

Таким образом, используя в процессе подготовки кикбоксеров дыхательные упражнения на индивидуальном тренажере В.Ф. Фролова, с добавлением ионизированной воды, возможно, повысить уровень функциональной подготовленности занимающихся; увеличить показатели организма к гипоксической устойчивости; спланировать направленность тренировочного процесса на развитие отстающих показателей общей и специальной физической подготовленности, а также поддержать на должном уровне развитие ведущих физических качеств; добиться оптимального уровня функциональной подготовленности кикбоксеров 11–15 лет для успешной соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов А.С. Функционально – физическая подготовка кикбоксеров с применением различных режимов дыхательных упражнений : дис. ... канд. пед. наук / Михайлов Андрей Сергеевич. – Наб. Челны., 2013. – 150 с.
2. Михайлов А.С. Модель функционально-физической подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России / А.С. Михайлов, В.В. Варинов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С.250–254.
3. Hollozy J. Biochemical adaptations to exercise: aerobic metabolism / J. Hollozy // Exercise and sport sciences reviews. – 1973. – Vol. I. – P. 45–71.

REFERENCES

1. Mikhaylov, A.S. (2013), *Functional and physical training of kickboxers using various modes of breathing exercises*, dissertation, N. Chelny.
2. Mikhaylov, A.S. and Varinov, V.V. (2020), “Model of functional and physical training of cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (185), pp. 250–254.
3. Hollozy, J. (1973), “Biochemical adaptations to exercise: aerobic metabolism”, *Exercise and sport sciences reviews*, Vol. I, pp. 45–71.

Контактная информация: starioss@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.08.2023

УДК 796.325

СТАТИСТИКА – МОЩНОЕ ОРУЖИЕ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Олег Германович Морозов, начальник отдела, Центр подготовки спортивного резерва по волейболу, исполнительный директор, Спортивная федерация волейбола Ленинградской области, Сосновый Бор; Лада Владимировна Морозова, кандидат педагогических наук, Северо-Западный институт управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург

Аннотация

Современные тенденции волейбола требуют статистического анализа действий не только соперника для своевременной корректировки рисунка игры команды в матче, но и игроков своей команды для устранения пробелов в технической подготовке волейболистов. Цель исследования: раскрыть особенности ведения статистики во время игры и обосновать эффективное влияние правильно сформулированных аналитических данных на результат матча. В ходе педагогического исследования авторами установлено, что статистические показатели помогают тренерам, игрокам и аналитикам понять сильные и слабые стороны команды и эффективность каждого игрока на площадке. А грамотный статистический анализ прогнозирует дальнейшую тактику команды в ограниченном временном промежутке матча и дает возможность переломить исход поединка в свою пользу.

Ключевые слова: тренер-статистик, тренер-аналитик, технические действия, статистические показатели, условно-кодированная запись, анализ, корректировка.

STATISTICS IS A POWERFUL WEAPON IN VOLLEYBALL

Oleg Germanovich Morozov, head of department, Volleyball Sports Reserve Training Center, executive director, Volleyball Sports Federation of the Leningrad Region, Sosnovy Bor; *Lada Vladimirovna Morozova*, candidate of pedagogical sciences, North-Western Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg

Abstract

Modern trends in volleyball require statistical analysis not only of the opponent's actions for timely correction of the team's game pattern in the match, but also of the players of their team to eliminate gaps in the technical training of volleyball players. The purpose of the study: to reveal the features of statistics during the game and to justify the effective influence of correctly formulated analytical data on the result of the match. In the course of pedagogical research, the authors found that statistical indicators help coaches, players and analysts to understand the strengths and weaknesses of the team and the effectiveness of each player on the court. A competent statistical analysis predicts the team's further tactics in a limited time period of the match and makes it possible to reverse the outcome of the match in their favor.

Keywords: coach-statistics, coach-analyst, technical actions, statistical indicators, conditionally coded recording, analysis, correction.

ВВЕДЕНИЕ

В конце XIX века в качестве досуга появилась игра в волейбол, которая стала развиваться, усложняться, появились определенные правила, технические приемы и комбинации, что в итоге привело волейбол к одному из самых популярных игровых видов спорта в мире.

