

АНАЛИЗ НА ИГРОВАТА ДЕЙНОСТ В НАПАДЕНИЕ НА ВИСОКОКВАЛИФИЦИРАНИ ХАНДБАЛИСТКИ

Милена Аврамова¹, Марина Марик²

¹Национална спортна академия „Васил Левски“, катедра „Баскетбол, волейбол, хандбал“,

²СМГ „П. Хилендарски“, учител по „Физическо възпитание и спорт“

ORCID 

Milena Avramova – <https://orcid.org/0000-0002-940-4534>

Marina Marik – <https://orcid.org/0000-0002-9316-8368>

РЕЗЮМЕ

Хандбалът е една от най-сложните спортни игри, съдържаща разнообразно богатство от двигателни дейности. Рядко друга спортна игра включва всички естествени форми на движение като бягане, скачане, падане, търкаляне или хвърляне. Всички тези естествени форми на движение са равномерно представени и често се използват в защитни и нападателни дейности. Ето защо си поставихме за цел да изследваме някои антропометрични и игрови показатели при висококвалифицирани хандбалистки на Световното първенство през 2019 г. в Япония. Предмет на изследването са параметрите на физическото развитие и спортно-техническите характеристики на висококвалифицирани хандбалистки. Обект на изследването са морфологичните и спортно-техническите характеристики на висококвалифицирани хандбалистки. Изследвали сме състезателките на двадесет и четирите отбора, финалисти на СП за жени през 2019 г. в Япония. За решаването на поставените задачи използвахме следните научни методи: проучване, анализ и обобщаване на литературните източници, педагогическо наблюдение, запис и анализ на състезателната дейност. При изследване на общата ефективност на стрелбата става ясно, че отборите на Световното първенство за жени в Япония през 2019 г. са показали висока ефективност при реализирането на голове – 5179, при отправени 9029 стрелби с ефективност 57%. В нападение все повече се залага на първа и втора фаза и съответно на тяхното ефективно завършване.

Ключови думи: хандбал, игрова ефективност, антропометрични показатели

ANALYSIS OF THE GAME ACTIVITY IN ATTACK OF HIGHLY QUALIFIED HANDBALL PLAYERS

Milena Avramova¹, Marina Marik²

¹National Sports Academy “Vassil Levski”, Department of Basketball, Volleyball and Handball, ²SMG „P. Hilendarski”, teacher of Physical Education and Sports

ABSTRACT

Handball is one of the most complex sports games containing a wealth of variety of motor activities, rarely another sports game contains all natural forms of movement such as run-

ning, jumping, falling, rolling or throwing. All these natural forms of movement are evenly represented and are often used in defensive and offensive activities. That is why we set ourselves the goal to study some anthropometric and game indicators of highly qualified handball players at the 2019 World Cup in Japan. The subject of the study are the parameters of physical development and sports and technical characteristics of highly qualified handball players. The object of the study are the morphological and sports-technical characteristics of highly qualified handball players. We studied the female competitors and the twenty-four teams finalists of the WC for women in 2019 in Japan. To solve the tasks we used the following scientific methods: research, analysis and summarization of literature, pedagogical observation, recording and analysis of competition. When studying the overall effectiveness of shooting, it is clear that the teams of the Women's World Cup in Japan in 2019 have shown high efficiency in scoring 5179 goals, with 9029 shots with an efficiency of 57%. The attack increasingly relies on the first and second phases and their effective completion, respectively.

Key words: handball, game efficiency, anthropometric indicators

ВЪВЕДЕНИЕ

Свидетели сме на постоянни промени в хандбалната игра. С промени в правилата, за които често се казва, че са само „козметични“ и нямат достатъчно влияние върху развитието на самата игра, тя се е променила значително през десетилетията и най-добрите свидетели на тези събития бяха и остават Олимпийските турнири по хандбал, които винаги носят нови тенденции и бяха предшественици, но също така и кръстопът на някои бъдещи движения в хандбала (Джукич, 2021).

С увеличаването на броя на международните състезания във всички спортове, особено в хандбала, календарите на националните отбори стават в известен смисъл пречка за развитието на самия спорт.

