

Иванова В.М. старший преподаватель

Непша А.В. старший преподаватель

Сапун Т.А. ассистент

Мелитопольский государственный педагогический университет им. Б. Хмельницкого

Современное состояние качества питьевой воды в населенных пунктах Запорожской области и ее влияние на здоровье населения

Аннотация. Структурными подразделениями Государственного учреждения «Запорожский областной лабораторный центр МОЗ Украины» проводится постоянный лабораторный контроль по качеству питьевой воды в местах водозаборов, на водопроводных сооружениях и сетях централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Ключевые слова: питьевая вода, лабораторный контроль, санитарно-химические показатели воды, санитарно-микробиологические показатели воды, здоровье населения.

Постановка проблемы. Неудовлетворительные санитарно-химические и микробиологические показатели питьевой воды способствуют заболеваниям сердечнососудистой, эндокринной и пищевой систем человека.

Изложение основных материалов исследования. Одним из условий укрепления здоровья населения и устойчивого развития государства является наличие высококачественной питьевой воды в количестве, удовлетворяющем потребности человека. Любое несоблюдение стандарта качества питьевой воды может привести к неблагоприятным, как краткосрочных, так и долгосрочных последствий для здоровья и благополучия населения. Запорожская область из-за своего географического расположения, является одной из малообеспеченных водой в Украине [1,2,4].

По дефициту водообеспеченности населения Запорожская область (по данным УНГГМИ) в сравнении с другими областями Украины (Херсонская, Одесская, Донецкая, Днепропетровская, Николаевская) занимает 6 место. Как итог потребление воды населением области в основном удовлетворяется за счет поверхностных источников (р. Днепр) на 27,3%, подземных на 5,6% [8,с.88-92].

С 950 населенных пунктов области 588 обеспечено централизованным водоснабжением. Более 220 населенных пунктов области (Ореховский, Гуляйпольский, Пологовский, Приморский, Бердянский, Черниговский, Приазовский районы), обеспечиваются привозной водой. Остается нерешенным вопрос отсутствия централизованного водоснабжения оздоровительных учреждений, расположенных на территории Кирилловской оздоровительной зоны [7; 8,с.88-92].

Специалистами ГУ «Запорожский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины» в 2017 году исследовано 6709 проб питьевой воды объектов централизованного водоснабжения на санитарно-химические показатели (зарегистрировано 2197 отклонений (32,7%) от требований государственных санитарных норм и правил) и 7844 проб воды на микробиологические показатели (193 положительных – 2,4%) [7].

Из водопроводной сети по области отобрано 6567 проб на санитарно-микробиологические и 5666 проб на санитарно-химические показатели. Процент нестандартных проб по микробиологическим показателям составляет 2,7% (по 2016 –

2,0%), что свидетельствует о малой степени потенциального эпидриска питьевой воды. По санитарно-химическим показателям процент отклонений составляет 29,5% (2016 – 25,6%), что свидетельствует о повышенном уровне химического загрязнения питьевой воды [7].

Основная часть отклонений (до 70%) приходится на сельские водозаборы и водопроводы, что свидетельствует о вторичном характере загрязнения воды, причиной которого является неудовлетворительное санитарно-техническое состояние водопроводных сооружений.

Наиболее высокий показатель отклонений по санитарно-химическим показателям в воде регистрируется в населенных пунктах Бердянского (83,7% отклонений), Михайловского (82,8%), Бильмацького (63%), Васильевского (68,3%), Пологовского (55,8%), Мелитопольского (40,6%), Акимовского (41,6%), Черниговского (35,8%) районов, при среднеобластном показателе 29,5% [7].

Неудовлетворительная ситуация отмечается с качеством питьевой воды по микробиологическим показателям. Наиболее высокий показатель отклонений регистрируется в г. Мелитополе (9,3% отклонений) и населенных пунктах Мелитопольского (7,1%), Запорожского (5,5%), Токмакского (5,1%), Бильмацького (5,0%), Приазовского (4,5%), Васильевского (4,4%) районов, при среднеобластном показателе 2,7% [7].

