

استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الطب
الفرع: الكيمياء الحياتية
اسم الطالب: رشا خلف جبر علي
اسم المشرف: ا.م.د. نزار سمير حداد
ا.د عباس علي منصور

عنوان الرسالة او الاطروحة:

مستوى البلازما من الانزيم المساعد Q10 في اعتلال الكلية السكري وتأثير مكملات الCoQ10 في تحسين نسبة السكر والبول الزلالي

ملخص الاطروحة

اعتلال الكلية السكري تمثل ٤٠% من الحالات الجديدة لمراحل الاعتلال الكلوي النهائية. مع تزايد انتشار مرض السكري من النوع ٢، أكثر من نصف عدد المرضى على الغسيل الكلوي. هناك دور بالغ الأهمية للأكسدة في الآلية المرضية لداء السكري من النوع ٢ ومضاعفاته. قد وجد أن مستوى مضادات الأكسدة يتغير في اعتلال الكلية السكري. وكان هناك أدلة متزايدة على أن المكملات الدقيقة جنباً إلى جنب مع وصفات مرضى السكري تمكن السيطرة على مرض السكري ومنع مضاعفاته. الانزيم المساعد Q10 من اكفا المواد المضادة للأكسدة والمكونات الحيوية في الميتوكوندريا. وجد أنه يلعب دوراً مهماً في الاضطرابات الأيضية والخلل الوظيفي الكلوي في المرضى الذين يعانون من مرض السكري النوع الثاني. لذا تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في حالة مضادات الأكسدة وبخاصة CoQ 10 في المرضى الذين يعانون من اعتلال الكلية السكري، أيضاً، إلى تقييم دور مكملات الانزيم المساعد CoQ10 في تحسين مراقبة نسبة السكر في الدم. وشملت الدراسة مرضى ٦١ مريضاً بداء السكري النوع الثاني على علاج الأنسولين، ثم تقسم الى مجموعتين، ٣١ مريضاً يعانون من اعتلال الكلية السكري بمثابة فريق الدراسة، و ٣٠ مرضاً لا يعانون من اعتلال الكلية السكري بمثابة فريق التحكم. ١٦ مريضاً تم اختيارها عشوائياً من مجموعة اعتلال الكلية السكري اخذوا كبسول ٢٠٠ ملغم يوميا من الانزيم المساعد Q10 ومتابعتهم بعد ١٢ اسبوع، و ١٥ مريضاً الباقين تناولوا الدواء الوهمي(بلاسيبو). أظهرت هذه الدراسة أنه يوجد فرق معتمد احصائياً في مستوى الانزيم المساعد Q10 بين مجموعة اعتلال وعدم اعتلال الكلية السكري. مستوى الزلال في الادرار تحسن بدرجة ملحوظة على مكملات الانزيم المساعد Q10 في مقارنة مع عدم تحسن مجموعة العلاج الوهمي(بلاسيبو). على الرغم من أن هناك تحسناً في مستوى السكر التراكمي بعد الأسبوع ١٢ من مكملات Q10 ولكن تحسن غير معتمد احصائياً. نستنتج من ذلك ان مكملات الانزيم المساعد Q10 كبسول 200mg يوميا لمدة ١٢ أسبوعاً تحسن مستوى الزلال في البول مع تحسن طفيف في السيطرة على نسبة السكر في الدم.

Collage of medicine

Student: Rasha Khalaf Jabar Ali

Department of Biochemistry

Supervisor:

Ass.Proff.Dr.Nazar S.Haddad

Proff. Dr. Abbas A. Mansour

**Plasma level of Coenzyme Q10 in Diabetic Nephropathy
Effect of supplementation on improving glycemic control and
albuminuria**

Abstract

Diabetic nephropathy accounts for 40 % of new cases of the end-stage renal disease in the US. As with an increasing prevalence of type 2 diabetes, more than half of patient on dialysis. There is a momentous role of oxidative stress in the pathogenesis of type 2 diabetes and its complication. It had found that level of antioxidant alters in nephropathy. There was increasing evidence that supplementation of this micronutrient along with diabetic prescriptions may control diabetes and prevent its complication. Coenzyme Q10 efficient antioxidants and vital ingredients in mitochondria. It found to play an important role in metabolic disorders and renal dysfunction in patients with type 2 diabetes. So this study aims to investigate the status of antioxidant in particular CoQ 10 in patients with diabetic nephropathy, also, to evaluating the role of CoQ10 supplementations in improving diabetic nephropathy and glycemic control. The study included 61 patients with T2DM on insulin treatment, 31 patients with diabetic nephropathy serve as the study group, and 30 diabetic patients without nephropathy considered as control. 16 patients randomly selected from diabetic nephropathy group supplied with Coenzyme Q10 and being followed 12 week, the remaining 15 patients supplied with placebo. This study demonstrated that there was the significant statistical difference in the level of Coenzyme Q10 between nephropathy and non nephropathy group, Microalbuminuria improved significantly of supplementation on Coenzyme Q10 in compare to insignificant improvement in albuminuria in the placebo group. Although there was an improvement in the level of glycated hemoglobin after 12 week of supplementation but these changes did approach to statistical significance. In conclusion Supplementation with Coenzyme Q10 200 mg daily for 12 weeks improve albuminuria level with little improvement in glycemic control.