



Title	レジン有根橋体に関する研究
Author(s)	岡田, 周造
Citation	大阪大学, 1964, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28635
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

【 2 】

氏 名・(本籍)	岡 田 周 造 <small>おか だ しゅう ぞう</small>
学 位 の 種 類	歯 学 博 士
学 位 記 番 号	第 521 号
学位授与の日付	昭 和 39 年 3 月 25 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	レジン有根橋体に関する研究 (主 査) (副 査)
論 文 審 査 委 員	教 授 下 総 高 次 教 授 寺 崎 太 郎 教 授 横 溝 一 郎

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は架工義歯に応用したレジン有根橋体の為害作用の有無を明らかにせんとしたものである。

歯肉に接しない自浄型橋体は、咀嚼力の回復を主目的とする臼歯部には適用されるが、審美的、発音上の条件が要求される前歯部においては、橋体に歯肉と面接触する形態を与えている。この場合、橋体と歯肉との間には食物残渣などの異物の停滞介入を許すので、橋体直下の歯肉組織は二次的炎症をおこす場合が多い。有根橋体を応用する方法は、この欠点を補うために考案されたものであり、これに対する生体組織反応に関する研究は、報告されているが、その大部分は陶材に関するものである。これに対しレジンを使用したものでは、その基礎的研究に乏しく、臨床報告例にいたっては皆無であり、臨床的にはなお不十分で疑問の点が多く残されていた。

本論文は、レジンを用いた有根橋体を対称として、動物実験による組織所見から検索を行なうと共に、実際に患者に応用を試みた結果、その適用の範囲を明らかにしたものである。

第Ⅰ編は健康な成犬(♂)25頭を使用し、その上顎前歯部に、有根橋体を具えた架工義歯(レジン:47例 陶材3例)を抜歯と同時に固定性に装着した。橋体根部の長さは天然歯根の約 $\frac{1}{2}$ 、太さは天然歯根のそれより約1mm 細い程度とした。

3～165日を経過した実験動物より、組織切片標本を作製し、光学顕微鏡的観察を行なった。

この結果によると、橋体が挿入された歯槽は、抜歯槽辺縁より漸次再生した新生上皮によって被覆され術後42日前後で創面全体は完全に上皮化される。その細胞は、はじめ円形、または楕円形であるが、時日の経過と共に扁平化し、その上皮層は内縁上皮に類似した形態をとることが特徴的である。そして深部における再生上皮の表層は、創傷の瘢痕収縮と相俟って、その退行性変性物を介して緊密に接着している。再生上皮下の結合組織線維は、初期では鬆粗で、ほぼ橋体に向って斜走し、時日と共に緻密に成長し、ほぼ平行の走向をとっている。

歯槽窩底には、3—7日までは旺盛な肉芽形成と、歯槽窩壁の骨吸収がみとめられ、その後は骨新生が著明となり、橋体に近い部分まで骨性修復が行なわれる。

以上のことより考察すると、有根橋体に接する新生上皮は、一般抜歯創における上皮の修復形態とは異っている。すなわち、橋体の周囲組織の治癒過程に伴う収縮力、就中、橋体を取りまいた結合組織線維の成熟度に伴う張力の増大は、侵入した上皮細胞のおさまるべき間隙を縮小し、そのため菲薄で乳頭のない重層扁平上皮の形態をとるものと考えられる。次に特徴的な事は、挿入された橋体が支台歯にしっかりと固定されているために、咬合による機械的刺激を直接蒙ることが少いので、歯槽骨突起は殆んど吸収されず、歯間乳頭が天然歯におけると同様に回復された点である。

第Ⅱ編は健康な21～63才までの10名の男女患者に、動物実験におけると同様の条件を与えたレジン有根橋体を固定性に装着し、1～20カ月にわたる経過を臨床的、X線的に観察を行なった。従来、有根橋体架工義歯の適応症としては、橋体となるべき歯牙に歯周疾患のないものとされていたが、本論文であえて種々な歯周疾患を有する歯牙を対称に選んで試みたところ、次の新知見を得た。

