

9. Bishop M. Exercise-induced pain intensity predicted by pre-exercise fear of pain and pain sensitivity / M. Bishop, M. Horn, S. George. // Published in final edited form as: Clin J Pain. – 2011. – №27. – P. 398–404.
10. Carr C. Sport psychology: psychologic issues and applications / CM. Carr. // Phys Med Rehabil Clin N Am. – 2006. – №17. – P. 519–535.
11. Evidence-based clinical risk assessment for physical activity and exercise clearance / Jamie Burr, Roy Shephard, Stephen Cornish, Hassanali Vatanparast. // Physical Activity. – 2012. – №1. – P. 59–62.
12. Michael A. A. The biomechanics of back pain / Adams Michael. – Churchill Livingstone/Elsevier, 2013. – 335 p.
13. Reduced thoracolumbar fascia shear strain in human chronic low back pain / H.Langevin, J. Fox, C. Koptiuch, C. Badger. – BMC Musculoskelet Disord, 2011. – 203 p.

Манило Ю.В.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ З РІВНЕМ НАПРУЖЕНОСТІ МАТЧУ

Стаття присвячена визначенню взаємозв'язків фізичної підготовки та перепідготовки футбольних арбітрів та шляхів їх вдосконалення для якісного проведення матчів та визначення важливості ролі футбольного арбітра, а також вплив фізичної підготовленості на рівень напруженості матчу. Розвиток футболу сьогодні неможливий без покращення якості арбітражу. Сучасний етап розвитку футболу спрямовує діяльність арбітрів в умовах значного підвищення фізичної й психічної напруги. Під час підготовки футбольних арбітрів, існують складнощі, пов'язані із їхнім фізичним станом. Фізичну підготовку арбітри здійснюють самостійно, маючи спеціально розроблені програми та за допомогою тренера з фізичної підготовки. Роль арбітра, якість арбітражу визначають тенденції розвитку футболу на сучасному етапі, коли різко зросли швидкості та інтенсивність ведення гри. Діюча система підготовки арбітрів в спорті загалом, і в футболі зокрема, є складним багатофакторним процесом, який включає мету, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні умови тощо. Визначення чинників, що впливають на ефективність арбітражу у футболі, дозволить суттєво покращити існуючу систему відбору та підготовки арбітрів. Також була розроблена шкала напруженості матчу для арбітрів різної кваліфікації, які були розподілені на три групи. Тому значно зросли вимоги до рівня фізичної, теоретичної та психологічної підготовленості арбітра. Ці обставини зумовлюють пошук нових шляхів удосконалення методики та принципів відбору та підготовки арбітрів та асистентів арбітрів. Концепція вдосконалення системи відбору арбітрів для проведення змагань з футболу визначає нові підходи в підготовці арбітрів, підвищенні їх професійного рівня. У зв'язку з цим особливе значення набуває правильне дозування фізичних навантажень, комплекс відновлювальних заходів, збалансоване харчування та ін.

Ключові слова: фізичний стан, фізична підготовленість, футбол, футбольні арбітри, футбольні матчі, напруженість матчу.

Манило Ю.В. Взаимосвязь физической подготовленности футбольных арбитров с уровнем напряжённости матча. Статья посвящена определению путей оптимизации подготовки и переподготовки футбольных арбитров, усовершенствованию физической подготовленности для качественного проведения матчей и определения важности роли футбольного арбитра, а также влияние физической подготовленности на уровень напряжённости матча. Также была разработана шкала напряжённости матча для арбитров разной квалификации, которые были распределены на три группы.

Ключевые слова: физическое состояние, физическая подготовленность, футбол, футбольные арбитры, футбольные матчи, напряжённость матча.

Manilo Y.V. Correlation of physical football referees with the level of tension of the match. The article is sanctified to determination of intercommunications of physical preparation and retraining of football arbiters and ways of their perfection for quality realization of matches and determination of importance of role of football arbiter, and also influence of physical preparedness on the level of tension of match. Development of football is today impossible without the improvement of quality of arbitration. The modern stage of development of football directs activity of arbiters in the conditions of considerable increase of physical and psychical tension. During preparation of football arbiters, there are the complications related to their bodily condition. Physical preparation arbiters carry out independently, having the specially worked out programs and by means of trainer from physical preparation. The role of arbiter, quality of arbitration, determine progress of football trends on the modern stage, when speeds and intensity of conduct of game grew sharply. Operating system of preparation of arbiters in sport on the whole, and in football in particular, is a difficult

