

ПІДВИЩЕННЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ СТІЙКОСТІ БІЙЦІВ-БАГАТОБОРЦІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ



Воропай Сергій, Бур'яноватий Олександр
Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Аннотація

Цель: повысить уровень проявления устойчивости вестибулярного анализатора юных бойцов-многоборцев 6-8 лет в группах начальной подготовки посредством смещения акцентов с технико-тактической подготовки в сторону общефизической и акробатической. Задачей исследования было доказать эффективность влияния занятий, направленных на специальную акробатическую подготовку, на уровень проявления устойчивости вестибулярного анализатора юных бойцов-многоборцев 6-8 лет, которые занимаются военно-спортивным многоборьем в группах начальной подготовки. Материал: исследование проведено на базе Кировоградской федерации военно-спортивного многоборья. В исследовании приняли участие 40 юных бойцов, распределенных на две группы по 20 человек: экспериментальную и контрольную. Исследование проводилось в течение трех лет с постоянным контингентом занимающихся. Результаты: установлено, что после выполнения экспериментальной тренировочной программы наименьшее влияние пробы Вояче-

ка зафиксировано нами в группе 7-8 лет по показателям ВИП (вестибулярная иллюзия против обращения), с – 2,3%; ГН (глазной нистагм), с – 0,0%; ВУ (вестибулярная устойчивость), с – 3,3%. Выводы: смещение акцентов с технико-тактической подготовки в сторону общей физической и акробатической повышает уровень проявления вестибулярной устойчивости юных бойцов-многоборцев 6-8 лет.

Ключевые слова: вестибулярная устойчивость, юные бойцы, военно-спортивное многоборье.

Annotation

Purpose: to increase the level of manifestation sustainability of the vestibular analyzer young fighters multiathlons 6-8 years in initial training through a shift from the technical and tactical training in the direction of general physical and acrobatic. The research task was to prove the effectiveness of the impact of activities aimed at special acrobatic training on the level of the manifestation of stability of the vestibular analyzer young fighter's multiathlons 6-8 years of age who are engaged in military-sports-around in initial training. Material:

the research has been done at the premises of the Kirovograd Federation of military and sports multiathlons. It covered 40 young sportsmen divided into two groups of 20 persons each: an experimental and a control group. The research was conducted during the three years engaging steady student population. Results: it is established, that after a pilot training program slightest impact test Voyachek recorded by us in the group 7-8 years in terms of vestibular illusions against rotation (VIAR) with – 2.3%; nystagmus eye (NE) with – 0.0%; vestibular stability (VS) with – 3.3%, indicating a reduction of dependence vestibular system of rotating stress. Based on the analysis of data can indicate that the greatest resistance in the index to the effects of rotational tests recorded by us in terms of duration of balance (DB), with – 19.7%. Conclusions: shifting focus from technical and tactical training in the direction of the general physical and acrobatic increase the level of manifestation of the stability of the vestibular young fighters multiathlons 6-8 years.

Key words: stability of the vestibular analyzer, young fighters, military and sports multiathlons.



Постановка проблеми. Аналіз наукової і методичної літератури показав [1,3], що з проблеми визначення вестибулярної стійкості та динаміки її розвитку у дітей молодшого шкільного віку на заняттях в спеціалізованих групах з військово-спортивного багатоборства не проводилося фундаментальних наукових досліджень. Але окремих аспектів в питаннях вестибулярної стійкості торкалися у своїх працях ряд дослідників. Роль вестибулярних функцій у фізіології людини розкрито через виявлення значення вестибулярного тренування для результативності різних видів спорту [4,7,11]. Тренування функцій аналізатора вестибулярної стійкості за допомогою фізичних вправ, особливо пов'язаних із збереженням рівноваги тіла і обертальними рухами, знижує поріг вестибулярної чутливості і підвищує стійкість організму до обертальних навантажень і заколисувань [5]. При забезпеченні руху однією з головних систем аналізаторів є вестибулярна система – центральний гравіцентр людини [8]. Від його сприйняття залежить якість управлінських рішень при побудові рухів і реалізації всіх життєво важливих програм рухових дій і оптимальний рівень вегетативного реагування [13]. Адекватне по-

