

استخدام الايسيليكيتين والايكام ١ والفيكام ١ كدلالات احتمالية الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية للمرضى المصابين بالنمط الثاني لداء السكري

اسماء باشا ابوناجي

المشرف: بروفيسور عنايات هاشم

المستخلص

المقدمة: يعتبر السكري من أكثر الأمراض شيوعا وأكد الاتحاد الفيدرالي الدولي للسكر أن المملكة العربية السعودية واحدة من أكثر عشر دول اصابة به، ويشكل النمط الثاني ٩٠٪ من إجمالي المصابين بداء السكري. مرضى السكري معرضون بشكل أكبر لمخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية التي قد تؤدي الى الوفاة ويسبب ايضا الاختلال الوظيفي للخلايا البطانية. الخلايا البطانية تفرز الجزيئات اللاصقة و تعتبر من عوامل التصاق كريات الدم البيضاء للسطح الخارجي للخلايا البطانية وتسبب أمراض القلب لمرضى السكري. تتضمن الجزيئات اللاصقة كلا من جزيء الالتصاق بين الخلايا (ICAM-I)، وجزيء الالتصاق الخلوي الوعائي (VCAM-I) و جزيئات الالتصاق (Selectin-E). علاقة هذه الجزيئات اللاصقة مع أمراض القلب للأشخاص المصابين بداء السكري لازالت غير واضحة. هدف الدراسة هو إمكانية استخدام هذه الجزيئات كدلالات احتمالية الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية للمصابين بالنمط الثاني لداء السكري.

المواد والأساليب: أجريت الدراسة على ٢١ شخص سليم كمجموعة ضابطة، ٣٠ شخص مصابين بالنمط الثاني لداء السكري وليس لديهم اي نوع من أمراض القلب والأوعية الدموية و ٣٠ شخص مصابين بداء السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية وتم قياس مستويات الجزيئات اللاصقة في الدم باستخدام تقنية مقايسة المتمز المناعي المرتبط بالإنزيم.

النتائج: لوحظ ارتفاع هام لمستويات الجزيئات اللاصقة الثلاث في كلا المجموعتين المصابين بالسكري مقارنة بالمجموعة الضابطة. في حين وجد ارتفاعا هاما فقط للمرضى المصابين بالسكري وأمراض القلب والأوعية الدموية مقارنة بالمجموعة الغير مصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

الاستنتاج: يمكن الإستنتاج من هذه الدراسة ان يوجد ارتفاع كلا من الايسيليكتن والايكام ١ والفيكام ١ لمرضى السكري. كما وجد انه يمكن استخدام الفيكام ١ كدلالة احتمالية للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية للمرضى المصابين بالنمط الثاني لداء السكري. علاوة على ذلك وجد ايضا ان هناك ارتباطا إحصائيا هاما بين الفيكام ١ ومستوى كلا من الايسيليكتن والايكام ١ في مجموعة الأشخاص المصابين بداء السكري من النوع الثاني وأمراض القلب والأوعية الدموية.

Soluble VCAM-1, soluble ICAM-1 and soluble E-selectin as a cardiovascular risk markers in type 2 diabetes mellitus

Asmaa Basha Abunaji

Supervisor: Prof. Enayat Hashem

Abstract

Introduction:

Diabetes mellitus (DM) has been recognized as a most chronic endocrine illness. About 90% of DM is type 2 diabetes mellitus (T2DM). T2DM considered the main risk factor for the development of both cardiovascular diseases (CVDs) and endothelial dysfunction. The endothelium can express after activation several adhesion molecules that are considered as mediators for the adhesion of leukocytes to the surface of endothelium causing the development of CVD in diabetic patients. These adhesion molecules include Intercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1), Vascular Cell Adhesion Molecule-1 (VCAM-1) and endothelium selectin (E-selectin). However, their associations with CVD in patients with T2DM remain inconclusive. Therefore, the aim of this study was to investigate the sE-selectin, sICAM-1 and sVCAM-1 as cardiovascular (CV) risk markers in T2DM.

Subject and methods:

A case-control study was conducted on 21 controls, 30 T2DM patients without CVD and 30 T2DM patients with CVD and measurement the serum levels of sICAM-1, sE-selectin and sVCAM-1 by ELISA technique was done.

Result:

The levels of sICAM-1, sE-selectin and sVCAM-1 were statistically significantly higher in diabetic groups than control one. Only the serum sVCAM-1 was statistically significantly higher in T2DM with CVD group than T2DM without CVD group.

Conclusion:

The present study showed that the levels all of serum sICAM-1, sE-selectin and sVCAM-1 were significantly higher in diabetic patients regardless they had CVD or not. Moreover, it was found that only a sVCAM-1 considered a useful biomarker for future prediction of CV events in T2DM patients while both of sICAM-1 and sE-selectin cannot. Furthermore, it was found the serum sVCAM-1 had a significant association with both of serum sE-selectin and serum sICAM-1 in T2DM with CVD group.