

ЛИТЕРАТУРА

1. Частоедова, И. А. Психофизиологические особенности и показатели гемодинамики у студентов с учетом хронотипа / И. А. Частоедова // Вятский медицинский вестник. – 2022. – № 4. – С. 71–74.
2. Зенкина, В. Г. Хронобиологический тип студентов и академическая успеваемость / В. Г. Зенкина, И. С. Зенкин, К. Е. Владимирова // Амурский медицинский журнал. – 2019. – № 3 (27). – С. 36–40.
3. Особенности вегетативного статуса у студентов с различными хронотипами в осенне-зимний и весенне-летний периоды года / С. И. Павленко, О. А. Ведясова, И. Г. Кретьева, И. Д. Романова // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6, № 2. – С. 92–99.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ФОРМАЛЬДЕГИДЕ КАК БЫТОВОМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕ

Гаманович Н.А., Каштанюк Д.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель – Башкирова Ю.В.

Введение. Проблема качества атмосферного воздуха традиционно фокусируется на выбросах промышленных предприятий и автотранспорта. Однако современный человек проводит в закрытых помещениях до 80–90% времени, что делает микроклимат жилья критическим фактором, определяющим состояние здоровья и самочувствие. Формальдегид является наиболее распространенным и известным загрязнителем воздуха в помещениях. Длительное воздействие данного соединения способно оказывать острое раздражающее действие на дыхательные пути, центральную нервную систему, костный мозг, кожу и слизистые оболочки глаз [1]. В литературе сообщается о его вредном воздействии на организм человека в острой, хронической (не связанной с онкологическими заболеваниями) и потенциально канцерогенной формах [2]. В помещениях формальдегид может выделяться из различных источников, включая мебель из древесины, содержащую смолы с формальдегидом, строительные и отделочные материалы, лакокрасочные покрытия, изделия из текстиля, дезинфицирующие средства и др. [3]. Эмиссия формальдегида, а следовательно, и его концентрация в помещении, зависит от температуры и влажности воздуха, достигая максимальных значений в теплых, влажных условиях, особенно в закрытых непрветриваемых помещениях.

Цель. Оценить субъективное влияние качества воздуха в жилых помещениях на здоровье городского населения, выявить основные бытовые источники поступления формальдегида и определить уровень осведомленности

жителей о данной проблеме.

Методы исследования. Сбор первичных данных осуществлялся методом анонимного онлайн-анкетирования. Объем выборочной совокупности составил 157 респондентов — жителей Гродно, Бреста и прилегающих к данным городам населенных пунктов. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Большинство участников опроса составили молодые люди в возрасте 17–19 лет (67%), при этом доля женщин достигла 78%. Анализ жилищных условий показал, что значительная часть опрошенных проживает в старых жилых районах (30,6%) и в районах новостроек (24,2%).

Важным фактором, влияющим на качество воздуха внутри помещений, является давность проведения ремонтных работ: около 34% респондентов указали, что последний ремонт в их жилье проводился более десяти лет назад, тогда как 35% опрошенных проживают в квартирах с ремонтом, выполненным менее трех лет назад.

Ключевым аспектом исследования стала оценка жалоб, ассоциированных с пребыванием в домашних условиях: головную боль испытывают 44,6% респондентов, заложенность носа отмечают 37,6% участников. Наиболее распространенным оказался симптом упадка сил и сонливости, на который указали 49,7% опрошенных. Сухой кашель и першение в горле беспокоят 22,9% респондентов, слезотечение и резь в глазах возникают у 7% участников. Аллергические реакции и кожные высыпания в домашних условиях наблюдаются у 15,3% опрошенных. Ухудшение самочувствия после ремонта или покупки новой мебели отметили 16% респондентов.

Установлено, что 59,2% участников проветривают квартиру несколько раз в день, 22,9% — один раз в день, и лишь 1,3% делают это крайне редко.

