

Ministry of Higher Education
And Scientific Research
University of Mosul
College of medicine



The Ameliorating Effect of Co_enzyme q10 on the Liver and Kidneys after Administration of Ivermectin in Rabbits

A Thesis Submitted

By

Suhaib Ismail Ibrahim Mohammad

To

The Council of The College of Medicine

University of Mosul

In partial fulfillment of the requirments for the degree of

Master of Science in

Anatomy

Supervised by

Assistant Professor

Dr. Mohammed Taib T. Jarjees

2021 AD

1443 AH

Abstract

The present study was designed to investigate the potential therapeutic and protective effect of Coenzyme Q10 against the Liver and kidney tissues affected by Ivermectin administration to rabbits . Forty-eight healthy adult male local breed rabbits approximately 13-14weeks old, ranging in weight from 1350 - 1800 grams were used in this study . The groups divided into six identical groups of 8 animals . Group A :Control group recived placebo of D.W 0.5 ml S.C for 8 weeks. Group B : Recived Ivermectin 2mg/kg B.w S.c weekly for 8 weeks, Group C : Animal of this group recived Ivermectin 2mg/kg B.w S.c weekly for 8 weeks then recived oral dose of Co_enzym q10 (10mg/kg b.w) for 30 days and Group D : Recived Ivermectin 2mg/kg B.w S.c weekly for 8 weeks and left for 30 days for self_healing . Group E : Recived Ivermectin 2mg/kg B.w S.c weekly + oral dose of Co_enzym q10 (10mg/kg b.w) for 8 week, Group F : Recived oral dose of Co_enzym q10 (10mg/kg b.w) for 30 days .

Results showed normal liver and kidney tissue in group A , C , E and F . Histopathological observations of group B and D showed damage in both liver and kidney such as in liver sever cell swelling with sever necrosis of hepatocytes ,heperplasia of epithelial cells lining bile ducts and congestion of blood vessels while in kidney atrophy or vaculation of glomeruli , renal polycysts , necrosis of epithelial cells lining renal tubules and infiltration of inflammatory cells. The present study suggests firstable caution must be considered for Ivermectin administration. Second the Coenzym q10 almeliorate liver and kidney damage due to Ivermectin toxicity.



LOGO.ADAM96.COM

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

كلية طب الموصل

التأثير التخفيفي للانزيم المساعد Q10 على نسيجية الكبد والكلى في الارانب بعد اعطاء الايفرمكتين

رسالة تقدم بها

صهيب اسماعيل ابراهيم محمد

الى مجلس كلية الطب في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير علوم في

التشريح

بإشراف

الاستاذ المساعد الدكتور

محمد طيب طاهر جرجيس

٢٠٢١م

١٤٤٣ هـ

الخلاصة

صممت الدراسة الحالية لدراسة التأثير العلاجي والوقائي المحتمل لمركب الإنزيم Q10 ضد أنسجة الكبد والكلية المتأثرة بإعطاء عقار الإيفرمكتين للأرانب. تم استخدام ثمانية وأربعين من الذكور البالغين الأصحاء من الأرانب البيضاء التي تتراوح أعمارهم بين ١٣ و ١٤ أسبوعًا ، وتتراوح أوزانهم بين ١٣٥٠ و ١٨٠٠ جرامًا في هذه الدراسة. تم تقسيم المجموعات إلى ست مجموعات متطابقة من ٨ حيوانات. المجموعات B و C و D جميع الأرانب حقنت بمادة الإيفرمكتين ٢ مجم / كجم تحت الجلد أسبوعياً لمدة ٨ أسابيع ، ثم بعد إيقاف الإيفرمكتين ، B = تقطيع مباشر للأنسجة ، C = إعطاء جرعة يومية من الإنزيم Q10 (١٠ مجم / كجم) لمدة ٣٠ يومًا ، D = تركت الأرانب ٣٠ يومًا للشفاء الذاتي. A = السيطرة ، E = إيفرمكتين ٢ مجم / كجم أسبوعياً + الإنزيم Q10 (١٠ مجم / كجم) يوميًا لمدة ٨ أسابيع ، F = فقط الإنزيم Q10 (١٠ مجم / كجم) لمدة ٣٠ يومًا. أظهرت النتائج أن أنسجة الكبد والكلية طبيعية في المجموعات A و C و E و F. أظهرت الملاحظات النسيجية للمجموعة B و D تلفًا في الكبد والكلية مثل انتفاخ الخلايا في الكبد مع نخر شديد لخلايا الكبد ، وتضخم الخلايا الظهارية المبطنة للقنوات الصفراوية واحتقان الأوعية الدموية بينما في الكلية ضمور الكبيبات ، والتكيسات الكلوية ونخر الخلايا الظهارية المبطنة للأنايب الكلوية وارتشاح الخلايا الانتهاجية. تقترح الدراسة الحالية ضرورة : اولاً توخي الحذر عند تناول عقار الإيفرمكتين. ثانياً ، يعمل الإنزيم Q10 على تحسين تلف الكبد والكلية الناتج عن تسمم الإيفرمكتين.