جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعـة ديـالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسـم علـوم الحيـاة

تعديل مستويات الدهون الثلاثية في مصل الدم وأثره في تحسين مستويات سكر الدم

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة / علم الحيوان

من قبل الطالبة
مـروة نظـام الديـن نجـم الديـن

بإشراف

أ.م.د. حميد محمود مجيد أ.د. ماجد محمد محمود

المقدمـــة

Introduction

تُعرف منظمة السكر الأمريكية السكري بأنه «مجموعة أمراض ايضية تتسبب في فرط سكرية الدم Hyperglycemia والناتجة عن نقص إفراز الأنسولين، أو ضعف فعل الأنسولين أو كليهما» (American Diabetes Association,2006)

ويقدر عدد المصابين به حوالي 371 مليون شخص، إضافة إلى 280 مليون شخص معرضين بشدة للإصابة به، وما لم يتم فعل شيء حيال ذلك فقد يرتفع هذان الرقمان بحلول عام 2030 إلى 522 مليون و398 مليون على التوالي.

يعيش الآن ثلاثة أرباع مرضى السكري في بلدان ذات دخل منخفض أو متوسط ومن ضمن هذه البلدان العراق، إذ بلغ عدد المرضى المصابين بمرض السكري حوالي 1,182,060 شخصاً، منهم 58.820شخص، لا تبدو عليهم أعراض السكري (W.H.O, 2012). وبلغ عدد الوفيات بهذا المرض حوالي 4.8 مليون شخص عالميا (American Diabetes Association, 2012)

يعد مرض السكري مرضاً استقلابياً (أيضياً) يؤدي إلى مضاعفات خطيرة أو إلى الوفاة المبكرة، ونتيجة الإصابة بالسكري لا يتم دخول الكلوكوز إلى الخلايا لغرض إنتاج الطاقة مما يرفع من مستوى السكر في الدم، الأمر الذي يسبب أضراراً بالغةً للأعصاب والأوعية الدموية، وبالتالي يؤدي إلى أمراض القلب، والسكتة، وأمراض الكلى، والعمى، واعتلال الأعصاب السكري والتهابات اللثة، والقدم السكرية، بل يمكن أن يصل الأمر إلى بتر الأعضاء (Ram, 2011).

تقسم منظمة الصحة العالمية السكري إلى أربعة أنماط رئيسة هي:

السكري النمط الأول Diabetes Mellitus Type I المعتمد على الأنسولين. والسكري النمط الثاني Type II غير المعتمد على الأنسولين. وسكري الحمل Gestational Diabetes Mellitus. ومرض السكري الثانوي Secondary DM.

وتتشابه كل أنماط السكري في أن سببها واحد هو ضعف إنتاج الأنسولين من قبل خلايا بيتا البنكرياسية. إن أكثر أشكال داء السكري شيوعاالنمط الذي يتميز باختلال في إفراز الأنسولين أو اختلال في فعاليته ويكون مصحوبا بزيادة الممانعة للأنسولين وهي الحالة التي تكون فيها كمية الأنسولين الطبيعية غير كافية لإنتاج الفعالية الايضية نفسها في الخلايا الدهنية والخلايا العضلية وخلايا الكبد (Jenkins *et al*.2007) .

تلعب السُمنة دوراً رئيسياً في الإصابة بهذا المرض، لما تحدثه من تغييرات فسيولوجية، فهناك تجربة أجريت على الفئران التي تم تغذيتها على حمية غذائية يقدم فيها السكروز لتنمية المتلازمة الأيضية، فرفع السكروز في البداية مستويات الكليسريد الثلاثي في الدم، فحث الحشوة الدهنية وأدى في النهاية إلى مقاومة الأنسولين (Gupta & Goweiles, 2009).

أشارت دراسة علمية إلى أن الغالبية العظمى (75%) من المرضى الذين يعانون من السكري النمط الثاني مصابون بمتلازمة الأيض (اضطراب في الدهون) مما أدى إلى انتشار أمراض القلب (CVD) في مرضى السكري النمط الثاني أكثر من النمط الأول؛ لأن النمط الثاني يرتبط ارتفاعه وانخفاضه بارتفاع نسبة الدهون وانخفاضها وخاصةً المشبعة منها (Lara Castro *etal*.2007).

ومن الأسباب الأخرى العوامل الوراثية والبيئية وقلة النشاط البدني.

الهدف من الدراسة :

1. لمعرفة هل أن العلاج الغذائي والدوائي لمرضى السكري يحسن من مستوى الدهون الثلاثية والكوليسترول .
2. للتعرف على القيم الطبيعية لكل اختبار في هذه الدراسة.
3. للتعرف على الآثار السلبية (مضاعفات داء السكري) التي يحدثها السكر .
4. للتعرف على طرق الوقاية من هذا المرض.

الخلاصـــة :

يرافق مرض السكري النمط الثاني ارتفاع غير طبيعي في مستويات الشحوم في الدم مؤدية إلى ارتفاع خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية (Cardio Vascular Disease) ، وهذه الدراسة هي محاولة تقييم التحسن في مستويات الشحوم في الدم الذي قد يحدثه العلاج الغذائي والدوائي لمرض السكري النمط الثاني بعد ثلاثة شهور من العلاج .

جمعت عينات من الدم الوريدي من 129 (65 إناث و 64 ذكور) مريضاً مصاباً بداء السكري النمط الثاني بالمقارنة بـ 50 (25 ذكور و25 إناث) شخصاً صحيحاً . إذ استخدمت العيينات لغرض قياس الهيموكلوبين المسكر HBA1c ، وسكر الدم الصيامي FBS والنسق الشحمي Lipid profile بالإضافة إلى قياس مستوى الببتيد الرابط C-Peptide والـ Microalbuminurea وبعد ثلاثة أشهر من العلاج الغذائي والدوائي لمرضى السكري النمط الثاني تم سحب 101 عينة دم وريدي للمرة الثانية لغرض إجراء القياسات السابقة نفسها بعد استبعاد 28 مريضاً (16 إناث و12 ذكور) لعدم التزامهم بالعلاج الغذائي والدوائي .

أظهرت نتائج الدراسة بان البرنامج الغذائي والدوائي لمرضى السكري النمط الثاني قد حسّن معنويا من مستويات السكر FBG والنسق الشحمي Lipid profile إذ اظهر تحسناً واضحاً في انخفاض مستويات TG ، TC ، LDL ، VLDL بالإضافة إلى ارتفاع مستويات HDL لدى الذكور والإناث ، كما خفض من مستويات خضاب الدم المسكر HbA1c لدى مرضى السكري النمط الثاني .