

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

論 文 提 出 者 氏 名	論 文 審 査 担 当 者
崎 中 勲	主 査 教 授 鳴 海 善 文 副 査 教 授 河 田 了 副 査 教 授 上 田 晃 一 副 査 教 授 猪 俣 泰 典
<p>主論文題名</p> <p>Diagnostic imaging study of the relationship between the mandibular third molar and mandibular canal</p> <p>— Use of helical computed tomography for multiplanar reconstruction —</p> <p>(下顎智歯と下顎管との関係に関する画像診断学的研究 —ヘリカル CT の多断面再構成画像を用いて—)</p>	
学 位 論 文 内 容 の 要 旨	
<p>《研究目的》</p> <p>下顎第三大臼歯（以下、下顎智歯）抜歯術の偶発症として、下唇の知覚異常がある。一般的には、パノラマ X 線写真（以下、パノラマ像）で智歯と下顎管の位置関係を予測し、抜歯術が施行されている。しかしながらパノラマ像のみで詳細な情報を得ることは困難である。近年ではヘリカル CT（以下、CT）にて智歯根尖と下顎管の位置関係を精査し、抜歯術を行う場合もあるが、全症例を CT で検査することは不可能である。したがって、いかなるパノラマ像が CT における根尖と下顎管の近接、下顎管骨壁の消失を反映するかを解明することは極めて有意義なことであると考へ、本研究を行った。</p> <p>《対象ならびに方法》</p> <p>下顎埋伏智歯抜歯術を施行した症例の中で、パノラマ像で智歯根尖と下顎管の近接または重積を認め、CTにて精査を行った141症例（男性41症例、女性100症例）</p>	

を対象とした。年齢は17～56歳（平均29.6歳）である。

パノラマX線撮影装置はPANTEX、CT装置はX-force/SEを用いた。ToothPix™（歯科領域自動臨床システム）で画像処理し、多断面再構成画像（以下、MPR像）を用いて分析を行った。

パノラマ像では、智歯根尖ならびに下顎管の形態、X線透過性に関する画像解析を行った。MPR像においては、下顎管の形態ならびに根尖と下顎管の頬舌的位置関係を観察した。パノラマ像とMPR像を対比し、パノラマ像のいかなる所見がMPR像における智歯根尖部での下顎管骨壁の消失を反映しているかを検討した。

《結果》

パノラマ像にて、智歯根尖が下顎管の上壁と下壁の間に位置し、根尖部で下顎管が彎曲していない症例が68症例(48.2%)と最も多かった。下顎管上壁の消失(48症例)、根尖周囲の下顎管のX線透過性の亢進（47症例）、下顎管の狭窄(4症例)、拡大(6症例)などの所見が認められた。

MPR像では、下顎管が智歯根尖の延長線上に認められた症例（歯軸上下顎管）が58症例と最も多く、頬側に位置する症例（頬側下顎管）が49症例、舌側に位置する症例（舌側下顎管）が34症例であった。141症例中49症例(34.8%)で骨壁の消失が認められた。舌側下顎管は、頬側下顎管、歯軸上下顎管と比較し骨壁消失所見が有意に多く認められた。

パノラマ像にて智歯歯根と下顎管の重なりが大きい症例、下顎管の走行に偏位を認めた症例で、MPR像で有意に骨壁が認められなかった。パノラマ像にて下顎管が狭窄した全症例で骨壁が認められず、歯根の透過性亢進症例(72.2%)、下顎管拡大症例(66.7%)、根尖周囲の下顎管の透過性亢進症例(57.4%)、下顎管上壁の消失症例(56.3%)の順にMPR像で下顎管骨壁が消失した症例の占める割合が高かった。パノラマ像にて根尖に対する下顎管の頬舌的位置を示唆する有意な所見は認められなかった。

《考 察》

以上より、パノラマ像にて下顎管狭窄、歯根の透過性亢進、下顎管拡大、根尖周囲の下顎管の透過性亢進、下顎管上壁の消失の所見がパノラマ像にて認められた症例では、智歯根尖と下顎管の近接ならびに骨壁の消失が認められる可能性が高く、術前に CT による分析を行いその位置関係を把握する必要があると考えられた。またこれらを考慮して患者に説明を行い十分な理解を得るとともに、これらに対応する術式を考慮し抜歯を行う必要があると考えられた。

審査結果の要旨および担当者

報告番号	乙第号	氏名	崎中勲
論文審査担当者		主査教授 鳴海 善文	
		副査教授 河田 了	
		副査教授 上田 晃一	
		副査教授 猪俣 泰典	
主論文題名			
Diagnostic imaging study of the relationship between the mandibular third molar and mandibular canal			
—Use of helical computed tomography for multiplanar reconstruction— (下顎智歯と下顎管との関係に関する画像診断学的研究 —ヘリカル CT の多断面再構成画像を用いて—)			
論文審査結果の要旨			
<p>本研究は、下顎智歯根尖と下顎管の位置関係について画像診断学的に分析したものである。すなわち、日常歯科口腔外科臨床にて使用されるパノラマ X 線写真とヘリカル CT の再構成画像を比較することにより、いかなるパノラマ X 線写真所見が下顎智歯根尖と下顎管の近接ならびに下顎管の骨壁消失を示唆するものであるかを検討している。</p> <p>申請者らは、パノラマ X 線写真にて智歯根尖と下顎管が接していると診断した 141 症例を対象とし、ヘリカル CT の撮影を行い、歯科領域自動臨床システムソフトを使用して下顎管ならびに智歯根尖が明瞭に描出される多断面再構成画像(MPR 像)を作成している。パノラマ X 線写真、MPR 像を詳細に分析した後、両者の比較を行い、以下の所見を明らかにした。</p> <p>パノラマ X 線写真にて智歯根尖と下顎管の重なりが大きい症例、下顎管の走行に偏位を認める症例では、下顎管骨壁が消失した症例が多く認められた。さらにパノラマ X 線写真にて下顎管が狭窄した全症例で骨壁が認められず、歯根の透過性亢進</p>			

症例、下顎管拡大症例、根尖周囲の下顎管の透過性亢進症例、下顎管上壁の消失症例の順に下顎管骨壁が消失した症例の占める割合が高い。一方、パノラマ X 線写真にて下顎管の圧排像を認める症例では智歯根尖の舌側に下顎管が走行する症例が多いこと、下顎管が智歯根尖の舌側に位置する症例では下顎管骨壁の消失所見を多く認めることより、下顎管の圧排所見は骨壁の消失を強く示唆すると推察している。

本研究より、申請者らは下顎智歯抜歯に際しパノラマ X 線写真所見を詳細に分析することにより、下顎管と智歯根尖の位置関係ならびに下顎管骨壁の有無が推測できると結論している。

以上より、本論文は本学学位規程第 3 条第 2 項に定めるところの博士（医学）の学位を授与するに値するものと認める。

（主論文公表誌）

Bulletin of the Osaka Medical College 57(1): 17-29, 2011