

Таблица 2. Влияние этионина на содержание ДНК и РНК в гепатопанкреасе легочных пресноводных моллюсков

Срок наблюдения	Нуклеиновые кислоты	
	Прудовики	Катушки
Содержание ДНК, мг/г		
Контроль	1,91 ± 0,104	1,95 ± 0,044
Через 3 часа	1,90 ± 0,181	1,79 ± 0,189
Через 12 часов	1,78 ± 0,204	1,70 ± 0,046
Через 24 часа	1,61 ± 0,079 ¹	1,62 ± 0,067 ¹
Через 48 часов	1,97 ± 0,147	1,86 ± 0,056
Содержание РНК, мг/г		
Контроль	11,2 ± 0,136	11,5 ± 0,156
Через 3 часа	11,0 ± 0,122	11,1 ± 0,181
Через 12 часов	10,5 ± 0,126 ¹	10,4 ± 0,120 ¹
Через 24 часа	10,7 ± 0,110 ¹	10,6 ± 0,127 ¹
Через 48 часов	12,1 ± 0,138	12,0 ± 0,135

Выявленные изменения в содержании белка, вероятно, являются следствием изменений процессов трансляции в присутствии этионина, о чем свидетельствует синхронное снижение величин отношения РНК/ДНК.

Закключение. Легочные пресноводные моллюски могут быть модельным организмом для изучения белоксинтезирующей системы в тканях.

Литература:

1. Биологическая активность продуктов гистолита / А.А. Чиркин, Е.И. Коваленко, Т.А. Толкачева. - Saarbruecken: Lambert Academic Publishing GmbH, 2012. – 155 p.
2. Lowry, O.H Protein measurement with Folin phenol reagent / O.H Lowry // J. Biol. Chem. – 1951. – Vol. 193, № 1. – P. 265–275.
3. Blobel, G. Distribution of radioactivity between the acid-soluble pool and pools of RNA in the nuclear, nonsedimentable and ribosome fractions of rat liver after a single injection of labeled orotic acid / G. Blobel, V.R. Potter // Biochem. Biophys. Acta – 1968. – Vol. 166. – P. 48–54.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ СТОМАТОЛОГИИ

Ерёмова Т.Р.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Литвенкова И.А., канд. биол. наук, доцент

Проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия страны являются сферой межотраслевого регулирования и одним из важнейших аспектов национальной безопасности в области охраны здоровья населения Беларуси. Одной из главных задач в республике является решение проблемы переработки, ликвидации и обезвреживания медицинских отходов, количество которых с каждым днем растет [1].

Таким образом, актуальной проблемой является исследование организационно-экономических особенностей и определение перспективных направлений развития проблем, обусловленных загрязнением окружающей среды отходами медицинского профиля.

Цель работы – экологический анализ и порядок обращения с отходами производства на примере медицинских учреждений (ЧУП «НАСТАТ-ДЕНТ»).

Материал и методы. Материалом исследования были статистические данные журналов учета ПОД-9, ПОД-10. Использовались аналитический метод, метод классификаций, сравнительно сопоставительный, для определения веществ по классам опасности и их токсичности. Произведены расчеты отходов производства по формуле:

Люминесцентные лампы 3532604

$$N = \sum n_i \times t_i / k_i$$

где: n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;

k_i – вес одной лампы, г;

Остальные данные брались из учетных данных предприятия и журналов ПОД-9, ПОД-10, систематизировались и записывались в таблицу в зависимости от степени их токсичности и класса опасности, рассчитывались по фактическим объемам образования отходов [2].

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа инвентаризации ЧУП «Настат-Дент» в журналах учета отходов по форме ПОД-9 и ПОД-10, выявлено 14 видов отходов.

