

Культура физическая и здоровье. 2022. № 2 (82). С. 206-212.
Physical Culture and Health. 2022, 82 (2), 206-212.

Научная статья
УДК 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2022_2_206

**ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОК
РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ
ЗАНЯТИЙ БЕГОМ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**



Рудольф Михайлович Галухин¹, Анна Вячеславовна Скотникова², Светлана Ивановна Алексеева³

Московский городской педагогический университет^{1, 2, 3}
Москва, Россия

¹ Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры адаптологии и спортивной подготовки
Тел.: -, e-mail: rufmi19@mail.ru

² Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры адаптологии и спортивной подготовки
Тел.: -, e-mail: SkotnikovaAV@mgnu.ru

³ Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры адаптологии и спортивной подготовки
Тел.: -, e-mail: sia51@mail.ru

Аннотация. На основании сопоставления мировых рекордов женщин и мужчин в беговых дисциплинах от 100 м до 100 км, сравнения интенсивности по средним скоростям пробега этих дистанций, мы увидели, насколько повысилась скорость бега у женщин. Возрастная интенсивность бега женщин, естественно предъявляет высокие требования к организму спортсменок, это в свою очередь отражается на функционировании таких важных систем, как: терморегуляции; дыхательной и сердечно-сосудистой. Положительный эффект возможен только в том случае, если это будет согласовано с индивидуальными биологическими циклами самих занимающихся. Однако, тренировочная практика свидетельствует, что подготовка женщин осуществляется по принципу построения, как у мужчин, т.е. без должного учёта особенностей женского организма. Проведенное нами анкетирование 40 спортсменок высокой квалификации (1 разряд – МС) позволило выявить возрастные диапазоны начала занятий бегом девушек и динамику реакций организма на тренировочные нагрузки. По ответам были выявлены сроки наступления первых Ме, возрастные сроки стабилизации МЦ и их ритмичность в ходе тренировочного процесса. Сопоставление сроков начала Ме и МЦ с данными научно-методической литературы, выявило смещение сроков у спортсменок в сторону увеличения возраста и их стабильности. Рассматривая различия по состоянию самочувствия девушек, в разные фазы МЦ, по ходу выполнения тренировочных нагрузок видим, что эти нагрузки снижаются незначительно. Полученные результаты анкетного опроса обращают внимание на то, что имеющиеся материалы по планированию и проведению занятий с девушками, занимающимися бегом, в спортивной практике не нашли должного применения. Выявленные нарушения ритмичности МЦ из-за нарушений в организации тренировочного процесса и соревновательной деятельности требуют внимания к учёту особенностей функционирования женского организма.

Ключевые слова: уровни мировых рекордов по бегу у женщин, тренировочный процесс, нарушения менструального цикла, отклонения в самочувствии, анкетный опрос, отсутствие учёта особенностей женского организма.

Для цитирования: Галухин Р.М., Скотникова А.В., Алексеева С.И. Изменение функционального состояния организма спортсменок различного уровня спортивной квалификации в процессе занятий бегом на средние и длинные дистанции // Культура физическая и здоровье. 2022. № 2. С. 206-212. DOI: 10.47438/1999-3455_2022_2_206.

Введение

В настоящее время спортивные результаты женщин во всех беговых дисциплинах лёгкой атлетики значи-

тельно приблизились к мужскому уровню, о чём свидетельствуют показатели мировых рекордов (МР) и средние скорости продвижения бегунов по дистанции (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнение результатов МР, средних скоростей продвижения по дистанции у мужчин и женщин в процессе бега

Дистанция, м	Мужчины			Женщины			Относ. разница
	Время мировых рекордов	Время, с	Скорость, м/с	Время мировых рекордов	Время, с	Скорость, м/с	
100	9,58	9,58	10,44	10,49	10,49	9,53	8,67%
200	19,19	19,19	10,42	21,34	21,34	9,37	10,07%
400	43,03	43,03	9,30	47,60	47,60	8,40	9,60%
800	1,40,91	100,91	7,93	1,53,28	113,28	7,06	10,92%
1500	3,26,00	206,00	7,28	3,50,07	230,07	6,52	10,46%
5000	12,37,35	755,36	6,62	14,11,15	851,15	5,87	11,25%
10000	26,11,02	1571,02	6,37	29,17,45	1757,45	5,69	10,61%
42195	2:02,6	7299,00	5,78	2:16,2	8044,00	5,25	9,26%
100000	6:13,3	22154,00	4,51	6:31,1	23591,00	4,24	6,09%

