

КУРОРТНАЯ МЕДИЦИНА № 3 2018

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2011 года,
ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Пятигорский государственный научно-исследовательский
институт курортологии Федерального медико-
биологического агентства»



Зарегистрирован Федеральной службой по
надзору за соблюдением законодательства в
сфере массовых коммуникаций и охране
культурного наследия.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-
44791 от 25 апреля 2011 г.

**Журнал включен в Перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий, в которых
должны быть опубликованы результаты
диссертаций на соискание ученой степени
кандидата и доктора наук**

(Письмо Минобрнауки России
от № 1308853 от 29.12.2017 г.).

**Журнал зарегистрирован в Научно-электронной
библиотеке в Базе данных Российского Индекса
Научного Цитирования**
(Договор № 260/282-07/2012 от 07.06.2012 г.)

Адрес учредителя и редакции:

Федеральное государственное
бюджетное учреждение «Пятигорский
государственный научно-исследовательский
институт курортологии Федерального медико-
биологического агентства» 357501, г. Пятигорск, пр.
Кирова, 30;
Телефон: тел. 39-18-40; Факс: (8-879-3) - 97-38-57;
Электронная почта: gniik@fmbamail.ru, mail@gniik.ru
Статьи направлять на vostmed@gniik.ru

Ответственность за правильность информации
в рекламных объявлениях редакция не несет
Рукописи обратно не высылаются

**Электронные версии журнала размещены на
сайте <http://gniik.ru>**

**Информация о журнале:
на сайте Научной электронной библиотеки
(РИНЦ):**

https://elibrary.ru/title_about.asp?id=33388
(все данные по импакт-фактору и другим
показателям находятся в правом боковом меню -
"Анализ публикационной активности журнала")

Главный редактор:

Уйба В.В., доктор медицинских наук, профессор

Редакционная коллегия

Ефименко Н.В., доктор мед.наук, профессор
(Зам. главного редактора)

Кайсинова А.С., доктор мед.наук (Научный редактор)

Глухов А.Н., кандидат мед.наук (Ответственный секретарь)

Амлянц В.Ю., доктор мед.наук, профессор

Ахкубекова Н.К., доктор мед.наук

Ботвинева Л.А., доктор мед.наук

Васин В.А., доктор мед.наук, профессор

Великанов Д.И., кандидат мед.наук

Жерлицина Л.И., доктор мед.наук

Ляшенко С.И., кандидат геолого-минерал.наук

Меркулова Г.А., доктор мед.наук

Меньшикова Т.Б., кандидат мед.наук

Настюков В.В., доктор мед.наук

Осипов Ю.С., доктор мед.наук, профессор

Овсиенко А.Б., доктор мед.наук, профессор

Поволоцкая Н.П., кандидат географических наук

Потапов Е.Г. кандидат геолого-минерал.наук

Репс В.Ф., доктор биол. наук, профессор

Симонова Т.М., кандидат мед.наук

Товбушенко Т.М., кандидат мед.наук

Терешин А.Т., доктор мед.наук, профессор

Уткин В.А., доктор мед.наук, профессор

Урвачева Е.Е., доктор мед.наук

Чалая Е.Н., кандидат мед.наук, доцент

Черевашенко Л.А., доктор мед.наук, профессор

Шведунова Л.Н., доктор мед.наук

Редакционный совет

Абдулкина Н.Г., доктор мед.наук, профессор (Томск)

Арутюнян Б.Н., доктор мед.наук, профессор (Армения)

Абакумов А.А. (Москва)

Бушманов А.Ю., доктор мед.наук, профессор (Москва)

Владимирский Е.В., доктор мед.наук, профессор (Пермь)

Воробьев В.А., канд. мед.наук (Северск, Томская обл.)

Бобровницкий И.П., доктор мед.наук, профессор (Москва)

Быков А.Т., член-корр. РАМН, доктор мед.наук, профессор
(Краснодар)

Гайдамака И.И., доктор мед.наук, профессор (Пятигорск)

Гвозденко Т.А., доктор мед.наук (Владивосток)

Гильмутдинова Л.Т., доктор мед.наук, профессор (Уфа)

Голубова Т.Ф., доктор мед.наук, профессор (Евпатория)

Зайцев А.А., кандидат мед.наук (Томск)

Казаков В.Ф., доктор мед.наук, профессор (Москва)

Кошель В.И., доктор мед.наук, профессор (Ставрополь)

Мехтиев Т.В. доктор мед.наук (Азербайджан)

Нежкина Н.Н., доктор мед.наук, профессор (Иваново)

