

## **ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ В БЕЛАРУСИ, ГРОДНО И ГРОДНЕНСКОМ РЕГИОНЕ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*Быченко А.В., 3 к., 4 гр., ЛФ*

*Кафедра общей гигиены и экологии  
Научный руководитель – к.б.н., доцент Зиматкина Т.И.*

В наше время весь мир обеспокоен проблемой недостатка качественной питьевой воды для обеспечения нарастающих с каждым годом потребностей человеческого сообщества. Ведь вода используется во всех сферах его деятельности: на производстве, в коммунальном и сельском хозяйстве. Как правило, для удовлетворения этих потребностей используется вода из подземных источников. И это не удивительно! Ведь эта вода наиболее чистая по сравнению с другими источниками, так как она проходит фильтрацию через пласты почвы и в определенной степени очищается от попавших в нее веществ антропогенного и природного происхождения.

Что касается нашей страны, то она может достаточно оптимистично смотреть в будущее. Ведь естественные ресурсы пресных подземных вод Республики Беларусь оцениваются в 15,9 км<sup>3</sup> в год. Они распространены по всей территории на глубине от 100 до 450 метров. Но характер распределения подземных вод неравномерный. Наибольшее их количество отмечается в бассейнах Немана, Западной Двины и Днепра, а наименьшее – в бассейнах Западного Буга и Припяти. Но, к сожалению, качество этих вод не всегда соответствует санитарно-гигиеническим стандартам, что является значительной медико-экологической проблемой. В последние годы природоохранное ведомство Беларуси всерьез взялось за поиск ее решения. О значимости проблемы свидетельствует уже то, что вопросы мониторинга подземных вод так или иначе затронуты в ряде государственных программ Республики Беларусь.

Одним из направлений успешного решения этой проблемы является грамотная, научно обоснованная деятельность как государственных или общественных организаций, так и отдельных граждан по правильной эксплуатации разведанных водоисточников и предотвращению их возможного загрязнения, а также загрязнения других, не используемых в данное время водных месторождений. Важность этого направления и основные задачи по его успешному осуществлению отражены в «Водной стратегии Республики Беларусь на период до 2020 года».

В 2010 году мониторинг подземных вод в нашей стране

осуществлялся на 94 гидрогеологических постах (363 режимных наблюдательных скважинах). Пробы воды на физико-химический анализ отбирались один раз в год. Отбор проб осуществлялся центральной гидрогеологической партией РУП «Белгеология», анализ проводился лабораторией РУП «Белгеология» [2].

Анализ результатов исследований химического состава подземных вод в 2010 г. показал, что 94,4% проб соответствуют санитарно-гигиеническим нормам (СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»). Согласно анализу данных, полученных в ходе мониторинга, среднее значение основных контролируемых показателей (водородный показатель, общая минерализация, сухой остаток, жесткость общая, жесткость карбонатная, хлориды, сульфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, нитраты, натрий, калий, нитриты, магний, азот аммонийный, уголекислота свободная, железо общее, окись кремния, кальций) соответствует норме [2].

Но в определенных районах наблюдались превышения предельно допустимых концентраций отдельных показателей. Так, повышенное содержание железа выявлено в подземных месторождениях, расположенных в бассейнах таких рек, как Припять и Западный Буг. В бассейне первой также отмечалось повышенное содержание марганца и фтора. На участках мониторинга, испытывающих повышенное антропогенное воздействие, выявлено повышение содержания азота аммонийного, нитратов, хлоридов, сульфатов и других компонентов. Это связано с отведением коммунально-бытовых и производственных сточных вод, выносом загрязняющих веществ с поверхностным стоком с урбанизированных и сельскохозяйственных территорий, поступлением загрязняющих веществ от рассредоточенных по водосборной площади животноводческих комплексов, полигонов захоронения отходов, складов минеральных удобрений, нефтепродуктов и других экологически опасных объектов. Так же свою лепту вносит и трансграничный перенос загрязняющих веществ водным и воздушным путем.

Что касается города Гродно и Гродненского региона, то здесь имеется значимая эколого-гигиеническая проблема, связанная с избыточным содержанием в питьевой воде железа природного происхождения. В настоящее время в Гродно для централизованного водоснабжения населения используется 5 коммунальных водопроводов, а также 11 ведомственных водопроводов для обеспечения предприятий и баз отдыха. Водоснабжение населения ведётся из подземных источников. По данным лабораторного исследования Гродненского зонального центра гигиены и эпидемиологии в последние годы выявляются нестандартные пробы по санитарно-химическим показателям (мутность, железо общее), что связано с природными особенностями. Для уменьшения количества железа в питьевой воде функционирует 6

станций обезжелезивания, что в значительной степени улучшает качество воды. Но, в связи с присоединением ряда населенных пунктов Гродненского района к областному центру, в последнем увеличилось количество нецентрализованных водоисточников (шахтных колодцев до 16 штук). По результатам анализа воды из этих источников в 2010 году 32% из них не соответствовали требованиям по микробиологическим и 38 % по санитарно-гигиеническим показателям [1].

В Гродненском регионе насчитывается 42 коммунальных и 152 ведомственных водопровода. 61 % населения региона использует для удовлетворения своих потребностей в воде источники централизованного водоснабжения. Но здесь также остро стоит проблема мутности воды и повышенного содержания в ней железа. Но обезжелезивание воды проводится только на 17 водопроводах, 10 из которых используется для водоснабжения населения [1].

Всё это может способствовать нарушению здоровья, начиная от аллергических реакций до увеличения риска инфарктов, онкологических заболеваний и негативного влияния на репродуктивную функцию.

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов нужно организовывать вокруг них водоохраные зоны, в которых будет установлен специальный режим хозяйственной и иной деятельности.

Эти мероприятия должны проводиться на уровне государства. Но каждый гражданин, как сознательный член общества, также должен принимать участие в защите водных источников как подземных, так и поверхностных. В определенной степени глубокое понимание человеком и обществом современной ситуации с водоснабжением и водопотреблением, осознанная и грамотная деятельность по охране водных источников и водопользованию свидетельствует об уровне культурного развития как отдельного индивидуума, так и социума в целом. Поскольку некачественная питьевая вода может являться непосредственной причиной и фактором риска развития огромного количества заболеваний, то представители медицины, в том числе и студенты-медики, должны проявлять высокий уровень грамотности по данному вопросу и эффективно использовать полученные знания в практической деятельности.

#### Список литературы

1. Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района в 2009 году // Информационно-аналитический бюллетень. – 2010. – С. 58 – 66.
2. <http://www.nsmos.by/> [режим доступа: 20.10.2011г., 15.36]