

тели в обеих половых группах. На протяжении 8 лет минимальные уровни распространенности, как правило, определялись в контрольном районе В. (за исключением группы пенсионеров), что в целом соответствует степени загрязнения окружающей среды.

В военный стабильный период среди взрослого населения установлена связь с уровнем загрязнения свинцом ( $R=0,983$ ,  $p<0,02$ ), что указывает на постепенное стирание гендерных различий в ответной реакции организма на токсическое действие ТМ.

*Г.А. Игнатенко, Д.О. Ластков, А.В. Дубовая, Т.А. Выхованец, М.И. Ежелева, Е.И. Евтушенко, Д.А. Госман, М.П. Романченко*

## **ПРЕВЕНТИВНОЕ ПИТАНИЕ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

*ГООВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»,*

Республиканский центр санитарно-эпидемиологического надзора Государственной санитарно-эпидемиологической службы ДНР

Цель работы состояла в обосновании превентивного питания для профилактики неблагоприятного влияния загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами на здоровье населения техногенного региона.

**Материалы и методы исследований.** Для оценки и прогнозирования экологических рисков нами была выбрана почва, являющаяся наименее мигрирующим объектом окружающей среды. Показатели загрязнения почвы тяжелыми металлами (ТМ) минимально вариабельны и при этом определяют степень загрязнения воды, чем обусловлено поступление ТМ в организм человека по трофическим цепочкам с растительной пищей и продуктами животного происхождения. За основу аналитического исследования, по гигиенической оценке, загрязнения почвы были взяты материалы Института минеральных ресурсов по ранее выполненному картированию всей территории г. Донецка. При сравнительной гигиенической оценке учитывалась концентрация 8 ТМ и металлоидов.

Выполнен сравнительный анализ распространенности и заболеваемости основными болезнями (форма №12) среди взрослого, подросткового и детского населения (с учетом возрастных и гендерных отличий) по всем районам (в т.ч. пострадавшим от боевых действий) г. Донецка в течение 3-х временных периодов: довоенного (2010–2013 гг.), переходного — начала боевых действий (2014–2016 гг.) и стабильного военного (2017–2019 гг.). Изучено содержание ТМ в биомаркерах (волосы, кровь, моча) жителей всех районов.

Межгрупповые и межрайонные различия оценивались методом множественных сравне-

ний Шеффе, рассчитывались коэффициенты парной корреляции Пирсона между показателями здоровья и максимальной кратностью превышения концентрации ТМ в почве каждого района.

**Результаты и обсуждение.** Сопоставительный анализ состояния здоровья населения районов г. Донецка свидетельствует о достоверно более высоких показателях смертности и распространенности большинства нозологий в загрязненных районах по сравнению с контрольным, причем различия возрастают в военный период. У жителей загрязненных районов значимо чаще выявляется превышение допустимого содержания ТМ в биомаркерах. Экологически детерминированными заболеваниями (наличие сильной связи с концентрацией в почве кадмия, свинца, цинка, мышьяка и других ТМ) следует признать инфаркт миокарда, инсульт, болезни органов пищеварения, расстройства психики; экологически зависимыми — болезни репродуктивной системы, эндокринной системы, крови и кроветворных органов, кожи и подкожной клетчатки, глаза и его придаточного аппарата, инфекционные болезни и др. Последствия стресс-индуцированных состояний у населения из-за продолжающихся боевых действий усугубляют действие экологических факторов риска заболеваемости.

Для предупреждения неблагоприятного влияния ТМ на здоровье населения наиболее перспективным путем представляется внедрение превентивного питания. Рабочей группой МЗ ДНР разработана «Концепция реализации основ государственной политики в области здорового питания населения Донецкой Народной Республики на период до 2025 года», включающая 12 подпрограмм. Подготовлена комплексная программа «Здоровое

питание — здоровая нация» по профилактике моно- и полинутриентной недостаточности (в т.ч. обогащении продуктов витаминами и микронутриентами), элиминации ксенобиотиков у населения Донбасса. Внедрение Программы позволит: обеспечить экономические и, самое главное, социальные эффекты; укрепить здоровье детей, подростков и беременных женщин, что будет способствовать

сохранению генофонда; улучшить показатели здоровья населения промышленного региона, в т.ч. больных социально значимыми инфекциями и военнослужащих; продлить период активного трудового долголетия, в первую очередь лиц, работающих во вредных условиях труда. В настоящее время начата реализация подпрограммы «Пектинопрофилактика в ДНР».

