребер, відірвати від підлоги голову і плечі. Здійснюючи ковзне рух правою ступнею по внутрішній частині лівого стегна, підтягти праве коліно до себе. Під кінець руху коліно і стегно повинні утворювати прямий кут. Повторити 8 р. на кожную ногу.

Вправа №3. «Повороти»

Відбувається зміцнення преса, ніг і сідниць.

Сісти на підлогу, випрямитися, витягнути вперед ноги, п'яти повинні бути разом, а носки - нарізно. Підтягнути сідниці і не розслабляти протягом

усього вправи. Витягнути руки в сторони, розташували їх на рівні плечей, долоні вниз. М'язи плечима не перенапружувати. Розгорнути на видиху тулуб вправо, положення рук при цьому не міняти. У вихідну позицію повернутися з вдихом. У кожену сторону потрібно зробити 8 поворотів. Головне - залишати положення рук незмінним, скручувати тулуб за рахунок м'язів преса, утримувати хребет абсолютно прямим.

Вправа №4. *«Ритмічні удари ногами + « плавання »*

Для зміцнення м'язів плечей, спини, сідниць, внутрішньої частини стегон.

Лягти на живіт, руки вздовж тулуба, долоні повинні дивитися в підлогу. Відірвати від підлоги ноги і корпус, шию розслабити, подивитися вниз. Витягнути в сторону руки, тіло при цьому повинне бути схожим на букву «Т». Вдарити п'ятами один по одному швидко 50 разів, не змінюючи положення ніг, витягнути перед собою руки, знову вчинити удари п'ятами, також 50 разів. Під кінець вправи виконати удари ногами / руками вгору-вниз 10 р., Рухи повинні нагадувати плавання.

Вправа №5 *«Планка з махами в сторону»*

Сприяє зміцненню преса, рук, сідниць і плечей.

Прийняти позицію, як для віджимання. Відірвати від підлоги ліву ногу, потягнути носок на себе. Повільно проробити мах вправо лівою ногою, повернутися у вихідну позицію. Виконати по 10 разів на кожену ногу. Не опускати коліна на підлогу, позу планки тримати протягом усього вправи.

Вправа №6. *«Переكاتи»*

Зміцнює прес, виробляє масаж хребта.

Сісти на сідниці, зігнути ноги в колінах, підтягнути їх до грудей. Відірвати стопи від підлоги, з'єднати витягнуті шкарпетки, виконувати переكاتи взад-вперед, перекочуючись по підлозі від хребця до хребця. Зробити 10 переكاتів.

Вправа №7. *«Плечевой міст»*

Сприяє зміцненню нижнього преса, сідниць, м'язів тазового дна.

Лягти на спину, зігнути ноги в колінах, поставити ступні на підлогу, притиснути поперек до підлоги, напружити прес. Не поспішаючи, повільно по одному хребця відривати від підлоги хребет, піднімаючи при цьому таз догори і затискаючи сідничні м'язи. Затриматися в верхній позиції на 5 дихальних циклів. Повільно опуститися на підлогу. Повторити 10 разів.

Вправа №8. «Русалка»

Зміцнюються косі м'язи живота.

Сісти на праве стегно, витягнути вгору ліву руку, правою ж спертися об підлогу. Тягнутися вбік лівою рукою до межі, після чого повертатися у вихідну позицію. З кожного боку зробити вправу 10 разів.

Вправа №9. «Маятник»

Зміцнюється бокова поверхня стегон.

Лягти на правий бік, все тіло повинне утворювати пряму лінію. Виконувати махи лівою ногою вгору, носок відтягнути, при вчиненні махов має відчуватися напруга в бічній м'язі стегна. Повторити 20 разів на кожному боці.

Вправа №10 «Подих»

Мета вправи - розслаблення.

Лягти на спину, витягнути руки і ноги, розслабитися. На вдиху максимально втягнути живіт. На видиху, навпаки, розслабляти м'язи живота. «Дихати» так протягом 3-5 хв.