Проанализируем данные таблицы о средней скорости пробега дистанций женщинами и мужчинами, и покажем соотношения этих скоростей в виде отдельных рисунков (рис. 1 и 2). На рисунках мы видим более наглядную картину сближения уровней интенсивности бега женщин и мужчин с ростом длины пробегаемых дистанций. Особенно выделяется сближение уровней скоростей на беговых дистанциях, начиная с

800 м, и, еще значительнее, в беге на 100 км (рис. 1 и 2). Так, в беге на 800 м, разница в показателях скорости пробега у женщин, по отношению к показателям мужчин, составляет 10,92 %, на 1500 м – 10,46 %, на 5000 м – 11,25 %, на 10000 м – 10,61 %, в марафонском беге (42 км 195 м) – 9,25 %, а на 100000 м – 6,09 %.

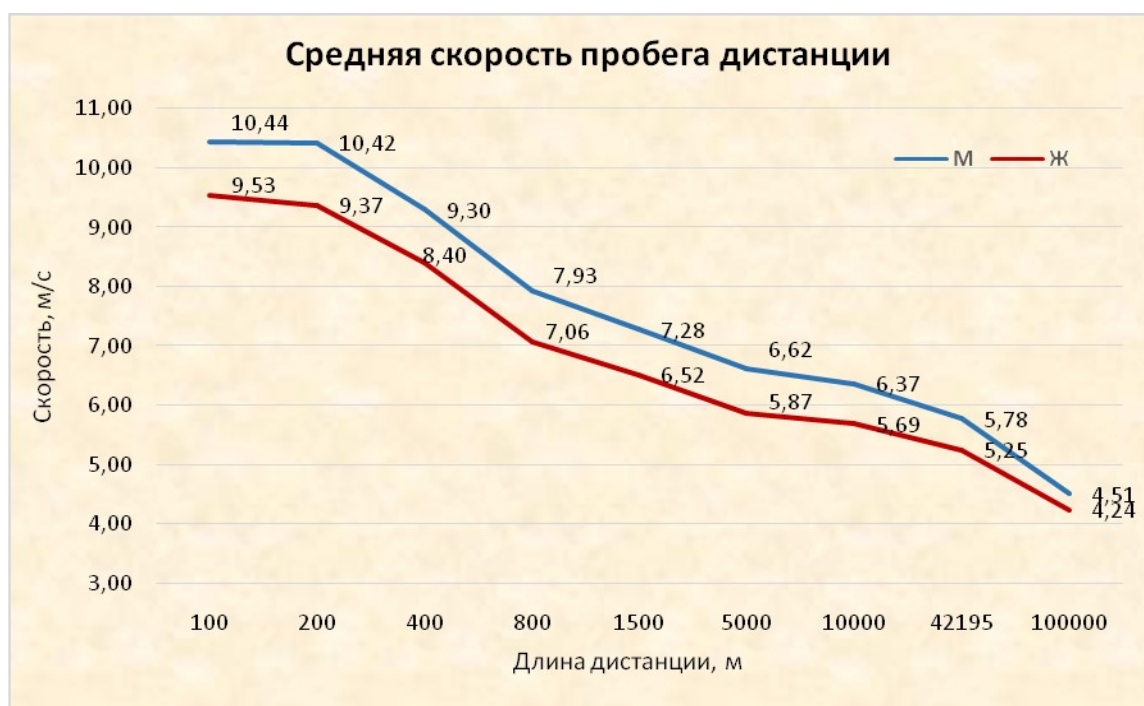


Рис. 1 – Средняя скорость пробега дистанций

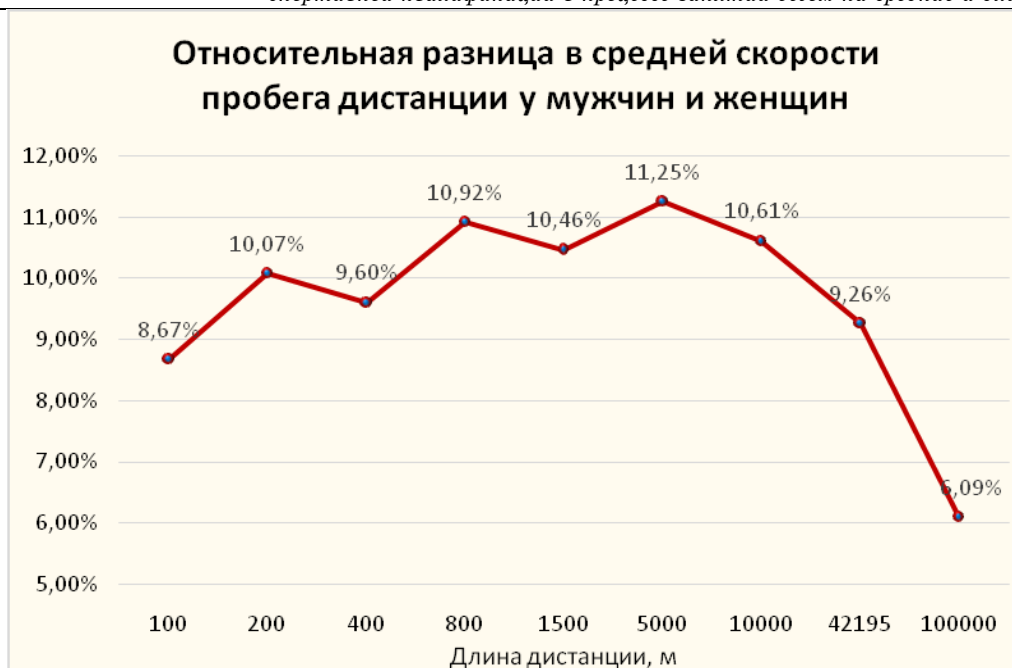


Рис. 2 – Относительная разница средней скорости пробега дистанций у мужчин и женщин

Мы видим, насколько спорт, с его эмоциональным и физическим напряжением, с нарастающей интенсивностью работы, предъявляет высокие требования к увеличению тренировочных нагрузок, отражающихся на организме спортсменок, а борьба за повышение спортивных результатов одинаково вовлекает женщин и мужчин в этот процесс.

Естественно, что большие и интенсивные нагрузки способствуют повышению эффекта роста общей и специальной работоспособности спортсменок, и всё же, в их подготовке на разных возрастных этапах требуется творческий подход к использованию теоретических знаний и накопленного практического опыта в рациональном распределении средств и методов при планировании тренировочного процесса у женщин.

