

УДК 37

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АПРОБАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Фильгина Елена Васильевна

канд. пед. наук
Белорусский государственный университет физической культуры
Минск (Беларусь)

author@apriori-journal.ru

Аннотация. Представлены результаты экспериментальной апробации построения годичного цикла тренировки тяжелоатлетов на основе новых форм организации тренировочного процесса. В структуру спортивной тренировки женщин, специализирующихся в тяжелой атлетике, введены новые формы организации тренировочного процесса, которые позволяют дифференцировать построение тренировки по гендерному признаку. Ранее построение тренировочного процесса осуществлялось на основе идентичных для мужчин и женщин структурных элементов – микроциклов, мезоциклов, макроциклов.

Ключевые слова: спортивная тренировка; годичный цикл; спортсменки; тяжелая атлетика.

EXPERIMENTAL APPROBATION OF A YEAR-CYCLE TRAINING STRUCTURE FOR FEMALE WEIGHT-LIFTERS ON THE BASIS OF NEW TRAINING PROCESS ORGANIZATION FORMS

Filgina Elena Vasilievna

candidate of pedagogical sciences
Belarusian State University of Physical Culture, Minsk (Belarus)

Abstract. The results of experimental approbation of a year-cycle training structure of female weight-lifters on the basis of new training process organization forms are presented. New training process organization forms, which allow differentiating training process according to gender, are introduced into sports training structure for female weight-lifters. Previously training process was based on structural elements similar for both men and women: micro cycles, mezzocycles and macrocycles.

Key words: athletic training; a year cycle; female athletes; weightlifting.

В тяжелой атлетике [1; 2; 3] при планировании тренировочного процесса (рисунок 1) в настоящее время за основу принимается недельный микроцикл (подготовительный и соревновательный периоды включают четыре и более таких микроциклов). Как отмечают П.С. Горулев, Э.Р. Румянцева [4], по продолжительности 1-2-я и 3-5-я фазы ОМЦ составляют в среднем 14 дней, то есть по два недельных микроцикла. В ходе проведенного педагогического эксперимента в контрольной группе (КГ) спортсменок использован данный вариант построения тренировочного процесса. Планирование спортивной тренировки в КГ было выполнено в соответствии со структурой тренировочного процесса, применяемой в теории спорта (рисунок 1).

В КГ при построении спортивной тренировки планировались микроциклы как совокупность нескольких тренировочных занятий, составляющих относительно завершенный повторяющийся элемент структуры

спортивной тренировки, длительностью одна неделя; мезоциклы как совокупность относительно завершенных микроциклов, продолжительность каждого из которых составляла один месяц; макроцикл как совокупность мезоциклов, длительность которого соответствовала продолжительности проведенного педагогического эксперимента, длившегося в течение одного года. Планирование тренировочной нагрузки в КГ было выполнено в соответствии со структурой спортивной тренировки, применяемой в настоящее время в теории спорта (схема указана в таблице 1).

Недельные микроциклы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мезоциклы	втягивающий		базовый развивающий				базовый стабилизирующий			
Этапы	общеподготовительный									

Недельные микроциклы	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Мезоциклы	специально-подготовительный					предсоревновательный				
Этапы	специально-подготовительный									

Недельные микроциклы	21	22	23	24	25
Мезоциклы	развития спортивной формы		высшей соревноват. готовности		восстановительный
Этапы	соревновательный				

Рис. 1. Структура спортивной тренировки женщин в КГ

В экспериментальной группе (ЭГ) применялась модель структуры годичного цикла тренировки женщин, описание которой приведено в предыдущей статье. Планирование объема тренировочной нагрузки в ЭГ было выполнено в соответствии со структурой спортивной трениров-

ки женщин, разработанной нами в ходе исследований (схема указана в таблице 2).

Основные стороны подготовки спортсменок в процессе тренировки – техническая, тактическая, психологическая, теоретическая (интеллектуальная) и интегральная – планировались в соответствии с учебными программами «Тяжелая атлетика» для специализированных учебно-спортивных учреждений, училищ олимпийского резерва [5; 6].

Таблица 1

Схема распределения объема тренировочной нагрузки в КГ

Первая неделя									
Дни недели	1	2		3	4		5	6	
Тренировки	1	7	2	1	1	2	1	1	2
1	42	39	14	13	12	1	1	42	47
2	5	20	37	23	4	10	20	13	9
3	32	34	35	32	42	35	28	34	3
4	37	44	43	39	33	47	41	36	23
5	28	27		37	29	6	43	44	
Вторая неделя									
Дни недели	1		2	3		4	5	6	7
Тренировки	1	2	1	1	2	7	1	С	С
1	39	20	37	40	40	4	37	1	1
2	9	24	9	1	43	1	24	14	14
3	14	27	10	10	37	10	29	27	
4	29		24	33	27	28	27		
5	37		37	37		27			

Проведенные исследования позволили констатировать, что у исследуемых спортсменок длительность ОМЦ была физиологически в пределах нормы (21-36 дней). Фазы ОМЦ определяли на основании биологических тестов [7].

