

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ
КАФЕДРА ОЛІМПІЙСЬКОГО І ПРОФЕСІЙНОГО СПОРТУ**

**МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ
ГАНДБОЛІСТОК**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка II курсу 231 групи
денної форми навчання
Спеціальності 014 Середня освіта (Фізична
культура)

Освітньо-професійної програми «Фізична
культура і спорт»

Лисенко Софія

Керівник кандидат педагогічних наук,
доцент Олег Шалар

Рецензент кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент Регіна
Андрєєва

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРИТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ В ГАНДБОЛІ	7
1.1. Зміст та види підготовки в гандболі	7
1.2. Витривалість як необхідна умова ефективної діяльності гандболістів	9
1.3. Методика розвитку витривалості.....	11
РОЗДІЛ 2. Організація та методи дослідження	18
2.1. Організація дослідження.....	18
2.2. Методи дослідження.....	20
2.2.1. Методи визначення рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості	22
2.2.2. Методика розвитку витривалості гандболісток.....	27
2.2.3. Методи математичної статистики.....	28
РОЗДІЛ 3. Результати дослідження та їх обговорення	28
3.1. Зміна показників рівня витривалості в збірній команді Херсонської області 2003-2004 р. н.	29
3.2. Практичні рекомендації щодо розвитку витривалості гандболістів.....	32
ВИСНОВКИ	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37

ВСТУП

Актуальність. Однією з найбільш актуальних тем в спорті на сьогоднішній день є підготовка спортсменів до резерву збірних команд України. Рівень та щільність спортивних результатів та крупних національних та міжнародних змагань постійно зростає, напружена боротьба на всіх етапах підготовки ставлять перед спортсменами та тренерами все більш складні завдання в галузі вдосконалення методики підготовки спортсменів. Перемога в змаганнях, зайняття призових місць стає неможливим без багаторічної цілеспрямованої підготовки з науково-обґрунтованим співвідношенням об'єму та інтенсивності фізичної загальної та спеціальної підготовки.

За даними Л. П. Матвеев, В. С. Келлер, В. М. Платонов, підвищення спортивних результатів за останні роки зумовлене низкою факторів, провідний з них, удосконалення методики спортивного тренування. Досвід минулих років свідчить про те, що процес розвитку спортивних результатів у гандболі органічно пов'язаний із покращенням фізичної підготовленості гандболіста, однак резерви у цьому напрямку ще не вичерпані [12,15,25].

Спортивне тренування в гандболі це педагогічний процес управління розвитком спортсмена, та підготовка його до змагань. Для досягнення високої результативності спортивного тренування треба враховувати великий арсенал педагогічних методик та принципів, а також закономірності розвитку сучасного спорту. Як відомо, сучасний спорт – це сукупність багатьох компонентів, застосуванням альтернативних засобів підвищення спортивної форми та майстерності. Це зумовлено великою динамікою, росту спортивних результатів та великою конкуренцією. В сучасному спорті разом із тим, існують вагомні резерви поліпшення результативності діяльності тренерів і педагогів на вдосконалення навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації.

Дослідження авторів В.Г. Алабін, Ю.М. Макаров дозволили визначити, що підготовка висококваліфікованих спортсменів в гандболі – це складний та тривалий процес, який передбачає різнобічну фізичну підготовку, розвиток та вдосконалення фізичних якостей, які є домінуючими в даному виді спорту [1,16]. Від рівня розвитку спеціальних фізичних якостей багато в чому залежить й ефективність оволодіння необхідними техніко-тактичними діями та взаємодіями.

В своїх працях Л.В. Волков, В.О. Тищенко, В.М. Заціорський, зазначають, що гандбол – це безперервний тренувальний процес, протягом якого відточується майстерність, до автоматизму доводиться техніка гребка, при цьому підтримується оптимальна фізична форма. Підбір засобів та методів тренування, що відповідають рівню підготовленості спортсмена, раціональна побудова тренувальних занять, знання особливостей та закономірностей в підготовці, мають велике значення в тренуванні гандболістів [4,6,33].

Перспективним напрямком в удосконаленні системи підготовки гандболістів є використання методу колового тренування. Проте проблема використання колового методу в спортивному тренуванні гандболістів не повністю розкрита. Сучасний спорт потребує подальшого пошуку інноваційних підходів для вдосконалення системи підготовки гандболістів не тільки з використанням колового тренування, а також з іншими методами вдосконалення витривалості. Саме тому дослідження даної теми безумовно є актуальним.

Об'єкт дослідження – фізична підготовка юних гандболісток.

Предмет дослідження – засоби та методи розвитку витривалості юних гандболісток.

Мета дослідження – дослідити ефективність використання методики розвитку витривалості гандболісток збірної команди Херсонської області.

Виходячи з теми, об'єкту, предмету та мети нашого дослідження перед нами були поставлені наступні **завдання дослідження**:

1. Теоретично розкрити зміст фізичної підготовки та її роль в досягненні змагального результату для гандболісток, вивчити засоби та методи розвитку витривалості в спорті.

2. Визначити зміни показників рівня розвитку витривалості гандболісток збірної Херсонської області під час підготовки до сезону 2019 – 2020 років.

3. Розробити практичні рекомендації для розвитку витривалості гандболісток в підготовчому періоді під час командних зборів.

Для вирішення поставлених завдань нами були використані наступні загальноприйняті наукові **методи досліджень**:

- аналіз та узагальнення літературних джерел;
- спостереження;
- методика розвитку витривалості юних гандболісток;
- методи визначення рівня витривалості за допомогою обраних тестів;
- методи математичної статистики.

Практичне значення роботи полягає в тому, що отримані результати та рекомендації можна використовувати в тренувальному та змагальному процесі гандболісток підліткового віку для покращення об'єктивної оцінки загальної і спеціальної витривалості спортсменок. Застосування запропонованої методики визначення рівня витривалості гандболісток дозволить тренерам суттєво покращити систему підготовки до змагальної діяльності та визначити певні недоліки в рівні підготовленості гравців.

Отримані результати доцільно використовувати в тренувальному процесі груп СДЮШОР, ДЮСШ та ДЮКФП, а також навчальному процесі студентів факультету фізичного виховання, які спеціалізуються в гандболі.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота надрукована на 40 сторінках машинописного тексту, містить 4 таблиці та ілюстрована 1 рисунком. В роботі використано 35 літературних джерел різних авторів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ В ГАНДБОЛІ

1.1. Зміст та види підготовки в гандболі.

Сучасний гандбол вимагає розробляти більш ефективну підготовку, спрямовану на всебічний фізичний розвиток, розучувати та вдосконалювати техніко-тактичні прийоми гри та одночасно необхідно розвивати ігрову розумову діяльність, специфічних дій під час змагань при грі в нападі та захисті.

В ігровій діяльності гандболістів багатий змісті і наявність різноманітності дій спортсменів. Складно-координаційний характер вправ у гандболі можуть виконувати спортсмени високої фізичної підготовленості, а конкретно – треба розвивати такі рухові якості, як загальна та спеціальна витривалість, швидкість, сила, спритність. Для того, щоб ефективно контролювати розвитком цих фізичних якостей важливо використовувати комплексний динамічний контроль у різних мікро-циклах підготовки спортсменів [7].

