

指 導 教 授 氏 名	指 導 役 割
浅海 淳一 印	
印	
印	

## 学 位 論 文 要 旨

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

専攻分野 歯科放射線学	身分 大学院生	氏名 上原 京憲
論文題名 Assessment of Hounsfield unit in the differential diagnosis of odontogenic cysts (歯原性嚢胞の鑑別に対するハンスフィールドユニットの有用性について)		
論文内容の要旨 (2000字程度) <p>【目的】歯原性嚢胞の代表的なものとして、歯根嚢胞、含歯性嚢胞、歯原性角化嚢胞がある。歯原性嚢胞の治療にあたり、一般的に CT 検査は病変の進展範囲の把握のために行われる。CT より得られる画像濃度値は CT 値と呼ばれ、単位は HU (ハンスフィールドユニット) で示される。この CT 値により術前に歯原性嚢胞の診断が得られることができれば有用である。この研究の目的は、マルチスライスコンピューター断層撮影による CT 値を用いて歯原性嚢胞の鑑別の有用性について検討することである。</p> <p>【対象・方法】対象は 2014 年 1 月から 5 年間に岡山大学病院歯科にて CT 検査を受け、歯原性嚢胞と病理組織学的に確定診断を受けた 307 症例とした。撮影機器は、Aquilion ONE (以下 A 機)、Discovery CT750 HD (以下 D 機)、SOMATOM (以下 S 機) の 3 機種を使用した。計測にあたり、病変の直径が 10mm 以下の症例、アーチファクトのため CT 値の計測が困難な症例、病変内部に角化物などによる 90HU 以上の高濃度領域が含まれている症例、感染による修飾を受けている症例、再発症例は除外した。CT 計測は 1 名の歯科放射線専門医を含む 2 名とし、CT 値の計測は 1 名の観察者につき複数スライスの水平断 CT 像を使用し、各々の平均値を使用した。関心領域は病変の外形から 1mm 程度内側に設定した。機種別での統計学的な有意差、病変別の CT 値の有意差について検討し、統計解析は解析ソフト JMP を用いて行った。</p> <p>【結果】164 症例が対象となった。評価者内信頼性および評価者間信頼性ともに CT 値の結果に有意差は認めなかった (評価者 1: <math>r=0.98</math>, 評価者 2: <math>r=0.9694</math>, 評価者間信頼性: <math>r=0.9744</math>)。CT 機器間の CT 値の比較: 含歯性嚢胞では A 機と D 機の間 CT 値に有意差を認めた (<math>p=0.0044</math>)。A 機と S 機の間 (<math>p=0.4016</math>)、D 機と S 機の間 (<math>p=0.1141</math>) では CT 値に統計的な有意差は認めなかった。歯原性角化嚢胞では、A 機と D 機の間 (<math>p=0.0421</math>)、D 機と S 機の間 (<math>p=0.0224</math>) で CT 値に有意差を認めた。A 機と S 機の間 (<math>p=0.7754</math>) には有意な差は認めなかった。歯根嚢胞では、A 機と D 機の間 (<math>p=0.0017</math>)、D 機と S 機の間 (<math>p=0.0781</math>) で CT 値に有意差を認めた。A 機と S 機の間 (<math>p=0.4223</math>) には有意な差は認めなかった。全ての病変では A 機は D 機 (<math>p=0.0010</math>) および S 機 (<math>p=0.0370</math>) との間有意差を認めた。D 機と S 機の間には有意な差は認めなかった (<math>p=0.4756</math>)。歯原性嚢胞間の CT 値の比較: A 機を使用した場合は含歯性嚢胞と歯原性角化嚢胞の間 CT 値に有意差を認めた (<math>p=0.0340</math>)。含歯性嚢胞と歯根嚢胞の間 (<math>p=0.3660</math>)、歯原性角化嚢胞と歯根嚢胞の間 (<math>p=0.4704</math>) では CT 値に統計的な有意差は認めなかった。D 機を使用した場合は、含歯性嚢胞と歯原性角化嚢胞の間 (<math>p&lt;0.0001</math>)、歯原性角化嚢胞と歯根嚢胞の間 (<math>p&lt;0.0001</math>) で CT 値に有意差を認めた。含歯性嚢胞と歯根嚢胞の間 (<math>p=0.5661</math>) には有意な差は認めなかった。S 機を使用した場合は、いずれも統計的な有意差は認めなかった。全ての病変では含歯性嚢胞と歯原性角化嚢胞</p>		

の間 ( $p<0.0001$ ) および含歯性嚢胞と歯根嚢胞の間 ( $p<0.0001$ ) でCT値に有意差を認めたが、含歯性嚢胞と歯根嚢胞の間 ( $p=0.6611$ ) には有意な差は認めなかった。平均値と標準偏差は、A機のCT値は $43.4\pm 11.9$ HUで、D機の $53.5\pm 10.8$ HU、S機の $50.2\pm 13.8$ HUよりも低い値となった。また歯原性角化嚢胞のCT値は $37.9\pm 12.8$ HUで、含歯性嚢胞の $52.8\pm 12.2$ HUおよび歯根嚢胞の $51.1\pm 11.8$ HUよりも有意に低い値を示した。

【考察】本研究では3種類のCT機器をランダムに使用したが、S機はA機よりも常に高いCT値を示す傾向があり、D機は病変ごとに関係性が異なるなど、一貫した傾向は認めなかった。CT値は各機種により異なる可能性があり、鑑別診断には各機種がどの程度のCT値を示すか把握しておく必要がある。歯原性角化嚢胞のCT値は含歯性嚢胞と歯根嚢胞に対し有意に低い値を示していた。本報告で得られた歯原性角化嚢胞の平均値37.9HUは、他の報告の値に近似していた。これは歯原性角化嚢胞の嚢胞腔内には増殖した上皮細胞が錯角化し、遊離、剥離した内容物で満たされており、オカラ状のような固形物に近い性状を呈することがあるため、これらの内部の物質を反映した値になっていると考えられた。また歯原性角化嚢胞の内容液は他の2病変と比較してタンパク濃度が低いとされているため、低いCT値を示したと考えられた。歯原性角化嚢胞は嚢胞壁が薄く、結合組織中に歯原性上皮島や娘嚢胞をしばしば認めることから、他の2嚢胞と比較して再発率が高く、手術時に注意を必要とする。そのため術前のCT値により他の嚢胞と鑑別できることは手術方法の選択の上でも有用である。

【結語】本研究によりCT値は機種により異なることがわかった。歯原性嚢胞のうち、歯原性角化嚢胞はCT値が有意に低く、他の嚢胞と鑑別できる可能性が示唆された。

倫理委員会承認番号：1904-015