الخلاصة

اجريت الدراسة الحالية لتحديد مستوى التأثيرالسمي لأستنشاق البنزين المحسن ونواتج ايضه في أناث الجرذان Rattus norvigicus وذكورها. عرضت الحيوانات عن طريق الأستنشاق الى التراكيز(2.5 ، 5 و(10 جزء بالمليون من البنزين المحسن ولمدة 2ساعة/يوم و 5 يوم/اسبوع لمدة(3و 6) أشهر.اظهرت الدراسة حصول انخفاض في اوزان الحيوانات المعرضة. لوحظت تغيرات في رئات الحيوانات المعرضة نسيجياً وهي حصول تنخر ونزف وتضخم وارتشاح خلايا دفاعية وتحلل الأوعية الدموية وتحول في اشكال الخلايا وزيادة في سمك الحويصلات الهوائية. و في القصبات الهوائية حصول تحلل وتنخر في النسيج الطلائي واحتقان وارتشاح خلايا دفاعية.اما نسيج الكبد فقد ظهر فيه احتقان في الاوعية الدموية وتحلل وتنخر في الخلايا وتنخر بطانة الاوعية الدموية ونزف وتليف. كما أوضحت دراسة الكيمياء النسجية للكبد حدوث انخفاض تدريجي في محتوى الكلايكوجين وظهور زيادة في محتوى الدهون في الخلايا الكبدية ، وحتقان وتحلل في النبيبات والكبيبات الكلوية وتحلل في محفظة بومان وضمور في الكبيبات . وتحلل طفيف لبعض مراحل تكون النطف في بعض النبيبات المنوية وتحللا كاملا للخلايا البينية وانكماش النبيب المنوي في الخصية. اما البربخ فقد اظهر تغيرات تمثلت بانسلاخ مراحل تطورالنطف وتضيق الاقنية البربخية وفرط التنسج وتحلل النسيج الرابط بين النبيبات. وتغيرات نسجية في المبايض تمثلت باحتقان وتحلل في بعض الخلايا البيضية والجريبات وحالة التليف الشامل. وحصول انخفاض في معامل الانقسام الخيطي في خلايا نقي العظم ، وتشوهات كروموسومية في خلايا نقي العظم لذكور الجرذان المعرضة لفترة ستة أشهر.

Abstract

The present study was carried out to determine the toxic effect of super benzene and its metabolites on male and female of Rattus norvigicus. Animals were Exposed via inhalation to concentrations of (2.5 , 5 and 10) ppm super benzene for 2 hour/day , 5 days /week for (3 and 6) months. The present study was revealed of animals body weight decreased when animals exposure to super benzene.Histological changes in lungs necrosis, hemorrhage, hypertrophy, inflammation, degeneration of blood vessels and metaplasia.While in trachea tissue were observed degeneration, necrosis, congestion and infiltration of inflammatory cells. histological changes in liver were observed congestion, vessels, degeneration, necrosis, hemorrhage, infiltration of inflammatory cells, granuloma and fibrosis. Then histochemical study revealed agradient decrease in the glycogen content and increased of lipid contents in the hepatocytes. In the kidney, included congestion, degeneration in tubules and glomerulus, lysis in Bowman's capsule and atrophy in glomerulus.In the testis showed degeneration of the spermatogenesis stages in the seminferoustubules, degeneration in the Interstitial cells. The epididymis showed reduction of epididymal duct, hyperplasia, degeneration of connective tissue between tubules and In the ovary was observed congestion, degeneration and fibrosis. Cytogenetic study revealed an decrease of mitotic index in bone marrow cells of male rats after 6 months from exposure,and increase in the chromosome aberrations.