Таблица – Характеристика отходов медучреждения

Код отхода	Наименование отхода	Количество	Источник образования
Неопасный класс			
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности	0,8 т/год	Жизнедеятельность сотрудников
1-й класс опасности			
3532604	Люминесцентные лампы	4 шт/год	Освещение производственных помещений
7710301	Анатомические отходы необеззараженные (необезвреженные)	по факту образования	Оказание услуг
7710300	Другие опасные отходы, подобные отходами производства, не подлежащие использованию и с истекшим сроком годности	0,06 т/год	Оказание услуг
2-й класс опасности			
5930300	Остатки лабораторных химических препаратов неорганических	0,04 т/год	Оказание услуг
5930200	Остатки лабораторных химических препаратов органических	0,07 т/год	Оказание услуг
3-й класс опасности			
7710103	Фармацевтические отходы (просроченные лекарственные средства)	0,02 т/год	Жизнедеятельность сотрудников
7710114	Антисептические вещества концентрированные испорченные, отработанные	0,1 т/год	Жизнедеятельность сотрудников
5820503	Ветошь, загрязненная лакокрасочными материалами	0,01 т/год	Оказание услуг
5711800	Пластмассовая упаковка	0,07 т/год	Оказание услуг
4-й класс опасности			
7710106	Цитостатические фармацевтические препараты	0,012 т/год	Оказание услуг
7710101	Анатомические отходы	по факту образования	Оказание услуг
7710104	Отходы, загрязнение кровью или биологическими жидкостями не инфицирующими, обеззараживающие (обезвреженные)	0,12 т/год	Оказание услуг
7710102	Острые предметы обеззараженные (обезвреженные)	0,11 т/год	Жизнедеятельность сотрудников

Качественный и количественный анализ отходов выявил 14 видов отходов: неопасный класс (Н/О) – 1 отход, 1 класс опасности – 3 отхода, 2 класс опасности – 2 отхода, 3 класс опасности – 4 отхода, 4 класс опасности – 4 отхода (см. таблица).

Общее количество отходов по классам: Н/О класс образовалось – 0,8 т/год; отходы 1 класса опасности – 0,06 т/год, 4 лампы; отходы 2 класса опасности – 0,11 т/год; отходы 3 класса опасности – 0,2 т/год; отходы 4 класса опасности – 0,242 т/год.

Больше всего отходов в медицинском учреждении выявлено – 4 классе опасности – 0,12 т/год (Отходы, загрязнение кровью или биологическими жидкостями не инфицирующими, обеззараживающие (обезвреженные)), меньше всего в Н/О – 0,8 т/год (Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности).

Анализ образования и утилизации отходов производства на примере медицинской организации ЧУП «Настат-Дент» показал, что большая часть отходов сжигается, либо подлежит захоронению на полигонах «ТКО». Максимальное количество образования отходов при медицинской деятельности данного предприятия принадлежит отходу: 7710104 Отходы, загрязнение кровью или биологическими жидкостями не инфицирующими, обеззараживающие (обезвреженные) (0,12 т/год), основной метод утилизации – захоронение на полигоне ТКО г. Могилев. Выявлено процентное соотношение методов утилизации отходов: 1 класса опасности будет 20% – утилизация, 80% – сжигание; 2 класс опасности 100% – захоронение; 3 класс опасности 40% – утилизация, 50% – сжигание, 10% – переработка; 4 класс опасности 50% – сжигания, 30% – захоронение, 20% – переработка и стерилизация.

Закключение. Правильно проведенный экологический учет журналов ПОД – 9, ПОД 10 о внесении отходов, их паспортизация и утилизация непосредственно в процессе медицинской деятельности, помогает правильно анализировать отходы при их утилизации по классам опасности.

Литература:

1. Об актуальных вопросах обращения с отходами лечебно- профилактических учреждений как важного направления профилактики внутрибольничных инфекций. Обращение Президента Российской Академии Медицинских Наук Академика В.И. Покровского (от 10/09/2003).
2. Русаков Н.В., Авхименко А.Л. / Гигиена и санитария: методические рекомендации, 1993. – № 6. – С. 38.