

ふりがな あいかわ げん  
氏 名 相川 弦  
学 位 博 士 (歯学)  
学 位 記 番 号 新大院博 (歯) 第 137 号  
学位授与の日付 平成20年3月24日  
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当  
博 士 論 文 名 顎変形症患者の顎関節症状と骨格形態との関連

論文審査委員 主査 教授 齊藤 力  
副査 教授 齋藤 功  
教授 林 孝文

#### 博士論文の要旨

##### 【緒言】

顎変形症患者における顎関節症状については、これまでにいくつかの報告があるが、その発現率は 52.1%~77.6%と高いものから 14%~33.6%と低いものまで様々であり明確ではない。また、顎変形の症型によってその発現率が異なり、下顎後退症や非対称を伴う症例では顎関節症状が高率に発現するとの報告もある。本研究では顎変形症患者における臨床的な顎関節症状の発現率について症型ごとに調査するとともに、未治療時に撮影した CT 画像による顎関節円板転位の有無と下顎頭形態異常の診断結果から、顎関節症状と顎顔面形態との関連について検討を行った。

##### 【対象および方法】

対象症例は、1997 年から 2006 年までの 10 年間に新潟大学医歯学総合病院口腔再建外科を受診した顎変形症患者のうち、解析に必要な資料の整った 304 名（男性 83 名、女性 221 名、平均年齢 21 歳）とした。

顎関節臨床症状については、初診時の顎関節部の疼痛、開閉口時の雑音、運動障害の有無ならびに切歯部開口量を調査した。さらに、治療開始前に撮影した CT 画像所見より顎関節円板転位と下顎頭形態異常について調査した。

治療開始前に撮影した正面および側面頭部 X 線規格写真を用いて顎顔面形態の分析の結果から症型分類を行った後に、各症型の顎関節症状の発現率を比較調査した。また頭部 X 線規格写真の各計測項目と顎関節症状との関連について検討を行った。

統計処理については計測項目ごとに平均値ならびに標準偏差を算出し、カイ二乗検定 ( $p < 0.05$ ) ならびに Student の t 検定 ( $p < 0.05$ ) を用いて有意差を評価した。

##### 【結果】

対象症例は下顎前突症 210 名、下顎後退症 51 名、下顎非対称 16 名、上顎後退症 13 名、上顎前突症 8 名、上下顎前突症 4 名、開咬症 2 名の 7 群に分類された。

顎関節の臨床症状ならびに下顎頭形態異常の発現率において性差は認められなかった

が、円板転位の発現率では女性 (32.6%) が男性 (19.6%) より有意に高い値を示した。

顎関節臨床症状の発現率は、顎変形症全体で 28.9%であった。症型別では非対称症が 62.5%と最も高く、下顎前突症、上顎後退症に比べ統計学的に有意差を認めた。

顎関節円板転位の発現率は、顎変形症全体で 28.3%であった。症型別では、下顎後退症 (66.7%) が下顎前突症 (17.1%)、上顎後退症 (23.1%) に比べて有意に高い値を示した。また下顎非対称 (56.3%) も下顎前突症に比べ有意に高い発現率を示した。

下顎頭形態異常の発現率は、顎変形症全体で 20.1%であった。症型別の発現率では、下顎後退症で 47.1%と最も多く、次いで下顎非対称 43.8%であった。両群の発現率ともに下顎前突症 (10.5%) と比較して有意に高い値を示した。また上顎後退症 (30.8%) も下顎前突症と比較し有意に高い発現率を示した。

全症例を対象として、正面頭部 X 線規格写真分析における Me の偏位量から対称群 (114 名) と非対称群 (190 名) に分類して顎関節所見との関係を検討したところ、非対称群において顎関節円板転位と下顎頭形態異常で有意に高い発現率を示した。

頭部 X 線規格写真の各計測項目と顎関節症状との関連については、円板転位または下顎頭形態異常の発現には下顎枝の後方回転と下顎後退、下顎枝と下顎体の短小、下顎の側方偏位と水平傾斜が関連していた。

#### 【考察】

今回の研究で顎変形症全体における顎関節症状の発現率は、臨床症状 28.9%、円板転位 28.3%、下顎頭形態異常 20.1%と決して高率ではなかったが、各症型別では臨床症状で下顎非対称 (62.5%)、顎関節円板転位で下顎後退症 (66.7%)、下顎頭形態異常で下顎非対称 (47.1%) が高い発現率を示した。また頭部 X 線規格写真分析の結果より下顎枝の後方回転と下顎後退、下顎枝長と下顎体の短小、下顎の偏位と水平傾斜が関節円板転位、下顎頭形態異常に関連があることが示唆された。

本研究結果より下顎後退症ならびに非対称症例と顎関節症状の発現との間に関連があると結論付けられた。非対称症例や下顎後退症の発症に、若年期の顎関節内障から生じる下顎頭の退行性変化や成長抑制の関与を示す報告もある。しかし、非対称症例や下顎後退症の発症に若年期の顎関節内障が関与しているかどうかについて、今後は同一症例における顎関節症状と顎顔面骨形態の経時的変化に関する調査が必要と考える。

#### 審査結果の要旨

顎変形症患者における顎関節症状との関連についてはいくつかの報告があるが、その発現率については 14%から 77.6%とばらつきがあり明確ではない。また、顎変形の症型によってその発現率が異なり、下顎後退症や非対称を伴う症例では顎関節症状が高率に発現するとの報告がある一方で、顎形態と顎関節症状の間には関連を認めなかったとする報告もある。

本研究は顎変形症患者における臨床的な顎関節症状の発現率について症型ごとに調査し、未治療時に撮影した CT 画像による顎関節円板転位の有無と下顎頭形態異常の診断結果から、顎関節症状と顎顔面形態との関連について検討したものである。

その結果、顎関節臨床症状の発現率では下顎非対称が 62.5%と最も高く、顎関節円板転位では、下顎後退症が 66.7%、下顎非対称が 56.3%と高い発現率を示した。また、下顎頭形態異常でも下顎後退症と下顎非対称がそれぞれ 47.1%と 43.8%で高い発現率を示していた。さらに、頭部 X 線規格写真分析の結果より下顎後退症ならびに非対称症例と顎関節症状の発現との間に関連があるという興味深い知見が示されている。

本審査では、顎変形症患者における顎関節症の発現率を調査する臨床的意義、一般集

団の顎関節症発現率との差、男女間における関節円板転位発現率で差が認められた理由、正面頭部 X 線規格写真分析における非対称評価方法とその妥当性、関節円板転位の評価に CT を用いたことの妥当性、下顎後退症の関節円板転位発現率が高い理由などについて質問を行ったところいずれも妥当な回答を得た。

従来顎変形症における顎関節症発現率に関する報告では、顎関節病態の調査に問診やアンケート表を用いた調査が多いが、顎関節症における臨床症状と画像診断との一致率は高くない。本研究における顎関節症発現率の結果は対象数が多くさらに、全対象に顎関節の画像診断を行っていることから信頼性が高いと認める。また、本研究で示された内容は顎変形症と顎関節症との関連を明らかにし、顎変形症治療後における顎関節症状の予後を知るためにも有用であることから、学位論文としての価値を認めた。