С въвеждането на континентални първенства в календарите на националните отбори (в Европа, започващи на всеки две години от 1994 г.), чрез все по-честите световни първенства – от бившите четиригодишни цикли до двугодишни. Първите Европейски игри вече се проведеха в Азербайджан през 2015 г., докато на други континенти те отдавна са реалност.

Във връзка с проблемите за развитието на Европейския спортен модел Петкова (2018) смята, че трябва да се поощрят някои ценности в европейския спорт.

Същата авторка (Петкова, 2017) споделя, че развитието на спорта изисква концентрация и координация на научни усилия на учени от различни области.

Със своята динамика и атрактивност хандбалната игра печели милиони привърженици по света. Днес този спорт се играе на всичките пет континента, населявани на тази

планета. С над 197 федерации, хандбалът заема водещо място сред спортовете на световната сцена. На ОИ в Рио през 2016 г. хандбалът беше вторият най-популярен спорт след футбола (Аврамов, 2021).

Въвеждането в игра на т.нар. син картон също е новост в нейното развитие. Последните промени през 2016 г. позволяват вратарят да излезе и отборът да играе със седем полеви състезатели по едно и също време, но нито един от тях не може да изпълнява функциите на вратаря.

Съвременните тенденции и подготовката в спортните игри са били обект на изследване от редица автори в различни спортни дисциплини (Йотов, 2011; Чанев, 2013; Аврамов, 2015; Антонова, 2015; Цанкова, 2018; Аврамов, Аврамова, 2020; Аспарухов, 2020).

ЦЕЛ

Целта на настоящата разработка е да изследваме някои антропометрични и игрови показатели при висококвалифицирани хандбалистки на Световното първенство през 2019 г. в Япония.

МЕТОДИКА

Предмет на изследването са параметрите на физическото развитие и спортно-техническите характеристики на висококвалифицирани хандбалистки.

Обект на изследването са морфологичните и спортно-техническите характеристики на висококвалифицирани хандбалистки.

Контингент на изследването са състезателките на двадесет и четирите отбора, финалисти на СП за жени през 2019 г. в Япония.

За решаването на поставените задачи използвахме следните научни методи:

1. проучване, анализ и обобщаване на литературните източници;
2. педагогическо наблюдение, запис и анализ на състезателната дейност;
3. математико-статистически методи – вариационен и корелационен анализ.

РЕЗУЛТАТИ

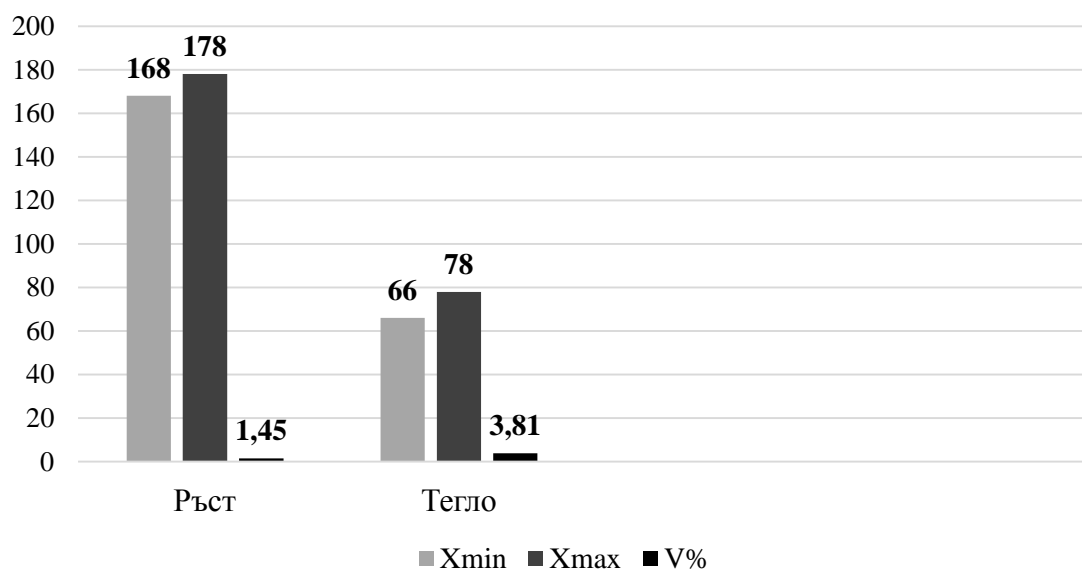
Още от древността естественият интерес на човека към структурата и функциите на неговия организъм е свързан с изучаването на параметрите на човешкото тяло. Тези начални наблюдения са систематизирани от мислители и философи, както и от художници и скулптори, като това довежда до формулирането още в Древна Гърция на опре-

