

С.Г. Позин, В.В. Рызгунский, В.В. Колячко, И.В. Миланович

ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА ЗА СИСТЕМАМИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

На основе анализа данных литературы, материалов ведомственной статистической отчетности, проверок и мониторинга систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, обоснованы и разработаны мероприятия по улучшению санитарно-гигиенического состояния этих систем путем совершенствования производственного контроля, корректировки схем подачи питьевой воды в распределительную водопроводную сеть.

Показаны резервы совершенствования государственного санитарного надзора за указанными системами.

Ключевые слова: водопровод, норматив, питьевая вода, проверки, санитарные правила и нормы.

S.G.Pozin, V.V.Ryzgunsky, V.V.Kolyachko, I.V. Milanovich

PROBLEMS OF PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE SYSTEMS FOR DOMESTIC WATER SUPPLY IN SETTLEMENTS

On the basis of literature data, materials departmental statistical reports, audits, and monitoring systems of drinking water supply, grounded and developed measures to improve the sanitary conditions of these systems by improving production control, adjusting the drinking water supply schemes in the distribution supply network. Shows reserves of improving public health surveillance systems indicated.

Key words: water, standard, drinking water, check sanitary rules and norms.

В настоящее время накоплены обширные данные о влиянии химического состава питьевой воды на здоровье человека. Содержащиеся в ней поллютанты обладают органолептическим, неканцерогенным, канцерогенным эффектами, что приводит к возможному развитию онкологических заболеваний, болезней органов кровообращения, пищеварения, эндокринной системы, мочевыводящих путей [3]. В связи с возрастающей заболеваемостью населения планеты бактериальной, вирусной и паразитарной этиологии, обусловленной употреблением инфицированной питьевой воды, возникает необходимость совершенствования нормативной базы контроля качества с одновременной унификацией требований на международном уровне [1]. Данные литературы, а также результаты исследования качества воды на содержание в ней бора и бария из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов Минской области, свидетельствуют о необходимости мониторинга вышеуказанных параметров. [4].

Цель нашего исследования обосновать и разработать гигиенические мероприятия по улучшению санитарно-гигиенического состояния системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (СХПВ) населенных пунктов.

Материалы и методы

Для достижения указанной цели нами проанализированы литературные источники, материалы ведомственной статистической отчетности, проверок и мониторинга СХПВ Минской области, проведенных специалистами государственного учреждения «Минский областной центр гигиены эпидемиологии и общественного здоровья» (ГУ «Минский облЦГЭОЗ») в 2012-2013 годах, информации, предоставленные центрами гигиены и

эпидемиологии (ЦГЭ) Минской области за указанный период, проведена оценка работы названных ЦГЭ по надзору за СХПВ.

Результаты и обсуждение

В ходе изучения вышеуказанных материалов установлены наиболее типичные проблемы и нарушения санитарных норм и правил, гигиенических нормативов (СанПиН) на объектах СХПВ. Так, одним из главных недостатков централизованного водоснабжения являются высокие концентрации железа в воде природного происхождения и, как следствие, неудовлетворительное качество питьевой воды по органолептическим показателям. По данным ведомственной отчетности, в 2013 году наиболее высокий удельный вес нестандартных проб по содержанию железа отмечался в коммунальных водопроводах Березинского, Копыльского, Узденского, Мядельского, Пуховичского районов, при среднерегиональном показателе 15,5%, по Республике Беларусь – 15,45%.

Вместе с тем, следует отметить, что не на всех административных территориях, где в питьевой воде отмечается повышенное содержание железа по причинам природного характера, имеются решения исполнительных комитетов о возможности временного отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды с мероприятиями по решению названной проблемы, в связи с чем не в полном объеме используются требования, изложенные в пункте 3.6 санитарных правил и норм «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (СанПиН Вода питьевая), принимаются меры административного воздействия на указанных территориях.

Для кардинального решения проблемы ухудшения

качества питьевой воды из-за повышенных концентраций железа целесообразно продолжить строительство на водозаборах станций и установок по обезжелезиванию, реализации в полном объеме и своевременно программы по водоснабжению и водоотведению «Чистая вода» на 2011-2015 годы.

Также установлено, что, несмотря на предпринимаемые меры – информирование органов исполнительной власти, ведомств, принятие мер административного воздействия к субъектам хозяйствования, динамика улучшения ситуации по разработке проектов зон санитарной охраны водозаборов (проект ЗСО) недостаточна. Отсутствие указанных проектов способствует нарушениям водоохраных режимов эксплуатации источников питьевого водоснабжения и загрязнению подземных вод [2].