Пономаренко Г.Н., доктор мед.наук, профессор

(С.Петербург)

Старокожио Л.Е., доктор мед.наук, профессор (Ставрополь)

Сурду О., доктор мед.наук, профессор (Румыния)

Солимене У., профессор (Италия)

Ходасевич Л.С., доктор мед.наук, профессор (Сочи)

Федоров А.А., доктор мед.наук, профессор (Екатеринбург)

Материалы

III РОССИЙСКОГО СЪЕЗДА ПО ХРОНОБИОЛОГИИ И ХРОНОМЕДИЦИНЕ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

В данный номер журнала включены тезисы докладов, представленные на III Российском съезде по хронобиологии и хрономедицине с международным участием, организаторами которого являются: Проблемная комиссия «Хронобиология и хрономедицина» РАН; Федеральное Государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства».

Приведены данные о философских категориях пространства и времени и биоритмов, даны современные представления о механизмах биоритмов, профилактике и лечении десинхронозов.

Освещены вопросы хронодиагностики и хронотерапии в клинике внутренних болезней, спортивной медицине, обоснован хронобиологический подход в исследованиях психического и физического здоровья взрослых и детей.

СОДЕРЖАНИЕ	
НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ОЗДОРОВЛЕНИЯ	
Быков А.Т., Чернышёв А.В., Дроздова В.М. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДЕСИНХРОНОЗОВ	4-13
Александров А.В., Черкашина И.В., Заводовский Б.В., Александрова Н.В., Зборовская И.А., Никитин М.В. ПОКАЗАТЕЛИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ КАК МАРКЕРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА НИЗКОЧАСТОТНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ	14-19
Ашихмина Е.П., Жданова Е.В., Лебедева К.А., Назаренко Е.В. ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ	20-22
Арушанян Э.Б., Каминская О.В., Бейер Э.В. АНКСИОЛИТИКИ ОГРАНИЧИВАЮТ СТРЕССОРНУЮ ДИЗРИТМИЮ	22-25
Беляева В.А. МЕТЕОФАКТОРЫ КАК ТРИГГЕРЫ ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ	26-28
Бредихина Е.Ю., Смирнова И.Н., Левицкий Е.Ф., Барабаш Л.В. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И ИХ ДИНАМИКА НА ФОНЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ	29-31
Владимирский Е.В., Каракулова Ю.В., Владимирский В.Е., Цепилов С.В., Петухова И.В. ВЛИЯНИЕ СУЛЬФИДНОЙ БАЛЬНЕОПЕЛОИДОТЕРАПИИ НА КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И КОГНИТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА	32-36
Григорян С.В., Азарпетян Л.Г., Макарян Ю.С., Габриелян Р.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	37-39
Жданова Е.В., Соловьёва Е.Н., Тяпкин А.В. ВЛИЯНИЕ ГЕЛИОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	39-41
Замощина Т.А., Бердникова Т.И., Отмахов В.И., Решетов Я.Е., Дорошенко О.С., Теплякова Е.М. ХРОНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЛИТИЙСОДЕРЖАЩЕГО ЭКСТРАКТА <i>FILIPENDULA ULMARIA</i> ПРИ УТРЕНЕМ И ВЕЧЕРНЕМ ВВЕДЕНИИ	42-44
Зеленин В.А., Павлова Г.В. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ ЧЕЛОВЕКА, КАК ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ТАКТИКИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ	45-47
Корягина Ю.В., Тер-Акопов Г.Н., Нопин С.В. ИНФРАДИАННАЯ РИТМИЧНОСТЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ЖЕНЩИН СПОРТСМЕНОВ	48-50
Кострова Т.А., Щепеткова К.М., Батоцыренова Е.Г., Кашуро В.А. КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ НЕЙРОТОКСИКАНТАМИ В УСЛОВИЯХ ДЕСИНХРОНОЗА	51-53
Михайлис А.А., Микуляк Н.И. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ВРЕМЕНИ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СТРЕСС-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	54-56
Назаренко Е.В., Герасименко В.И., Шестакова О.Ю. МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЕНИЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	57-59
Павленко С.И., Ведясова О.А. ДИНАМИКА ДЫХАНИЯ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ УМСТВЕННОЙ РАБОТЕ У СТУДЕНТОВ «ЖАВОРОНКОВ», «ГОЛУБЕЙ» И «СОВ»	60-62
Поволоцкая Н.П., Уткин В.А., Слепых В.В., Слепых О.В. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ХРОНОГРАММЫ КЛИМАТО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ПРИМЕРЕ ДАННЫХ, ЗАФИКСИРОВАННЫХ ПОД КРОНОЙ БОЛОТНОГО КИПАРИСА ОБЫКНОВЕННОГО В СОЧИНСКОМ ДЕНДРАРИИ В АВГУСТЕ 2011 ГОДА	62-67
Попова Л.С., Цаллагова Л.В., Майсурадзе Л.В., Бароева М.Д., Дзагоева З.Л. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕРОДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ ПРЕЭКЛАМПСИИ	67-69
Пятакович Ф.А., Мевша О.В., Якунченко Т.И., Макконен К.Ф. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ СВЕРХНИЗКОИНТЕНСИВНАЯ ДМВ-ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА	70-72
Салова Ю.П. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ И ХРОНОТИП ЧЕЛОВЕКА	73-75
Сивохина Т.А., Яшков А.В., Бурмистрова С.А., Рыбакова Н.Г. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ МУЖЧИН С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	75-80
Слепушкин В.Д., Абазова И.С., Кишев А.Х., Цориев Г.В., Бестаев Г.Г., Осканова М.Ю., Ахильгова Л.И. МНОГОЦЕНТРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ ХРОНОФИЗИОЛОГИИ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ	81-83
Шишманди А.К., Гербекова И.Д., Ходжаян А.Б., Карпов С.М., Апагуни А.Э., Потапова И.Г., Осипян М.Э. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ СОЧЕТАННОЙ ДЕТСКОЙ ТРАВМЫ	83-88
Старокожко Л.Е. АЛГОРИТМ КОМБИНИРОВАННОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО И БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	89-93

