

تعیین غلظت جیوه در بزاق کامل غیر تحریکی دانش آموزان دبیرستان شهر تهران

دکتر فرزانه آقاسینی^۱ - دکتر فاطمه اربابی کلاتی^۲

۱- استاد گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- استادیار گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات در مورد محتوای نرمال جیوه در اعضای داخلی، خون، ادرار و بزاق انسان می‌تواند در ارزیابی سطح در معرض قرار گرفتن محیط و نیز رأی و نظر کارشناسی از نظر حقوقی و پزشکی مفید باشد. هدف از این مطالعه تعیین غلظت جیوه بزاق کامل غیر تحریکی در دانش‌آموزان دبیرستانهای تهران می‌باشد.

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی صد و سی دانش‌آموز داوطلب شامل ۶۵ زن و ۶۵ مرد وارد مطالعه شدند. داوطلبان به صورت تصادفی از پنج ناحیه مختلف در تهران انتخاب شدند. افراد مزبور فاقد پرکردگی آمالگام و بیماری سیستمیک بودند و مصرف دارو نداشتند. تمامی معاینات در طی روز بین ساعت ۹ - ۱۲ حداقل دو ساعت بعد از آخرین خوردن و نوشیدن انجام گرفت. پنج سی‌سی بزاق توسط روش Spitting در لوله‌های مخصوص که قبلاً تهیه شده بود جمع‌آوری شد و جیوه آن به وسیله Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry (CVAAS) اندازه‌گیری گردید. و از آزمون Mann-whitney U استفاده شد.

یافته‌ها: صد و سی دانش‌آموز دبیرستانی شامل ۶۵ دختر و ۶۵ پسر ۱۵-۱۹ ساله با متوسط سن ۱۶/۵ سال در این مطالعه شرکت کردند. متوسط غلظت جیوه بزاق در دختران ۰/۱۶ میکروگرم در دسی لیتر، در پسران ۰/۲۰ میکروگرم در دسی لیتر و در کل ۰/۱۷ میکروگرم در دسی لیتر می‌باشد. اختلاف سطح جیوه بزاق بین دختران و پسران معنی‌دار نبوده است.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد که در بزاق افراد بدون پرکردگی آمالگام نیز مقادیری از جیوه وجود دارد که می‌تواند به عنوان پایه جهت مطالعات دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: جیوه - بزاق - دانش‌آموزان دبیرستان.

پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۰/۲

اصلاح نهایی: ۱۳۸۸/۸/۱۱

وصول مقاله: ۱۳۸۸/۲/۱۵

نویسنده مسئول: دکتر فرزانه آقاسینی، گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
e.mail: aghahose@sina.tums.ac.ir

مقدمه

جیوه ذاتاً در طبیعت به صورت ماده فلزی یافت می‌شود، فلزی است سنگین که از سمیترین (سومین فلز سمی) و زیان‌آورترین فلزات محسوب می‌شود (۱-۳) از فهرست ۲۷۵ ماده خطرناک بر طبق (Environmental Agency)(EPA) (Protection)، جیوه سومین ماده سمی محسوب می‌شود (۴) و در هیچ سطحی بی‌خطر نمی‌باشد (۵). جیوه در محیط به سبب فرایندهای طبیعی به صورت وسیعی منتشر شده است. منابع اصلی طبیعی جیوه در محیط جدا شدن گاز از پوسته زمین، خروج از کوههای آتشفشان، و تبخیر آب می‌باشد. عنصر جیوه همچنین بعد

از فعالیتهای انجام شده انسان نظیر بهره‌برداری از سنگ معادن حاوی جیوه، سوزاندن سوخت فسیلی و خاکستر مواد باطله در هوا رها می‌شود. جیوه همچنین از کود، حشره‌کشها و از زباله‌های جامد نظیر دماسنجها، هواسنج و با کلیدهای برق وارد محیط می‌شود. (۶-۸) جیوه در پوسته زمین و در همه جای محیط یافت می‌شود. بنابراین، بدون پرکردگی آمالگام، در هر فردی مقدار کمی قابل سنجشی از جیوه در خون، ادرار، مو، ناخن و نیز بزاق وجود دارد. در معرض جیوه بودن می‌تواند سبب آسیب جدی به چندین عضو از جمله سیستم عصبی مرکزی، کلیه،