

## РУХОВА ДІЯЛЬНІСТЬ І ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ БАСКЕТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ

*Дусь Сергій*

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

### **Анотація:**

У статті наведені дані параметрів рухової діяльності баскетбольних арбітрів під час суддівства офіційних ігор. З'ясовано співвідношення бігу, прискорень і ходьби арбітрів з баскетболу та зроблений порівняльний аналіз з даними рухової діяльності футбольних арбітрів. Отримані показники свідчать, що діяльність баскетбольного арбітра носить змінний характер, за фізіологічними показниками вона знаходиться в межах аеробно-анаеробного навантаження. Визначено стан фізичної підготовленості арбітрів, обґрунтовано критерії її оцінки.

### **Ключові слова:**

баскетбол, арбітри, фізична підготовленість, рухова діяльність арбітра

The article presents the parameters of the motor activity of basketball referees during the refereeing of official games. The correlation between running, acceleration and walking of arbitrators from basketball was determined and a comparative analysis was made with the data of the motor activity of football referees. The received results testify that the activity of the basketball arbiter is variable in character, according to physiological parameters it is within the limits of aerobic-anaerobic load. The condition of physical preparedness of referees is determined, the criteria of its estimation are substantiated.

basketball, referees, physical preparedness, motor activity of the arbitrator

В статті приведені дані параметрів рухової діяльності баскетбольних арбітрів во время судейства официальных игр. Выяснено соотношение бега, ускорений и ходьбы арбитров по баскетболу и сделан сравнительный анализ с данными двигательной деятельности футбольных арбитров. Полученные результаты свидетельствуют, что деятельность баскетбольного арбитра носит переменный характер, по физиологическим показателям она находится в границах аэробно-анаэробной нагрузки. Определено состояние физической подготовленности арбитров, обоснованы критерии ее оценки.

баскетбол, арбитры, физическая подготовленность, двигательная деятельность арбитра

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями дослідження.** Суддівство в баскетболі певною мірою обумовлює його прогрес, естетичну сторону та носить виховне значення. Однак суддівство створює умови для підвищення майстерності гравців лише в тому випадку, коли існує нормальне спортивне суперництво й якість арбітражу не вступає в протиріччя з законами гри. Стрімка зміна ігрових ситуацій з багатьма чинниками, що їх ускладнюють (стомленість, напруженість), вимагає від арбітра наявності специфічних умінь і достатнього рівня фізичної підготовленості. Сам характер баскетбольного матчу передбачає необхідність розвивати в процесі підготовки суддів, такі фізичні якості як швидкість, загальна та спеціальна витривалість, спритність [3].

Високий рівень фізичної підготовленості суддів ефективно відбивається в комплексній реалізації інших видів підготовки – психологічної, теоретичної, техніко-тактичної безпосередньо в процесі гри. Оптимальні фізичні кондиції підкреслюють загальну культуру арбітра, його професійне відношення до роботи. Це дає гарантію, що у складній ігровій ситуації суддя не стане компенсувати свою втому емоційними рішеннями. Він зможе адекватно сприймати й оцінювати ситуацію, що склалася та обрати правильне рішення в обмежений час [1].

Отже, з урахуванням вимог до суддівства на сучасному етапі розвитку баскетболу, для арбітрів обов'язковим є постійна цілеспрямована спеціальна фізична підготовка у сполученні з глибоким засвоєнням методики суддівства та регулярною практичною діяльністю.

**Аналіз останніх досліджень.** Актуальність проблеми підвищення якості суддівства, необхідність наукового обґрунтування засобів і методів підготовки арбітрів різної кваліфікації неодноразово відзначалися провідними спеціалістами спортивних ігор [2, 5, 10]. В дослідженнях, що стосувалися арбітрів у баскетболі вивчалися питання організації спеціальної підготовки [1, 4], аналізувалися структурно-компонентний склад професійних умінь [3, 6], зверталася увага й на важливість фізичної підготовки [8, 9]. Вважаємо, що вивчення рухової діяльності арбітра у процесі гри дозволить визначити напрямки фізичної підготовки арбітрів, що суттєво доповнить існуючі дані.

**Мета дослідження** – визначити значущість фізичної підготовки для ефективної діяльності баскетбольних арбітрів.

Відповідно до мети нами були визначені наступні завдання:

- 1) визначити параметри рухової діяльності баскетбольних арбітрів у процесі суддівства гри;
- 2) визначити рівень фізичної підготовленості арбітрів за тестом «Метроном»;
- 3) обґрунтувати критерії оцінки фізичної підготовленості арбітрів з баскетболу.

Параметри рухової діяльності баскетбольних арбітрів вивчалися у процесі практичного суддівства регіональних змагань Вінниччини (студентської ліги, чемпіонату міста серед чоловічих команд), а також ігор чемпіонату України. Загальний метраж, подоланої за час гри дистанції фіксувався за допомогою наручного крокоміру «Xiaomi Mi Band 2 OLED Black».

Дослідження рівня фізичної підготовленості проводилося під час суддівського семінару з баскетболу в м. Вінниця, в дослідженні взяли участь 27 арбітрів початківців.

