مستويات مصل الدم لبعض البروتينات المرتبطة بالحديد في اشخاص مع وبدون متلازمة الأيض

مستويات مصل الدم لبعض البروتينات المرتبطة بالحديد في اشخاص مع وبدون متلازمة الأيض ساره عمر عبدالله بادحدح مستخلص الخلفية العلمية والهدف: زيادة الحديد في الجسم قد يساهم في التسبب في متلازمة الأيض بسبب الإجهاد التأكسدي الناجم عن زيادة الحديد في الأنسجة والذي قد يؤدي إلى مقاومة الانسولين، تلف الأنسجة، وغيرها من المضاعفات التي لوحظت في متلازمة الأيض. لذا نحن نهدف إلى التعرف على مؤشرات حالة الحديد بما في ذلك، الهيبسيدين و الفيروبورتين و ربطها مع مكونات متلازمة الايض في الأشخاص مع وبدون هذه المتلازمة. المنهج المتبع في الدراسة: اجريت هذه الدراسة على ٨٤ مشاركا تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعه تشمل المرضى الذين شخصوا بمتلازمه الأيض وفقا للتعريف المعتمد ومجموعة ضابطة ومتوافقه مع المرضى في العمر و الجنس. و قد جمعت عينات الدم بعد ١٢ ساعة من الصيام، و تم قياس مستويات الهيبسيدين و الفيروبورتين في مصل الدم بواسطة التحليل المناعي المرتبط بالإنزيم للمجموعتين. النتائج: وجد ارتفاع ذو دلاله احصائية فى مستويات الفيريتين و الهيبسدين وإنخفاض فى مستويات الفيروبورتين في مجموعة المصابين بمتلازمة الأيض مقارنة بالمجموعة الضابطة في حين لم نجد اي اختلاف في مستويات كل من الحديد، الهيموجلوبين، الترانسفرين و القدرة الكلية للترانسفرين علي الارتباط بالحديد بين المجموعتين. كما وجد ارتباط إيجابي لمستوى الهبسيدين مع ضغط الدم الانقباضي والجلوكوز و ارتباط سلبى بين مستوى الفيروبورتين و محيط الخصر، ضغط الدم الانقباضي والجلوكوز. الخلاصة: تشير نتائج البحث ان مستوى كلا من الهيبسيدين و الفيروبورتين قد يكون لها آثار هامة على الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة الأيض. ويوصى بإجراء دراسات مستقبلية أوسع للتحقق من صحة النتائج التي توصلنا إليها.

SERUM LEVELS OF SOME IRON RELATED PROTEINS IN SUBJECTS WITH AND WITHOUT METABOLIC SYNDROME

Serum Levels of Some Iron Related Proteins in Subjects With and Without Metabolic Syndrome Sarah Omar Abdullah Badahdah Abstract Background and objective: Iron overload may contribute to the pathogenesis of metabolic syndrome (MetS). This may be due to the oxidative stress that results from excess tissue iron can lead to insulin resistance, tissue damage, and other complications observed in MetS. The objective of this study is to investigate indices of iron status including serum hepcidin and ferroportin levels and to correlate them with individual components of metabolic syndrome in subjects with and without MetS. Method: A total of 84 subjects participated in the current case-control study. According to AHA/NHLBI and IDF criteria for metabolic syndrome, they were divided into 44 metabolic syndrome group, and 40 age-sex-matched non-metabolic syndrome group. After 12 hour-fasting, hepcidin and ferroportin levels were measured by ELISA. Results: The serum ferritin and hepcidin levels were significantly higher in subjects with MetS. Serum ferroportin levels were significantly lower in subjects with MetS (p .(٠,٠٠١>Serum TIBC, iron, hemoglobin and transferrin did not differ significantly between controls and MetS patients . Serum hepcidin correlated positively with systolic blood pressure and fasting blood glucose. Serum ferroportin correlated negatively with waist circumference, systolic blood pressure and fasting blood glucose. The regression analysis showed that systolic blood pressure was independently associated with hepcidin and explained approximately 7.5 % of the whole variance and found fasting blood glucose was independently associated with ferroportin and explained approximately 11.8 % of the whole variance. Conclusion:

Our findings indicate that hepcidin and ferroportin may have important implications in the pathophysiology of MetS, which could confer a higher risk for diabetes and cardiovascular disease. Larger prospective studies are needed to v