В спортивному тренуванні є фізична, технічна, тактична, психологічна підготовка, в результаті єдності їх розвитку забезпечується спортивний результат, тим більше, в змагальній діяльності ці види підготовленості спортсмена тісно взаємопов'язані. Через високу напруженість і складність змагальної боротьби, підвищення щільності спортивних змагань і вищих досягнень, підвищились вимоги до якості і стабільності фізичної підготовки. На даному етапі фізична підготовка розвитку спорту досягла високого рівня, тому підвищення її ефективності підготовки спортсменів стає досить складним завданням. Використання у тренувальному процесі значних фізичних навантажень пов'язано з великим значенням фізичної підготовленості спортсменів,

для виконання таких вправ необхідний високий рівень функціональних можливостей.

Для удосконалення спеціальної фізичної підготовки спортсменів треба підібрати методи і засоби та необхідно враховувати інтенсивність та обсяг змагальної діяльності гандболістів. У грі гандболісти найбільше навантаження коли треба долати відстані при переходах від захисту до нападу і при відході для захисту своїх воріт. Під час таких переходів гравець робить ривки на 25–35 м і долає в середньому відстань до 4430 м за одну гру, дуже велику роль грають заміни гравця, від цього залежить яке навантаження отримає спортсмен за гру. З максимальною швидкістю гандболіст виконує більшу частину прискорень (60%) і виконує їх, в основному, по прямій, змінюючи швидкість і напрям бігу, доповнюючи такими елементами як біг з веденням, передачею і кидками м'яча, активними захисними діями.

Проти організованого захисту у нападі гравці роблять переміщення ривками від 5 до 16 м, використовуючи біг ривками в середньому і максимальному темпі, долають відстань в одній грі до 890 м. Ведення, передача, виконання стрибків з фінтами на кидок чи передачу м'яча поєднуються з прискоренням. В середньому за гру спортсмен виконує 92 передачі в опорному та безопорному положеннях, та від 16 до 18 разів виконує загрозу з імітацією на кидок і від 5 до 6 разів атакує ворота суперників.

Ігрова діяльність захисників є дуже складною у прояві фізичного навантаження гандболістів. Крайні захисники за гру виконують в середньому 34 оборонних дії, центральні – до 57, півсередні – до 52, а висунутий за дев'яти метрову лінію гравець за системою захисту 5:1 – до 75. У захисті гандболісти роблять короткі виходи на 3–5 м вперед та назад та переміщуються різними способами поєднуючи з зупинками, стрибками, блокуючи кидок суперника, поворотами, поштовхами руки, блокуванням гравця – в загальному обсязі до 1020 м.

За відсотковим значенням протягом 60 хв. гандболісти високої майстерності і фізичної підготовленості виконують такий обсяг рухове навантаження: передачі – 24%, біг – 24%, кидки – 12%, стрибки – 5%, фінти – 6%, блокування – 18%, ведення – 11%.

Мета підготовки професійних команд на етапах багаторічного циклу полягає в підготовці і досягненні запланованих спортивно-технічних результатів та нормативних показників.

Сучасна технологія всебічної підготовки вимагає ретельну розробку і використання таких цільових перспективних та прогностичних моделей:

- модель результативного бомбардира;
- модель команди-переможниці;
- модель результативного гравця при сукупності усіх ТТД.

вище наведені моделі включають також в себе:

- модель труднощів і змісту змагань;
- модель надійності і якості виконання техніко-тактичних дій;
- модель фізичної та функціональної підготовленості, працездатності і змагальної витривалості;
- модель психологічної підготовленості.

Крім того, розробляються і використовуються:

- модель навчально-тренувального процесу та тренувального навантаження;
- модель календаря змагань (основні, підвідні, відбіркові, контрольні з визначенням їх цілей і завдань).

1.2. Витривалість як необхідна умова ефективної діяльності гандболістів.

Витривалість – здібність організму до продуктивного виконання вправ протягом часу, не знижуючи рівня працездатності, а також його відновленню. Рівень витривалості визначається часом впродовж якого

спортсмен може виконувати поставлену задачу, дотримуючись правильної техніки виконання вправ з інтенсивністю 70-90%.

В спортивній підготовці розрізняють три види діяльності:

- Загальна витривалість – здатність ефективно виконувати вправи помірної інтенсивності тривалий проміжок часу;
- Спеціальна витривалість – здатність ефективно переносити навантаження характерних до конкретного виду спортивної діяльності;
- Силова витривалість – здатність виконувати вправи, що потребує значної прояви сили тривалий проміжок часу. В залежності від режиму роботи м'язів виділяють динамічну і статичну силову витривалість.

Спеціальною називають витривалість яка приналежна до певного виду спортивної діяльності. Спеціальну витривалість можна поділити на такі види:

1. швидкісна;
2. силова;
3. координаційна.

Існує статична і динамічна силова витривалість. Статична витривалість – здатність протягом тривалого часу напружувати м'язів не змінюючи їх довжини. Динамічна силова витривалість властива для циклічних вправ таких як біг, спортивні ігри, веслування. Координаційна витривалість – це здатність виконувати складно-координаційні вправи в одному темпі, рівновазі тривалий проміжок часу. Гандбол – складно-координаційний вид спорту, тому для гандболу треба розвивати, в першу чергу, координаційну витривалість. За допомогою систематичного стомлення і помірною збільшення інтенсивності і кількості вправ розвивається витривалість.

Під час гри найбільш інтенсивні швидкісно-силові дії в захисті та нападі складають від 13 до 15 с з 3-4-разовим повторенням в одній атаці при ЧСС 165-187 уд./хв. Кількість таких інтенсивних швидкісно-силових дій в одній грі становить 67+12 разів.

У підготовчому періоді розроблені режими удосконалення спеціальної витривалості в юних гандболістів:

- наявність в одному тренуванні кількості серій повинна становити від 3 до 5, розділяючи серії для різних амплуа гравців: для дій оборонця від 1 до 2 серій та від 2 до 3 - для нападаючих; серія повинна тривати до 5 хв.; час для відпочинку між серіями 2-3 хв.; вправи повинні тривати 15 – 20 с; у серії сума вправ повинна складати від 3 до 5; відпочинок між вправами повинен надаватись в такій системі: 20-15-10с, 10-15-20 с або 15-10-5 с;

Під час виконання вправ верхня межа ЧСС складає до 180 уд./хв.; У відпочинках між вправами ЧСС складає 120-130 уд./хв. Щоб розвиток витривалості проходив максимально результативно треба використовувати зазначені режими для удосконалення швидкісно-силових можливостей організму спортсмена. Так як всі фактори пов'язані між собою, їх треба цілеспрямовано розвивати, включаючи всі техніко-тактичні дії, пов'язуючи їх між собою таким чином, як вони виявляються в змаганні при грі в захисті та нападі з урахуванням ігрового амплуа.

Повторне виконання вправ є основним засобом розвитку швидкісно-силових якостей у гандболістів, така система поєднує швидке переміщення з короткочасними зусиллями загального та варіативного впливу, до моменту появи локальної або загальної втоми, не допускаючи значного порушення доцільної координації рухів.[8,14]

1.3. Методика розвитку витривалості в спорті.

Велику роль фізичній підготовці гандболіста (загальній та спеціальній) займає розвиток витривалості.

Для розвитку загальної витривалості треба виконувати два основні завдання: створення тренувальних умов, мотивації, базової фізичної підготовленості для ефективного переходу до підвищення тренувальних

навантажень і використання рівня витривалості на спеціальні форми спортивних вправ.

Спортсмени, які обрали швидкісно-силові види спорту, такі як спортивні ігри, єдиноборства, розвиток загальної витривалості стає значно складнішим. Велику увагу треба приділяти підвищенню працездатності, коли спортсмен виконую різні загально-підготовчі і підготовчі вправи, які направлені для ефективного розвитку швидкісно-силових якостей, гнучкості, координаційних здібностей та анаеробних можливостей.