multivariable process that includes an aim, task, facilities, methods, organizational forms, material and technical terms and others like that. Determination of factors that influence on efficiency of arbitration in football will allow substantially improving the existent system of selection and preparation of arbiters. Also there was the worked out scale of tension of match for the arbiters of different qualification, which were up-diffused on three groups. Therefore considerably requirements grew to the level of physical, theoretical and psychological preparedness of arbiter. These circumstances predetermine the search of new ways of improvement of methodology and principles of selection and preparation of arbiters and assistants of arbiters. Conception of perfection of the system of selection of arbiters for realization of competitions from football determines new approaches in preparation of arbiters, increase of them professional level. In this connection the special value acquires correct dosage of physical activities, complex of rehabilitation events, balanced feed and other

Key words: physical condition, physical training, football, football referees, football matches, the tension of the match.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день актуальним стоїть питання фізичної підготовки арбітрів з футболу у зв'язку з хорошою підготовкою гравців команд. Підготовка до успішного здійснення діяльності – це процес формування готовності особи до продуктивної участі в ній. У видах діяльності, що вимагає від людини повної віддачі сил та висоти професіоналізму, підготовка обов'язково організується і планомірно здійснюється попередньо і в самому процесі діяльності [1]. Щоб витримувати фізичне навантаження під час всього матчу, арбітру необхідно над собою працювати, себе вдосконалюючи, займаючись як фізичною так і психологічною підготовкою, так як бувають матчі різного рівня команд та спортивної мотивації [4]. Популярність та масовість футболу в нашій країні ставлять високі вимоги до організації та проведення змагань, основні функції в яких виконують безпосередньо арбітри. Саме від арбітрів здебільшого залежить спортивна та видовищна сторона будь-якого матчу [2].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в рамках наукової теми зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. «Теоретико – методичні основи індивідуалізації у фізичному вихованні та спорті» (номер державної реєстрації 0112U002001).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літературних джерел свідчить про те, що функціональний фізичний стан арбітрів з футболу на Україні є задовільним і вимагає детального вивчення для покращення швидкісно-силових показників. Досліджувалися проблеми фізичної підготовленості футбольних арбітрів в працях В.Г. Ліпатова (2001); С.Г. Хусаїнова (2002); А.Д. Будогоського (2003); Є.А. Турбіна (2004); В.В. Соломонко, К.Л. Віхрова, В.С. Ашаніна (2005); М.І. Ступара (2006); В.Д. Петрова (2007), А.Б. Абдули (2009). Проте, на практиці процес підготовки та перепідготовки арбітрів висвітлений не достатньо, відсутня методика відбору арбітрів. Серед фахівців існують суперечливіші уявлення про структуру та чинники суддівської майстерності, систему фізичної підготовленості футбольних арбітрів. Тому дослідження, спрямовані на розв'язання визначеної проблеми, залишаються актуальними.

Мета дослідження – дати характеристику стану тренуваності, фізичного навантаження арбітра з футболу під час проведення матчу та як впливає фізична підготовленість футбольного арбітра на рівень напруженості матчу.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз наукової та навчально-методичної літератури з проблеми дослідження.
2. Визначити рівень фізичної підготовленості футбольного арбітра.
3. Охарактеризувати діяльність арбітра в футболі.
4. Визначити взаємозв'язок фізичної підготовленості футбольного арбітра з рівнем напруженості (складності) матчу.

Методи та організація дослідження. У дослідженнях використовувалися такі методи: теоретичний аналіз науково-методичної, спеціальної літератури, педагогічне спостереження, хронометраж, опитування.

Результати дослідження та їх обговорення. Роль арбітрів, якість арбітражу визначають тенденції розвитку футболу на сучасному етапі, коли різко виросли швидкості та інтенсивність ведення гри. Арбітру необхідно знати, які процеси відбуваються в організмі в процесі навантажень, як їх регулювати, як виникають перенавантаження і як їх уникнути [3]. Арбітру необхідно знати, що фізичні навантаження, які не відповідають функціональним можливостям арбітра, призводять до перенавантажень, що в підсумку викликає патологічні зміни в тканинах опорно-рухового апарату [6].

Напруженість (складність) матчу включає оцінку для кожного члена бригади арбітрів окремо. Повинен визначатись рівень складності матчу і здатність кожного члена бригади арбітрів матчу впоратися з критичними ситуаціями під час проведення матчу. Рівень напруженості (складності) матчу складається з декількох рішень, коли арбітр показав надійне застосування Правил гри, а також, якщо арбітр мав справу з критичними або складними ситуаціями: частота і інтенсивність.

