

2023. – № 11-2 (20). – С. 25–38.

2. Голубев О.Б. Дидактические особенности применения образовательной инфографики в учебном процессе / О.Б. Голубев, Ю.А. Горохова // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 3. – С. 134–139.

3. Пустовалова В.В. Инфографика как средство визуализации учебной информации / В.В. Пустовалова // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 4. – С. 222–228.

4. Барышникова Т.И. Инфографика как средство визуализации информации в образовательном процессе / Т.И. Барышникова // Вопросы педагогики. – 2022. – № 8-1. – С. 14–16.

5. Евдокиенко В.В. Использование инфографики в дистанционном формате обучения как средство визуализации на занятиях по истории и литературе / В.В. Евдокиенко, Н.Ю. Полякова // Образование и право. – 2022. – № 1. – С. 171–175.

REFERENCES

1. Izhdeneva, I.V. (2023), "Infographics in education: using data visualization to optimize learning activities", *Constructive pedagogical notes*, No. 11-2 (20), pp. 25–38.

2. Golubev, O.B. and Gorokhova, Yu.A. (2018), "Didactic features of the application of educational infographics in the educational process", *Yaroslavy pedagogical bulletin*, No. 3, pp. 134–139.

3. Pustovalova, V.V. (2020), "Infographics as a means of visualizing educational information", *Modern pedagogical education*, No. 4, pp. 222–228.

4. Baryshnikova, T.I. (2022), "Infographics as a means of visualizing information in the educational process", *Questions of pedagogy*, No. 8-1, pp. 14–16.

5. Evdokienko, V.V. and Polyakova, N.Yu. (2022) "The use of infographics in distance learning as a means of visualization in history and literature classes", *Education and Law*, No. 1, pp. 171–175.

Контактная информация: eagaraeva@list.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2023

УДК 799.322.2

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У СТРЕЛКОВ ИЗ ЛУКА 15–17 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ХАТХА-ЙОГИ

Василий Буянтуевич Гармаев, кандидат педагогических наук, доцент, **Лариса Геннадьевна Сордохоновна**, кандидат педагогических наук, доцент, **Бурятский государственный университет**, Улан-Удэ, **Виталий Борисович Цыремпилов**, доцент, **Амгалан Иванович Батуев**, доцент, **Бурятская государственная сельскохозяйственная академия**, Улан-Удэ

Аннотация

Данное исследование посвящено повышению уровня психофункционального состояния у стрелков из лука 15–17 лет средствами хатха-йоги. В эксперименте участвовали 2 группы стрелков из лука 15–17 лет по 20 человек. В контрольной группе занятия проходили по стандартной программе подготовки стрелков из лука. В экспериментальной группе занятия были дополнены комплексами упражнений хатха-йоги (дыхательные упражнения – пранаяма, статодинамические упражнения – асаны и упражнения на расслабление – медитация). Психофункциональное состояние стрелков из лука 15–17 лет определялось объективными показателями вегетативной системы (ЧСС, АД, ЖЕЛ), опроснику САН, Басса-Дарки (чувство вины, вербальная агрессия, подозрительность, обида, негативизм, раздражение, косвенная агрессия, нападение – физическая агрессия). В конце эксперимента у стрелков из лука экспериментальной группы наблюдалась положительная динамика психофункциональных свойств организма (снижение частоты пульса, улучшение общего самочувствия, общая нормализация давления, психоэмоционального состояния). Это позволило всем системам организма повысить общую сопротивляемость к стрессам, быть независимым на психологическом уровне от резко изменяющихся условий окружающего мира и событий, что в целом благотворно повлияло на улучшение результатов соревновательной деятельности.

Ключевые слова: Стрельба из лука, психофункциональное состояние, хатха-йоги, асаны, медитация, дыхательные упражнения.

