

Title	歯肉とくに歯肉毛細血管に対する歯科矯正治療の影響
Author(s)	作田, 守
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	http://hdl.handle.net/11094/29886
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

氏名・(本籍)	作 田 守 さく だ まもる
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	第 1 5 2 4 号
学位授与の日付	昭 和 4 3 年 7 月 2 3 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	歯肉とくに歯肉毛細血管に対する歯科矯正治療の影響
論文審査委員	(主査) 教 授 滝本 和男 (副査) 教 授 河村洋二郎 教 授 西嶋庄次郎

論 文 内 容 の 要 旨

咬合異常の状態では、咀嚼中食物が往々歯肉に異常な器械的刺激を加える。また、食物残渣が歯肉辺縁部に滞留しやすい。これらの刺激は当然歯内に悪影響を及ぼし、歯周疾患を誘発する原因となる可能性が考えられる。一方、歯肉に肉眼的に病的変化を認めない時でも、毛細血管顕微鏡による観察では、咬合異常の患者の歯肉毛細血管に異常像を多く認めることが知られている。したがって、咬合異常を矯正治療で改善した場合、歯肉毛細血管像がどのように変化するかは、歯科矯正治療が歯周疾患の予防にいかに対応し得るかを判定する上にきわめて興味ある問題である。

本研究は、予備観察として、まず歯を移動させるために応用する力が歯肉の肉眼的所見および毛細血管所見に変化を与えるかどうかを検討した。すなわち、肉眼的に正常歯肉を呈する正常咬合者 8 名の切歯 60 歯につき歯肉の所見を求めた。このうち 30 歯に対しては 1 歯につき約 50g の力を 2 日間加え、力を加えた前・後の所見を比較し、対照として力を加えなかった残り 30 歯についても、力を加えた前・後と同時期に観察した所見を比較した。

次いで、咬合状態と歯肉毛細血管所見との関係を検討するため、咬合異常を持つ患者 56 名の萌出が完了した上下顎前歯 299 歯につき矯正治療前の歯肉を観察した。これら歯肉を、咬合異常があるにもかかわらず肉眼的に正常歯肉と認められる 149 歯のもの（正常歯肉—異常咬合群）、咬合異常の局所に軽度な単純性歯肉炎が認められる 76 歯のもの（歯肉炎—異常咬合群）および咬合は正常で歯肉も肉眼的に正常な 74 歯のもの（対照群）とに分類し、両異常咬合群の歯肉毛細血管所見を対照群のそれと比較した。

さらに、前記患者のうち、矯正治療により咬合の改善を得た 19 名の上下顎前歯 87 歯の歯肉につき、歯肉の肉眼的所見と毛細血管所見がいかに変化したかを検索した。すなわち、正常歯肉—異常咬合群 41 例、歯肉炎—異常咬合群 22 例、対照群 24 例の各群につき、矯正治療前、治療中、保定前、治療後に

おける所見を比較した。本研究でいう治療中の時期とは咬合異常の状態より正常位に至る中間位の時期であり、保定前とは動的治療終了後で保定装置を使用する前であり、治療後とは保定装置を使用して、改善された咬合の安定が得られたと考えられる時期である。なお、毛細血管の観察部位は、歯冠の近遠心的中央部にあたる唇側歯頸縁歯肉とし、毛細血管像の判定は係蹄頂直径、形態および数について行ない、これらの所見を統計学的に比較した。

観察結果の概要は次のごとくである。

歯肉の肉眼的および毛細血管所見には、歯を移動させるための力を応用した前・後で変化を認めなかった。

正常歯肉—異常咬合群および歯肉炎—異常咬合群の矯正治療前における毛細血管所見は、係蹄頂直径において、 20μ 以上の太い直径を示すものがそれぞれ9.4%および21.1%で対照群の2.7%に比し多く、また対照群には認められなかった 5μ 以下の細い直径を示すものがそれぞれ8.7%および6.6%観察され、対照群との間に有意差を認めた。係蹄の形態においても、complex typeを示すものがそれぞれ34.9%および40.8%で対照群の17.6%に比して多く、対照群との間に有意差を認めた。しかし、係蹄数においては差を認めなかった。

正常歯肉—異常咬合群では、矯正治療前、治療中、保定前、治療後の各時期に歯肉の肉眼的所見に変化のなかったものが36例、治療中の時期にのみ軽度の炎症を認めたものが5例あった。また、歯肉炎—異常咬合群の歯肉の肉眼的所見では、矯正治療前に見られた軽度の歯肉炎が、8例においては治療中の時期までに消失し、さらに他の8例においては保定前の時期までに消失し、残り6例においては治療後の時期までに消失し、矯正治療後はすべて肉眼的に正常歯肉となった。これら両群の毛細血管所見では、治療前と治療中、治療中と保定前、保定前と治療後の各比較において、係蹄頂直径、形態数のいずれにも差が認められず、矯正治療の経過を追ってのこれらの区切られた期間では、統計学的に示されるような毛細血管所見の変化は見られなかった。しかし、治療前と治療後との比較において、係蹄数には差を認めなかったが、係蹄頂直径と係蹄の形態には有意差を認めた。これは、咬合状態の改善に伴って毛細血管所見が徐々に変化したためで、治療後には対照群のそれに近似するに至った。一方、対照群の歯肉肉眼的所見は、異常咬合歯の矯正治療前、治療中、保定前、治療後に相当する時期において正常で変化を認めず、また毛細血管所見もほとんど変化せず差を認めなかった。したがって両異常咬合群に見られた毛細血管所見の変化は、食物の歯肉に対する刺激が生理的範囲となったことに由来するものと考えられる。

以上の結果から、歯科矯正治療で咬合を改善することにより治療前に肉眼的に認められた軽度な単純性歯肉炎は消失し、唇側歯頸縁歯肉の毛細血管像も正常歯肉—異常咬合群および歯肉炎—異常咬合群共に改善され、正常歯肉—正常咬合群（対照群）の所見に近似することがわかった。

論文の審査結果の要旨

本研究は歯肉に対する歯科矯正治療の影響を研究したものであるが、従来ほとんど行なわれなかつ

た咬合の改善と歯肉毛細血管所見との関係について重要な知見を得たものである。
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。