

الخلاصة

تعتبر النفايات الإلكترونية واحدة من أسرع مشاكل التلوث انتشارًا في جميع أنحاء العالم نظرًا لوجود مجموعة متنوعة من المواد السامة التي يمكن أن تلوث البيئة وتهدد صحة الإنسان ، إذا لم تتم إدارة روثوكولات التخلص بعناية. أجريت هذه الدراسة في محافظة ذي قار واستهدفت العاملين في مجال الصيانة الإلكترونية لفترة تمتد من 2021/1/5 إلى 2021/4/1

هفت الدراسة الحالية إلى رصد التأثيرات السامة للملوثات والمعادن الناتجة عن النفايات الإلكترونية على المحتوى الجيني ومقاييس الدم من خلال دراسة تأثير الملوثات في النفايات الإلكترونية على بارامترات الدم (خلايا الدم البيضاء ، خلايا الدم الحمراء ، الهيموغلوبين والصفائح الدموية) بين العاملين ومقارنتها بالمجموعة الضابطة. كذلك معرفة مدى تأثير بعض المعادن مثل (الحديد والكالسيوم والزنك والنحاس) الموجودة في النفايات ومقارنتها مع مجموعة الضبط

تم استخدام مجموعة من الأسئلة في استبيان خاص تضمن العمر والجنس والوزن ومدة العمل ونوع العمل والتدخين وتناول الأدوية وإصابات الجلد وأمراض الغدد الصماء والأمراض المزمنة. تم أخذ 100 عامل من أماكن مختلفة بالمحافظة ، تراوحت أعمارهم ما بين 18 إلى 65 سنة ، بالإضافة إلى 50 مشاركًا شاركوا في الدراسة كمجموعة ضابطة. كما تضمن الاستبيان أسئلة حول ساعات العمل التي تراوحت بين 6 إلى 9 ساعات ، وكذلك سنوات العمل التي تراوحت بين 1 و 30 سنة. بالإضافة إلى الاستبيان ، تطلبت الدراسة جمع عينات الدم لقياس الجلوكوز العشوائي في الدم ، و HbA1c ، ومعلومات الدم ، والمعادن الأساسية والتعبير الجيني. ATF3.

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن مستوى السكر العشوائي في الدم كان مرتفعًا لدى العاملين مقارنة بالمجموعة الضابطة ، وكذلك ارتفاع مستوى Glycohemoglobin A1c (HbA1c) ، أما بالنسبة لمعايير الدم فكان هناك انخفاض في خلايا الدم البيضاء والخلايا الليمفاوية في العاملين مقارنة بمجموعة السيطرة. لم تكن هناك تغييرات في عدد خلايا الدم الحمراء والهيموجلوبين بين العاملين ومجموعة السيطرة. كان هناك انخفاض ملحوظ في (HCT) وكذلك انخفاض في (MCV) لدى العمال مقارنة بمجموعة التحكم. برزت الدراسة زيادة في (MCHC) العاملين مقارنة بالمجموعة الضابطة. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الصفائح الدموية ومتوسط حجم الصفائح الدموية بين العاملين والمجموعة الضابطة

أثارت الدراسة الحالية إلى انخفاض في تركيز الحديد والكالسيوم لدى العاملين مقارنة بمجموعة السيطرة ، بينما لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تراكيز النحاس والزنك بين العاملين والمجموعة الضابطة. أظهرت نتائج الدراسة زيادة في مستوى جين (ATF3) بين العاملين مقارنة بالمجموعة الضابطة. برزت هذه الدراسة التي أجريت على العاملين في صيانة الأجهزة الإلكترونية خللاً في المحتوى الجيني للعاملين ، كذلك ارتفاع مستوى السكر العشوائي والسكر التراكمي.