INCREASING THE LEVEL OF PSYCHOFUNCTIONAL STATE ARCHERS ARE 15–17 YEARS OLD WITH THE MEANS OF HATHA YOGA

Vasily Buyantuevich Garmaev, candidate of pedagogical sciences, docent, Larisa Gennadiyevna Sordokhonova, candidate of pedagogical sciences, docent, Buryat State University, Ulan-Ude, Vitaliy Borisovich Tsyrempilov, docent, Amgalan Ivanovich Batuev, docent, Buryat State Academy of Agriculture, Ulan-Ude

Abstract

This study is devoted to increasing the level of psychofunctional state in archers aged 15–17 years using hatha yoga. The experiment involved 2 groups of archers aged 15–17 years, 20 people each. In the control group, classes were held according to the standard archery training program. In the experimental group, classes were supplemented with sets of hatha yoga exercises (breathing exercises – pranayama, static-dynamic exercises – asanas and relaxation exercises – meditation). The psychofunctional state of archers aged 15–17 years was determined by objective indicators of the autonomic system (heart rate, blood pressure, vital capacity), the SAN questionnaire, Bassa-Darki (guilt, verbal aggression, suspicion, resentment, negativism, irritation, indirect aggression, attack – physical aggression). At the end of the experiment, the archers in the experimental group showed positive dynamics in the psychofunctional properties of the body (decrease in heart rate, improvement in general well-being, general normalization of blood pressure and psycho-emotional state). This allowed all systems of the body to increase their overall resistance to stress, to be independent at the psychological level from sharply changing conditions of the surrounding world and events, which generally had a beneficial effect on improving the results of competitive activity.

Keywords: Archery, psychofunctional state, hatha yoga, asanas, meditation, breathing exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Стрельба из лука предъявляет специфические требования к психофизиологическим особенностям спортсмена на разных стадиях его спортивно-профессионального становления. Повышенные требования распространяются на физическую выносливость, саморегуляцию когнитивной и эмоциональной сферы, в постоянно меняющихся внешних условиях. Эти же условия распространяются на способность, в случае достижения успеха, осознавать возможные мотивационные сдвиги и вырабатывать эффективные способы их коррекции.

Индивидуально-психологические особенности саморегуляции спортсменов оказывают значительное влияние на их успешность в соревнованиях по стрельбе из лука. Особенно большое влияние саморегуляция оказывает на молодых спортсменов, у которых механизмы саморегуляции еще не сформировались в достаточной степени.

Восточные системы физических упражнений впитали в себя многовековые традиции и богатый опыт многих поколений, позволяющий познавать и использовать скрытые резервы человека, развивать его психофизические качества в гармонии с окружающей средой.

Йога получила обширное распространение и признание в различных странах мира. Практически во всех из них созданы институты йогакультуры и йоготерапии, клубы, секции, общества. Существуют также лаборатории, в которых с помощью современных медицинских аппаратуры и техники изучается человек, чтобы дать обоснование достижений индийских йогов с точки зрения науки, и проводятся практические занятия по хатха-йоги.

Основными элементами хатха-йоги являются: медитация и расслабление, пранаяма (дыхательные упражнения), асаны (определённые позы). Основной целью хатха-йоги является душевный покой и баланс между окружающим миром, духом и телом. На практике йога делает тело привлекательнее и сильнее (хотя и не ставит такой цели), так же как и физическая культура способствует здоровой работе мозга. В физиологическом аспекте йога приводит к расслаблению мышц. Психоэмоциональное равновесие невозможно достичь, если человек находится в состоянии физического напряжения. Это обстоятельство

определяет теоретико-практическое значение темы нашего исследования.

Цель исследования: повысить уровень психофункционального состояния стрелков из лука 15–17 лет посредством внедрения в тренировочный процесс комплексов упражнений хатха-йоги.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе Регионального центра стрельбы из лука Республики Бурятия. В эксперименте участвовали 2 группы стрелков из лука 15–17 лет по 20 человек (10 юношей, 10 девушек). В контрольной группе занятия проходили по стандартной программе подготовки стрелков из лука. В экспериментальной группе занятия были дополнены комплексами упражнений хатха-йоги (дыхательные упражнения – пранаяма, статодинамические упражнения – асаны и упражнения на расслабление – медитация).

Определение психоэмоционального состояния стрелков определялось анкетированием, наблюдением, тестированием, а также и объективными показателями вегетативной системы (ЧСС, АД, ЖЕЛ). После оценивания начального физиологического состояния стрелки из лука проходили тест на оценку психического состояния по опроснику САН (бланковый тест, который предназначен для экспресс-оценки САН – самочувствия, активности, настроения).