делени идеални геометрични човешки пропорции. Някои от тях се използват и до днес. Пример за това е Витрувианският човек на Леонардо да Винчи.

В настоящата работа сме изследвали антропометричните показатели ръст и тегло.

Таблица 1. Вариационен анализ на антропометричните показатели на висококвалифицирани хандбалистки

	N	R	X min	X max	\bar{x}	S	V%
Ръст	24	10,00	168,00	178,00	175,00	2,46	1,45
Тегло	24	12,00	66,00	78,00	70,20	2,68	3,81



Фигура 1. Разсейване на антропометричните показатели при 11-годишни хандбалистки

Данните от Таблица 1 показват, че средните стойности на ръста при висококвалифицирани хандбалистки са $\bar{x} = 175,00$ см при min 168 см и max 178 см. Размахът $R = 10$ показва, че в изследваната група няма отделни хандбалистки, които се различават значително по показателя ръст. Коефициентът на вариация $V = 1,45\%$ показва, че групата е силно еднородна, т.е. няма много хандбалистки с големи разлики в ръста. Това е един добър атестат за направения подбор при хандбалистките на първенството.

Подобно е положението и при показателя тегло, където средната стойност $\bar{x} = 70,20$ кг, която в диапазона, в който варира този показател, е в рамките на $R = 12,00$ кг. Коефициентът на вариация е $V = 3,81\%$ показва и тук има еднородност на групата и по този показател.

Анализът на получените резултати от Фигура 1 показва, че в изследваната от нас извадка (в случая висококвалифицирани хандбалистки) получените стойности са еднородни.

Изследването на отделните части на тялото на спортиста с оглед на тяхното по-конкретно дефиниране е свързано с използване на подхода за декомпозиране. В нашия случай сме се ограничили с изследване само на ръста и теглото на хандбалистките поради факта, че само тези данни бяха представени в протоколите на IHF, откъдето бяха снети данните и по-късно обработени.

Прави впечатление, че получените резултати за дължината на тялото и телесното тегло са сравнително еднородни. Това се дължи на селектирането на възможно най-добрите хандбалистки на форума.

Оттук можем да заключим, че селектирането на отборите е един от факторите за успеха. Забелязва се повишаване на средния ръст на отборите във времето.

В хандбалната игра двигателната дейност се проявява под формата на различни по структура и форма двигателни действия. Успешното им реализиране в практическата дейност зависи от нивото на владение на техническите похвати, както и на специалните физически качества, които по своята същност се проявяват като упражнения, извършвани с различна мощност.

Фазовата структура на играта в нападение е разделена на четири фази. Първа фаза – бърз пробив и бърз център, втора фаза – разширена контраатака, трета фаза – подготовка за позиционно нападение и четвърта фаза – игра в позиционно нападение.

Както отбелязахме по-горе, за нас представлява интерес и насочихме вниманието си към анализ на бързото нападение. От статистическите данни на първенството сме извадили общата ефективност в нападение, както и ефективността при бързия пробив и разширената контраатака.