Уровень осведомленности о формальдегиде оказался достаточно высоким: 47,8% респондентов ответили «да, знаю», еще 36,3% — «что-то слышал(а)». Только 15,9% признались, что слышат об этом впервые.

На вопрос о наличии потенциальных источников формальдегида респонденты дали следующие ответы: «новая мебель из ДСП» — 28,8%, «натяжные потолки» — 34,6%, «ламинат, линолеум» — 35,9%, «пластиковые окна из ПВХ» — 55,1%.

Несмотря на общую информированность о формальдегиде, лишь 3,2% респондентов знали о том, что в Беларуси фиксируются превышения его предельно допустимых концентраций, 28% что-то слышали об этом, но не обладают точной информацией, а 68,8% не были осведомлены о существовании такой проблемы.

Распределение ответов о степени обеспокоенности проблемой загрязнения воздуха выглядит следующим образом: 24,8% опрошенных считают это очень серьезной проблемой, 38,2% не сильно обеспокоены, 22,9% не задумывались об этом, и лишь 14% ответили, что их это совершенно не беспокоит.

Наиболее популярными методами профилактики загрязнения воздуха в

помещениях оказались традиционное проветривание (используют 89,8% респондентов) и комнатные растения (применяют 82,4% опрошенных). Более дорогостоящие методы, такие как очистители и увлажнители воздуха, использует 39,6% участников, а 6,4% признались, что не применяют никаких методов защиты.

На вопрос о готовности воспользоваться услугой замера воздуха или приобрести датчик 22,9% респондентов ответили утвердительно, еще 27,4% сделали бы это при условии доступной цены, 37,6% не задумываются об этом, и лишь 12,1% дали категоричный отрицательный ответ.

Выводы. Проведенное исследование выявило существенное несоответствие между достаточно высоким уровнем декларируемой осведомленности населения о формальдегиде как загрязнителе и фактическим пониманием масштабов проблемы: несмотря на то, что более 80% респондентов знакомы с понятием «формальдегид», подавляющее большинство (68,8%) не осведомлены о реальных случаях превышения его концентраций в Беларуси, что свидетельствует о поверхностном, абстрактном характере имеющихся знаний. Результаты опроса подтверждают актуальность проблемы качества воздуха в жилых помещениях: почти половина участников связывают с домашней обстановкой такие субъективные симптомы, как упадок сил и сонливость (49,7%), а также головную боль (44,6%), при этом наличие в квартирах респондентов потенциальных источников формальдегида (новой мебели из ДСП, натяжных потолков, ламината, пластиковых окон) коррелирует с жалобами на ухудшение самочувствия после ремонта или обновления интерьера (16%). Выявлен отчетливый запрос населения на инструментальный контроль качества воздуха: более половины опрошенных (50,3%) готовы прибегнуть к услугам замера воздуха или приобретению датчиков при условии экономической доступности. Полученные данные обосновывают необходимость расширения информационно-просветительской работы среди населения о правилах выбора безопасных строительных и отделочных материалов, а также о важности регулярного проветривания, которое на данный момент остается основным, но зачастую единственным методом профилактики неблагоприятного воздействия формальдегида в бытовых условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Formaldehyde toxicity reports from in vitro and in vivo studies: a review and updated data / L. Bernardini, E. Barbosa, M. F. Charão, N. Brucker // *Drug and Chemical Toxicology*. – 2022. – Vol. 45, № 3. – P. 972–984.
2. Relationship between formaldehyde exposure, respiratory irritant effects and cancers: a review of reviews / G. La Torre, T. Vitello, R. A. Cocchiara, C. Della Rocca // *Public Health*. – 2023. – Vol. 218. – P. 186–196.
3. Selective formaldehyde detection at ppb in indoor air with a portable sensor / J. van den Broek, D. Klein Cerrejon, S. E. Pratsinis, A. T. Güntner // *Journal of Hazardous Materials*. – 2020. – Vol. 399. – P. 123052.