

# Гемодинамические эффекты наружной электрической нейростимуляции синокаротидной зоны

Мрочек А. Г.<sup>1</sup>,

Осипов А. Н.<sup>2</sup>,

Козлов И. Д.<sup>1</sup>,

Давыдов М. В.<sup>2</sup>,

Фролов А. В.<sup>1</sup>,

Меженная М. М.<sup>2</sup>,

Шекунов В. С.<sup>2</sup>

2019 г.

<sup>1</sup> Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

**Ключевые слова:** барорецепторы, вариабельность сердечного ритма, гемодинамика, нейростимуляция, синокаротидная зона.

**Аннотация:** Разработать программно-аппаратный комплекс для наружной электрической стимуляции барорецепторов синокаротидной зоны. Исследовать реакции организма при различных режимах электрической стимуляции. Материалы и методы. Исследование выполнено на 48 практически здоровых добровольцах в возрасте 19-21 года. С помощью разработанного программно-аппаратного комплекса проводилась наружная стимуляция синокаротидных рефлексогенных зон. Изучено 139 реакций на нейростимуляцию по данным динамики уровней АД, ЧСС и параметров вариабельности сердечного ритма. Результаты и обсуждение. Установлен гипотензивный эффект нейростимуляции по достоверному снижению САД, ДАД, ЧСС и увеличению общей

мощности регуляторных механизмов. При наружной стимуляции предпочтительно устанавливать электроды поперечно, позади грудино-ключично-сосцевидных мышц. Определен оптимальный режим стимуляции с частотой следования импульсов 60-100 Гц и длительностью 1,0 мс. Заключение. Разработанный программно-аппаратный комплекс предоставляет возможность выполнять наружную электрическую нейростимуляцию рефлексогенных зон. Метод нейростимуляции перспективен для пациентов сердечно-сосудистого профиля, так как немедикаментозно активизирует внутренние механизмы регуляции организма.

**Источник публикации:** Кардиология в Беларуси. – 2019. – Т. 11, № 4. – С. 516-524.