الكلية: الطب البيطري
القسم: امراض و امراض الدواجن
التخصص: امراض

اسم الطالب: نورة صغير غالب
اسم المشرف: أ.م. بتول سالم حمزة
أ.م.د. قاسم فوزي عبد الكريم
الشهادة: الماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة

دراسة مرضية نسيجية حول تاثير الهرمون المحفز للحويصلات كدواء منشط للمبايض على الجهاز التناسلي للجرذان

ملخص الرسالة او الاطروحة

الخلاصـــة

انجزت هذه الدراسه في البيت الحيواني لكلية الطب البيطري / جامعة البصره و كان هدفها تقييم التغيرات النسيجيه المرضيه الناجمه عن الهرمون المحفز للحويصلات على الاعضاء التناسليه (الرحم والمبايض) بالاضافه الى بعض الاعضاء الداخليه (الكبد والكلى).

اشتملت هذه الدراسه على تجريع ثمانيه و اربعون من أناث الجرذان المختبرية : قسمت الجرذان الى اربع مجاميع متساويه في كل مجموعه ١٢ جرذ.

*المجموعه الاولى (مجموعة السيطره) : تم تجريعها ماء مقطر فقط.

*المجموعه الثانيه (الجرعه المفرده) : تم حقنها ٠.٥ وحده دوليه من الدواء تحت الجلد.

*المجموعه الثالثه (الجرعه الثنائيه) : تم حقنها ١ وحده دوليه من الدواء تحت الجلد.

*المجموعه الرابعه (الجرعه الثلاثيه) : تم حقنها ١.٥ وحده دوليه من الدواء تحت الجلد.

كان الحقن يتم كل ٤ ايام في طور PROESTROUS لمدة عشرة دورات متتاليه . بعد انتهاء فترة الحقن (٥٠ يوم) تم التضحيه ب ٦ جرذان من كل مجموعه لغرض دراسة التغيرات المرضيه النسيجيه و تم تجميع عينات من الدم من القلب مباشره اللتي تم وضعها في جهاز الطرد المركزي للحصول على مصل الدم لاستخدامه في دراسة التاثير الهرموني للدواء وتركت ٦ حيوانات من كل مجموعه لغرض التزاوج ومعرفة تاثير الدواء على الولادات الجديده .اظهرت دراسة التاثيرات المرضيه النسيجيه العديد من التغيرات على الرحم، المبايض ، الكبد والكلى حيث اظهرت المقاطع المبيضيه العديد من جريبات غراف بدون بويضه والعديد من اكياس الجسم الاصفر ، تليف و تثخن في خلايا الطبقه المحبيه والمبيض محاطا بكميه كبيره من الانسجه الشحميه .الرحم في مجموعتي الجرعه المفرده والثنائيه يظهر تجويف متوسع ،بطانه رقيقه،طبقه عضليه رقيقه ايضا و تناقص في الغدد الرحميه بينما في مجموعة الجرعه الثلاثيه يظهر ضمور في بطانة الرحم والغدد الرحميه مع وجود طبقه عضليه متضخمه . مقاطع الكبد تظهر العديد من التغيرات التي تشمل توسع في الوريد المركزي ، احتان في الجيوب الكبديه ، تشكل فجوات في الخلايا مع وجود درجه متوسطه من الانحلال الدهني ، القليل من الخلايا الكبديه تظهر متآكله بدون استجابه التهابيه. اما الكلى في مجموعتي الجرعه المفرده والثنائيه تظهرتغيرات غير ملحوظه اما في مجموعة الجرعه الثلاثيه تظهر احتقان في الاوعيه الدمويه الكبيبيه ، نزف ، وانحلال وتآكل في النبيبات الكلويه القريبه.

