

10. Чумакова Р.С. Профессионально – прикладная подготовка студентов / Р.С. Чумакова. – Киров: изд-во АСА, 2003. – 320 с.

In the article the actual problem of modernizing the modern educational process of physical education in the system of university education is considered, directed to the formation of professionally applied significant psychophysical qualities and functional abilities, the necessary personality of the specialist in the future socio-professional activity.

Keywords: physical culture, applied physical training, professional psychophysical readiness and efficiency.

Отримано 17.04.17

УДК 796.853.23 – 055.2:159.9

М.А. Чистякова

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ДЗЮДО

В статье представлены результаты исследования психофизиологических состояний спортсменов, специализирующихся в дзюдо, на протяжении менструальных циклов. Установлено, что постовуляторная и постменструальная фазы характеризовались повышением уровня активированности, улучшением качеств и эффективности психофизиологической деятельности спортсменов, специализирующихся в дзюдо. Для предменструальной и менструальной фазы были характерны проявление нервно-психической неустойчивости, снижение скорости сенсомоторного реагирования, более низкие показатели мышечно-суставного чувства и лабильности. Овуляторная фаза характеризовалась значительным снижением функционального состояния ЦНС.

Ключевые слова: дзюдо, менструальный цикл, психофизиологические особенности.

Постановка проблемы. В практике современного спорта для обеспечения результативной спортивной деятельности наравне с уче-

том морфологических характеристик, функциональных возможностей организма спортсменок необходимо учитывать их психофизиологические особенности [2, 3, 5].

Проявление особенностей нейродинамических и психомоторных функций у спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, определяется спецификой их спортивной деятельности – способностью быстро и эффективно организовать движения адекватно меняющейся ситуации [1].

Известно, что на эффективность реагирования, выбор оптимальных решений в каждой конкретной обстановке влияют индивидуальные особенности человека, его пол, возраст, функциональное состояние [1, 4].

Функциональное состояние и работоспособность женщин зависят от циклических изменений на протяжении менструальных циклов [4].

В настоящее время ощущается недостаток в специальной литературе работ по комплексному изучению психофизиологических особенностей спортсменок, специализирующихся в дзюдо, существует необходимость разработок в этом направлении.

Изложение основного материала. Исследования особенностей сенсомоторного реагирования с переработки информации разного уровня сложности приобретают особый интерес в связи со спецификой вида спорта. Так, в дзюдо важна быстрота двигательных реакций, позволяющая сохранять пространственную точность движений при разнообразной вариативности ситуаций и возможных способах реагирования на них [1]. В связи с этим нас интересовал вопрос о характере влияния циклических изменений гормонального статуса спортсменок, специализирующихся в дзюдо, на изменение скорости протекания нервных процессов.

Анализ основных характеристик сенсомоторной деятельности разной сложности показал, что зрительно-моторные реакции спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, различаются в разные фазы менструального цикла. Средние значения скорости зрительно-моторного реагирования, мерой оценки которых были латентные периоды реакции выбора одного из трех (PB1–3) и двух из трех раздражителей (PB2–3), а также скорость реакции на простую нагрузку (сигнал-ответ) имели одинаковую направленность на протяжении менструальных циклов – более высокие скорости протекания нервных процессов в постменструальную, особенно в постовуляторную, фазы менструального цикла, о чем свидетельствует меньшее среднее значение времени реакции.

Например, при оценке скорости протекания нервных процессов спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, выявлены значимые различия по показателям простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР) выбора одного из трех и СЗМР двух из трех раздражителей в виде уменьшения времени латентных периодов в постовуляторную и постменструальную фазы менструального цикла: ЛП ПЗМР – $233,9 \pm 23,2$ ($\bar{x} \pm S$) и $237,5 \pm 20,7$ мс, ЛП СЗМР (PB1–3) – $360,8 \pm 10,1$ и $355,3 \pm 31,6$ мс, ЛП СЗМР (PB2–3) – $410,3 \pm 32,5$ и $413,8 \pm 30,8$ мс. Также отметим, что в постовуляторную фазу при тестировании ПЗМР спортсменки не допускали ошибок по сравнению с другими фазами цикла.

В фазы физиологического напряжения – предменструальную, овуляторную, особенно в менструальную, средние значения латентных периодов простой реакции выбора (ЛП ПЗМР) были более длительными по сравнению с постовуляторной и постменструальной фазами цикла и составили: $251,5 \pm 20,6$ ($p < 0,01$), $251,8 \pm 21,8$ ($p < 0,05$) и $254,2 \pm 27,0$ мс ($p < 0,05$) соответственно.

