

### Список литературы

1. Безмельницын Н.Г. Физическая нагрузка и перемещение средней точности попадания при стрельбе в биатлоне // Теория и практика физической культуры. 1971. № 6. С.21-24.
2. Беспалова Т.А. Двигательная активность школьников младших классов как основа подготовки к участию в физкультурно-спортивном комплексе ГТО // Эффекты внедрения ВФСК ГТО Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. Саратов. СОИРО. 2017. С. 115-118.
3. Павленкович С.С. Сохранение и укрепление здоровья школьников как психолого-педагогическая проблема // Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности детей и пути их решения: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Саратов. Саратовский источник. 2017. С. 306-312.
4. Павленкович С.С., Андреева М.П. Формирование культуры здоровья школьников в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности // Инновационные оздоровительные и реабилитационные технологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Саратов. Саратовский источник. 2016. С. 301-304.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАДМИНТОНИСТОВ В ПЕРЕХОДНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНЫХ ЦИКЛОВ СПОРТИВНЫХ ТРЕНИРОВОК

**Мурина К.Е.**

студентка

**Миннахметова Л.Т.**

кандидат биологических наук, доцент

Поволжская государственная академия физической культуры,  
спорта и туризма, Казань

**Аннотация:** проведенное электронейрофизиологическое исследование высококвалифицированных бадминтонистов в динамике двух годичных циклов спортивных тренировок, позволило выявить типы напряженности функционального состояния центральной нервной системы. Разработанный нами и апробированный комплекс реабилитационных мероприятий позволил улучшить текущее состояние напряженности сенсорной системы спортсменов.

**Ключевые слова:** функциональное состояние, бадминтон, центральная нервная система, восстановительные мероприятия.

## FUNCTIONAL CONDITION OF HIGHLY SKILLED BADMINTON PLAYERS IN THE TRANSITION PERIOD OF YEAR CYCLES OF SPORTS TRAININGS

**Murina K.E., Minnakhmetova L.T.**

Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan

**Abstract:** We conducted an electroneurophysiological research of definition of a functional condition of the central nervous system in dynamics of two year cycles of sports trainings. Proceeding from the done work, we saw improvement of indicators of the central nervous system, with prevalence of "normovozbudimy" type of a blink reflex, in connection with introduction of recovery actions in training process.

**Keywords:** functional state, badminton, central nervous system, recovery actions.

Бадминтон является одним из наиболее сложных координационных видов спорта, требующих высокой физической подготовленности. Кроме того, игровые действия бадминтонистов требуют от спортсменов высокой точности и быстроты ответных реакций [5]. Фактором, от которых зависит проявление данных способностей, является состояние центральной нервной системы. Отделы центральной и периферической нервной системы определяют функциональное состояние спортсменов. На сегодняшний день мониторинг функционального состояния лиц, занимающихся ФКиС, является актуальной задачей [6]. Но современное изучение центральной нервной системы позволяет скорректировать тренировочных процесс спортсменов. Определение функционального состояния спортсмена, позволяет оценить состояние здоровья, выявление особенностей деятельности организма, связанных со спортивной тренировкой, и диагностировать уровень тренированности [1].

Объект исследования – диагностика текущего состояния центральной нервной системы бадминтонистов.

Предмет исследования – эффективность коррекционных мероприятий для снижения функциональной напряженности сенсорной системы высококвалифицированных бадминтонистов.

Цель исследования – разработать и оценить результат коррекционных мероприятий для повышения функционального состояния бадминтонистов 16-18 лет в динамике двух годовых циклов спортивных тренировок.

Задачи исследования:

1. Провести констатирующие исследования центральной нервной системы в переходный период годового цикла спортивных тренировок.
2. Разработать и определить эффективность коррекционных мероприятий для повышения функционального состояния бадминтонистов 16-18 лет.

Методы исследования:

1. Метод функциональной диагностики (методика электронейрофизиологического исследования мигательного рефлекса).
2. Педагогический эксперимент.
3. Математико-статистические методы исследования.

Организация исследования: нами было проведено исследование в Учебно-научном центре технологий подготовки спортивного резерва Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма г. Казани, в котором приняли участие 14 бадминтонистов 16-18 лет, тренирующихся в «РСШ по бадминтону Ф.Г. Валеева».