Следует подчеркнуть, что с началом полового созревания реакции женского организма на тренировочные нагрузки становятся более выраженными. Работа таких важных систем, как: терморегуляция; дыхательная и сердечно-сосудистая системы, – волнообразно меняется, в связи с месячными колебаниями функционального состояния женщин. Использование повышающихся нагрузок позволяет получить положительный эффект только в том случае, если это будет согласовано с соответствующим состоянием спортсменки, и при циклическом изменении нагрузок в определённой последовательности, учитывающей индивидуальные биологические циклы занимающихся.

В последнее время отечественными учёными, педагогами, тренерами предложено много рекомендаций, направленных на улучшение учебно-тренировочного процесса, уделяется внимание вопросам женского спорта и специфике тренировки женщин.

По имеющимся данным Бобкова Г.Н., Галухина Р.М., Волкова В.М., Врублевского Е.П., Похоленчук Ю.Т., Свечниковой Н.В., Соха Т., Шахлиной Л.Г. и др., можно отметить, что только при внедрении прогрессивных методов планирования, при выборе тренировочных средств с учётом физиологических процессов спортсменки, появится возможность оптимизировать тренировочный процесс в женском спорте.

Однако, несмотря на растущее количество исследовательских работ, выполненных в области женского спорта, до сих пор вся подготовка женщин осуществляется практически лишь на основании общих закономерностей теории спортивной тренировки, т.е. по принципу построения, как у мужчин, без учёта особенностей женского организма.

Результаты исследования

В связи с актуальностью вопроса о влиянии тренировочных и соревновательных нагрузок на функциональное состояние девушек, во всех возрастных группах спортсменок, занимающихся бегом на средние и длинные дистанции, нами была поставлена следующая цель: изучить особенности реакций женского организма в течение менструального цикла в разных возрастных группах спортсменок, занимающихся бегом на средние и длинные дистанции, а также выявить реакции их организмов на задаваемые тренировочные нагрузки.

