

В исследовании мы не обошли стороной и сон. 54,9 % спят менее 6 часов, 42,5 % – 7–8 часов и 2,6 % – 8 и более. Многим не хватает времени для того, чтобы выспаться (46 %), такое же количество периодически не высыпается и только 8 % студентов хватает времени. Основная причина недостатка сна – это большая учебная нагрузка (94,7 %) и работа (8 %).

В завершении опроса мы спросили хватает ли респондентам свободного времени и выяснили, что 44,2 % хватает времени периодически, 40,8 % – не хватает, и только для 15 % его достаточно. Что же касается самочувствия: 15,9 % – считают себя здоровыми, 39,8 % чувствуют постоянную усталость, 30,1 % – не наблюдают изменений, 11,5 % – подавленно и 2,7 % затрудняются ответить.

Выводы

Состоянию здоровья необходимо уделять больше внимания, чем это происходит в настоящее время. Многие респонденты имеют вредные привычки, нерациональное питание, недостаток сна и неправильный режим дня. Поэтому необходима разработка профилактических программ для студентов и выработка мотивации для ведения здорового образа жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абриньани, Б. Проектный менеджмент / Б. Абриньани, Р. Гомеш, Д. де Вильдер. – Страсбург: Европейский Молодежный Центр, 2000. – 111 с.
2. Антонова, Л. Т. О проблеме оценки состояния здоровья детей и подростков в гигиенических исследованиях / Л. Т. Антонова // Гигиена и санитария. – 1995. – №6. – С. 22–28.
3. Арнютина, Г. П. Основы медицинских знаний: здоровье, болезнь и образ жизни: учебное пособие / Г. П. Арнютина, Н. Т. Гончар, С. А. Игнаткова. – М., 2009. – 560 с.

УДК 614.771:549.25/.29(476.7)

Е. И. Козлова, Я. Ю. Киселевич

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ГОРОДАХ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Интенсивный процесс урбанизации обусловил целый ряд экологических проблем, связанных с ухудшением качества городской среды. Более 90 % всех болезней человека прямо или косвенно связаны с окружающей средой, которая выступает либо причиной возникновения заболеваний, либо непосредственно способствует их развитию [1].

Серьезной экологической проблемой городов является загрязнение их почвенного покрова тяжелыми металлами (ТМ). Выбросы промышленных предприятий и транспорта, отходы производства и потребления, сточные воды, утечки и рассеяние промышленных химикатов – это перечень основных техногенных потоков загрязняющих веществ, включая и ТМ, в городской среде [1]. В случае ведения сельского хозяйства в пределах городских территорий к этому перечню добавляются агрохимикаты и компосты из местных компонентов.

Овощная, плодовая и ягодная продукция на огородных почвах жилой усадебной застройки (ЖУЗ) городов выращивается, как правило, для личного потребления, используется в течение многих лет, поэтому вероятность постепенного накопления ТМ в ор-

ганизме местных жителей представляется весьма высокой [2]. Кроме того, длительная химическая нагрузка даже малой интенсивности является одним из факторов риска для здоровья, что может привести к снижению резистентности организма, увеличению частоты и развитию различных патологий, в т. ч. онкологических [3]. Тяжелые металлы в больших количествах являются токсичными элементами. В урбанизированной среде существует потенциальный риск для здоровья населения из-за поступления тяжелых металлов, содержащихся в почве и пыли с городских дорог. Поступая из указанных источников, они могут накапливаться в организме человека через прямое вдыхание, проглатывание и абсорбцию при попадании на кожу [4].

Тяжелые металлы вызывают сердечно-сосудистые заболевания, тяжелые формы аллергии, и даже имеют канцерогенные свойства. Они влияют на генетический фон, так как накапливаются в организме с последующим эффектом действия, проявляющимся в наследственных заболеваниях, умственных расстройствах и т. д. [5, 6].

Необходимость установить вероятность влияния на организм человека ТМ в условиях промышленных городов Беларуси обусловило актуальность данной работы.

Цель

Эколого-гигиеническая оценка содержания тяжелых металлов и микроэлементов в почвах промышленных городов Брестской области и определение их вероятного влияния на организм человека.

Материал и методы исследования

Нами анализировались результаты исследований, проводившихся в течение августа 2021 года ГНУ «Полесский аграрно-экологический институт Национальной академии наук Беларуси» в части содержания тяжелых металлов и микроэлементов в почвах огородных участков некоторых промышленных городов Брестской области (на примере Пинска и Березы), определялась вероятность негативного воздействия на организм человека ТМ в данной местности.

Нами рассчитаны кратность превышения ПДК по сравнению со среднегодовыми фактическими концентрациями элементов. Отбор проб почв проводился на территории огородных участков, локализованных в зонах сопряжения неблагоприятных факторов: расположение вблизи крупных промышленных предприятий (по розе господствующих ветров) и в непосредственной близости от автодорог с интенсивным движением, размещение в историческом центре города, в местах сочленения (пересечения) автомобильной и железной дорог, у остановок автомобильного транспорта, вблизи регулируемых перекрестков, с огородных участков условно фоновых территорий. Статистический анализ и оценка результатов проводились с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты сравнения содержания ТМ и микроэлементов в почвах г. Пинска и г. Берёза с ПДК приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Среднегодовое содержание ТМ и микроэлементов в почвах г. Пинска и г. Берёза (2021 г.)