Нами было проведено электронейрофизиологическое исследование защитного полисинаптического мигательного рефлекса для оценки функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов-бадминтонистов в течение спортивного сезона. Мы исследовали 14 спортсменов бадминтонистов, из них 7 девушек и 7 юношей, в переходном периоде годовых циклов спортивных тренировок.

Для регистрации мигательного рефлекса мы использовали стандартную методику с наложением поверхностных отводящих электродов на круговой мышце глаза, и раздражающего электрода – в области надглазничного отверстия, где выходит первая ветвь тройничного нерва [4]. Длительность стимулирующего импульса составляла 1 мс. Далее определялся порог мигательного рефлекса, каждый раз увеличивая силу раздражающего тока на 1мА. Стимуляцию производили 1 раз в 15 с., со случайными интервалами между импульсами [2].

При анализе полученных результатов мы использовали классификацию типов мигательного рефлекса – «гиповозбудимый», «нормовозбудимый», и «гипервозбудимый». Кроме того, информативными показателями мигательного рефлекса является латентность и длительность [3].

Данные таблицы 1, свидетельствуют о сильной возбудимости нервной системы (по показателю латентности) как у девушек так и у юношей в конце сезона 2017 г. Стоит отметить, что латентность у девушек короче, чем у юношей и их результаты достоверно различается ( $p < 0,05$ ), т.е. девушки более возбудимы, чем юноши. По данным таблицы 1, на период 2017 года, мы видим, что показатель длительности мигательного рефлекса у юношей составляет  $39,17 \pm 4,39$  мс, а у девушек  $35,43 \pm 2,14$  мс.

Таблица 1

Показатели защитного полисинаптического мигательного рефлекса спортсменов бадминтонистов 2017 года

Признак	Юноши		Девушки		p
	M	m	M	m	
BR_lat_min	37,67	1,80	31,43	1,07	>0,05
BR_dur_max	45,33	5,57	49,29	3,21	>0,05

Примечание: BR\_lat\_min (мс) - минимальная латентность мигательного рефлекса; BR\_dur\_max (мс) – максимальная длительность мигательного рефлекса.

На период 2018 года, по данным таблицы 2, мы видим, что у юношей показатель латентности составляет  $34,67 \pm 1,26$  мс, а у девушек  $31,29 \pm 2,88$  мс. В этот период достоверной разницы между данными показателями исследуемых групп нет, так как у юношей показатель несколько сократился, а у девушек он остался практически без изменений.

Таблица 2

Показатели защитного полисинаптического мигательного рефлекса спортсменов бадминтонистов 2018 года

Признак	Юноши		Девушки		p
	М	m	М	m	
BR_lat_min	34,67	1,26	31,29	2,88	>0,05
BR_dur_max	39,17	4,39	35,43	2,14	>0,05

Примечание: BR\_lat\_min (мс) - минимальная латентность мигательного рефлекса; BR\_dur\_max (мс) – максимальная длительность мигательного рефлекса.

Для коррекции текущего функционального состояния центральной нервной системы бадминтонистов юношей и девушек нами были введены в тренировочный процесс в сезоне 2018-2019 гг. восстановительные мероприятия. Они включали в себя бег средней интенсивности продолжительностью до тридцати минут два раза в неделю. Бег проводился спортсменами в дневное время, и, в отдельный день от основной силовой подготовки. Помимо этого у бадминтонистов так же продолжались основные силовые тренировки в стандартном режиме 4 раза в неделю.

Помимо бега тренеру было предложено включить в программу восстановительных микроциклов - плавание по 200 метров кролем с десяти минутным перерывом между подходами. Спортсмены выполняли заплывы два раза в неделю, в вечернее время, в течение года. При этом они чередовали выполнение упражнения, одну неделю, они выполняли беговые упражнения, а вторую плавательные.

По окончании сезона 2018-2019 гг. нами было проведено повторное исследование. В таблице 3-4 представлены результаты изменчивости общего состояния центральной нервной системы у представителей обоих полов.

Следует отметить, что показатель длительности мигательного рефлекса у юношей составил  $39,17 \pm 4,39$  мс, а у девушек  $35,43 \pm 2,14$  мс. Сравнивая с исходным состоянием бадминтонистов (окончание сезона 2017-2018гг.), можно сказать, что напряжённость ЦНС у представителей двух гендерных групп снизилась. У юношей и девушек стал преобладать «гиповозбудимый» тип.

