



Title	顎外固定法（頤帽装置）が成長発育中の下顎骨に及ぼす影響に関する研究
Author(s)	松井, 泰生
Citation	大阪大学, 1965, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28930
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、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed >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)	松 井 泰 生
	まつ い やす お
学 位 の 種 類	歯 学 博 士
学 位 記 番 号	第 7 9 5 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 10 月 28 日
学位授与の要件	歯 学 研 究 科 歯 学 臨 床 系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学 位 論 文 題 目	顎外固定法（頤帽装置）が成長発育中の下顎骨に 及ぼす影響に関する研究
論文審査委員	(主査) 教 授 滝 本 和 男
	(副査) 教 授 寺 崎 太 郎 教 授 永 井 巖

論 文 内 容 の 要 旨

下顎前突の治療法として、従来から機能的顎矯正法や顎間固定法あるいは顎外固定法（頤帽装置）などが応用されている。この中の一つ顎外固定法も成長発育中の下顎前突患者に対し治療効果を上げてはいるが、その効果が何によるかは種々想像されているのみで、未だ解明されるには至っていない。そこで臨床的ならびに実験的にその治療機転を追求すべく本研究を試みた。

臨床的にはまず頤帽装置の装着によって起る一時的な状態変化を調べ、さらに頤帽装置のみにより治療し明瞭な臨床効果を示した下顎前突患者15名の治療前後における側面頭部X線規格写真の分析により、変化の部位方向などを追求した。対照として用いたのは大阪市立福島小学校学童 160名中自然治癒傾向が認められた下顎前突者7名の経時的な側面頭部X線規格写真の分析値である。この結果治療による下顎骨の後方転位と、一部において下顎骨後縁より下顎骨下縁に至る下顎骨外形線の変化が認められ、下顎角の狭少となる傾向を認めると共に下顎骨自体の変形が推測出来た。

一方動物実験に際しては、成長発育しつつある家兎を用い、これに頤帽装置に類する自家考按の下顎牽引装置を装着し、肉眼的ならびに頭部X線写真によって観察すると共に組織学的に岡田・三村による醋酸鉛生体染色法にもとづく鉛線で、骨の成長発育の跡を明瞭に観察できる様配慮し実験を進めた。その結果臨床におけると同様に下顎骨の後方転位とその変形を認めた。すなわち下顎体部の前方への成長発育は著しく抑制せられ、下顎枝部においてもその後縁より前縁にかけて骨添加量は減少していたが、下顎体部下縁および下顎角部後縁より外側にかけて骨皮質への骨添加量は不規則であるが増大し、下顎体部は全体として太く短く、下顎角は狭少となる傾向が認められた。この他下顎骨の後方転位に伴い、咬合関係に異常を来たし、歯牙は動揺しさらに下顎頭部にも種々程度の差はあるが、外傷による炎症性変化が見られ、ことに牽引力が強い場合においては下顎骨骨髓の線維化さえも伺わ

れた。しかし上顎骨では臼歯歯槽部に変化が見られただけであり、さらに四肢骨、頭蓋骨の骨添加量は対照に比し殆んど差異はみられなかった。

このような事実から 頤帽装置を下顎 前突患者に装着した場合、その下顎骨は後方に転位すると共に、新しい環境に適応 せんとする生体の反応として主に下顎 骨に骨の改造が起り、変形を招来するが、この際下顎骨の変形は下顎骨に付着あるいは相接する諸筋の影響を否定することは出来ないものの、外力による骨の歪力が可成り大きな役割を演じているものと考えられる。また下顎骨各部にみられた外傷による炎症性変化は、歯科矯正臨床の実際として実験動物にみられた程著明ではなく、その程度に差はあるが、極めて緩徐に行なわれる生理的な骨の改造と異なり、頤帽装置で比較的短期間に下顎骨を後方に転位せしめる歯科矯正治療に際しては、一時的ではあるが下顎骨の機能構造が破壊せられる部位もあり、そのようなことが爾後の下顎骨の成長発育を多少とも抑制し、これもまた下顎前突患者の治療効果をあげる一因となるのではあるまいかと考えられる。

論文の審査結果の要旨

本論文は、頤帽装置による下顎前突患者の治療機序を解明するために、臨床的ならびに実験的立場から頤帽装置によって下顎に後方牽引力を加えた場合、成長発育中の下顎骨におよぼす影響を追求したものである。

すなわち、臨床では頤帽装置のみで治療した下顎前突患者15名と、自然治癒傾向を示した下顎前突者7名につき臨床的ならびに側面頭部X線規格写真法で、両群の治療経過を比較分析し、他方実験では、正常家兎を用い頤帽装置に類する牽引装置を工夫し、下顎に牽引力を加え、成長発育中の下顎骨におよぼす影響を肉眼的ならびにX線写真の分析、さらに岡田・三村氏生体染色法を併用して病理組織学的検索をも併せて行なっている。

その結果、(1) 臨床的には、下顎前突患者を頤帽装置で治療した際は、下顎骨の後方転位とともに変形を招来し下顎角が狭小となって治療に役立つこと、(2) 実験においても、臨床におけると同様下顎骨の後方転位を認めたほか、下顎骨の前方への成長は抑制されるが、下顎骨体部の外側と下顎枝後縁の骨添加量が増大する結果下顎骨骨体部は太く短かく変形し、下顎角も狭小となる傾向を示し、さらに咬合関係の異常化に伴い臼歯部歯槽・下顎頭部に、一時的な外傷による機能構造の破壊が認められた。さらに牽引力が強大な場合には、それらの変化はいよいよ著明で、下顎骨骨髓の線維化さえもうかがわれた。

以上の成績から、著者は頤帽装置で成長 発育中の下顎 前突患者を治療した際、下顎骨の後方転位と、変形を招来し、咬合異常に伴う歯槽および下顎頭の外傷による病的状態が、下顎骨の以後の成長発育に多少とも影響して治療におもむくのではあるまいかと推論し、さらに歯科矯正治療時の過大矯正力を警告している。

以上本論文は、頤帽装置による下顎前突患者の治療機序の一端を明らかにしたもので、歯学特に歯科矯正臨床に貢献するところ大である。