Вместе с тем, по нашим данным, на территории Минской области в 2013 году 43,4% (в 2012 году – 53,6%) водозаборов не имело проектов ЗСО, до настоящего времени в ряде районов этот показатель значительно хуже.

Ещё одной медленно решаемой проблемой является взятие на баланс специализированных организаций общественных колодцев, в ряде районов балансодержатели указанных колодцев до настоящего времени не определены.

Проблемы в питьевом водоснабжении вызывают обращения граждан, поступающие на рассмотрение как непосредственно в ГУ «Минский облЦГЭОЗ», так и по поручению Минского областного исполнительного комитета. Указанные обращения зачастую обоснованы, а недостаточная работа территориальной санитарно-эпидемиологической службы может способствовать их возникновению.

При проведении проверок объектов водоснабжения в соответствии с координационным планом надзорной деятельности по Минской области на 2013 год специалистами ГУ «Минский облЦГЭОЗ», выявлялись значительные нарушения санитарных норм и правил, которые имеют постоянный характер и не отмечены в материалах надзора ЦГЭ за период, предшествующий проверкам.

Так, в ГКУП «Жодинский водоканал» не соответствовала гигиеническим нормативам (СанПиН вода питьевая) программа производственного контроля качества подаваемой воды населению: определение обобщенных показателей планировалось 1 раз в 3 месяца вместо 1 раза в 2 месяца, не предусматривалось определение эффекта суммации нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку вредности; в нарушение требований санитарных норм и правил «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 мая 2012 г. № 48, в цехе розлива бутилированной воды отсутствовал воздушный разрыв струи при отводе сточных вод от моечных ванн.

В КУП «Молодечноводоканал» не соблюдались требования санитарных правил для хозяйственно-питьевых водопроводов 2.1.4.12-3-2005, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 16.03.2005 № 27: отсутствовал воздушный разрыв струи в месте подпитки из хозяйственно-питьевых водопроводов технических водопроводов генераторов тепловой энергии на станциях 2 и 3 подъемов водозабора Криница, на городских очистных сооружениях канализации. На указанных сооружениях канализации не был организован производственный лабораторный контроль за СХПВ (водозаборная скважина, распределительная водопроводная сеть), используемой одновременно для бытовых и производственных целей, в том числе для мытья рук и посуды, принятия душа;

в нарушение требований санитарных правил и норм «2.1.4. питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Санитарные правила и нормы. СанПиН 10-113 РБ 99», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 06.01.1999 № 1, отсутствовали ворота в ограждении 1 пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборной скважины в д. Граничи, ограждение 1 пояса ЗСО водозаборной скважины в д. Поповщина;

оценка качества воды из источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (ЦХПВ) проводилась без учета требований «СТБ 1756-2007 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» (СТБ 1756-2007). При исследовании воды из таких источников ее качество должно оцениваться по соответствию СТБ 1756-2007 и СанПиН вода питьевая, а в заключении о результатах анализов необходимо отражать соответствие воды требованиям конкретного класса показателей качества воды источника, пригодность ее для питьевых целей при употреблении непосредственно из водоисточника (соответствие СанПиН вода питьевая) или после дополнительной обработки [5]. В связи с этим требовалась корректировка содержания протоколов исследования воды источников ЦХПВ, необходимо было уточнение нормируемой кратности исследования воды из указанных источников.

Нами также установлено, что превышение гигиенического норматива содержания бора в воде отдельных артезианских скважин (более 0,5 мг/дм³), как правило, не отражается на качестве питьевой воды в распределительной сети хозяйственно-питьевого водопровода за счет разбавления с водой других скважин, содержащих допустимую концентрацию бора. Внесение изменений в действующий норматив содержания этого элемента в питьевой воде и бутилированной не требуется [6]. Для водопроводов, в которых питьевая вода по отдельным показателям не соответствует тре-

бованиям СанПиН вода питьевая из-за природных особенностей водоисточников, в соответствии с пунктом 3.6 указанного СанПиН можно вводить региональные нормативы. Очевидно, что такая же тактика должна применяться и с целью оптимизации содержания в питьевой воде бария, проблема которого в связи с повышенным его содержанием в воде водозаборных скважин, наряду с бором, стала актуальной в нашей республике [4]

По нашему мнению, устранение данного недостатка возможно путем анализа качества воды, поступающей в сборные водоводы водозаборов от каждой водозаборной скважины с учетом содержания в ней бора, бария, других химических элементов 1 и 2 классов опасности и последующей корректировки схем подачи воды. В связи с этим нами предложены образцы таблиц для проведения названного анализа.

