

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЛИЦИНА НА СТЕПЕНЬ ГИПОКСИИ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Ибрахимов Ш. Ф., Сулейманов С. О.

Научный руководитель: профессор, д.б.н. Юлдашев Н.М.
Кафедра медицинской и биологической химии, медицинской биологии, общей генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт

Контактная информация: Ибрахимов Шохрух Фарходович — студент 2-курса, факультет Медицинской педагогике. E-mail: doctor.ibrahimov@gmail.com

Ключевые слова: инфаркт миокарда, степень гипоксии.

Актуальность исследования: при инфаркте миокарда усиливается перекисное окисление липидов [1], которое является типовым процессом повреждения биологических мембран при гипоксии и ишемии. Это наводит на мысль, что препараты, обладающие антистрессорными и антиоксидантными свойствами, могут обладать также антигипоксическим действием. В связи с этим представлял интерес влияние глицина, обладающего антистрессорным и антиоксидантным свойством, на степень гипоксии при инфаркте миокарда.

Цель исследования: оценка влияния глицина на степень гипоксии, оценённой по содержанию молочной (МК) и пировиноградной кислот (ПВК) в динамике экспериментального инфаркта миокарда (ЭИМ).

Материал и методы исследования: в опытах использованы 10 кроликов-самцов массой 2,5–2,8 кг. ЭИМ у кроликов, находящихся под нембуталовым наркозом, вызывали путём перевязки нисходящей ветви левой коронарной артерии. После перевязки погиб 1 кролик, через час — ещё 1 кролик. Сразу после перевязки 5 кроликам через зонд перорально вводили глицин в дозе 100 мг/кг массы тела. Животные каждые сутки получали глицин в указанной дозе. 3 животных составили контрольную группу. Кровь животных получали из ушной вены через 30 мин, 1, 3, 6, 12 ч и на 1, 3 и 7 сут течения ЭИМ. Количество МК и ПВК определяли на анализаторе “DAYTONA”. Цифровые данные были обработаны методом вариационной статистики с применением критерия *t* Стьюдента.

Результаты: результаты показали, что при ЭИМ статистически значимое повышение содержания МК на 45,0% наблюдается, начиная с 1 ч после перевязки. На 3, 6, 12, 24 и 72 ч после окклюзии наблюдалось повышение содержания МК на 97,4, 184,8, 180,8, 43,8 и 32,4% соответственно по сравнению с исходным показателем. При введении глицина статистически значимое повышение содержания МК на 35,6% также наблюдалось через 1 ч. На 3, 6, 12 и 24 ч после окклюзии содержание МК оказалось повышенным от исходного значения соответственно на 65,4, 123,6, 122,3 и 14,4%, что было значительно ниже по сравнению с контрольными значениями. В отличие от контроля при лечении глицином нормализацию содержания МК наблюдали уже на 3 сут течения патологии. Изучение содержания ПВК при ЭИМ показало его повышение также на 1 ч коронароокклюзии (на 15,0%). На 3, 6 и 12 ч после окклюзии наблюдалось повышение содержания ПВК на 26,6, 37,3 и 29,8% соответственно по сравнению с исходным показателем. При введении глицина, в отличие от контроля, статистически значимое повышение содержания ПВК на 12,2% наблюдалось через 3 ч. На 6 и 12 ч после окклюзии содержание ПВК оказалось повышенным от исходного значения соответственно на 21,8 и 24,6%, что также было значительно ниже по сравнению с контрольными значениями.

Выводы: результаты свидетельствуют, что глицин способствует к меньшему повышению содержания МК и ПВК при инфаркте миокарда. Вероятно, это является следствием развития гипоксии меньшей степени при лечении инфаркта миокарда глицином.

Литература

1. Стрельникова М.В. и др. (2018). Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита при остром коронарном синдроме у мужчин. Современные проблемы науки и образования. № 4.