При оцінці складності матчу необхідно особливу увагу приділити важливим рішенням, таким як:

- порушення або симуляції в і поблизу штрафної площі;
- позбавлення суперника можливості забити м'яч, позбавлення суперника очевидної голювочної можливості;
- акти насилля, масові конфронтації між гравцями і рішення при протестах проти арбітрів матчу;
- другі жовті карточки;
- важливі рішення при визначенні «поза грою» (в основному для асистентів);
- точність по відношенню до критичних ситуацій в межах штрафної площі.

Також була розроблена шкала напруженості футбольного матчу (табл. 1).

Таблиця 1

Напруженість (складність) матчу

Оцінка матчу	Характеристика матчу
1	Легкий матч. Різний клас команд. Одна команда значно переважає іншу. Невисокий темп матчу. Дуже мало єдиноборств. Сприятливі погодні умови. Дуже мало глядачів. Без складних ситуацій для арбітражу.
2	Легкий матч. Різний клас команд. Одна команда переважає іншу. Невисокий темп матчу. Мало єдиноборств. Сприятливі погодні умови. Присутня невелика кількість глядачів. Без складних ситуацій для арбітражу.
3	Нормальний матч. Команди приблизно однакового рівня. Невисокий темп матчу. Недостатня кількість єдиноборств. Сприятливі погодні умови. Присутня невелика кількість глядачів. Одна складна ситуація для арбітражу.
4	Нормальний матч. Команди приблизно однакового рівня. Невисокий темп матчу. Недостатня кількість єдиноборств. Сприятливі погодні умови. Присутня невелика кількість глядачів. Коректна поведінка глядачів та гравців. Декілька складних ситуацій.
5	Нормальний матч. Команди приблизно однакового рівня. Рівна гра. Середній темп матчу. Достатня кількість єдиноборств. Сприятливі погодні умови. Присутня середня кількість глядачів. Коректна поведінка глядачів та гравців. Декілька складних ситуацій для арбітражу.
6	Нормальний матч. Кваліфікація команд приблизно однакового рівня. Рівна гра. Середній темп матчу. Достатня кількість єдиноборств. Несприятливі погодні умови (перед матчем йшов дощ). Мокрий трав'яний газон. Присутня середня кількість глядачів. Коректна поведінка глядачів та гравців. Декілька складних ситуацій для арбітражу.
7	Складний матч з деякими важливими рішеннями для арбітражу. Кваліфікація команд однакового рівня. Матч проходить в темпі вище середнього. Достатня кількість єдиноборств. Можливі несприятливі погодні умови (перед матчем та з початку другого тайму йшов дощ). Мокрий трав'яний газон. Присутня велика кількість глядачів. Коректна поведінка глядачів. Багато порушень Правил, за які арбітр декілька разів вносить попередження.
8	Складний матч з деякими важливими рішеннями для арбітражу. Кваліфікація команд однакового рівня. Зустрічаються команди, які займають місця поруч в турнірній таблиці. Матч проходить в темпі вище середнього. Велика кількість єдиноборств. Можливі несприятливі погодні умови (перед матчем та з початку другого тайму йшов дощ). Мокрий трав'яний газон. Присутня велика кількість глядачів. Коректна поведінка глядачів. Декілька випадків масових конфронтацій. Багато порушень Правил, за які арбітр декілька разів вносив попередження. Декілька складних моментів, які викликали складність в прийнятті рішення.
9	Дуже складний матч з багатьма важливими рішеннями для арбітражу. Кваліфікація команд однакового рівня. Зустрічаються лідери турнірної таблиці (принципові суперники). Матч відбувається в високому темпі. Висока «температура» матчу. Дуже велика кількість єдиноборств. Можливі сприятливі або несприятливі погодні умови. Відмінної якості трав'яний газон. Присутня велика кількість глядачів. Глядачі ведуть себе не коректно по відношенню до арбітрів. Декілька випадків масових конфронтацій між гравцями обох команд. Значна кількість порушень Правил, за які арбітр вносить багато попереджень та декілька вилучень. Декілька складних моментів, які викликали складність в прийнятті рішень.
10	Дуже складний матч з багатьма важливими рішеннями для арбітражу. Кваліфікація команд однакового рівня. Зустрічаються лідери турнірної таблиці (одвічні суперники). Матч топ-команд. Матч відбувається в дуже високому темпі. Висока «температура» матчу. Дуже велика кількість єдиноборств. Можливі сприятливі або несприятливі погодні умови. Відмінної якості трав'яний газон. Присутня велика кількість глядачів. Глядачі, гравці та представники обох команд ведуть себе не коректно по відношенню до арбітрів, реагуючи на кожний свисток арбітра. Значна кількість неоднозначних ігрових ситуацій та прийнятих рішень. Багато випадків масових конфронтацій між гравцями. Значна кількість порушень Правил, за які арбітр вносить багато попереджень та вилучень. Дуже багато складних моментів, які викликали складність в прийнятті рішень.

