

12. Самодетельный туризм глазами новичка/ Сост. М.К. Булаев. – Ханты-Мансийск: МПринт, 2000. – 125 с.
13. Скибенко А. Совершенствование системы присвоения спортивных разрядов и званий/ А. Скибенко//Гуманіт. вісник. Спец. випуск. Педагогіка. – Переяслав-Хмельницький, 2004. – С. 216-221.
14. Щука Г.П. Оптимізація процесу підготовки кадрів у спортивному туризмі/ Г.П. Щука// Туризм і краєзнавство. Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2009. – С. 469-474.

Бурла А.О.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ БІАТЛОНІСТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ ЛИЖОГОНОЧНОЇ, СТРІЛКОВОЇ ТА КОМПЛЕКСНОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті розглядаються питання щодо розробки та ефективності тренувального процесу юних біатлоністів 15-16 років з урахуванням доцільності використання різних засобів лижогоночної, стрілкової та комплексної підготовки протягом річного макроциклу. Проведені змагання з використанням основного засобу тренувань (пересування на лижах) дозволили юним біатлоністам експериментальної групи показати достовірно вищі результати в гонці на 10 км та спринті на 5 км переважно за рахунок часу перебування на вогневому рубежі та штрафу за стрільбу ($p < 0,05$).

Ключові слова: юні біатлоністи, гонка, спринт, засоби підготовки, координаційні здібності.

Бурла А.А. Построение тренировочного процесса юных биатлонистов с использованием специальных упражнений лыжегоночной, стрелковой и комплексной подготовки. В статье рассматриваются вопросы разработки и эффективности тренировочного процесса юных биатлонистов 15-16 лет с учетом целесообразности использования различных средств лыжегоночной, стрелкового и комплексной подготовки в течение годичного макроцикла. Проведенные соревнования с использованием основного средства тренировок (передвижению на лыжах) позволили юным биатлонистам экспериментальной группы показать достоверно более высокие результаты в гонке на 10 км и спринте на 5 км в основном за счет времени пребывания на огневом рубеже и штрафа за стрельбу ($p < 0,05$).

Ключевые слова: юные биатлонисты, гонка, спринт, средства подготовки, координационные способности.

Burla A.A. Formation of young biathlonists' training process with use of special exercises of ski racing, shooting and integrated preparation. Questions of development and efficiency of young biathlonists' training process aged 15-16 in consideration with practicability of use of various ski racing, shooting and complex means of preparation during a year macrocycle is described in the article. As methods were used: the analysis and generalization of special scientific and methodical literature, the analysis of competitive activity (race time, stay time in firing lines, a penalty for firing in lying and standing positions, the general result), testing of coordination opportunities (Biruk test, static balance, dynamic balance 1, tests of "Romberg" and "Yarotsky"). Control and experimental group were created at the beginning of researches (May). They were created based on testing results of general-physical preparedness which didn't have considerable differences ($p > 0,05$). Exercises were held five times per week in two groups. The duration of each was 90 minutes. In the experimental group, as well as in the control at the age of 15-16, we used two-cyclic planning of summer training. The varied use of means of ski racing, shooting and complex preparation in experimental group which fully answered tasks' solution of each phase of summer macrocycle was the main difference between the groups. Besides the developed system of competitions was used. The quantity of competitions in the mesocycle of the preparatory period, the used means of trainings and length of distances were considered in this system. The held competitions with the use of main training means (travel on skis) allowed young biathlonists from the experimental group to show authentically higher results in 10 km race and 5 km sprint generally due to the stay time in a firing line and a penalty for firing ($p < 0,05$).

Key words: young biathlonists, race, sprint, means of preparation, coordination abilities.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Аналіз останніх досліджень і публікацій. У процесі тренувань недоцільно ускладнювати умови виконання завдання в спеціальній стрілковій і лижній підготовці, підвищуючи швидкострільність за рахунок збільшення темпу стрільби, а також збільшуючи обсяг та інтенсивність навантаження перед стрільбою, якщо спортсмен не досяг задовільних результатів на попередніх заняттях. В іншому випадку тренувальний процес перетвориться на натаскування на результат [2, 3, 6]. У той же час при побудові тренувального процесу слід враховувати взаємозв'язок спеціальної лижної і стрілкової підготовки, створюючи оптимальні умови для вдосконалення підготовленості спортсмена як в гонці і стрільбі, так і в їх поєднанні [4]. При цьому провідна роль у формуванні та вдосконаленні навичок у спеціальній лижній і стрілковій підготовці належить комплексному тренуванню, в якому (при правильній організації) створюються умови для зниження взаємного негативного впливу гонки і стрільби [8]. Отже, раціональне поєднання видів спеціальної підготовки в тренуваннях лижників-біатлоністів набуває першочергового значення. Дослідження проводилося відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2013-2015 рр. за темою «Удосконалення тренувального процесу в зимових видах спорту спортсменів різного віку і спортивної кваліфікації, в тому числі і з обмеженими фізичними можливостями» (державна реєстрація №0111U000190).

