

調査研究報告書

下顎骨の位置と姿勢の関係

— 歯科矯正臨床からのアプローチ —

相馬 邦道 (東京医科歯科大学歯学部 歯科矯正学第一講座)
長谷川 誠 (杏林大学医学部 耳鼻咽喉科学講座)
飯田 順一郎 (東京医科歯科大学歯学部 歯科矯正学第一講座)
瀧川 妙子 (東京医科歯科大学歯学部 歯科矯正学第一講座)

1995

財団法人 姿勢研究所

(I) 緒言

歯科矯正臨床の分野においては、歯の咬み合わせの不正、すなわち不正咬合を治療している。咬合は上下顎骨に植立する歯によって構成されるため、上顎骨に対する下顎骨の位置は、不正咬合の診断において重要な検査項目となっている。さらに矯正臨床では、成長途上の若年者を対照とすることが多いため、下顎位を含む顎顔面骨格形態の成長発育のメカニズムを把握することは、歯科矯正学の重要な課題となっている。実際、临床上、著しく下顎骨が後退している患者に対して下顎骨を前方へ誘導する治療を行うと、頭位に変化が生じることはしばしば経験するところであり、さらには全身的な姿勢にも変化が生じる症例に遭遇することもある。この点に関し、飯田等は(1994)、成長途上にある若年者に強制的に下顎位を変化させる装置を使用させ、好ましい顎顔面骨格形態を誘導させることができ、その作用機序として、頭位等の姿勢の変化が介在していたことを指摘した。

頭位と顎顔面骨格形態との関連性については、主に、鼻咽腔の気道抵抗を媒介として、その因果関係の説明がされている。いくつかを列挙すると、Solow等(1976、1977、1984)は、鼻腔あるいは上咽頭部が狭く、気道抵抗が高いと考えられる者は共通の顔面骨格形態を示していることを明らかにし、それは前顔面高が大きく、下顎骨が後方へ回転している傾向を示しているとした。さらに、このような特徴を有する者の頭位、すなわち頸椎に対する頭蓋底の傾きは、頭部が上方を向いている傾向があることを示した。以上の結果から、彼は、気道抵抗の高い者は気道の拡大を図って頭部を上方へ傾ける傾向があり、成長期にこの頭位をとっていることが、顔面骨格の特徴的形態を示す要因であると仮説した。さらにWoodside、Linder-Aronson等(1979)は咽頭扁桃が肥大し、鼻呼吸が阻害されている患者の顔面骨格形態と頭位を調査し、またその切除術を施した前後の顔面骨格の成長変化を比較してSolowと同様の結果を報告している。

このように、これまでの研究の流れは、気道抵抗に異常のある不正咬合患者における特有な顎顔面骨格形態に関して、その成因を解明しようとしたものであり、そこには特徴的な頭位が介在していると結論されたものであった。

しかし、頭位、すなわち、頭部の頸椎に対する位置関係を決定する要因を考えると、一つ鼻咽腔の気道抵抗のみによって決定されるとは考えにくい。骨格的には頭部は頸椎を介して胸椎、腰椎に連結しており、全身の姿勢の中で、脊椎の彎曲の形態、位置関係、またそのバランスを保つ筋の機能、姿勢維持の反射

機能等、生力学的に考えられる姿勢の環境によって決まるとも考えられ、そこに個人の基本的な頭位が存在すると考えることもできよう。この観点に立つと、呼吸機能はその基本的な頭位を修飾する一つの要因にすぎないとも云える。

鈴木等 (1978a, 1978b) の調査によると、前後的な脊柱彎曲は、その各部分の彎曲の程度が大きくばらついていることが示されており、頸椎前彎も例外ではない。気道抵抗の大小はともあれ、Solow等の示した結果は、頭位が、成長途上の若年者における顔面骨格の形態形成に影響を与えるとするものである。従って、鈴木等の示した、さまざまな頸椎前彎の程度が頭位、すなわち頸椎と頭蓋底の位置関係、さらには下顎骨を含めた顎顔面骨格形態の形成に関連するであろうことは想像に難くない。

以上のような背景から、我々は以下のような仮説を持つにいたった。すなわち、生力学的な観点からの全身的な姿勢のもとに、各個人の基本的な頭位が存在し、その頭位が成長途上にその個人の顎顔面骨格形態形成に影響を与えている、とするものである。

本研究は以上の仮説を証明する目的で計画されたものであり、その手始めに下顎骨の位置を含めた顎顔面骨格形態、全身姿勢、頭位、重心動揺、気道抵抗、姿勢維持筋の機能、等を一括して捉える統合検査系を開発することをこころみた (図1-1)。

鈴木等 (1978a) によると、成長途上の若年者の姿勢は10歳から13歳を境に幼児型から小児型へ、14歳から17歳を境に成人型へ移行するとされている。歯科矯正治療を受ける患者の大多数はこの年令を前後しており、このような全身姿勢の大きな移行期に顎顔面骨格形態も形成されている。上記仮説が正しいものであり、歯科矯正臨床の立場から、この時期に全身姿勢に対して適切な指導を与えることが可能となれば、これと調和のとれた顎顔面骨格の誘導法の開発につながるものと思量される。

加えて、矯正科外来には、下顎の著しい側方偏位を伴う患者も多く受診するが、この種の患者の中には、肩こり、腰痛、あるいは頭頸部から腰部に違和感を訴えるものが数多く見受けられる。また近年、社会的にもいわゆる頸肩腕症候群と呼ばれるような、頸部、肩腕部に愁訴を有する疾患が広く注目され、これら不定愁訴と咬合との関連に対する関心が高まってきている。本研究により、この統合検査系が確立されれば、このような不定愁訴の、下顎骨の位置との関連性を捉えた、病態生理学的背景の解明にも貢献できるものと期待される。