

ПРИМЕНЕНИЕ СТАБИЛОМЕТРИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ У СПОРТСМЕНОВ

Рецензия на кн.: Мельников А.А., Викулов А.Д., Малахов М.В. Функция равновесия у спортсменов-борцов. Ярославль, 2016. 150 с.

*Е.М. Бердичевская**

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (г. Краснодар)

Проведен критический анализ основных результатов и положений монографии, посвященной применению стабиллометрии для анализа функции равновесия у спортсменов-борцов. Монография представляет собой серьезный труд по физиологии регуляции вертикальной позы в статических и стато-динамических положениях спортсменов, адаптированных к ациклическим упражнениям, используемых в единоборствах. В работе описаны основные механизмы адаптационных перестроек в постуральной регуляции спортсменов. Монография может быть рекомендована всем специалистам физиологии равновесия, а также спортсменам и тренерам в области спортивных единоборств.

Ключевые слова: *постуральное равновесие, стабиллография, спортсмены-борцы.*

В 2016 году вышла в свет уникальная монография, посвященная важной и актуальной проблеме современной физиологии спорта – функции равновесия у высококвалифицированных спортсменов. Авторами книги являются известные специалисты в области спортивной физиологии, профессора, доктора биологических наук А.А.Мельников и А.Д. Викулов, а также их ученик, кандидат биологических наук М.В. Малахов.

Известно, что поза человека является основополагающим условием успешности реализа-

ции движений. Удержание равновесия – динамический феномен, требующий непрерывных движений тела, являющихся результатом взаимодействия высших отделов центральной нервной системы, вестибулярного и зрительного анализаторов, суставной и мышечной проприорецепции. Характер любой двигательной деятельности человека во многом определяется способностью сохранять и удерживать равновесие. Особые требования к этому качеству предъявляет спорт. Во время выполнения упражнения на спортсмена действуют «возму-

Ответственный за переписку: Бердичевская Елена Маевна, адрес: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161; e-mail: emberd@mail.ru

Для цитирования: Бердичевская Е.М. Применение стабиллометрии для анализа функции равновесия у спортсменов // Журн. мед.-биол. исследований. 2017. Т. 5, № 1. С. 93–95. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2017.5.1.93

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

щающие» факторы, сопровождающиеся асимметричностью движений, отклонениями во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Необходимый уровень развития данного умения позволяет быстрее и качественнее овладеть техникой различных физических упражнений. Поэтому от точности и скорости оценки направления отклонения собственного тела, от умения сохранять устойчивость прямостояния, адекватно корректировать положение тела в пространстве в значительной степени зависит эффективность спортивных навыков.

Однако, несмотря на актуальность этой проблемы, к ее решению исследователи активно приступили только в последние десятилетия в связи с совершенствованием методики оперативной оценки равновесия с помощью отечественных разработок в области компьютерной стабیلлографии. Важно подчеркнуть, что стабیلлографы, изготовленные ОКБ «Ритм» (г. Таганрог), соответствующие методики исследования и анализа результатов к настоящему времени широко распространились в научных лабораториях РФ, что важно для сопоставления выявленных закономерностей, накопления единой фактологической базы для функциональной оценки равновесия человека. Поэтому украшением монографии являются глубокий статистический анализ различных подходов к оценке устойчивости позы, приведенные доказательства в пользу выбора наиболее информативных стабیلлографических параметров и, что особенно важно, удачные попытки их физиологического обоснования. В этой связи ценны теоретические главы, посвященные биомеханике и особенно физиологии равновесия. Авторы лаконично и в то же время аргументированно систематизируют литературные данные о современных взглядах на систему регуляции позы, ее афферентные звенья с участием многих сенсорных систем, роль мышечной системы и различных уровней центральной нервной системы.

Априори процессы многолетней адаптации организма спортсмена к различным физическим нагрузкам должны распространяться и на систе-

му регуляции равновесия. И в этом отношении следует отметить, что основное внимание авторов закономерно уделяется спортсменам, специализирующимся в весьма популярных в РФ видах спорта – самбо и дзюдо. Однако особенностью монографии является и сравнительный анализ устойчивости вертикальной позы у спортсменов разных специализаций (спортивные игры – хоккей, футбол; лыжные гонки; легкоатлетический бег на средние и длинные дистанции). Ценно, что унифицированные методики исследования и анализа результатов позволяют сформировать целостную картину о количественных характеристиках позной устойчивости в статическом и динамическом режимах у высококвалифицированных спортсменов, сопоставить ее с характеристиками у нетренированных сверстников.

Среди инновационных данных можно отметить выявленные авторами особенности состояния постуральной системы во время физического утомления и при восстановлении после максимальной аэробной и стандартной физической нагрузки на мышцы, участвующие и не участвующие в обеспечении вертикальной позы у борцов. Представлены данные о способности к произвольному управлению вертикальной позы в зависимости от спортивной квалификации.

Для нас – физиологов спорта – особую ценность представляют трактовки общих и специфических проявлений функции равновесия у спортсменов, тренирующихся с различной направленностью тренировочного процесса, сформулированные авторами в заключении. Нельзя не подчеркнуть, что на протяжении всей монографии авторы оперируют большим количеством литературных ссылок, в число которых входят 145 зарубежных публикаций последних лет. Описываемые результаты исследований профессионально представлены в таблицах и рисунках.

Безусловно, монография будет интересна широкому кругу читателей: физиологам и биомеханикам, занимающимся теоретическими проблемами регуляции позы и движений;

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

спортивным физиологам, спортивным врачам и тренерам, специализирующимся в области функциональной диагностики равновесия с целью повышения эффективности многоэтапного спортивного отбора, а также индивидуализации тренировочного процесса.

DOI: 10.17238/issn2542-1298.2017.5.1.93

THE USE OF STABILOMETRY FOR THE ANALYSIS OF BALANCE FUNCTION IN ATHLETES

Review of the book: Mel'nikov A.A., Vikulov A.D. Malakhov M.V. *Funktsiya ravnovesiya u sportmenov-bortsov* [Postural Balance Function in Wrestlers]. Yaroslavl, 2016. 147 p.

*Elena M. Berdichevskaya**

*Kuban State University of Education, Sport and Tourism (Krasnodar, Russian Federation)

This review dwells on the main results and propositions of the monograph devoted to the use of stabilometry for the analysis of balance function in wrestlers. The book is a serious work on physiology of the vertical posture regulation in static and dynamic positions used in combat sports in athletes adapted to acyclic exercise. The monograph describes key adaptive mechanisms of postural regulation in athletes and can be recommended to all specialists in balance physiology as well as athletes and coaches in combat sports.

Keywords: *postural balance, stabilography, wrestlers.*

Поступила 29.11.2016
Received 29 November 2016

Corresponding author: Elena Berdichevskaya, *address:* ul. Budennogo 161, Krasnodar, 350015, Russian Federation; *e-mail:* emberd@mail.ru

For citation: Berdichevskaya E.M. The Use of Stabilometry for the Analysis of Balance Function in Athletes. *Journal of Medical and Biological Research*, 2017, vol. 5, no. 1, pp. 93–95. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2017.5.1.93