



Title	生体観察による口腔粘膜毛細血管の形態に関する研究
Author(s)	若野, 洋一
Citation	大阪大学, 1962, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/28546">https://hdl.handle.net/11094/28546</a>
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</a> 大阪大学の博士論文について

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

## 【 6 】

氏名・(本籍)	若野洋一
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第345号
学位授与の日付	昭和37年9月20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	生体観察による口腔粘膜毛細血管の形態に関する研究
(主査)	(副査)
論文審査委員 教授 横溝一郎	講師 鳴良男 教授 西嶋庄次郎

## 論文内容の要旨

## 〔目的〕

生体における口唇、舌下面、歯肉の毛細血管形態の観察は、多数例を集めての検索がほとんど見られず、また報告されたものを見ると、個々の計測ではなく、種々の pattern を決めて形態分類を行なったものが多い。

そこで、私は新らしい皮膚粘膜毛細血管顕微鏡装置を用いて、瞬時撮影によって捉えた写真像の上で健康な口唇、舌、歯肉毛細血管の形態と配列を、計測ならびに分析して正常値を得るとともに、これらが性、年齢、室温によって示す変化、さらにまた歯肉病変として歯肉炎、歯槽膿漏症患者において示される変化を検討してみたいと考え、この検索を行なった。

## 〔方法ならびに成績〕

検査対象は、身体健康的な10才から39才までの男性40名、女性60名、計100名の肉眼的に正常と見なされる下口唇内面、舌下面、歯肉歯頸縁と、同様10才から39才までの歯肉炎患者（男性20名、女性30名）50名、および歯槽膿漏症患者（男性18名、女性32名）50名の歯肉歯頸縁を用いた。なお、観察時の室温は22°C～32°Cの範囲であった。

検査方法は、皮膚粘膜毛細血管顕微鏡装置を用いて該部毛細血管係蹄の横面像を800W stroboflashで瞬時撮影し、写真的上に計測、分析を行った。なお、形態変化に関する基準はH. Ruppel (1936) の指床部毛細血管の Ideal Form に拠ったところ、その結果は次のようである。

## 1. 口唇粘膜

単位面積(1 mm<sup>2</sup>) 当りの係蹄数は11～26、平均値18、動脈脚直径は5μ～15μ、平均値9μ、静脈脚直径は10μ～20μ、平均値15μ、係蹄頂間隔は90μ～180μ、平均値131μ、係蹄の高さ120μ～330μ、平均値212μ、係蹄の平行性87%，clubbing 29%，crossing 99%，係蹄内分枝と吻合17%である。室温

差による形態の差異は認められず、性別による相違として血管径は男性がやや大で、係蹄数では女性の方がやや多い。また年齢的に係蹄数は増齢的に減少の傾向があり、係蹄の非平行性、係蹄内分枝と吻合、clubbingなどの異常形態と考えられるものは増齢的に増大の傾向を示しているように思われる。

## 2. 舌下面粘膜

( $1mm^2$ ) 当りの係蹄数は 11~35, 平均値 24, 動静脈直径は口唇とほぼ等しく、係蹄の平行性 68%, clubbing 51%, crossing 76%, 分枝と吻合 32% である。室温による差異はなく、性別、年齢別の差異は前記口唇粘膜とほぼ同様の結果が示されている。

## 3. 齒肉粘膜

単位面積 ( $1000\mu \times 100\mu$ ) 当りの係蹄数は 5~9, 平均値 7, 係蹄の高さ  $40\mu \sim 140\mu$ , 平均値  $92\mu$ , 係蹄直径の正常なもの (動脈脚  $5\mu \sim 15\mu$ , 静脈脚  $10\mu \sim 20\mu$ ) 81%, 拡張型 10%, 委縮型 9%, clubbing 41%, crossing 32%, 係蹄内分枝と吻合 10% などとなっている。しかし、歯肉炎の場合係蹄の高さが  $40\mu \sim 240\mu$ , 平均値  $139\mu$  と異常に大となり、歯槽膿漏症の場合、clubbing 84%, crossing 76%, 分枝と吻合 48% と異常所見の頻度が他に比して非常に高くなっている。歯肉においても他と同様室温による変化は見られず、性、年齢による変化も口唇と同様であるが、歯槽膿漏症においては性別、年齢に關係しての消長が全く認められなくなる。なお“附”として行なった歯槽膿漏症の治療とともに歯肉毛細血管の形態変化として、歯肉毛細血管の形態回復は歯肉の臨床所見の好転より遅れて正常となり、臨床所見が正常より異常へと発展する場合には、毛細血管の形態異常がこれに先行することが明らかとなった。

## 〔総括〕

口唇、舌下面、歯肉の毛細血管径は増齢的に多少の増大は示すが、十分位数はいずれも動脈脚  $5\mu \sim 15\mu$ , 静脈脚  $10\mu \sim 20\mu$  と変らぬ値を示すのに対し、異常形態として扱った clubbing., dilatation. 係蹄の配列不正、係蹄内分枝と吻合などはいずれも増齢的に増大の傾向を示している。しかし、歯肉における増齢的変化は口唇、舌下面に比して特に強いが、これは歯肉が位置する環境と、歯槽膿漏症の治療結果の成績とから想像して増齢的因素の他に、たとえば歯肉が対応する局所的刺激といったような他の要素の介在が大いに関係しているようにも思われる。なお、口唇においては異常形態として記載した crossing が、年齢に關係なく 100% 近い頻度を示しているが、これは本研究に用いた正常形態の判定基準が H. Ruppel の Ideal Form に求めたことを思うと、この形態が口唇では正常像と見做されるべきものであろうか。

## 論文の審査結果の要旨

口腔粘膜、特に歯周組織疾患においては診断、および治療経過の判定に、毛細血管顕微鏡による歯内の毛細血管の形態が重要な手懸りになると考えられるにもかかわらず、この方面の開拓は今日まであまり行なわれていなかった憾みがあった。

さて、若野君は、皮膚粘膜毛細血管顕微鏡装置を利用して、口唇、舌下面および歯肉の毛細血管の形態を瞬時撮影によって写真上に捉え、これを合理的に客觀性をもたせて分類計測を行ない、健康時における形態を、年齢差と関係づけて検索している。

これらの部位について、同君のように多数例を集めての観察はなく、したがって、この検索から該部の

毛細血管の健康時におけるその基本的形態が明らかにされたものと考えられる。なお、歯周組織疾患に關係づけて検索されたものにおいては、歯肉炎と歯槽膿漏症との歯肉毛細血管の形態の複雑性に相違があることを明らかにした。特に歯槽膿漏症に外科的施術を行ったものの経過を、臨床的所見に反映させて歯肉毛細血管の形態を追求して、イ) 臨床的所見は毛細血管の形態復帰に先行すること、および、ロ) 歯肉の臨床的所見が正常の状態を維持するようになれば毛細血管の形態もやがて正常像に戻ることを捉えている。

この結果は、歯槽膿漏症の治療目的は上皮附着部の再形成を求めることがあるといわれているが、該部が再形成されたかどうかを客観的に判断する方法がないのが現状である。しかし、ロ) の所見をさらに追求し、検討することによって、この判定に役立つであろうことを示唆している。

若野君の論文は、上記の点を明らかにした有意義な研究なので、歯学博士の学位を受けるに充分な資格があるものと認められる。