Пробы почвы	Концентрация мг/кг	ПДК/ОДК	Кратность превышения
г. Пинск			
Pb	47,43	32,00	1,48
Cd	0,29	0,50	0,58
Co	2,88	8	0,36
Cr	27,09	100	0,27

Окончание таблицы 1

Пробы почвы	Концентрация мг/кг	ПДК/ОДК	Кратность превышения
Cu	46,27	33,00	1,4
Fe	6723,97	-	-
Zn	267,46	55,00	4,86
Mn	437,32	1500	0,29
Ni	10,52	20	0,53
г. Берёза			
Pb	21,35	32,00	0,67
Cd	0,14	0,50	0,28
Co	2,30	8	0,29
Cr	14,50	100	0,15
Cu	13,90	33,00	0,42
Fe	6497,10	-	-
Zn	107,62	55,00	1,96
Mn	0,2	1500	0,2
Ni	0,25	20	0,25

Установлено, что в г. Пинске наибольшая кратность превышения ПДК отмечается для цинка, меди и свинца, а в г. Береза – для цинка.

Основными источниками загрязнения почв и выращиваемой на них огородной продукции ТМ в условиях ЖУЗ гг. Пинск и Береза являлись эмиссии от автомобильного и железнодорожного транспорта, промышленные выбросы, а также компосты из местной подручной органики и средства химизации сельского хозяйства. ТМ антропогенного происхождения попадают в почву преимущественно из воздуха в виде твердых или жидких осадков. При наличии регулярного поступления тяжелых металлов в организм человека критическими органами, для которых существует наиболее высокий риск поражения, являются почки, кровь, кроветворные органы и центральная нервная система, органы пищеварительного тракта, иммунная система (таблица 2).

Таблица 2 – Источники ТМ и их влияние на организм человека

Металл	Источники поступления	Вероятное действие на организм
Zn	Активное применение в качестве удобрения торфобрикетной и древесной золы; выбросы автотранспорта	Развитие ишемической болезни сердца, острые кишечные отравления с тошнотой
Pb	Автотранспортные эмиссии	Нарушения функций почек, нервной системы, анемии
Cu	Применением медьсодержащих препаратов (в особенности – на основе медного купороса) для защиты урожая от вредителей и болезней	Хронический избыток в тканях при соответствующих заболеваниях вызывают токсикоз: ведет к остановке роста, гемолизу, снижению содержания гемоглобина, к деградации тканей печени, почек, мозга

Выводы

1. Оценка валового содержания ТМ в огородных почвах ЖУЗ городов Пинска и Березы выявила, что к числу приоритетных элементов-загрязнителей относятся цинк, медь и свинец.

2. Вероятность возникновения и развития патологий, вызванных влиянием тяжелых металлов, у жителей г. Пинска значительно выше, чем у жителей г. Берёзы.

3. Анализ содержания тяжёлых металлов и микроэлементов в почвах огородных участков промышленных городов Брестской области (гг. Пинск и Берёза) и определение вероятности негативного воздействия на организм человека ТМ в данной местности свидетельствует о необходимости усиления контроля за содержанием экспозиции тяжёлых металлов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Городская среда: геоэкологические аспекты: монография / В. С. Хомич [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2013. – 301 с.
2. Ильин, В. Б. Мониторинг тяжелых металлов применительно к крупным промышленным городам / В. Б. Ильин // Агрохимия. – 1997. – № 4. – С. 81–86.
3. Литвинов, Н. Н. Влияние химических нагрузок малой интенсивности на гомеостаз и вопросы профилактики / Н. Н. Литвинов // Вопросы питания. – 2004. – № 2. – С. 37–39.
4. Чертко, Н. К. и др. Биологическая функция химических элементов. Справочное пособие. – Минск, 2012. – 172 с.
5. Титов А. Ф., Казнина Н. М., Таланова В. В. Тяжелые металлы и растения. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2014. – С. 7.
6. Свинцовая кайма // Вредные вещества в промышленности : справочник для химиков, инженеров и врачей / Н. В. Лазарев. – 7-е. – Л.: «Химия», 1977. – Т. III. – С. 449.

УДК 614.2-036.82:378.6-057.875-055

М. Г. Кононов

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Введение

Здоровый образ жизни не перестает быть одной из самых актуальных проблем современной медицины и гигиены.

В студенческие годы происходит утрата стабильных социально-психологических ориентиров, изменяются ценности, а вместе с ними и представления об идеалах и нормах. Процессы, происходящие в современном обществе, ведут к возникновению противоречий между представлениями студенческой молодежи о здоровье и его месте в системе жизненных ценностей.

В связи с этим остро встает вопрос об изучении приверженности студентов к здоровому образу жизни [1–3]. Роль здорового образа жизни (ЗОЖ) в рамках профилактики развития хронических неинфекционных заболеваний очень важна. Большое влияние на приверженность пациентов к здоровому образу жизни может иметь образ жизни медицинского персонала и, особенно, будущих врачей.

Цель

Проанализировать соблюдения принципов здорового образа жизни у студентов медицинского университета в зависимости от гендерных особенностей и специализации.

Материал и методы исследования

В ходе исследования было проведено анонимное анкетирование 100 студентов 2 курса Гомельского государственного медицинского университета. Все студенты были разделены на две группы в зависимости от факультетов: 67 студентов лечебного факультета и 33 студента медико-диагностического факультета. Внутри каждой группы студенты были разделены на подгруппы в зависимости от пола: среди студентов лечебного факультета в анкетировании