Во время нашего исследования решались задачи по определению сроков наступления первой менструации (menarche – Me) у девочек, длительности сроков стабилизации МЦ и характерных особенностей прохождения МЦ, под воздействием тренировочных работ, а также проводились наблюдения изменений в состоянии организма бегуний в разные фазы МЦ, после тренировочных и соревновательных нагрузок.

Для получения ответов на целый ряд вопросов была подготовлена анкета и проведён опрос высококвалифицированных спортсменок, специализирующихся на беговых дисциплинах (бег на средние и длинные дистанции). В анкетировании приняли участие 40 спортсменок разной возрастной и квалификационной подготовленности: 14 человек, имеющих 1 разряд; 15 человек – кандидатов в мастера спорта (КМС); 11 мастеров спорта РФ. Анкета содержала вопросы, ответы на которые позволяли получить информацию для решения поставленных задач.

При анализе анкетных данных выявлено, что тренируются девушки в основном у тренеров-мужчин, и

лишь одна спортсменка тренируется под руководством женщины. Эта деталь весьма важна тем, что от уровня знаний особенностей женского организма и их учёта на всех этапах, в определённой степени зависит выбор тренером верного подхода к организации тренировочной и соревновательной деятельности. Тот факт, что большая часть тренерского состава – мужчины, возможно, является фактором того, что тренировочный процесс девушек планируется по мужскому образцу. В данном случае, этого следовало ожидать, т.к. в процессе обучения студентов в большей степени обращается внимание на общую теорию и методику физического воспитания, без выделения тех особенностей, которые

присутствуют в практической работе с лицами женского пола. Отсутствие должных знаний на этот счет порождает сложности в общении между тренером и спортсменкой, в регулировании тренировочных нагрузок, что приводит к спонтанному регулированию своего функционального состояния самими спортсменками, т.е. без учёта тренером происходящего во время практической работы.

Анализ ответов спортсменок по содержанию анкеты позволил выявить возрастные диапазоны начала занятий бегом, возраст достижения квалификационных нормативов, динамику реакций организма на тренировочные нагрузки (табл. 2).

Таблица 2 – Возрастные особенности формирования организма спортсменок, участвовавших в анкетном опросе (n – количество опрошенных)

П/Н	Категория	РАЗРЯД		
		I р. (n = 14)	КМС (n = 15)	МС (n = 11)
1	Возраст (лет)	19 ± 1,5	21 ± 2,6	22 ± 3,0
2	Возраст начала занятий спортом (лет)	12 ± 2,5	13 ± 2,1	13 ± 1,7
3	Стаж занятий данным видом спорта (лет)	6 ± 2,4	7 ± 2,6	8 ± 3,0
4	Начало занятий спортом (%): до начала МЦ в год начала МЦ после начала МЦ	72%	73%	63,6%
		14%	7%	0%
		14%	20%	36,4%
5	Возраст наступления МЦ (лет)	14 ± 1,8	14 ± 2,0	15 ± 0,7
6	Длительность становления МЦ (лет)	2 ± 0,6	3 ± 1,7	1,6 ± 1,3
7	Возраст становления МЦ (лет)	16 ± 1,2	17 ± 1,5	16,5 ± 1,0
8	Продолжительность МЦ (дн.)	28 ± 2,7	27 ± 2,3	28 ± 1,7
9	Продолжительность МФ (дн.)	4,5 ± 0,9	5 ± 0,6	5 ± 1,0
10	Ритмичность (%): – ритмично – бывают сбои – неритмично	21%	27%	40%
		72%	66%	40%
		7%	7%	20%

Так, средний возраст достижения квалификационных нормативов составил: в первой группе (1-й разряд) – 19 ± 1,5 лет; во второй группе (КМС) – 21 ± 2,6 лет; в третьей группе (мастера спорта РФ) – 22 ± 3,0 года. При этом, возраст начала занятий бегом в этих группах составил, соответственно – 12 ± 2,5; 13 ± 2,1 и 13 ± 1,7 лет.

На выполнение нормативов спортивных квалификаций спортсменкам потребовалось: в первой группе 6 ± 2,4 года; во второй – 7 ± 2,6 лет; в третьей – 8 ± 3,0 года.

