

# ПОКАЗАТЕЛИ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Ложкина Н.И., Замчий Т.П.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Омск, Россия

Поддержание равновесия и координация движений - одно из важнейших условий жизнедеятельности как спортсменов, так и человека в целом. Для спорта этот тезис актуален вдвойне. Актуальность таких исследований заключается также и в том, что использование методики стабиллографического контроля для оценки вестибулярной устойчивости тела спортсменов является современным диагностическим средством не только для нормальных состояний, но и различных нарушений, что позволяет использовать ее для качественной тренировки вестибулярного анализатора, координационных способностей, психофизиологической устойчивости [1, 2].

**Методы и организация исследования.** В исследовании приняли участие 56 спортсменов в возрасте от 18 до 22 лет, которые были разделены на три группы в зависимости от направленности тренировочного процесса: 1 группа – спортсмены, занимающиеся ациклическими видами спорта силовой направленности (СВС) (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг); 2 группа – спортсмены, занимающиеся спортивными играми (СИ) (баскетбол, волейбол, теннис, футбол) и 3 группа – спортсмены, занимающиеся циклическими видами спорта (ЦВС) (легкая атлетика, велосипедный спорт). Квалификация спортсменов от 1 спортивного разряда до мастера спорта.

Исследование вестибулярной устойчивости осуществлялось с помощью стабилотренажера «Мера ST-150» (г. Москва), измерение показателей проводилось при открытых глазах и без зрительного контроля. Анализировались следующие показатели статокинезиограммы: L - длина статокинезиограммы (мм); S - площадь отклонения центра давления (ЦД) (мм<sup>2</sup>); V - скорость перемещения центра давления (мм/с), а также максимальная амплитуда отклонения ЦП по оси X и Y.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показатели L при открытых глазах у спортсменов различных специализаций находилась выше нормы - 435,3 мм, однако у спортсменов, занимающихся СИ (539,2±48,6 мм) и СВС (533,4±33,8 мм) в большей степени по сравнению с ЦВС (509,7±45,7 мм). При закрытых глазах длина статокинезиограммы увеличивается у спортсменов всех групп, однако в группе СИ (587,8±48,4 мм) несколько ниже нормы - 613,1 мм, у спортсменов СВС (616,9±38,3 мм) значения приближены к норме, а у ЦВС значительно превышают норму (666±52 мм).

При открытых глазах S выявлены достоверные различия между группами СВС (664,7 мм<sup>2</sup>) и СИ (753,1 мм<sup>2</sup>), ЦВС (675,2 мм<sup>2</sup>) (p<0,05). Значения данного показателя значительно превышают значения нормы (182,2 мм<sup>2</sup>) во всех группах.

При закрытых глазах у спортсменов СВ спорта происходит некоторое снижение значений S (538,1 мм<sup>2</sup>), а в группах СИ (277,5 мм<sup>2</sup>) и ЦВС (235 мм<sup>2</sup>) значительно снижается и приближается к значениям нормы (258,4 мм<sup>2</sup>).

Значения V при открытых глазах у спортсменов различных специализаций достоверно не различаются и составляют в группе СВС – 10,4±0,7 мм/с, СИ – 10,5±0,9 мм/с и ЦВС – 10±0,9 мм/с и приближены к значениям нормы (9,4 мм/с).

Наименьшие значения V при закрытых глазах отмечаются в группе СИ (11,5±0,9 мм/с) и соответствуют значениям нормы (11,5 мм/с), а в группах СВС (12,1±0,7 мм/с) и ЦВС (13±1 мм/с) несколько превышают норму.

Показатели максимальной амплитуды отклонения ЦП по оси X и Y у спортсменов различных специализаций представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Показатели максимальной амплитуды отклонения ЦП по оси X и Y

Виды спорта	Максимальная амплитуда отклонения ЦП по оси X		Максимальная амплитуда отклонения ЦП по оси Y	
	Открытые глаза	Закрытые глаза	Открытые глаза	Закрытые глаза
СВС	0,4±2,1	-0,1±2	-28,8±3,4*	-26,3±3,2*
СИ	-2±1,7	-1,3±2	-15±4,9^	-5,1±6,5*^
ЦВС	-2,9±1,9	-3,5±2,2	-7±4,5*	-3,9±5,1

*Примечание:* \* - достоверность различий между группами СВС и ЦВС при открытых глазах; между группами СВС и СИ при закрытых глазах; ^ - достоверность различий при открытых и закрытых глазах в группе СИ

Таким образом, у спортсменов различных специализаций выявлены различия показателей вестибулярной устойчивости. При открытых глазах наилучшие показатели (L и V) у спортсменов ЦВС. При снижении зрительного контроля у спортсменов, занимающихся спортивными играми, отмечаются лучшие показатели вестибулярной устойчивости (S и V).

Показатели амплитуды отклонения ЦП по оси X (вправо-влево) у спортсменов различных видов спорта показало, что у ЦВС и СИ больше смещен в левую сторону, а у СВС отмечается равномерное распределение ЦП вправо-влево, что связано со спецификой видов спорта. Показатели амплитуды отклонения ЦП по оси Y (вперед-назад) у спортсменов вне зависимости от вида спорта - смещен назад, но в большей степени это отмечается у СВС по сравнению с ЦВС и СИ, но при снижении зрительного контроля у спортсменов в группах ЦВС и СИ показатели ЦП по оси Y приближаются к норме.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Болобан В., Мистулова Т. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабилографии / В. Болобан, Т. Мистулова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под. ред. Ермакова С.С. -Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. - №2. - С. 24-33.

2. Слива С.С. Применение стабилографии в спорте // Первая Всероссийская научно-практическая конференция "Мониторинг физического развития, физической подготовленности различных возрастных групп населения. Сборник докладов. Нальчик, 2003. - С. 210-213.