Оцінка рівня загальної фізичної підготовленості суддів проводилася за результатами тесту «Метроном», запропонованого Міжнародною федерацією баскетболу (ФІБА) всім національним федераціям. Нормативні вимоги: для чоловіків необхідно пробігти за 10 хвилин дистанцію 1720 метрів, для жінок впродовж 8 хвилин, відповідно 1320 метрів човниковим бігом відстань 20 метрів, торкаючись ліній, що обмежують дистанцію, за звуковим сигналом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Рухова активність арбітра з баскетболу обумовлюється особливостями виконання його функціональних обов'язків під час матчу, які відбуваються в постійно мінливих умовах. Щоб виявити компоненти рухової діяльності арбітра та її переважаючий характер ми провели спостереження та фіксацію в спеціальних протоколах видів переміщень арбітрів під час офіційних ігор. Визначалися такі компоненти рухової діяль-

ності як ходьба, біг, прискорення, пасивні фази (під час тайм-аутів, пробивання штрафних кидків, травм та надання необхідної медичної допомоги), статичне положення (стояння на місці). Середні дані представлені у табл. 1.

Таблиця 1

**Показники рухової діяльності арбітра з баскетболу ( $\bar{x}$ ) під час офіційної гри**

Показники	1-й тайм	2-й тайм	3-й тайм	4-й тайм	Загалом
Статичне положення, разів (в середньому к-сть с)	12 (3,7)	17 (4,6)	15 (3,4)	10 (5,3)	54 (4,3)
Пасивна фаза, разів	6	8	7	9	30
Ходьба, разів (м)	29 (199)	31 (204)	34 (201)	28 (200)	128 (804,0)
Біг, разів (м)	27 (465,3)	29 (522,0)	27 (458,0)	25 (401,1)	108 (1846,4)
Прискорення, разів (м)	18 (292,1)	20 (298,5)	19 (312,2)	20 (260,3)	77 (1163,1)

Спостереження за діями арбітрів під час виконання ними своїх обов'язків у процесі гри показують, що діяльність арбітрів пов'язана із значною руховою активністю, яка обумовлена виключно динамічним характером самого матчу.

За результатами спостережень за переміщенням арбітрів, проведених у 18 матчах жіночих та чоловічих команд різного рівня, було визначено, що арбітр долає відстань під час гри в межах 3230–3990 метрів. Загальний метраж залежить від рівня напруженості матчу, рухової активності гравців, інтенсивності їх дій, темпу гри, її динаміки, кваліфікації гравців та положення команд в турнірній таблиці. Також значний вплив на рухову діяльність має кількість судів на майданчику. Згідно сучасних правил гри в баскетбол, в полі має судити 3 арбітри, проте, виходячи з реалій сьогодення, переважна більшість змагань обслуговується двома арбітрами, що значно збільшує як психологічне, так і фізичне навантаження арбітрів. За нашими спостереженнями різниця загального метражу у випадках суддівства двох і трьох арбітрів складає 700–900 м.

У структурі рухової діяльності найвище відсоткове значення займає переміщення бігом. За гру арбітр долає в середньому 1846,4 м, зазвичай це відрізки в 15–20 м, кількість їх досягає в середньому 108 разів.

Звичайний біг чергується з прискореннями, які вимушений робити арбітр, щоб встигнути простежити швидку атаку гравців. У середньому за гру кількість прискорень становить 77 разів, а відстань, що долається сягає 1163,1 м.

Ходьба також є важливим видом переміщення арбітрів під час оцінки ігрової ситуації. Зайнявши вигідну позицію арбітр підстроюється під дії гравців, переміщуючись і шукаючи місце на майданчику з найбільш широким обзором ігрової ситуації. Ходьбою арбітр за гру в середньому долає відстань у 804 м.

У статичному положенні арбітр знаходиться досить нетривалий час – приблизно 3–5 с в одній ігровій фазі, таких ситуацій за гру виявлялося в середньому 54 рази, тобто загалом приблизно 3,5–4 хв.

Окремо нами було визначено пасивні фази в роботі арбітра, під час яких його дії носять вільний характер не пов'язаний з активним суддівством. До пасивних фаз ми відносили час тайм-аутів, пробивання штрафних кидків, травми гравців, спілкування з тренерами тощо. Проведені спостереження свідчать, що за гру пасивних фаз фіксувалося в середньому 30 разів.

Проаналізувавши середні показники обсягу рухової активності арбітрів під час суддівства жіночих і чоловічих команд можемо стверджувати, що вони майже не відрізняються, так як темп матчів, механіка арбітражу, рівень учасників команд приблизно однаковий. Отже, для суддівства жіночих або чоловічих команд арбітр має бути однаково добре фізично підготовленим.