ИНФРАДИАННАЯ РИТМИЧНОСТЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ЖЕНЩИН СПОРТСМЕНОК

Корягина Ю.В., Тер-Акопов Г.Н., Нопин С.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки

INFRADIAN RHYTHMICITY OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PROCESSES WITH FEMALE ATHLETES

Koryagina Yu.V., Ter-Akopov G.N., Nopin S.V.

FSBI "North Caucasian federal scientific clinical center of Federal Medical Biological Agency", Essentuki

РЕЗЮМЕ

Целью данной работы явилось исследование особенностей психофизиологических и когнитивных процессов у женщин спортсменок в различные фазы ОМЦ. Согласно полученным результатам, на протяжении ОМЦ у женщин спортсменок наблюдаются циклические изменения психофизиологических и когнитивных процессов. Благоприятной с точки зрения психофизиологических характеристик у женщин спортсменок является постменструальная, овуляторная и постовуляторная фазы – в этот период рекомендуется деятельность, связанная с обучением новым двигательным действиям, а также работа, требующая принятия решений в условиях стресса и высокой скорости переработки информации. Наименее благоприятными для такой деятельности являются предменструальная и менструальная фазы. Полученные результаты рекомендуется учитывать при организации учебно-тренировочного процесса у женщин спортсменок.

Ключевые слова: хронобиология, биологический ритм, инфрадианные ритмы, половой диморфизм, женщины спортсменки, овариально-менструальный цикл.

SUMMARY

The purpose of this work was to study the characteristics of psychophysiological and cognitive processes with female athletes in different phases of ovarian menstrual cycle (OMC). According to the obtained results, cyclic changes in psychophysiological and cognitive processes have been observed with female athletes during OMC. From the point of view of psychophysiological characteristics with female athletes there are such favorable phases as postmenstrual, ovulatory and postovulatory phases. Activities associated with learning new motor activities are recommended during this period, as well as the work that requires decisions under stress and information rapidity. The least favorable for such an activity are premenstrual and menstrual phases. The received results are recommended to consider at the organization of training-process with female athletes.

Key words: chronobiology, biological rhythm, infradian rhythms, gender dimorphism, female athletes, ovarian-menstrual cycle.

В настоящее время актуальным направлением исследований в спортивной медицине является изучение хронобиологического статуса спортсменов различных видов спорта. Термин инфрадианные ритмы используется для обозначения периодических колебаний физиологических процессов в организме от 1 до 30 суток. Инфрадианные ритмы обнаруживаются как в динамике показателей жизнедеятельности организма (температура тела, энергетический и пластический обмен), так и в динамике показателей, характеризующих специфические стороны отдельных физиологических систем. Ритмичность 5-7 дневной длительности выявлена в колебаниях интенсивности энергетического обмена, массы и температуры тела, двигательной активности, в колебаниях функционального состояния центральной нервной системы, настроения, физической работоспособности и максимального потребления кислорода [1, 2].

