

*Кузьмин Д. С.*

## **ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ЭЭГ-ИССЛЕДОВАНИИ**

*Научный руководитель Харламова А. Н.*

**Актуальность и научная новизна.** Существует множество методов оценки функционального состояния организма человека, которые используют как для оценки физиологических возможностей здорового организма, так и для выявления различных патологических состояний. В последнее время наблюдается тенденция к объединению различных методов для более досконального исследования организма. Мы предложили объединить метод вариабельности сердечного ритма (ВСР, HRV), который позволяет оценить вегетативный статус и активность подкорковых структур головного мозга, и электроэнцефалографию (ЭЭГ), позволяющую исследовать биоэлектрическую активность коры головного мозга. Но в настоящее время нормативные показатели для ВСР при одновременной записи с ЭЭГ не разработаны.

**Цель работы:** анализ вариабельности сердечного ритма у здоровых молодых людей при проведении ЭЭГ-исследования.

**Объект и методы исследования.** Проанализированы ЭКГ 70 здоровых молодых людей в возрасте от 17 до 25 лет во время записи ЭЭГ. Помимо этого, у 10 человек анализировались ЭКГ, записанные по всем стандартам анализа ВСР. Анализ ВСР проводился с помощью программы WinHRV. Анализировались статистические и геометрические показатели вариабельности сердечного ритма, кардиоинтервалограммы и спектрограммы всех исследуемых. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью непараметрических методов в программе Statistica 7.0.

### **Полученные результаты и выводы:**

1. Вегетативный статус организма при ЭЭГ-исследовании стабилизируется к третьей минуте фоновой записи.

2. В состоянии покоя у людей в возрасте 17 - 25 лет среднее значение показателя «амплитуда моды» равно 45,3 (95% ДИ 3,6).

3. Оценку геометрических показателей можно использовать в клинической практике с целью анализа вегетативного статуса пациента.

4. Фотостимуляция в течении одной минуты с частотой 1 Гц не влияет на вегетативный статус.

5. Дыхательная аритмия у здоровых людей в возрасте 17-25 лет в положении сидя встречается в 40% случаев, а в условиях увеличения глубины дыхания – в 80% случаев.

6. Значение пика на спектрограмме соответствует частоте дыхания, выраженной в герцах.

**Уровень внедрения:** кафедра нормальной физиологии БГМУ.