Скорости сенсомоторного реагирования на сигналы с выбором по характеру почти полностью повторяли те, которые были на простую нагрузку. Только средние значения времени ЛП СЗМР стали достоверно ($p < 0,01$) наиболее длительными в овуляторную фазу и составили: PB1–3 – $395,4 \pm 43,1$; PB2–3 – $465,2 \pm 37,2$ мс. Это указывает на ухудшение в фазу овуляции сенсомоторных функций спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, при переработке информации большей сложности. Количество неточных реакций в разные фазы менструального цикла с усложнением дифференцировки значительно не различались, что, вероятно, связано с более низкой скоростью выполнения задания в менструальную, овуляторную, предменструальные фазы менструального цикла.

Исследование значений латентных периодов также показало, что с усложнением процесса дифференцировки реакции выбора стали значительно длиннее, что, вероятно, связано со сложностью задания, при котором для анализа информации включается большее количество нервных центров. Так, если скорость ПЗМР в постовуляторную фазу составляла в среднем $233,9 \pm 23,2$ мс, то скорость реакции выбора одного из трех – $360,8 \pm 40,6$ мс, а при усложнении задания (PB2–3) – $410,3 \pm 32,5$ мс, т. е. увеличилась на 176,4 мс.

Обращает на себя внимание также то, что в тестах определения УФП НП, когда тестирование происходит в максимально возможном темпе сложной зрительно-моторной деятельности, время латентных периодов улучшается по сравнению с реакцией выбора двух раздражи-

телей из трех (рис. 1). Вероятно, это связано с определенным эмоциональным напряжением, обусловленным также сложностью задания, при котором реакция организма становится более эффективной.

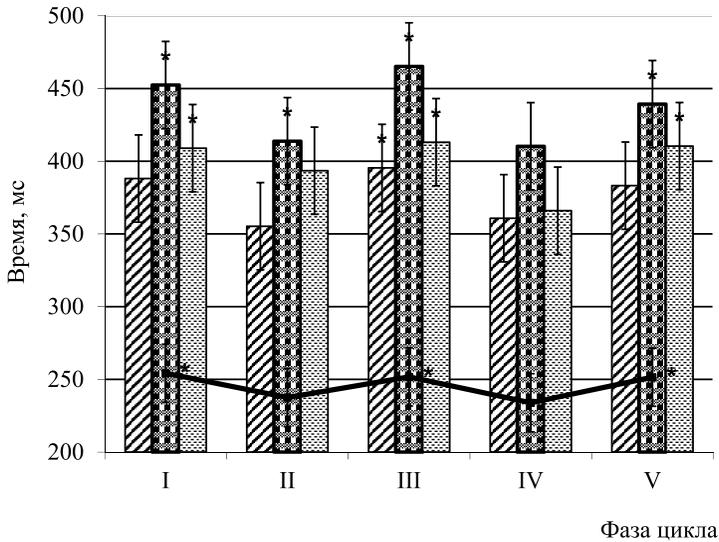


Рис. 1. Латентный период простой и сложной зрительно-моторной реакции у спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла: * – различия статистически достоверны при $p < 0,05$;

■ – RB₂₋₃; □ – УФП НП; ▨ – RB₁₋₃; —●— ЛП ПЗМР

Наиболее значимое улучшение времени латентного периода до $366,0 \pm 5,1$ мс отмечено в постовуляторную фазу менструального цикла при выполнении теста, оценивающего подвижность нервной системы.

Как видно из представленных результатов, наблюдаемая положительная динамика уменьшения времени латентных периодов во всех тестах в постменструальную и постовуляторную фазы менструального цикла по сравнению с менструальной, овуляторной, предменструальной фазами указывает на возрастание функциональных возможностей спортсменок дифференцировать полученную информацию из окружающей среды, а значит, более эффективно реализовывать технико-тактические действия в эти периоды.

Продолжая исследование психофизиологических состояний квалифицированных спортсменок данной специализации, нас интересовал вопрос изменения проприоцептивной (мышечной) чувствитель-

ности на протяжении менструального цикла. Данное качество имеет большое значение в борьбе дзюдо, так как позволяет эффективно проводить технические действия, рационально использовать силовые способности [62].

Исследование дифференциального порога мышечного усилия (ДПМУ) показало, что проприоцептивная чувствительность имеет различные значения в разные фазы менструального цикла (рис. 2).

Точность дифференцировки заданного усилия была выше в постменструальную и постовуляторную фазу менструального цикла – $0,79 \pm 0,11$ и $0,80 \pm 0,11$ кг соответственно. Достоверное ухудшение ($p < 0,05$) мышечно-суставного чувства отмечено в овуляторную и предменструальную фазы – $1,12 \pm 0,15$ и $1,21 \pm 0,15$ кг соответственно. Низкие показатели дифференцировки мышечного усилия отмечены и в фазу менструации.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в фазы физиологического напряжения спортсменки менее эффективно могут использовать свои силовые возможности. Улучшение точности дифференцировки заданного усилия во II и IV фазы менструального цикла может свидетельствовать о том, что спортсменки могут более рационально использовать свой технико-тактический потенциал.

