

СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА АЧЕРИ-БИАТЛОНИСТОВ 13-14 ЛЕТ С ПОСТУРАЛЬНОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТЬЮ

*Санникова О.В., студент 81105 гр.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма,
Казань, Россия*

Научный руководитель – ст. преподаватель Филиппов И.В.

Актуальность. Поддержание равновесия является одним из важных элементов стрелковой подготовки, а также представляет собой результат взаимодействия высших отделов центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, мышечно-суставной проприорецепции, зрительного и вестибулярного анализаторов [2]. На этапе спортивной специализации возрастают требования к физиологическим резервам спортсменов и, зачастую, спортсмены не справляются с нагрузками, что приводит к сбою одной или нескольких систем. Поэтому нужно учитывать индивидуальные возможности каждого спортсмена. На сегодняшний день существуют методики стабильнографического контроля для оценки кинетической устойчивости тела юных спортсменов, что является современным диагностическим средством не только нормальных состояний, но различных нарушений, что позволяет использовать ее для качественной тренировки вестибулярного анализатора, координационных способностей, но и нивелировать отрицательные отклонения во всех системах организма [1].

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать комплекс упражнений, направленный на коррекцию постуральной неустойчивости в стрелковой подготовке у ачери-биатлонистов 13-14 лет.

Результаты исследования и их обсуждение.

Исследование проводилось в МАУ СШ Белорецкого района Республика Башкортостан, г. Белорецк с 10.10.2021 по 07.12.2021. В нем принимали участие ачери-биатлонисты 13-14 лет, которые составили контрольную и экспериментальную группы по 10 человек в каждой. Перед тем, как был подобран комплекс упражнений, направленный на нивелирование постуральной неустойчивости, все испытуемые прошли медико-биологическое обследование на выявление отрицательных отклонений центра давления [3]. В ходе исследования спортсменов ачери-биатлонистов, получили следующие результаты (рисунок 1):

Проведя исследования, мы обнаружили, что самой распространенной причиной появления постуральной неустойчивости является искривление позвоночного столба во фронтальной плоскости и составляет 32% от общей выборки исследуемых, из которых 20% составляют спортсмены с правосторонним сколиозом, а остальные 12% – левосторонним. Суммарное значение негативных проявлений в опорно-двигательной системе равняется 79%, что и приводит к отрицательным отклонениям от основного центра давления и нарушает условия динамического равновесия. В дальнейшем при длительной однообразной ассиметричной нагрузке происходит ряд структурных изменений дегенеративного характера. На примере вестибулярного синдрома (кинетоз), который непосредственно воздействует на центральную и периферическую нервные системы, нарушая равновесие спортсмена, и вызывает дезориентацию организма, он так же сопровождается тремором верхних конечностей, гипотонией мышечных тканей, учащением частоты сердечных сокращений и аритмией. Нарушения сердечно-сосудистой системы также влекут за собой последствия, которые отрицательно скажутся на спортивных результатах. Наиболее часто у спортсменов циклических видов спорта, в тренировке которых преобладают длительные, высокоинтенсивные, монотонные нагрузки проявляются признаки перенапряжения работы сердца в виде нарушений процессов реполяризации. У испытуемых выявлены нарушения сердечного ритма и проводимости, но в тоже время показатели физической

работоспособности остаются на высоком уровне, что позволяет нам отнести данный вид аритмии к функциональной, рассматривать ее как проявление физиологических особенностей сердечной мышцы спортсмена. Причиной развития такой аритмии является чрезмерное повышение тонуса симпатической нервной системы на фоне стресса, сильных эмоциональных переживаний, интенсивной умственной или физической активности.



Рисунок 1 –Причины постуральной неустойчивости у ачери-биатлонистов 13-14 лет

Контрольная и экспериментальная группы тренировались согласно федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта «стрельба из лука» 5 дней в неделю. Ачери-биатлонистам из экспериментальной группы было предложено включить в тренировочный план, разработанный нами комплекс упражнений, включая в себя корригирующие упражнения, для нивелирования постуральной неустойчивости. Для контроля над положительными влияниями мы применяли следующие контрольные тесты: удержание растянутого лука в позе изготовки на балансировочной платформе (с), натяжение тетивы на противоположную сторону деформации позвоночного столба (количество раз), стрельба по цветным мишеням с 12 метров из 8 стрел (количество попаданий в центральный желтый круг $d=16$ см).

Таблица 1 – Результаты сравнительного анализа показателей эффективности применяемом комплексе упражнений направленный на коррекцию постуральной неустойчивости у ачери-биатлонистов 13-14 лет

№	Название упражнения	Этап исследования	ЭГ	КГ	t_p	$t_{кр}$	P
1	Удержание растянутого лука в позе изготовки на балансировочной платформе (с)	1	27,4±1,38	28,7±1,45	0,65	2,10	>0,05
		2	34,5±2,07	29,3±1,13	2,21	2,10	<0,05
2	Натяжение тетивы на противоположную сторону деформации позвоночного столба (количество раз)	1	19,4±1,82	21±1,9	0,61	2,10	>0,05
		2	28,7±1,34	22,5±2,5	2,21	2,10	<0,05
3	Стрельба по цветным мишеням с 12 метров из 8 стрел (количество попаданий в центральный желтый круг $d=16$ см)	1	2,3±0,42	2,8±0,41	0,84	2,10	>0,05
		2	4,1±0,31	2,9±0,28	2,86	2,10	<0,05

Таким образом, можно сделать вывод, что результаты контрольных тестов на первом этапе у контрольной и экспериментальной групп выборки не отличались друг от друга по изучаемому показателю. По результатам всех повторных тестов «Удержание растянутого лука в позе изготовления на балансировочной платформе (с)», «Натяжение тетивы на противоположную сторону деформации позвоночного столба (количество раз)» и «Стрельба по цветным мишеням с 12 метров из 8 стрел (количество попаданий в центральный желтый круг $d=16$ см)» можно утверждать о достоверном улучшении результатов экспериментальной группы. Следовательно, разработанный комплекс, направленный на коррекцию поструральной неустойчивости у ачери-биатлонистов, считается наиболее эффективным.

Выводы.

1. Нами были проведены медико-биологическое обследование на выявление отрицательных отклонений центра давления. На их основе мы выявили основные причины поструральной неустойчивости ачери-биатлонистов 13-14 лет.

2. Проанализировав литературные источники, мы подобрали ряд тестов, для оценки эффективности разработанного комплекса упражнений, направленного на коррекцию поструральной неустойчивости ачери-биатлонистов 13-14 лет.

3. Методом математической статистики были получены достоверные результаты, с помощью которых мы убедились в эффективности разработанного нами комплекса упражнений, направленный на коррекцию поструральной неустойчивости у ачери-биатлонистов 13-14 лет.

Список литературы

1. Болобан, В., Мистулова, Т. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабилорафии // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под. ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – С.24-33. – Текст: непосредственный.

2. Гаже, П.-М., Вебер, Б. Постурология. Регуляция и нарушения равновесия тела человека. СПб, 2008. – С. 316. – Текст: непосредственный.

3. Гибадуллин, М. Р. Содержание общей физической подготовки лыжников 10-12 лет в условиях общеобразовательной школы / М. Р. Гибадуллин, А. Ф. Сиразетдинов, А.В. Занин, Т. Г. Коробова // Современные проблемы науки и образования – Учредители: ООО Издательский дом «Академия естествознания», Кубанский государственный медицинский университет, Камская государственная инженерно-экономическая академия, Кемеровский государственный университет, 2021. eISSN: 2070-7428. – Текст: непосредственный.