

## دراسة التأثيرات الصحية لبعض الغازات المهيجة وطرق الوقاية منها

### موضوع البحث :

الغازات المهيجة هي الغازات التي تؤدي إلى التهاب ماتصل إليه من أسطح الأجزاء المعرضة من جسم الإنسان وهي الجلد والأغشية المخاطية وتؤدي إلى التأثيرات المرضية الآتية : الإحتقان – الإرتشاحات الخلوية – تآكل الأنسجة ووفاة الخلايا – انسكاب في الأنسجة – الإلتهابات .

### نتائج البحث :

- أوضحت الدراسة النظرية أن غاز الأمونيا يؤثر علي المسالك التنفسية العليا نظراً لأنه شديد الذوبان في الماء وبالتالي يذوب بدرجة كبيرة في السوائل المغلفة للأغشية المخاطية والقصبه الهوائية .
- أما غاز ثاني أكسيد الكبريت والكلور فإن كل منهما لايؤثر تأثيراً حاداً علي العين والمسالك التنفسية العليا بقدر تأثيرهما علي المسالك التنفسية المتوسطة والصغيرة نظراً لقلّة ذوبانها في الماء .
- بالنسبة للغازات التي لاتذوب بسهولة في الماء مثل الفوسجين وثنائي أكسيد النيتروجين فأنها تؤثر علي الحويصلات الهوائية .

### توصيات البحث :

- (١) عند تصميم مصانع جديدة يراعي استشارة مهندسي السلامة والصحة المهنية لضمان تطبيق نظم التهوية المثلي للعمليات الصناعية المستخدمة ، وايضا يؤدي ذلك إلي تعديل أماكن الوحدات المختلفة في المصنع وتجميع العمليات الصناعية ذات الخطورة معا في مكان واحد لحصر المراقبة والتحكم في ذلك المكان مما يساعد علي خفض تكلفة معايير الوقاية ويساعد علي سلامة العاملين فيما بعد .
- (٢) إجراء إختبار دوري لوسائل التهوية المختلفة للتأكد من كفاءتها وفعاليتها في حماية العاملين .
- (٣) وضع الطرق الهندسية الوقائية للتهوية في كل مكان وأثناء كل خطوة من خطوات الصناعة التي يتم فيها إستخدام أو إنتاج الغازات المهيجة وتطوير المعدات والآلات القديمة وتعديل الخطوات الصناعية الضارة .