

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИТОКИНОТЕРАПИИ ПРИ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Забелина Н.В., Журавлев К.В.

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, e-mail: hvorenkoff@yandex.ru

Природные цитокины – это биологически активные молекулы эндогенного происхождения, обладающие иммуномодулирующими свойствами.

Примером клинического использования цитокинов является ксеноспленотерапия, в качестве активного компонента которой используются экстракты, лиофилизаты и перфузаты донорской селезенки.

Ксеноспленоперфузат представляет собой природный комплекс цитокинов. В его составе имеются интерлейкина-1, интерлейкина-2, интерферона, гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор, фактор некроза опухоли-а, интерлейкин-3 и др.

Установлены некоторые закономерности в развитии ответных реакций организма больного на цитокинотерапию – так называемые цитокиновые реакции. Они проявляются в виде преходящих легких ознобов, эпизодов гипертермии, гипо- или гипертонии, общей слабости, болей в мышцах и суставах, уртикарных высыпаний.

Подобные реакции наблюдались и при проведении процедуры подключения донорской свиной селезенки к сосудистому руслу больного и при последующих внутривенных инфузиях спленоида пациентам с тяжелой хирургической патологией на базе 1-й Республиканской клинической больницы г. Ижевска.

Подключение донорской свиной селезенки проводилось в 19-ти случаях. Из них семи больным было проведено по два сеанса, 12-ти пациентам – один сеанс. При этом у четырех из 19-ти пациентов были зарегистрированы реакции преимущественно в виде озноба и гипертермии.

Инфузии спленоида проводились 530-ти пациентам. При этом количество сеансов варьировало от одного до шести. У 35-ти пациентов данной группы также были зарегистрированы реакции в виде озноба и гипертермии.

Данные реакции могут быть расценены как результат иммуностимуляции организма под действием природных цитокинов ксеноселезенки. Цитокины обеспечивают коррекцию генерации иммунного ответа, способны влиять на течение процессов воспаления, репарации и на функцию естественных детоксицирующих систем организма.

Цитокинотерапия применяется не только для коррекции иммунологического статуса пациентов с хирургической патологией. Данный метод находит применение в онкологии, ревматологии, неврологии, при лечении инфекционных заболеваний.

КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОТРАВЛЕНИЙ ХЛОРОМ

Завадская О.В., Еремина М.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: nomadic@bk.ru

Актуальность изучения структуры острых отравлений хлором в настоящее время обусловлена сосредоточением большого количества предприятий химической промышленности в городах. Что является постоянной причиной опасности воздействия хлора на людей в случае чрезвычайных ситуаций различного генеза. В настоящее время хлор является одним из наиболее широко используемых веществ в химической промышленности и металлургии.

Целью исследования является проведение статистического анализа острых отравлений хлором в период с 2006 – 2009 гг.

Результаты. Методом статистического анализа исследовано 50 случаев острых отравлений хлором, произошедших в период с 2006 по 2009 гг. Наибольшее число острых отравлений хлором в зарубежных странах зарегистрировано в 2007 г. (30, 4%). Анализ причин отравлений продемонстрировал, что основными являются: несоблюдение мер техники безопасности при работе на химическом производстве (около 80% случаев), изношенность оборудования на предприятиях, аварийные ситуации при транспортировке хлора и хлорсодержащих веществ (около 19,3% случаев), другие причины (2%). В результате отравлений хлором за исследуемый период погибло 10,3% людей из общего количества получивших поражение; – госпитализировано 90,2% пострадавших человек, из них 55,4% с отравлением хлором легкой степени, 41,6% – средней степени, 3% – тяжелой степени. Среди пострадавших преобладают лица трудоспособного возраста, а количество мужчин превышает количество женщин на 36,2%. На долю детей пришлось около 11,3% пострадавших.

