

УДК 628.46/47/49

Д.Р.Гуляев (асп., каф. ЭОП), М.П.Федоров, д.т.н., проф.

КЛАССИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В МЕДИЦИНЕ

Ежегодно в Российской Федерации образуется 7 млрд. тонн отходов, из которых утилизации подвергается лишь 2 млрд. тонн (28,6%). В результате на территории страны в отвалах и хранилищах к настоящему времени накопилось около 80 млрд. тонн разнообразных твердых отходов, из них 1,5 млрд. тонн приходится на высокотоксичные. Ежегодно к ним добавляется еще примерно 0,6-1 млн. тонн медицинских отходов (МО), что составляет 2-3% от объема твердых коммунальных отходов (ТКО). К сожалению, количество таких отходов имеет устойчивую тенденцию к увеличению. Всемирная организация здравоохранения еще в 1979 году отнесла медицинские отходы по специфическим особенностям к группе опасных и указала на необходимость создания специальных служб по их переработке.

Анализ литературы и практика свидетельствуют о том, что в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) ежедневно образуются следующие отходы, которые могут быть отнесены к категории чрезвычайно опасных: медицинский инструментарий одноразового использования (шприцы, иглы, системы для взятия и переливания крови, скальпели, пинцеты, скобки и т.п.); перчатки одноразового использования; операционные отходы; все отходы из инфекционных и подобных им отделений; неисправные термометры и другие ртутьсодержащие приборы; остатки неиспользованных или пришедших в негодность медикаментов и др. Наряду с этими МО в ЛПУ образуются отходы, сходные с обычными ТКО: отходы от приготовления пищи в центральных пищеблоках; отходы от приема пищи в палатах и других местах пребывания больных; отходы от содержания зданий и сооружений и систем их жизнеобеспечения (строительные отходы от ремонта помещений, пришедшая в непригодность мебель и медицинское оборудование); отходы от эксплуатации техники ЛПУ; отходы от функционирования управленческого и обслуживающего персонала; непригодные приборы и мебель; отходы от ухода за прилегающим к ЛПУ земельным участком (смет, укосы травы с газонов, ветви от стрижки кустов и деревьев и др.) и т.д. Однако эти отходы существенно отличаются от обычных городских ТКО, так как они образуются в инфекционных, туберкулезных, радиологических и других подразделениях ЛПУ, где возможно их загрязнение радионуклидами, патогенной микрофлорой и токсичными компонентами медикаментозных средств.

Таким образом, МО современных крупных лечебно-профилактических учреждений содержат широкий спектр компонентов – от обычных ТКО до высокотоксичных, радиоактивных, инфицированных, эстетически неблагоприятных, опасных в травматологическом отношении, что позволяет отнести их к категории опасных в санитарно-эпидемиологическом и экологическом отношении и разделить на классы с учетом их опасности, мест образования, морфологии и последующей обработки, дезинфекции, обезвреживания и утилизации.

Отходы класса А относятся к категории «неопасные». Они не имеют контакта с биологическими жидкостями. Место образования – административно-хозяйственные помещения, буфеты (столовые), пищеблоки и палатные отделения ЛПУ. В зависимости от происхождения, все отходы класса А можно поделить на два вида – административно-хозяйственные и пищевые. Для обращения с этой категорией могут быть применены стандарты ТКО.

Отходы класса Б относятся к категории «опасные/рискованные». Их следует расценивать как потенциально инфицированные. Сбор отходов класса Б производится после их дезинфекции. Места образования – операционные, реанимационные отделения ЛПУ,

процедурные, перевязочные и прочие манипуляционно-диагностические помещения ЛПУ, медицинские и патологоанатомические лаборатории, лаборатории, работающие с микроорганизмами III-IV групп патогенности.

Отходы класса В относятся к категории «чрезвычайно опасные». Они образуются при контакте с больными особо опасными инфекциями. Сбор их производится после дезинфекции. Места образования отходов класса В – подразделения для больных с особо опасными, карантинными и анаэробными инфекциями, фтизиатрические и микологические отделения, лабораторные отделения, работающие с микроорганизмами I-II групп патогенности. Отходы класса Б и В требуют применения специальной термической обработки при высокой температуре, которая достигается в плазменных печах.

Отходы класса Г – это отходы от лекарственных (диагностических, цитостатических, химиотерапевтических) препаратов, ртутьсодержащие предметы и оборудование, отработанные люминесцентные лампы, лекарственные и дезинфекционные средства с просроченным сроком годности и др. Эти отходы по своему составу близки к промышленным и образуются на фармацевтическом производстве (если такое имеется в учреждении здравоохранения), на аптечном складе и в ряде отделений (патологоанатомическом, диагностическом, химиотерапевтическом, в химической лаборатории). Токсичность отходов класса Г определяется в соответствии с классификатором токсичных промышленных отходов. Отходы II и III классов токсичности собирают и упаковывают в твердую упаковку, IV класса – в мягкую.

Отходы класса Д содержат радиоактивные компоненты и относятся к категории «радиоактивных». Образуются эти отходы в диагностических, радиоизотопных лабораториях и рентгеновских кабинетах. Сбор, хранение, удаление отходов из названных подразделений ЛПУ, потребность в инвентаре для первичного сбора отходов класса Д осуществляется в соответствии с регламентирующими стандартами обращения радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений.

Представленная классификация, по мнению авторов, является оптимальной с точки зрения сбора и последующей утилизации МО. Однако существует вероятность смешения отходов ЛПУ различных классов опасности, поэтому все МО, образующиеся в ЛПУ, следует считать потенциально опасными и учитывать этот факт при выборе технологий по переработке и стратегии управления движением медицинских отходов в каждом конкретном ЛПУ. Во многих ЛПУ система обращения с МО не соответствует современным требованиям. Для эффективного решения данной проблемы необходимо привлечение дополнительного финансирования, уточнение нормативно-правовой базы и внедрение новых технологий.