Современный волейбол – это очень интересная и зрелищная игра. Волейбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков, обострением спортивной конкуренции среди игроков одного амплуа, повышением напряжённости каждой игровой встречи [2, с. 193]. Игровой процесс в волейболе очень динамичный и мощный, полон многообразием технико-тактических действий и приемов. Основу матча составляют переменный характер двигательной активности и высокая интенсивность игры. А суть игрового процесса заключается в чередование технических действий нападения и обороны, анализ которых является залогом положительного исхода матча (рисунок 1).



Рисунок 1 – Технические действия в волейболе

Тактика нападающего удара обуславливает игровые комбинации, разыгрываемые на волейбольной площадке: «крест», «обратный крест», «эшелон», «марита», «возврат» и т. д. Основа тактики защитных действий – это блок (одиночный, двойной, тройной), страховка и прием атакующего удара.

В современном волейболе результаты игры зависят от многих факторов, и одним из определяющих исход матча стала статистика. Каждый клуб суперлиги в штате имеет тренера-статистика, а иногда и целые бригады таких специалистов. Современные тенденции волейбола требуют статистического анализа действий не только соперника, но и игроков своей команды.

Цель исследования: раскрыть особенности ведения статистики во время игры и обосновать эффективное влияние правильно сформулированных аналитических данных на

результат матча.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Авторами для достижения обозначенной цели использовались следующие методы:

- анализ научно-методической литературы по исследуемой теме [1, 2, 3, 5];
- педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью команды с элементами видеосъемки;
- обзор статистических данных игры/игр чемпионата;
- формулирование выводов по итогу исследования.

Исследование проводилось на основе статистических материалов мужских волейбольных команд, участвующих в суперлиге Чемпионата России.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Статистика – это дополнительный инструмент в работе тренерского штаба, позволяющий анализировать действия игроков команды на площадке во время соревновательной деятельности и радикально улучшить техническую подготовленность волейболистов посредством коррекций методов тренировочного процесса [3, с.14].

помогающая в плане и корректировки работы тренерского штаба по устранению пробелов в технической подготовке волейболистов.

Руководство клубов для достижения высоких результатов в чемпионате в постоянном поиске квалифицированных и грамотных специалистов в области статистики. У клуба суперлиги в штате тренер-статистик, который пишет игру и тренировочный процесс, а в функции тренера-аналитика входит анализ и интерпретация игровых действий команды соперника, а также анализ действий отдельных игроков. Задача статистического анализа – информативно спрогнозировать дальнейшую тактику на игру команды в ограниченном временном промежутке матча. Основные статистические показатели игроков и командных действий, которые и определяют результаты матчей представлены на рисунке 2).

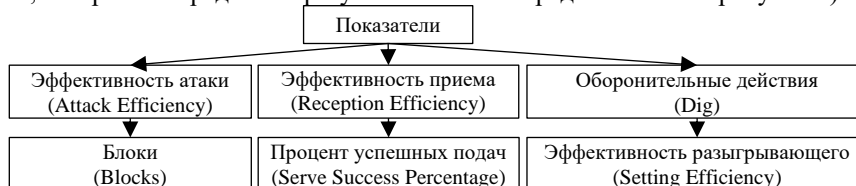


Рисунок 2 – Основные статистические показатели игроков и команд

Фиксирование технико-тактических действий, выполняемые волейболистами в ходе игры, осуществляется с применением автоматического комплекса «Data Volley 4 Professional» на основе условно-кодированной записи игры. Данная программа автоматически формирует картинку со схемами, но специалисты в клубах их перерисовывают, делая более удобными для восприятия [4]. Все схематические картинки сопровождаются комментариями от тренера-аналитика (рисунок 3).

Но вершиной огромного информационного айсберга является статистический отчет с очками игроков и процентами эффективности, который предоставляет в обязательном порядке в течение часа после матча клуб-хозяин.