Напружені матчі помітно позначаються на стані нервово-м'язового апарату і ряду психофізіологічних показників, а зокрема показників уваги арбітрів [7]. Напружений характер більшості проведених арбітрами матчів з першої до останньої хвилини потребує високої стійкості до впливу різних несприятливих факторів, необхідного рівня спеціальної підготовки (табл. 1).

Дослідження проводилося серед футбольних арбітрів Прем'єр-ліги, першої, другої, аматорської ліги України, ДЮФЛУ та арбітрів, які проводять матчі чемпіонату міста та області.

Далі всіх футбольних арбітрів різної кваліфікації розподілили на три групи:

- 1 група – арбітри професійних команд (арбітраж матчів Прем'єр-ліги, першої та другої ліги);
- 2 група – арбітри аматорських команд (арбітраж матчів аматорських, жіночих, студентських команд України та ДЮФЛУ, а також проведення матчів другої ліги в якості четвертого арбітра);
- 3 група – арбітри регіонального рівня (арбітраж матчів чемпіонату міста та області) (табл. 2).

Арбітрам першої групи більше доводилось проводити складних матчів ніж арбітрам другої та третьої груп. Після кожного проведеного арбітрами матчу виставлялась оцінка згідно розробленої шкали напруженості матчу (табл. 1).

Таблиця 2

Середні показники оцінки напруженості (складності) матчів, проведених футбольними арбітрами різної кваліфікації протягом року

Групи арбітрів	Оцінка напруженості (складності) матчу, \bar{x}
1 група арбітрів (n=5)	8,2
2 група арбітрів (n=6)	7,3
3 група арбітрів (n=5)	5,9

Оцінка напруженості матчів, які проводять арбітри першої групи, склала в середньому 8,2, тому що вони судили матчі підвищеної складності більш високого рівня (матчі Прем'єр-ліги, першої та другої ліги) ніж арбітри другої (7,3) та третьої (5,9) груп (табл. 2, рис. 1).

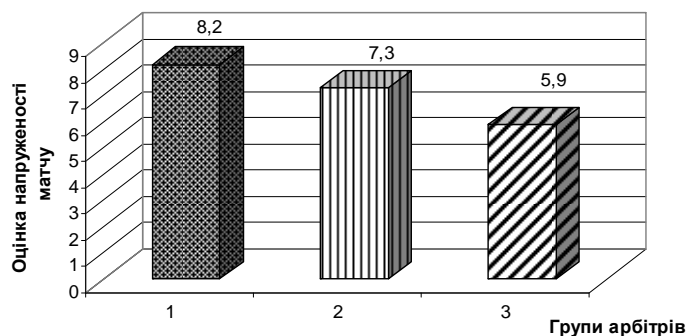


Рис. 1. Порівняння середніх показників оцінки напруженості матчів, проведених футбольними арбітрами різної кваліфікації: 1 – арбітри першої групи; 2 – арбітри другої групи; 3 – арбітри третьої групи

За даними наукових досліджень, під час матчу арбітр долав відстань 6-10 км, при цьому 2/3 з них різними способами бігу. Це вимагає відмінної фізичної підготовленості, яка може бути досягнута тільки регулярними тренуваннями [3]. Важливість фізичної підготовки футбольних арбітрів визначається сучасними вимогами до суддівства. Так як основним видом переміщення арбітра є біг, то у процесі фізичної підготовки арбітр повинен звернути увагу на оволодіння головними навичками бігу - він повинен вміти бігати правильно, без зайвої напруги [8]. Нетренований арбітр не зможе витримати напруги змагання та провести гру на високому спортивному рівні. Арбітр втомлюється під час гри, починає нервувати, помилятися у визначенні порушень, пропускати їх, чого б він не зробив за достатньої фізичної підготовленості [7]. Фізичні вправи – найважливіший засіб підвищення працездатності арбітра. Загально-розвиваючі вправи запозичені з різних видів спорту і схожі з рухами, які виконує арбітр під час матчу. Включення загально-розвиваючих циклічних вправ і спортивних ігор у підготовку арбітра сприяє вихованню загальної витривалості, розвитку м'язів, які не беруть участь або мало беруть участь у процесі проведення гри, а також збереженню високої фізичної та психологічної працездатності та коли арбітр проводить матч підвищеної складності. [5].