вправа 1

Підніміть руки вгору і потягніться, піднімаючи вгору плечі і грудну клітку. Утримаєте 5 рахунків.

*вправа 2*

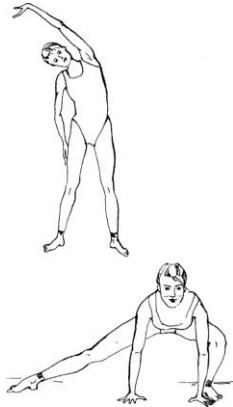
Тепер поставте руки назад, сцепите долоні, втягніть живіт і нахиліться вперед так низько, як можете. Утримаєте 15 повільних рахунків.

*вправа 3*

- Згинаючи коліна, нахиліться вперед, торкаючись руками підлоги.
- Випрямити коліна настільки, наскільки можете. Утримаєте 15 рахунків. Повільно прогніть спину, згинаючи ноги і, повертаючись в початкове положення.

вправа 4

Випросталась, поставте ноги нарізно, втягніть живіт, грудна клітка піднята. Поставте праву руку на верхню частину правого стегна, а ліву - вгору над головою. Тягніться лівою рукою вправо так, як ніби ви хочете штовхнути рукою стіну. Утримаєте 15 рахунків. Повільно поверніться у вихідне положення і виконаєте **вправу** в іншу сторону.

*вправа 5*

Поставте ноги ширше, нахиліться вперед і поставте долоні на підлогу. Ковзаючи правою ногою в сторону і згинаючи ліву ногу, прийміть положення, зображене на малюнку. Відчуйте розтягнення всієї внутрішньої поверхні правого стегна. Утримаєте 15 рахунків. Поміняйте ноги і виконайте **вправу** в іншу сторону. Контролюйте положення стоп: вони повинні стосуватися підлоги всією підошвою протягом усього **вправи**.

вправа 6

Ляжте на спину, притягніть праве коліно до грудної клітки. Утримаєте 5 рахунків.



6-А. Тепер випряміть праву ногу так, як можете не викликаючи больових відчуттів, і постарайтеся притягти її до грудної клітки. Утримаєте 10 або 15 рахунків. Повільно опустіть ногу. Виконайте вправу іншою ногою.



вправа 7

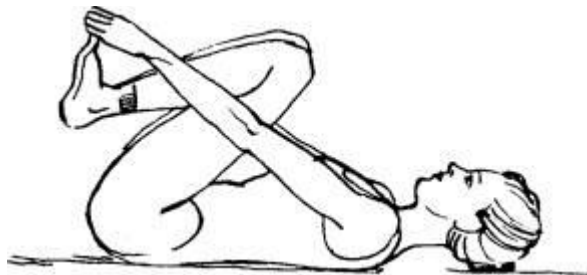
Ляжте на спину і притягніть обидва коліна до грудної клітки. Нахиліть голову вперед до колін і утримайте це положення 10-15 рахунків.



вправа 8

- Лежачи на спині, притягніть обидва коліна до грудної клітки і захопіть руками стопи.

- Аккуратно і повільно випрямляйте ноги до можливого для вас положення. Утримайте 10-15 рахунків.



вправа 9

Сидячи на підлозі зі схрещеними ногами або стоячи, нахиліть голову точно в бік, як би поклавши її на плече. Утримаєте 5 рахунків. Поверніться у вихідне положення і виконаєте вправу в іншу сторону. Повторіть двічі.

*Вправа 10*

Сидячи на підлозі зі схрещеними ногами або стоячи, поверніть голову в одну сторону так, щоб ви могли зазирнути за своє плече. Утримаєте 5 рахунків. Поверніться у вихідне положення, потім поверніть голову в інший бік і знову виконайте утримання. Повторіть двічі. В кінці комплексу вправ на розтягування виконайте кілька глибоких вдихів.