Трехнедельная цикличность зарегистрирована в нейро-эндокринной системе: доказано существование 21-дневного ритма динамики инкреции и экскреции гормонов стресса и половой активности: тестостерона, кортикостероидов, адреналина. Среди ритмов этого диапазона наиболее изучены месячные (лунные) циклы. Вызывая морские приливы и отливы, колебания твердой части земной коры Луна оказывает сильное гравитационное влияние на человека, на его циклические физиологические и психологические процессы.

Обширный материал, собранный в отечественной и зарубежной литературе, посвящен циклическому функционированию женского организма, длительность периода которого примерно равна продолжительности лунного месяца. На протяжении менструального цикла в организме женщины происходит целый ряд ритмических изменений: температуры тела, содержания сахара в крови, массы тела и других физиологических показателей [3, 4].

Высокая спортивная работоспособность женщин может быть достигнута только при согласовании ритма физических нагрузок с биоритмами женского организма [5]. Однако, в имеющейся научной литературе практически отсутствуют данные, касающиеся проявления психофизиологических свойств и динамики когнитивных процессов у женщин спортсменок в различные фазы овариально – менструального цикла (ОМЦ).

Целью данной работы явилось исследование особенностей психофизиологических и когнитивных процессов у женщин спортсменок в различные фазы ОМЦ.

Представленная статья подготовлена в соответствии с государственным заданием ФГБУ СКФНКИЦ ФМБА России на выполнение прикладной научно-исследовательской работы по теме: «Обоснование хронобиологического подхода в практике восстановительных мероприятий у спортсменок: поиск маркеров внутренней десинхронизации и разработка способов хронооптимизации спортивной работоспособности с использованием БАВ растений Черноморского побережья».

Материал и методы. Всего было обследовано 57 девушек - спортсменок в возрасте от 17 лет до 27 лет. Спортивная квалификация МС, КМС, 1 разряд. Спортивные специализации: лёгкая атлетика, спортивные танцы и спортивные единоборства.

Исследование психофизиологических особенностей спортсменок осуществлялось с помощью компьютерной программы «Исследователь временных и пространственных свойств человека». Программа включает тесты на определение простой и сложной сенсомоторной реакции, отмеривание и оценивание временных и пространственных интервалов. Математическая обработка проводилась с помощью компьютерных программ компьютерной программы Microsoft Excel 2013 и Statistica 13.0. Рассчитывались стандартные показатели описательной статистики (среднее значение, ошибка репрезентативности), сравнение данных проводилось по критерию Т-Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Секретия эндокринных клеток яичника имеет выраженную цикличность, лежащую в основе менструального цикла, длительность которого колеблется от 21 до 35 дней. Идеальным считается цикл, продолжающийся 28 дней, так как при этом наблюдается наиболее строгая периодичность циклических изменений. В спортивной практике целесообразно пользоваться классификацией ОМЦ Н.Н. Свечниковой [4], делящей ОМЦ цикл на 5 фаз. Каждая из этих фаз характеризуется определённой концентрацией эстрогенов в крови, что сопровождается и изменениями в деятельности ЦНС, вегетативных систем, и, следовательно, определяет спортивную работоспособность. Эти сложные изменения обеспечиваются нейрогуморальными регуляторными механизмами с участием коры больших полушарий, подкорковых структур, гипофиза, яичников, матки, молочных желёз.

Результаты исследования психофизиологических характеристик и когнитивных процессов у женщин спортсменок в различные фазы ОМЦ показывают, что на протяжении ОМЦ происходят значительные изменения их характера.

В тестах на время простой сенсомоторной реакции на свет и звук, низкие результаты были отмечены в постменструальную фазу, величины времени сенсомоторных реакций соответственно составили 0,27 с. (тест на свет) и 0,41 с. (тест на звук). Наилучшие результаты были показаны в постовуляторную фазу – 0,26 и 0,27 с.

Наибольшие величины сложных сенсомоторных реакций – реакции на движущийся объект (РДО) были отмечены в менструальную и предменструальную фазы. Время реакции составило 0,20 с. в менструальную фазу и 0,18 с. в предменструальную фазу. Наилучшие результаты были показаны в постменструальную и постовуляторную фазы. Время реакции в тесте РДО составило 0,15 с. и в той, и в другой фазе.

При анализе теста на исследование времени реакции выбора наилучшие результаты были показаны в менструальную фазу – 0,30 с., а наихудшие в предменструальную фазу – 0,33 с.

