

Федеральное агентство научных организаций
Отделение физиологических наук РАН
Научный совет РАН по физиологическим наукам
Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН
Международный научный центр им. И.П. Павлова

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СЕНСОРНЫХ И ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Всероссийская конференция с международным участием,
посвященная 90-летию со дня основания
Института физиологии им. И.П. Павлова РАН
Санкт-Петербург – Колтуши
8 декабря – 10 декабря 2015 года

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Санкт-Петербург
2015

и PLC1 β к нуклеолемме, которая, возможно, облегчает Ca²⁺-зависимые процессы экспрессии адаптивных генов. Другой процесс выражается в активации протеинкиназы B (Akt) – ключевого энзима аниапоптозных путей выживания. Задачей продолжающихся исследований является установление баланса этих и других проадаптивных механизмов ГП в нейронах различного типа, представленных в различных функциональных зонах гиппокампа.

Исследования поддержаны отечественными (РФФИ: 07-04-00664, 08-04-00655, 10-04-01134, 10-04-00371, 11-04-00677, 12-04-31571) и польскими (MNiSW 26/E-40/SN-023/2006-2007, SG of Mossakowski MRC of PAS) грантами и проведены в рамках периодических Соглашений о научной кооперации между РАН и ПАН.

Семенов Дмитрий Германович

Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН

199034 Санкт-Петербург, наб. Макарова, 6

E-mail: dsem50@rambler.ru

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОЧНОСТНО-ЦЕЛЕВЫХ ДВИЖЕНИЙ В БАСКЕТБОЛЕ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ ДЕПРИВАЦИИ

О. С. Смердова, Л. В. Капилевич*, Е. В. Кошельская, А. В. Разуванова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

**Национальный исследовательский Томский государственный университет*

Двигательные действия, выполняемые баскетболистами в ходе тренировочного процесса и соревнований, относят к ситуационным (В.И. Андреев, 2001; Ю.М. Портнов, 1996; В.М. Корягин, 1975; В. Sharman, 1965). Эффективности выполнения бросков в различных условиях объясняют теорией обобщенных моторных программ (F. Sarlegna, 2010; Н. Shmidt, 1975, 2003) и сенсорной коррекцией (М.И. Бочаров, 2010; В.В. Шульговский, 2000). Многие исследования показали, что с ростом спортивного мастерства роль зрительного анализатора в координации двигательных действий снижается (Ю.П. Бредихина, 2013; О.И. Буравель, Л.В. Капилевич, Е.В. Кошельская, 2012). Однако существует мнение, что роль различных анализаторов в обеспечении эффективности движений зависит не только от уровня спортивно-технической подготовленности, но и от типа выполняемых движений. Результаты различных исследований показали, что зрительный контроль является важным фактором обеспечивающим точность баскетбольных бросков в условиях воздействия сбивающих факторов даже для высококвалифицированных баскетболистов (Т. Stockel, U. Fries, 2013; D. Olivejr, 2009).

Цель исследования – определение роли зрительного анализатора в обеспечении точности штрафного броска в баскетболе.

Методы исследования – статистический подсчет успешных попаданий, электромиография (беспроводной электромиограф BTS FreeEMG300), захват движений (видеокамера Vision Research Phantom Mire X2, программное обеспечение Star Trace Tracker 1.1).

Организация исследования. Для решения поставленной цели было обследовано 60 спортсменов мужского пола, в среднем возрасте $21,06 \pm 1,97$ лет. По степени сформированности двигательного навыка в упражнениях штрафной бросок с места и в прыжке они были разделены на три группы. В группу высококвалифицированных спортсменов вошло 20 человек, кандидаты в мастера спорта России. Группу начинающих спортсменов составили 20 студентов Томского политехнического университета, занимающиеся в секции баскетбола первый год, в рамках программы специализации физического воспитания. В контрольную группу вошло 20 студентов, занимающиеся по программе общего физического воспитания. Испытуемые выполняли: штрафной бросок в обычных условиях (с места, в прыжке) и штрафной бросок в условиях частичной зрительной депривации (с места, в очках с большими диоптриями (-5 ед.), в прыжке, в очках с большими диоптриями (-5 ед.).

Результаты исследования и их обсуждение. Процент успешных попаданий при выполнении штрафного броска в обычных условиях в группах высококвалифицированных спортсменов, начинающих спортсменов и в контрольной группе в прыжке выше ($81 \pm 2,33$; $59 \pm 3,79$; $20 \pm 2,58$), чем с места ($74 \pm 2,67$, $49 \pm 2,77$; $12,5 \pm 1,58$). Однако при выполнении бросков в условиях частичной зрительной депривации такой тенденции не наблюдалось. Результаты показали, что во все группах процент попаданий выше с места ($72 \pm 4,31$; $39 \pm 3,14$; $7,5 \pm 1,58$), чем в прыжке ($64 \pm 2,71$; $28 \pm 3,89$; $5 \pm 1,83$). В группе высококвалифицированных спортсменов эффективность выполнения броска с места в обычных условиях и в условиях частичной зрительной депривации различается незначительно ($74 \pm 2,67$ и $72 \pm 4,31$). Но при выполнении упражнения в прыжке процент попаданий был значительно ниже в условиях частичной зрительной депривации, чем в обычных ($64 \pm 2,7$ и $81 \pm 2,33$).

Смердова Ольга Сергеевна
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
634050 Томск, ул. Ленина, 30
E-mail: Smerdova.Olya@gmail.com