

БАЗИЛЬЧУК Віра

Хмельницький національний університет
<https://orcid.org/0000-0002-5134-5047>
 e-mail: virabazylchuk@ukr.net

БАЗИЛЬЧУК Олег

Хмельницький національний університет
<https://orcid.org/0000-0002-8137-9950>
 e-mail: oleg.bazylchuk@gmail.com

КІВЕРНИК Олександр

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
<https://orcid.org/0000-0003-0237-7736>
 e-mail: o.kivernyk@chnu.edu.ua

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI У ГАНДБОЛІ

У статті на основі вивчення наукової літератури здійснено аналіз праць щодо фізичної підготовленості гандболістів. Зазначено проблеми оцінювання фізичної підготовленості, щодо оптимізації тренувального процесу, підвищення ефективності гри та запобігання травматизму. З'ясовано, що особливе місце в системі тренування у гандболі, належить фізичній підготовці, яка визначає можливості ефективного і раціонального виконання кожним гравцем прийомів гри в змаганнях. Висвітлено, що головна проблема оцінювання фізичної підготовленості в гандболі полягає в необхідності розробки об'єктивної, комплексної та доступної системи, яка б відповідала потребам сучасного спорту і сприяла ефективному розвитку гандболістів.

З'ясовано, що для оцінки рівня фізичної підготовленості гандболістів використовують різні методики, що охоплюють як загальні, так і спеціальні аспекти підготовленості спортсменів. Застосування даних методик дозволяє тренерам виявляти сильні та слабкі сторони фізичного стану гандболістів, а також планувати індивідуальні чи групові корективи в тренувальному процесі.

Ключові слова: рівень фізичної підготовленості, тестування, гандбол, система оцінювання.

[https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).83](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).83)

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Гандбол є складно координаційним видом спорту, який вимагає високого рівня розвитку фізичних якостей: швидкості, сили, витривалості, гнучкості, координації, а також техніко-тактичних навичок. Проблема оцінювання фізичної підготовленості полягає у створенні об'єктивної та комплексної системи, яка дозволяє не лише визначати поточний стан гандболіста, але й прогнозувати його подальший розвиток.

Розв'язання проблеми оцінювання фізичної підготовленості дозволить: об'єктивно оцінювати поточний стан спортсменів; оптимізувати тренувальний процес; підвищити ефективність гри; вчасно виявляти слабкі сторони та ризики травматизму. Це сприятиме розвитку гандболу як на професійному, так і на аматорському рівнях.

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

В. Мельник, М. Пітин, В. Тищенко, М. Линець та О. Базильчук, А. Передерій, З. Семеряк, В. Андронов, зазначають, що «особливе місце в системі тренування у гандболі, належить фізичній підготовці, яка визначає можливості ефективного і раціонального виконання кожним гравцем прийомів гри в екстремальних умовах змагань» [1, 2, 3, 4].

Науковці стверджують, що в «сучасному гандболі у зв'язку зі змінами у правилах гри, підвищенням інтенсивності гри до гравців різного амплуа ставляться однаково високі вимоги стосовно їх фізичної підготовленості, тому, поряд із удосконаленням техніко-тактичної майстерності гандболістів, важливим завданням навчально-тренувального процесу є підвищення їх рівня фізичної підготовленості» [3, 4]. Це одна із актуальних проблем сучасного гандболу, адже висока технічна підготовленість і сучасна тактика на базі потужної фізичної

підготовленості – запорука успіху виступу команди у відповідальних змаганнях.

До того як тренер визначить засоби, що спрямовані на розвиток спеціальних фізичних якостей в підготовчому періоді, фахівці радять провести серію контрольних вправ, для того, щоб мати уявлення про рівень підготовленості гандболістів, і на перших тренуваннях залучити їх до ігор, котрі визначають їх спортивну форму [2, 3, 4]. Отримані дані можуть бути вихідними для визначення величини навантаження для кожного гандболіста. На кожного гравця команди складається індивідуальний план тренувань, в якому відмічаються результати контрольних результатів та спостережень і в співвідношенні з цим плануються завдання на майбутнє. Тому, головна проблема оцінювання фізичної підготовленості в гандболі полягає в необхідності розробки об'єктивної, комплексної та доступної системи, яка б відповідала потребам сучасного спорту і сприяла ефективному розвитку гандболістів.

