

: يهتم البحث الحالي بتأثير البولي ايثيلين (PE) (Polyethylene) الذي يستخدم في حفظ وتغليف الاطعمه الساخنه والمجمده والخبز وتصنيع الاغلفه الداخليه والخارجيه لاوعية اللبن والعصائر بعد تحويله الى رقائق مرنه وكذلك تأثير ماده (Butylated Hydroxy Toluene) (BHT) التي تضاف للبولي ايثيلين اثناء التصنيع لمنع تأكسد البولي ايثيلين على الخصى في الفئران . اجريت الدراسة على ذكور الفئران البالغة وقد قسمت الحيوانات البالغ عددها ١٠٥ فأر الى مجموعتين رئيسيتين ، المجموعة الأولى لاختبار السمية وعدد افرادها ٦٠ فأر قسمت الى ثلاث مجموعات فرعيه ومدة التجربة سبعة ايام ، والمجموعة الثانية وعدد افرادها ٤٥ فأر قسمت الى خمس مجموعات فرعية ومدة التجربة ٤٢ يوم ، وأظهرت نتائج دراسة سمية PE عدم موت أي من افراد المجموعة ، بينما أظهرت نتائج سمية BHT ان الجرعة القاتلة للنصف LD50 هي ٦٥٠ ملجم/كجم . وأظهرت النتائج أن معدل وزن الفئران في مجموعات الدراسة بعد انتهاء التجربة انخفض انخفاضاً معنوياً مقارنة بوزنها قبل بداية التجربة ، فيما عدا المجموعة الضابطة ومجموعة أكياس البولي ايثيلين الحرارية التي سجلت زيادة معنوية في الوزن بعد انتهاء التجربة . كما اظهرت الفئران تغيرات سلوكيه واضحة مقارنة بفئران المجموعة الضابطة حيث اصبحت عدوانيه ، وقلت الشهية للطعام كما ظهرت عليها اعراض عصبية من خلال محاولة الدفاع عن نفسها . وأوضحت الدراسة الحالية ان مادة PE والـ BHT تؤدي لحدوث تغيرات في نسيج الخصية ومن هذه التغيرات زيادة سمك المحفظة التي تحيط بالخصية وتلف شديد واختفاء غالبية خلايا الطبقة الجرثومية المبطنه للانبيبات المنوية ، التي ظهر الكثير منها غير منتظم الشكل وبالفحص المجهرى لوحظ ان غالبية الانبيبات المنوية لاتحتوي سوى على الطبقة الاولى (امهات المنى) والتي ظهرت خلاياها ضامره وذات انوية صغيرة ضامره بينما اختفت باقي الطبقات الاخرى او تحولت الى خلايا ضامره ذات ستيوبلازم مليء بالتجاويف الخلوية غير المصبوغة كما ظهرت غالبية الانبيبات خاليه من الحيوانات المنوية ، ولوحظ زياده في خلايا ليدج الموجوده بين الانبيبات ، كما لوحظ توقف لخلايا المنى الثانويه في الطور البييني مع ضمور في خلايا المنى الاولى ، ايضاً لوحظ احتقان في الاوعية الدمويه الموجوده بالقرب من محفظة الخصية والتي ظهرت سميكة نسبياً مع مظاهر التهاب ورشح خلوي ، لوحظ في بعض العينات تعرج الغشاء القاعدي وضمور الخلايا وظهور تجاويف خلوية بها مع وجود رشح خلوي في النسيج البييني ، وعند فحص هرمونات الخصية وجد زياده نسبيه في هرمون التستوسترون مما يؤكد مدى التغير الناشئ في الخصية بفعل مادة PE ومادة BHT .

: د. محمد بن ابراهيم مجلد .د.أحمد بن ابراهيم السقاف

: ٢٠٠٧

المشرف
سنة النشر