Спортсмен не в змозі подолати всю змагальну дистанцію із бажаною швидкістю на підготовчих етапах підготовки, та не в змозі витримувати необхідний темп гри в гандбол. Щоб досягти високого рівня спеціальної витривалості гравцю необхідно досягти комбінованого прояву окремих якостей і здібностей в умовах змагальної діяльності. Якщо виконувати великий об'єм роботи з інтенсивністю і навантаженням, яка притаманна гандбольному матчу, таким чином становлення техніки спортсмена більш ефективно, закріплює техніку виконання вправ на фоні стомленості.

Інтервальний і безперервний методи завжди використовують для розвитку специфічних якостей, тим самим використовують різні варіанти. Над розвитком спеціальної витривалості працюють з основними спеціально-підготовчими вправами, які дуже подібні до змагань за структурою, формою і особливостям дії на функціональні системи організму.

При розвитку спеціальної витривалості слід забезпечувати:

- велику різноманітність засобів і методів вдосконалення техніко-тактичних дій і розвитку спеціальної витривалості;
- тісний взаємозв'язок процесів техніко-тактичного вдосконалення і розвитку спеціальної витривалості;

- моделювання в умовах тренувальної діяльності всього можливого спектру станів і реакцій функціональних систем, характерних для змагальної діяльності;
- для розвитку спеціальної витривалості важливу роль відіграє різноманітність умов зовнішнього, так цей засіб допомагають вдосконалювати техніку і тактику спортсмена.

В процесі змагальної діяльності дуже часто змінюється характер навантаження, тому в підготовчому періоді слід приділяти багато уваги різноманітності методів і засобів в розвитку спеціальної витривалості. За допомогою змін зовнішніх умов, інтенсивності і характеру навантаження розвивається психічна витримка до подолання труднощів, стомлення, що допомагають максимально ефективно підготувати спортсмена до змагальної діяльності.

Психічна стійкість дає змогу на високому рівні в циклічних видах спорту долати складні задачі і вирішувати їх в короткий термін часу. Психологічний чинник дає змогу мобілізувати анаеробні можливості, що, в свою чергу, дає змогу виконувати роботу в умовах кисневого боргу, що супроводжується відчуттям втоми. Для того, щоб подолати їх необхідні вольові зусилля спортсмена. В змагальний період, в критичних ігрових ситуаціях удосконалюються не тільки вольові якості, а й інші фізичні якості, які визначають рівень розвитку спеціальної витривалості. Щоб удосконалити психологічну сторону спортсмену треба використовувати вправи близькі до змагальних, через це функціональні системи і психологічний стан дає максимально позитивний результат. Щоб тактичні і технічні дії гандболіста приносили командний результат, треба розвивати силову витривалість гандболіста.

Для того, щоб у спортсмена рівень реалізації техніко-тактичної дій у спортивній діяльності був високим, треба підвищувати не тільки аеробні та анаеробні можливості, а й удосконалювати здібностей для їх реалізації в умовах силової роботи. Допомагають вправи близькі до

зовнішньої і внутрішньої структури до змагальної діяльності. В підготовці гандболістів використовують додаткові обтяження, з використання природних засобів таких як: різні види бігу по піску, біг з обтяженням угору, біг зі спеціальними вантажами на руки, ноги, плавання на велику дистанцію.

Розвиток витривалості удосконалюється в рухових іграх та поєдинках за допомогою різних рухових дій, які весь час змінюються за інтенсивністю і за формою впливу на організм.

Спеціальні тести дають змогу контролювати загальну витривалість й оцінювати результати:

- біг з інтенсивністю від 50 до 60 відсотків від максимальної потужності;
- подолання дистанції 1000 м, 2000 м і т. д. за найменший проміжок часу;
- подолання великої відстані за певний час (тест К.Купера).

Контроль за швидкісною витривалістю здійснюється за допомогою визначення максимальної допустимої швидкості пробігання дистанції, яка дорівнює змагальній, згодом заміряють дистанцію, на яку потрібно витратити від 20 до 90 с часу, цей час дорівнює середньому часу переміщення гандболістів від дій захисту до дій нападу (швидкий перехід і атака воріт суперників). Потім визначають середню швидкість подолання дистанції. Гарний рівень розвитку швидкісної витривалості є тільки тоді, коли різниця між максимальною швидкістю та середньою швидкістю є меншою на змагальній дистанції.

В ациклічних вправах силову витривалість визначають двома способами:

- тест на подолання максимально можливого зовнішнього опору (від 50 до 70% від максимальної потужності) за один підхід;

- тест для визначення максимально можливої кількості повторень вправи у подоланні незначного від 20 до 30 % зовнішнього опору за відведений час від 20 до 60 с.

Для удосконалення загальної витривалості застосовують метод безперервних вправ. Рівень МПК при використанні цього методу підвищується, розгортаються системи енергозабезпечення. Цей метод вчить спортсменів переносити втому та пристосовуватись до внутрішніх негативних змін в організмі. Для початківців достатньо використовувати вправи, які продовжуються від 20 до 30 хвилин, у спортсменів різних видів кваліфікації тренування повинно продовжуватись від однієї години до декількох.

Для того, щоб використовувати вправи, які продовжуються від однієї години і більше, треба поступово необхідно давати від низького навантаження до більш важкого, тим самим підготовлюючи внутрішні системи організму до великого стресу. Втома напряду залежить від інтенсивності навантаження, при цьому, якщо тривалість тренування довга, а інтенсивність мала, результат буде меншим, тому При цьому варто пам'ятати, що втома більше залежить від інтенсивності, ніж від тривалості навантаження, тому на початку треба підготувати організм спортсмена до тривалого безперервного навантаження не важкого для організму, бажано тримати пульс в діапазоні 120-130 уд./хв.

Для того, щоб розпочати тренування треба гарно розім'яти організм спортсмена і рекомендується починати з бігу підтюпцем. Поступово переходячи до безперервного бігу і збільшуючи тривалість. Крос –це дуже гарний засіб для розвитку як загальної, так і спеціальної витривалості. Існують різні види кросу, в залежності від виду витривалості, яку треба розвинути чи удосконалити.

Після того, як організм спортсмена адаптувався до необхідної тривалості вправи, підвищують інтенсивність наданих вправ. За показниками ЧСС можна продивитись динаміку інтенсивності роботи в

необхідних межах поглиблення кисню. Між ЧСС спортсмену, яке на тренуванні знаходиться в діапазоні від 120 до 180 уд./хв. є пряма залежність.

Якщо на тренуванні ЧСС становить від 120 до 130 уд./хв., це означає, що навантаження в недостатній мірі активізує функції серцево-судинної системи та інших внутрішніх систем. І навпаки, якщо тренувальні навантаження викликають збільшення серцево-судинних скорочень вище 170-180 уд./хв., тоді ці навантаження не сприяють розвитку загальної витривалості і викликають перенапруження серцево-судинних скорочень, що може нести перевтому організму спортсмена.

Ігровому методу надають перевагу, не дивлячись на ефективність строго регламентованих вправ, якщо йде мова про спортсменів підліткового віку. Використовуючи різні рухливі, спортивні ігри в підлітків виникає інтерес та мотивація, ці фактори дають змогу емоційно розвантажитись. Коли підлітки грають в різні ігри вони не помічають навантаження та не відразу відчують втому.

