

論文の内容の要旨

氏名：大 木 忠 明

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：Characteristic Multidetector Computed Tomography Findings of
Maxillofacial Fractures Resulting from Falls in the Elderly

（高齢者転倒による顔面骨折の特徴的マルチスライス CT 所見）

近年、転倒による顔面外傷の頻度は高く、特に高齢者で同外傷の増加傾向がみられている。一方、顔面部は複雑な立体構造を呈するため、同外傷による骨折も複雑な様相を示すことが多く、日常臨床の画像診断においては骨折の部位と形態、偏位の有無や内部の組織損傷などの診断が重要となる。顔面外傷では、複数の器官損傷を伴うことが多く、嗅覚、視覚、聴覚、咀嚼などの機能障害を生じる他に、内頸動脈や鎖骨下動脈などの血管損傷や気道閉塞、頭蓋内損傷などを伴う場合には致死的外傷となり得る。いずれも予後に密接に関わり、適切かつ迅速な診断が非常に重要で、合併症や予後および予測と治療方針決定に大きな影響を与える。マルチスライス CT では薄いスライス厚での任意の断面 (multiplanar reformation (MPR)) が観察可能であり、三次元的画像も容易に得られるため、外傷の診断に極めて有用である。しかしながら、高齢者転倒による顔面骨折の特徴的マルチスライス CT 所見については報告が乏しい。今回、高齢者転倒における顔面骨折の特徴的マルチスライス CT 所見を検討した。

本研究は、日本大学松戸歯学部倫理委員会の承認（承認番号：EC10-039 号）を得て行われた。2006 年 4 月から 2012 年 12 月の間に日本大学松戸歯学部附属病院に来院し、本研究に同意が得られて顔面骨折の疑いでマルチスライス CT を施行した患者のうち、顔面骨折がみられた 65 歳以上の転倒症例 38 名（男性 18 名、女性 20 名、65～87 歳、平均 73.7 歳）を対象とした。使用した CT 装置は 64 列マルチスライス CT (Aquilion 64, 東芝メディカルシステムズ, 管電圧：120 kV, 管電流：100 mA, FOV：240 mm × 240 mm, 実効線量：1.8 mSv) である。検出器厚 0.5mm で撮像後、再構成スライス厚 0.50 mm にて MPR 画像および三次元画像を作成し、高精細モニタにて、2 名の歯科放射線専門医が画像評価した。骨折部位の分類は、Lieger らの報告 (J Oral Maxillofac Surg 2009) に準じ、下顎骨は median, paramedian, angle, condylar, 顔面中央部は zygomaticomaxillary complex, Le Fort, isolated maxillary, isolated zygomatic arch の 8 type とした。性別と骨折部位との関連について、 χ^2 検定を用いて分析した。

研究の結果、高齢者転倒による顔面骨折 38 名中、condylar type は 27 名 (71.1%), paramedian type は 7 名 (18.4%), median type は 6 名 (15.8%), zygomaticomaxillary complex type は 5 名 (13.2%) であった。また、condylar type において、男性は 11 名 (40.7%), 女性は 16 名 (59.3%) であり (P = 0.288), zygomaticomaxillary complex type において、男性は 4 名 (80.0%), 女性は 1 名 (20.0%) であった (P = 0.170)。以上の結果から、高齢者転倒症例の顔面骨折においては、condylar type は女性に多く、zygomaticomaxillary complex type は男性に多い傾向がみられた。

本研究より、高齢者転倒の顔面骨折の診断に有用な特徴的マルチスライス CT 所見が示唆された。