

Comparing capillary blood glucose measures with venous blood glucose evaluated by the diabetes unit of the AL-Sadder Hospital, Basra, Iraq.

Falah Hassan Shari

College of Pharmacy, Al-Basra University, Basra, Iraq

Key words: Diabetes Mellitus ; glucose meters and blood glucose.

Received (April), Accepted (June)

Abstract:

Diabetes Mellitus is a chronic disease associated with long-term complications, damage, dysfunction, and failure of different organs, including the eyes, kidneys, nerves, heart and blood vessels. Blood glucose monitoring by measuring glucose levels using test strips in home-monitoring or venous blood glucose measuring in laboratory can improve the monitoring of hyperglycemia in DM also can evaluate the patient compliance. Validation of accuracy and reliability of different glucometers is important to variation in measurements may be attributed to different factors, may be affected by the environment in which glucometers and strips are stored, user dependent factors (operational technique). The aim is to compare capillary blood glucose measures with venous blood glucose by different devices.

This prospective randomized study was conducted between January 2014 and May 2014 in Al-Sadder teaching hospital in Basra, Iraq, to compare the results of measurement blood glucose level of two glucose meters (AccuChek® active (Roche Diagnostics, Basel, Switzerland) and Optium Xceed® (MediSense UK, Abingdon, UK) with standard venous glucose measurement using spectrophotometry (hexokinase). One hundred non intensive care unit patients who had been admitted for a variety of medical and surgical problems had been included in the study. All the patients had previously been diagnosed with diabetes mellitus and under 60 years of age. The results revealed significant differences in glucose levels measured using optimal xeed glucose meter when we compared with Accu check glucose meter and those values measured using standard venous glucose measurement. We conclude that The Accu check glucose meter was more accurate than xeed glucose meter, as compared with ordinary serum glucose measurement by spectrophotometer.

مقارنة قياسات السكر في الشعيرات الدموية مع مستويات السكر بالاوردة الدموية والمقيمة في وحدة السكري في مستشفى الصدر في البصرة - العراق

فلاح حسن شري , كلية الصيدلة - جامعة البصرة

الكلمات الدالة: مرض السكري؛ قياس الكلوكوز وكلوكوز الدم, اجهزة السكر المنزلية وقياس السكر.

الخلاصة:

داء السكري هو مرض مزمن مرتبط بمضاعفات طويلة الامد وضرر وعجز، وفشل الأجهزة المختلفة، بما في ذلك العينين والكليتين والأعصاب والقلب والأوعية الدموية. مراقبة مستوى السكر في الدم عن طريق قياس مستويات السكر باستخدام شرائط الاختبار في المنزل أو قياس السكر بالدم الوريدي بالمختبر يمكن أن تحسن نسبة السكر في الدم في مراقبة مرضى السكري. التحقق من دقة وموثوقية مختلف اجهزة السكر مهم للتباين في القياسات يمكن أن يعزى إلى عوامل مختلفة، قد تتأثر بالبيئة التي يتم تخزين الأجهزة والشرايح والعوامل التي تعتمد على المستخدم (التقنية التشغيلية). الهدف هو مقارنة مستوى السكر في الشعيرات الدموية مع السكر في الدم الوريدي بمختلف الأجهزة.

اجريت هذه الدراسة العشوائية المحتملة بين يناير 2014 ومايو 2014 في مستشفى الصدر في البصرة، العراق ، لمقارنة نتائج قياس مستوى السكر في الدم في جهازين منزليين للسكر جهاز Optium Xceed® وجهاز AccuChek® active مع جهاز قياس السكر بالدم الوريدي. وكان مئة مريض من اللذين كان قد ادخلوا نتيجة المشاكل الطبية والجراحية المختلفة أدرج في الدراسة جميع المرضى الذين شخصوا مسبقا بالسكري من النوع الاول والثاني وبعمر اقل من 60 عام . النتائج تكشف عن اختلافات كبيرة في مستويات السكر عند قياسها باستخدام جهاز Optium Xceed® عند مقارنته مع جهاز AccuChek® active وتلك القيم تقاس باستخدام قياس السكر العاد في مصل الدم بواسطة