Ігровий метод дає змогу регулювати навантаження, за рахунок тривалості рухливих чи спортивних ігрових завдань, збільшення чи зменшення перерв для відпочинку чи ігрового майданчика. Також рухливі ігри дають змогу тренеру визначити ігрове амплуа спортсмена та змінювати його між тренувальною групою.

Ігрові завдання тривають в середньому 30-40 хв. і ЧСС в діапазоні від 120 до 170 уд./хв.

Завдяки комплексному вдосконаленню різних видів витривалості, тренувальний метод є одним з найефективніший в фізичному розвитку.

Загальну витривалість рекомендують розвивати на окремих тренуваннях, так вправи на розвиток загальної витривалості повинні бути на кожному тренуванні в поєднанні з іншими фізичними завданнями.

В залежності від того, на якому рівні фізична підготовленість спортсменів і мети поставленої тренером кількість занять на тиждень може бути від 3 до 7 на тиждень. Варто відмітити, що після інтенсивного і тривалого тренування на розвиток загальної витривалості, відновлення організму може сягати 2-3 доби, тому варто враховувати цю фізіологічну особливість в плануванні наступних тренувань. [29]

Висновки до першого розділу. Для досягнення максимально високих результатів і гандбольної майстерності юному спортсмену необхідно систематично не менше десяти років наполегливо тренуватись.

Щоб стати гандболістом високої майстерності, потрібно розвивати навички і вміння, в основі яких лежить фізична, технічна, тактична і морально-вольова підготовка. Неможливо досягнути в грі гарних результатів, якщо команда не має хороших тактичних комбінацій і гравці не володіють технічними прийомами. Без хорошої фізичної підготовки виконання технічних прийомів буде на низькому рівні і рівень втоми буде робити поставлені задачі ще важчими.

Досягнення високих результатів в спортивній діяльності та підвищення ефективності тренувального процесу залежать від рівня функціональної підготовленості та рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості. Одне з найважливіших завдань для тренера це розвиток різних видів витривалості. Щоб виконувати на високому рівні технічні і тактичні дії організм спортсмену повинен бути гарно підготовленим, щоб на фоні втоми не було травм і щоб команда мала максимальний результат. Під час розвитку витривалості необхідно враховувати контингент спортсменів, фізичний та емоційний стан. Розробляти методи і застосовувати засоби для тренування враховуючи специфіку гри у гандбол і підбирати інтенсивність в залежності від того, яке навантаження в середньому за гру отримують гандболісти.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація дослідження.

Після вибору теми нами було проведено ретельне вивчення спеціальної літератури з питань теми та з суміжних з нею інших питань. В ході літературного аналізу ми визначили коло питань, які стосуються предмету дослідження, змісту дослідження, основних наукових методів дослідження, визначення методики розвитку витривалості гандболісток під час підготовки до головних змагань.

Вивчення літературних джерел на початковому етапі дослідження дозволило ознайомитись з теоретичними даними, визначитись з основними методами. Перегляд спеціальної літератури дозволив розширити теоретичні знання, дав відповіді на деякі питання, що виникли в ході роботи, дав можливість порівняти отримані результати з іншими даними отриманими різними авторами.

Вивчення літератури почалось з вибору наукової та науково-методичної літератури.

Невід'ємною частиною вивчення змісту питання є узагальнення педагогічного досвіду, тобто практики навчання, виховання та майстерності виконання різних технічних прийомів гри у гандбол.

Дані отримані в ході проведення аналізу та узагальнення літературних джерел служать основою для подальшої експериментальної частини роботи та дозволяють успішно проводити експериментальне дослідження.

За обраною темою ми почали працювати у 2019 р., на початковому етапі ми узагальнили джерела наукового та методичного спрямування з теми дослідження, знайшли місце та команду для обстеження. Спостерігали за збірною командою херсонської області протягом зимових зборів, які продовжувались з 6 січня по 19 січня 2020 року.

Команда працювала 6 днів на тиждень і мала день вихідний. Тісно працюючи з тренером обраної команди ми впровадили розроблені вправи та системи тренування для розвитку витривалості, які застосовувались в тренувальному процесі дівчат. Керування тренувальним процесом в даній команді здійснюється провідними фахівцями Заслуженими тренерами України Катериною К. та Вікторією Ж.

Контингент дослідження. Дослідження ми проводили на Збірній Херсонської області (дівчата 2003-2004 р.н.). Впровадження методики розвитку витривалості, спостереження за тренувальним процесом та тестування рівня спеціальної витривалості проводилось на базі ХВУФК ХОР в універсальному залі м. Херсон. У дослідженні приймали участь 12 спортсменок 2003-2004 року народження. Дана команда є двократним срібним призером Чемпіонату України (дитяча ліга) з класичного гандболу 2017-2018 та 2018-2019, чемпіоном України з пляжного гандболу 2018. Одна з команд фаворитів сезону 2019-2020 (дитяча старша ліга) Тренуються та навчаються на базі Херсонського Вищого Училища Фізичної Культури Херсонської обласної ради. Більшість дівчат, що виступають за дану команду є кандидатами у майстри спорту України й приймають активну участь у всеукраїнських змаганнях та змаганнях міжнародного рівня, є членами молодіжних збірних команд України по класичному і пляжному гандболі. Дівчата зібрані з різних областей України, займаються гандболом до 8 років.

Для визначення рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості нами було проведено 2 тести – тест Купера та Біп-тест. З метою визначення вихідного рівня розвитку витривалості тестування проводилось на початку експерименту (перед початком тренувальних зборів) та по завершенню зборів після незначної паузи відпочинку. Для визначення ефективності побудови тренувального процесу та впливу запровадженої методики ми порівняли отримані результати між першим

та другим зрізами показників рівня розвитку витривалості. Після проведення кожного з тестів ми проводили опитування з метою визначення рівня самопочуття спортсменки та швидкості протікання процесів відновлення.

Першим ми проводили тест Купера, на першому тренуванні другого дня. Виміряли дистанцію кола в універсальному залі, поділили дівчат на 3 групи, 4 спортсменки в одній групі. Після того, як дівчата приготувались пролунав сигнал і пішов час. Спортсменки бігали 12 хвилин, після закінчення тесту ми записали результати.

Біп-тест проводився на третій день зборів на другому тренуванні. Для того, щоб провести тест ми приготувались фішки, виміряли 20 метрів, завантажили сигнал Біп-тесту, для максимально точних результатів. Дівчат поділили на 2 групи по 6 спортсменок у кожній. Після проведення тесту тренер виміряв пульс, щоб визначити рівень навантаження, котрий отримали дівчата в ході тесту.

Дослідження проводилось за допомогою тесту Купера, який проводили на початку зимових зборів збірної команди Херсонської області та у кінці. Порівняли результати, зробили висновки щодо розвитку витривалості.

2.2. Методи дослідження.

Щоб вирішити поставлені завдання використовуються такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз і узагальнення наукової і методичної літератури;
- спостереження;
- методика розвитку витривалості гандболісток;
- методи визначення рівня розвитку витривалості збірної команди Херсонської області з гандболу;
- метод математичної статистики.

Спостереження – метод отримання інформації в ході спостереження за певним об'єктом в реальних умовах, в даній науковій роботі за розвитком витривалості у гандболістів. Під час проведення експериментальної частини роботи ми спостерігали за структурою та ходом проведення тренувальних занять гандболісток. Предметом дослідження стало наступне: засоби та методи, що використовувались в тренуванні, дозування фізичного навантаження, загальна та моторна щільність тренувального заняття, тощо. Одним з основних критеріїв витривалості є час, протягом якого людина здатна підтримувати задану інтенсивність діяльності. На основі цього критерію розроблений прямий і непрямий способи вимірювання витривалості.