Необходимо также отметить, что в соответствии с пунктом 4.3. «СанПиН Вода питьевая» (таблица 1) для оценки эффективности технологии обработки воды, в том числе на станциях обезжелезивания воды, наряду с другими методами, должно проводиться определение спор сульфитредуцирующих клостридий, однако требования санэпидслужбы на местах о проведении таких исследований или согласования исключения данных анализов по результатам оценки соответствующих обоснований, представленных владельцами водопроводов, отсутствуют; до настоящего времени в практику эксплуатации СХПВ не внедрено требование санитарных норм и правил «Требования к физиологической полноценности питьевой воды», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения республики Беларусь от 25.10.2012 № 166, в соответствии с которым необходимо исследование питьевой воды, поступающей в распределительную сеть, на показатели ее физиологической полноценности не реже 1 раза в год.

В целом, результаты проведенных проверок свидетельствуют, что специалисты зональных и районных центров гигиены и эпидемиологии не всегда выявляют нарушения СанПиН и принимают адекватные меры воздействия к виновным, имеются значительные резервы повышения качества работы по улучшению санитарно-гигиенического состояния системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных мест, проводимой санэпидслужбой. Решение вышеуказанных проблем будет способствовать соответствию качества питьевой воды современным санитарно-гигиеническим требованиям.

Выводы

1. Обоснованы и разработаны мероприятия по улучшению санитарно-гигиенического состояния системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов путем:

совершенствования планирования производственного контроля, учитывающего определения эффекта суммации нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку

вредности, спор сульфитредуцирующих клостридий на станциях обезжелезивания воды, оценку физиологической полноценности питьевой воды, место подачи воды в систему централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения из водоисточников, контроль за источниками водоснабжения, используемыми одновременно для технических и хозяйственно-питьевых целей;

корректировки схем подачи питьевой воды с учетом содержания в ней бора, бария, других химических элементов 1 и 2 классов опасности; принятия решения местных исполнительных и распорядительных органов о возможности временного отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды.

2. Специалисты зональных и районных центров гигиены и эпидемиологии не всегда выявляют нарушения требований санитарных норм и правил в области хозяйственно-питьевого водоснабжения, принимают адекватные меры воздействия к виновным.

Литература

1. Иванова, Л.В., Артемова Т.З., Гипп Е.К., Загайнова А.В., Максимкина Т.Н., Красняк А.В., Корнейчук С.С., Шустова С.С. / Гармонизация микробиологически и паразитологических показателей эпидемической безопасности питьевой воды с международными требованиями // Гигиена и санитария, 20013. - № 5. - С. 45- 48.
2. Клочкова, Н.В., Коренков И.П., Лашенова Т.Н. / Оценка качества воды артезианских источников Московского региона // Гигиена и санитария, 2010. - № 6. - С. 25- 30.
3. Мельцер, Л.В., Ерастова Н.В., Киселев А.В. / Опыт реализации метода интегральной оценки питьевой воды по показателям химической безвредности в Санкт-Петербурге // Гигиена и санитария, 20013. - № 5. - С. 31- 34.
4. Позин, С.Г., Рызгунский В.В., Долгин А.С., Гладкий А.Г., Дроздова Е.В., Мазейко Л.Н., Пришивалко А.П., Богомья М.М., Колячко В.В. / Совершенствование санитарно-гигиенического нормирования размещения источников нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, заключений санэпидслужбы о качестве среды обитания, проблемы оценки содержания в воде бора и бария, измерений температуры воды из квартирных водоразборов // Военная медицина. - № 2/2012. - С. 93 - 97.
5. Позин, С.Г. О некоторых проблемах улучшения качества государственного санитарного надзора за соблюдением требований санитарно-эпидемиологического законодательства по обеспечению населения питьевой водой // Военная медицина. - №2/2009. - С.99 - 103.
6. Позин, С.Г., Ключенович В.И., Миланович И.В., Жевняк И.В., Горенюк Ю.М. / О нормативе бора в питьевой воде из подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения // Военная медицина. - № 1/2009. - С.109 - 111.

Поступила 2.01.2014 г.