

## عنوان مقاله:

تعیین شاخص های ارزیابی ریسک سرطان زایی عناصر سنگین در منابع آب شهر تربت جام در سال ۱۴۰۱

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش در بهداشت محیط، دوره 9، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حسین علیپادی - استاد، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

زهرا کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

علی اکبر دهقان - استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

حامد محمدی - استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده پرستاری، دانشکده علوم پزشکی تربت جام، تربت جام، ایران.

مریم پایدار - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: عناصر سنگین به دلیل پایداری و قابلیت تجمع در بافت های زنده و زنجیره غذایی، از مهمترین آلاینده های آب-های آشامیدنی به حساب می آیند. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص های ارزیابی ریسک سرطان زایی و غیر سرطان-زایی عناصر سنگین در منابع آب شهر تربت جام در سال ۱۴۰۱ انجام شد. مواد و روش ها: نمونه برداری از ۱۶ منبع آب زیرزمینی و خاک اطراف منابع آب شهر تربت جام در دو فصل تابستان و پاییز سال ۱۴۰۱ صورت گرفت. غلظت ۵ عنصر سنگین آرسنیک، جیوه، سرب، کادمیوم و مس با استفاده از دستگاه جذب اتمی Varian مورد سنجش قرار گرفت و در نهایت میزان خطر بهداشتی برای سه گروه مختلف با کمک شاخص های آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا محاسبه شد. یافته ها: میانگین غلظت عناصر سنگین در آب در تابستان به ترتیب برای آرسنیک:  $0.0027 \pm 0.0035$ ، جیوه:  $0.0019 \pm 0.0035$ ، سرب:  $0.0011 \pm 0.0023$ ، کادمیوم:  $0.0002 \pm 0.0002$  و مس:  $0.0046 \pm 0.0078$  در پاییز آرسنیک:  $0.0082 \pm 0.0081$ ، جیوه:  $0.0018 \pm 0.0008$ ، سرب:  $0.0056 \pm 0.0058$ ، کادمیوم:  $0.0084 \pm 0.0083$  و مس:  $0.0091 \pm 0.0068$  و در خاک آرسنیک:  $0.0053 \pm 0.0011$ ، جیوه:  $0.0086 \pm 0.0068$ ، سرب:  $0.0131 \pm 0.0186$ ، کادمیوم:  $0.0002 \pm 0.0047$  و مس:  $0.012 \pm 0.024$  میلی گرم بر لیتر بدست آمد. همچنین میزان ریسک غیرسرطان زایی عناصر سنگین مورد بررسی پایین بود. در حالی که میزان ریسک سرطان زایی برای آرسنیک در هر دو فصل خیلی بالا، برای کادمیوم در فصل پاییز در حد متوسط و برای سایر عناصر در محدوده تعیین شده استاندارد بدست آمد. نتیجه گیری: با توجه به بالا بودن میزان ریسک سرطان زایی آرسنیک در هر سه گروه زنان، مردان و کودکان در دو فصل تابستان و پاییز، پایش آرسنیک باید بطور مستمر در دستور کار واحدهای نظارتی قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

ارزیابی ریسک، آب زیرزمینی، تربت جام، سرطان زایی، عناصر سنگین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1940932>