Для того, щоб підвищити якість і надійність спостереження, існує низка обов'язкових правил:

1) систематичність і багаторазовість спостереження відповідно явища в різний час і в різних ситуаціях (це потрібно для того, щоб можна було зробити висновок про повторюваність, а значить, не випадковість явищ);

2) уникнення оцінних суджень, обов'язковість перевірки альтернативних гіпотез;

3) проведення спостереження кількома дослідниками;

4) зіставлення спостереження за окремим відрізком поведінки із загальною ситуацією;

5) пасивність, невтручання спостерігача в перебіг подій.

Існують обставини, що спричиняють помилки в спостереженні й пов'язані із самою особою дослідника, його суб'єктивністю, зацікавленістю в результатах, психологічною установкою. Усе це може заважати неупередженому сприйняттю, оскільки часто можна побачити те, чого насправді не відбулося; бажане можна подати за дійсне.

Іншими факторами помилок можуть бути особисті якості дослідника: індивідуальний темп, стиль, темперамент, емоційна

стійкість, витривалість тощо. Причини помилок: різниця в соціальному становищі дослідника й досліджуваних; перше враження про попередні зустрічі; перенасиченість інформацією, одноманітна діяльність тощо.[10]

2.2.1. Методи визначення рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості

Одним з важливих факторів ефективної побудови тренувального процесу є застосування педагогічного контролю за рівнем підготовленості спортсменів. Педагогічний контроль здійснюється за допомогою різноманітних тестів від рухових до теоретичних, які розподіляються за напрямком визначення: тести для оцінки фізичної, технічної, тактичної, психологічної підготовленості.

У спорті витривалість може вимірюватися за допомогою різноманітних груп тестів: неспецифічних (за їх результатами оцінюють потенційні можливості спортсменів ефективно тренуватися або змагатися в умовах наростаючого стомлення) і специфічних (результати цих тестів указують на ступінь реалізації цих потенційних можливостей).

До неспецифічних тестів визначення витривалості належать: 1) біг на тредбані; 2) педалювання на велоергометрі; 3) степ-тест. Під час виконання тесту вимірюються як ергометричні (час, об'єм і інтенсивність виконання завдань), так і фізіологічні показники (максимальне споживання кисню – МСК, частота серцевих скорочень – ЧСС, поріг анаеробного обміну – ПАНО і т.ін.) [9,10].

В нашому дослідженні ми використовували два тести, які дозволяють визначити рівень загальної та рівень спеціальної витривалості. Оцінка загальної витривалості відбувалась за допомогою тесту Купера, а спеціальної – за тестом Біп-тест.

Тест Купера - тест для визначення фізичної підготовки організму людини. Тест створений лікарем з Америки Кеннетом Купером в 1968 році спеціально для армії США. Тест триває 12 хвилин. Відстань, яку подолали, фіксується, і на основі цих даних розробляються висновки. Кеннет Купер розробив понад 30 тестів подібного роду, але саме цей тест широко використовується в професійному спорті, наприклад, у гандболі, футболі і баскетболі. Коли спортсмен виконує тест, в нього задіюється 2/3 м'язової маси [32].

Обладнання. Універсальний зал з рівним покриттям. Секундоміри, які фіксують десяті долі секунди. Відміряна 30-метрова доріжка. Відмітки на колі для точного позначення дистанції. Фінішна позначка.

Опис проведення тесту. За командою “На старт!” учасники тестування стають біля стартової лінії у положенні високого старту. За сигналом стартера спортсмен повинен подолати максимальну дистанцію, за 12 хв. не знижуючи темпу бігу перед фінішем.

Результат. Час подолання дистанції з точністю до десятої долі секунди, записується у метрах.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Виконується дві спроби (на початку та у кінці зборів). Фіксується два результати і вираховується різниця. 2. У забігу можуть брати участь четверо учасників, але час кожного фіксується окремо.

Нормативні показники за тестом Купера для чоловіків і жінок, з урахуванням віку, статі та фізичної підготовленості, представлені в таблиці 2.1. Аналізуючи дані таблиці ми робимо висновки, що для нашого контингенту в дослідженні нам потрібно оцінювати дівчат за першим стовпчиком під написом “Жінки” до 30 років. Тобто для команди треба пробігти від 2,16 км і більше, це оцінка “Добре” та “Відмінно”

Таблиця 2.1.

Оцінка результатів за тестом Купера (км) для чоловіків і жінок

Фізична підготовленість	Вік, років			
	Від 14-25	25-39	40-49	50 і більше
Чоловіки				
Дуже погана	1,5 і менше	1,4 і менше	1,2 і менше	1,1 і менше
Погана	1,6-1,9	1,5-1,84	1,3-1,6	1,2-1,5
Задовільна	2,0-2,4	1,85-2,24	1,7-2,1	1,6-1,9
Добра	2,5-2,7	2,25-2,64	2,2-2,4	2,0-2,4
Відмінна	2,8 і більше	2,65 і більше	2,5 і більше	2,5 і більше
Жінки				
Дуже погана	1,4 і менше	1,2 і менше	1,1 і менше	0,9 і менше
Погана	1,5-1,84	1,3-1,6	1,2-1,4	1,0-1,3
Задовільна	1,85-2,15	1,7-1,9	1,5-1,84	1,4-1,6
Добра	2,16-2,64	2,0-2,4	1,85-2,3	1,7-2,15
Відмінна	2,65 і більше	2,5 і більше	2,4 і більше	2,2 і більше

Біп-тест - це човниковий біг між двома лініями на відстані 20 метрів за виділений час (рис. 2.1.).

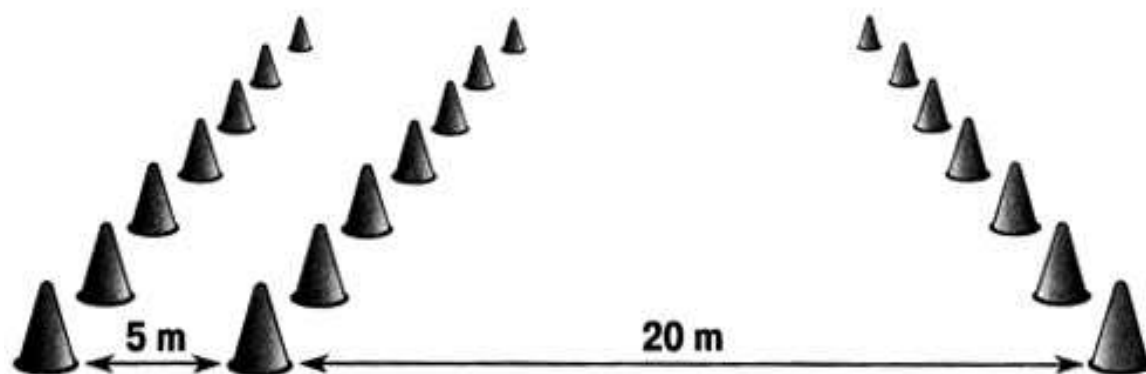


Рис. 2.2.1. Схема виконання Біп-тесту

Під час бігу звучить сигнал, який говорить про те, що 20 метрів повинні бути закінчені і спортсмен повинен бігти наступні 20 метрів. Спортсмен займає позицію за однією з ліній починає біг по сигналу. спочатку швидкість не велика. Спортсмен пробігає від однієї до іншої, змінює свій напрямок по сигналу. Через одну хвилину звучить сигнал і

оповіщає про те, що швидкість збільшується, це означає, що проміжок між сигналами менше. Кожний рівень продовжується 1 хвилину. Зазвичай використовується версія, в котрій початкова швидкість бігу 8,5 км/г і збільшується на 0,5 км/г кожну хвилину. Якщо спортсмен добіг раніше звукового сигналу, то він повинен стояти і чекати звукового сигналу для наступного старту. Якщо спортсмен не встиг добігти до звукового сигналу, спортсмен отримує попередження і повинен в наступний раз встигнути добігти вчасно. Тест зупиняється, коли спортсмен не встигає добігти до лінії раніше звукового сигналу. Нижче показана дистанція і виконання човникового тесту.