Статистика стала одним из факторов, который рассматривается и учитывается менеджерами клубов при просмотре потенциальных новичков. С нынешними базами данных можно сделать мониторинг за любой промежуток времени и посмотреть динамику роста или спада эффективности игрока. Безусловно никто не исключает из внимания игровые качества, физическую форму, психосоматику игрока.

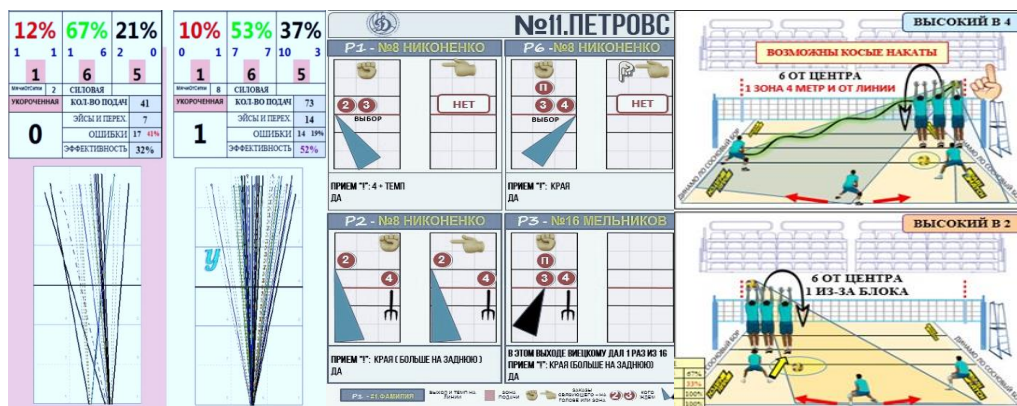


Рисунок 3 – Примеры схематических изображений (разбор направлений подачи, анализ игровых действий с комментариями)

ВЫВОДЫ

В ходе проделанной работы авторами сформулированы следующие выводы:

- 1) статистика – это индикатор состояния и готовности команды и каждого игрока в отдельности, направленная на контроль и корректировку количества ошибок;
- 2) статистика – это лакмусовая бумажка в определении прогресса или регресса игрока в игровых действиях на площадке;
- 3) статистика – это важный инструмент, позволяющий тренерам своевременно скорректировать рисунок игры или сделать замену для достижения успеха.

Но главное умозаключение состоит в том, что тренеры и игроки должны понимать, что статистика не может заменить опыт и интуицию, и она должна использоваться в сочетании с другими факторами для достижения успеха в волейболе, так как в игре присутствует человеческий фактор, психологический накал матча, авторитет тренера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова Н.Ю. Эффективность технико-тактических действий центрального блокирующего в современном волейболе в аспекте педагогического анализа / Н.Ю. Белова, Е.В. Фомин, А.М. Пшеничная // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 20–21.
2. Кроссфит как средство совершенствования специальной физической подготовленности волейболистов высокой квалификации / О.Г. Морозов, Т.И. Мельникова, Л.В. Морозова, Л.А. Кирьянова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 192–197.
3. Морозова Л.В. Экзогенные факторы развития художественной гимнастики в современных условиях / Л.В. Морозова, И.В. Быстрова, О.Е. Понимасов // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 13–15.
4. Хаиров А. Всё о волейбольной статистике: зачем она нужна, кто её считает и как в ней разобраться? / А. Хаиров // Бизнес Online Спорт : [сайт]. – 2020 – URL: <https://sport.business-gazeta.ru/article/250275> (дата обращения: 09.06.2023).
5. Хроменков, В.И. Анализ технико-тактических действий на подаче волейболистов различного уровня подготовленности в соревновательной деятельности / В.И. Хроменков, А.А. Гурьев // Тенденции и инновации развития современного волейбола : мат. сборника трудов, посвящ. 90-летию кафедры спортивных игр, 25-летнему юбилею кафедры теории и методики волейбола РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК) и подготовке к Чемпионату Мира 2022 года (Москва, 22 декабря 2020 г.). – Москва : Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2020. – С. 192–196.

REFERENCES

1. Belova, N.Yu., Fomin, E.V. and Pshenichnaya, A.M. (2017), “The effectiveness of technical and tactical actions of the central blocker in modern volleyball in the aspect of pedagogical analysis”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 2, pp. 20-21.