дрознення вестибулярного апарату не обмежує рухові можливості дітей, а розширює і збільшує їх [6]. Результати дослідження свідчать, що використання вправ акробатичної спрямованості дозволяють забезпечити належний розвиток стійкості вестибулярного апарату у дітей молодшого шкільного віку [3]. Динаміка підвищення стійкості вестибулярного аналізатора у дітей 7-17 років проходить фазно: найбільш інтенсивно підвищення стійкості проходить у передпубертатному періоді [10]. Тому формування статокінетичної стійкості треба проводити саме в дитячому віці. Цілеспрямоване підвищення статокінетичної стійкості спортсменів-початківців сприяє зростанню їхньої спортивної майстерності. Позитивний вплив спортивного тренування на підвищення статокінетичної стійкості помічали багато авторів [2,9]. У спортивній діяльності, особливо в військово-спортивному багатоборстві, головну роль грає рухова активність, ефективність якої визначається точністю просторового орієнтування, залежного від функціонування вестибулярного апарату [9,12], тому вдосконалення вестибуло-моторних функцій є значущим для бійців-багатоборців. Робота виконана відповідно до

комплексного плану науково-дослідної роботи Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи. Мета роботи – підвищити рівень прояву вестибулярної стійкості юних бійців-багатоборців 6-8 років через зміщення акцентів з техніко-тактичної підготовки у бік загальної фізичної та акробатичної. Завданням дослідження було довести ефективність впливу занять, спрямованих на спеціальну акробатичну підготовку, на рівень прояву стійкості вестибулярного аналізатора юних бійців-багатоборців 6-8 років, що займаються військово-спортивним багатоборством у групах початкової підготовки.

Матеріал і методи. На початку експерименту обидві групи були відносно однорідні за рівнем прояву стійкості вестибулярного аналізатора та кількісно (n=20). Рівень прояву стійкості вестибулярного аналізатора юних спортсменів визначався при формуванні груп початкової підготовки у вересні місяці у дітей віком 6 років. Наступне тестування проводилося у травні місяці через два роки підготовки. В основу функціональних проб були взяті види ви-

Таблиця 1

Вплив обертальної проби на показники вестибулярної стійкості юних бійців-багатоборців 6-ти (n = 40), 7-ми (n = 40) та 8-ми (n = 40) років

Показники вестибулярної стійкості	6 років	«р» між 6-ти та 7-ми річними	7 років	«р» між 7-ми та 8-ми річними	8 років
	$\frac{X \pm \sigma}{V}$		$\frac{X \pm \sigma}{V}$		$\frac{X \pm \sigma}{V}$
ВП, с	$\frac{36,6 \pm 2,2}{6,0}$	≥0,05	$\frac{35,0 \pm 2,1}{6,0}$	≥0,05	$\frac{34,2 \pm 2,1}{6,1}$
ОН, с	$\frac{46,2 \pm 2,8}{6,0}$	≥0,05	$\frac{44,2 \pm 2,7}{5,4}$	≥0,05	$\frac{44,2 \pm 2,7}{5,4}$
ТР, с	$\frac{14,8 \pm 0,5}{3,3}$	≥0,05	$\frac{17,7 \pm 1,2}{6,7}$	≥0,05	$\frac{21,2 \pm 2,8}{13,2}$
ВС, с	$\frac{2,8 \pm 0,3}{10,7}$	≥0,05	$\frac{3,0 \pm 0,3}{10,0}$	≥0,05	$\frac{3,1 \pm 0,3}{9,6}$