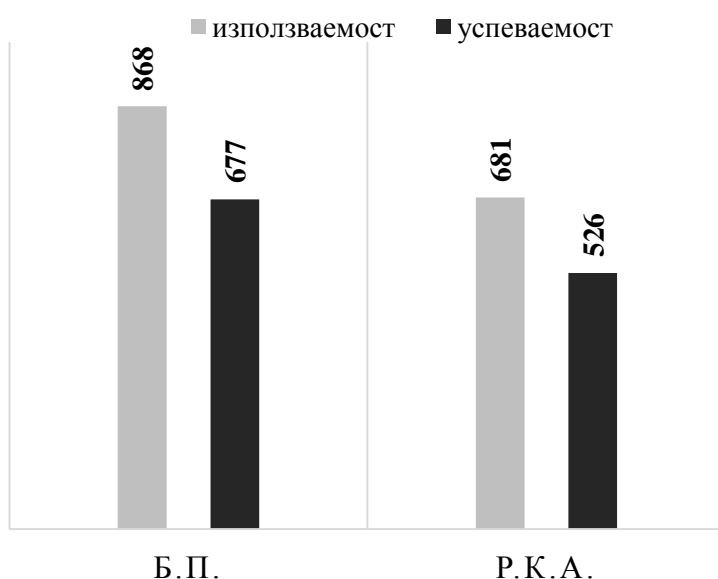
При изследване на общата ефективност на стрелбата става ясно, че отборите на Световното първенство за жени, провело се в Япония през 2019 г., са реализирали общо по данни на IHF 5179 гола при отправени 9029 стрелби с ефективност 57%.

От данните, представени на Фигура 2 и Таблица 2, става ясно, че по първия показател бърз пробив отборите са използвали средно ($X=868$) с реализирани голове ($X=677$) и ефективност 78%. Сравнително високата ефективност на бързия пробив показва, че всички действия на скорост водят до много по-лесно надиграване на противниковата защита и съответно отбелязване на гол. От втория показател – разширена контраатака, става ясно, че отборите средно са използвали втората фаза на

нападението ($X=681$) с реализирани голове ($X=526$) и ефективност 77%. Високата ефективност и при втората фаза (разширена контраатака) отново е доказателство за това, че при бързата атака се постигат по-лесно голове във вратата на противника.

Таблица 2. Ефективност на стрелбата при Б.П. и Р.К.А.

Показатели	Използваемост	Успеваемост	Е%
1. Бърз пробив	868	677	78%
2. Разширена контраатака	681	526	77%



Фигура 2. Ефективност на стрелбата при Б.П. и Р.К.А.

Таблица 3. Ефективност на Б.П. и Р.К.А по отбори

Отбори по реда на класиране	Б.П. използваемост	Б.П. успеваемост	Р.К.А. използваемост	Р.К.А. успеваемост
1. Нидерландия	57	37	47	33
2. Испания	57	44	38	32
3. Русия	64	58	64	58
4. Норвегия	77	66	42	32
5. Черна гора	49	39	33	25
6. Сърбия	39	31	25	22
7. Швеция	54	42	17	13
8. Германия	60	46	33	24

От Таблица 3 се вижда, че с най-много отправени стрелби към вратата след изпълнението на бърз пробив и разширена контраатака са отборите, класирали се на първите четири места на първенството, което от своя страна доказва, че бързата игра и бързото изнасяне на топката са водещи фактори за победата на отбора.

Като сравним отборите, класирали се на първите осем места, виждаме, че с най-голяма ефективност в реализираните контраатаки е отборът на Русия (91%), които заемат 3-то място в крайното класиране. С най-малко ефективност в този показател от осемте топ отбора на Световното първенство в Япония за жени през 2019 г. е отборът, заемащ първото място – Нидерландия (65%), което от своя страна е много висок процент на ефективност.

При показателя разширена контраатака с най-голяма ефективност в реализирането е отборът на Сърбия, заемащ 6-о място (88%), а с най-ниска ефективност от отборите в осмицата е отборът на световния шампион – Нидерландия (70%). Това от своя страна можем да го отдадем на добрата игра на вратарите или на по-слабата концентрация от страна на отбора на Нидерландия при стрелба към вратата.

Оттук можем да направим извода, че в играта в нападение все повече се залага на първа и втора фаза и съответно на тяхното ефективно завършване.

Именно тази тенденция за бърза игра в последните години наложи Международната федерация да предприеме редица изменения в хандбалните правила. Едно от тези изменения е увеличаването на броя на участващите състезатели в един отбор от 12 на 14 в недалечното минало, а в последните години и на 16, което от своя страна позволява натоварването по време на среща да се разпределя равномерно.

