دراسة نمو الكلية والخصية في الجرذان البيضاء تحت تأثير المضاد الحيوي ماكسيبيم (سيفيبيم هيدروكلوريد) قبل وبعد الولادة

إعداد / فاطمة عياش حسن جابر

المستخلص

إستخدم في هذا البحث عدد (83) جرذ ابيض ناضج منها (٥٥) أنثى و (٢٨) ذكر وذلك لدراسة تأثير عقار الماكسيبيم على الأجنة قبل الولادة في اليوم العشرين من الحمل وعلى المواليد بعد الولادة في الأعمار (٢١,٣٠,٤٥ ٧,١٤)يوم وذلك بعد حقن الفئران الحوامل بالجرعة (0.07mg /rat) داخل الغشاء البريتوني في الأيام من (٨ – ١٤) يوم من الحمل في المجموعة المعاملة أثناء الحمل لمعرفة مدى نفاذية الدواء عبر حاجز المشيمة وفي الأيام من (١ – ٧) يوم بعد الولادة في المجموعة المعاملة أثناء الرضاعة لمعرفة مدى نفاذية الدواء عبر حاجز اللبن وكان إجمالي نسل المجموعات (٢٠٥) .فحصت الأجنة والمواليد ظاهريا ونسيجيا وسجلت الأوزان والأطوال والتشوهات. وتم الحصول على الكلية و الخصية للفحص النسيجي بعدة صبغات مختلفة . وعند فحص الأجنة قبل الولادة عند عمر ٢٠ – يوم حمل ظهرالإحتقان تحت الجلد وتضخمت في منطقة البطن وفي الأعمار بعد الولادة عدم نمو الشعر في بعض مناطق الرأس في بعض المجموعات .

و ظهر نقص معنوي في الوزن في الفئات بعد الولادة وكانت الفئه الأكثر تأثرا هي المعامل ة أثناء الحمل عمر(٣٠ – يوم) والرضاعة في الأعمار (٧ و٤٥ – يوم). ظهر نقص معنوي في الطول في مجموعات الرضاعة عمر(٢١، ٣٠,٤٥– يوم) .أظهر الفحص المجهرى صغر حجم الخلايا المنوية ونقص في معدل إنقسام الخلايا وقلة كثافة الخلايا بداخل الحويصلات المنوي ة ونقص في خلايا النسيج البيني وظهور خلايا منوية إبتدائية قليلة الكثافة مع وجود رشح خلوي وعدم ظهور الخلايا المنوية الثانوية في الخصية . وفى الكلية ظهر نقص في سمك المحفظة و عدد الكريات الكلوية وظهرت كريات ضامرة وبها إرتشاح خلوي مع عدم تميز الطبقة الخارجية لمحفظة بومان وتجزأ الطبقة الداخلية وعدم ظهور تجويف في بعض الأنابيب وإتساع المسافات البينية مع إتساع الفراغ البولي .كذلك ظهر التحلل على شكل ضمور وتحلل نووي ، وظهرت فجوات ونكرزة خلوية ونزف دموي وإحتقان بالكلية و الخصية . وإتضح من هذه الدراس ة أن العقار يؤثر على الأنسجة وأن حاجز المشيمة واللبن لم يعق وصول الدواء للأجن ة و المواليد وكانت المجموعة المعاملة أثناء الرضاعة أكثر تأثرا. و نوصي الحامل و المرضع ب تجنب الأدوية وفي حالة تعاطي هذا العقار لابد من الخضوع لمتابعة طبية دقيقة .

Pre and Postnatal study of the developing kidney and Testes of the albino Rat under the effect of antibiotic Maxipime (Cefepime hydrochlorid)

By
Fatmah Ayash Hassan Jabber

Abstract

In this study (83) mature albino rat were used ,(55) were female and (28) were male for investigate the effect of administration of Maxipame intraperitonealy by a dose (0.07 mg/rat) and the developing prenatal (20-gestational) days old rat and postnatal (7,14,21,30,45) days old .The drug was injected in the treated group at (8-14) days of gestation ,and at (1-7) days after delivery to the breast feeding group study the effect of the drug through placental and milk barriers. The total generation was (205). The morphological studies included malformation effects on , weights and heights and the histological studies by using different staines were done on all control and both treated groups of embryos and infants .The studies revealed that at the prenatal group age 20-gestational days old the drug induced congestion under skin, swelling at abdominal part .As age advanced in the postnatal treated groups, hair did not grow in some areas of the head in some groups. Significant decrease in weights had been appeared in the treated groups and the most affected one were (postT30) treated gestational days old and the breast feeding groups at (post F7, and post F45). There were significant decrease in height at breast feeding groups at (post F21, Post F30, postF45). By light microscope ,the tests showed small sized spermatocytes, decrease in the average of cell division inside the semineferous follicles, decrease the density of primary spermatocytes accompanied by secondary spermatocytes hardly seen . Regarding to kidney, there were delay growth and development such as decrease of thick of the renal capsule, decrease in number of glomerulus, appearance of shrunked or atrophied renal corpuscles containing cellular degeneration with detached of the outer layer of Bowman's capsule, dilatation of urinary space. The tubules are collapsed.. Also, there was an increase in the interstitial tissue edema . There were degeneration of the cells of the two selected organs and a necrotic tissue with pyknotice or, karyolysis nuclei and vacuolated cytoplasm. It was detected from this study that, the placental barrier and the milk barrier allowed the passage of the drug to the embryos and fetouses. We advised the pregnant mother to avoid intake of drugs during gestation and breast feeding period and in case of medication intake it should yield to medical supervision.