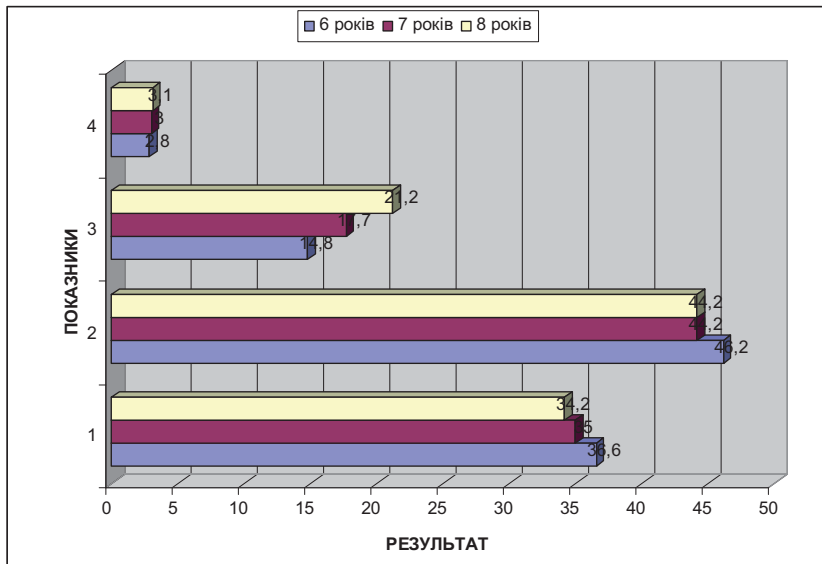


Рис. 1. Динаміка впливу обертальної проби на показники психофізіологічних можливостей юних бійців-багатоборців 6-8 років
Примітка: 1 - ВІП; 2 - ОН; 3 - ТР; 4 - ВС.

пробувань, що характеризували прояв стійкості вестибулярного аналізатора, а зокрема: вестибулярна ілюзія проти обертання (ВІП), очний ністагм (ОН), тривалість рівноваги (ТР) та вестибулярна стійкість (ВС).

Педагогічний експеримент тривав три роки. Заняття з юними бійцями 6-8 років проводилися 3 рази на тиждень протягом 9 місяців щорічно. Основний акцент у контрольній групі був спрямований на технічну та загальнофізичну підготовку, а у експериментальній групі на загально фізичну та акробатичну підготовку [6].

Результати досліджень. Аналіз порівняльної динаміки впливу обертальної проби на функціональний рівень прояву вестибуло-сенсорних реакцій (табл. 1) не виявив вірогідних змін ($p \geq 0,05$) за всіма показниками у юних бійців-багатоборців. Отримані дані дають підстави стверджувати, що після виконання проби Воячека найменший вплив, зафіксований нами у групі 6-7 років за показником ТР, $s - 19,6\%$. Найбільший вплив у групі зафіксований нами за показниками ВІП, $s - 4,3\%$;

ОН, $s - 4,3\%$; ВС, $s - 7,1\%$. Після виконання проби Воячека у групі 7-8 років найменший вплив зафіксований нами за показниками ВІП, $s - 2,3\%$; ОН, $s - 0,0\%$; ВС, $s - 3,3\%$, що свідчить про зниження залежності вестибулярної системи від обертового стресу.

Виходячи з аналізу даних, можна зазначити, що найбільшу стійкість у показнику до впливу обертальної проби зафіксовано нами за показником ТР, $s - 19,7\%$. Відзначається, що найбільший вплив на показник ТР, $s - \Delta X = 3,5$ ($p \geq 0,05$) було виявлено між спортсменами 7-8 років, найменший вплив у 6 та 7 років $- \Delta X = 2,9$ ($p \geq 0,05$). В ході аналізу результатів дослідження найбільший вплив на показник ВС, $s - \Delta X = 0,2$ ($p \geq 0,05$) було виявлено між спортсменами 7-8 років, а найменший вплив було зафіксовано у хлопців 6-7 років $- \Delta X = 0,1$ ($p \geq 0,05$), що свідчить про запобігання залежності вестибулярної системи від обертового стресу.

