

ПРОМЫВАНИЕ ПОЛОСТИ НОСА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОРВИ**М.А. ВОЛОТОВСКАЯ, П.А. ВОЛОТОВСКИЙ, Л.А. МАЛЬКЕВИЧ**

The object of study of this research were 50 volunteers aged 18 to 65 years, 40 of them washed nasal cavity on their own during 7-15 days with isotonic solution of sea salt. A positive effect of nasal lavage with isotonic solution of sea salt was revealed in the presence of nasal congestion as allergic and infectious etiology. The reduction of symptoms was established during the study period (nasal congestion, rhinorrhea, sneezing, itching of the nose). There were no serious adverse reactions

Ключевые слова: ирригационная элиминационная терапия, солевой раствор

Предпосылками для выполнения настоящего исследования послужили данные по эффективности элиминационной ирригационной терапии в комплексном лечении заболеваний полости носа, аллергических заболеваний [1; 3]. Логично предположить, что механически удаляя с поверхности слизистой бактерии, вирусы, аллергены, можно добиться нормализации носового дыхания и защитной функции слизистой оболочки, и, тем самым, не допустить развития заболевания [2].

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность применения промываний носа с целью очищения полости носа, а также влияние данных процедур на заболеваемость ОРВИ. Исследование включало 50 человек обоих полов в возрасте от 18 до 65 лет. Отбор добровольцев осуществлялся в осеннее-зимний период 2011–2012 годов среди студентов медуниверситета и их родителей. Промывание полости носа 0,9% раствором специальной очищенной морской соли проводили 40 человек основной группы при помощи индивидуальных комплексов «Nasenspül-Set» (Германия) курсом из 7–15 ежедневных процедур. Обследование участников проводилось: перед включением в исследование, после первой процедуры, через 7 дней после начала промываний носа, после завершения курса и через 3 недели после окончания курса промываний носа. При наличии заложенности носа отмечено существенное снижение выраженности симптомов (заложенность носа, ринорея, чихание, зуд в области носа) в период проведения исследования. Показано, что промывание носа может сопровождаться дискомфортом (у 20–30% людей), что обуславливает некоторое сопротивление лечению и проведению профилактики со стороны пациентов. Отмечено некоторое снижение заболеваемости вирусными инфекциями в основных группах участников исследования, принимавших процедуры промывания носа по сравнению с контрольной группой. Вместе с тем, полученные результаты не позволяют достоверно утверждать о позитивном профилактическом эффекте промываний носа в эпидемиологический период, так как практически здоровые участники часто отказываются от участия в исследовании после первых процедур.

Результаты выполненного исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Промывание полости носа изотоническим раствором морской соли является безопасной, хорошо переносимой процедурой, эффективно удаляет препятствующее функционированию полости носа отделяемое, заполняющее носовые ходы, способствует улучшению носового дыхания.
2. Промывание полости носа изотоническим раствором морской соли может быть рекомендовано в комплексном лечении острых и хронических ринитов, аллергических ринитов, как метод профилактики и гигиены полости носа в домашних условиях.

Литература

1. Friedman, M. A randomized, prospective, double-blind study on the efficacy of dead sea salt nasal irrigations / M. Friedman, R. Vidyasagar, N. Joseph // Laryngoscope. – 2006. – №116 (6). – P.878–882.
2. Гаращенко, М.В. Элиминационная терапия в профилактических программах сезонной профилактики гриппа и ОРВИ / М. В. Гаращенко, Т. И. Гаращенко, Л. И. Ильенко // Рус. мед. журн. – 2005. – Т. 13. – № 1. – С.52–56.
3. Мокроносова, М.А. Ирригационная терапия полости носа с позиций доказательной медицины / М. А. Мокроносова // Вестник оториноларингологии. – 2009. – №1. – С. 51–53.

**ВЛИЯНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ
КАРДИОСПЕЦИФИЧНЫХ МАРКЕРОВ
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА****М.А. ВОЛОТОВСКАЯ, А.Г. КОЗУБОВСКАЯ, Э.А. ДОЦЕНКО**

It was shown that rats with experimental myocardial infarction have the growth of cardiac (creatinphosphokinase, troponin I, lactate dehydrogenase) and not cardiac (aspartataminotransferase) enzymes activity. A single procedure of hyperbaric oxygen therapy is effective in case of experimental myocardial infarction. The use of hyperbaric oxygen therapy reduces the growth of cardiac enzymes activity. The significant difference was noted between the activity level of CPK both 6 and 24 hours after myocardial infarction, the growth of activity of the other enzymes was not so expressed

Ключевые слова: инфаркт миокарда, гипербарическая оксигенация, креатинфосфокиназа, тропонин I

Среди новых подходов к лечению острого инфаркта миокарда (ОИМ) заслуживает внимания методика применения гипербарической оксигенации (ГБО), которая на основе принципиально нового механизма позволяет подойти к оптимизации кислородного баланса организма при ОИМ [2].