При переміщенні арбітра по футбольному полю під час матчу функціонує більше 67 % всіх м'язів, тому стомлення носить глобальний характер. Основними дистанціями, які пробігають арбітри з

максимальною швидкістю, є 10, 20 і 40 м. Тому дуже важлива здатність підтримувати високу швидкість протягом усього матчу, на фоні втоми. Для оцінки рівня фізичної підготовленості та професійної придатності футбольних арбітрів використовується фітнес-тест ФІФА, розроблений комітетом арбітрів ФІФА разом зі Спортивно-медичним комітетом і затверджений у жовтні 2005 року, до складу якого входить два тести. В якості першого контрольного нормативу для визначення рівня швидкісних якостей виконувався спринтерський біг 6х40 м. Рівень швидкісної витривалості визначається після 8-ми хвилинної перерви тестом «біг із зростанням інтенсивності», який оцінювався кількістю відрізків по 150 м, які долали арбітри за 30 с. з переходом на ходьбу за свистком інструктора. Арбітр має пройти 50 м, на що йому відводиться 35 с. Мінімальна кількість відрізків бігу, що встановлена нормативом для арбітрів та асистентів арбітрів – 20 разів. Ще одним тестом для перевірки фізичної готовності являється Йо-Йо-тест (Йо-Йо - інтервальний тест витривалості). В першу чергу, тест направлений на ривкову роботу арбітра. Мета тесту: він використовується для оцінки неодноразово долати інтервали за довготривалий час з коротким відпочинком.

Якщо арбітр займається фізичною підготовкою самостійно, то його заняття, так само як у спортивній секції, повинні будуватися за періодами (підготовчий, змагальний і перехідний).

ВИСНОВКИ

1. Вся тренувальна робота по різнобічній підготовці арбітра проводиться на фоні розвитку загальної та спеціальної витривалості, так як під час проведення матчу в арбітра функціонує 67 % м'язів.

2. Значно зросли вимоги до рівня фізичної, теоретичної та психологічної підготовленості арбітра. Ці обставини зумовлюють пошук нових шляхів удосконалення методики та принципів підготовки арбітрів та асистентів арбітрів.

3. Напружені матчі помітно позначаються на стані нервово-м'язового апарату і ряду психофізіологічних показників, а зокрема показників уваги арбітрів. Напружений характер більшості проведених арбітрами матчів з першої до останньої хвилини потребує високої стійкості до впливу різних несприятливих факторів, необхідного рівня спеціальної підготовки

Регулярний контроль фізичного стану та рівня підготовленості дозволить розробити систему педагогічних прийомів, спрямованих на удосконалення підготовки та перепідготовки арбітрів різної кваліфікації.

ПЕРСПЕКТИВОЮ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ може бути розробка тренувальних програм підготовки арбітрів та визначення моделі підготовленості футбольних арбітрів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вихров К. Л. Компаньон футбольного арбітра / К.Л. Вихров. – К.: Федерація футболу України, Комбі ЛТД, 2006. – 352 с.
2. Петров В.Д. Физическая подготовка футбольных арбитров / В.Д. Петров, А.Б. Абдула. – Харьков, 2007. – 96 с.
3. Турбин Е.А. Формирование специальных навыков футбольных арбитров начальной подготовки: автореф. на соискание научной степени канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Е.А. Турбин. – Малаховка. – 2009. – 24 с.
4. Шаленко В.В. Підготовка арбітрів у футболі: Методичні рекомендації для студентів спеціалізації «Футбол» / В.В. Шаленко, В.І. Перевозник. - Харків: ХДАФК. - 2001. - 92 с.
5. Bangsbo J. Activity profile of competition soccer / J. Bangsbo, L. Norregaard, F. Thorso. – Canadian Journal Sports Sciences 16, 1991, pp. 110-116.
6. Ekblom B. Handbook of Sport Medicine and Science. Football (Soccer) / B. Ekblom // Black Well Sci. Publ. – London/Boston, 1994.- 276 p.
7. Helsen W. Performance training in football refereeing / W. Helsen. – UEFA Referee Commiti, 2005.- 200 p.
8. Krusturup P. Activity profile and physiological demands of top class soccer assistant refereeing in relation to training status / P. Krusturup, M. Mohr, J. Bangsbo. - Journal Sports Sciences 20, 2002, pp. 861-871.