Таблица 3

## Типы мигательного рефлекса (юноши)

Дата исследования	Типы мигательного рефлекса		
	Гиповозбудимый	Нормовозбудимый	Гипервозбудимый
2017	4,50 ± 1,88	3,33 ± 1,48	2,17 ± 1,51
2018	4,00 ± 1,73	2,33 ± 0,76	3,67 ± 1,74

Таблица 4

## Типы мигательного рефлекса (девушки)

Дата исследования	Типы мигательного рефлекса		
	Гиповозбудимый	Нормовозбудимый	Гипервозбудимый
2017	5,43 ± 1,51	2,43 ± 0,84	2,14 ± 1,42
2018	4,29 ± 1,13	4,14 ± 1,14	1,57 ± 1,11

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что в результате введения нами восстановительных мероприятий, произошли положительные сдвиги в функционировании ЦНС.

По мнению тренера, спортсмены на площадке стали более внимательными, у них повысилась результативность в быстроте реакции.

## Список литературы

1. Ванюшин, Ю.С. Сердечная деятельность детей и подростков при нагрузке повышающейся мощности / Ю.С. Ванюшин, М.И. Рахимов, Л.Т. Миннахметова // Казанский медицинский журнал- 2007. - Т. 88. - № 5. - С. 497-498.
2. Горшенина, А.В. Гендерные особенности полисинаптической рефлекторной возбудимости у бадминтонистов / А.В.Горшенина, К.Е. Мурина // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, посвященной десятилетию победы Казани в заявочной кампании на право проведения XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года и 5-летию проведения Универсиады - 2013. - 2018. - С.756-758.
3. Губайдуллина, С.И. Электронейрофизиологическое исследование мигательного рефлекса для оценки функционального состояния ЦНС у спортсменов игровых видов спорта / С.И. Губайдуллина, Р.Ф. Асманов // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы развития Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - 2018. - С. 151-156.
4. Мавлютова, Р.А. Физиологический аспект и диагностическая значимость медленно-волнового колебания мигательного рефлекса / Р.А. Мавлютова, Р.А. Якупов, Л.З.Рашитов, С.В. Маклецов, А.В. Захаров, Ф.А. Хазипова, М.Г. Барышкин // Медицинский академический журнал. - 2017. - С. 87-91.
5. Русакова, С.С. Моделирование профессиональной деятельности спортивного судьи по бадминтону /С.С. Русакова, Н.В. Шувалова, В.М. Кильнесов // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. -Номер 62-1. - С.242-246.

6. Фонарев Д.В., Фонарева Е.А. Психофизические исследования индивидуальных различий у школьников // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2015. Т. 15. № 2. С. 11-15.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В КОНТЕКСТЕ ЦЕННОСТИ СЕМЬИ**

**Мясникова О.Н.,**

ассистент кафедры лечебной физкультуры,  
спортивной медицины и физиотерапии

**Архипова Л.Ю.**

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры лечебной физкультуры,  
спортивной медицины и физиотерапии

Саратовский государственный медицинский университет, Саратов

**Аннотация:** Представлены ценностные аспекты здорового образа жизни и семьи студентов медицинского университета. Проанализированы актуальные проблемы здоровья с позиции ценностных представлений молодежи. Представлены результаты эмпирического исследования, выполненного на выборке студентов медицинского вуза (n=135, 20-22 лет) с применением диагностического инструментария: методика «Диагностика реальной структуры ценностных ориентаций» (С. С. Бубновой); авторская анкета, отражающие представления студентов-медиков о здоровом образе жизни. Установлены ценностные приоритеты студентов медицинского вуза и особенности самооценки здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни; здоровье; ценности; семья; студенческая молодежь.

## **HEALTHY LIVING STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF FAMILY VALUES**

**Mysnikova O.N., Arkhipova L.Y.**

Saratov State medical University, Saratov

**Abstract:** The article presents the value aspects of a healthy lifestyle and family of medical University students. The actual problems of health from the position of value representations of youth are analyzed. The article presents the results of an empirical study carried out on a sample of medical students (n=135, 20-22 years) using diagnostic tools: the method of "Diagnosis of the real structure of value orientations" (S. Bubnova); the author's questionnaire reflecting the views of medical students about a healthy lifestyle. The value priorities of medical students and features of self-assessment of a healthy lifestyle are established.

**Keywords:** healthy lifestyle; health; values; family; student youth.

Здоровье индивида зависит от общего уровня культуры,