При обстоятельном анализе мы пользовались опросником Басса-Дарки. Данный опросник определял наличие форм агрессивных реакций у стрелков из лука (чувство вины, вербальная агрессия, подозрительность, обида, негативизм, раздражение, косвенная агрессия, нападение – физическая агрессия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Динамика изменений антропометрических показателей у стрелков из лука представлена в таблице 1. По результатам исследования наибольшие изменения антропометрических показателей в сторону положительного сдвига у стрелков из лука экспериментальной группы. Показатели стрелков из лука контрольной группы в основном характеризовались естественным развитием антропометрических данных – роста и веса. Прирост показателей в росте произошел на 4-5 см у стрелков из лука каждой из подгрупп и увеличение в весе в среднем 4,3 кг. ЧСС в покое у стрелков из лука контрольной группы в начале эксперимента составила 78 уд/мин, у стрелков из лука экспериментальной – 76 уд/мин, в конце эксперимента соответственно – 74 и 68 уд/мин, при этом отмечалось значительное снижение у стрелков экспериментальной группы, чем у стрелков из лука контрольной. Показатели ЖЕЛ в процессе эксперимента свидетельствует о более выраженном увеличении ЖЕЛ в экспериментальной группе на 4,84%, показатели стрелков из лука контрольной группы фактически не изменились. Показатели артериального давления в конце эксперимента у стрелков из лука экспериментальной группы улучшились, в контрольной группе незначительно.

Таблица 1 – Антропометрические показатели исследования экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

№	Наименование	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
		ЭГ (20)	КГ (20)	ЭГ (20)	КГ (20)
1	Рост, см	161,0±4,3	161,0±4,5	164,5±4,6	166,7±5,1
2	Масса тела, кг	57,0±2,5	57,0±2,3	61,2±3,1	60,4±3,0
3	Частота сердечных сокращений (ЧСС)	76±3,6	78±3,4	70±3,4	74±3,6
4	Систолическое давление, мм рт. ст.	125±3,2	124±2,6	121±3,3	123±2,4
5	Диастолическое давление, мм. рт. ст.	70±2,6	70,0±2,3	65±2,3	68±3,2
6	ЖЕЛ, мл	2800±124,0	2900±123,0	3250±123,0	3000±114,0

Психоэмоциональное состояние у стрелков из лука обеих групп определяли по методике САН. Результаты самооценки состояния лучников методом САН представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты психоэмоционального состояния по тесту САН у экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

Оценка уровня эмоционального состояния	Экспериментальная группа (20)							
	Сентябрь (нач. года)		Декабрь		Март		Май (конец года)	
Благоприятный эмоц. фон (высокий уровень)	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
	6 (30%)	8 (40%)	10 (50%)	8 (40%)	14 (70%)	10 (50%)	16 (80%)	8 (40%)
Средний уровень	8 (40%)	8 (40%)	6 (30%)	6 (30%)	4 (20%)	6 (30%)	2 (10%)	6 (30%)
Низкий уровень	6 (30%)	8 (40%)	4 (20%)	6 (30%)	2 (10%)	4 (20%)	2 (10%)	6 (30%)

В начале эксперимента в экспериментальной группе благоприятный эмоциональный фон наблюдался у 6 стрелков из лука, что составило 30%, стрелки из лука со средним показателем составили 40% от общего числа испытуемых. Стрелки из лука с низким уровнем эмоционального состояния составили 30%. В контрольной группе благоприятный эмоциональный фон наблюдался у 8 стрелков из лука, что составило 40%, стрелки из лука со средним показателем составили 40% от общего числа испытуемых. Стрелки из лука с низким уровнем эмоционального состояния составили 20%.

В конце эксперимента в экспериментальной группе произошло улучшение данных показателей соответственно: благоприятный эмоциональный фон показали 16 стрелков из лука, что составило 80%, средний и низкий уровень показали 2 лучника. В контрольной группе показатели САН остались на прежнем уровне: благоприятный эмоциональный фон показали 8 стрелков из лука, что составило 40%, средний и низкий уровень показали 6 лучников (60%).

Для более глубокого анализа и оценки агрессивных проявлений был проведен тест Басса-Дарки у лучников экспериментальной и контрольной групп. Исследование агрессивности лучников выявлялось в следующих компонентах: «негативизм», «обида», «раздражение», «подозрительность», «чувство вины» являющиеся деструктивными факторами эмоционального состояния лучников, негативно влияющие на результаты соревновательной деятельности.

