СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Посохов О.В., Иванов А.В., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, buli4eva.olia@yandex.ru

В России ежегодно происходит около 50 аварий с выбросом аварийно-химически опасных веществ (АХОВ). Наибольшее число аварий в мире и в России происходит на предприятиях, производящих или хранящих хлор, аммиак, минеральные удобрения, гербициды, продукты органического и нефтеорганического синтеза. На территории Российской Федерации насчитывается более 3600 химически опасных объектов, а 146 городов с населением более ста тысяч человек расположены в зонах повышенной химической опасности. Причины аварий человеческий фактор, устаревшее оборудование (25% аварий произошло из-за эксплуатации оборудования свыше нормативного срока, коррозии оборудования и неработоспособности контрольно-измерительной аппаратуры), несоблюдение правил техники безопасности, нарушение транспортировки и утилизации ядовитых веществ. И хотя подобные аварии почти всегда немедленно локализуют, известны случаи с огромным количеством человеческих жертв и непоправимым ущербом окружающей среде. За последние 5 лет, общее число пострадавших от выбросов химически опасных веществ на территории РФ, составляет около 200 человек. Эффект от токсического воздействия зависит от количества попавшего в организм АХОВ, его физико-химических свойств, длительности и интенсивности поступления, взаимодействия с биологическими средами. Кроме того, эффект зависит от возраста пострадавших, индивидуальной чувствительности, путей поступления и выведения, распределения в организме, а также метеорологических условий окружающей среды. АХОВ наряду с общей обладают избирательной токсичностью, т.е. они представляют наибольшую опасность для определенного органа или системы организма. На зараженной территории химические вещества могут находиться в капельно-жидком, парообразном, аэрозольном, газообразном состоянии. Прогностические оценки на ближайшую перспективу показывают, что тенденция повышение вероятности химических аварий в ближайшем будущем будет сохраняться. По расчетам экспертов затраты на предупреждение аварий во много раз меньше по сравнению с величиной ущерба, к которому они приводят в случае возникновения. Поэтому во всем мире вопросам безопасности химических производств придается очень большое значение.

Вывод: Требуется разработка и внедрение в практику новых подходов и принципов обеспечения безопасности химических производств. Главные требования – это исключение особо опасных аварий, способных привести к гибели, поражению людей, к значительному материальному ущербу, оказать существенное влияние на окружающую среду; обеспечение анализируемого, рассчитываемого и контролируемого уровня безопасности.

Список литературы

1. Алои Р.М., Николенко И.Г., Булычева О.С. Динамика показателей профпатологии на предприятиях химической промышленности г. Волгограда. Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 88-89.

2. Каурина А.В., Михно В.А., Поройский С.В., Булычева О.С. Первая помощь-важнейший этап спасения жизни человека в ЧС. Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 97.

ОТРАВЛЕНИЯ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ В ПЕДИАТРИИ

Пушкарская Л.С., Булычева О.С.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России, Волгоград, Россия, buli4eva.olia@yandex.ru

Из года в год увеличивается количество острых и хронических отравлений у детей. Наиболее частыми являются отравления уксусной кислотой ввиду ее доступности и небрежного хранения. Уксусная кислота является веществом органического происхождения 3-го класса опасности. Вызывает местный химический ожог, имеет гемотоксическое и нефрогепатотоксическое действие. В быту встречается в виде столового уксуса и уксусной эссенции. Отравление происходит при пероральном поступлении. Различают легкую, среднюю и тяжелую степень тяжести. Важно отметить, что у детей раннего возраста уксусная кислота за счёт выраженного резорбтивного действия провоцирует развитие метаболического ацидоза, гемолиз эритроцитов, развитие острого гемоглобинурийного нефроза. При отравлении в первую очередь необходимо вывести кислоту из организма. Важно помнить, что при интоксикации кислотой категорически запрещено вызывать искусственную рвоту, так как это повлечёт дополнительную травматизацию пищевода. Необходима незамедлительная госпитализация больного в специализированное отделение. Основным методом лечения является консервативная терапия, включающая комплекс химиопрепаратов и ГБО (гипербарическая оксигенация). Если при диагностической ЭФГДС в пищеводе обнаружены фибринозные наложения (II-III степень), для предотвращения развития стриктур пищевода производят бужирование, которое начинают в конце первой недели после ожога и проводят в стационаре 3 раза в неделю. Длительность лечения определяют после повторной ЭФГДС по истечении 3 недель. По статистике, ожоговая стриктура к концу первого месяца определяется у 58% больных, через 2 месяца- У 80%, а через 8 мес. - у 1%. При сегментарных стриктурах производят различного рода частичные пластики пищевода. Таким образом, отравление уксусной кислотой очень опасно в детском возрасте, оно может привести к инвалидизации и летальному исходу. Оперативно оказанная первая помощь и качественное лечение будут влиять на будущее выздоровление и общее состояние пострадавшего. Также необходимо помнить о профилактике, а именно о правилах хранения уксусной кислоты и прочих опасных для здоровья ребёнка веществ.