Обладнання. Універсальний зал з рівним покриттям. Секундоміри, які фіксують десяті долі секунди. Звуковий сигнал Біп-тесту. Відміряна 20-метрова доріжка. Конуси на початку і у кінці для точного позначення дистанції. Фінішна позначка.

Опис проведення тесту. За командою “На старт!” учасники тестування стають біля стартової лінії у положенні високого старту. За сигналом стартера спортсмен повинен подолати максимальну дистанцію, за 12 хв. не знижуючи темпу бігу перед фінішем.

Результат. Час подолання дистанції з точністю до десятої долі секунди, записується у метрах.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Виконується дві спроби (на початку та у кінці зборів). Фіксується два результати, вираховується різниця. 2. У забігу можуть брати участь четверо учасників, але час кожного фіксується окремо.

Нормативні показники рівнів виконання Біп-тесту, швидкості, кількість човникових відрізків, сума човникових відрізків, дистанція на кожному рівні, час у хвилинах та секундах човникових відрізків, сума дистанцій, час човникового відрізка, загальна дистанція кожного з рівнів представлені в таблиці 2.2.1.

Таблиця 2.2.

Критерії оцінки результатів «Біп-тесту»

Рівень	Човникові відрізки	Сума човникових відрізків	Швидкість (км/год)	Час човникового відрізка (секунди)	Дистанція (м)	Сума дистанцій (м)	Сума часу (секунди, хвилини)
1	7	7	8.0	9.00	140	140	1:03
2	8	15	9.0	8.00	160	300	2:07
3	8	23	9.5	7.58	160	460	3:08
4	9	32	10.0	7.20	180	640	4:12
5	9	41	10.5	6.86	180	820	5:14
6	10	51	11.0	6.55	200	1020	6:20
7	10	61	11.5	6.26	200	1220	7:22
8	11	72	12.0	6.00	220	1440	8:28
9	11	83	12.5	5.76	220	1660	9:31
10	11	94	13.0	5.54	220	1880	10:32
11	12	106	13.5	5.33	240	2120	11:36
12	12	118	14.0	5.14	240	2360	12:38
13	13	131	14.5	4.97	260	2620	13:43
14	13	144	15.0	4.80	260	2880	14:45
15	13	157	15.5	4.65	260	3140	15:46
16	14	171	16.0	4.50	280	3420	16:49
17	14	185	16.5	4.36	280	3700	17:50
18	15	200	17.0	4.24	300	4000	18:54
19	15	215	17.5	4.11	300	4300	19:56
20	16	231	18.0	4.00	320	4620	21:00
21	16	247	18.5	3.89	320	4940	22:03

У таблиці 2.2.1 зображені рівні тесту, у кожного рівня є свій час подолання у хвилинах та секундах, дистанція у метрах та сума дистанції з іншими рівнями, швидкість з якою треба пробігти рівень та час у секундах кожного рівня. За допомогою даної таблиці можна проаналізувати результати і зробити висновки, враховуючи нормативи.

2.2.2. Методика розвитку витривалості гандболісток

Розвиток загальної та спеціальної витривалості відбувався протягом тренувальної роботи в підготовчому періоді під час тренувальних зборів.

Гравці команди відвідували 2 тренування на день в понеділок, середу, четвер у інші дні було одне тренування. Перше тренування продовжувалось з 9:30-11:00, друге тренування з 15:30-17:00. Тривалість тренування в дні з одним тренуванням було більшою і складала 2 години з 9:30-11:30.

Одним з методів розвитку, який застосовувався в дослідженні був коловий метод. Колове тренування дуже актуальне в розвитку різних видів витривалості, тому воно проходило в ті дні, коли по графіку було одне тренування. Колове тренування включало в себе такі вправи як:

1. Різні види бігу по сходинці, яка лежить на покритті залу;
2. Передача набивного м'яча між 2 учасниками;
3. Вправа "упор лежачи, упор сидячи, стрибок верх";
4. Імітація кидка, тримаючи у руці, прив'язану до опори резину;
5. Різні види стрибків на скакалці;
6. Вихід до дев'яти метрової лінії і назад з навантаженням, обов'язково дотримуватись техніки захисних дій в гандболі;
7. Різні вправи на тяжкому, прив'язаному до опори, канаті;
8. Робота на велоергометрі;
9. З опори присід, підкидання м'яча, вагою 750 грам, догори, при цьому роблячи стрибок.

Так колове тренування складається з 9 станцій, робота на кожній продовжується 1 хвилину, відпочинок між станціями 30 секунд. Всього давали 3 круги, відпочинок між підходами спочатку був 2 хвилини, потім 1 хвилину.

На початку кожного тренування дівчата бігали крос, на першому тренуванні він продовжувався 30-40 хвилин в середньому темпі, на другому тренуванні проводився крос на швидкісну витривалість він складався з 10 кругів в залі 40/20, 2 круги розминки та 8 кругів на час, котрий змінювався в залежності від рішення тренера, котрий

ураховував, який день зборів, інтенсивність навантаження тренування та на самопочуття гандболісток.

В ході тренувань використовувались різні вправи на розвиток витривалості, а саме різні види човникового бігу, вправи з м'ячем на певний час, різні види стрибків, таких як стрибки на скакалці, стрибки через певне перешкоджання, використання велоергометра та рухливі ігри, які сприяли емоціональній розгрузці дівчат.

2.2.3. Методи математичної статистики.

Методи математичної статистики – це збір експериментальних даних з проблеми дослідження планомірний та науково обґрунтований. Інформація, яка була отримана в результаті дослідження, підлягала систематизації і обробці за допомогою методів математичної статистики.

При проведенні порівняльного аналізу та визначення середнього значення між показниками вихідних і контрольних результатів ми використали формулу:

$$X = \frac{\sum V}{n}$$

Середнє арифметичне значення розраховувалось для кожного тестового випробування на різних етапах дослідження. За даним критерієм відбувалась й оцінка ефективності побудови тренувального процесу в збірній команді Херсонської області з гандболу.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Зміни показників рівня розвитку витривалості в жіночій збірній Херсонської області 2003-2004 р.н.

Першим кроком нашого дослідження було визначення рівня витривалості на початку зборів, які проходили зимою у дівчат, після того, як вони повернулись з відпочинку. Потім провели тест Купера та Біп-тест у кінці зборів, щоб проаналізувати динаміку розвитку витривалості.