Важным разделом нашего исследования являются сроки наступления первой Ме, сроки формирования МЦ и реакция организма девушек, занимающихся бегом на отмеченные ранее дистанции, на выполняемые тренировочные нагрузки. Анкетирование показало, что 72 % спортсменок, имеющих 1-ый разряд, начали занятия бегом до начала первой Ме, у 14 % Ме начались в год начала занятий бегом, и 14 % опрошенных начали занятия после наступления МЦ. В группе спортсменок-КМС этапы наступления Ме, соответственно – 73 %; 7 %; 20%, а у МС РФ – 60 %; 0 %; 40 %. В данном случае, следует обратить внимание на возраст-

ной период наступления первых Ме, т.к. он сдвинут в сторону позднего наступления менструации или возможного смещения сроков под влиянием больших физических нагрузок.

Похоленчук Ю.Т. и Свечникова Т.Н. отмечают, что в норме менструации начинаются в возрасте 12–15 лет, а отсутствие её до 16 лет принято считать патологией. Они также обращают внимание на становление регулярного МЦ у девушек, не имеющих отклонений по здоровью, за период в 6-12 месяцев.

Рассматривая длительность сроков стабилизации самих МЦ и возраста, в котором это произошло, из данных опроса мы видим: в первой группе девушек на становление МЦ потребовалось 2 ± 0,6 года (к возрасту 16 ± 1,2 лет); во второй группе на это потребовалось 3 ± 1,7 года (к возрасту 17 ± 1,5 лет); в третьей группе понадобилось 1,6 ± 1,3 года (к возрасту 16,5 ± 1,0 лет).

Ещё один важный компонент функциональной деятельности организма спортсменок, отражённый в анкетах, – это ритмичность прохождения МЦ в ходе тренировочного процесса (рис. 3).

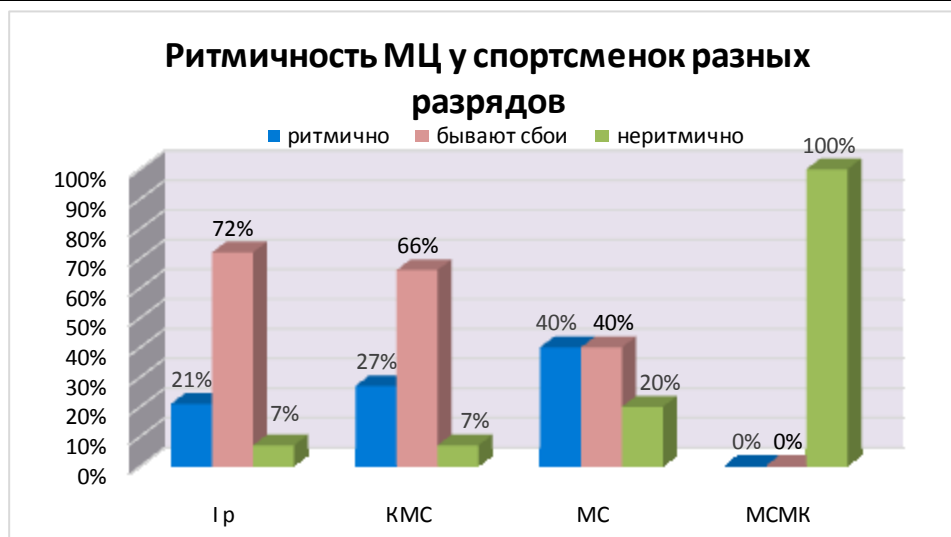


Рис. 3 – Ритмичность МЦ у спортсменок разных разрядов

При рассмотрении этого вопроса следует отметить характеристику самой ритмичности МЦ. Среди опрошенных девушек первой группы ритмичность сроков отмечается у 21 %, наличие сбоев в ритме – у 72 %, неритмичность – у 7 %. Во второй группе результаты составили, соответственно, – 27 %, 66 % и 7 %, а в третьей группе – 40 %, 40 % и 20 %.

Сопоставляя сроки начала занятий лёгкой атлетикой и прихода первой Ме, мы видим, что 67,5 % опрошенных приступили к тренировкам до начала Ме. Это явление можно было бы оценивать положительно, т.к. эти спортсменки теоретически должны значительно реже испытывать предменструальные неудобства, однако на практике 47,5 % имели удовлетворительное состояние, а 5 % – плохое.