ДИСКУСИЯ

В наши дни основен източник на знания за параметрите на човешкото тяло е науката „антропология“ и по-точно нейната количествена основа – антропометрията, която развива и ползва методи за статични и функционално-динамични измервания на различни параметри на човешкото тяло. Обект на изследване е не просто човекът, но и развитието на тялото на човека във времето (Йотов, 2011).

Изследването на отделните части на тялото на спортиста с оглед на тяхното по-конкретно дефиниране е свързано с използване на подхода за декомпозиране. В нашия случай сме се ограничили с изследване само на ръста и теглото на хандбалистките поради факта, че само тези данни бяха представени в протоколите на ИФ, откъдето бяха снети данните и по-късно обработени.

В тази връзка Аврамов (2015) смята, че селектирането на отборите е един от факторите за успеха. Забелязва се повишаване на средния ръст на отборите във времето.

- при мъжете среден ръст 191 см и тегло 95,4 кг;
- при жените среден ръст 176 см и тегло 70,8 кг;
- възраст мъже – 28,9 г. и жени – 27,9 г.

При изследване на средните стойности на ръста и теглото на Олимпийските игри при мъже в Рио 2016 и Лондон 2012 Джукич (2021) стига до извода, че общият брой играчи с тегло над 100 кг на мачовете в Рио е бил 65 (51 в Лондон). По отношение на височината също се наблюдава увеличение на играчите с ръст над 200 см (21 в сравнение със 17 в Лондон).

В нападателната игра приоритет имат първа и втора фаза, съответно бърз пробив и разширена контраатака. През годините назад се вижда, че на СП 1999 г. играта се определя като неатраaktivна поради позиционната игра на отборите. Още на СП 2001 г. финалът между Франция и Швеция се определя като бърз, агресивен, с много голове и т.н. През този период специалистите са на мнение, че философията на хандбала се променя главно не с контрола върху топката, а с темпа на игра. Треньорите на водещите отбори смятат, че бъдещето на хандбала е в контраатаките. Йохансон определя и няколко правила за нейното провеждане: топката да не се подава в отскок, за да не се губи време, най-добрата позиция за стрелба е от 6-ия метър, при бягането да се сменят посоката и позициите, за да не се приспособява защитата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От всичко казано дотук можем да обобщим, че хандбалистките на Световното първенство в Япония 2019 са еднородни по антропометричните показатели ръст и тегло. Това се дължи на селектирането на възможно най-добрите хандбалистки на форума. При изследване на общата ефективност на стрелбата става ясно, че отборите на Световното първенство за жени в Япония през 2019 г. са показали висока ефективност при реализирането на голове – 5179, при отправени 9029 стрелби с ефективност 57%. При играта в нападение все повече се залага на първа и втора фаза и съответно на тяхното ефективно завършване. Именно тази тенденция за бърза игра в последните години наложи Международната федерация да предприеме редица изменения в хандбалните правила. Едно от тези изменения е увеличаването на броя на участващите състезатели в един отбор от 12 на 14 в недалечното минало, а в последните години и на 16, което от своя страна позволява натоварването по време на среща да се разпределя равномерно.

ЛИТЕРАТУРА

Аврамов, Е. (2013). Сравнителен анализ на антропометричните показатели ръст и тегло между пивота и останалите игрови постове в хандбала. *Спорт и наука*. Изв. брой 3, ISSN 1310-3393.// Avramov, E. (2013). Sravnitelnen analiz na antropometrichnite pokazateli rast iteglo mezdu pivota I ostanalite igrovi postove v handbala. *Sport I nauka*. Izv. No. 3, ISSN 1310-3393.

Аврамов, Е. (2015). *Актуални проблеми в подготовката на подрастващи хандбалисти*. НСА ПРЕС. С. ISBN 978-954-718-427-5.// Avramov, E. (2015). *Aktualni problemi v podgotovkata na podrastvashti handbalisti* NSA PRESS. ISBN 978-954-718-427-5.

Аврамов, Е. (2021). Съвременни тенденции при елитни мъжки хандбални отбори. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЕС, 248–257, ISSN 2682-9908. Avramov, E. (2021). Savremenni tendenzzi pri elitni handbalni otbori. *Godishnik na NSA "Vasil Levski"*. Tom 1, Sofia: NSA Press, 248-257, ISSN 2682-9908.