Аналіз літературних джерел свідчить, що в теорії і методиці підготовки гандболістів відсутній єдиний комплекс тестів для глибокого вивчення рівня фізичної підготовленості кваліфікованих гандболісток. Це не у повній мірі дозволяє визначити рівень підготовленості гандболістів, що ускладнює планування процесу підготовки до відповідальних змагань. Вивчення цього питання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку гандболу є актуальним.

3. ФОРМУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Розробити оптимальну методику оцінювання стану загальної та спеціальної фізичної підготовленості гандболістів.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Для оцінки рівня фізичної підготовленості гандболістів слід застосовувати тести, результати яких мають достовірний прямий або опосередкований взаємозв'язок з компонентами змагальної діяльності. На основі отриманих нами раніше результатів кореляційного аналізу показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості, компонентами змагальної

діяльності та проведеного порівняльного аналізу показників фізичної підготовленості між гандболістами різної кваліфікації, є підстави рекомендувати тренерам з гандболу використовувати у підготовчому періоді до основних змагань, з метою вивчення рівня фізичної підготовленості, наступні тести (тестування розраховано на два дні. Пропонуємо оптимальний розподіл):

Перший день: 1. Визначення рівня розвитку силових якостей:

1.1. Кистьова динамометрія – для визначення сили кисті. Вимірюється кистьовим динамометром, з точністю виміру до 1кг. Досліджуваній відводить сильнішу руку в сторону повністю випрямлену в ліктьовому суглобі з динамометром і виконує різке стискання приладу не порушуючи вихідного положення. Вправа виконується тричі через 30-40 с. Зараховується кращий результат.

1.2. Станова динамометрія – для визначення станової сили, яка найбільш адекватно відображає загальну силову підготовленість людини. Вимірюється становим динамометром з точністю виміру до 1 кг. Вправа виконується з вихідного положення: нахил вперед, ручка динамометра у випрямлених у ліктьових суглобах руках нарівні колінних суглобів, ноги випрямлені. Долаючи опір динамометра, спортсменка прагне випрямити тулуб прикладаючи до цього максимальне зусилля.

2. Визначення рівня розвитку швидкості:

2.1. Час прояву складної реакції з вибором.

2.2. Біг на 30 м з високого старту – зараховується кращий результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом 2 хв. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою електрохронометру з точністю виміру до 0,01 с.

3. Визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей:

3.1. Стрибок уверх з місця за Абалаковим. В стрибку уверх фіксується кращий результат з трьох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом у 1 хв. Стрибок виконується в колі діаметром 40 см. Нульове положення стрічки для вимірювання фіксується у вихідному положенні «стійка на носках». Завдяки цьому

усуваються похибки, які можуть бути викликані різними розмірами ступні досліджуваних. Точність вимірювання ± 1 мм.

3.2. Біг на 6 м з високого старту – для визначення здатності до прискорення. Вимірюється за допомогою електрохронометру з точністю виміру до 0,01 с. Зараховується кращий результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом 1 хв.

4. Визначення рівня розвитку спритності:

Комплексний тест – розпочинається зі старту з лицьової лінії гандбольного майданчика (рис. 1.). Гравець з м'ячем в руках з максимальною швидкістю біжить до 6-метрової лінії майданчика, наступивши однією ногою на 6-метрову лінію,

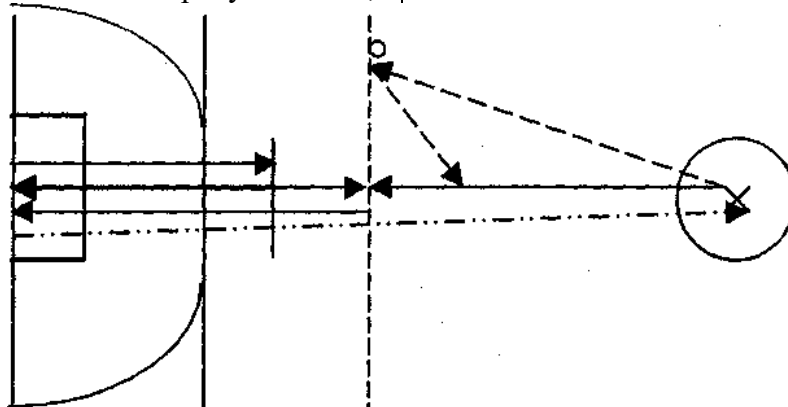


Рис. 1. Схема виконання комплексної вправи

-*• - рух гравця без ведення м'яча ~* - переміщення гравця із веденням м'яча -*• - передача м'яча партнеру X - стійка о -партнер

Другий день: 1. Визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей:

1.1. Кидок гандбольного м'яча на дальність з розбігу у три кроки – зараховується краща спроба з трьох, що виконуються одна за одною з інтервалом 2 хв.

