

Лечение. До сих пор нет однозначных взглядов на лечение больных при отравлении кадмием. Существующие комплексообразующие средства связывают кадмий, но они эффективно переносят его в почки, усугубляя их повреждение. При остром воздействии может быть полезно использование этилендиаминтетрацетата (ЭДТА) ежедневно в дозе 1 мг/м². Димеркапрол неэффективен. Многообещающим препаратом, по-видимому, является новое, находящееся в стадии разработки, комплексообразующее средство, димеркаптоянтарная кислота. Больных с острым ингаляционным пневмонитом следует лечить стероидами и мочегонными средствами. В случае болезни «китаи-итаи» пострадавшим, по-видимому, целесообразно вводить большие дозы витамина D при наличии в диете адекватного количества кальция и фосфора. К числу отдаленных последствий хронического воздействия кадмием относятся эмфизема и хроническая почечная недостаточность [3].

Вывод

Знание клиники отравлений, развития токсического процесса необходимо при проведении углубленного медицинского осмотра людей, проживающих в районах с повышенным содержанием кадмия. В силу особенностей метаболизма, необходимо проводить детоксикацию стандартными методиками с дальнейшим динамическим наблюдением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобко, А. В. Локальный мониторинг / А. В. Бобко // Научное издание «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2009 г.». — Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2010. — С. 260–294.
2. Кузьмин, С. И. Состояние подземных вод в районах расположения объектов локального мониторинга Национальной системы мониторинга (НСМОС) в Республике Беларусь / С. И. Кузьмин, А. В. Бобко // Сахаровские чтения 2010 г.: экологические проблемы XXI в.: матер. междунар. науч. конф., Минск, 20–21 мая 2010 г. — Минск, 2010. — С. 48–56.
3. Лужников, Е. А. Острые отравления / Е. А. Лужников, Л. Г. Костомарова. — М.: Медицина, 2000. — 435 с.

УДК 62-78:546.3

ПРОБЛЕМА ЛИКВИДАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАЩИХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ

Савчанчик С. А., Крупейченко К. М.

Научный руководитель: Ю. А. Беспалов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Современные темпы жизни предполагают быструю обратную связь. В настоящее время это реализуется наличием и использованием портативных мобильных средств связи. Производство аккумуляторных батарей развито во многих странах. Аккумуляторные батареи, как, впрочем, и не перезаряжаемые батареи различных видов, содержат ртуть, свинец, кадмий, олово, никель, цинк, магний. По данным литературы [2], при попадании в организм ряда тяжелых металлов (кадмий, цинк, ртуть), они первично связываются с альбумином и другими высокомолекулярными белками крови и транспортируются в печень, где синтезируется МТн и перекомплесообразования металлов в высокоспецифичные и высокопрочные комплексы с ним. При фильтрации мочи в почке в результате поступления большого количества металлов нарушается функция нефрона, что приводит к появлению протеинурии и частных случаев: ферментурии, металло-тioneинурии и β_2 -микроглобулинурии. [1]. Если в настоящее время решается проблема сохранения экологичности производства и значительное распространение во всех формах промышленного и бытового использования этих элементов, то совершенно не решен вопрос утилизации данных предметов. А ведь содержимое этих элементов может

существенно повлиять на экологическое благополучие. Стоит добавить, что одна пальчиковая батарейка может отравить 1 м³ почвы или 400 л воды.

Цель

Рассмотреть проблему утилизации отработанных аккумуляторных батарей в экономически развитых странах Европы, США, Республике Беларусь и связанные с этим риски для здоровья населения.

Результаты и обсуждения

Национальная программа утилизации мобильных телефонов в США называется Call2Recycle. Техническое устройство следует сдать в один из 30 тыс. пунктов приема, расположенных по всей стране. Сданные телефоны можно переработать или отремонтировать, а потом продать. Также этими корпорациями собираются и прочие портативные элементы питания. Статистически с 1994 г. было собрано более 22 млн фунтов аккумуляторов из различных портативных устройств — плееров, сотовых телефонов, ноутбуков, видеокамер и т. д. Евросоюз тоже принял закон по утилизации использованных батареек. В соответствии с ним ужесточаются правила обнародования информации по составу и правилам эксплуатации батарей. Разработаны новые стандарты — порядок сбора и утилизации аккумуляторов и не только из мобильных, а и из ноутбуков и бытовых электроприборов. Определены граничные нормы содержания ртути (0,0005 %) и кадмия (0,002 %) в аккумуляторах. Однако, конечная утилизация бытовых батареек все еще является проблемным звеном во всех странах ЕС. В Европе функционируют всего два завода, способных перерабатывать старые батарейки (причина — в сложности их состава, а, следовательно, дороговизне переработки). Поэтому, большая часть собранных батареек отправляется на безопасное «вечное» захоронение. При этом требования по захоронению использованных батареек по строгости не уступают требованиям относительно захоронения радиоактивных отходов. Обязательной в настоящее время является переработка только Ni-Cd батареек. Сейчас только в шести странах ЕС есть специальные контейнеры для использованных аккумуляторов: 59 % из них собирает Бельгия; 55 % — Швеция; 44 % — Австрия.

