حالة العناصر الضئيلة في الحمل الطبيعي والحمل المصاحب بالسكري

ياسمين سراج عزاز السلمي

أ. د. أماني فاروق حسين نورالدين

المستخلص:

التغذية الكافية أمر بالغ الأهمية في الحمل، لأن الجنين يعتمد على الأم في غذاءه. تعد العناصر الضئيلة الحديد والنحاس والزنك من المغذيات الدقيقة الأساسية. استهدفت الدراسة الحالية تعيين حالة العناصر الضئيلة الحديد والنحاس والزنك في السيدات الحوامل الأصحاء والحمل المصاحب بالسكري مقارنة بمثيلاتها في السيدات غير الحوامل. كما استهدفت الدراسة إيجاد العلاقة بين العناصر الضئيلة ودلالاتها وبين دلالات مقاومة الانسولين في المجموعات المختبرة. تضمنت هذه الدراسة ثلاث مجموعات: مجموعة السيدات الأصحاء غير الحوامل وعددهن ٤٤ ومجموعة الحوامل الأصحاء وعددهن ٤٧ ومجموعة الحوامل المصابات بسكر الحمل وعددهن ٤٢. اشارت النتائج إلى وجود اختلافات ذات دلالة احصائية في حالة الحديد بين السيدات الحوامل (حمل طبيعي أو سكر الحمل) مقارنة بالمجموعة الضابطة، متمثلة في انخفاضاً ذو دلالة احصائية في مستوى الحديد وارتفاعاً في مستوى TIBC في مجموعة الحوامل. كما اشارت النتائج إلى ارتفاع النحاس في مصل الدم في مجموعة السيدات الحوامل، بالإضافة إلى ارتفاع السيرولوبلازمين في مجموعة الحمل الطبيعي مقارنة مع غير الحوامل. كما اظهرت النتائج انخفاض ذو دلالة احصائية في مستوى الزنك في الدم في الحمل الطبيعي، بينما لم تظهر الدراسة تغيير في مجموعة الحمل السكري مقارنة بغير الحوامل. اختفاء العلاقات ذات الدلالة الاحصائية بين كلاً من الحديد والنحاس والزنك ودلالات مقاومة الانسولين في المجموعات المختبرة.

من هذه الدراسة يمكن استنتاج أن هناك عدم توازن في حالات العناصر الضئيلة وعلى الأخص الحديد والنحاس في حالات الحمل خاصة الحمل المصاحب بارتفاع السكر مقارنة بالأصحاء غير الحوامل، وهذا الخلل لا يلعب دوراً في نقصان آلية حساسية الانسولين المصاحب للحمل وخاصة الحمل السكري.

Maternal Status of trace Elements in Normal Pregnancy and in Gestational Diabetes Mellitus

Submitted by: Yasmin Serag Azzaz AL-Solami

Under Supervisor: Prof. Amani Farouk Hussein Noureldeen

Abstract:

Adequate nutrition is critical in pregnancy, because both the fetus and an infant are dependent on adequate maternal stores of micronutrients. Iron, copper and zinc are among the essential micronutrients. The aim of this study was to assess iron, copper and zinc status in normal pregnancy and in pregnancies complicated with gestational diabetes mellitus (GDM) compared to non-pregnant women. The associations between serum levels of the studied micronutrient and their related markers with insulin resistance parameters in pregnancy was another target. The study included three groups: non pregnant (n = 44), healthy normal pregnancy (n = 47) and pregnancy complicated with GDM (n = 42). Results revealed significant variations in iron status as indicated by decreased serum iron and elevated TIBC, both in normal pregnancy and in GDM. Serum copper was higher in normal pregnancy and in GDM, while ceruloplasmin was higher in normal pregnancy compared to non-pregnant. Serum zinc showed trend towards decrease in normal pregnancy and no change in GDM compared to non-pregnant group. No significant correlations were obtained between each of iron, copper and zinc status and markers of insulin resistance in pregnancy. It could be concluded that normal pregnancy and GDM are associated with imbalance in iron, copper and zinc status, however, the imbalance in trace elements has no significant role in the decreased insulin sensitivity associated with pregnancy, especially in GDM.