

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ВОДЫ

Скурихина М. А., Рогаткина О. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Васильев Юрий Валерианович
Кафедра общей гигиены
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава
России

Контактная информация: Рогаткина Ольга Алексеевна, студентка 3 курса педиатрического факультета. E-mail: rogatkinna@yandex.ru

Ключевые слова: питьевая вода, бытовые фильтры, фильтры-кувшины, сорбционная емкость фильтров для воды

Актуальность исследования: На сегодняшний день население Санкт-Петербурга обеспечено питьевой водой, которая соответствует гигиеническим требованиям [2]. Однако, существующие рамки стандартов на питьевую воду определены техническими возможностями водоподготовки, но не удовлетворяют в полной мере биологическим потребностям человека [3]. Поэтому проблема использования бытовых фильтров становится все более актуальной, особенно в отношении детского населения [1].

Цель исследования: Выяснить распространенность использования бытовых фильтров среди населения Санкт-Петербурга, изучить их сорбционную емкость и дать оценку эффективности.

Материалы и методы: был проведен Google-опрос жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области помощью самостоятельно разработанной анкеты о востребованности в быту аквафильтров. Проводили скрининг-оценку сорбционной емкости бытовых фильтров в отношении растворов окрашенных веществ. Для этого использовали серии водных растворов анилиновых красителей (метиленового синего, бриллиантового зеленого), растворов перманганата калия и сульфата меди. Окрашенный раствор пропускали через фильтр до появления после фильтрации окрашенной воды. Объем профильтрованного раствора до появления окрашивания позволял сделать вывод о сорбционной емкости фильтра.

Результаты: Согласно данным, полученным в ходе опроса 502 жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, к наиболее используемым торговым маркам фильтров-кувшинов относятся «Аквафор» (51,1%), «Барьер» (18,7%), «Гейзер» (18%). Большинство респондентов высказывали удовлетворение качеством подаваемой питьевой воды, но считали необходимым дополнительную ее очистку с помощью бытовых фильтров-кувшинов. При исследовании сорбционной емкости аквафильтров были установлены некоторые отличия от заявленных в технических условиях свойств и некоторые различия между фильтрами, выпускаемыми разными производителями.

Выводы: Выяснено, что на сегодняшний день бытовые фильтры для воды широко используются жителями Санкт-Петербурга и Ленинградской области, так как это один из самых доступных и простых в использовании методов доочистки подаваемой питьевой воды. Однако фильтры различных производителей отличаются своей сорбционной емкостью, что говорит о разной эффективности сорбента.

Литература

1. Васильев Ю.В., Васильева И.В., Васильев А.Ю., Вьюхина Т.Ю. Медицинские и педагогические аспекты здоровьесбережения в детских образовательных организациях // Медицина: теория и практика. 2019. Т. 4. № 5. С. 121–122.
2. Васильева И.В., Земляной Д.А., Башкетова Н.С., Орел В.И., Пузырев В.Г., Крюкова Т.В., Крутова Е.С., Резник В.А. Гигиена питьевой воды и источников водоснабжения/ Учебно-методическое пособие для студентов — Санкт-Петербург, 2020. — 100 с.
3. Песонина С. П. Гомеотоксикология — связующее звено между гомеопатией и научной медициной (Актуальные вопросы антгоммотоксической терапии препаратами фирмы «Heel») / С. П. Песонина, Ю. В. Васильев, А. А. Черных / СПб.: Центр гомеопатии, 2003. — 112 с.