

การตรวจกระดูกพรุนจากภาพรังสีฟันอรามิก : บทความปริทัศน์

สุวดี โฉมิตบรรชัย

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวินิจฉัยโรคช่องปาก
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์: 043-202405 ต่อ 11154, 11232

โทรสาร: 043-202862

อีเมล: suwadee@kku.ac.th

บทคัดย่อ

ภาวะกระดูกพรุนเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในหญิงวัยหมดประจำเดือนและเป็นสาเหตุให้เกิดการแตกหักของกระดูกในผู้หญิงวัยนี้ได้มาก มีผู้ป่วยหลายคนซึ่งไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกระดูกพรุนแต่มีกระดูกหัก ซึ่งตรวจพบในภายหลังว่ามีกระดูกพรุน เป็นที่น่าสนใจว่าผู้หญิงในวัยนี้อาจเข้ารับการตรวจรักษาทางทันตกรรมจากทันตแพทย์ได้บ่อยกว่าการเข้าพบแพทย์เพื่อตรวจภาวะกระดูกพรุน ดังนั้นหากทันตแพทย์สามารถใช้ภาพรังสีฟันอรามิกซึ่งเป็นภาพที่ใช้ในการประเมินผู้ป่วยทางทันตกรรมมาคัดกรองภาวะกระดูกพรุนได้ระดับหนึ่งแล้ว จะช่วยให้ทันตแพทย์สามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้แต่เนิ่น ๆ วัตถุประสงค์ของบทความนี้ เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการใช้ภาพรังสีฟันอรามิกเพื่อประเมินสภาวะของกระดูกพรุนในเบื้องต้น และอภิปรายความน่าเชื่อถือได้ของแต่ละดัชนีทางภาพรังสีฟันอรามิกที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยภาวะกระดูกพรุน จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์พบว่า ดัชนีการตรวจกระดูกขากรรไกรล่างจากภาพรังสีฟันอรามิกแบ่งเป็น 5 ดัชนี ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดความหนาของกระดูกขากรรไกรล่าง 4 ดัชนี ได้แก่ ดัชนีเมนดัล (mental index) ดัชนีฟันอรามิกแมนดินูลาร์อินเดกซ์ (panoramic mandibular index) ดัชนีโกเนียล (gonial index) ดัชนีแอนติโกเนียล (antigonial index) และดัชนีคลีเมตตี (Klemetti index) ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดความพรุนของกระดูกขากรรไกรล่าง โดยดัชนีเหล่านี้มีความไวและความจำเพาะ ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง และได้รับการยอมรับว่าดัชนีเหล่านี้สามารถทำซ้ำได้และใช้ได้โดยผู้อ่านที่แม้ไม่ได้ฝึกอบรมการอ่านมาก่อน และใช้ได้เป็นสากลสำหรับผู้อ่านทั่วโลก แต่บางการศึกษาไม่ยอมรับว่า การอ่านจากภาพรังสีฟันอรามิกอย่างเดียวเพียงพอต่อการวินิจฉัยภาวะกระดูกพรุน เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อการเกิดกระดูกพรุนรวมถึงปัจจัยด้านคุณภาพของภาพรังสี จึงแนะนำให้ใช้ภาพรังสีฟันอรามิกร่วมกับการตรวจอื่น ๆ เพื่อวินิจฉัยภาวะกระดูกพรุนสรุปคือการตรวจวัดความหนาหรือรูปร่างของกระดูกขากรรไกรล่างในภาพรังสีฟันอรามิกเป็นวิธีการตรวจคัดกรองภาวะกระดูกพรุนอย่างง่ายในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทันตกรรมซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการถ่ายภาพรังสี การตรวจภาวะกระดูกพรุนจากภาพรังสีฟันอรามิกให้ความถูกต้อง ทำซ้ำได้ และเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ทันตแพทย์จึงควรใช้เวลาและความสนใจในการประเมินกระดูกขากรรไกรล่างด้วย เมื่อมีโอกาสอ่านภาพรังสีฟันอรามิก

Review

Osteoporosis Detection on Panoramic Radiograph : A Review

Suwadee Kositbowornchai

Associate Professor

Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

Khon Kaen 40002

Tel: 043-202405 ext. 11154, 11232

Fax: 043-202862

E-mail: suwadee@kku.ac.th

Abstract

Osteoporosis commonly in postmenopausal women often results in a fracture of their bone. Many patients with no previous diagnosis of osteoporosis had osteoporotic fracture. It is interesting that these women may receive dental treatment from dentists more frequently than visiting medical practitioners for the problem osteoporosis. If a dentist can take the greatest benefit from a panoramic radiograph, osteoporosis may be early detected. Then, the patient could be referred to a medical specialist in order to prevent the complications of osteoporosis. The purposes of this study were to review the role of panoramic radiograph in routine dental treatment for an initial evaluation of osteoporosis and to discuss the reliability and accuracy of reported panoramic indices. The review of literature found that mandibular bone thickness or porosity on panoramic radiograph can be divided into five indices; mental index, panoramic mandibular index, gonial index, antgonial index and Klemetti index. The sensitivity and specificity of these indices for osteoporosis diagnosis ranged from medium to high. These indices were repeatable and effective even in untrained general dental practitioners, and can be used worldwide. However, some studies suggested to use the panoramic radiograph along with other clinical examinations for the diagnosis of osteoporosis because there are several factors affect the diagnosis of osteoporosis including the quality of radiograph. In conclusion, evaluation of mandibular cortical thickness or the shape of inferior cortex of the mandible measured from panoramic radiograph was a simple technique in osteoporosis screening of dental patients, giving the maximum benefit of being radiographed. All indices for detecting osteoporosis on panoramic radiograph are reliable, repeatable, and beneficial for dental patients. Therefore, dentists should be aware of these indices while interpreting panoramic radiographs.

Key words: bony index; osteoporosis; panoramic radiograph