За период с 31.08.2018 по 06.09.2018 питьевая вода остается безопасной в эпидемическом отношении: по микробиологическим показателям на водопроводных сооружениях области исследовано 69 проб, отклонения установлено в 2 пробах 2,9%, предыдущую неделю - 0%, за 2017 – 26% отклонений, по Украине отклонений – 2,9%. По санитарно-химическим показателям на водопроводных сооружениях области исследовано 64 пробы, с отклонением – 16 (25%), предыдущую неделю – 3,6%, за 2017 – 29,5% отклонений, по Украине – 3,65%. Информация о указанных отклонений от санитарно-эпидемиологических нормативов направлена Государственной службой «Запорожский областной центр МЗ Украины» в органы местной власти и Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты прав потребителей для принятия соответствующих мер [6].

Неудовлетворительное качество воды по микробиологическим показателям может быть причиной возникновения инфекционных болезней, которые передаются водным путем (вирусный гепатит А, дизентерия, холера и т.д.).

Химические вещества, содержащиеся в воде в различных сочетаниях, часто являются так называемыми «факторами малой интенсивности», способствующими увеличению частоты болезней уже распространенных среди населения. По результатам исследований, это неблагоприятное воздействие может вызвать хроническую интоксикацию, одним из проявлений которой является снижение иммунитета, вести к сенсibilизации организма, вызывать бластомогенные, тератогенные и мутагенные действия, влиять на обменные процессы в организме и т.д. [3]

Снижение защитных сил организма к различным заболеваниям в результате общетоксического действия питьевой воды приводит к росту общей заболеваемости, сердечнососудистых, кишечных неинфекционных, эндокринных и других заболеваний.

Сенсibilизирующее воздействие химических компонентов питьевой воды на население может проявляться увеличением частоты аллергических заболеваний.

Специалисты ВООЗ установлено, что о характере влияния водного фактора на организм человека можно судить по болезням органов кровообращения (в частности гипертонической болезни, ишемической болезни сердца – ИБС, цереброваскулярные

болезни и т.д.); болезни органов пищеварения (в частности язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническом гастрита, желчнокаменной болезни, холецистита), нефрита, ревматоидного артрита и других заболеваний [3,5].

Выводы. Анализ проведенных исследований указывает на то, что качество питьевой воды в Запорожской области желает оставлять лучшего. На водопроводных сооружениях области по санитарно-химическим показателям в 2017 году выявлено 29,5% отклонений, тогда как по Украине – 3,65%, что свидетельствует о повышенном уровне химического загрязнения питьевой воды. Основная часть отклонений (до 70%) приходится на сельские водозаборы и водопроводы.

Литература

1. Донець І.А. Суспільно-географічне дослідження екологічних проблем м. Запоріжжя: дис... канд. геогр. наук: 11.00.02 /І.А. Донець; Мелітопольський державний педагогічний ун- т. – Мелітополь, 2001. – 162 с

2. Донець І.А. Проблеми якості питної води у Запорізькій області / І.А. Донець // Культура народів Причорномор'я. – 2006. – № 96. – С. 7-8.

3. Ковальчук Л.И. Методические указания по практическому занятию для студентов Учебная дисциплина «Гигиена». Модуль № 1 «Общая гигиена». Содержательный модуль № 1 «Общие вопросы гигиены и экологии. Гигиенические основы жизнеобеспечения человека» Занятие №13 «Химический состав питьевой воды, как показатель доброкачественности и безопасности. Нормирование» /Л.И. Ковальчук. – Одеса: Одесский национальный медицинский институт, 2014 . – 16 с.

4. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекотологічний стан/Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін.; за ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014.– 308 с.

5. Прохорова Л.А. Якість поверхневих та підземних вод Запорізької області та її вплив на здоров'я населення /Л.А. Прохорова, О.В. Непша, Т. В. Зав'ялова // Збірник статей, тез і доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація»/за заг. ред. Берегової Г.Д., Рупташ Н.В. – Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2018. – С.202-209.

6. Про якість питної води //Запорізька обласна державна адміністрація. Департамент житлово-комунального господарства та будівництва [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.zoda.gov.ua/article/2185/pro-yakist-pitnoji-vodi.html>.

7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Запорізькій області у 2017 році [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.zoda.gov.ua>.

8. Севальнев А.И. Современное состояние питьевого водоснабжения Запорожской области /А.И. Севальнев, О.В. Зыкин, В.В. Богдановский, А.В. Шинкарь // Актуальные проблемы транспортной медицины. – № 1 (15). – 2009. – С.88-92.