



Title	架工義歯ダミー下粘膜に対するダミーの接触状態による影響に関する実験的研究
Author(s)	丸山, 剛郎
Citation	大阪大学, 1968, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/29643">https://hdl.handle.net/11094/29643</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">大阪大学の博士論文について</a>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)	丸 山 剛 郎
	まる やま たか お
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	第 1410 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 3 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
学位論文名	架工義歯ダミー下粘膜に対するダミーの接触状態による影響に関する実験的研究
論文審査委員	(主査) 教授 下総 高次 (副査) 教授 寺崎 太郎 教授 河合庄治郎

### 論 文 内 容 の 要 旨

固定性架工義歯におけるダミーは、その構成上の主役を占めるもので、具備条件として、十分な機能的回復、衛生的で、審美的に優れ、生物学的に為害作用のないことなどがある。

これらの要件はかなり満足されてきたが、生物学的観点から眺めたダミーと粘膜の接触関係については、なお未解決の点が残されている。すなわち、どのような接触関係が最も良いかについて、系統的に解明した研究報告は殆んどないため、明確な結論を得ていないのが現状である。

本研究は、この点に鑑み、ダミーと粘膜の接触状態が、ダミー下粘膜組織におよぼす影響を明らかにすることを目的として、動物実験による組織学的観察を行ったものである。

実験には健康な成犬を用い、上顎両側第2切歯を抜去して、60日の飼育期間をおいた後、この歯牙欠損部粘膜を実験対象とした。支台装置として上顎両側第1、第3切歯にポストインレーを作製し、ダミーには、材質的に最も無害とされる陶材を用いた。なお、ダミーの形態はリッジラップ型とし、歯間空隙は天然歯列のものと同様にした。ダミーと粘膜の接触条件は、実験Ⅰ：軽く接触させた場合、実験Ⅱ：軽度の圧迫(0.5mm)を加えた場合、実験Ⅲ：強度の圧迫(1.0mm)を加えた場合とした。5～150日の経過を追って、肉眼的に観察するとともに、組織学的には、被検部を摘出、固定、電気脱灰後、セロイジン包埋し、近遠心的中央部で唇舌的に18～20μの切片標本とし、ヘマトキシリントン、エオジン重染色を施して、光学顕微鏡にて観察し、次のような結果を得た。

I ダミー基底部を粘膜に軽く接触させた場合は、21日頃までは、上皮層の肥厚、増殖と共に角化層の剥離傾向がみられ、ダミー辺縁部の上皮下組織にわずかに炎症性変化がみとめられた。30日になると、ダミー辺縁部の上皮が肥厚し、角化層の消失と共に上皮の摩爛や潰瘍形成がみられた。また、結合繊維の走行は、表層にやや平行に配列する傾向がみられた。90日以後は、ダミー基底面に沿って上皮が伸展、増殖すると共に、潰瘍形成や粘膜固有層における炎症性変化が顕著となり、結合

織線維が増加し、その走行は表層に平行していた。

これを要するに、この条件下におけるダミー下粘膜には、生理的な刺激や作用が加わり難いため、上皮本来の生体保護機能が脆弱化するとともに、自浄作用の低下に基づく汚物停滞や細菌の二次感染によって、比較的に表在性の炎症性変化をあらわしたものと思われる。

Ⅱ 軽度の圧迫を加えた場合は、粘膜はわずかに圧迫された状態を示すものの、初期では特記すべき組織変化がみられなかった。30日頃になると上皮の肥厚、角化層の剥離傾向と共に、直下結合織の軽度な炎症性変化ならびに上皮突起の伸展、増殖がみられたが、その後は、粘膜上皮の角化層は消失することなく、全体に軽度な組織変化の状態で経過した。なお、全期間中において、異物沈着がみられなかったことも、特徴的な所見であった。

これを要するに、この圧迫程度の場合は、ダミー下粘膜の有する被圧縮性によって、加えられた圧縮力が緩衝されるため、粘膜組織は比較的平衡状態に維持されたものである。しかも、咬合時における歯根膜の被圧縮性の限界内においてあるが、ダミーを介するきわめて軽微な機械的刺激もまた、粘膜に対して持続的に加わるため、粘膜は正常に近い状態で保持されたものと考えられる。

Ⅲ 強度の圧迫を加えた場合は、粘膜は全体として圧縮された状態を呈し、21日頃までは、上皮は上皮突起を消失して帯状となり、角化層の剥離傾向や上皮細胞の変性と共に、直下結合織に軽度の炎症性変化がみられた。30日を過ぎると、圧迫による凹陥がいくぶん緩和された状態を示すようになり、上皮が幅広く肥厚して表層は摩爛し、直下結合織には中等度の炎症性変化がみられた。90日を過ぎると、上皮は潰瘍におちり、直下結合織は強度の炎症性反応を示すと共に、組織破壊性の変化が骨表層にもみとめられた。

これを要するに、この条件下におけるダミー下粘膜は、機械的圧迫によって、はじめ圧縮された形態をとるもの、粘膜組織が漸次この刺激に適応する結果、一定時期にいたると、粘膜の圧迫がやや緩和された状態になる。しかし、一方において、圧迫による局所の循環障害を蒙っている結果、上皮細胞層の変性や上皮下結合織の炎症性変化がすでに進行しており、この状態に、剥離上皮の停滞や圧入された食漬が催炎性刺激として加わるため、ついに、深部にわたる組織破壊性の変化を惹起したものと考えられる。

以上、ダミーと粘膜との接触関係については、ダミー下粘膜に強度の圧迫を加えてはいけないことがわかり、また、単に軽く接触させる方法も好ましいものではなく、軽度の圧迫を加えるのが良いことが明らかになった。

このことは、固定性架工義歯の構成に際して、ダミーによる粘膜の圧迫程度が粘膜のもつ被圧縮性と調和を保つようにすると共に、咬合時ならびに咀嚼時におけるダミーを介しての生理的刺激が、粘膜に対して適度に加わるような配慮が必要なことを示唆するものである。

#### 論文の審査結果の要旨

本研究は、固定性架工義歯を装着した場合のダミー下粘膜の組織変化について、実験的に研究したものであり、従来ほとんど行なわれなかつたダミー下粘膜に対するダミーの接触状態による影響につ

いて、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

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。