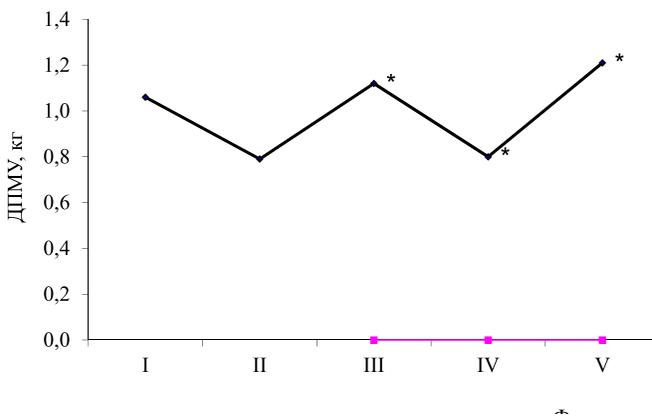


Рис. 2. Дифференциальный порог мышечного усилия (ДПМУ) в разные фазы менструального цикла у спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо:

* – различия статистически достоверны при $p < 0,05$

Таким образом, в результате исследований психофизиологического состояния выявлены различия у спортсменок высокого класса, специализирующихся в дзюдо, по скорости сенсомоторной реак-

ции и точности дифференцировки заданного усилия, что необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

Выводы. Представленные результаты исследования психофизиологических состояний спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, на протяжении менструальных циклов, которые во многом определяют успешность и физиологическую стойкость деятельности, позволили установить, что постовуляторная и постменструальная фазы характеризовались повышением уровня активированности, улучшением качеств и эффективности психофизиологической деятельности спортсменок, специализирующихся в дзюдо. Для предменструальной и менструальной фазы были характерны проявления нервно-психической неустойчивости, снижение скорости сенсорного реагирования, более низкие показатели мышечно-суставного чувства и лабильности. Овуляторная фаза характеризовалась значительным снижением функционального состояния ЦНС.

Список использованных источников:

1. Коробейніков Г.В. Статеві особливості психофізіологічних функцій у дзюдоїстів високої кваліфікації / Г.В. Коробейніков // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2006. – № 10. – С. 48–52.
2. Макаренко М.В. Функціональний стан центральної нервової системи за умов переробки інформації різного ступеня складності у осіб з різним рівнем рухливості нервових процесів / М.В. Макаренко // Фізіологічний журнал. – 2002. – Т. 48, № 1. – С. 9–14.
3. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта : учебник для студ. вузов физкультурного профиля / А.В. Родионов. – М.: Академический проект : Мир, 2004. – 571 с.
4. Шахлина Л.Я-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Я-Г. Шахлина. – Киев : Наук. думка, 2001. – 328 с.
5. Шахлина Л.Г. Психофизиологические аспекты спортивной подготовки женщин / Л. Шахлина // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 2. – С. 25–29.

The article presents the results of the study of the psychophysiological conditions of athletes specializing in judo, during menstrual cycles. It was established that the postovulatory and postmenstrual phases were characterized by an increase in the level of activation, improvement of the qualities and effectiveness of psychophysiological activity of female athletes specializing in judo. The premenstrual and menstrual phase was characterized by a manifestation of neuropsychic instability, a decrease in the speed of the sensorimotor response, lower

indices of the muscle-joint feeling and lability. The ovulatory phase was characterized by a significant decrease in the functional state of the central nervous system.

Key words: judo, menstrual cycle, psychophysiological features.

Отримано 10.04.17

УДК 796.011.3-057.87

Н.Ф. Чупрун

ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Стаття присвячена вивченню стану проблемам модернізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. У статті досліджені теоретичні питання модернізації процесу фізичного виховання у ВНЗ і виявлено чинники, які впливають на його ефективність. Зроблено аналіз практики фізичного виховання у навчальних закладах і виявлено низку проблем методологічного й практичного характеру. Проаналізовані існуючі програми з фізичного виховання студентів. Обґрунтовано доцільність використання інноваційних технологій. Виявлено основні напрямки впровадження інноваційних технологій у систему фізичного виховання студентів. Визначено основу інноваційних процесів фізичного виховання студентів.

Ключові слова: модернізація, фізичне виховання, студент, інноваційні технології.

Постановка проблеми. За останнє десятиліття рівень здоров'я та фізичної підготовленості студентської молоді погіршився: 90% абітурієнтів ВНЗ мають відхилення в стані здоров'я (Г.Л. Апанасенко, Л.П. Долженко, 2007). Кількість дівчат, які мають хронічні захворювання, збільшилася з 43,9% до 75%. І менше 5% молоді залишаються відносно здоровими по завершенню навчання у вищому навчальному закладі (В.К. Бальсевич, Л.І. Лубишева, 2004; Т.Є. Виленська, 2006; Т.Ю. Круцевич, 2007; Н.А. Рибачук, 2004; Є.О. Штих, 2008).