تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *تأثير تلامس الغازولين على التركيب النسيجي والكيمونسيجي في جلد الخنزير الغيني*
Effect of Gasoline Contact on Histological and Histochemical Structures of Guinea Pig Skin

الوصف : الغازولين له العديد من المرادفات والتي تتضمّن الغاز، والبنزين، ووقود المحركات. والغازولين هو سائل قابل للاشتعال والتطاير وبعض أنواعه ليس له لون، وأنواع أخرى لها لون بني أو وردي شاحب وله رائحة نفاذة. وما يهمنا هنا هو استعمال الغازولين كوقود للمحركات. و هو خليط معقّد من الهيدروكربونات المتطايرة نسبياً، مع المواد المضافة مثل MTBE [Methyl butyl ether] أو بدون مواد إضافية أخرى. وبعض المكونات في الغازولين يمكن أن تخترق الجلد عندما تستخدم كمنظفات أو عند سكبها عن غير عمد على الجلد أو الملابس. ويعتبر الجلد هو أحد أعضاء التعرض حيث يدخل البنزين بشكل واسع الانتشار، لذا فإن التنبؤات بامتصاصه الجلدي هي بالشيء المهم لتقدير الخطر. وأغلب أنواع الوقود الذي أساسه الغازولين يسبب التهيج الجلدي والسمية الجلدية بالاتصال الجلدي المطول أو المتكرر. ويمكن للأشخاص أيضا أن يتعرّضوا للغازولين عند استخدامهم للتربة الملوثة أو الماء الملوث بالغازولين. والاستنشاق هو طريقة أخرى للتعرض. فهناك تحذيرات كثيرة من وجود رائحة الغازولين في تركيزات كبيرة. وليس هناك دليل على أن التعرّض للغازولين يسبّب سرطاناً في البشر. ومع ذلك, فإن التعرّض طويل المدى للمستويات العالية من البنزين, وهو مكوّن من مكونات الغازولين، قد يزيد من خطر إصابة الإنسان باللوكيميا. إن الهدف من هذه الدراسة هو فحص تأثيرات التعرض الجلدي قصير الأمد (طريق مباشر) والتعرض الجلدي طويل الأمد (طريق غير مباشر) للغازولين على استجابات تهيج الجلد وملاحظة أي تغيرات التهابية أو مظاهر حساسية نتيجة لهذا التعرض. ولكون جلد الخنازير شديدة الشبه للجلد البشري، وقامت الدراسة بفحص الامتصاص الجلدي للغازولين عن طريق التعرض المباشر القصير في المعمل، وقد أستخدم 85 من ذكور خنازير هارتلي الغينية في هذه الدراسة، والتي تتراوح أوزانها من 400-600 جرام وحددت المنطقة المعرضة من جلد الظهر محلوق الشعر،حيث سيتم في هذا البحث دهن منطقة من الجلد مساحتها (3×4سم) لمدة 7 – 14 – 21 يوماً على التوالي بطريقة مباشرة مرتين يومياً، والتعرض الغير مباشر للوقود الذي يعتمد على استنشاق أبخرته خلال مدة 30-60-90 يوم على مدار 24 ساعة. ولقد تم تقييم التغييرات النسيجية المرضية في الجلد بعد التعرّض المباشر للغازولين عن طريق فحص التغيرات على الأنسجة. ولقد لوحظت أعداد متزايدة من الخلايا المحببة تخترق الجلد بعد 7-14-21 يوم من التعرض. كما يؤدي التعرّض إلى استجابات التهابية داخلية، والتي يمكن ملاحظتها من خلال التغييرات على المستوى النسيجي. كما لوحظ الاحمرار الجلدي، والتقرحات، والحساسيات الجلدية الأخرى بعد التعرّض المتكرّر للغازولين. كما كشفت مظاهر أخرى من الالتهاب الجلدي أيضا، مثل الازدياد في السمك الجلدي, وازدادت عدد الطبقات الخلوية في مناطق التعرض التي أدت إلى ظهور فرط التقرن والخراج الممتلئ بالخلايا المتعادلة والتنكرز المتكرر والرخاوة بالجلد .إن التعرض للغازولين بطريقة مباشرة بالتلامس أو الدهن أظهرت تغيرات نسيجية مرضية واضحة أعلى مرتين من حالة التعرض الجلدي بالاستنشاق،حيث كشفت الدراسات المجهرية لقطاعات أنسجة الجلد في خنازير غينيا التي أخذت من محطة وقود السيارات بعد تعرضها غير المباشر للأبخرة المتصاعدة أن طبقة البشرة طبيعية، بينما يلاحظ إرتشاح للخلايا الالتهابية في الجزء الأعلى من طبقة الأدمة. وأظهرت الدراسات التركيبية الدقيقة أن هيدروكربونات الوقود قد أحدثت تشكيل انشقاق في الطبقات الثنائية الدهنية الصفائحية من الطبقة القرنية وإحداث تغييرات متشابهة في كل من طبقتي الخلايا الشوكية والقاعدية متمثلة في ظهور الإديما بين الخلايا و تواجد الأنوية في حافة جدار

عدد زيارات هذه الصفحة:133
SHARE