もし有根橋体の歯根部の長さを、元の歯牙歯根長の $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{2}$ の長さとする従来の概念にもとづくと、このようなケースにおいては、橋体の根部が露出してしまふ。そこで $\frac{1}{2}$ の長さで試みたところ障害はおこらなかった。このように天然歯の歯槽骨の状態が悪い場合に、従来のものよりも長くすることは、不足した歯槽骨縁が機械的に回復されるので、歯肉の退縮を保護できる利点がある。

また太さに関しては、天然歯根の太さより細い目にするのが通則とされてきた。しかし、本症例のような場合にこれを適用すると、歯肉の退縮によって歯間空隙が大きく生じる結果、発音および審美的障害となり、また異物が介入し易い。そこで人工歯根を天然歯根より太くして試みたところ、歯間空隙は僅かの歯間乳頭で満される結果、回復は短期間に行なわれ、有根橋体の長所がこの角度からも助長された。

X線写真的には、歯槽窩の骨性修復がみとめられるのは術後1カ月頃であり、3カ月頃にはその骨化が完了され、全観察を通じて、歯槽骨突起の吸収がほとんどおこらなかったことは注目すべき点である。

以上の組織学的、臨床的知見より総括すると、レジン有根橋体は無害性であるが、橋体を中心とする生体組織の再生は、橋体を設定すべき「場」、および橋体との抜歯歯との形態的關係によって条件づけられることが明らかとなった。また、その利用価値はレジンのもつ性質上永続的なものではないが、かなり長期間使用に耐えるものと思考される。

論文の審査結果の要旨

岡田君の論文は、レジン有根橋体 Acrylic Root Pontic に関する研究で、第Ⅰ編は動物実験によって組織学的に裏付けをなし、第Ⅱ編は臨床的観察に基づくその応用を試みたものである。

第Ⅰ編においては、歯槽窩内に植立されたレジン有根橋体を広義の異物という概念で解釈し、歯槽窩全体に観点を置いて初めて上皮化の機構について考察を加えている。すなわち、創縁より深部に向って移動侵入した上皮細胞は、橋体の形態と位置および周囲結合組織線維などによって規制を受ける結果、天然歯における内縁上皮と類似の形態をとることを指摘し、しかも再生上皮は、その最表層の退行性変化物を介して、有根橋体に接着しているのであって、天然歯における上皮附着とは性質を異にしている点を明らか

にした。

歯槽窩においては、結合組織線維が機能的排列形態をとらないこと、また橋体に近い部分まで骨性修復が行なわれること、および全観察を通じて歯槽骨突起の吸収が殆んどなく、歯間乳頭は天然歯における同様に回復されることを認め、一般抜歯窩の治癒過程と異なった点としている。この理由は、橋体が固定性に装着されていることを前提として、咬合力による負担が直接に加わらないためと推定している。以上の結果および考え方は、有根橋体に関する解釈を新しい角度から統一し、レジン有根橋体の利用の可能性と限界を生物学的に意味づけた点で価値がある

第Ⅱ編においては、歯槽窩に対する有根橋体の形態および長さ太さに関し考慮が払われている。従来有根橋体の適応症としては、歯周疾患のない歯牙とされてきたが、岡田君はあえて歯周疾患を有する歯牙を対称に選んでいる。有根橋体の長さに関しては、Short root type と Long root type と何れが良いかの2説に分かれ、解決はされないままになっている。岡田君は、歯肉退縮や歯槽骨突起の吸収がある症例に short root type の長さを与えると、橋体の底部が露出してしまうとの見地から、従来の short root type より長い目にするべきことを提唱した。有根橋体の太さに関しては、天然歯根の場合より細くすることが通則とされていたが、歯周疾患のある症例に対しては、従来の形式より太い目のものを使用した方が歯間乳頭の回復に適応していることが明らかにされた。X線的には、全観察を通じて歯槽骨の吸収が殆んどおこらず、動物実験における、組織所見とも一致したことは注目すべき点である。以上の結果は、Tinker (1920) 以来無条件に認められてきた、有根橋体の適応症の問題に検討を加えた点で意義がある。

これを要するに本論文は、有根橋体に関するこれ迄の諸説に対し、新しい角度から検討した結果、更に一段とその解釈を進めた点と、レジン有根橋体の応用の面でその可能性を明らかにし、有根橋体の適応の範囲を拡大した点で貴重である。よって本論文は歯学博士の学位論文として十分な価値があるものと認められる。