Отримані показники свідчать, що діяльність баскетбольного арбітра носить змінний характер, за фізіологічними показниками вона знаходиться в межах аеробно-анаеробного навантаження. Механіка суддівства гри в баскетболі, час гри та розміри майданчика відбиваються на кількісних показниках різних видів переміщення. Так, порівняно з показниками рухової діяльності футбольних арбітрів за даними Mallo, J., Navarro, E., García-Aranda, J. M. And Helsen, W. [11] і Ю. В. Маніло [7], вони поступаються як за загальним метражем переміщень, так і за кількісним виконанням різних видів. Однак, якщо взяти до уваги те, що тривалість баскетбольного матчу складає близько 2/3 футбольного, то наші дані наближаються до рухової діяльності бічних асистентів у футболі (табл. 2).

Таблиця 2

**Рухова діяльність баскетбольних та футбольних арбітрів**

Група арбітрів	Переміщення арбітрів			
	ходьба, у %	біг, у %	прискорення, у %	загальний метраж
Асистенти арбітра (бічні) в футболі (за J. Mallo & en., 2009)	27,7	32,5	39,8	4945 м
Футбольні арбітри різних груп (за Ю.В. Маніло, 2014)	14,0-20,7	56,4-63,2	21,9-22,9	6384,4-7950,3 м
Баскетбольні арбітри (власні дані)	21,1	48,4	30,5	3813,5 м

Значення фізичної підготовки арбітрів підтверджено проведеним дослідженням з вивчення їх рухової діяльності. До речі, арбітри також вважають важливим високий рівень фізичної підготовленості, що було нами з'ясовано у попередніх дослідженнях.

Для визначення фізичної підготовленості арбітрів нами використовувався тест «Метроном», рекомендований Федерацією баскетболу України. В дослідженні брали участь молоді арбітри, віком 17-31 роки, всі вони є діючими гравцями, отже визначені нами результати у цьому тесті відповідали нормативним вимогам. Однак, в такому випадку такий тест не є показовим та нівелює важливість фізичної підготовки суддів. Аналіз даних тесту «Метроном» виявив його однобічну спрямованість на оцінку загальної витривалості, що недостатньо відображає суддівський потенціал арбітра. Наприклад, в футболі для оцінки фізичної підготовленості арбітрів використовують як мінімум 2 тести.

**Висновки.** Успішність проведення матчів значною мірою залежить від рухової активності арбітрів, що пред'являє високі вимоги до їх фізичної підготовленості та вмілого використання різних видів переміщення під час арбітражу матчів різного рівня. Кількісні показники переміщень залежать від напруженості гри, не існує відмінностей в руховій діяльності під час арбітражу ігор чоловічих і жіночих баскетбольних команд.

У результаті контрольного випробування арбітрів за тестом «Метроном» було визначено, що рівень їх фізичної підготовленості відповідає обумовленим вимогам.

У зв'язку з великою часткою прискорень у процесі суддівства гри, для оцінки швидкісних якостей арбітрів варто впровадити додаткові критерії оцінки фізичної підготовленості.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у вивченні інших компонентів діяльності арбітрів з баскетболу та розробки методики їх професійної підготовки.

**Список використаних літературних джерел**

1. Баскетбол. Подготовка судей: учеб. пособие / под ред. С.В.Чернова. – М.: Физическая культура, 2009. – 256 с.
2. Вихров К. Л. Компаньон футбольного арбитра / К. Л. Вихров. – К. : КОМБІ ЛТД, 2006. – 358 с.
3. Давыдов М. А. Судейство в баскетболе / М. А. Давыдов. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.
4. Дулин А. Л. Исследования эффективности программы начальной подготовки судей по баскетболу / А. Л. Дулин // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 7. – С. 34–35.
5. Костюкевич В. М. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті : монографія / В. М. Костюкевич, С. П. Врублевський, Т. В. Вознюк [та ін.]; за заг. ред. В. М. Костюкевича – Вінниця : ТОВ Планер, 2017. – 218 с.

6. Ковригин В. Е. Динамика формирования профессиональных умений баскетбольного арбитра в результате педагогических воздействий // Вестник ЧГПУ. – №3. – 2012. – С. 109-118.

7. Маніло Ю. В. Аналіз показників рухової діяльності футбольних арбітрів різної кваліфікації під час проведення матчів національного рівня на території України / Ю. В. Маніло // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – К., 2014. – Вип. 3К (45) 14. – С. 147 – 152.

8. Нефедов В. М. Подготовка судей по баскетболу / В. М. Нефедов. – М. : Салам, 2009. – 247 с.

9. Полиевский С.А. Специальная подготовленность баскетбольных арбитров. Оценка и совершенствование / С. А. Полиевский, Л. В. Костикова, А. М. Давыдов, С. Д. Ерофеев. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 168 с.

10. Цапенко В.А. Подготовка судей в гандболе : учеб. пособ. / В. А. Цапенко, В. А. Петров, Д.Г. Сердюк, С. В. Цапенко. – Запорожье : ЗНУ, 2005. – 99 с.

11. Mallo, J., Navarro, E., García-Aranda, J.M. and Helsen, W. 2009 b. Physical demands of top-class soccer assistant refereeing during high-standard matches. *International Journal of Sports Medicine*, 30 [Crossref], [PubMed], [Web of Science ®] [Google Scholar]