

## Поздние потенциалы желудочков и ранняя реполяризация у спортсменов.

Морозова Виолетта Эмилевна, кафедра спортивной медицины РГУФКСМиТ.

Как известно, аритмогенез зависит от воздействия двух групп факторов: структурных (наличие аритмогенного субстрата) и функциональных (триггерных или «пусковых»). Косвенным неинвазивным маркером аритмогенного субстрата рассматриваются поздние потенциалы желудочков [2]. Поздние потенциалы желудочков (ППЖ) - это низкоамплитудные высокочастотные сигналы, которые регистрируются в конечной части комплекса QRS и начальном отделе сегмента ST и отражают процессы замедленного проведения электрического сигнала в миокарде, так называемые «потенциалы замедленной деполяризации миокарда» [1].

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследование включено 335 спортсменов, проходивших обследование на базе поликлиники НИИ спортивной медицины РГУФКСМиТ. Спортивная квалификация от юношеского до мастера спорта международного класса. Стаж занятий спортом составил в среднем  $9 \pm 4$  лет, возраст от 15 до 28 лет. Виды спорта игровые, циклические, сложнокоординационные, скоростно-силовые и спортивные единоборства. Всем спортсменам в качестве скрининга сделали ЭКГ покоя. По результатам которого отобрано 130 человек с нарушениями ритма и проводимости. Всем спортсменам проводилось ЭКГ покоя, определение уровня физической работоспособности и максимального потребления кислорода, суточное мониторирование ЭКГ с определением ППЖ. Обследуемые спортсмены были разделены на 2 группы: 1 группа - 31 спортсмен с синдромом ранней реполяризации желудочков (СРРЖ), 2 группа - 99 человек без признаков СРРЖ.

В группе с СРРЖ несколько ниже показатели средней ЧСС за сутки и минимальной ЧСС, однако значимой достоверности не выявлено. Также несколько снижены показатели PWC 170 и МПК. Частота проявлений синдрома зависит от спортивной квалификации, максимальная частота выявления СРРЖ была у спортсменов высших разрядов — 45,2% наблюдений, среди спортсменов без СРРЖ было 38,3% лиц с высоким разрядом (от МС до МСМК).

Синусовая аритмия наблюдалась у 54,8% спортсменов с СРРЖ и у 40,7% спортсменов без СРРЖ. Синусовая брадиаритмия зарегистрирована у 35,5% спортсменов с СРРЖ и у 17,2% спортсменов без СРРЖ. Миграция водителя ритма по предсердиям регистрировалась значительно чаще при суточном мониторировании, чем при обычном ЭКГ исследовании. Выявлена миграция водителя ритма у 41,9% с СРРЖ и у 17,1% спортсменов без СРРЖ. Предсердный ритм зарегистрирован у 19,4% спортсменов с СРРЖ и у 22,2% без СРРЖ.

Поздние потенциалы желудочков (как наиболее грозный признак аритмогенного субстрата) среди обследованных спортсменов не обнаружены.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** У спортсменов с синдромом ранней реполяризации значительно чаще выявляются и другие нарушения ритма и проводимости, обусловленные влиянием парасимпатической нервной системы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Lalani A.P., Kanna B, John J. et al. Abnormal signal-averaged electrocardiogram (SAECG) in obesity // *Obes. Res.* - 2000 Jan. - 8(1). P.20-28.
2. Mamedova L.E., Latfoullin I.A., Teptin G.M. Wavelet analysis of late potentials of ventricles // *ERAЕ.* - 2006. - Vol.12. - №3. - P.27-39.

