

論文審査の結果の要旨

氏名：Souksavanh Vongsa

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：パノラマ X 線写真によるラオス人民民主共和国の小児下顎骨下縁皮質骨の厚さ計測

審査委員：（主査） 教授 米原啓之

（副査） 教授 網干博文 教授 川戸貴行

教授 白川哲夫

骨粗鬆症は、先進国や開発途上国が直面する重要な健康上の問題となっている小児や成人で発症し、特に閉経後の女性に多く認められる疾患である。その臨床所見としては、外力によらない骨折を X 線所見で認めることも多く、これらの骨折には、骨密度や全体的な骨塩量（Bone Mineral Density : BMD）の減少が関係しており、骨粗鬆症は大腿骨や腰椎の BMD を測定して診断される。顎骨も身体他の部位の骨と同様、骨粗鬆症などの全身性疾患の影響を受ける。下顎骨を使った研究には、歯科の単純 X 線撮影を主に使用する方法があり、骨粗鬆症と顎骨の BMD 減少には関連性があることが明らかにされている。下顎下縁皮質骨の厚さ（Mandibular Cortical Width : MCW）は他の指標と比較し、下顎骨の BMD の変化を評価する良好な指標とされている。しかし、7 歳未満のラオス人小児の MCW に関する報告はない。ラオスにおいては 5 歳以下の 48 % が発育不全であり、また 10 % は消耗症、さらに 44 % は低体重児であり、東南アジアやその他の開発途上国と比較し非常に高い。妊産婦と小児の低栄養に関する研究班の報告によれば、5 歳以下の乳幼児死亡者の 1/3 が低栄養によるものである。幼少期における重度の栄養失調は骨形成に影響を及ぼすことから、低栄養児の多いラオスにおいて骨形成の指標を確立することが必要である。

本研究では、ラオスの 4 歳から 6 歳における MCW の基準値を明確にし、MCW と身長ならびに体重との関連性について調べ、MCW が骨形成評価の指標となり得るかどうかを検討した。ヘルスサイエンス大学歯学部歯科病院を受診し、パノラマ X 線撮影を行った 122 名の小児患者（男児 69 名、女児 53 名）を対象として、MCW は DICOM ビューワーを使用し 2 名の歯科医師が計測した。MCW の性差の比較には、マンホイットニーの U 検定を用い、年齢群別における MCW、体重、身長の有意差検定にはテューキークレーマー法を用いた。また、MCW と身長ならびに体重それぞれの間の相関関係の検定には、ピアソンの相関係数を用いた。さらに計測者間の計測値の信頼性を検討するため、歯科放射線科医 2 名による追加計測を行い、計 4 名の計測値について統計処理を行った。

本研究の結果、以下のような結論を得た。

1. 4 歳から 6 歳のラオス人小児の MCW は、 2.14 ± 0.31 mm であった。
2. MCW は男児では 2.15 ± 0.31 mm、女児では 2.14 ± 0.31 mm であったが、統計的に有意差はなかった。また MCW の性別による差は認められなかった。
3. 4 歳から 6 歳の 2 群間の MCW においては、各年齢群間に統計的な有意差は見られなかった。これに対し、身長と体重については、統計的な有意差が年齢群ごとに認められた。
4. MCW と身長の間には有意な相関関係が認められたが、MCW と体重の間には有意な相関関係は認められなかった。

以上のように、パノラマ X 線写真によるラオス人民民主共和国の小児下顎骨下縁皮質骨の厚さについて新たな知見を得たものであり、歯科臨床の分野に寄与するところがあると考えられた。

よって本論文は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成 30 年 12 月 20 日