Форсированный подход в работе с девушками, тренирующимися в анализируемых беговых дисциплинах, позволяет им за 2–3 года выполнить нормативы 1-го разряда или КМС, однако такой скачок в росте результатов отражается в дальнейшем на самочувствии занимающихся.

Различия в организации тренировочного процесса в предменструальную и менструальную фазы, как мы видим, подтверждаются данными опроса следующим образом: нагрузки в эти фазы снижаются незначительно только у 25 % опрошенных, а у 75 % практически не изменяются.

Рассматривая ответы спортсменок на вопросы, касающиеся самочувствия в различные фазы МЦ, мы сделали обобщённый анализ по предменструальной, менструальной и постовуляторной фазам (табл. 3).

Таблица 3 – Самочувствие спортсменок в различные фазы МЦ

Характеристика	Фазы цикла		
	Предменструальная	Менструальная	Овуляторная
Самочувствие:			
хорошее	47,5%	22,5%	90,0%
удовлетворительное	47,5%	60,0%	7,5%
плохое	5,0%	17,5%	2,5%
Работоспособность:			
повышенная	27,5%	10,0%	77,5%
нормальная	57,5%	50,0%	22,5%
сниженная	15,0%	40,0%	0,0%
Настроение:			
хорошее	82,5%	57,5%	100,0%
плохое	17,5%	42,5%	0,0%
Сон:			
нормальный	97,5%	85,0%	100,0%
расстройство сна	2,5%	15,0%	0,0%
Аппетит:			
хороший	90,0%	62,5%	100,0%
плохой	10,0%	37,5%	0,0%
Желание тренироваться:			
высокое	47,5%	12,5%	92,5%
пониженное	25,0%	50,0%	5,0%
нежелание	27,5%	37,5%	2,5%
Боли:			
да	22,5%	57,5%	0,0%
нет	77,5%	42,5%	100,0%
Соревнование:			
лучший результат показан	2,5%	7,5%	90,0%

Отвечая на вопрос о самочувствии в предменструальную фазу, 47,5 % девушек назвали его хорошим, в то же время другие 47,5 % отметили его как удовлетворительное, а еще 5 % – как плохое. В менструальную фазу хорошее самочувствие было отмечено у 22,5 % опрошенных, удовлетворительным свое самочувствие назвали 60 %, а плохим – 17,5 %. В постовуляторную фазу МЦ хорошее самочувствие отмечено у 90 % опрошенных, у 7,5 % удовлетворительное, и у 2,5 % – плохое.

Работоспособность на тренировках в предменструальную фазу у 27,5 % девушек была повышенной, 57,5 % назвали её нормальной, а 15,5 % отметили её снижение. В МФ повышение работоспособности отметили 10 %, нормальной она сохранилась у 50 %, снижение же произошло у 40 %. В постовуляторную фазу работоспособность опрашиваемых девушек повысилась у 72,5 % и у 27,5 % была нормальной.

Настроение спортсменок в предменструальную фазу хорошим сохранилось у 82,5 %, плохим оказалось у 17,5 %. Во время МФ хорошее настроение сохранилось только у 57,5 % опрошенных девушек, а 42,5 % обозначили его как плохое. В постовуляторную фазу все 100 % девушек имели хорошее настроение.

На вопрос о качестве сна в течение всех трех анализируемых фаз, спортсменки назвали его нормальным, соответственно, 97,5 % в предменструальную фазу, 85,5 % в МФ и 100 % в постовуляторную фазу. Расстройство сна имели 2,5 % в предменструальную фазу и 15 % в МФ.

Состояние хорошего аппетита во все рассматриваемые фазы наблюдается у 90 %, 62,5 % и 100 % девушек, а плохим он был у 10 % в предменструальную фазу и у 37,5 % в МФ.

Ответы на вопрос о желании спортсменок тренироваться в разные фазы МЦ, характеризуются наибольшим разбросом. Так, в предменструальную фазу высокое желание проявили 47,5 % спортсменок, у 25 % оно было пониженным, а 27,5 % выразили нежелание тренироваться. В менструальную фазу высокое желание к тренировке выразили только 12,5 %, пониженное отметили 50 % спортсменок, и 37,5 % выразили нежелание. В постовуляторную фазу высокое желание тренироваться выразили 92,5 % опрошенных, 5 % имели пониженное желание, и 2,5 % не имели желания.