У таблиці 3.1. відображені початкові та кінцеві результати рівня витривалості за Біп-тестом:

Таблиця 3.1

Зміни показників рівня розвитку спеціальної витривалості протягом експерименту за Біп-тестом

№	Спортсмен	Подолана дистанція (рівні)		Різниця
		Вихідний результат	Кінцевий результат	
1	Третіна Я.	10	11	+1
2	Садова А.	6	7	+1
3	Залецька О.	8	9	+1
4	Денисова М.	7	8	+1
5	Гончаренко А.	7	9	+2
6	Лоза А.	9	10	+1
7	Яновська К.	7	8	+1
8	Сорокина К.	8	10	+2
9	Резуненко Я.	7	8	+1
10	Наконечна А.	9	10	+1
11	Чупріна О.	9	10	+1
12	Якубовіч О.	8	9	+1
Середнє арифметичне				+1.2

Аналізуючи дані таблиці за Біп-тестом ми можемо зробити висновок, що спортсменки навіть на початку зборів показали дуже гарний результат подолавши 8 та 9 рівень тесту, що говорить про гарний рівень витривалості. В Біп-тесті дуже велику роль відіграє фізична підготовка та рівень мотивації, що дає змогу стверджувати про гарну роботу тренера збірної команди Херсонської області. У кінці зборів всі спортсменки покращили результат на рівень або на два вище. Треба обов'язково враховувати антропометрію тіла, 6 дівчаток які покращили результат на один рівень має зріст вище 175 см. та вагу тіла від 66-77 кг.

Високим спортсменам важко за короткий час покращити результат, але після тесту самопочуття у високих дівчат було кращим, ніж при першому тесті. Треба зауважити, що Третіна Я. покращивши свій результат на два рівня (11 рівень) показала відмінний результат. Загалом командний рівень покращився на 1.2, можна стверджувати, що збірна команда Херсонської області має дуже гарний рівень витривалості. Загалом в середньому рівень витривалості команди покращився на 19%, ці результати дають змогу стверджувати, що вправи, які використовувались в процесі тренування були результативними і систему тренування яка використовувалась для розвитку витривалості в збірній команді Херсонської області протягом зборів можна використовувати для тренування дівчат такого контингенту, як в нашому дослідженні.

Тест Купера проводився в універсальному залі ХВУФК ХОР, для цього ми зробили відмітки на покритті залу, щоб можна було орієнтуватись на дистанцію, для того щоб виміряти результат. Поставили фішки, які визначають коло по якому повинні бігти дівчата, взяли секундомір. Після розминки, спортсменки стали на старт і за сигналом розпочали тест.

У таблиці 3.2. відображені початкові та кінцеві результати рівня витривалості за тестом Купера:

Таблиця 3.2

**Зміни показників рівня розвитку загальної витривалості за тестом
Купера протягом експерименту**

№	Спортсмен	Подолана дистанція, м		Різниця
		Вихідні дані	Кінцеві дані	
1	Третіна Я.	2600	2750	+150
2	Садова А.	2000	2120	+120
3	Залецька О.	2400	2550	+150
4	Денисова М.	2350	2500	+150
5	Гончаренко А.	2100	2150	+50
6	Лоза А.	2250	2420	+170.
7	Яновська К.	1900	2000	+100
8	Сорокина К.	2550	2630	+120
9	Резуненко Я.	2150	2230	+120
10	Наконечна А.	2550	2680	+130
11	Чупріна О.	2480	2590	+110
12	Якубовіч О.	2500	2650	+150
Середнє арифметичне				+126,6

За даними таблиці ми можемо побачити, що результати покращились у всіх представників команди. Насамперед у кутових гравців, і деяких гравців другої лінії нападу. В середньому результат команди покращився на 126,6 м., це означає, що тренер протягом збору провів багато роботи над тим, щоб покращити витривалість у спортсменів, і це підтверджують результати тесту Купера. За нормативами дівчата показали відмінний результат. Коли проводили перший тест спортсменкам було важко бігти, тому свідчать перші результати. Після тесту було опитування і тренер дівчат сказав поміряти пульс, потім зробили висновки щодо відновлення і самопочуття. Після другого тесту поміряли пульс і відновлення пройшло швидше і

самопочуття було кращим. Протягом другого тесту дівчата держали середній темп і не переходили на ходу. Але треба зауважити що в даному тесті дівчата середнього росту 170-178 см. показали результати краще, ніж дівчата низького росту 160-170 см. Середній зріст притаманний таким гравцям, як напівсередні і центральні, у цих гравців розвинена витривалість, велику роль відіграє антропометрія. Кутові гравці більш швидкі, за рахунок коротких м'язів.

3.2. Практичні рекомендації щодо розвитку витривалості гандболістів.

В ході проведення дослідження і спираючись на аналіз результатів тесту Купера і Біп-тесту ми розробили рекомендації щодо розвитку витривалості гандболістів.

Щоб розвинути загальну витривалість застосовуються різноманітні методи тренування, які поділяються на декілька груп:

1. інтервальні й безперервні;
2. змагальний або контрольний.

Рівномірний безперервний метод. Таким методом розвивають аеробні здібності, в яких виконуються циклічні одноразово-рівномірні вправи малої й помірної потужності(тривалість 15-30 хв, ЧСС - 130-160 уд/хв).

У фізичному вихованні застосовують різні за формою фізичні вправи циклічного і ациклічні характеру. Один ефективний і доступний засіб виховання загальної витривалості є біг: біг по пересіченій місцевості (крос), тривалий біг, їзда на велосипеді, рухливі ігри. Кругового тренування ефективний засіб для розвитку витривалості (включає до кола 7-8 і більше вправ, які виконуються в середньому темпі). Вправи повинні виконуватися помірно і великої потужності робіт; їх тривалість від декількох хвилин до 60-90 хв; вправи повинні охоплювати більше 2 / 3 всіх м'язів.

На заміну монотонним видам бігу, одним із засобів розвитку витривалості, є один з видів перемінного бігу — фартлек («гра швидкостей»).

Човниковий біг - це біг з постійною зміною напрямку для визначення швидко-силової витривалості і потужності анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення. Зазвичай це біг між двома точками вперед-назад. Найчастіше стартують від точки А, біжать до точки Б, там розгортаються (навколо точки Б) і біжать назад до точки А. За один забіг спортсмени переміщуються від А до Б до 10 разів. В гандболі це зазвичай дистанція 10-15 м./3-5 повторень.

Застрибування на підвищену опору – вправа на розвиток силової витривалості. Підвищена опора становить 1 метр від рівня підлоги. За 1 хв. спортсмен повинен зробити максимальну кількість застрибувань, обов'язково дотримуватись техніки безпеки і правильної техніки. Темп повинен бути середнім, 10-15 разів за підхід, повинно бути 2-3 підходи з відпосинком від 30-60 секунд.

Стрибки на скакалці – ефективний складнокоординаційний ви кардіонавантаження. При виконанні цієї вправи задіюється велика кількість різних груп м'язів. Допомагає покращити моторику ніг та розвиває загальну витривалість у спортсменів. Для гандболістів треба робити 2000-4000 стрибків. Час виконання стрибків дорівнює приблизно часу одного тайму в гандболі.

Біг сходами – ефективний вид кардіотренування. Біг повинен бути в одному темпі та з перервами на легкий біг чи на швидку ходьбу. Біг по сходам використовують як частину в кросовій підготовці, це допомагає розвивати одразу загальну та силову витривалість. Темп середній, забігання повинно бути в кожную сходинку, це підвищує моторику ніг, за один підхід рекомендовано забігання на 2 поверг, підходів повинно бути 2-3.

Висновки до третього розділу. Підсумовуючи та узагальнюючи результати експериментальної частини роботи ми можемо зробити наступні висновки:

- на першому етапі дослідження рівень витривалості у дівчат був на достатньому рівні за результатами першого тесту Купера і Біп-тесту, який проводили на початку зимових зборів.

