

# الأضرار الصحية لحرق النفايات

خالد ابراهيم

تحتوي النفايات على طيف واسع من المركبات الكيماوية العضوية واللاعضوية، الطبيعية والصناعية، وعلى نواتج تخمير المواد العضوية الطبيعية بفعل الأحياء المجهرية، وعند حرق النفايات وهي على شكل أكداس فإن اشتعالها يكون بطيئاً وذا درجة حرارة واطنة وظروف تأكسد رديئة، فينتج عن ذلك تبخر المركبات الكيماوية السائلة وتطاير المركبات الكيماوية الصلبة ذات الأوزان الجزيئية الصغيرة، وتحلل المركبات الكيماوية ذات الأوزان الجزيئية الكبيرة إلى مركبات كيماوية ذات أوزان جزيئية أصغر قابلة للتطاير، وينتج كذلك عن الحرق مركبات كيماوية نتيجة تفاعل المركبات الكيماوية الأصلية فيما بينها أو مع تفاعلها مع الهواء.

من المركبات الكيماوية التي تنتج عن احتراق النفايات هي السخام، الرماد المتطاير، غاز ثاني أكسيد الكربون، هيدروكربونات أروماتية متعددة الحلقات، كلوريد الفينيل. إن المركبات الكيماوية الناتجة عن الحرق فعالة كيماوياً وبذلك تكون ذات أثر ضار على الصحة عند دخولها جسم الانسان، إذ تتداخل مع التفاعلات الحيوية لخلايا وبلازما الجسم فتعيقها أو تحيدها عن مسارها الطبيعي أو تتفاعل مع المكونات الحيوية لخلايا وبلازما الجسم فتفقد فعاليتها الوظيفية، فعند دخول هذه الملوثات عن طريق الاستنشاق إلى داخل الرئتين فإنها تؤدي إلى تدمير النسيج الظهاري المهذب الذي يغطي المسالك الهوائية داخل الرئتين وعند ترسبها داخل الحويصلات الرئوية فإنها تنتقل إلى داخل خلايا الحويصلات والغشاء السائل الذي يبطنها فيحدث التأثير الضار للملوثات ومن ذلك ضعف مناعة الرئة فتتعرض لهجوم البكتريا فتصاب بالالتهابات الشعبية وكذلك الإصابة بالربو والانتفاخ الرئوي وذات الرئة وحتى الإصابة بالسرطان. ومن نتائج إصابة الرئة ضعف الوظائف التنفسية للرئة، إذ تقل كفاءة الرئة في نقل الأوكسجين إلى الدم وطرح ثاني أكسيد الكربون من الدم وهذا يضع عبئاً على القلب في محاولة لزيادة ضخ الدم للتعويض عن هذا النقص وبالتالي إصابته بالمرض، وعدم ورود الأوكسجين الكافي إلى خلايا الجسم لإتمام التفاعلات الحيوية يسرعها للضرر.

ومن خلال جدران الحويصلات الرئوية تنتقل الملوثات إلى جميع أنحاء جسم الانسان فتحدث تأثيرها الضار بإعاقة أو تحييد التفاعلات الحيوية أو التفاعل مع المكونات الحيوية لجسم الانسان وبالتالي التسبب بحدوث الأمراض وحتى الوفاة المبكر. إن البعض من الملوثات تتراكم داخل الجسم في الخلايا والأنسجة ويبقى خطرها كامناً لغاية وصولها إلى التركيز الفعال أو توفر الفرصة الملائمة لحدوث الضرر. إن أكثر الناس الذين يظهر عليهم تأثير الملوثات هم كبار السن، صغار السن، ذوو الصحة الضعيفة، المصابون بالأمراض أصلاً وذوو التغذية الضعيفة.

ولقد كثر في الآونة الأخيرة حرق النفايات داخل الأحياء السكنية "بعد أن كان يتم خارج

العاصمة في مواقع الطمر الصحي" بحجة التخلص من أثارها الضارة، لكن عملية الحرق هي أخطر وأشد ضرراً على الصحة، وأن أفضل وسيلة للتخلص من ضرر النفايات هي التخلص منها بنقلها بعيداً خارج المناطق السكنية وفي مواقع الطمر الصحي وبدون حرقها.

