

(офисы, кабинеты и т. д.), а также в связи с загруженностью и ритмом жизни стали меньше уделять внимания своему здоровью. Среди мужского населения данный показатель в 2016 г. вырос в 2,3 раза по сравнению с 2015 г., у женщин, соответственно, в 3 раза.

Выводы. На основании проведенного исследования установлено, что заболевания органов дыхания действительно являются проблемой жителей региона г. Быхова. Этой проблеме следует уделять больше внимания. Прежде всего, необходимо заботиться об экологии атмосферы, вести пропаганду здорового образа жизни среди населения, особенно молодёжи. С целью выявления заболеваний на более ранних стадиях следует больше внимания уделять проведению медицинских осмотров населения.

Полученные данные могут быть использованы работниками здравоохранения региона с целью дальнейшего устранения факторов, влияющих на количество заболеваний, проведения своевременного выявления и профилактики заболеваний, что в свою очередь, приведёт к снижению заболеваемости.

Литература

1. Лаптенюк, С. А. Статистические методы в биологии и медицине : курс лекций / С. А. Лаптенюк, И. В. Лазар. – Минск : МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2007. – 96 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЗИЯ-137 НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Зарецкая В.П., Невар А.С.

студенты 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель – доцент, к.б.н., доцент Зиматкина Т.И.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Авария на Чернобыльской АЭС, которая произошла 26 апреля 1986 года, послужила причиной высокой концентрации радиоактивных элементов, в том числе цезия-137, на

территории Республики Беларусь. Эффективность биологического действия цезия-137 в организме не зависит от пути поступления и вида животных. При попадании в организм парентерально изотоп быстро проникает в кровь, а оттуда через лимфатическую систему равномерно распределяется по внутренним органам и мягким тканям. Однако при поступлении в организм через легкие и желудочно-кишечный тракт в лимфатической системе излучатель не обнаруживается, хотя из обоих органов всасывается 85–100% поступившего изотопа. Учитывая период полураспада цезия-137 (30 лет), можно предположить, что данный элемент долго ещё будет находиться в окружающей среде, что значительно повлияет на здоровье человека, тем самым важно следить за сравнительным анализом динамики содержания цезия-137 на территории Республики Беларусь.

Цель. Сравнительный анализ динамики содержания цезия-137 на территории РБ после аварии на Чернобыльской АЭС.

Материалы и методы. В работе использованы официальные статистические данные по контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды Министерства природных ресурсов РБ. Полученные данные обработаны статистически.

Результаты. Цезий-137 – бета-гамма-излучатель с периодом полураспада 30 лет. После катастрофы на ЧАЭС на 136,5 тыс. км² (66%) территории Беларуси уровни загрязнения почвы цезия-137 превышали 2.7 Ки/км². Загрязнение носит весьма неравномерный, «пятнистый» характер. Основные пятна: прежде всего, это ближняя зона Чернобыльской АЭС, куда входит и 30-километровая зона вокруг самой станции. Уровни загрязнения почвы цезием-137 этой территории чрезвычайно высоки, максимальные значения в отдельных точках превышали 37000 кБк/м² (1000 Ки/км²). На некоторых территориях страны загрязнение данным радионуклидом не превышает 185 кБк/м² (5 Ки/км²). Часть загрязнения именуется как северо-западный след (второе пятно). К нему относятся южная и юго-западная часть Гомельской области, центральные части Брестской, Гродненской и Минской областей. Уровни загрязнения в этом следе существенно ниже, чем в ближней зоне ЧАЭС. Третье пятно находится на севере Гомельской и центральной части Могилевской областей [1, 2].

Неравномерность загрязнения может наблюдаться даже в пределах одного населенного пункта. Так, в населенном пункте

Колыбань Брагинского района Гомельской области уровни загрязнения почвы цезием-137 колеблются от 170 кБк/м² (4,6 Ки/км²) до 2400 кБк/м² (65 Ки/км²).

Максимальный уровень загрязнения почвы цезием-137 в ближней зоне ЧАЭС обнаружен в населенном пункте Крюки Брагинского района – 59200 кБк/м² (1600 Ки/км²), а в дальней зоне (локальное пятно на расстоянии 250 км от ЧАЭС) – в населенном пункте Чудяны Чериковского района Могилевской области – 59000 кБк/м² (1595 Ки/км²) [2].

В Брестской области на территории 6 районов обнаружено загрязнение почвы цезием-137 более 37 кБк/м² (1 Ки/км²). В основном уровни загрязнения здесь колеблются в пределах 37–185 кБк/м² (1–5 Ки/км²) и лишь в отдельных точках достигают уровня 400 кБк/м² (10 Ки/км²). Максимальный уровень зарегистрирован в населенном пункте Барсуково Лунинецкого района. В отдельных населенных пунктах Гродненской, Минской и в 4-х населенных пунктах Витебской области содержание цезия-137 составило более 37 кБк/м² (1 Ки/км²). Наибольшие уровни зарегистрированы на территории Воложинского района Минской области. После катастрофы на ЧАЭС для 137 тыс. кв. км (66 %) территории Беларуси уровни загрязнения почвы цезием-137 превышали 10 кБк/м², доаварийное же загрязнение почвы этим радионуклидом составляло от 1,5 до 3,7 кБк/м² в отдельных точках.

Установлено, что в 2016 году, т.е. через 30 лет после аварии на ЧАЭС (когда прошел период полураспада цезия-137), ситуация выглядит следующим образом: уровень поверхностного загрязнения в Гомельской области уже не превышают 15 Кюри /км² (вне территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника) [1], что составляет 23% (следовательно уменьшение концентрации составило 77%), а в Брестской области составляет 1–5 Кюри/км² – это 33,33 %, следовательно уменьшение концентрации составило 66,67%. Уровень загрязнения Могилевской области колеблется в пределах от 5 Кюри/км² до 15 Ки/км² – это составляет 0,95%, уменьшение концентрации составило 99%. В Минской области уровень загрязнения цезием-137 не превышает 0,60 Кюри/км² – это 6%, уменьшение концентрации составило 94% [1, 2].

Выводы. Нами было установлено, что по прошествии 30 лет фиксируется положительная динамика цезия-137 на территории РБ,

что соответствует улучшению качества окружающей среды и снижению угроз для здоровья населения.

Литература

1. Вся информация и новости Чернобыльской зоны отчуждения и ЧАЭС, природа загрязненных территорий [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://chornobyl.in.ua/karta-belorussii.html>, свободный. – Дата доступа : 27.02.2018.

2. Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://narowlja.narod.ru/chernobil.files/karta.htm>, свободный. – Дата доступа : 27.02.2018.

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ К ВЛИЯНИЮ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЕЖИ РАДИАЦИОННОГО ФАКТОРА РИСКА ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Зверко Э.В., Чабай И.В.

студенты 2 курса, лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Смирнова Г.Д.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Атомная энергетика представляет собой один из наименее знакомых населению и опасных источников опасности. Радиационные аварии являются одними из наиболее сложных по масштабам, тяжести последствий, долговременности действия неблагоприятных для здоровья факторов риска [1].

Цель. Изучить информированность молодежи по влиянию на здоровье радиационного фактора риска объектов атомной энергетики.

Материалы и методы. С помощью валеолого-диагностического метода обследовано 577 респондентов – студентов медицинского университета в возрасте 18–22 лет. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса survio.ru. Критерии включения: наличие информированного согласия. Материалы систематизированы, результаты исследования были обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа Statistica 6.0 и Excel.