

氏名(本籍)	曾 矢 猛 美
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	歯 第 7 4 号
学位授与年月日	昭 和 6 1 年 7 月 2 日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
最終学歴	昭 和 5 0 年 3 月 東 北 大 学 歯 学 部 卒 業
学位論文題目	下顎枝矢状分割法を適用した骨格型下顎前突症の 硬・軟両組織の形態変化に関する研究 —図形処理システムを利用した平均顔面頭蓋図形 (CDS) による評価—

(主査)

論文審査委員	教授 三 谷 英 夫	教授 佐 伯 政 友
		教授 手 島 貞 一

論文内容要旨

顎変形症における的確な術後予測を行うため、下顎枝矢状分割法 (Obwegeser-Dal Pont 法) を適用した骨格型下顎前突症20例 (男10例, 女10例) の硬・軟両組織変化について術前矯正, 手術/顎間固定, 術後矯正, 保定/保定後の4期にわたり解析した。また初診時および最終時の顎態評価を行った。解析方法はセファロ透写図形入力方式による顔面頭蓋図形処理システム (CRIPS) により自動抽出された特徴点 (計測点), 特徴量 (計測項目) と, CRIPS を利用して作成された平均顔面頭蓋図形 (CDS) を用いた。

その結果は次のとおりであった。

- 1) 本法は上顎部に形態異常を認めない骨格型下顎前突症の咬合および顔貌の改善にきわめて有効であることが判明した。
- 2) 切歯軸傾斜に対する術前・術後矯正治療上の対応は, 予後の安定にきわめて重要であると考えられたが, 本研究でみられた上・下顎切歯の術前矯正による decompensation 量は, 上顎切歯については, 平均 $4.4 \pm 6.7^\circ$ の舌側傾斜, また下顎切歯については, 平均 $7.0 \pm 4.6^\circ$ の唇側傾斜であった。

Decompensation された上・下顎切歯軸は, 顎間固定中に挺出しながら $3 \sim 4^\circ$ 舌側傾斜したが, 術後矯正終了時点では, 術前矯正終了時の歯軸に近似していた。また保定/保定後の歯軸変化は微少であった。

- 3) 上・下顎切歯は, 術前矯正における decompensation の変化量の大小に関係なく, ある範囲の角度変化量のところで安定化する様相をみせたことから, とくに下顎切歯の下顎結合部分における decompensation 量 (平均 7.0° の唇側傾斜) は treatment goal 設定の際の基準値の意味をもつと考えられた。
- 4) 術後矯正中にみられた下顎骨の前上方偏位は distal segment に相当する部分に生じ, Pog 点の平均 $1.7 \pm 1.6\text{mm}$ の前方偏位, Me 点の平均 $0.9 \pm 1.0\text{mm}$ の上方偏位を危険率1%水準で有意に認めた。保定/保定後でも Pog 点の平均 $1.0 \pm 1.3\text{mm}$ の前方偏位を危険率1%水準で有意に認めた。しかし, これら骨格系の変化にもかかわらず前歯部被蓋関係は良好に保たれていた。
- 5) 軟組織側貌は, 下顎骨の後方移動に伴い鼻下点 (Sm) から下方にある上唇, 下唇, オトガイ部が全体的に後下方に移動したが, その後の口唇部の形態変化は微少であった。
- 6) 最終時の骨格型下顎前突症の顎態評価では, 下顎骨前方部はやや前方偏位し, それに伴う上・下顎切歯の dental compensation の残存が認められたが軟組織側貌の均衡はとれていた。
- 7) 平均顔面頭蓋図形 (CDS) は, セファロ透写図そのものの平均線図であることから, 定量的解析が困難な形態変化であっても曲線が示す変化様相の特徴を容易に把握することが可能であり, 有用な方法であることが明らかとなった。

審 査 結 果 要 旨

成人の骨格型下顎前突症では、顎骨の成長が完了し顎整形力による治療効果を期待できない重度の症状を示す場合が多い。このような症例に対して、近年、種々の外科的顎骨移動術を施し骨格構成の改変をはかるが、その場合、咬合の再構築が不可避となる。しかし、外科的な骨格構成の改変に伴う咬合再構築とその後の変化様相の推移については、とくに手術法を限定して検討したものは未だ無く、従って咬合の観点から見た手術法の特徴や利点が正確に矯正臨床のなかで生かされているとは言い難いものがあった。

本研究では、とくにこの観点から、骨格型改善に最も多用される下顎枝矢状分割法について検討し、それが咬合様式に対して術後にどのような変化をもたらすかについて研究したものである。

研究は、下顎枝矢状分割法を施した種々のパターンの下顎前突症のなかから、顎顔面パターンの統一をはかって選択した症例の側方頭部 X 線規格写真を用い、まず、それらの形態的特徴を、骨格型に異常を認めない対照群と比較して抽出し、次に外科的手術を施したあとの骨格系及び歯系の変化現象の抽出とその経時的推移を追うことによって知見を求める方法をとっている。同一外科手術法に限定した資料の選別やその特徴をあらかじめ抽出しておくことは得られた結果を明確にし、それを直ちに臨床的にフィードバックできる点で優れ、本論文内容の精度を高いものにし、また研究方法も妥当であると判断できる。

本研究で得られた結果は、下顎前突症の形態的特徴として、従来求められた知見に加え、正常咬合者群と比して前脳頭蓋底の形態に差異のあることをとらえ、かつ顔面頭蓋部を構成する主要な骨の位置的偏位にもとづく咬合上のずれを示唆している点で興味深いものとなっている。

次に下顎骨矢状分割法を行った術後の下顎骨形態変化については、まず手術時に発現した著明な形態変化が、その後次第に修復され、最終時には下顎骨本来の特徴を有する形態に回復される過程が、図形入力方式によって得られた平均顔面頭蓋図形から視覚的に把握でき、この点については本研究が最初にそれを示したものとして注目できる。また、術後に発現した下顎骨の位置的・形態的变化を下顎骨の segment に分けてとらえ、術後変化様相をより明確に指摘している点も本研究の特徴である。さらに上・下顎切歯の動態を各治療期に分けて分析し、咬合と手術法の相互関係を明らかにし、また、軟組織側貌の変化様相を硬組織の変化量と相関させて把握し、本手術法が軟組織側貌に影響する範囲とその特性を把握している点で有用な情報を提供している。

以上の研究結果は、骨格型の外科的改変を併用する歯科矯正治療において、咬合改築の基本的情報を与えるものとして高く評価でき、従って歯学の発展に寄与するところ大であり歯学博士の学位授与に値するものと評価できる。