

ИЗУЧЕНИЕ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ БРОШЮРЫ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Семенов Данил Евгениевич

студент, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) Ресурсный Центр Медицинский Сеченовский Предуниверсарий, РФ, г. Москва

Бирюкова Наталья Викторовна

научный руководитель, директор ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) Ресурсный Центр Медицинский Сеченовский Предуниверсарий, РФ, г. Москва

Аннотация. В ходе данной работы установлены процессы, которые вызывают отравляющие вещества в организме человека, а также составлен план оказания первой помощи при поражении отравляющими веществами.

Abstract. In the course of this work, the processes that cause toxic substances in the human body are established, as well as a plan for first aid in case of poisoning with toxic substances is drawn up.

Ключевые слова: яды, отравляющие вещества, токсичный газ.

Keywords: poisons, toxic substances, toxic gas.

Введение:

Во все времена яды играли ключевые роли в различных сферах жизни людей. Некоторые отравляющие вещества используются в качестве компонентов лекарственных средств, например змеиные яды, основная же часть этих веществ используется по прямому назначению. Самыми известными отравителями эпохи Возрождения являются: Александр VI Борджиа и Екатерина Медичи. Александр VI использовал “Кантареллу”. Этот яд состоял из мышьяка, солей фосфора и меди. Екатерина Медичи использовала соли мышьяка.

Цель данной работы:

Составить и выпустить в печать брошюры с инструкциями по определению симптомов отравления токсичными веществами и эффективному оказанию первой помощи.

Первое, с чего стоит начать – установить процессы, которые вызываются отравляющими веществами в организме человека, а также составить план эффективного оказания первой помощи.

Арсин

При нормальных условиях- очень токсичный газ. Канцероген.

Результатами воздействия арсина на организм человека являются: нарушение кислородтранспортных функций крови, анемия, олигурия, анурия, уремия, расстройства сознания, полиневриты, судороги, печеночная недостаточность, увеличение размера почек.

Оказание первой помощи.

1. Дают выпить стакан воды, в котором растворено 3г лимонной кислоты.
2. Через желудочный зонд вводят 100мл стойкого раствора сероводородной кислоты (антидот Стрижевского).
3. Делают обильное промывание желудка.

Стрихнин

Алкалоид семян чилибухи, белый кристаллический порошок. Имеет чрезвычайно горький вкус.

Смертельной дозой является 1 мг/кг. Результатами воздействия являются: возбуждение ЦНС, повышение рефлекторной возбудимости, появление сильных тетанических судорог.

Оказание первой помощи.

1. В желудок и кишечник вводят сорбенты.
2. Вводят большое количество жидкости внутривенно для дезинтоксикации. Минимальное количество жидкости для женщин – 6л, для мужчин – 8л.
3. Если почки не справляются с выделением яда, проводят гемосорбцию и гемодиализ.
4. Если данные методы неэффективны, то пострадавшему делают переливание крови.

Цианид Калия

Калиевая соль синильной кислоты, имеющий запах горького миндаля. Сильнейший неорганический яд. Смертельной дозой является 1,7 мг/кг. Результатами воздействия является внутритканевое кислородное голодание.

Оказание первой помощи.

1. Промывание желудка 0,1% раствором марганцовки.
2. Дать тёплое питье.
3. В случае остановки дыхания проводят искусственную вентиляцию легких.
4. Применяют противоядие (Глюкозу).

Перед разработкой брошюры в опросе приняли участие 20 человек разных возрастных категорий, в результате первого опроса получен следующий результат.

Таблица 1.

Процент людей, сумевших оказать первую помощь до ознакомления с брошюрой

Название отравляющего вещества	Успешно оказавших первую помощь, %	Не оказавших первую помощь, %
Арсин	10%	90%
Стрихнин	40%	60%
Цианид Калия	50%	50%

Таблица 2.

Процент людей, сумевших оказать первую помощь после ознакомления с брошюрой

Название отравляющего вещества	Успешно оказавших первую помощь, %	Не оказавших первую помощь, %
Арсин	50%	50%
Стрихнин	60%	40%
Цианид Калия	90%	10%

В ходе проведенного мной опроса, процент людей, правильно оказавших первую помощь, значительно повысился после ознакомления с брошюрой.

Вывод:

Результаты опроса показывают, что среди населения много людей неспособных оказать первую помощь при отравлении токсичными веществами. Следовательно данная проблема требует решения в виде проведения курсов по оказанию первой доврачебной помощи

Список литературы:

1. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. И 4 доп.). — СПб., 1890—1907. Статья Колотова С. С. // Арсины
2. Волковский Н. Л. Отравляющие вещества нервнопаралитического действия // Энциклопедия современного оружия и боевой техники. — Санкт-Петербург: Полигон-Аст, 1997. — Т. 1. — С. 69.
3. Р. А. Лидин, В.А. Молочко, Л. Л. Андреева. Неорганическая химия в реакциях / Под редакцией Р. А. Лидина. — 2-е изд, перераб. И доп. — М.: Дрофа, 2007. — С. 250. — 637 с.
4. Редкол.: Кнунянц И. Л. И др. — М.: Советская энциклопедия, 1995. / Химическая Энциклопедия