Аспарухов, Я. (2020). Анализ на антропометричните показатели и специфичната работоспособност при подрастващи баскетболисти. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*, Том 1, София: НСА Прес, 15–22, ISSN 2682-9908. Asparuhov, I (2020). Analiz na antropometrichnite pokazateli I spezifichnata rabotosposobnost pri podrastvashti basketbolisti. *Godishnik na Nationalna Sportna Academia "Vasil Levski"*, Tom 1, Sofia: NSA Press, 15-22, ISSN 2682-9908.

Антонова, В. (2015). *Оптимизиране на началното обучение по волейбол*. БОЛИД-ИНС. С. ISBN 978-945-394-174-2.// Antonova, V. (2015). *Optimizirane na nachalното obuchenie po volibol*. BOLID-INS. S. ISBN 978-945-394-174-2.

Върбанов, И. (2015). *Съвременни тенденции в хандбала*. НСА ПРЕС. С. ISBN 978-945-718-425-1.// Varbanov, I. (2015). *Savremenni tendenzii v handbala*. NSA PRESS. ISBN 978-945-718-425-1.

Джукич, Д. (2021). Морфологични характеристики на хандбалисти на Олимпийските игри 2012 и 2016 година. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*, Том 1, София: НСА ПРЕС, 55–65, ISSN 2682-9908. Djukic, D. (2021). Morfologichni harakteristiki na handbalisti na Olimpiiskite igri 2012 I 2016 godina. *Godishnik na NSA "Vasil Levski"*, Tom 1, Sofia: NSA Press, 55-65, ISSN 2682-9908.

Йотов, И. (2011). *Хандбал – оптимизиране на подготовката*. Монография. С. // Yotov, I. (2011). *Handball – optimizirane na podgotovkata*. Monografia. S.

Петкова, В. (2017). Проблеми и тенденции пред движението „Спорт за всички“ на национално и международно ниво. *Научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред спортната наука“*. НСА ПРЕС, 30–39 , ISSN 978-954-718-492-3.//

Petkova, V. (2017). Problemi I tendenzii pred dvizenieto Sport za vsichki na nazionalno I mezdunarodno nivo. *Nauchna konferenzia Predizvikatelstva I perespektivi pred sportnata nauka*. NSA PRESS, 30-39, ISSN 978-954-718-492-3.

Петкова, В. (2018). Теоретико-методични аспекти за стратегията и концептуалния модел на „Спорт за всички“. *Спорт и наука*. Изв. брой 1, ISSN 1310-3393.// Petkova, V. (2018). Teoritiko-metodicheski aspekti za strategiatata I konzapzualnia model za sport za vsichki *Sport I nauka*. Izv. No. 1, ISSN 1310-3393.

Чанев, С. (2013). Оценка на резултатите на спортната подготвеност на хандбалистите (12–13-годишни) от отбора на „Спартак“ – Варна. *Спорт и наука*. Изв. брой 3, ISSN 1310-3393. // Chaney, S. (2013) Ozenka na rezultatite na sportnata podgotvenost na handbalistite (12-13 godisni) ot otbora na "Spartak" - Varna. *Sport I nauka*. Izv. No. 3, ISSN 1310-3393.

Цанкова, М. (2018). Корелационна структура на физическото развитие, специалната физическа подготвеност при 16-годишни баскетболистки. *Спорт и наука*. Изв. брой 1, ISSN 1310-339, 167–173. // Tsankova, M. (2018). Korelacionna struktura na fizicheskoto razvitie, spezialnata fizicheska podgotvenost pri 16 godisni basketbolistki. *Sport I nauka*. Izv. No. 1, ISSN 1310-339, pp. 167-173.

Avramov, E., Avramova, M. (2020). Analysis of Distance Handball Education in Students from the National Sports Academy. *Pedagogy. Bulgarian Journal of Educational Research and Practice*, volume 92, number 7s – Special issue pp. 312-320. ISSN 0861-3981.

Автор за кореспонденция:

Милена Аврамова

Национална спортна академия „Васил Левски“,

Катедра „Баскетбол, волейбол, хандбал“

e-mail: milena-avramova@abv.bg