

استمارة مستخلصات رسائل و اطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

اسم الطالب : أسعد عجيل بستان
اسم المشرف : أ.د. عبدالله محمد جواد

الكلية : الطب
الفرع : الادوية
عنوان الرسالة او الاطروحة:

تأثير نوعين من الستاتينات (روزفستاتين و اتورفستاتين) على خصوبة ذكور وإناث الفئران

ملخص الاطروحة

الهدف: لتقصي تأثير الـ روزفستاتين والـ اتورفستاتين على معايير مختارة في ذكور وإناث الفئران ولايجاد تأثيرها على ولادات الجيل الاول والثاني. **طريقة إجراء الدراسة:** في دراسات الجيل الاول، تم توزيع الفئران على أربع مجموعات وتم إعطاؤها الـ روزفستاتين (٣.٥ ملغم/كغم) أو الـ اتورفستاتين (١٠.٦ ملغم/كغم) مرة واحدة باليوم لمدة ٢١ يوماً. وتمت متابعة أعداد الولادات الحية والميتة، نجاح حدوث الحمل، وزن الولادات، مدة الحمل، نسبة الذكور الى الاناث، التشوهات الخلقية، مستوى التستستيرون في الدم، وزن وأبعاد الخصى، والفحص النسيجي المرضي للخصى. **النتائج:** دراسة الجيل الأول: على الرغم من أن التغيرات التي حدثت في معايير الخصوبة بسبب الـ روزفستاتين ليست معتدّة إحصائياً، إلا أن هناك ميلاً نحو عدد أقل من الولادات في مجموعة الذكور المعالجة وكذلك مجموعة الذكور والاناث كليهما، وهناك أوزان أقل في كل المجموعات المعالجة، ومستوى تستستيرون اقل ونقصان في أوزان وأبعاد الخصية عند مقارنة كل ذلك بالمجموعة الضابطة. وظهر ان الـ اتورفستاتين يسبب نقصاناً معتدّاً إحصائياً في مستوى التستستيرون في مصل الدم ووزن خصية أقل والتغيرات النسيجية المرضية أكثر في مجموعة الذكور المعالجة عند مقارنتها مع المجموعة الضابطة غير المعالجة. وهناك ميل نحو قيم أقل من المجموعة الضابطة في عدد الولادات في الذكور المعالجة ومجموعة كلا الذكور والاناث المعالجة، وفي وزن الولادات في كل المجموعات، وأبعاد الخصية وفي مجموعة الذكور المعالجة. وكانت نسبة الذكور الى الاناث في مجموعة الاناث المعالجة وفي مجموعة كلا الذكور والاناث المعالجة أعلى من باقي المجموعات في تجربتي الـ روزفستاتين والـ اتورفستاتين. أما دراسة الجيل الثاني: فكانت النتيجة المعتدّة الوحيدة هي طول فترة الحمل لغاية الولادة في الفئران المولودة لأباء وأمهات معالجة. الاستنتاج: يبدو ان للـ اتورفستاتين تأثيرات ضارّة على الخصوبة أكثر من الـ روزفستاتين بخاصة ما يتعلق بمستوى التستستيرون في الذكور وفي وزن الخصية. اضافة الى تأثيرات نسيجية مرضية بسيطة الى متوسطة.

College of Medicine
Department of Pharmacology

Student: Asaad Ajeel Bustan
Supervisor: Dr. Abdullah M. Jawad

The Effect of Two Types of Statins (Rosuvastatin and Atorvastatin) on The Fertility of Male and Female Mice

Abstract: Aim: To investigate the effects of rosuvastatin and atorvastatin on selected fertility parameters in male and female mice, and to find out their effects on first and second generations of offspring. **Methods:** For the first generation studies, mice were allocated into four groups. Rosuvastatin (3.5mg/kg) or atorvastatin (10.6mg/kg) was administered once daily for 21 days. Number of live and dead pups, pregnancy success, pups weight, duration of pregnancy, male to female ratio, congenital anomalies, male serum testosterone levels, testes weight and dimensions, and testes histopathology were followed. **Results:** First generation study: there were trends toward lower number of pups in male and both treated groups, lower pup weight in all treated groups, and lower serum testosterone and testes weight and dimensions in male-treated group when compared with control. Atorvastatin showed a statistically significant reduction in serum testosterone levels, lower testes weight, and mild to moderate histopathological changes in testes of male-treated group in comparison to untreated control group. The male to female (M/F) ratio in the female-treated and both-treated groups was higher in both rosuvastatin and atorvastatin experiments in comparison to other groups. Second generation study: The only significant finding is longer time to delivery in mice born to treated mothers and fathers. **Conclusion:** Atorvastatin seems to have more harmful effects on fertility than rosuvastatin particularly with respect to their effect on male serum testosterone level and testes weight, which is associated with mild to moderate histopathological changes.