Новым законом установлен минимальный уровень сбора батарей абсолютно для всех европейских стран — 25 % к 2012 г., и 45 % — к 2016 г.

В Республике Беларусь использованные батарейки попадают на свалки, хотя формально захоронение батареек — отходов 1 класса опасности — на обычных полигонах запрещено. Единой системы сбора батареек в нашей стране не существует. Надежда на то, что цивилизованная система обращения с батарейками все-таки будет создана в нашей стране, появилась с выходом в июне 2009 г. Указа Президента «О Государственной программе сбора (заготовки) и переработки вторичного сырья на 2009–2015 гг.». Уже появляются специальные контейнеры для сбора отработанных аккумуляторных батарей, но их практически нет. Существует также проблема малой информированности населения об опасности, которую несут в себе батарейки.

Содержание кадмия в почвах городов (в 2001 г. исследования почв в г. Барановичи, Мстиславль и Славгород не проводились).

Случаи превышения ПДК свинца установлены в г. Волковыске, Быхове, Новогрудке, Мстиславле, Чечерске, Барановичах и Речице (от 16,7 % проанализированных проб по г. Волковыску до 2,7 % — по г. Речице) при максимальном содержании 4,1 ПДК в одной из проб г. Волковыска. Максимальное содержание цинка на уровне 4,9 ОДК обнаружено в одной из проб, отобранных в г. Мстиславле, а содержание, превышающее ОДК, характерно для большинства обследованных в 2009 г. городов — от 1,1 до 2,3 ОДК.

Выводы

Конечно, не стоит утверждать, что приведенные в графиках цифры сложились только из-за того, что в Республике Беларусь существует проблема с утилизацией отра-

ботанных аккумуляторов, но, как показывает мировой опыт, вклад этого компонента весьма ощутимый. Так, по данным Агентства по охране окружающей среды США, в стране на долю батареек приходится более 50 % всех токсичных металлов в составе твердых бытовых отходов, причем батарейки составляют менее 0,25 % их объема. К применяемым в государстве мерам по сбору отработанных аккумуляторов необходимо добавить активную пропаганду среди населения республики на решение этой проблемы, ускорить темпы установки специальных контейнеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2009 г.» / Под ред. С. И. Кузьмина. — Минск: «Бел НИЦ «Экология», 2010. — 346 с.
2. Бобко, А. В. Локальный мониторинг / А. В. Бобко // Научное издание «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2009 г.». — Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2010. — С. 260–294.
3. Кузьмин, С. И. Состояние подземных вод в районах расположения объектов локального мониторинга Национальной системы мониторинга (НСМОС) в Республике Беларусь / С. И. Кузьмин, А. В. Бобко // Сахаровские чтения 2010 г.: экологические проблемы XXI в.: матер. междунар. науч. конф., Минск, 20–21 мая 2010 г. — Минск, 2010. — С. 48–56.

УДК 93:26

ИСТОРИЯ И ДУХОВНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАВОСЛАВНОГО ХРАМА СВЯТОГО МИХАИЛА АРХИСТРАТИГА

Сакович А. С.

Научный руководитель: ассистент кафедры общественно-гуманитарных наук
И. В. Сухомеро

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Имя Михаил — (с древнеевр. — «*Равный Богу*»). Принято считать, что существует семь архангелов, одним из которых является архангел Михаил [2].

Архангел Михаил в Писании именуется «князем», «вождем воинства Господня» и изображается как главный борец против дьявола и всякого беззакония среди людей. Отсюда его церковное именование «архистратиг», то есть старший воин, вождь. Так, архангел Михаил явился Иисусу Навину в качестве помощника, при завоевании израильскими землями Обетованной. В книге Откровения он выступает как главный вождь в войне против дракона-дьявола и прочих взбунтовавшихся ангелов. «И произошла война на Небе: Михаил и Ангелы его воевали против дракона, и дракон и ангелы его воевали против них, но не устояли, и не нашлось им места на Небе. И низвержен был великий дракон, древний змий, называемый дьяволом и сатаной» [3].

Церковь почитает архангела Михаила как защитника веры, борца против ересей и всякого зла. На иконах его изображают с огненным мечом в руке или копьем низвергающим дьявола [2].

Цель

Изучение истории и духовно-просветительской деятельности храма Святого Михаила.

Основная часть

Храм Святого Михаила Архистратига имеет непростую интересную историю. Немало достойных людей имеет отношение к его созданию и восстановлению.

Этот храм стал настоящим центром духовного притяжения многих жителей как Советского района, так и г. Гомеля в целом. Однако, изначально церковь была построена не в г. Гомеле, а в д. Вылево Добрушского района. Именно здесь до своего нового возрождения и находился Свято-Михайловский храм.