نتائج التغيرات الهرمونيه اظهرت زياده معنويه في تركيز ال FSH في مجموعة الجرعه المفرده مقارنه مع مجموعة السيطره وبقية المجاميع المعالجه بينم هناك تغير غير معنوي في تركيز الFSH في مجموعتي الجرعه الثنائيه والثلاثيه مقارنه مع مجموعة السيطره. كذلك اظهرت النتائج زياده معنويه في تركيز ال (LH)في مجموعة الجرعه الثلاثيه مقارنه مع مجموعة السيطره وبقية المجاميع المعالجه.بينما هناك نقصان معنوي في مجموعتي الجرعه المفرده والثنائيه مقارنه مع مجموعة السيطره و مجموعة الجرعه الثلاثيه . تركيز ال (PROGESTERONE)يمثل زياده معنويه في مجموعة الجرعه الثلاثيه مقارنه مع مجموعة السيطره وبقية المجاميع المعالجه بينما تركيز ال (ESTROGEN) تناقص معنوي في كل المجاميع المعالجه مقارنه مع مجموعة السيطره. يوجد ايضا زياده معنويه ف تركيز ال (MDA) مقارنه مع مجموعة السيطره وبقية المجاميع المعالجه .

College: College of Veterinary medicine
Dept.: pathology and poultry diseases
Specialization: pathology

Name of Student: Noora Sagheer Ghalib
Name of Supervisor: Assist. Prof. Dr.Batool Salim Hamza
Assist. Prof. Kassim Fawzi Abdulkareem
Certificate: master

Title of Thesis

Histopathological Study of Effects of Recombinant Follicle Stimulating Hormone on Reproductive System of Rats

Abstract of Thesis

Summary

The present study was conducted in the animal house of the College of Veterinary Medicine/University of Basra. Its aim was to evaluate histopathological changes induced by recombinant follicle stimulating hormone (follitropin alpha) on reproductive organs, and to evaluate any role of oxidative stress in infertility treatment.

A total of 48 rattus norvegicus female rats were classified into 4 equal groups of 12 animals as follows:

Group 1 (control group) were given drinking distilled water.

Group 2 (single dose group) were injected with 0.5 iu of the drug subcutaneously.

Group 3 (double dose group) were injected 1 iu of the drug subcutaneously.

Group 4 (triple dose group) were injected 1.5 iu of the drug subcutaneously.

The drug was given in the pro-estrous phase for ten consecutive cycles, then 6 animals from each group were sacrificed to study the histopathological effects. Blood samples were collected from the rats by cardiac puncture, the blood then centrifuged to obtain serum used for hormonal study , whereas 6 animals were left for mating to see the effect of the drug on the offspring.

The histopathological study of the ovaries , uterus , liver , and kidneys revealed many changes caused by the drug on these organs .The ovarian sections showed many graafian follicles without ova and many corpus luteal cysts, fibrosis, and thickened granulosa cell layer, while the ovary was surrounded by excessive adipose tissue . The uterus in single and double doses showed dilated cavity, thin endometrium, thin muscularis and diminished endometrial glands while in triple dose showed atrophy of endometrial lining and glands, hypertrophied muscular layer with slit like endometrial cavity and formation of multiple endometrial cyst. The liver sections showed many changes like dilated central vein , congestion of sinusoids , vacuolation of hepatocytes , with moderate degree of fatty degeneration A few hepatocytes appeared necrotic but without inflammatory response. The kidneys in single and double doses showed unremarkable changes, while in triple dose glomerular congestion, congested vessels, hemorrhage, and degeneration and necrosis of proximal tubules were found. The results of hormonal changes induced by follicle stimulating hormone along with oxidative stress biomarker malon-dialdehyde (MDA) are presented as follows: FSH level showed significant increase ($P \leq 0.05$) in single dose group compared to control and other treated groups. While there is non-significant change ($p \leq 0.05$) in FSH concentration in double and triple dose groups compared to control group.

In triple dose group LH level represent significant increase ($P \leq 0.05$)) in comparison with other treated groups, and is non-significant ($P \geq 0.05$)) compared to control . In single and double dose groups, there is significant decrease ($P \leq 0.05$) in LH level compared to triple dose group and control group.

Progesterone level represents significant increase ($P \leq 0.05$)) in triple dose group in comparison with control group and other treated groups. there is significant decrease ($P \leq 0.05$) in estrogen level in all treated groups in comparison with control group.

MDA concentration represent significant increase ($P \leq 0.05$)) in in all treated groups in comparison with control group.