Мета роботи – розробити та експериментально перевірити ефективність побудови тренувального процесу юних біатлоністів 15-16 років з урахуванням розподілу засобів спеціальної підготовки протягом річного макроциклу.

Методи дослідження: аналіз й узагальнення спеціальної науково-методичної літератури, аналіз змагальної діяльності (час гонки, час перебування на вогневих рубежах, штраф за стрільбу лежачи та стоячи, загальний результат),

тестування координаційних можливостей (проба Бірюк, статична рівновага, динамічна рівновага 1, проби «Ромберга» та «Яроцького»).

Результати дослідження. Дослідження були спрямовані на застосування найбільш ефективних засобів тренувань в процесі річного макроциклу для юних біатлоністів 15-16 років.

На початку досліджень (травень) було сформовано контрольну та експериментальну групу за результатами тестування загальнофізичної підготовленості, які не мали суттєвої різниці ($p > 0,05$). Заняття проводилися п'ять раз на тиждень в обох групах по 90 хвилин кожна.

В експериментальній групі, як і в контрольній протягом 15-16 років, нами використовувалось двоциклове планування річної підготовки. Основною різницею між групами було диференційоване використання засобів лижогоночної, стрілкової та комплексної підготовки в експериментальній групі, ефективність яких визначено [7] в розділі 3 і які в повній мірі відповідали вирішенню завдань кожного із етапів річного макроциклу. Крім цього використовувалась розроблена система змагань в яких враховувалась кількість їх в мезоциклі підготовчого періоду та застосовуємі засоби тренувань і довжина дистанцій. Також велика увага приділялася швидкості прийняття положення для стрільби, якості стрільби та відходу з вогневого рубежу [1, 5], що на наш погляд є резервом для покращення результату у біатлоні. Контрольні змагання проводилися 25 та 27 лютого 2013 р. в яких прийняли участь юні біатлоністи однієї вікової групи 15-16 років на дистанціях спринтерської гонки на 5 км та класичної гонки на 10 км з двома вогневими рубежами.

Результати змагань в спринтерській гонці представлено в таблиці 1 із яких видно різницю в показниках змагань.

Таблиця 1

Результати в спринтерській гонці на 5 км юних біатлоністів 15-16 років контрольної та експериментальної груп ($n_1=n_2=12$)

№	Показники	Контрольна група	Експериментальна група	Оцінка імовірності		
		x_1+m_1	x_2+m_2	t	p	
1.	Час гонки, с	1192,6±2,25	1186,1±2,18	2,08	<0,05	
2.	Час перебування на вогневих рубежах, с	80,4±1,20	76,1±1,21	2,53	<0,05	
3.	Штраф за стрільбу лежачи	К-ть штрафних кіл	2,4±0,41	2,2±0,36	0,36	>0,05
		Час подолання, с	72,0±1,10	68,0±1,08	2,60	<0,05
4.	Штраф за стрільбу стоячи	К-ть штрафних кіл	2,7±0,42	2,6±0,41	0,34	>0,05
		Час подолання, с	81,8±1,12	78,0±1,10	2,42	<0,05
5.	Загальний результат, с	1426,8±2,22	1408,2±2,24	5,91	<0,001	

Результати змагань в спринтерській гонці на 5 км юних біатлоністів контрольної і експериментальної групи свідчать про різницю в показниках швидкості подолання дистанції та часу перебування на вогневому рубежі під час стрільби лежачи і стоячи. Юні біатлоністи експериментальної групи на 6,5с менше витратили часу ($t=2,08$; $p<0,05$) на подолання дистанції 5 км, а також швидше на 4,3с ($t=2,53$; $p<0,05$) здійснили стрільбу лежачи і стоячи. Крім цього якість стрільби була статистично більш значущою в експериментальній групі, як лежачи ($t=2,60$; $p<0,05$), так і стоячи ($t=2,42$; $p<0,05$). Таким чином, в спринтерській гонці юні біатлоністи 15-16 років експериментальної групи показали статистично значимо кращий загальний результат, різниця в якому склала 18,6 с ($t=2,42$; $p<0,05$). В змаганнях класичної гонки на 10 км, в якій результат стрільби є більш значущий, отримано більш суттєву різницю між групами, що приймали участь у гонці (табл. 2).