Выводы. Проведенный статистический анализ острых отравлений хлором в период с 2006 по 2009 гг. продемонстрировал несовершенство мер безопасности при производстве, транспортировке и применении хлора. Необходимо совершенствование мероприятий техники безопасности при работе с данным веществом.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНВАЗИВНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ НА МЕСТЕ КАТАСТРОФЫ

Заикин Д.С., Козлов Д.В.,
Козлов Д.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: sleipnear@gmail.com

Знания и умения оказать неотложную помощь при опасных для жизни состояниях являются необходимыми для современного человека. Представитель любой специальности может столкнуться с ситуацией, требующей от него немедленных действий по оказанию помощи пострадавшему. К таким ситуациям можно отнести асфиксию различной этиологии. Наиболее простой и достаточно эффективной инвазивной манипуляцией по восстановлению адекватного дыхания у пациента является коникотомия или трахеостомия, которую, в идеале должен уметь выполнять любой человек. Но вместе с тем, данная процедура является весьма сложной, требующей навыка и нередко несёт за собой осложнения, значительно влияющие на качество жизни человека.

Целью данного исследования явилось провести статистический анализ выполнения данных манипуляций на месте катастрофы в Волгограде, России и США.

В ходе выполнения работы было выяснено, что на подстанциях скорой помощи Центрального и Дзержинского районов города Волгограда за последние годы (5 лет) не было зарегистрировано ни одного случая проведения коникотомии или трахеостомии. Обусловлена данная ситуация тем, что отсутствовали случаи, требующие от врачей использования этой операции. Скоротечность смертельного осложнения (до 10-12 минут) с момента начала развития асфиксии, не даёт возможность прибыть врачу к месту трагедии. Проще говоря скорая помощь не успевала к купированию асфиксии и констатировала смерть пострадавшего. Попытки найти данные о применении коникотомии или трахеостомии на месте катастрофы в России так же не увенчались успехом.

Если говорить о США, то процедура коникотомии хоть и не многочисленна в общей массе манипуляций, проводимых в экстренных ситуациях, но всё же активно используется работниками всех структур, при-

бывающими на место происшествия. В целом, проведение данного метода экстренной помощи требует каждому шестому пострадавшему на тысячу населения (по разным статистическим данным от 4000 до 6000 в год). Разница в цифрах связана с тем, что данные о манипуляции фиксируются сразу различными ведомствами, прибывшими на место катастрофы и принимавшими участие в спасении человека. Первую помощь в США, как правило, оказывают парамедики, полицейские или пожарные, то есть, в большинстве случаев, лица, не имеющие специального высшего медицинского образования. Самой распространённой причиной травм, требующих проведения коникотомии в США являются дорожно-транспортные происшествия (порядка 55% случаев), затем следуют огнестрельные и ножевые ранения (35%), нападения грабителей (5%), а также падения с высоты (5%). В США травмы шеи составляют 5-10% от всех видов травм. Статистика показывает, что большинство случаев проведения коникотомии выполняется на подростках и молодых мужчинах, так как в США на эту группу населения приходится большинство случаев травмы области шеи.

Вывод: не актуальность коникотомии или трахеостомии в России (и Волгограде) связана, прежде всего, с поздним прибытием скорой помощи, отсутствием навыков выполнения данной манипуляции у представителей других служб, прибывающих к месту катастрофы, и свидетелей, находящихся на месте катастрофы, а не с отсутствием состояний требующих выполнения данной манипуляции. Мировая практика безоговорочно свидетельствует, что каждый взрослый человек, имеющий среднее образование должен уметь выполнять данную манипуляцию, а количество спасённых жизней не позволяет с этим спорить.

Список литературы

1. Перельман М.И. Хирургия трахеи. – М.: Изд-во «Медицина», 1972.
2. Свободная энциклопедия «Википедия», <http://ru.wikipedia.org/> статья «Трахеостомия».
3. Энциклопедия «Академика» <http://dic.academic.ru/>, статья «Коникотомия».

ВЛИЯНИЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ НА ТКАНЕВОЙ ГОМЕОСТАЗ МИОКАРДА БЕЛЫХ КРЫС

Зубенко С.И., Сазонова Е.Н.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, e-mail: stepanzubenko@yahoo.com

Аntenатальная гипоксия является универсальным повреждающим фактором в системе «мать-плод». Общеизвестным фактом является подверженность современного человека всевозможным стрессорным воздействиям, начиная от психоэмоциональных перегрузок и заканчивая токсическим воздействием выхлопных газов. Все это влияет на беременную женщину, вызывая антенатальную гипоксию плода. Нехватка кислорода, в свою очередь, оказывает негативное действие на все системы и органы развивающегося плода. В связи с тотальной распространённостью сердечно-сосудистой патологии изучение влияния антенатальной гипоксии на сердце представляет интерес с позиций как фундаментальной, так и прикладной науки.

