حالة فيتامين د لدى النساء السعوديات المصابات بسكر الحمل

هبه بنت هشام باحمدان

بإشراف:

د. إيمان العيسى

د. محمد عرضاوي

المستخلص

تزايدت حالات نقص فيتامين (د) وأصبحت قضية صحية عامة جديدة. لا يعتبر قياس مستويات فيتامين (د) في النساء الحوامل اختبارا روتينيا، ونتيجة لذلك فإن العديد من النساء لا يتم الكشف عن النقص لديهن ولا يتناولن مكملات غذائية كافية مما يعرضهن وأجنتهن للآثار الضارة الناجمة عن النقص. يمكن أن يساعد قياس مستويات فيتامين (د) لدى النساء المعرضات لخطر النقص في تحديد أولئك الذين يعانون من نقص محتمل وبحاجة إلى تناول فيتامين (د) في صورة مكمل غذائي. تعتبر نتائج الابحاث الحالية على العلاقة ما بين فيتامين (د) و داء سكر الحمل مازالت متضاربة و لا يزال دور فيتامين (د) في داء سكر الحمل غير واضح، بالاضافة الى ان استراتيجيات الوقاية والعلاج في الغالب غير كافية. لذا يهدف بحثنا إلى تقييم العلاقة بين نقص فيتامين (د) في النساء الحوامل المصابات بسكر الحمل مقارنة مع النساء الحوامل السليمات صحيا.

تم اختيار مجموعه ١٢٠ امرأة حامل في الثلث الثاني من فترة الحمل بشكل عشوائي من مستشفى جامعة الملك عبدالعزيز وتقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين (٦٠ مصابات بسكر الحمل و ٦٠ سليمات لايعانين من السكر). تمت مقابلة أفراد الدراسة لاجراء استبيان لتقدير التاريخ الطبي، وتحديد استخدام الأدوية، ونمط الحياة والعادات الغذائية. تم قياس المتغيرات البدنية للأجنة على النحو التالي: وزن وطول الجسم، محيط الرأس. وبالإضافة إلى ذلك، أخذت عينات الدم من جميع أفراد الدراسة لتحديد المؤشرات الكيميائية الحيوية التالية في مصل الدم: فيتامين (د) ، والكالسيوم والفوسفات والمغنيسيوم،

هرمون الغدة الدرقية، انزيم الكلاين فوسفاتيز، معدل السكر التراكمي، فيتامين ب١٢، السي بيبتايد والجلوكوز. لوحظ أن مستوى فيتامين (د) لم يختلف اختلافا ملموسا في المصابات بسكر الحمل مقارنة بالأمهات السليمات. وبالإضافة إلى ذلك، أظهرت كلتا المجموعتين من النساء الحوامل نقصا عاليا في فيتامين (د). ويرتبط ذلك مع ضعف التحكم بنسبة السكر في الدم (تم العثور على ارتباط عكسي بين مستويات فيتامين (د) و معدل السكر التراكمي). وعلاوة على ذلك، تم العثور على علاقة عكسية ملحوظة بين مستويات فيتامين د في الدم وجميع القياسات الإشعاعية للجنين. قد يترافق انخفاض مستويات فيتامين (د) لدى الامهات مع زيادة خطر الاصابة بسكر الحمل، ولكن هذه العلاقة تتأثر أيضا بعوامل الخطر الأخرى، مثل السمنة، والتي قد تؤدي إلى انخفاض مستويات فيتامين (د) و سكر الحمل بشكل مستقل. ولكن هناك حاجة لمزيد من الدراسات السريرية لتأكيد هذه النتائج.

Vitamin D status in Saudi females with gestational diabetes

Hiba Hisham Bahmdan

Supervised by:

Prof. Eman Alissa

Prof. Mohamed Ardawi

Abstract

Vitamin D deficiency is elevated in incidence and has become a major public health problem. Measuring vitamin D values in pregnant women is not a routine test. As a result, many women go undetected and do not get the appropriate treatment, predisposing them and their fetus to develop several symptoms of deficiency. Assessing vitamin D levels in women who are at risk of deficiency can help recognize those who are deficient and are in need of vitamin D supplementation. Incompatible results currently found on the association between vitamin D and glucose metabolism. The role of maternal vitamin D status in gestational diabetes mellitus (GDM) remains unclear, prevention and treatment strategies are often inadequate. Thus, we aimed to assess the association of vitamin D deficiency in pregnant women with GDM compared with pregnant women with normal glucose tolerance.

A total of 120 pregnant women in their second trimester, divided into two equal groups (60 GDM and 60 healthy controls) were randomly recruited from King Abdul-Aziz University Hospital (KAUH). The study individuals were interviewed with a questionnaire to estimate medical history, medication use, lifestyle and dietary habits. The anthropometric variables were measured for the fetuses as follows: body weight, height and head circumference. In addition,

blood samples were taken from all study individuals to determine the following biochemical parameters: serum vitamin 25(OH) D, calcium, phosphate, magnesium, parathyroid hormone, alkaline phosphatase, hemoglobin A1c, vitamin B12, C-peptide and glucose levels. It was observed that, serum vitamin D level was not significantly reduced in GDM compared to controls during pregnancy ($p>0.05$). In addition, both groups of pregnant women exhibited high prevalence of vitamin D deficiency (83% of controls and 93% of cases). This is associated with poor glycemic control as reflected by inverse correlation between serum levels of vitamin D and HbA1c ($r= - 0.245$, $p<0.01$). Furthermore, significant inverse relationships between serum vitamin D levels and all foetal radiological measurements were found. Low maternal vitamin D levels may be associated with elevated risk of GDM, but our findings are also influenced by coexisting risk factors, such as obesity, which might lead to both low vitamin D levels and GDM independently. Nevertheless, further clinical studies are required to confirm these results.