На вопрос, имеются ли у них болевые ощущения во время тренировок, связанные с фазами МЦ, ответы были следующими. В предменструальную фазу боли ощущали 22,5 %, у 77,5 % состояние было нормальным. В менструальную фазу 57,5 % отметили наличие боли, а у 42,5 % состояние было нормальным. В постовуляторную фазу все 100 % опрошенных спортсменок имели нормальное состояние.

Библиографический список

1. Бобков Г.А., Галухин Р.М. К вопросу о цикличности работы организма девушек. Комитет по физической культуре и спорту при Совете министров РСФСР. Материалы научно – методической конференции. 1978.
2. Бобков Г.А., Галухин Р.М. Овуляторная гипертермия и некоторые проявления работоспособности. Акушерство и гинекология. №6.1978
3. Бобков Г.А., Галухин Р.М. Овуляторная гипертермия и динамика некоторых вегетативных функций. Физиологические и клинические проблемы адаптации человека и животного к гипоксии, гипертермии, гиподинамии и неспецифические средства восстановления. Материалы второго всесоюзного симпозиума. М. 1978.
4. Волков В.М. Физиологические особенности организма женщин в связи с занятиями физическими упражнениями и спортом. Физиология человека. Физкультура и спорт. 1984 - С. 306.
5. Похолодчук Ю.Т., Свечникова Н.В. Современный женский спорт. Здоровье. 1987. – С. 192.
6. Скотникова А.В. Физическая культура в XXI веке: концептуальные основы, инновационные методики и модели образовательных практик. Монография. Москва-Берлин. 2019. – С. 256.
7. Соха Т. Женский спорт (новое знание – новые методы тренировки). Теория и практика физической культуры. М. – С. 203.

В соревновательной деятельности улучшение результатов среди опрошенных произошло: в предменструальную фазу – у 2,5 % девушек; в менструальную фазу – у 7,5 %; в постовуляторную фазу улучшение отметили 90,0 % спортсменок.

Выводы

Полученные нами результаты заставляют обратить внимание на то, что имеющиеся научно-методические материалы по планированию, организации и проведению тренировочных занятий с девушками, занимающимися бегом на средние и длинные дистанции, не нашли должного применения.

Особенности женского организма, с их биологической цикличностью овариально-менструальной функции, в тренировочном процессе практически не учитываются, что является основной причиной сбоев МЦ спортсменок и изменений в их самочувствии. Из анализа анкет видим, что 79,0 % спортсменок имели нарушения ритмичности МЦ, и главной причиной этих нарушений можно считать проведение тренировочных занятий без снижения нагрузок (у 75,0 % опрошенных) в предменструальную и менструальную фазы.

Рассматривая вопросы женского спорта, следует помнить, что все проблемы, возникающие на начальном этапе спортивной подготовки, касаются девочек и девушек, которые ещё не достигли физиологической зрелости, у них идёт формирование функций и систем, происходят возрастные перестройки всего организма в целом. Л.Г. Шахлина считает, что управление тренировочным процессом должно выражаться в перераспределении планируемых тренером нагрузок, учитывающих индивидуальное прохождение МЦ. Именно от этого, отмечает она, в большей степени будет зависеть индивидуализация подхода при работе с женщинами.

В спортивных школах необходимо организовать медицинский контроль состояния биологического развития девушек, от появления первой менструации и сроков установления МЦ – до характера его прохождения, состояния организма на протяжении всего цикла, включая его внутренние фазы.

Тренерскому составу, работающему со спортсменками, необходимо вести постоянный учёт МЦ, во время цикла отслеживать функциональное состояние занимающихся в зависимости от фазы МЦ. Следует учитывать целый ряд факторов, связанных с особенностями самочувствия, работоспособности, эмоционального состояния и др., и на этой основе регулировать тренировочные и соревновательные нагрузки.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

8. Врублевский Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменок в скоростно-силовых видах лёгкой атлетики. М. Спорт. 2009. – С. 232.
9. Шахлина Л.Н. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Наука думка. К. 2001. – С.326.