Наибольшая длительность индивидуальной минуты, близкая к астрономическому времени, наблюдалась в менструальную фазу (60,01 с.), а наименьшая – в предменструальную фазу (57,43 с.).

В тесте на оценивание угловой скорости движения объекта наибольшие ошибки были допущены в предменструальную фазу, а наименьшие – в овуляторную и постменструальную фазы. Величи-

ны ошибок в тесте на оценивании угловой скорости движения объекта соответственно составили 1,12 % (менструальная фаза), 0,56 % (овуляторная фаза) и 0,08 % (постменструальная фаза).

В тестах на оценивание и отмеривание пространственных интервалов наихудшие результаты были показаны девушками - спортсменками в менструальную и предменструальную фазы. Величины ошибок составили в менструальной фазе -100,2 % (отмеривание отрезков) и в предменструальную фазу -4,9 % (оценивание отрезков). Наилучшие результаты были выявлены в постменструальную и овуляторную фазы. Величины ошибок составили соответственно в постменструальной фазе - 0,02 % (оценивание отрезков) и в овуляторной фазе - 76,8 % (отмеривание отрезков).

Воспроизведение временного интервала на свет показало, что высокий результат был отмечен в постменструальную фазу. Величина ошибки - 0,5 %. В тесте на восприятие временного интервала на звук низкий результат был выявлен в предменструальную фазу. Величина ошибки соответственно составила 6,26 %.

Заключение. Проведенное исследование показывает, что на протяжении ОМЦ у женщин спортсменок наблюдаются циклические изменения психофизиологических и когнитивных процессов. В целом, наиболее благоприятной с точки зрения психофизиологических характеристик и проявления когнитивных процессов у женщин спортсменок является постменструальная, овуляторная и постовуляторная фазы – в этот период рекомендуется деятельность, связанная с обучением новым двигательным действиям, а также работа, требующая принятия решений в условиях стресса и высокой скорости переработки информации. Наименее благоприятными для такой деятельности являются предменструальная и менструальная фазы. Полученные результаты рекомендуется учитывать при организации учебно-тренировочного процесса у женщин спортсменок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Биоритмы, спорт, здоровье / Н.А. Агаджанян, Н. Н. Шабатура. - М: Физкультура и спорт, 1989. – 208 с.
2. Агаджанян Н.А. Биоритмы, среда обитания, здоровье / Н.А. Агаджанян, И.В. Радыш. – М.: РУДН, 2013. – 362 с.
3. Горулев П.С. Женская тяжелая атлетика: Проблемы и перспективы / П.С. Горулев, Э.Р. Румянцева – М.: Советский спорт, 2006. – 162 с.
4. Свечникова Н.Н. Женщина и спорт / Н.Н. Свечникова, А.Р. Радзиевский, Ю.Т. Похолоденчук, В.Г. Ткачук // Женский спорт. – Киев: КГИФК, 1975. – С. 3-10.
5. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М.: Олимпия Пресс, 2005. - 528 с.

REFERENCES

1. Agadzhanyan NA, Shabatura NN. Bioritmy, sport, zdorov'e. M: Fizkul'tura i sport, 1989. [in Russian]
2. Agadzhanyan NA, Radysh IV. Bioritmy, sreda obitaniya, zdorov'e. M.: RUDN, 2013. [in Russian]
3. Gorulev PS, Rumyanцева her. Zhenskaya tyazhelaya atletika: Problemy i perspektivy. M.: Sovetskij sport, 2006. [in Russian]
4. Svechnikova NN, Radzievskij AR, Poholenchuk YuT, Tkachuk VG. Zhenshchina i sport. Zhenskij sport. Kiev: KGIFK, 1975. [in Russian]
5. Solodkov AS, Sologub EB. Fiziologiya cheloveka. Obshchaya. Sportivnaya. Vozrastnaya. M.: Olimpiya Press, 2005. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Корягина Юлия Владиславовна, д-р биол. наук, профессор, руководитель центра медико-биологических технологий ФГБУ СКФНКИЦ ФМБА России, г. Ессентуки; E-mail: nauka@skfmba.ru;

Тер-Акопов Гукан Николаевич, канд. экономических наук, генеральный директор ФГБУ СКФНКИЦ ФМБА России, г. Ессентуки; E-mail: sk@fmbamail.ru;

Нопин Сергей Викторович, канд. тех. наук, ведущий научный сотрудник центра медико-биологических технологий ФГБУ СКФНКИЦ ФМБА России, г. Ессентуки; E-mail: work800@yandex.ru