تقييم فيتامين د عند النساء المصابات بتكيس المبايض

مي محمد طارق البيك

بإشراف

أ.د. جلال الدين بن أعظم جلال خان

أ.د. محمد صالح بن محمد عرضاوي

المستخلص

يعتبر مرض تكيس المبايض أو متلازمة تكيس المبايض (PCOS) من أكثر اضطرابات الغدد الصماء شيوعاً لدى النساء. وعادة ما يرتبط مع ظهور أعراض عدم التبويض، وكذلك وجود دلائل بيوكيميائية حيوية تشير إلى زيادة الاندروجين. بالإضافة إلى أن هذا المرض يعتبر من أكثر المسببات شيوعاً لعقم المبايض، ويتعرف عليه الآن كعامل خطر رئيسي لتطور السكري من النوع الثاني.

يلعب فيتامين (د) دوراً مهماً في التعامل مع متلازمة تكيس المبايض وفي تحسين الصحة العامة. وللأسف تميل النساء المصابات بتكيس المبايض إلى النقص في مستويات هذا الفيتامين، ولمعالجة نقص فيتامين (د) ينبغي تناول مكملات غذائية من الفيتامين (د). يعتقد أن آلية تأثير فيتامين (د) على وظيفة التبويض تكمن من خلال تأثيره على حساسية الأنسولين. حيث وجد ارتباطاً بين مستويات فيتامين (د) المنخفضة ونقص الحساسية للأنسولين.

يعتبر نقص فيتامين (د) مشكلة عالمية، خصوصاً في الدول النامية. لذلك صُمّمتْ هذه الدراسة لتقييم فيتامين (د) عند النساء السعوديات المصابات بتكيس المبايض وعلاقته بمقاومة الأنسيولين. تم اختيار ست وثلاثون إمرأة سعودية مصابة بتكيس المبايض، بالإضافة إلى اختيار ست وثلاثون إمرأة كضابط. تم جمع العينات من كل مريضة و تحليل كل من القياسات التالية: مستوى غلوكوز الدم في حالة الصيام، هرمون الانسولين، هرمون (LH)، هرمون (FSH)، هرمون (PTH)، وفيتامين د [25(OH)D]. كما تم قياس الكثافة العظمية (BMD) باستخدام الأشعة السينية ثنائية الطاقة (DXA)، في العمود الفقري القطني (L1 - L4) وعنق عظم الفخذ.

أظهرت نتائج الدراسة بأنّ هناك زيادة معنوية في محيط الخصر عند النساء البدينات المصابات بتكيس المبايض بالمقارنة مع مجموعة النساء البدينات الضابطة. وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية في مستوى سكر الصيام بين النساء المصابات أو غير المصابات. وتشير نتائج الدراسة أن هناك اختلافاً ذا دلالة احصائية في مقاومة

الانسولين بين النساء المصابات وغير المصابات بتكيس المبايض، وخاصة البدينات حيث أن السمنة عامل خطر رئيسي قد يساهم في نقص فيتامين (د). علاوة على ذلك وُجِدَ أن مقاومة الانسولين تزداد بالسمنة.

كان هناك اختلاف جوهري في هرمون LH وLH/FSH بين النساء المصابات وغير المصابات بتكيس المبايض، بغض النظر عن الاختلاف في معدل كتلة الجسم. وتشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى فيتامين (د) و PTH وقيم BMD بين النساء المصابات وغير المصابات بتكيس المبايض.

أظهرت النتائج الإنتشار العالي لنقص فيتامين (د)، كما هو معرف(<٢٥ ميلي مول/ل)، عند النساء المصابات بتكيس المبايض (٥٨,٣ %) وعند النساء غير المصابات بتكيس المبايض (٤٤,٤ %)، مما يعطي نسبة نقص فيتامين (د) عند كل النساء المشاركات في الدراسة ٥١,٤ %.

ويبدو أن القياس الروتيني لمقاومة الانسولين للنساء المصابات بتكيس المبايض ضروري، لتمييزهن كمقاومات أو غير مقاومات للانسولين. حيث أظهرت الدراسة أن المرأة المقاومة للانسولين هي أكثر عرضة للسمنة .كما أن لديها مستوى أدنى LH, LH/FSH من غير المقاومات للانسولين.

يستنتج من هذه الدراسة أنَّ نقص فيتامين (د) سائد جداً بين النساء السعوديات، مصابات أو غير مصابات بتكيس المبايض.

Vitamin D Status in Women Diagnosed with Polycystic Ovary Syndrome

By
Mai Mohammed Tarek Albaik

Supervised By
Prof. Dr. Jalaluddin A. Jalal Khan
Prof. Dr. Mohammed Saleh M. Ardawi

Abstract

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the commonest endocrine disorder in women. It typically presents with symptoms of anovulation, associated with clinical and/or biochemical evidence of androgen excess. Typical biochemical features are raised serum concentrations of testosterone and elevation of serum luteinizing hormone (LH), particularly in anovulatory women.

Vitamin D is the "sunshine vitamin" that can play a very important role in dealing with PCOS and improving the overall health. Unfortunately, women with PCOS tend to have lower than adequate vitamin D levels. A possible mechanism by which vitamin D status may influence ovulatory function is through its purported effects on insulin sensitivity.

Vitamin D deficiency continues to be a worldwide problem. Therefore, this study was designed to evaluate vitamin D status in Saudi women with PCOS in relation to insulin resistance (IR). This has been investigated through studying the biochemical parameters in the serum (fasting serum glucose, fasting serum insulin, Luteinizing hormone (LH), Follicle-stimulating hormone (FSH), intact-Parathyroid hormone (PTH) and [25(OH)D]). Bone Mineral Density (BMD) was also measured by dual energy X-ray absorptiometry (DXA), at the lumbar spine (L1-L4) and mean femur neck.

Results of the present study found that no significant difference in serum [25(OH)D], serum intact-PTH and BMD values (spine L1-L4 and femur neck) of the studied women with or without PCOS.

The data showed that high prevalence of vitamin D deficiency as defined by serum 25(OH)D levels <25 nmol/L, was common among otherwise PCOS (58.3%) and control (44.4%) women, respectively, giving an overall deficiency rate of 51.4%.

This study showed that the waist circumference was significantly higher in the obese PCOS as compared to those in the obese control group. In this study a significant elevation of LH and LH/FSH level were observed in PCOS group compared to the control group. The results of the present study indicated that each PCOS subgroups showed no difference in serum glucose levels. The results showed that there was significant increased in IR in women with PCOS, as demonstrated by three different methods (fasting serum insulin, GIR and HOMA).

It appears that routine measurement of IR in PCOS women to differentiate them as either IR or non-IR could be of help in the fields of academic research and clinical practice. Women with IR are more likely to be obese. They also have lower

LH, LH/FSH ratios. While IR does not effect on [25(OH)D], serum intact-PTH of PCOS women.

In conclusion, the present study has demonstrated that vitamin D deficiency is rather highly prevalent among Saudi women, with or without PCOS. It seems obvious that further studies are needed to address the best preventive practical measures to overcome vitamin D deficiency or insufficiency in Saudi women.