References

1. Bobkov G.A., Galukhin R.M. On the question of the cyclical work of the body of girls. Committee on Physical Culture and Sports under the Council of Ministers of the RSFSR. Materials of the scientific and methodological conference. 1978.
2. Bobkov G.A., Galukhin R.M. Ovulatory hyperthermia and some manifestations of working capacity. Obstetrics and gynecology. №6.1978
3. Bobkov G.A., Galukhin R.M. Ovulatory hyperthermia and dynamics of some vegetative functions. Physiological and clinical problems of human and animal adaptation to hypoxia, hyperthermia, hypodynamia and nonspecific means of recovery. Materials of the second All-Union Symposium. M. 1978.
4. Volkov V.M. Physiological features of the body of women in connection with physical exercises and sports. Human physiology. Physical culture and sports. 1984 - p. 306.
5. Pohlenchuk Yu.T., Svechnikova N.V. Modern women's sports. Health. 1987. – p. 192.
6. Skotnikova A.V. Physical culture in the XXI century: conceptual foundations, innovative methods and models of educational practices. Monograph. Moscow-Berlin. 2019. – P. 256.
7. Sokha T. Women's sport (new knowledge – new training methods). Theory and practice of physical culture. M. – S. 203.
8. Vrublevsky E.P. Individualization of the training process of female athletes in speed and power athletics. M. Sport. 2009. – S. 232.
9. Shakhlina L.N. Medical and biological foundations of women's sports training. Nauka dumka. K. 2001. – p.326.

Поступила в редакцию 05.05.2022
Подписана в печать 30.06.2022

Original article
UDC 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2022_2_206

CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF THE ATHLETES' BODY DIFFERENT LEVELS OF SPORTS QUALIFICATIONS IN THE COURSE OF CLASSES RUNNING FOR MEDIUM AND LONG DISTANCES

Rudolf M. Galukhin¹,
Anna V. Skotnikova², Svetlana I. Alekseeva³

Moscow City Pedagogical University
Moscow^{1,2,3}

¹ Associate Professor, PhD, Associate Professor of the Department of Adaptology and Sports Training
ph.: -, e-mail: rufmi19@mail.ru

² Associate Professor, PhD, Associate Professor of the Department of Adaptology and Sports Training
ph.: -, e-mail: SkotnikovaAV@mgpu.ru

³ Associate Professor, Ph.D., Associate Professor of the Department of Adaptology and Sports Training
ph.: -, e-mail: sia51@mail.ru

Abstract. Based on comparing the world records of women and men in running disciplines from 100 m to 100 km, comparing the intensity of the average running speeds of these distances, we saw how much the running speed of women has increased. The increased intensity of women's running naturally places high demands on the body of athletes, this in turn affects the functioning of such important systems as: thermoregulation; respiratory and cardiovascular. A positive effect is possible only if it is coordinated with the individual biological cycles of the students themselves. However, training practice shows that the training of women is carried out according to the principle of construction, as in men, i.e. without due consideration of the characteristics of the female body. Our survey of 40 highly qualified athletes (1st category – MS) allowed us to identify the age ranges of girls starting to run and the dynamics of the body's reactions to training loads. According to the answers, the timing of the onset of the first Me, the age-related stabilization periods of the MC and their rhythmicity during the training process were revealed. Comparison of the timing of the start of Me and MC with the data of scientific and methodological literature revealed the shift in the timing of athletes towards increasing age and their stability. Considering the differences in the state of health of the girls, in different phases of the MC, in the course of training loads, we see that these loads decrease slightly. The results of the questionnaire draw attention to the fact that the available materials on planning and conducting classes with girls engaged in running have not found proper application in sports practice. The revealed violations of the rhythmicity of the MC due to violations in the organization of the training process and competitive activity require attention to taking into account the peculiarities of the functioning of the female body.

Keywords: women's world record levels in running, training process, menstrual cycle disorders, self-esteem deviations, questionnaire survey, lack of consideration of the peculiarities of the female body

Cite as: Galukhin, R. M., Skotnikova, A. V., Alekseeva, S. I. (2022) Changes in the functional state of the body of athletes of various levels of sports qualifications in the process of running for medium and long distances. *Physical Culture and Health*. (2), 206-212. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2022_2_206.

Received 05.05.2022
Accepted 30.06.2022