

В. В. Севрукевич

**ОЦЕНКА КАРДИОПРОТЕКТЕРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДИК ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Ф. И. Висмонт

Кафедра патологической физиологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V. V. Sevrukevitch

**ESTIMATION OF CARDIOPROTECTIVE EFFICIENCY OF APPLICATION OF
COMBINED METHODS OF REMOTE ISCHEMIC MYOCARDIAL
CONDITIONING**

Tutor: professor F. I. Vismont

Department of Pathological Physiology,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Изучена кардиопротектерная эффективность комбинированного применения дистантного ишемического прекондиционирования (ДИПреК) и дистантного ишемического посткондиционирования (ДИПостК) при экспериментальной ишемии/реперфузии миокарда у крыс.

Ключевые слова: дистантное ишемическое прекондиционирование, дистантное ишемическое посткондиционирование, комбинированное ишемическое кондиционирование, кардиопротекция, ишемия, инфаркт.

Resume. The cardioprotective efficacy of the combined use of remote ischemic preconditioning (RIPreC) and remote ischemic postconditioning (RIPostC) in experimental myocardial ischemia / reperfusion in rats was studied.

Keywords: distant ischemic preconditioning, distant ischemic postconditioning, combined ischemic conditioning, cardioprotection, ischemia, heart attack.

Актуальность. В настоящее время в Республике Беларусь заболевания сердечно-сосудистой системы прочно занимают 1-е место среди причин смертности населения [1]. Одной из самых распространенных и опасных патологий сердечно-сосудистой системы является ишемическая болезнь сердца (ИБС) [1,2]. Беря во внимание высокую распространенность и опасность данной патологии, поиск новых эффективных методов предотвращения или ослабления ишемического повреждения миокарда и механизмов их реализации становятся одной из самых актуальных задач современной экспериментальной и клинической медицины

Цель: оценить кардиопротектерную эффективность комбинированного применения ДИПреК и ДИПостК при ишемии/реперфузии миокарда у молодых крыс-самцов.

Материал и методы. Исследование выполнено на 38 белых крысах-самцах, массой 250 ± 20 г, возрастом – 4 ± 1 мес. Животные были разделены на 4 группы: Контроль (n=8), ДИПреК (n=12), ДИПостК (n=10), ДИПреК+ДИПостК (n=8). Статистическая значимость различий оценивалась при помощи теста множественных сравнений Данна и дисперсионного анализа ANOVA. Данные представлены в виде $M \pm m$. Значения $p < 0,05$ рассматривались как достоверные.

Результаты и их обсуждение. Размеры зоны некроза в миокарде левого желудочка были следующими: в группе Контроль – $41\pm 2\%$, ДИПреК – $19\pm 1\%$, ДИПостК – $18,3\pm 3\%$, ДИПреК+ДИПостК – $28,3\pm 2\%$ ($p < 0,05$). Наблюдается отсутствие потенцирования кардиопротекторного эффекта в группе ДИПреК+ДИПостК

Заключение. Эффективность кардиопротекторного эффекта ДИПреК и ДИПостК при ишемии/реперфузии миокарда у крыс была менее выражена по сравнению с отдельным применением данных методик дистантного ишемического кондиционирования.

К возможным причинам отсутствия потенцирования противоишемического эффекта комбинированного режима кондиционирования, по-видимому, можно отнести:

1. Достижение максимальной кардиопротекции т.е. невозможность дальнейшего уменьшения зоны некротизации миокарда
2. Воздействие на аналогичные внутриклеточные механизмы кардиопротекции при различных режимах кондиционирования

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 тезиса докладов, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс кафедры патологической физиологии УО “Белорусский государственный медицинский университет”.

Литература

1. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь : анализ ситуации и стратегии контроля / А. Г. Мрочек [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Респ. науч.-практ. центр «Кардиология». – Минск: Беларус. навука, 2011. – 342 с.
2. Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee / S. Salim [et al.] // Circulation. – 2020. – №141. – P. 139-596.