Таблиця 2

Результати класичної гонки на 10 км юних біатлоністів 15-16 років контрольної та експериментальної груп ($n_1=n_2=12$)

№	Показники	Контрольна група	Експериментальна група	Оцінка імовірності	
		x_1+m_1	x_2+m_2	t	p
1.	Час гонки, с	2196,2±4,11	2182,1±4,13	2,42	<0,05
2.	Час перебування на вогневих рубежах, с	85,5±1,35	81,4±1,31	2,34	<0,05
3.	Штраф за стрільбу лежачи, с	150,0±2,78	138,0±2,61	3,15	<0,01
4.	Штраф за стрільбу стоячи, с	156,0±2,81	144,0±2,65	3,10	<0,01
5.	Загальний результат, с	2587,7±11,05	2545,5±10,07	2,82	<0,05

Штраф за стрільбу лежачи у біатлоністів контрольної групи в 10-ти кілометровій гонці склав 150,0 с., в той час як в експериментальній 138,0 с ($t=3,15$; $p<0,01$). В стрільбі стоячи середньому груповий штраф контрольної групи досяг 156,0 с, а біатлоністи експериментальної групи помилилися в середньому 2,4 рази за що отримали 144,0 с штрафу ($t=3,10$; $p<0,01$). Поряд з цим юні біатлоністи експериментальної групи витратили на 14,1 с ($t=2,42$; $p<0,05$) менше часу на подолання дистанції, підготовку та здійснення 10 пострілів ($t=2,34$; $p<0,05$), що в цілому позначилося на загальному результаті класичної гонки на 10 км ($t=2,85$; $p<0,05$). Таким чином, впроваджена програма тренувального процесу із врахуванням ефективності використання різних засобів підготовки біатлоністів на окремих етапах річного тренування (у тому числі в змаганнях), застосування комплексів спеціальної лижної підготовки, а також спеціалізованих вправ комплексної підготовки біатлоністів в рамках розробленої двоциклової річної підготовки, дозволили юним біатлоністам експериментальної групи показати статистично-достовірно кращі результати ніж контрольна група в гонках на 5 та 10 км. В той же час зазначене не вплинуло на якість стрільби, яка в експериментальній групі вище за контрольну (лежачи – $t=3,10$; $p<0,001$); стоячи – $t=4,12$; $p<0,001$). Отримані результати стрільби підтверджуються більш високими показниками в тестуванні координаційних здібностей (табл. 3).

Так, отримано статистично значимо вищі показники в експериментальній групі в пробі Бірюк ($t=2,87$; $p<0,05$), статичній рівновазі ($t=2,92$; $p<0,05$), динамічній рівновазі ($t=4,32$; $p<0,001$), пробах «Ромберга» ($t=2,47$; $p<0,05$) та «Яроцького» ($t=3,25$; $p<0,01$).

Результати тестування координаційних можливостей юних біатлоністів 15-16 років контрольної та експериментальної груп у процесі проведення прямого паралельного експерименту ($n_1=n_2=12$)

№	Показники	Контрольна група	Експериментальна група	Оцінка імовірності	
		x_1+m_1	x_2+m_2	t	p
1.	Проба Бірюк, с	19,8±1,07	24,9±1,44	2,87	<0,05
2.	Статична рівновага, с	54,6±1,91	62,8±2,05	2,92	<0,05
3.	Динамічна рівновага 1, кіл-ть кроків	27,7±1,08	34,4±1,12	4,32	<0,001
4.	Проба «Ромберга», с	19,4±1,03	23,0±1,05	2,47	<0,05
5.	Проба «Яроцького», с	34,7±1,45	41,3±1,42	3,25	<0,01

ВИСНОВКИ

1. Результати змагальної діяльності, що підвидили підсумки річного тренування юних біатлоністів 15-16 років свідчать про більш високі показники експериментальної групи. В спринтерській гонці на 5 км загальний результат в експериментальній групі склав 1346,5 с в той час як в контрольній 1376,8 с ($t=2,76$; $p<0,05$), переважно за рахунок часу перебування на вогневому рубежу ($t=2,85$; $p<0,05$) та меншого штрафу за стрільбу в процесі подолання штрафного кола ($p<0,05$). В класичній гонці на 10 км різниця в загальному результаті склала 21,8 с ($t=3,27$; $p<0,01$), значний вклад в перемогу біатлоністів експериментальної групи отримано в часі перебування на вогневих рубежах ($t=2,32$; $p<0,05$) та штрафу за стрільбу лежачи ($t=3,10$; $p<0,01$) і стоячи ($t=4,12$; $p<0,001$).

