

عنوان مقاله:

ارزیابی توانایی کلستریدیوم پرفرنژنس در تعیین آلودگی مدفوعی آب در مقایسه با باکتری های شاخص

محل انتشار:

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دوره 1، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی شهریاری - Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Environmental Health Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

مهناز نیک آئین - Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

اکبر حسن زاده - Lecturer, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: کلیفرم مدفوعی و اشرشیاکلی، باکتری های شاخص آلودگی میکروبی موجود در آب آشامیدنی هستند. اتحادیه اروپا برای تعیین کیفیت آب آشامیدنی، کلستریدیوم پرفرنژنس را یکی از پارامترهای میکروبی برای کنترل کیفیت آب مصرفی انسان در نظر گرفت. این مطالعه به منظور کارایی کلستریدیوم پرفرنژنس در مقایسه با کلیفرم مدفوعی و اشرشیاکلی، برای ارزیابی آلودگی میکروبی آب طراحی شد. روش کار: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، ۶۰ نمونه آب خام در طی خرداد تا آذر سال ۱۳۹۱ از منابع تامین آب استان اصفهان با رعایت شرایط استاندارد برداشت و آنالیز گردید. برای تعیین باکتری های کلیفرم مدفوعی، اشرشیاکلی، کلستریدیوم پرفرنژنس و استرپتوکوک مدفوعی، از روش تخمیر ۱۰ لوله ای تک غلظته استفاده شد. برای آنالیز داده از نرم افزار SPSS ۱۸ با سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ درصد استفاده گردید. یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد که در ۲/۴۶ درصد از نمونه های آب، حداقل یکی از باکتری های شاخص آلودگی مدفوعی مثبت بود. بالاترین درصد شناسایی، به ترتیب به کلستریدیوم پرفرنژنس (۵/۳۶ درصد)، استرپتوکوک مدفوعی (۶/۳۴ درصد)، کلیفرم مدفوعی (۸/۲۸ درصد) و اشرشیاکلی (۲۵ درصد) مربوط بود. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بالاترین وابستگی ارگانسیم های شاخص، به ترتیب بین کلستریدیوم پرفرنژنس و استرپتوکوک مدفوعی (۸۸/۰ درصد) بود. نتیجه گیری: کلستریدیوم پرفرنژنس می تواند شاخص مناسبی برای پایش کیفیت آب در کشورهای درحال توسعه باشد که آب شبکه توزیع به طور مستقیم و بدون تصفیه مصرف می شود. آزمایش برای اسپوره های این باکتری، می تواند حاشیه امن بالاتری از سلامت را برای پیشگویی کیفیت میکروبی آب آشامیدنی فراهم کند.

کلمات کلیدی:

,Water pollution, Fecal streptococci, Escherichia coli, fecal indicator bacteria, Clostridium perfringens
آلودگی آب، استرپتوکوک مدفوعی، باکتریهای شاخص مدفوعی، کلستریدیوم پرفرنژنس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1863527>



