

البحث السادس

مستويات الرصاص (Pb) والكاديوم (Cd) في الدم والمخاطر الصحية المحتملة على أمراض الدم بين سكان المنطقة الخطرة المزعومة حول بحيرة قارون في مصر

المشاركون في البحث: سلوى بكر، مكرم أحمد سيد، كريم محمد سالم، إيناس محمد مرسى، محمد مسعود، وإيمان محمود عزت

مكان النشر

BMC Public Health, 2023; 10 (71). DOI: 10.1186/s12889-023-16007-w

المقدمة: تعتبر المعادن الثقيلة مثل الرصاص (Pb) والكاديوم (Cd) من السموم الخطرة التي تسبب مشاكل صحية خطيرة. أفادت العديد من الدراسات أن مياه بحيرة قارون بالفيوم ومزارعها السمكية ملوثة بالرصاص والكاديوم أعلى من المستويات المسموح بها. ومع ذلك، هناك نقص في الدراسات التي تتناول مستويات هذه المعادن السامة بين السكان

الهدف من البحث: هدفنا إلى تقييم مستويات الرصاص والكاديوم في الدم ومخاطرها الصحية المحتملة بين السكان حول بحيرة قارون.

الطرق: قامت دراسة الحالات والشواهد هذه بتقدير مستويات الرصاص والكاديوم في الدم بين ١٩٠ فرداً من وجهتين (قريبتين وبعيدتين) من بحيرة قارون باستخدام مطياف الامتصاص الذري بعد أخذ التاريخ الكامل وتحقيقات الفحص الروتيني؛ تعداد الدم الكامل، وفيريتين المصل، وإنزيم الكبد (ALT)، ومستويات الكرياتينين

النتائج: كان هناك فرق معنوي بين مستويات المعادن الثقيلة الرصاص والكاديوم في الدم لدى السكان من مناطق بحيرة قارون القريبة والبعيدة (القيمة الاحتمالية > ٠.٠٠١). غالبية السكان حول بحيرة قارون لديهم مستويات من الرصاص والكاديوم في الدم أعلى من المستويات المسموح بها (١٠٠% و ٦٠% على التوالي). وكانت المستويات الحرجة منها ١٢.١% و ٣٠.٣% على التوالي. بالمقارنة مع سكان بحيرة قارون البعيدين، كان مستوى الرصاص لدى ثلاثة أفراد (٢.٤%) أعلى من المستوى المسموح به، في حين أن مستوى الرصاص لدى جميعهم (١٠٠%) ضمن المستوى المسموح به. لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي العينة فيما يتعلق بمستوى الهيموجلوبين، ALT، الكرياتينين، ومستويات مصل الفيريتين (قيمة $p > 0.05$). لم يكن الفرق بين المجموعات المدروسة فيما يتعلق بأنواع فقر الدم ذو دلالة إحصائية. كانت قلة كرات الدم البيضاء دون السريرية أعلى في السكان بالقرب من بحيرة قارون بالمقارنة مع السكان البعيدين عن البحيرة (١٣.٦% مقابل ٤.٨%، القيمة الاحتمالية ٠.٠٣٢).

الاستنتاجات: يمكن أن يساعد الرصد الحيوي للسكان المعرضين للمواد الخطرة مثل الرصاص والكاديوم في إنشاء نظام إنذار مبكر لتقليل عبء المرض المرتبط بسميتها

الكلمات الدالة: الرصاص، الكاديوم، وادي الريان، قارون، مصر.