1.2. Кидок м'яча по мішені, що намальована на стіні, з максимальною силою і точністю- використовується «мішень», яка складається із чотирьох кіл різного кольору, намальованих на стіні залу (рис. 2). Центральне коло «мішені» знаходиться на висоті 1,5 м над рівнем підлоги залу з діаметром 0,25 м, а інші кола відповідно 0,5 м, 0,75 м, 1 м.

Кидок м'яча виконується з максимальною силою і точністю з положення стоячи опорна нога попереду. При влучанні м'ячем в центральне коло гравцеві зараховується 8 балів, в наступне коло – на 2 бали менше і т. д. Спортсменки виконують кидок м'яча у ціль-

повертається до лінії старту і наступивши на неї однією ногою, виконує біг до 9-метрової лінії і повертається до лінії старту з аналогічною фіксацією кінцевих точок бігу. З лінії старту гравець з максимальною швидкістю виконує ведення м'яча до центру майданчика, оббігає стійку в центральному колі, і виконує передачу м'яча партнерові, який стоїть на відстані 10 м в районі 9-метрової лінії і продовжує біг у напрямку воріт. Партнер повертає м'яч гравцеві і той виконує кидок у ворота з опорного положення, попередньо виконавши розбіг із трьох кроків, при чому третій крок закінчується на 9-метровій позначці. Вправа виконується двічі з інтервалом 3 хв, зараховується кращий результат.

«мішень» з відстані 7 м. Виконується по три спроби через 1 хв відпочинку. Враховується точність попадання (в балах) і дальність відскоку м'яча від стінки з точністю до 1 см. Зараховується кращий результат в одній з трьох спроб.

2. Визначення рівня розвитку гнучкості:

Нахил тулуба вперед сидячи на підлозі - для визначення рухливості в кульшових суглобах. Виконується дві спроби, зараховується кращий результат. Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 секунд фіксуючи пальці рук на мірній лінійці, при цьому не згинаючи ніг в колінних суглобах. Ноги знаходяться на спеціальній розмітці (на нульовій позначці). Коли досліджувана не дістає пальцями рук до нульової позначки, результат (на скільки сантиметрів не дістає) записується зі знаком «-», а коли за нульовою позначкою - зі знаком

«+» Прояв гнучкості фіксується з точністю до 1 см.

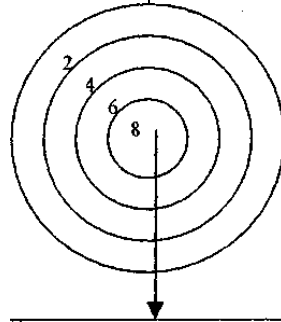


Рис.2.«Мішень» - (1,5 метри від підлоги)

3. Визначення рівня розвитку швидкісної та силової витривалості:

3.1. Біг 5 разів по 30 м з інтервалом 20 с між забігами – для визначення рівня розвитку швидкісної витривалості. Біг виконується з максимальною швидкістю, повернення на стартову лінію в бігу підтюпцем. Час подолання дистанції фіксується за допомогою фотофінішної установки і електрохронометру з точністю до 0,01 с. Час затрачений на 5 забігів сумується.

3.2. Із вихідного положення «лежачи на лаві», поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей, кількість разів за 20 с – для визначення рівня розвитку силової витривалості м'язів рук. При виштовхуванні штанги, руки повністю розгинаються у ліктьових суглобах. При опусканні штанги на груди - плечі паралельно до тулуба. Настанова - зробити якомога більше поштовхів за 20 с.