- по закінченню експериментальної частини нашої роботи результати тесту Купера та Біп-тесту у дівчат значно покращились, в середньому результат команди покращився на 126,6 м.(тест Купера) і на 0,5 рівня(Біп-тест).

- ми проаналізували та узагальнили всі результати і зробили певні висновки. Розробили деякі рекомендації щодо розвитку витривалості.

ВИСНОВКИ

1. У нашому дослідженні ми теоретично розкрили зміст фізичної підготовки, а саме, витривалості та її роль в досягненні змагального результату для гандболісток, вивчили засоби та методи розвитку витривалості в спорті. У спортивній діяльності розрізняють загальну та спеціальну витривалість. Загальна витривалість-це здатність виконувати помірну фізичну роботу певний проміжок часу. На базі загальної витривалості формується спеціальна витривалість, яка притаманна обраним видам спорту. Загальна витривалість-це база розвитку спеціальної витривалості. Для виховання загальної витривалості треба використовувати великий спектр вправ з подальшим збільшенням часу на виконання. Завдяки цьому задіюється велика кількість м'язів спортсмена.

2. За допомогою обраних тестів ми визначили зміни показників розвитку витривалості гандболісток збірної Херсонської області під час підготовки до сезону 2019 – 2020 років. Для того, щоб розвинути витривалість ми використовували різні методи: колове тренування, різні види кросу, човникового бігу та різні вправи з обтяженням на довгий час виконання. Спеціальні вправи застосовувались з урахуванням амплуа спортсменів, а підготовка до сезону мала максимальний результат для кожного члена збірної команди Херсонської області.

Спираючись на отримані результати за тестами Купера та Біп-тесту слід зазначити, що методика розвитку витривалості дала дуже гарні результати: за тестом Купера команда покращила результати на 126,6 м, за Біп-тестом на 1,2 рівня, це говорить про те, що збори для збірної команди Херсонської області пройшли максимально результативно.

3. Спираючи на отримані результати і зроблений аналіз ми розробили практичні рекомендації для розвитку витривалості гандболісток в підготовчому періоді під час командних зборів. Щоб

гарно розвинути витривалість треба мати систематичні заняття, колове тренування, різні види бігу на час, вправи з включенням човникового бігу, інтенсивність повинна складати 70-80% від максимальної потужності. Вправи на розвиток повинні бути присутніми в кожному тренуванні, щоб вони давали максимальний результат.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабін В.Г. Дослідження засобів і методів початкової спортивної підготовки дітей і підлітків/ Алабін В.Г.– М.: Фізкультура и спорт, 1966. – 217 с.
2. Алиханов И. И. Техника и тактика вольной борьбы/ Алиханов И. И. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 304 с.
3. Бальсевич В. К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 9-10.
4. Бойко В.Ф., Управление и контроль в тренировочном процессе борцов: Метод, рекомендации./ Бойко В.Ф., Данько Г.В. – К., 1997. – 50 с.
5. Волков Л.В. Методика виховання фізичних здібностей учнів / Л.В. Волков. — К.: Радянська школа, 1980. – 112 с.
6. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена./ Зациорский В. М. – Изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 214 с.
7. Игнатьева В.Я. Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства : учеб. пособие / В.Я. Игнатьева, В.И. Тхорев,, И.В. Петрачева. – М. : Физическая культура, 2005. – 276 с.
8. Каплинский В. С. Витривалість — важливий показник здоров'я людини / Каплинский В. С.// Фізична культура в школі. — 1989. — № 3. – С.24 – 31.
9. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. – Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. – 269 с.
10. Деделюк Н. А. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні/ Деделюк Н. А. —Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки,2008 р. — 183 с.

11. Келлер В. С. Система спортивных соревнований и соревновательная деятельность спортсменов / Келлер В. С. // Теория спорта. - К.: Вища школа, 1987. – 66 с.
12. Келлер В.С. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов. / Келлер В.С., Платонов В.Н. - Львов, 1993. - 270 с.
13. Курамшин Ю.Ф. Методы обучения двигательным действиям и развития физических качеств. / Курамшин Ю.Ф. – Л., 1991. – 185 с.
14. Латышкевич Л. А. Техническая и тактическая подготовка гандболистов / Л. А. Латышкевич, Л. Р. Маневич. – К. : Здоров'я, 1981. – 176 с.
15. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. – К: Олимпийская литература, 1999. – 317 с.
16. Макаров Ю.М. Этап предварительной подготовки в спортивных играх : монография / Ю.М. Макаров. – Великие Луки : [б.и.], 1993. – 117 с.
17. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 333 с.
18. Максюта С. П., Бутев П. Н. Розвиток витривалості на уроках в V--VIII класах / Максюта С. П., Бутев П. Н. // Фізична культура в школі. – 1988.– № 5. – 157 с.
19. Моногаров В.Д. Утомление в спорте. – К.: Здоров'я, 1986. – 120 с.
20. Моногаров В.Д. Генез утомления при напряженной мышечной деятельности // Наука в олимпийском спорте. – 1994. – № 1. – С. 47 – 58 с.
21. Орлов В. В. Тривалий біг на уроках в I--III класах // Фізична культура в школі. – 1988. – № 4. – С. 23 – 28.
22. Овчинникова А. Я. Построение подготовки гандболисток высокой квалификации на основе контроля соревновательной

деятельности : автореф. дис. канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / Овчинникова Алия Якубовна. – М., 2008. – 21 с.

23. Основи методики розвитку витривалості [Електронний ресурс] /-Режим доступу: <http://refleader.ru/jgeatyotrqasyfs.html>, вільний.- Загол. з екрану.

24. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. / Платонов В. Н.– К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

25. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с. – ISBN 966-7133-64-8.

26. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / В.М. Платонов, М.М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320с

27. Петровська Т.В. Майстерність спортивного педагога: навч. посіб. / Т.В. Петровська. – К.: НУЦФВСУ, вид-во «Олімпійська література», 2015. – 184 с.

28. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение : [учеб. для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

29. Ривкин А. А. Средства и методы педагогического контроля в системе управления подготовкой гандболистов : автореф. дис.... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физ. воспитания и спорт. тренировки (включая методику лечеб. физкультуры)” / А. А. Ривкин. – М.,1981. – 21 с.

30. Сахновский К. П. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки: дис. ... доктора пед. наук / К.П. Сахновский – К., 1997. – 318 с.

31. Толкачев Б.С. Дослідження засобів і методів виховання загальної витривалості у дітей молодшого шкільного віку. Дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук. / Толкачев Б. С.- М., 1976. – 429 с.

32. Тест Купера [Електронний ресурс]/-Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82_%D0%9A%D1%83%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0, вільний.- Загол. з екрану.

33. Тищенко В.О. Гандбол: навчальний посібник / В.О. Тищенко. – 3.: ТОВ Акцент Інвест-трейд, 2011 - 231 с.

34. Тхорев В. И. Управление соревновательной и тренировочной деятельностью гандболистов высокой квалификации на основе моделирования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.И. Тхорев ; Краснодар. ГИФК. – Краснодар, 1999. – 50 с.

35. Фізична підготовка гандболістів [Електронний ресурс]/-Режим доступу: http://www.confcontact.com/2013-nauka-v-informatsionnom-prostranstve/fk2_yachnyuk.htm, вільний.- Загол. з екрану.

36. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. / Шиян Б. – М. Ч.1. - Тернопіль: Навчальна книга. - Богдан, 2001. - 248 с.

37. Шиян Б. М. Методика фізичного виховання школярів / Б.М. Шиян (Практикум). - Львів: Світ, 1993. - 184 с.