В ходе исследования были получены следующие результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели эмоционального состояния лучников по тесту Басса-Дарки экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

Агрессивные проявления	Экспериментальная группа (20)		Контрольная Группа (20)	
	В начале эксп.	В конце эксп.	В начале эксп.	В конце эксп.
Проявления физ. агрессии	3 (15%)	0	4 (20%)	3 (15%)
Косвенная агрессия	2 (10%)	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)
Раздражение	7 (35%)	2 (10%)	5 (25%)	4 (20%)
Негативизм	6 (30%)	1 (5%)	4 (20%)	2 (10%)
Обида	6 (30%)	2 (10%)	6 (30%)	4 (20%)
Подозрительность	6 (30%)	1 (5%)	4 (20%)	2 (10%)
Вербальная агрессия	8 (40%)	3 (15%)	7 (35%)	7 (35%)
Чувство вины	4 (20%)	1 (5%)	1 (5%)	2 (10%)

В начале эксперимента у лучников двух групп было свойственно негативное выражение своих эмоций и чувств. У большинства лучников экспериментальной и контрольной групп характеризовались явным раздражением в процентном соотношении 35% и 25%.

В конце эксперимента, после применения упражнений с элементами хатха-йоги в течение года на занятиях раздражение снизилось до 10% в экспериментальной группе и 20% в контрольной группе. Чувство обиды в начале эксперимента в обеих группах наблюдалось у 6 лучников 30%, в конце эксперимента снизилось до 10% в экспериментальной группе и 20% в контрольной группе. «Подозрительность» в начале эксперимента показали 6 лучников экспериментальной группы (30%), в контрольной группе 4 лучника (20%). В конце эксперимента данный показатель изменился в экспериментальной группе до 5%, в контрольной группе показатель не изменился. Вербальная агрессия в начале эксперимента

наблюдалась у 8 лучников экспериментальной группы (40%) и у 7 лучников контрольной группы (35%). В конце эксперимента вербальная агрессия снизилась до трех лучников 15% в экспериментальной группе, в контрольной группе показатель не изменился.

Из проведенного исследования следующие выводы: у стрелков из лука, занимающихся хатха-йогой по составленной нами программе, наблюдалась положительная динамика реакции организма на регулярное выполнение статических положений тела – о чем свидетельствовало общее снижение частоты пульса, улучшение общего самочувствия, общая нормализация давления, психоэмоционального состояния. Также эксперимент продемонстрировал наглядно, что лучники регулярно занимающиеся хатха-йогой с применением техник дыхания, способны находиться в относительно стабильном вегетативном состоянии с незначительными колебаниями пульса и границ давления. Это позволило всем системам организма повысить общую сопротивляемость к стрессам, быть независимым на психологическом уровне от резко изменяющихся условий окружающего мира и событий, то есть стабилизировать психику и ум.

Большинство лучников и тренеров считают данную систему направлением перспективным (70%) и дали положительную оценку упражнениям хатхи-йоги, изъявив желание продолжать занятия в более углубленной форме. Основная причина, по которой лучники хотят продолжать занятия в данной форме – это новизна применяемого метода в системе тренировочного занятия (60%), их разнообразие (50%) и выраженное улучшение концентрации и самообладания (70%). Стрелки из лука также отмечают повышение уровня силовых способностей, гибкости, выносливости и снятие напряжения мышц после основной части тренировки (80% лучников), что в целом благотворно влияют на улучшение результатов соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирк М. Хатха-Йога в иллюстрациях / М. Кирк, Б. Брук. – Санкт-Петербург : Диля, 2016. – 240 с.
2. Свенсон Э. Анатомия и физиология йоги / Э. Свенсон. – Минск : Попурри, 2020. – 216 с.
3. Толчева А.В. Влияние оздоровительной практики хатха-йога на организм занимающихся / А.В. Толчева // Актуальные проблемы экологии и здоровья человека : материалы Международной научно-практической конференции: Череповец, 2013. – С. 30–33.

REFERENCES

1. Kirk, M. and Bruk, B. (2016), *Hatha Yoga Illustrated*, Dilya, Saint Petersburg.
2. Swenson E. (2020), *Anatomy and physiology of yoga*, Purpure, Minsk.
3. Tolcheva, A.V. (2013), “The influence of the health-improving practice of hatha yoga on the body of those involved”, *Actual problems of ecology and human health*, materials of the International Scientific and Practical Conference, Cherepovets, pp. 30–33.

Контактная информация: vgarmaev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.11.2023

УДК 376.016

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ

Геннадий Андреевич Гилев, доктор педагогических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет, Московский политехнический университет, Москва; **Чингис Тагирович Иванков**, доктор педагогических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет, Москва; **Станислав Владимирович Яловенко**, МосСпортОбъект, Москва; **Евгений Александрович Клусов**, Московский