



Title	X線法による前歯部不正咬合患者のtongue thrustに関する研究
Author(s)	尾関, 哲
Citation	大阪大学, 1973, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31046
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	尾	関	哲
学位の種類	歯	学	博士
学位記番号	第	2848	号
学位授与の日付	昭和48年5月21日		
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当		
学位論文題目	X線法による前歯部不正咬合患者のtongue thrustに関する研究		
論文審査委員	(主査) 教授	滝本 和男	
	(副査) 教授	刈端 孟	助教授 奥野 善彦
	助教授	三好作一郎	

論文内容の要旨

発音時、嚥下時にみられる舌の異常運動は一般にtongue thrustといわれ、歯科矯正臨床では多くの場合、開咬、空隙歯列などの前歯部不正咬合を伴って観察される。このtongue thrustの発生要因や不正咬合発現との因果関係などについては未だ不明な点が多いが、前歯部不正咬合の認められる、tongue thrust患者を対象に、その静止時、運動時の舌形態、舌位置、舌運動様式を検討して、tongue thrustの実態を把握し、舌と咬合との関係を解明することはtongue thrust患者の診断、治療、保定などに関連して、矯正臨床上有意義な指針を与えてくれるものと考ええる。

本研究は上述の見地から、日本人成人女子の前歯部不正咬合を伴うtongue thrust患者につき、頭部X線規格写真法を用いて下顎安静位における舌形態や舌位置、舌周囲諸構造の大きさ、およびそれらの形態的相互関係、またX線映画法を用いて構音・嚥下運動における舌運動とくに舌尖運動や舌尖位置などについて検討し、あわせて開咬2症例について矯正治療が舌の形態や機能に与える影響などについて考察を加えたものである。

被験者は健康な日本人成人女子(18才～23才)で前歯部に開咬もしくは空隙歯列を呈し、tongue thrustと臨床的に診断されたもの20名を症例群とした。比較検討のため健康な日本人成人女子(18才～19才)で、tongue thrustの認められない正常咬合者20名を対照群とした。

研究方法は、頭部X線規格写真法では、舌ならびに舌の周囲諸構造に造影手段を施した被験者に下顎安静位をとらせて、頭部X線規格側貌写真を撮影した。舌の形態や位置、舌の周囲諸構造の大きさを検討するため、通法により各フィルムから作成した透写図上に、舌に関しては6計測項目、舌の周囲諸構造に関しては9計測項目を設定して、距離的、角度的計測を行ない、各計測値について、症例群と対照群との比較検討を行なった。さらに、両群について、舌に関する項目と舌の周囲諸構造との相互関係につき、その相関性を検討した。

X線映画法では、前記造影手段を施した被験者を側面位に固定し、日本語摩擦音 /sa /、/se /、/so /、破裂音 /ta /、/te /、/to / の6音を無作為に発語させた時、また、BaSO₄ 溶液を嚥下させた時の舌運動のX線映画を50コマ/秒で撮影した。なお、構音運動の撮影に際してはX線映画像と音声記録との完全同期法を用いた。次に、撮影されたフィルムをフィルム解析装置に投影し、各コマについて舌運動の解析を行なった。すなわち、/s /音、/t /音構音運動における下顎安静位より子音部構音域までの舌尖運動軌跡のpatternを観察した。また、上記構音運動および嚥下運動第2相における舌尖最前方位置から上、下顎中切歯切端までのそれぞれの距離を、基準線を設けて計測し、各計測値につき、症例群と対照群との比較検討を行なった。その結果、

I 頭部X線規格写真法では

1. 下顎安静位における舌尖部の位置は、両群ともに下顎中切歯舌側で切端より下方であったが、症例群は対照群より切端に近いことがわかった。

舌尖部—舌根部間距離ならびに舌背高には両群の間に有意の差は認められなかった。

2. 舌と舌の周囲諸構造との相互関係については、両群において、上、下顎中切歯切端のそれぞれより咽頭後壁までの距離はともに舌根部—下顎中切歯切端間距離との間に有意の相関をもっていることが認められた。症例群では、さらに舌尖部—舌根部間距離は上顎骨基底長ならびに下顎骨体長との間に、上、下顎中切歯切端のそれぞれより舌尖部までの距離はともにoverjetとの間にいずれも有意の相関を認めた。

II X線映画法では

1. 構音運動における下顎安静位より子音部構音域までの舌尖運動の詳細な知見を得た。すなわち舌尖運動の過程およびその軌跡は対照群が比較的平滑で単純なpatternであったのに対し、症例群では不規則かつ複雑なpatternを示した。
2. 子音部構音運動では、症例群の舌尖最前方位置は、/s /音では、上下的にも、前後的にも、上、下顎中切歯にはさまれた位置をとっており、/t /音では、下顎中切歯の唇側で、切端より上方に位置し、/s /音、/t /音いずれの場合も、対照群がとる舌尖最前方位置とは明らかに差を認めた。

また、両群ともに、先行子音部の舌尖最前方位置については、その語の後続母音の相違による影響は認められなかった。

3. 嚥下運動第2相では、症例群の舌尖最前方位置は、上下的にも、前後的にも、上下顎中切歯間にあり、一方、対照群のそれは下顎中切歯の舌側で、切端より下方に位置しており、両群の間に有意の差が認められた。

III 歯科矯正治療によって前歯部咬合状態を改善すると、2症例の、下顎安静位における舌の形態および位置には変化は認められなかったが、子音部構音運動および嚥下運動第2相における舌尖運動軌跡や舌尖最前方位置はともに対照群のそれらに近似するところまで改善された。

論文の審査結果の要旨

本研究は、頭部X線規格写真法、X線映画法を応用して、前歯部不正咬合患者の tongue thrust について研究したもので、その静止時、運動時の舌形態、舌位置および舌運動様式について、重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

よって、本研究者は歯学博士の学位を得る資格があると認める。