При проведении тренировочного процесса оценивался поступательный прирост в уровне подготовленности спортсменок в макроциклах (КГ)

и микроциклофазах (ЭГ). Прирост показателей общей и специальной физической подготовленности и результатов в соревновательных упражнениях (W, %) определяли по формуле S. Brody [8].

Таблица 2

Схема распределения объема тренировочной нагрузки в ЭГ

Годичный цикл тренировки											
Объем нагрузки – 15 тыс. подъемов (100 %)											
1-й полугодичный цикл (55 %)						2-й полугодичный цикл (45 %)					
КП – 8250						КП – 6750					
55 %			45 %			60 %			40 %		
КП – 4538			КП – 3712			КП – 4050			КП – 2700		
мезоциклофазы						мезоциклофазы					
втягивающая	базовая (первая)	базовая (вторая)	контрольно-подготовительная	предсоревновательная	соревновательная	втягивающая	базовая	контрольно-подготовительная	предсоревновательная	соревновательная	восстановительная
структура мезоциклофаз						структура мезоциклофаз					
I–2	I–1	I–1	I–1	I–1	I–2	I–2	I–1	I–1	I–1	I–1	I–2
II–2	II–1	II–1	II–2	II–1	II–2	II–2	II–1	II–1	II–2	II–1	II–2
III–1	III–2	III–2	III–2	III–1	III–1	III–1	III–2	III–2	III–2	III–1	III–1
IV–1	IV–2	IV–2	IV–1	IV–2	IV–1	IV–1	IV–2	IV–2	IV–1	IV–2	IV–1
V–1	V–1	V–1	V–1	V–2	V–1	V–1	V–1	V–1	V–1	V–2	V–1
объем нагрузки (в %) в мезоциклофазах						объем нагрузки (в %) в мезоциклофазах					
28	35	37	35	37	28	35	37	28	45	30	25
количество подъемов						количество подъемов					
1270	158	168	129	1374	103	1418	1498	1134	1215	810	675
8	0	9			9						
микроциклофазы											
Месяц	I	II	III	IV	V	Месяц	I	II	III	IV	V
сент.	165	399	64	406	241	март	184	440	70	454	270
окт.	206	492	80	508	302	апр.	195	464	75	479	285
нояб.	128	520	84	538	320	май	147	352	57	363	215
дек.	169	403	65	416	246	июнь	157	377	61	389	231
январь.	179	426	68	440	261	июль	105	251	41	259	154
фев.	136	322	52	332	197	авг.	88	209	34	216	128

В ходе педагогического эксперимента получен положительный результат в приросте уровня собственно силовых и скоростно-силовых способностей спортсменок. Прирост собственно силовых способностей тяжелоатлетов ($n = 62$) составил: в учебно-тренировочных группах (УТГ) в ЭГ – $25,3 \pm 1,17$ %, в КГ – $19,6 \pm 0,98$ % ($P < 0,05$); в группах спортивного совершенствования (СПС) в ЭГ – $19,19 \pm 0,25$ %, в КГ – $11,07 \pm 0,48$ % ($P < 0,05$); в группах высшего спортивного мастерства (ВСМ) в ЭГ – $15,3 \pm 1,28$ %, в КГ – $10,81 \pm 1,14$ % ($P < 0,05$).

В показателях скоростно-силовых способностей по результатам в тяжелоатлетических упражнениях прирост в ходе эксперимента составил: в УТГ в ЭГ в рывке – $20,8 \pm 1,20$ %, в толчке – $23,7 \pm 0,98$ %, в сумме двоеборья – $22,3 \pm 1,01$ % ($P < 0,05$).

В группах СПС изменения составили: в ЭГ в рывке – $15,6 \pm 0,65$ %, в толчке – $21,6 \pm 0,77$ %, в сумме двоеборья – $18,6 \pm 0,25$ % ($P < 0,05$).

В группах ВСМ отмечен прирост результатов: в ЭГ в рывке – $12,4 \pm 0,33$ %, в толчке – $17,8 \pm 0,45$ %, в сумме двоеборья – $15,1 \pm 0,85$ % ($P < 0,05$).

Прирост выше в ЭГ по сравнению с КГ соответственно: в УТГ – на 10,6 %, 12,4 %, 11,5 %; в группах СПС – на 7,5 %, 10,7 %, 9,1 %; в группах ВСМ – на 5,0 %, 9,9 %, 7,5 %.

По результатам теста «прыжок вверх» за одногодичный эксперимент прирост показателей тяжелоатлетов составил: в УТГ в ЭГ – $21,7 \pm 1,39$ %, в КГ – $12,3 \pm 1,21$ % ($P < 0,05$); в группах СПС в ЭГ – $17,3 \pm 1,11$ %, в КГ – $8,7 \pm 0,65$ %; в группах ВСМ в ЭГ – $12,4 \pm 0,79$ %, в КГ – $4,5 \pm 0,82$ % ($P < 0,05$). ЭГ превосходили КГ соответственно: в УТГ – на 9,4 %, в группах СПС – на 8,6 %; в группах ВСМ – на 7,9 %.