Цель исследования: оценить влияние различных режимов гипербарической оксигенации на активность кардиоспецифических ферментов сыворотки крови у крыс с экспериментальным ОИМ. Объект исследования: периферическая кровь экспериментальных животных (крыс), которую для исследования забирали через 0, 6, и 24 часов после лигирования левой коронарной артерии [1].

Показано, что при экспериментальном ОИМ у крыс наблюдается рост активности кардиоспецифических ферментов (тропонин I, креатинфосфокиназа (КФК-МВ), лактатдегидрогеназа (ЛДГ)) и неспецифичной для инфаркта миокарда аспартатаминотрансферазы (АСТ) [3]. Установлена эффективность применения однократной процедуры ГБО при экспериментальном ОИМ. Так, показатели КФК-МВ через 6 часов после операции и воздействия ГБО были значительно ниже, чем при отсутствии ГБО, а через 24 часа – резко снизились как по сравнению с животными, не получавшими ГБО, так и с предыдущим уровнем активности фермента. Активность ЛДГ и тропонина I в группах животных с ГБО была меньше по сравнению с контрольной группой, однако достоверные различия были только для группы с ГБО 2 АТМ. Повышение активности АСТ также было менее выражено у животных, пролеченных ГБО. Мы полагаем, такая картина отражает процесс восстановления кислородообеспеченности ишемизированной мышцы сердца и способствует уменьшению зоны некроза.

Результаты выполненного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. При ОИМ у крыс наблюдается рост активности кардиоспецифических ферментов (тропонина I, КФК-МВ, ЛДГ) и неспецифичного для ОИМ АСТ, что может свидетельствовать о возникновении зон некроза сердечной мышцы.
2. При использовании ГБО на фоне ОИМ возрастание уровня активности кардиоспецифических ферментов было менее выраженным, чем без лечения: отмечено достоверное различие между уровнем активности КФК-МВ как через 6, так и через 24 часа после развития ОИМ, увеличение активности ЛДГ и АСТ было менее выражено, что свидетельствует об уменьшении зоны некроза и ишемии миокарда.

Литература

1. Ye, J. A new technique of coronary artery ligation: experimental myocardial infarction in rats in vivo with reduced mortality / J. Ye [et al.] // Molecular and Cellular Biochemistry. – 1997. – Vol. 176. – P. 227-233.
2. Dotsenko, E.A. The influence of hyperbaric oxygenation therapy on recurrent myocardial infarction and two-year survival rate in acute myocardial infarction / E. A. Dotsenko, D. P. Salivonchik, N. Nikulina // Port Harcourt Medical Journal. – 2009. – Vol. 3. – P. 256-263.
3. Jaffe, A.S. Biomarkers in acute cardiac disease: the present and future / A. S. Jaffe, L. Babuin, F. S. Apple // J. Am. Cardiol. – 2006. – Vol. 48. – P. 1-11.

©БГМУ

РАЗЛИЧИЯ В СТРУКТУРЕ САЙТОВ СВЯЗЫВАНИЯ АЦЕТИЛХОЛИНА И АТРОПИНА С M2-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОМ ЧЕЛОВЕКА

О.К. ГРИЩЕНКО, Е.В. БАРКОВСКИЙ, В.В. ХРУСТАЛЁВ

Таблица 1 – Связывание лигандов с M2-холинорецептором

Ацетилхолин	Атропин
Свободная энергия связывания	
-4,62 ккал/моль	-8,86 ккал/моль
Энергия ван-дер-Ваальсова взаимодействия, водородных связей и десольватации	
-3,57 ккал/моль	-9,20 ккал/моль
Электростатическая энергия	
-1,51 ккал/моль	-0,89 ккал/моль
Общая межмолекулярная энергия	
-5,08 ккал/моль	-10,09 ккал/моль
Поверхность взаимодействия	
451,898	778,54
Связывающие аминокислотные остатки	
103 Asp	103 Asp 400 Trp
104 Tyr	104 Tyr 403 Tyr
107 Ser	107 Ser 404 Asn
426 Tyr	108 Asn 426 Tyr
429 Cys	111 Val 429 Cys
430 Tyr	155 Trp 430 Tyr
	195 Phe

A single 3D-structure of human M2-acetylcholine receptor from Protein Data Bank has been used as a material. In silico experiments on the docking of acetylcholine and atropine to human M2-acetylcholine receptor have been performed with the help of Molecular Docking Server

Ключевые слова: M2-холинорецептор, ацетилхолин, атропин, свободная энергия Гиббса

В настоящей работе было проведено моделирование взаимодействия двух лигандов (атропин и ацетилхолин) с M2-холинорецептором человека, для того, чтобы рассчитать значение свободной энергии Гиббса данного процесса и выявить аминокислоты рецептора, которые связывают лиганды. Моделирование проводилось с помощью Molecular Docking Server [1], а трёхмерная структура рецептора взята на RSCB Protein Data Bank [2]. Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Атропин превосходит ацетилхолин по свободной энергии связывания с рецептором, по количеству аминокислот, участвующих в связывании. Получен-