4. Визначення якості процесів відновлення після дозованого фізичного навантаження:

Гарвардський степ-тест - фізичне навантаження задається у вигляді сходжень на сходинку висотою 43 см. Час сходжень – 5 хв, частота сходжень – 30 разів за 1 хв. Функціональна підготовленість спортсменок оцінюється шляхом підрахунку ЧСС. Реєстрація проводиться в положенні сидячи - пальпаторним методом на 2, 3, 4-й хвилини періоду відновлення. При цьому

підраховується сума ударів за перші 30 с кожної хвилини. Результат тестування виражається у вигляді індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ):

$$\text{ІГСТ} = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

t – час сходжень на сходинку в (с);

f_1, f_2, f_3 - сума ударів за перші 30с 2, 3, 4-ої хвилин періоду відновлення;

100 – множник, який дозволяє виразити ІГСТ в цілих числах.

Чим більша величина ІГСТ, тим вища якість відновних процесів.

Повторні тестування слід проводити у адекватних попереднім тестуванням умовах і в одні і ті ж години доби. Для отримання об'єктивної оцінки рівня фізичної підготовленості тести слід виконувати у логічному порядку і розпочинати після стандартної розминки.

5. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Отже, для оцінки рівня фізичної підготовленості гандболістів використовують різні методики, що охоплюють як загальні, так і спеціальні аспекти підготовленості спортсменів. Застосування даних методик дозволяє тренерам виявляти сильні та слабкі сторони фізичного стану гандболістів, а також планувати індивідуальні чи групові корективи в тренувальному процесі.

Література

1. Андронов, В. М., Тищенко, В. О. Фізична підготовленість: аналіз, стратегії та адаптація тренувального процесу гандболісток високої кваліфікації. Фізичне виховання та спорт, (1), 2024. С.169-175.
2. Линець М., Базильчук О. Вдосконалення фізичної підготовки кваліфікованих гандболісток. Теорія та методика фізичного виховання. 2003. №3. С. 18-21.
3. Передерій А., Мельник В., Семеряк З., Пітин М. Взаємозв'язки показників тактичних дій у нападі гандболістів на етапі підготовки до вищих досягнень Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П.

Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 1. С. 60-64.

4. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу [Текст] : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Тищенко Валерія Олексіївна ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2017. 39 с.

References

1. Andronov, V. M., Tyshchenko, V. AT. Physical fitness: analysis, strategies and adaptation of the training process of highly qualified handball players. *Physical education and sports*, (1), 2024. P.169-175.

2. Linets M., Basilchuk O. Improvement of physical training of qualified handball players. *Theory and methodology of physical education*. 2003. No. 3. P. 18-21.

3. Perederii A., Melnyk V., Semeryak Z., Pityn M. Interrelationships of indicators of tactical actions in the attack of handball players at the stage of preparation for higher achievements *Scientific journal [of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov]. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2016. № 1. S. 60-64.

4. Theoretical and methodological foundations of the system of control of training and competitive activities of highly qualified handball teams [Text]: autoref. thesis ... doctor of sciences in physics. *education and sports: 24.00.01 / Valery Oleksiivna Tyshchenko; Lviv. state University of Physics cultures Lviv*, 2017. 39 p.

Abstract

BAZYLCHUK Vira, BAZYLCHUK Oleg

Khmelnytskyi National University

KIVERNYK Oleksandr

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

PHYSICAL LEVEL EVALUATION SYSTEM PREPARATION IN HANDBALL

In the article, based on the study of scientific literature, an analysis of works on the physical fitness of handball players was carried out. The problems of assessing physical fitness, optimizing the training process, increasing the effectiveness of the game and preventing injuries are noted. It was found out that a special place in the handball training system belongs to physical training, which determines the possibilities of effective and rational execution of game techniques by each player in competitions. It is emphasized that handball is a complex coordination sport that requires a high level of development of physical qualities: speed, strength, endurance, flexibility, coordination, as well as technical and tactical skills, and the problem of assessing physical fitness is to create an objective and comprehensive system that allows not only to determine the current state of a handball player, but also to predict his further development. It is highlighted that the main problem of assessing physical fitness in handball is the need to develop an objective, comprehensive and accessible system that would meet the needs of modern sports and contribute to the effective development of handball players.

It was found that to assess the level of physical fitness of handball players, tests should be used, the results of which have a reliable direct or indirect relationship with the components of competitive activity. On the basis of the results of the correlation analysis of indicators of general and special physical fitness, components of competitive activity and the comparative analysis of indicators of physical fitness among handball players of different qualifications, there are reasons to recommend that handball coaches use it in the preparatory period for the main competitions, in order to study the level of physical fitness.

Key words: level of physical fitness, testing, handball, evaluation system.

Стаття надійшла до редакції 11.02.2025 р.