По результатам в контрольном упражнении «прыжок в длину с места» прирост являлся более высоким в ЭГ по сравнению с КГ и составил: в УТГ в ЭГ – $18,7 \pm 0,99$ %, в КГ – $8,6 \pm 1,18$ %; в группах СПС в ЭГ – $15,3 \pm 1,17$ %, в КГ – $6,0 \pm 0,34$ %; в группах ВСМ в ЭГ – $12,5 \pm 0,66$ %, в

КГ – $5,8 \pm 0,25$ % ($P < 0,05$). Прирост в ЭГ выше по сравнению с КГ соответственно: в УТГ – на 10,1 %, в группах СПС – на 9,3 %; в группах ВСМ – на 6,7 %.

Уровень технического мастерства был выше в ЭГ по сравнению с КГ и составил в УТГ:

- в рывке в КГ – $9,6 \pm 0,11$ усл. ед., в ЭГ – $11,3 \pm 0,09$ усл. ед., в толчке в КГ – $20,7 \pm 0,12$ усл. ед., в ЭГ – $22,4 \pm 0,05$ усл. ед.;
- в группах СПС и ВСМ в рывке в КГ – $13,7 \pm 0,23$ усл. ед., в ЭГ – $15,6 \pm 0,17$ усл. ед., в толчке в КГ – $25,2 \pm 0,28$ усл. ед., в ЭГ – $27,9 \pm 0,19$ усл. ед. ($P < 0,05$).

Показатели деятельности сердечно-сосудистой системы (частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд/мин) у спортсменок-тяжелоатлеток, составивших контрольную группу, достоверно повысились за период эксперимента на $2,11 \pm 0,15$ уд/мин ($P < 0,05$). Изменения в показателях артериального давления систолического (АДс) и диастолического (АДд) сходны со сдвигами, наблюдавшимися в показателях ЧСС в покое. У спортсменок, тренировавшихся в КГ, произошло увеличение АДс и АДд со 122,2/ 73,4 до 128,3/ 77,6 мм рт. ст. ($P < 0,05$), что согласно литературным данным [9], свидетельствует о неблагоприятном воздействии организованных тренировочных занятий на функциональное состояние организма женщин.

Определение адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения в ходе педагогического эксперимента показало удовлетворительную адаптацию к физическим нагрузкам [10] во всех фазах ОМЦ спортсменок-тяжелоатлеток, тренировавшихся в ЭГ (значение АП составило $1,9 \pm 0,13$ балла). У спортсменок-тяжелоатлеток в КГ отмечался срыв адаптации в I и III фазы ОМЦ. Тренировочные занятия в КГ способствовали созданию предпосылок для значительного напряжения сердечно-сосудистой системы.

По результатам эксперимента достигнуты более высокие темпы прироста тренированности спортсменок в ЭГ по сравнению со спортсменками, тренировавшимися в КГ. Оценка эффективности тренировочных занятий на основе АП системы кровообращения показала, что адекватная реакция на тренировочные нагрузки отмечалась в ЭГ спортсменок.

Таким образом, в ходе проведенных исследований экспериментально обоснована эффективность построения годичного цикла спортивной тренировки тяжелоатлеток на основе дифференциации форм организации тренировочного процесса по гендерному признаку.

Экспериментальная апробация показала, что прирост показателей физической подготовленности и результатов в соревновательных упражнениях в годичном цикле подготовки являлся достоверно более высоким в экспериментальных группах спортсменок.

Список использованных источников

1. Тяжелая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культуры / под ред. А.Н. Воробьева. М.: ФиС, 1981. 256 с.
2. Тяжелая атлетика и методика преподавания: учебник для пед. фак. ин-тов физ. культуры / под ред. А.С. Медведева. М.: ФиС, 1986. 112 с.
3. Тяжелая атлетика: учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. А.Н. Воробьева. М.: ФиС, 1988. 238 с.
4. Горулев П.С. Управление учебно-тренировочным процессом женщин в тяжелой атлетике // Теория и практика физ. культуры. 2005. № 2. С. 29-31.
5. Фильгина Е.В. Тяжелая атлетика (женщины) для групп начальной подготовки детско-юношеских спортивных школ, специализированных

- детско-юношеских школ олимпийского резерва: поурочная учеб. программа / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь. Минск, 2006. 162 с.
6. Фильгина Е.В. Тяжелая атлетика (женщины): учеб. программа для специализированных учебно-спортивных учреждений, училищ олимпийского резерва / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь. Минск, 2006. 105 с.
 7. Мельников В.В. Динамика некоторых морфофункциональных параметров у здоровых женщин в разные фазы ОМЦ // Вестник новых медицинских технологий [Электронный ресурс]. 2002. № 3. Режим доступа: http://rsana.narod.ru/public/melnikova_28.html (дата доступа: 01.12.2003).
 8. Сирис П.З. Темпы прироста физических качеств – фактор, определяющий потенциальные возможности спортсмена // Теория и практика физ. культуры. 1973. № 4. С. 19-22.
 9. Спортивная медицина: учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. В.Л. Карпмана. М.: ФиС, 1987. 304 с.
 10. Баевский Р.М. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения // Здравоохранение Российской Федерации. 1987. № 8. С. 6-10.