На основі аналізу динаміки впливу обертальної проби на показники психофізіологічних можливостей – вестибуло-сенсорні

реакції (рис. 1) можна зазначити, що найбільший вплив на показник ВІП, $s - \Delta X = 1,6$ ($p \geq 0,05$) у 6 та 7 років, найменший вплив було виявлено між спортсменами 7-8 років $- \Delta X = 0,8$ ($p \geq 0,05$), що свідчить про адаптацію до обертання, та боротьбу з ним. Представлені дані виявили найбільший вплив на показник ОН, $s - \Delta X = 2,0$ ($p \geq 0,05$), що зафіксовано у 6-7 років, найменший вплив було виявлено між спортсменами 7-8 років $- \Delta X = 0,0$ ($p \geq 0,05$).

Висновки. Порівняльний аналіз динаміки змін рівня прояву вестибулярної стійкості юних бійців-багатоборців 6-8 років, що займаються військово-спортивним багатоборством у групах початкової підготовки дозволяє зробити наступні висновки: по-перше, доведена ефективність занять, спрямованих на спеціальну акробатичну підготовку, на поліпшення вестибулярної стійкості; по-друге, визначено темпи приросту показників вестибулярної стійкості; встановлено, що зміщення акцентів з техніко-тактичної підготовки у бік загальної фізичної та акробатичної покращують рівень прояву вестибулярної стійкості юних бійців-багатоборців 6-8 років.

Література

1. Афонін В.М. Спеціальна (вестибулярна) підготовка військовослужбовців/ В.М. Афонін // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ, 2011. – № 2. – С. 7-9.
2. Болобан В.Н. Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости. Автореф. дисс. док. пед. наук./ В.Н. Болобан. – К.: КГИФК, 1990 – 42 с.
3. Бурьяноватый О.М. Определение уровней физической подготовленности и вестибу-



- лярной устойчивости у детей младшего школьного возраста (7-8 лет) на занятиях в специализированной группе по военно-спортивному многоборью. // Физическое воспитание студентов: научный журнал. X., 2009 – №1 – С. 3-5.
4. Быкова А.В. Методика тренировки вестибулярного анализатора у спортсменов-борцов и оценка ее эффективности // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірка наукових праць. - Харків: ХХІІІ, 1998. – № 10. – С. 15-18.
 5. Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. / Ю.Н. Вавилов, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1991 – 87 с.
 6. Воропай С.М., Бур'яноватий О.М. Вплив занять переважної акробатичної спрямованості на рівень фізичної підготовленості юних бійців військово-спортивного багатоборства у групах початкової підготовки. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал. X., 2012 – №9 – С. 30-33.
 7. Катукон Ю.В., Шорин Г.А. Роль вестибулярного анализатора в двигательной деятельности спортсмена. Челябинск: ГИФК, 1990 – 38 с.
 8. Лапутин А.Н. Формирование массы и динамика гравитационных воздействий тела человека в онтогенезе. / А.Н. Лапутин, В.А. Кашуба. – К.: Знання, 1999 – 201 с.
 9. Стрелец В.Г., Горелов А.А. Теория и практика управления вестибуломоторикой человека в спорте и профессиональной деятельности // Теория и практика физ. культуры. – 1996 – №5 – С. 13-16.
 10. Сышко Д.В. Вестибулярные реакции у спортсменов. – Симферополь, Феникс, 2005 – С.61-184.
 11. Чертихина, Н. А. Комплексное развитие вестибулярной устойчивости в художественной гимнастике на этапе начальной подготовки [Текст] /: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Н. А. Чертихина. – Волгоград, 2013 – 24 с.
 12. Bcrthoz A. Differential visual adaptation of vertical-dependent vestibulo-ocular reflex/ A. Bcrthoz, G. Melvil Jones, A. Bcrduc // Exp. Brain Res. 1981, Vol. 44, № 2, p.p. 339-348.
 13. Myer G., Ford K., McLean S., Hewett T. The effects of plyometric versus dynamic stabilization and balance training on lower extremity biomechanics. The American Journal of Sports Medicine, 2006, 34(3): p.p. 445-455.

