

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک سرطانی و غیرسرطانی فلزات سنگین در آب آشامیدنی شهر ساری

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری علوم آب، آبخیزداری و مهندسی رودخانه (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمدرضا رجبی - دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی محیط زیست در گرایش آب و فاضلاب، دانشگاه تهران

امیرارسلان پرداختی - دکتری مهندسی محیط زیست، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فلزات سنگین از جمله آرسنیک، سرب، کروم و جیوه از جمله ترکیباتی هستند که از راه های گوناگون وارد منابع آبی می شوند که در صورت تجاوز از حد استاندارد می توانند باعث ایجاد مخاطراتی همچون مسمومیت ها و سرطان و سایر بیماری ها در مصرف کنندگان شوند. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی ریسک سرطانی و غیرسرطانی فلزات سنگین در آب آشامیدنی شهر ساری انجام شد. این مطالعه مقطعی و از دی ماه ۱۳۹۹ لغایت اسفند ماه ۱۳۹۹ در طول سه ماه زمستان انجام شد. نمونه ها مطابق با روش استاندارد نمونه برداری، جمع آوری شده و مورد آزمایش قرار گرفتند. میانگین ارزیابی ریسک غیرسرطانی (HQ) برای فلز آرسنیک 1.79×10^{-4} فلز سرب 1.94×10^{-5} فلز کروم 2.14×10^{-5} و فلز جیوه 2.83×10^{-4} به دست آمده است و میانگین ریسک سرطانی (HQ) برای فلزهای آرسنیک، سرب و کروم به ترتیب برابر با 8.04×10^{-5} ، 5.77×10^{-7} و 1.22×10^{-4} بدست آمده است که به جهت ریسک سرطانی ناشی از فلزات آرسنیک، سرب و کروم؛ محدوده مورد مطالعه ایمن می باشد. میانگین شاخص خطر (HI) در ارزیابی ریسک غیرسرطانی برای افراد در پژوهش حاضر برابر با $10^{-4} \times 5.03$ محاسبه شده است. نتایج نشان داد که میزان غلظت فلزات سنگین در آب آشامیدنی در فصل نمونه برداری کمتر از میزان استاندارد ملی و نیز استاندارد سازمان بهداشت جهانی بوده است. با توجه به این که احتمال ریسک سرطانی از طریق فلزات سنگین مورد بررسی در پژوهش حاضر در آب آشامیدنی شهر ساری در حال حاضر وجود ندارد ولی ضروری است که همین میزان کنترل از سوی سازمانهای مربوطه اعمال شود تا در آینده نیز آب آشامیدنی دچار ریسک های سرطانی و غیرسرطانی نگردد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی ریسک، ریسک سرطانی، ریسک غیرسرطانی، فلزات سنگین، آب آشامیدنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1428776>