2. Morozov, O.G., Melnikova, T.I., Morozova, L.V. and Kiryanova, L.A. (2018), “Crossfit as a means of improving the special physical fitness of highly qualified volleyball players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita*, No.5(159), pp. 192–197.

3. Morozova, L.V., Bystrova, I.V. and Ponimasov, O.E. (2023), “Exogenous factors of rhythmic gymnastics development in modern conditions”, *Theory and practice of physical culture*. – No. 7. – pp. 13–15.

4. Khairov, A. (2020), “All about volleyball statistics: why is it needed, who counts it and how to figure it out?”, *Business Online Sports*, available at: <https://sport.business-gazeta.ru/article/250275> (accessed 6 June 2023).

5. Khromenkov, V.I. and Guryev, A.A. (2020), “Analysis of technical and tactical actions on the submission of volleyball players of various levels of preparedness in competitive activity”, *Trends and innovations in the development of modern volleyball*, materials of collection of works dedicated to the 90th anniversary of the Department of Sports Games, the 25th anniversary of the Department of Theory and Methodology of Volleyball of Russian State University of Physical Culture and preparation for the World Cup 2022, Moscow, December 22, 2020, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, pp. 192–196.

Контактная информация: ludasport@mail.ru, morozova-lv@ranepa.ru

Статья поступила в редакцию 11.08.2023

УДК 796.422.14

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У СТУДЕНТОВ ПРИ РАЗМИНКЕ ПЕРЕД ТЕСТИРОВАНИЕМ В БЕГЕ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

Олег Борисович Немцев, доктор педагогических наук, профессор, **Марина Николаевна Мартынова**, Адыгейский государственный университет, Майкоп; **Александр Витальевич Полянский**, кандидат педагогических наук, доцент, Филиал Кубанского государственного университета, Славянск-на-Кубани; **Иван Иванович Воднев**, **Наталья Алексеевна Немцева**, кандидат педагогических наук, доцент, Адыгейский государственный университет, Майкоп

Аннотация

Целью исследования являлась оценка физической нагрузки у студентов во время разминочного бега перед тестовым бегом на 3000 метров. В исследовании приняли участие 19 студентов (рост $1,79 \pm 0,07$ м, масса тела $71,2 \pm 8,5$ кг, возраст $19,4 \pm 1,4$ года). Классификация испытуемых на кластеры по длительности нахождения частоты сердечных сокращений (ЧСС) в разных зонах осуществлялась с помощью кластерного анализа, достоверность различий времени нахождения в каждой из зон ЧСС в выделенных кластерах оценивалась при помощи теста Краскела-Уоллиса. У большинства испытуемых нагрузка во время разминочного бега расценена как оптимальная (ЧСС преимущественно в зоне 71–80% от максимальной). Однако у части испытуемых разминочный бег в комфортном темпе проходил преимущественно в зоне ЧСС 81–90% от максимальной с переходом в зону 91–100% от максимальной, что позволяет считать обоснованной либо коррекцию скорости бега в разминке, либо дополнительную оценку их готовности к тестовому бегу на 3000 метров.

Ключевые слова: частота сердечных сокращений, разминочный бег.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p230-234

EVALUATION OF PHYSICAL LOAD IN MALE STUDENTS WHILE WARMING UP BEFORE TESTING IN ENDURANCE RUN

Oleg Borisovich Nemtsev, doctor of pedagogical sciences, professor, **Marina Nikolaevna Martynova**, Adyghe State University, Maykop; **Alexander Vitalievich Polyansky**, candidate of pedagogical sciences, docent, Branch of Kuban State University, Slavyansk-on-Kuban; **Ivan Ivanovich Vodnev**, **Natalia Alekseevna Nemtseva**, candidate of pedagogical sciences, docent, Adyghe State University, Maykop

Abstract

The purpose of the study was to assess the physical load four male students during a warm-up running before a test run of 3000 meters. 19 male students took part in the investigation (height 1.79 ± 0.07 m,