Период выраженной пролиферативной активности кардиомиоцитов ограничен ранними этапами онтогенеза [Румянцев П.П., 1982]. В это время закладывается резерв дальнейшего роста сердца. При этом «размер генома», или плоидность миокарда, становится важным фактором компенсации функционирования сердца в условиях патологии [Бродский В.Я., 1986, 1995]. Таким образом, узнав сердечные последствия антенатальной гипоксии, мы сможем прогнозировать исход и возможные осложнения у кардиологических больных. В гемодинамическом отношении

для организма на постнатальном этапе онтогенеза более значим левый желудочек, поэтому все проведенные исследования касаются его.

Цель исследования: изучить влияние антенатальной гипоксии на ДНК-синтетические процессы и анаболическую активность кардиомиоцитов левого желудочка белых крыс в возрастной динамике.

Материалы и методы: антенатальную гипоксию моделировали на беременных самках беспородных белых крыс, находящихся в стандартных условиях содержания, режима и рациона кормления. Гипоксия осуществлялась путем гипобарического воздействия (высота 9000 м, экспозиция 4 часа), в ходе которого парциальное давление кислорода в атмосфере барокамеры снижалось до 42 мм рт. ст. Гипоксическому воздействию подвергалась одна из двух произвольно выбранных групп беременных самок белых крыс с 14 по 19 сутки гестации, вторая группа оставалась контрольной. У полученного потомства забор материала для изучения осуществлялся на различных сроках: 20 сутки антенатального развития, 1 и 60 сутки постнатального развития. Чтобы проследить полученные показатели в динамике, нами были использованы результаты, полученные в лаборатории ранее для крысят 5, 7 и 21 суток постнатального онтогенеза [Крыжановская С.Ю. и соавт., 2004]. Для оценки гравиметрических показателей использовали метод соматометрии. Состояние тканевого гомеостаза миокарда оценивали по двум методикам: ядрышковый аппарат кардиомиоцитов исследовали на гистологических препаратах, окрашенных азотнокислым, серебром; учитывалось среднее количество ядрышек на одно ядро кардиомиоцита. В состав ядрышка входят кислые негистоновые аргентофильные белки, тесно связанные с ядрышкообразующими районами хромосом, и регулирующие сложный многоэтапный процесс синтеза рРНК и образования рибосом [Райхлин Н.Т. и соавт., 2002]. В связи с этим степень экспрессии этих белков может косвенно свидетельствовать о блоке-синтетической активности клеток [Мамаев Н.Н. и соавт., 1989]. Состояние ДНК-синтетической активности кардиомиоцитов оценивали с помощью автордиографии с использованием ³H-тимидина, раствор которого вводили животным за час до эвтаназии. Радиоавтографы готовились принятым в лаборатории методом с использованием ядерной фотозумьслы Kodak. Подсчитывали индекс меченых ядер (ИМЯ), отражающий среднее количество ДНК-синтезирующих (меченых) ядер на 1000 кардиомиоцитов левого желудочка. В экспериментах было использовано 64 животных. Статистическая обработка данных проводилась в программе Statistica 6.0.

Результаты исследования: у односуточных животных гипоксической группы, по сравнению с контрольной, была достоверно снижена масса сердца (рис. 1). Абсолютный показатель массы сердца в контроле был 44,73 ± 2,7 мг; в опыте – 32,36 ± 1,80 мг; снижение показателя составило 28,2%, *p* = 0,001. Относительный показатель массы сердца в контроле составил 6,66 ± 0,19 мг/г; в опыте – 5,80 ± 0,18 мг/г; снижение показателя – на 13%; *p* = 0,03. На протяжении постнатального развития, вплоть до периода полового созревания, показатели абсолютной массы сердца достоверно не отличались у опытной и контрольной групп животных. Однако у половозрелых животных (60-суточного возраста) гипоксической группы масса сердца была достоверно снижена по сравнению с контрольной и составила: 914,17 ± 24,63 мг (контроль) и 810,87 ± 18,35 мг (опыт), снижение показателя на 11%, *p* = 0,02.

Полученные результаты подтверждают предположение о снижении скорости роста тканей сердца под влиянием антенатальной гипоксии.

Индекс меченых ядер (ИМЯ) в субэндокардиальной зоне миокарда левого желудочка был до-