دراسة مقطعية لحالة فيتامين (د) في النساء قبل انقطاع الطمث والرابط بينه و بين متلازمة الأيض وعناصرها

معدة الرسالة

حنان محمد حسن بالخيور

المشرفون على الرسالة

أ. د. محمد صالح عرضاوي

د. حنان احمد القاضي

الملخّص العربي

الأهداف: تقييم حالة فيتامين (د) في مجموعة من السعوديات الأصحاء قبل انقطاع الطمث لديهن وعلاقة هذا الفيتامين بمتلازمة الأيض وعناصرها.

المنهج: كانت مجموعة الدراسة تضم 205 سيدة من السعوديات الأصحاء قبل انقطاع الطمث لديهن (20-45 سنة). وقد عدّل تعريف البرنامج القومي للتثقيف بالكولسترول:الاجتماع الثالث لعلاج البالغين (NCEP:ATPIII) لتحديد المصابات بمتلازمة الأيض (كانت التعديلات في محيط الخصر ≥ 80 سم بدلا من ≥ 88 سم و مستوى سكر الصائم في الدم ≥ 100 ملغم / ديسيلتر بدلا من ≥ 110 ملغم / ديسيلتر). استخدم جهاز آلي (Bp TRU: قد تم التصديق عليه من قبل جمعية ارتفاع ضغط الدم البريطانية) لقياس ضغط الدم وقد تم اخذ عينات الدم بعد صيام دام لمدة 10-12 ساعة. جمعت هذه العينات لتقييم مستوى فيتامين (د) وللقياسات البيوكيميائية الأخرى (الدهون الثلاثية والكولسترول الجيد و سكر الصائم).

النتائج: كان معدل انتشار نقص فيتامين (د) واسع في مجموعة الدراسة ، حيث كان 92،2٪ من النساء لديهن مستوى فيتامين (د) < 50 نانومول/ لتر و 22،9٪ كان لديهن مستوى فيتامين (د) < 12.5 نانومول/ لتر. نسبة النساء المصابات بمتلازمة الأيض لم تتجاوز 7،8٪. كانت السمنة المركزية (محيط الخصر≥80سم) هي العنصر الأكثر شيوعا بين مجموعة الدراسة (46.3٪)، متبوعة بانخفاض الكولسترول الحميد (<50 ملجرام/ ديسيلتر) في 28.8٪ من النساء. وقد تم العثور على ارتفاع في الدهون الثلاثية (≥150 ملجرام/ ديسيلتر) في 9،3٪ من النساء، وارتفاع سكر

الصائم في الدم (≤100 ملجرام/ ديسيلتر) في 4,9٪ و تم العثور على ارتفاع ضغط الدم الانقباضي (≤ 130 ملم زئبقي) أو الانبساطي (≤ 85 ملم زئبقي) في 3،4٪ من النساء. كانت هناك علاقة عكسية بين مستوى فيتامين (د) وجميع عناصر متلازمة الأيض باستثناء الكولسترول الحميد والذي كان يرتبط إيجابيا مع مستوى فيتامين (د) (على الرغم من أنه لا يعتد بهذه العلاقة إحصائيا). كان معدل انتشار متلازمة الأيض وجميع مكوناتها (باستثناء ارتفاع ضغط الدم) أعلى في المجموعة التي تعاني من نقص حاد في فيتامين (د) (<12،5 نانومول / لتر) بالمقارنة مع المجموعة التي تعاني من نقص خفيف إلى متوسط (12.5- 49,99 نانومول / لتر)، ومع ذلك، كانت هذه العلاقة ذات دلاله إحصائية فقط للارتفاع الدهون الثلاثية وانخفاض الكولسترول الحميد. وجدت الدراسة أيضا أن ثلاثة من أصل خمسة من النساء (59.02٪) يعانون، من واحد على الأقل من عناصر متلازمة الأيض.

الخلاصة: أكدت هذه النتائج العلاقة العكسية بين مستوى فيتامين (د) و بين جميع مكونات متلازمة الأيض تقريبا. وقد كان ارتفاع معدل انتشار نقص فيتامين (د) في هؤلاء النسوة مقلق للغاية، لذلك يجب اتخاذ التدابير لتصحيح هذا النقص. وعلاوة على ذلك، قد يكون ارتفاع معدل انتشار السمنة المركزية مسهم في نقص فيتامين (د). لذلك فإن اتخاذ التدابير اللازمة للحد من البدانة في هذه المجموعة الشابة قد يحسن مستوى فيتامين (د) فضلا عن الحد من مخاطر متلازمة الأيض.

Vitamin D Status in Pre-menopausal Women and its Association with the Metabolic Syndrome and its Individual Components: A Cross-Sectional Study

By

Hanan Mohammad Hassan Balkhyoor

Supervised by

Prof. Mohammad Saleh Ardawi

Dr. Hanan Ahmad Al-Kadi

ABSTRACT

OBJECTIVES: To assess vitamin D status in apparently healthy young group of Saudi pre-menopausal women and its correlation with the metabolic syndrome and its individual components.

METHODS: A total of 205 pre-menopausal healthy Saudi women (20-45 years old) were enrolled in this study. We used a modified NCEP:ATPIII definition (modifications were in waist circumference ≥ 80 cm instead of ≥ 88 cm and fasting blood glucose level ≥ 100 mg/dL instead of ≥ 110 mg/dL) for the metabolic syndrome identification. Blood pressure was measured using an automated blood pressure monitor (Bp TRU, which has been validated by the British Hypertension Society). Fasting blood samples (10-12 hours of fasting) were collected for assessment of 25(OH)D status and other biochemical measurements (triglycerides, HDL-c and fasting blood glucose).

RESULTS: Hypovitaminosis D was extensive in the study group; with a total of 92.2% of women with 25(OH)D levels <50nmol/L and 22.9% with 25(OH)D levels <12.5nmol/L. The metabolic syndrome was present in 7.8% of cases, with central obesity (waist circumference ≥ 80cm) being the most common component among the study group (46.3%), and a reduced HDL-c (<50 mg/dL) being the second most common component (28.8%). Raised triglycerides (≥150 mg/dL) were found in 9.3% of women, impaired fasting blood glucose (≥100 mg/dL) in 4.9% and high systolic

blood pressure (≥ 130 mmHg) or high diastolic (≥85 mmHg) was found in 3.4% of women. Although not statistically significant, there was a negative correlation between vitamin D level and all components of the metabolic syndrome except HDL-c which was positively associated with vitamin D level. The prevalence of the metabolic syndrome and all its components (except a high BP) was higher in the severely vitamin D deficient group (<12.5 nmol/L) as compared to the mild to moderate deficiency group (12.5-49.99 nmol/L), however, this was only significant for the raised triglycerides and reduced HDL-c. Three out of five studied women (59%) had at least one component of the metabolic syndrome.

CONCLUSION: These results confirmed the negative association between vitamin D levels and almost all the components of the metabolic syndrome. The high prevalence of vitamin D deficiency in this group is quite alarming and measures to correct it are indicated. Moreover, the high prevalence of central obesity may contribute, among other factors, to hypovitaminosis D. Measures to reduce obesity in this young group may improve vitamin D level as well as reducing the risk of the metabolic syndrome.