Список литературы

1. Харитонова А.В., Поройский С.В. Структура лекарственных отравлений у детей и подростков. Успехи современного естествознания. 2014. № 6. С. 95а.

2. Михно В.А., Булычева О.С. Современные представления о диагностике и лечении отравлений уксусной кислотой в педиатрии. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1. С. 33.

СУПЕРТУБЕРКУЛЕЗ КАК УГРОЗА ЗДОРОВЬЮ МЕЖДУНАРОДНОГО УРОВНЯ

Рябинина Л.А., Кнышова Л.П.

Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, Волгоград, Россия, knyshova.public@ya.ru

Ежегодно около 2,3 млн. человек умирают от восьми инфекционных заболеваний, которые поддаются лечению. В связи с этим возрастает актуальность особо опасных инфекций как биологических ЧС. Ежедневно границы стран мира пересекает 2 млн. человек, что является причиной практически мгновенного распространения различных особо опасных инфекций. Так, несколько лет назад, президент США издал специальное распоряжение, согласно которому гражданин Соединенных Штатов был насильно помещен в карантин в одном из американских госпиталей. Причиной стала поездка, которую совершил в Канаду и Европу американец, больной редкой формой туберкулеза (общепринятое название XDR TB). XDR TB (extensively drug-resistant tuberculosis) - резистент-

ный ко многим лекарственным препаратам туберкулез. Это редко встречающийся тип туберкулеза MDR TB (multidrug-resistant tuberculosis). В 2006 году ВОЗ впервые приняла определения обеих форм туберкулеза. MDR TB - это туберкулез, который не поддается лечению с помощью двух наиболее мощных и популярных препаратов - изониазида и рифампицина. Для борьбы с ним требуются особые, в большинстве случае весьма токсичные препараты, вызывающие серьезные побочные эффекты. XDR TB, в дополнение к этому, практически не поддается лечению. Согласно статистическим данным ВОЗ, в последние четыре года больные этой формой туберкулеза появились в 34-х странах мира. Этот туберкулез присутствует на всех континентах, за исключением Австралии. В числе пораженных стран - Россия, страны Балтии, Армения, Азербайджан, Грузия. XDR TB наиболее часто развивается у больных обычным туберкулезом, которые не принимают регулярно прописанные им лекарства. Кроме того, зафиксированы случаи, когда «туберкулез-убийца» поражал человека, ранее переболевшего туберкулезом и успешно излечившегося. Эта форма туберкулеза особенно опасна для людей с ослабленным иммунитетом, в частности, для инфицированных ВИЧ/СПИД. Таким образом, проблема выявления людей, которые предположительно ныне болеют супертуберкулезом, является прямым объектом исследования и контроля в отношении безопасности жизнедеятельности населения, что обуславливает необходимость популяризаций этих знаний среди населения.

Список литературы

1. Харитонова А.В., Каурина А.В., Михно А.В., Поройский С.В. / Структура заболеваемости населения социально-значимыми болезнями. // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 2-2. С. 183-184.

2. Степанова К.А., Князев В.С. / Проблема вирусных инфекций в контексте безопасности жизни. // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 2-2. С. 182.

3. Респираторная медицина : рук. : в 2 т. / под ред. А. Г. Чучалина ; Рос. респираторное о-во. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. с. 803-814.

ОСТРЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ В ПЕДИАТРИИ

Семенова Ю.В., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России, Волгоград, Россия, buli4eva.olia@yandex.ru

По данным Всемирной организации здравоохранения в 2015 году выделено пять основных причин смерти детей в результате травм по всему миру, из них на первом месте - дорожные аварии. (260 000 детей погибают и около 10 миллионов получают травмы). На втором - утопление (более 175 000 детей), далее следуют ожоги и падения с высоты (96 000 и около 47 000 соответственно). Непреднамеренные отравления любого генеза занимают пятое место (более 45 000 детей). По данным Детского токсикологического центра Москвы, острые отравления составляют 96% всех острых химических болезней. В России и странах Западной Европы ежегодно регистрируются 2 – 3 случая отравлений химической этиологии на 1000 детей. Наиболее часто острые отравления встречаются у детей в возрасте до 3 лет. Более 80% случаев - отравления лекарственными веществами (в основном сердечно-сосудистыми средствами), реже - препаратами бытовой химии и алкоголем. В последние годы значительно возросло число лекарственных отравлений препаратами седативного и психофармакологического действия. В ряде стран смертность от острых лекарственных отравлений в детском возрасте занимает одно из первых мест среди прочих причин смерти. Зачастую лекарственные средства привлекают внимание ребенка яркой упаковкой, некоторые из них так же имеют приятный вкус и запах. Отсюда следует большое количество передозировок по вине родителей, беспечно оставивших детей наедине с манящими лекарствами. Помимо неосознанного отравления велика вероятность передозировки при бесконтрольном приеме препаратов, ярким примером являются средства применяемые для лечения насморка. Например очень популярным в нашей стране является Нафтизин (альфа-адреномиметик, при длительном приеме вызывает тахифилаксию). При системном действии наблюдаются тошнота, головная боль, повышение АД, тахикардия. Смертельная доза для ребенка в возрасте от 1 года до 2 лет -10 мг. Чтобы предупредить отравление медикаментами, следует осторожно обращаться с ними, принимать их только по назначению врача и в рекомендуемой им дозе, хранить в местах, недоступных детям и тем, кто страдает различными психическими заболеваниями.

Список литературы

1. Харитонова А.В., Поройский С.В. Структура лекарственных отравлений у детей и подростков. Успехи современного естествознания. 2014. № 6. С. 95а.

2. Волобуева Е.Е., Пимонова С.А., Булычева О.С. Токсические свойства марганца. Успехи современного естествознания. 2014. № 6. С. 87

3. Кольцова Ю.А., Булычева О.С. Токсикологические аспекты сакситоксина и тетродотоксина. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1. С. 56.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тараян В.С., Еремина М.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, shebynovataja@rambler.ru

Учитывая массовый характер санитарных потерь, формирующихся в условиях чрезвычайных ситуаций, особую актуальность приобретают исследования профессиональной готовности врачей в условиях экстремальных ситуаций [1].

Цель исследования: оценка формирования готовности к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях.

Мы провели социологическое исследование формирования психологической готовности на модельных группах студентов медицинского университета лечебного профиля старших курсов методом психодиагностического тестирования с использованием авторской анкеты.

Результаты. 46,7% респондентов считают себя готовыми к деятельности в экстремальных ситуациях, из них 65,9% отмечают, что для осуществления деятельности в экстремальных ситуациях они не обладают достаточными профессиональными знаниями и умениями. 63,7% респондентов готовы пойти на риск для собственного здоровья в процессе выполнения обязанностей. Большинство отмечает умение работать в команде необходимым личностным качеством для работы в экстремальных условиях. Основной причиной неготовности к экстремальной деятельности 57,3% респондентов называют неуверенность в собственных силах. 27,9% стремятся избегать ситуаций, когда необходима их помощь.

Ведущим фактором профессионального становления личности является система объективных требований к ней, обусловленных специфичностью профессиональной деятельности. Полученные данные демонстрируют необходимость оптимизации мероприятий профессиональной подготовки врачей к деятельности в экстремальных ситуациях.