

САМООЦЕНКА СПОРТСМЕНОМ ВРЕМЕНИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ДИНАМИКИ ЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

К.И. Засядько¹, А.П. Вонаршенко¹, А.Ф. Борейчук², В.В. Земцов²

¹Липецкий государственный педагогический университет, Россия, www.9999z@mail.ru

²НИИЦ АКМ и ВЭ, Липецк, Россия

Ранняя диагностика изменения функционального состояния спортсмена в процессе тренировочной деятельности, приобретает особое значение в связи с современными требованиями к качеству организации тренировочного процесса, направленного помимо всего прочего, на повышение уровня функционирования ЦНС, а именно, совершенствование силы и подвижности нервных процессов [2].

В качестве индикатора функциональной подвижности нервной системы как индикатора физиологического её состояния, характеризующего определенный уровень тренированности спортсмена используется латентное время двигательной реакции (ЛВДР) [1,4,8]. Время сенсомоторной реакции является интегральным показателем корковой динамики, характеризующейся параметрами подвижности и уравновешенностью нервных процессов[3,6,9]. Продолжительность скрытого периода двигательной реакции может служить косвенным показателем лабильности сложной функциональной системы, осуществляющей движение и, в случае применения неоправданно больших тренировочных нагрузок, вследствие снижения возбудимости ЦНС, происходит его уве-

личение [5]. Отсюда становится очевидной необходимость поиска более тонких характеристик изменения уровня функционирования ЦНС спортсмена под влиянием тренировочных нагрузок.

Целью исследований явилось изучение возможности использования данных изменения показателей самооценки спортсменом времени простой сенсомоторной реакции на звук для диагностики степени развития у него утомления под влиянием тренировочной нагрузки.

У 33 спортсменов игровых видов спорта, для которых характерно сочетание быстрого темпа с точной дифференцировкой раздражителей в условиях меняющейся ситуации игры, было исследовано не только изменение времени простой сенсомоторной реакции на звук под влиянием тренировочной нагрузки, но и изменение показателей самооценки ими этого времени. Испытуемые выполняли 13 двигательных проб на звуковой раздражитель. В первых трех испытатель сообщал истинное значение времени реагирования, а затем, после каждой пробы, спортсмен должен был как можно точнее оценить время своей реакции. Исследования проводились перед началом тренировок и через 15–20 мин после ее завершения при помощи прибора ПИФФ–М. В качестве субъективной оценки функционального состояния испытуемыми заполнялись бланки методики САН [7].

В исследованиях установлено, что непосредственно после тренировки традиционные хронометрические показатели простой двигательной реакции изменяются незначительно и составили 189 ± 18 мс – до тренировки и 194 ± 21 мс после тренировки ($P > 0,05$), что совпадает с данными других авторов [1,4,5].

При субъективной оценке спортсменами своего функционального состояния до и после тренировки выявлено снижение средних показателей по самочувствию с 6,2 балла до 5,4 балла ($P > 0,05$), активности с 5,7 балла до 4,8 балла ($P > 0,05$) соответственно при неизменных показателях уровня настроения, что свидетельствует о начальных проявлениях у них утомления.

Показатели самооценки времени своей реакции также достоверно возросли со 178 ± 15 мс перед тренировкой и 219 ± 19 мс после тренировки ($P > 0,05$). Причем, если до тренировки имеется некоторая тенденция к переоценке спортсменом времени своей сенсомоторной реакции на 5,8 % , то после тренировки спортсмены склонны недооценивать временные интервалы своей сенсомоторной реакции (в среднем на 12,2%).

Таким образом, под влиянием тренировочной нагрузки субъективная оценка спортсменом хронометрических показателей своей простой двигательной реакции на звук подвержена более выраженным изменениям, чем объективно регистрируемое время этой реакции. Изменение функционального состояния испытуемых сопровождается тенденцией к менее адекватным оценкам микроинтервалов времени, а именно, к их недооценке.

Данный показатель может быть в дальнейшем использован в комплексной оценке динамики функционального состояния спортсмена в процессе тренировок с целью применения физиологически обоснованных нагрузок, обеспечивающих оптимальную возбудимость и функциональную подвижность ЦНС, а также для разработки ранних реабилитационных мероприятий.

Литература:

1. Генова Е. и Първанов Б. Влияние тренировки на двигательную реакцию у спортсменов // Теория и практика физической культуры. 1954, XVII, С. 349–354.
2. Дубровский В.И. Спортивная медицина. – М., 2002. – 511 с.
3. Круглый М.М. Нервная система и нервно–мышечный аппарат // Спортивная медицина / Под ред. А.В.Чоговадзе, Л.Л.Бутченко. – М.: Медицина, 1984, – С. 54–55.
4. Нарикашвили С.Н., Церетели А.Н. Изменения скрытого периода двигательной реакции под влиянием разминки // Теория и практика физической культуры. – М., 1954, – С.95–102.
5. Пономарев М.Ф. О времени простой двигательной реакции и её компонентов у спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 1956. – XIX, – С. 606–613.
6. Психодиагностические методы выявления дезадаптационных нарушений в практике клинических психологов / Под ред. Проф. Рыбникова В.Ю., проф. Чермянина С.В. : Учебное пособие.– СПб.: «Фарминдекс», 2009. –215 с.
7. Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы. – М.: Академия, 2005. – 367 с.
8. Philip B.R. Reaction time in children // Amer. Journ. Psychol., 1934 – P. 379–396.