2. Поряд з достовірним покращенням результатів стрільби в гонках на 5 і 10 км у юних біатлоністів експериментальної групи по відношенню до контрольної групи підвищились показники тестування координаційних можливостей в пробах: «Бірюк» ($t=2,87$; $p<0,05$), статична рівновага ($t=2,92$; $p<0,01$), динамічна рівновага ($t=4,32$; $p<0,001$), «Роби берега» ($t=2,47$; $p<0,05$) та «Яроцького» ($t=3,25$; $p<0,01$).

ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ будуть спрямовані на індивідуалізацію тренувального процесу юних біатлоністів з урахуванням індивідуальних морфофункціональних показників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Астафьев Н. В. Уровень стрелковой подготовленности биатлонистов по показателю «процент попаданий», обеспечивающий высокий спортивный результат в международных соревнованиях / Н. В. Астафьев. □ Омск: Изд-во СибГУФКС, 2008. □ С. 73 □ 77.

2. Зубрилов Р. А. Становление, развитие и совершенствование техники стрельбы в биатлоне : [монография] / Р. А. Зубрилов. – 2-е изд., доп. и перераб. □ М.: Советский спорт, 2013. – 352 с.

3. Кочетов И.И. Стрелковая подготовка юных биатлонистов на основе современных средств и методов пулевой стрельбы для формирования базовых стрелковых навыков / И.И. Кочетов, Е.С. Палехова // Современная система спортивной подготовки в биатлоне: материалы Всерос. науч. практ. конф. (Омск, 27-29 апреля 2011 г.). - Омск: Изд-во СибГУФК, 2011. - С. 133 -140.

4. Мулик В.В. Система багаторічного спортивного удосконалення в ускладнених умовах поєднання основних сторін підготовленості спортсменів (на матеріалі лижного спорту): автореф. дис. на здобуття наук. ступені доктора наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / В.В. Мулик. – Харків. □ 2001. □ 40 с.

5. Gibadullin I.G. Strelkovaya podgotovka yunykh biatlonistov / I.G. Gibadullin, S.N. Zvereva. - Izhevsk: Izd-vo IzhGTU, 2005. -108 s.

6. Mulik V.V. Metodika postroeniya trenirovochnogo protsessa biatlonistov razlichnoy kvalifikatsii v godichnom makrotsikle // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: Zb. nauk. pr. pid red. Ermakova S.S. – Kharkiv: KhKhPI, 2001. – №11. – С. 50-55.

7. Mulik V.V. Sravnitel'naya kharakteristika sredstv spetsial'noy podgotovki lyzhnikov-gonshchikov i biatlonistov, ispol'zuemykh v podgotovitel'nom periode / V.V. Mulik, A.V. Vil'd // Zbimik naukovikh prats' Kharkivs'koi derzhavnoi akademii fizichnoi kul'turi. – Kharkiv : KhDAFK, 2014. – №1(1). – С. 48-50.

8. Zagurskiy N. S. Sovremennye tendentsii razvitiya biatlona i puti optimizatsii protsessa podgotovki biatlonistov vysokoy kvalifikatsii / N. S. Zagurskiy, L. A. Gur'yev, A. N. Kurakin // Sportivnaya i ozdorovitel'naya napravlenost' zanyatiy lyzhnym sportom: sb. nauch. tr. □ Омск : Izd-vo SibAFK, 2001. □ С. 60-69.

Гаврилов В.С., Волкова С.С.

Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЧОЛОВІКІВ З ВИВИХОМ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБУ

Запропонована методика фізичної реабілітації для чоловіків з вивихом плечового суглобу ґрунтується на поєднанні класичної схеми (лікувальна фізкультура, масаж, фізіотерапія) з використанням сучасних тренажерів, спеціальних вправ гідрокінезотерапії, постізометричної релаксації, комплексу вправ на розтягування м'язів ушкодженої кінцівки, які в сукупності сприятимуть покращенню місцевого кровообігу, зниженню больової симптоматики, поліпшенню тонусу м'язів, нормалізації амплітуди рухів та запобігання подальшого розвитку патологічного процесу.

Ключові слова: чоловіки, лікувальна гімнастика, тренажери, гідрокінезотерапія, релаксація, вивих плечового суглобу.

Гаврилов В.С., Волкова С.С.. Физическая реабилитация с вывихом плечевого сустава. Предложенная