*М.И. Ежелева, С.Т. Брюханова, Л.В. Павлович*

## ФАКТОРЫ РИСКА ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДОНБАССА

*ГООВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»*

Цель работы состояла в оценке факторов риска женского бесплодия женщин фертильного возраста, проживающих в экокризисном регионе в условиях локального военного конфликта.

**Материалы и методы исследований.** В качестве показателя загрязнения окружающей среды нами была выбрана концентрация тяжелых металлов (ТМ) в почве, являющейся наименее мигрирующим объектом. При сравнительной гигиенической оценке учитывалась концентрация 8 ТМ и металлоидов (свинец, цинк, кадмий, медь, марганец, фосфор, мышьяк, таллий), рассчитывалась кратность превышения ПДК (в случае отсутствия таковой — кратность превышения фоновых показателей) и суммарная площадь загрязнения, на основании чего были выделены условно «чистый» (контрольный) и «грязный» районы города Донецка, не пострадавшие от боевых действий. Выполнен анализ среднегодовой численности, распространенности и заболеваемости женским бесплодием женщин фертильного возраста по районам г. Донецка в сравнении со среднеродскими показателями в течение 3-х временных периодов: довоенного (2010–2013 гг.), переходного — начала боевых действий (2014–2016 гг.) и стабильного военного (2017–2019 гг.). Для расчета интенсивных показателей использовались официальные учетно-статистические документы.

**Результаты и обсуждение.** При стабильной численности женщин фертильного возраста в довоенный период, с началом боевых действий наблюдается ее сокращение, особенно выраженное в «грязном» (2014 г. — падение на 12%) и контрольном (2015 г. — снижение на 7,5%) районах. Новый пик уменьшения численности данной группы приходится на

военный стабильный период: на 8–9% по городу (2018–2019 гг.), на 11% в «грязном» районе (2019 г.), на 6–14% — в «чистом» районе (2017–2018 гг.). Среднеродские показатели распространенности женского бесплодия на 10000 женщин фертильного возраста ( $22,8 \pm 1,2$  в довоенный период,  $22,4 \pm 2,0$  в переходный период и  $19,1 \pm 1,0$  в стабильный военный период) достоверно ( $p < 0,01$ ) превышали таковые, как в «грязном» районе ( $2,5 \pm 0,6$ ,  $3,9 \pm 1,9$  и  $8,3 \pm 1,2$  соответственно), так и в «чистом» районе ( $3,0 \pm 0,2$ ,  $4,9 \pm 0,7$  и  $2,2 \pm 1,5$  соответственно). При этом, в отличие от показателей по городу в целом, где наблюдается тенденция к снижению уровней распространенности бесплодия от довоенного к военному стабильному периоду, в сравниваемых районах отмечался рост данного показателя в военные периоды. Среднеродские показатели заболеваемости женским бесплодием на 10000 женщин фертильного возраста достоверно ( $p < 0,05$ ) превышали районные только в довоенный период ( $7,1 \pm 0,6$  — в среднем по городу,  $2,5 \pm 0,6$  — в «грязном» районе и  $0,6 \pm 0,4$  — в «чистом» районе) при сохранении тенденций, характерных для распространенности. Таким образом, уровни распространенности и заболеваемости женским бесплодием в г. Донецке определяются районами-окраинами, в дальнейшем пострадавшими от боевых действий. Последствия стресс-индуцированных состояний выступают факторами риска, что косвенно подтверждает 3-кратный рост показателей обоих районов в военный период. Степень загрязнения окружающей среды, очевидно, не относится к ведущим факторам риска женского бесплодия. Детерминирующими данную патологию являются социально-экономические и биологические факторы.