ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС И КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОК

А. А. Антипенко, О. Л. Борисов, И. А. Захаров
(МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь)

Изучены особенности координации движений у представительниц игровых видов спорта с различным вегетативным статусом. Установлено, что более развитыми координационными способностями обладают спортсменки, у которых доминирует тонус симпатической нервной системы.

Уровень развития координационных способностей является одним из основных факторов, определяющих профессиональное мастерство представителей игровых видов спорта. Высокий класс спортсмена априори подразумевает наличие у него развитых координационных способностей, без которых невозможно успешно решать текущие моторные задачи [1].

Координация человека зависит в первую очередь от особенностей функционирования нервной системы, которая осуществляет управление движениями тела, сенсорный контроль над ними и обеспечивает регуляцию физиологических систем, обеспечивающих все необходимые условия для обеспечения мышечной деятельности. Характер взаимосвязей координационных способностей и различных компонентов вегетативного реагирования у спортсменов разной специализации, квалификации, возраста и пола продолжает оставаться открытой научной проблемой. Принимая во внимание данное обстоятельство, целью настоящей работы стало выявление особенностей проявления координационных способностей у представительниц игровых видов спорта с различным вегетативным статусом.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 26 волейболисток 1, 2 и 3 взрослых разрядов в возрасте 19-22 лет. Все испытуемые были практически здоровы и не имели каких-либо нарушений или

ограничений в состоянии опорно-двигательного аппарата. Сбор экспериментального материала проводился в соревновательном периоде годичного тренировочного цикла.

Для оценки вегетативного баланса регистрировали частоту сердечных сокращений и диастолическое артериальное давление, на основе измерения которых рассчитывали индекс Кердо (ИК). Значение ИК больше нуля свидетельствует о преобладании симпатических влияний в деятельности вегетативной нервной системы (симпатотония). Если ИК меньше нуля, то преобладают парасимпатические влияния (ваготония), а если равен нулю – имеет место функциональное равновесие между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы (нормотония).

Для диагностики координации движений использовали методики «Контактная координациометрия по профилю» и «Контактная треморометрия» при помощи ПАК «Нейрософт-Психотест». Данные методики применяются для измерения точности управления движениями при решении двигательных задач, а также используются для выявления нарушений функций нервной системы и психических состояний человека.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что у 63 % волейболисток функциональное состояние вегетативной нервной системы характеризуется преобладанием тонуса парасимпатического отдела. Оказалось, что ваготоников отличают высокие показатели количества касаний как по методике «Контактная треморометрия» ($16,6 \pm 1,2$ касаний), так и по методике «Контактная координациометрия по профилю» ($18,2 \pm 0,7$ касаний).

Для волейболисток с преобладанием тонуса симпатической нервной системы характерны низкие значения количества касаний по методике «Контактная треморометрия» ($7,5 \pm 0,7$ касаний). В то же время средние значения данного показателя, полученные в результате использования методики «Контактная координациометрия по профилю», практически не отличаются от таковых у ваготоников ($16,5 \pm 2,2$ против $18,2 \pm 0,7$ касаний).

Таким образом, между вегетативным статусом спортсмена и его координационными способностями имеется связь. У лиц с выраженным преобладанием парасимпатической нервной системы, так называемых ваготоников, способность к контролю движений в неблагоприятных условиях будет значительно слабее.

Список использованной литературы

1. Антипенко, А. А. Вестибулярная устойчивость и координационные способности у юных баскетболисток на начальном этапе подготовки / А. А. Антипенко, Е. В. Воробей, О. Л. Борисов / Романовские чтения-13 : сборник статей Международной научной конференции, посвященной 105-летию МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, 25–26 октября 2018 г. / под общ. ред. А. С. Мельниковой. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. – С. 267.