

## Методы санитарно-микробиологической оценки воды и результаты микробиологического исследования водоемов и проточной воды в г. Тверь

К.С. Бурлаков, С.Н. Ершов, Михайлова Е.С.

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

**Цели исследования:** оценка результатов микробиологического исследования водоемов и водопроводной воды в г. Тверь.

**Материалы и методы:** Исследование воды рек города Твери Волги и Тверцы проводилось бродильным методом по общим колиформным бактериям (ОКБ), которые не должны превышать 500 КОЕ/100 мл, по термотолерантным колиформным бактериям (ТКБ) не должны превышать 100 КОЕ/100 мл и по возбудителям кишечных инфекций, они должны отсутствовать. Исследование водопроводной воды проводилось методом мембранных фильтров.

**Результаты:** Всего из реки Волга было отобрано 8 проб, при этом все эти пробы не соответствовали нормам. Нормам по ОКБ не отвечали 5 проб из 8, по ТКБ – 6 проб, возбудителей кишечных инфекции не было обнаружено. Количество не отвечающих гигиеническим нормативам проб воды из реки Тверца меньше, однако микробиологическое загрязнение имеет место. Так всего из реки Тверца было отобрано тоже 8 проб, при этом 4 пробы не отвечают по ОКБ, 3 пробы не удовлетворяют нормам по ТКБ, возбудителей кишечных инфекции не было обнаружено. Установлена степень загрязнения каждой из проб воды по общему микробному числу (ОМЧ) и бактериям группы кишечной палочки (БГКП). В исследованных пробах воды ОМЧ изменялось от 11500 до 72000 клеток в 1 см<sup>3</sup>, что соответствует степени загрязнения по ОМЧ – грязные. Степень загрязнения по БГКП – умеренно загрязненная, загрязненная и грязная. Коли-титр изменялся от 0,1 до 0,001 см<sup>3</sup>, а коли-индекс – от 10<sup>4</sup> до 10<sup>6</sup>.

В результате микробиологических посевов 5 проб водопроводной воды выявлено, что микрофлора представлена кокками, грамположительными и грамотрицательными палочками, в пробах обнаружены БГКП. Для большинства проб не наблюдается превышения микроорганизмов по санитарно-гигиеническим нормативам выше допустимой нормы для питьевой воды (не более 100). В наших исследованиях превышение значения коли-индекса по санитарно-гигиеническим нормам, наблюдается в 2 пробах водопроводной воды.

**Выводы:** Микробиологические показатели рек Волга и Тверца превышают показатели большинства рек по Российской Федерации. А наличие в пробах речной и водопроводной воды большой обсемененности бактерий группы кишечной палочки говорит о возможной опасности возникновения острых кишечных инфекций. Поэтому такую воду перед употреблением необходимо кипятить или использовать фильтры для очистки воды от различных микроорганизмов.

