

構造化抄録フォーム

番号	“Clinical Question 1”文献検索フォーム文献リスト 13”
タイトル	歯科インプラント治療計画の画像診断のための高速らせん CT 撮像条件の画質に与える影響評価 半解剖学的下顎ファントムによる視覚的検討
著者名	森田康彦, 菅田栄一, 犬童寛子, 加藤二久, 原田康雄, 河野一典, 佐藤強志, 馬嶋秀行, 和泉雄一, 佐々木武仁, 野井倉武憲
雑誌 年;巻:頁	歯科放射線 42(4): 259-273, 2002
目的	半解剖学的ファントムを作り、下顎管描出に関わる事項を検討する。
研究デザイン	<input type="checkbox"/> meta-analysis <input type="checkbox"/> systematic review <input type="checkbox"/> DB-RCT <input type="checkbox"/> RCT <input type="checkbox"/> CCT <input type="checkbox"/> cohort study <input checked="" type="checkbox"/> case control study <input type="checkbox"/> case series <input type="checkbox"/> case report <input type="checkbox"/> others
研究施設	鹿児島大学、鹿児島、日本
対象患者	1.アルミナボールファントム、2.バーガーファントム、3.半解剖学的下顎骨ファントム
介入・検査	(1) 1-2 のファントムを撮影し、3D画像を作成し、アルミナボールおよびアクリルの突起の形態を観察した。 (2) 3 のファントムにおいて、模擬下顎管とスキャン平面との角度が、平行、30°、垂直で行い、矢状断、冠状断の再構成画像を作成した。 CT : Somatom Plus (Siemens, Germany).
評価項目	(1) アルミナボールの形態の視覚的評価(インクリメントの画像に対する評価のため) (2) アクリルの突起の形態の視覚的評価(部分容積効果と分解能などの影響の評価のため) (3) 擬似下顎管の検出 (管電流との関連、スキャン平面とのなす角との関連)
統計手法	なし
結果	(1) アルミナボールに固定位置による形態差は明らかでなく、インクリメントの影響は小さいと考えられた。(アルミナボールファントム) (2) アクリルの突起の描出より部分容積効果の影響は小さく、分解能などの影響が大きいたと考えられた。(バーガーファントム) (3) 大きな水槽に(直径 20 cm)の水槽に下顎骨ファントムをいれて撮影すると、ノイズの影響が強く出た。(半解剖学的下顎骨ファントム) (4) 下顎管とスキャン平面が、平行になると描出が悪くなった。(半解剖学的下顎骨ファントム) (5) スライス幅、テーブル移動が大きいと上下壁の描出が、側壁より不良になった。(半解剖学的下顎骨ファントム)
尤度比 Odds 比	
結論	本実験では、インクリメントの影響は小さく、分解能などの影響をうけるものと考えられた。また半解剖学的下顎骨ファントムより、下顎管とスキャン平面のなす角、スライス厚、テーブル移動の大きさが下顎管の描出に影響する事がわかった。
コメント	下顎管とスキャン平面のなす角、スライス厚、テーブル移動が下顎管の視認に影響することをファントムにより証明した論文である。スライス厚、テーブル移動などによりどの位の割合で、下顎管が視認できたかの統計的な値が欲しかった。なお筆者の推奨する二方向での倍速スパイラルは、下顎管を認識できやすくするといった面では理解できるが、臨床的な有用性の客観的 data が欲しいところである。
記載者	筑井 徹

