

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В ПОКОЕ И ОРТОСТАЗЕ

О.В. Свекла, аспирант<sup>1</sup>

Научный руководитель – Н.Г. Кручинский, д-р мед.н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет физической культуры

<sup>2</sup>Полесский государственный университет

Рациональная организация учебно-тренировочного процесса является ведущей в системе эффективного управления подготовкой спортсменов различной квалификации

Знание особенностей степени напряжения регуляторных систем у футболистов группы спортивного совершенствования в зависимости от игрового амплуа на основе анализа variability сердечного ритма позволит более эффективно решать задачи оперативного педагогического и врачебного контроля за ходом и корректировкой тренировочного процесса [2, 3].

Целью исследования явилось выявление особенностей состояния автономной нервной системы футболистов во время ортостатического тестирования.

В исследовании приняли участие 142 футболиста группы спортивного совершенствования (юноши 16-18 лет).

Регистрация показателей ВСР проводилась методом кардио-интервалографии по Р.М. Баевскому в покое (лежа) и ортостазе.

Обследованные футболисты группы спортивного совершенствования по типу их игрового амплуа распределились следующим образом: 10 (7,04%) – вратари (ВР), 53 (37,32%) – защитники (ЗЩ), 48 (33,8%) – полузащитники (ПЛЗЩ) и 31 (21,83%) – нападающие (НАП).

Проанализирована динамика изменений показателей TP, HF%, VLF% и SI variability ритма сердца (ВРС) у футболистов различных игровых амплуа в покое и ортостазе. Данные представлены таблицей.

Таблица – Уровень изменения показателей ВРС.

| Параметр ВРС       | Подгруппы наблюдения по амплуа |            |            |            |
|--------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|
|                    | ВР                             | ЗЩ         | ПЛЗЩ       | НП         |
| TP мс <sup>2</sup> | - 80 %                         | - 66.319 % | - 47.768 % | - 62,893 % |
| HF%                | - 26.5                         | - 27.6     | - 31.9     | - 25.4     |
| VLF%               | - 7.9                          | - 0.4      | + 11. 5    | - 1        |
| SI                 | + 262.1                        | + 134.2    | + 98.8     | + 136.6    |

Наименьшее снижение общей суммарной мощности регуляции при переходе в ортостатическое состояние выявлено у ПЛЗЩ, что свидетельствует о более высокой устойчивости мощности регуляции у ПЛЗЩ при смене положения тела и, соответственно, нагрузки на их организм относительно других подгрупп. У ВР этот показатель наибольшее значение, что говорит о менее устойчивой суммарной мощности регуляции вратарей. У ЗЩ и НП данные показатели сравнительно на одном уровне.

Наибольшие значения снижения относительного уровня активности парасимпатического звена регуляции (HF%) и увеличение относительного уровня активности симпатического звена регуляции (VLF%) у ПЛЗЩ, свидетельствующее о более эффективной системе вегетативной регуляции функционального состояния и скорости развертывания деятельности регуляторных систем в ответ на смену положения тела, как повышение нагрузки, относительно других подгрупп.

Наименьший прирост показателя степени напряжения регуляторных систем (SI) у ПЛЗЩ относительно других подгрупп в ответ на изменение положения тела. Что может свидетельствовать о лучшей функциональной адаптации организма ПЛЗЩ к физической нагрузке. Наибольшее напряжение регуляторных систем испытывают ВР. У ЗЩ и НП этот показатель сравнительно на одном уровне [1, 2, 3].

Выявленные отличительные особенности функционального состояния автономной нервной системы у полузащитников относительно футболистов других амплуа, свидетельствуют о большей эффективности системы вегетативной регуляции функционального состояния, большей скорости развертывания деятельности регуляторных систем и наименьший прирост показателя степени напряжения регуляторных систем в ответ на смену положения тела, как повышение нагрузки, относительно других подгрупп.

Анализ представленных данных подчеркивает необходимость индивидуализированного подхода к тренировочному процессу футболистов в зависимости от их игрового амплуа.

#### **Список использованных источников**

1. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
2. Бань, А. С. Вегетативный показатель для оценки вариабельности ритма сердца спортсменов / А. С. Бань, Г. М. Загородный // Медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 127-130.
3. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н.И. Шлык. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. – 255 с.