

Примак А. М., Цедрик В. В.

ОЦЕНКА ОБЩЕЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В МИНСКЕ

Научный руководитель канд. мед. Наук, доц. Аветисов А. Р.

Кафедра радиационной медицины и экологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Солевой состав водопроводной воды является одним из важных параметров ее качества и безопасности в силу нескольких причин:

- соли, обуславливающие жесткость воды, при взаимодействии с моющими средствами разрушает естественную жировую пленку, защищающую нормальную кожу от старения и неблагоприятных климатических воздействий;
- органы пищеварения подвергаются отрицательному влиянию в результате действия на них жесткой воды, соли которой, неблагоприятно действуют на стенки пищевода, желудка, кишечника тем самым мешают пищеварению, создают условия для развития дисбактериоза, нарушают работу ферментов;
- повышенное содержание ионов кальция и магния в воде пагубно влияют на сердечно-сосудистую систему, так как ионы Ca^{2+} контролируют ритм сердца и они необходимы для сокращения и релаксации, в том числе и сердечной мышцы.

Цель: оценить общую минерализацию холодной водопроводной воды, взяв пробы в различных районах г. Минска

Задачи. Измерить общую минерализацию воды в различных районах г. Минска. Сравнить показатели минерализации между собой

Материалы и методы. Для измерения общей минерализации воды использовался бытовой прибор Xiaomi Mi TDS, предназначенного для измерения концентрации солей, часть которых определяет общую жесткость воды.

Измерения проводились в Центральном, Советском, Первомайском, Партизанском, Заводском, Ленинском, Октябрьском, Московском и в Фрунзенском районах. Общее число участков отбора проб – 74.

Результаты и их обсуждение. Минимальные и максимальные показатели общей минерализации воды районах г. Минска:

Центральный район от 233 ppm до 294 ppm (4,66 – 5,87 градусов жесткости);

Фрунзенский район от 167 ppm до 262 ppm.

Московский район от 180 ppm до 222 ppm.

Октябрьский район от 215 ppm до 220 ppm.

Ленинский район от 155 ppm до 222 ppm.

Заводской район от 146 ppm до 220 ppm.

Партизанский район от 159 ppm до 215 ppm.

Первомайский район от 178 ppm до 240 ppm.

Советский район от 216 ppm до 236 ppm.

Данные значения свидетельствуют о том, что общая минерализация и жесткость водопроводной холодной питьевой воды находятся в пределах нормы.

Выводы. Общая минерализация и жесткость водопроводной воды г. Минска соответствует значениям, приведенным в нормативных документах (СанПИН 10-124 РБ). Вода из Заводского района обладает наименьшей минерализацией и наиболее благоприятна для питья и бытовых нужд. Наибольшая минерализация воды обнаружена в Центральном районе.