

論文審査の結果の要旨

氏名：月 岡 庸 之

専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：頬骨上顎複合骨折における画像検査法の検討

(A Multimodality Imaging Study of Zygomaticomaxillary Complex Fractures)

審査委員：（主査）教授 近 藤 壽 郎

（副査）教授 牧 山 康 秀

教授 金 田 隆

頬骨上顎複合骨折は顔面骨折の一つであるが、他の顔面骨折との大きな相違は合併症の多い点である。同骨折による合併症は眼窩下神経の損傷、咬合不全、頭蓋底骨折に起因する髄膜炎等である。よって、合併症により全身に重篤な障害をきたす可能性があり、口腔外科、脳神経外科、眼科、耳鼻科等との連携が必要とされる顔面骨折の一つでもある。本骨折の単純エックス線検査およびCTによる特徴的な画像所見の検討は臨床上重要であるが、各種画像検査法による詳細な画像所見の検討は少なく、特に単純エックス線検査やパノラマエックス線検査による骨折の検出やCTとの比較検討は乏しい。

本研究の目的は単純エックス線検査、パノラマエックス線検査、およびCTによる頬骨上顎複合骨折の検出および特徴的な画像所見を明らかにすることである。方法は単純エックス線写真、パノラマエックス線写真による予備実験をおこない、頬骨上顎複合骨折の検出の検討をおこなった。その後、臨床例7例を用い、従来のエックス線検査とCTの比較検討および骨折偏位の分類を行った。頬骨上顎複合骨折7症例すべての骨折部位および骨片偏位の分類を1)パノラマエックス線像、P-A像、Waters像を評価し、その後、2)CTを評価し、検出率を算出した。統計処理はStat View-J 5.0を用いWilcoxonの符号付順位検定を行った。各検査法の評価項目は、1)予備実験も含む頬骨上顎複合骨折の骨折検出、2)頬骨上顎複合骨折の骨片偏位の分類、3)上顎洞内出血の陰影の有無とした。また、骨片偏位の分類はRosenbloomらの分類を用い、A: 骨片偏位なし、B: 時計回りに回転、C: 反時計回りに回転、D: 内方偏位、E: 後方偏位、F: 下方偏位、G: 骨片の粉碎とし、以下の知見が得られた。

頬骨上顎複合骨折は従来法のエックス線検査にて検出不可能な骨折部位があり、CTでは全症例において検出が可能であった。また、CTは従来のエックス線検査と比較して骨折検出に有意な差が認められた。骨片偏位の分類はC型が最も多く、上顎洞内出血の陰影は7症例中5例であった。

本検討で、パノラマエックス線検査にて頬骨上顎複合骨折の各骨折部位の検出は頬骨側頭縫合部が57.1%であったが、前頭頬骨縫合部、頬骨上顎縫合部は検出不可能であった。同結果の理由は、パノラマエックス線検査の画像検査範囲や断層軌道のずれ、およびエックス線入射方向による影響が考えられた。特に前頭頬骨縫合部はパノラマエックス線検査の撮影範囲制限があり、また成人男子では頭蓋骨が大きいいため、検出困難と考えられた。またエックス線入射方向により頬骨上顎縫合部も検出困難と考えられた。このエックス線の入射方向はP-A法による頬骨上顎縫合部、Waters法による前頭頬骨縫合部および頬骨上顎縫合部の検出が低い原因として考えられた。以上より、顔面外傷患者は単純エックス線検査では検出不可能な可能性が高く、CT検査施行が必須であることが示唆された。顔面を強打し、頬骨骨折が疑われる症例では、必ずCTによる詳細な検査が必須と示唆された。

本研究は頬骨上顎複合骨折における各種画像検査法の検討を行い、新たな知見を得たものであり、歯科医学ならびに画像診断学に大きく寄与し、今後一層の発展が望めるものである。よって本論文の著者は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成25年3月21日