

Abstract

The use of occlusal cross-sectional and parallax radiographic techniques have been advocated to localize impacted teeth due to their convenience and cheapness. The objective of this study was to evaluate the reliability and correspondence between these 2 techniques. Position of the impacted teeth during surgery was used as a gold standard. Additionally, the correspondence between the position in the jaws of the impacted teeth and those film interpretations were also evaluated. Occlusal cross-sectional and parallax radiographs of 45 impacted teeth were interpreted for teeth localization. Samples included mesiodens, upper canines, and posterior teeth. The results showed that more than 80 % of film interpretations from those 2 techniques were consensus reached, but 11.11% were totally different. Statistical analysis also showed the medium level correspondence between both techniques and the tooth position during surgery. However, the parallax's tended to be superb than the occlusal cross sectionals' at the upper anterior area, but there was no difference between both techniques at the posterior region. This might be explained by the effect of adjacent alveolar ridge's inclination together with the position of the impacted teeth on the occlusal cross-sectional radiographic technique. Although this study still supported as methods of choices for teeth localization, parallax technique perhaps will be reckoned as a first choice for localization of upper anterior tooth impaction. More advanced imaging techniques such as tomogram will be recommended later if the location could not be justified by these both techniques.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทคัดย่อ

การถ่ายภาพรังสี เทคนิคแพรัลแลกซ์ (Parallax) และเทคนิคกัட்சบแบบครอสเซชันนัล (occlusal cross-sectional) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการระบุตำแหน่งฟันคุดก่อนการผ่าตัดเนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากและมีราคาไม่สูง วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้จึงต้องการเปรียบเทียบความถูกต้องและหาความสอดคล้องในการบอกตำแหน่งของฟันคุดในกระดูขากรรไกรจากเทคนิคการถ่ายภาพรังสีกัட்சบแบบครอสเซชันนัล และ การถ่ายภาพรังสีแพรัลแลกซ์ กับตำแหน่งฟันคุดที่เห็นได้จริงขณะผ่าตัด รวมถึงหาความสัมพันธ์ของตำแหน่งการฝังคุดในตำแหน่งต่าง ๆ ในกระดูขากรรไกรกับการเลือกเทคนิคการถ่ายภาพรังสีเพื่อการบอกตำแหน่งก่อนการรักษา การศึกษานี้ได้เปรียบเทียบผลการอ่านภาพรังสีในการบอกตำแหน่งฟันคุดทั้งหมด 45 ที่ จากภาพรังสีเทคนิคกัட்சบแบบครอสเซชันนัลและแพรัลแลกซ์ กับตำแหน่งฟันที่พบจริงขณะผ่าตัด โดยฟันเหล่านั้นประกอบด้วย ฟันเกินตรงกลาง (mesiodens); ฟันเขี้ยวบน (upper canines) ฟันหลังบนและล่าง (posterior teeth) ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 เทคนิคให้ผลการอ่านที่ตรงกันมากกว่าร้อยละ 80 และให้ผลการอ่านที่ขัดแย้งกันอย่างสิ้นเชิงร้อยละ 11.11 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า การแปลผลจากภาพรังสีทั้งสองสอดคล้องกับตำแหน่งฟันคุดที่เห็นได้จริงในขณะผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่าสหสัมพันธ์ในระดับกลาง แต่การใช้ภาพรังสีเทคนิคแพรัลแลกซ์ในบริเวณฟันหน้ามีแนวโน้มที่จะให้ความถูกต้องได้ดีกว่าการใช้ภาพรังสีเทคนิคกัட்சบแบบครอสเซชันนัล และที่บริเวณฟันหลังเทคนิคทั้งสองข้างต้นให้ค่าความถูกต้องไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าการลาดเอียงของสันกระดูกอัลวีโอลาร์ในแต่ละบริเวณ และ ระดับการฝังตัวของฟันคุดในแนวตั้งมีผลต่อความถูกต้องของการแปลผลภาพรังสีเทคนิคกัட்சบแบบครอสเซชันนัล อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังยืนยันว่าการถ่ายภาพรังสีด้วยเทคนิคกัட்சบแบบครอสเซชันนัล หรือการถ่ายภาพรังสีเทคนิคแพรัลแลกซ์ยังนับว่าเป็นวิธีการที่ให้ความน่าเชื่อถือสำหรับการบอกตำแหน่งที่ถูกต้องของฟันคุดก่อนการผ่าตัด แต่ว่าในบริเวณฟันหน้าบนนั้นการถ่ายภาพรังสีด้วยเทคนิคแพรัลแลกซ์ควรจะเป็นเทคนิคแรกที่จะถูกพิจารณานำมาใช้ หากยังไม่สามารถได้คำตอบจากการถ่ายภาพรังสีทั้งสองเทคนิคนี้ ควรจะต้องมีการใช้เทคนิคอื่นเช่นโทโมแกรมเข้ามาช่วย

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved