

بررسی شیوع عوارض بهداشتی در روستای قوپوز آذربایجان شرقی و ارتباط آن با سطح آرسنیک آب شرب

محمدعلی حسین پور فیضی^۱، محمد مسافری^۲، سعید دستگیری^۳، شهین زلالی^۴، ناصر پولادی^۵، پروین آذرغام^۶

^۱ استاد، گروه بیولوژی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز

^۲ استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت و تغذیه، همکار پژوهشی مرکز کشوری مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز

^۳ دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز

^۴ دکترای تخصصی طب کار، جهاد دانشگاهی دانشکده علوم پزشکی تبریز، تبریز

^۵ استادیار، دانشگاه تربیت معلم آذربایجان، آذرشهر

^۶ کارشناس ارشد، گروه بیولوژی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز

نویسنده رابط: محمد مسافری، آدرس: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده بهداشت و تغذیه، گروه مهندسی بهداشت محیط، تلفن: ۰۴۱۱-۳۳۵۵۹۵۲، نمابر: ۰۴۱۱-۳۳۵۵۹۵۲

پست الکترونیک: mosaferim@tbzmed.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۶/۳ پذیرش: ۸۶/۱۲/۴

مقدمه و اهداف: آرسنیکوزیس یکی از جدی‌ترین بیماری‌های زیست محیطی ناشی از ماده شیمیایی آرسنیک است که اغلب به واسطه مصرف آب آلوده به آرسنیک بروز می‌نماید. عوارض و ناراحتی‌های بهداشتی شامل کراتوزیس، پیگمانتاسیون و زخم‌های پوستی و انواع سرطان در انسان‌ها می‌باشد. در مطالعه حاضر با توجه به آلودگی گزارش شده در روستای قوپوز از توابع شهرستان هشترود، عوارض بهداشتی و تغییرات کروموزومی حاصل از مصرف آب آلوده به آرسنیک مورد بررسی قرار گرفت. روش کار: تحقیق یک مطالعه مقطعی است که با هدف تعیین شیوع عوارض کروموزومی، پوستی (هپیر کراتوزیس و هپیر پیگمانتاسیون) و دیگر عوارض (فشار خون بالا) حاصل از آرسنیک در آب روستای قوپوز به عنوان گروه در معرض خطر مواجهه انجام شد. در طی مطالعه ۱۰۱ نفر در روستای قوپوز و ۱۰۷ نفر در روستای مایان به عنوان روستای شاهد مورد مطالعه قرار گرفتند. معاینات پزشکی توسط پزشک آموزش دیده به عمل آمد. ۴۶ نمونه خون جهت مطالعه کاربوتایپ تهیه شد. آنالیز فلزات سنگین آب با استفاده از روش Inductively Coupled Plasma (ICP) به انجام رسید.

نتایج: در روستای قوپوز آلودگی آب به آرسنیک مشاهده گردید به طوری که در آب چشمه‌های یوخاری بلاغ، لوله بلاغ و آب لوله‌کشی به ترتیب ۷/۷، ۴۹/۸ و ۲۵ برابر حداکثر مجاز استاندارد ملی بود. در روستای قوپوز میانگین سطح فشار خون سیستولیک (۱۴۲-۱۳۲ mmHg) به طور کاملاً معنی‌داری بیشتر از همان مقدار در روستای مایان به عنوان گروه کنترل بود (۹۹/۹-۱۱۴ mmHg، $P < 0.001$). به همین ترتیب متوسط سطح فشار خون دیاستولیک نیز در روستای قوپوز (۷۹-۸۵ mmHg، $P < 0.001$) به طور معنی‌داری بیشتر از میانگین مربوطه در روستای مایان (۶۶-۷۵ mmHg، $P < 0.001$) بود. وقوع هپیرکراتوزیس در اثر مواجهه طولانی مدت با آرسنیک حدود ۳۴ برابر بیشتر از گروه کنترل می‌باشد ($OR = 3.4$, $P < 0.001$) که این تفاوت در شدت وقوع ضایعه و همین‌طور محل ایجاد آن نیز از نظر آماری معنی‌دار بود. به طور مشابهی وقوع پیگمانتاسیون نیز در اثر مواجهه طولانی مدت با آرسنیک به طور معنی‌داری در گروه مواجهه یافته افزایش یافته بود ($OR = 2.4$, $P < 0.001$). گسترش‌های کروموزومی به دست آمده، ناهنجاری شکاف کروماتیدی و قطعه کروموزومی را در گروه مواجهه یافته نشان داد که تفاوت موجود معنی‌دار بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: وضعیت آب شرب روستای قوپوز از نظر آرسنیک و نیترات و ... مغایر با استاندارد ملی بود. مصرف آب آلوده به آرسنیک باعث شده تا افراد دچار ناراحتی‌های پوستی، فشار خون بالا و برخی اختلالات کروموزومی شوند. لازم است افراد متأثر شده از موضوع تحت درمان قرار گیرند و نظارت مستمر بر تأمین آب شرب سالم در روستا به عمل آید.

واژگان کلیدی: آرسنیک، آب شرب، ناهنجاری‌های کروموزومی، عوارض پوستی، فشار خون، آذربایجان شرقی