

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
2. Чистова, Н. П. Вибрационная болезнь: дозостажевые характеристики и особенности клинической картины при воздействии локальной вибрации и сочетанном воздействии локальной и общей вибрации / Н. П. Чистова, Л. Б. Маснавиева, И. В. Кудяева // Здоровье населения и среда обитания. – 2021. – № 12. – С. 30 – 35.
3. Профессиональная патология. Национальное руководство / под ред. И.В. Бухтиярова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 904 с.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 января 2021 г. Регистрационный №62296).

УДК 615.91

Ю. И. Степаненко

*Научные руководители: ст. преподаватель Г. Д. Смирнова,
доцент к.м.н. С. П. Сивакова*

*Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ О ВОЗДЕЙСТВИИ КАДМИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Введение

По данным ВОЗ, кадмий занимает 5 место среди самых опасных химических веществ, оказывающих влияние на организм человека. Обычно данный металл присутствует в окружающей среде в небольших количествах. Однако в результате деятельности человека уровень кадмия с каждым годом постепенно увеличивается (*по данным наблюдений около 7,73 тон выбросов кадмия в год*) [1].

Усиленная индустриализация и ухудшение экологической обстановки повышают риск попадания кадмия в пищевые продукты, особенно в районах с развитой промышленностью. Загрязнение продуктов питания кадмием остаётся одной из наиболее актуальных экологических проблем современности, представляющей серьёзную угрозу для здоровья населения. Современные исследования выявляют корреляцию между содержанием кадмия в рационе и распространённостью хронических патологий [2]. Кадмий оказывает отрицательное воздействие на различные системы организма, а также может способствовать возникновению онкологических заболеваний. Доказано, что у людей, проживающих в местности, где в почве содержится значительное количество кадмия и продуктах питания, наблюдается повышенная хрупкость костей [3].

Болезнь «итай-итай» – это хроническое заболевание, вызванное потреблением в пищу риса, содержащего большое количество кадмия, находившегося в ирригационной воде (например, в дренажной сети цинковых шахт).

Впервые болезнь «итай-итай» была описана медиками в 1950 г. в г. Тояна (Япония). Подобные случаи зарегистрированы также в Малайзии, где имело место заражение рисовых полей, поливаемых водой из медьсодержащих шахт [1].

К основным проявлениям отравления кадмием относятся: возникновение кадмиевой каймы, головная боль, головокружение, сильный кашель, раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз, бледность, слюнотечение, тошнота, рвота, боль в груди и в подложечной области, повышение температуры. Среди отдаленных последствий можно выделить поражение центральной нервной системы, дисфункция половых органов, снижение памяти, поражение зрения и сердечно-сосудистой системы [2].

Поэтому многие исследователи считают, что необходимы эффективные системы контроля и профилактические меры для снижения уровня кадмия в окружающей среде, что способствует сохранению здоровья населения [3].

Цель

Изучить информированность респондентов о содержания кадмия в окружающей среде и его влияние на состояние здоровья человека.

Материал и методы исследования

Было проведено валеолого-диагностическое исследование 271 респондента проживающих на территории Республики Беларусь в возрасте от 19 до 40 лет (из них 84,5% девушки и 15,5% юноши).

Результаты исследования и их обсуждение

Удовлетворительную самооценку здоровья отметили 66,2% респондентов, 31% оценили своё здоровье как хорошее, 2,8% – как плохое. Регулярные медицинские обследования проходят 77,5% опрошенных; 74,65% проживают в сельской местности. Основными угрозами для здоровья респонденты назвали загрязнение окружающей среды (85,9%), вредные привычки (78,9%) и нерегулярный режим дня и питания (66,2%).

О заболевании «итай-итай», связанном с избытком кадмия, знали 26,8% участников; 64,2% затруднились ответить. Симптомами этого заболевания чаще всего называли поражение почек с развитием почечной недостаточности (36,7%), головные боли и головокружение (37,9%), хрупкость костей (38,8%).

Основными источниками кадмия в окружающей среде указаны загрязнение воздуха в промышленных городах (57,6%) и проживание вблизи теплоэлектростанций и металлургических заводов (39%). При этом, среди тех, кто видит угрозу здоровья от вредных привычек, курят 14,1% респондентов. Пути попадания кадмия в организм респонденты назвали курение (68,9%), потребление воды из подземных источников (45,9%) и морскую рыбу (42,6%); 55% считают, что кадмий распространяется через кровь.

Допустимый уровень содержания кадмия в организме (6,7–8 мкг/кг) правильно указали только 39,1% участников исследования. Последствия отравления кадмием, по мнению респондентов, включают поражение сердечно-сосудистой системы (63,8%), центральной нервной системы (62,1%) и пищеварительной системы (34,5%). Информация о влиянии кадмия на здоровье интересует 43,5% участников; 52,2% считают, что современная обстановка представляет реальную угрозу. Для выведения тяжёлых металлов из организма респонденты рекомендуют употреблять брокколи (52,8%) и чеснок (45,6%) как продукты, способствующие уменьшению и предотвращению серьёзных проблем со здоровьем и повреждением тканей в ответ на токсичность кадмия

Выводы

По результатам исследования выяснилась недостаточная информированность респондентов о воздействии кадмия в окружающей среде на состояние здоровья человека. Несмотря на то, что 97% респондентов оценивают свое здоровье как удовлетворительное или хорошее, большинство проживает в районах где есть риск загрязнения кадмием. Основные источники – промышленное загрязнение, курение и нерациональное питание.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Токсиколого-гигиенические аспекты воздействия кадмия на организм человека при поступлении с продуктами питания (обзор литературы) / С. В. Кузьмин, В. Н. Русаков, А. Г. Сетко [и др.] [сайт]. – URL: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2023-32-7-49-57> (дата обращения: 16.02.2025)
2. Фазлыева, А. С., Даукаев, Р. А., Каримов, Д. О. Влияние кадмия на здоровье населения и способы профилактики его токсических эффектов. [сайт]. – URL: <https://zniso.fegie.ru/jour/article/view/2046> (дата обращения: 16.02.2025).
3. Орлова, М. С., Сусленкова, Я. О. Влияние кадмия и его соединений, находящихся в продуктах питания, на организм человека (на примере Могилевской области). [сайт]. – URL: <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/21535/6.pdf?isAllowed=y&sequence=1> (дата обращения: 16.02.2025).