



Title	家兎耳介軟骨膜の軟骨新生能に関する実験的研究
Author(s)	細川, 亘
Citation	大阪大学, 1988, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/36626
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	ほそ 細	かわ	こう 瓦
学位の種類	医	学	博 士
学位記番号	第	8360	号
学位授与の日付	昭和 63 年 10 月 19 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	家兔耳介軟骨膜の軟骨新生能に関する実験的研究		
論文審査委員	(主査) 教 授 吉川 邦彦		
	(副査) 教 授 松永 亨 教 授 小野 啓郎		

論文内容の要旨

〔目的〕

軟骨膜は軟骨と軟部組織の移行部に存在する緻密な線維性結合組織であり、軟骨表面のうち、関節腔に露出する部位と骨に移行する部位とを除く全ての面を被覆している膜である。この膜から軟骨の新生を生じることはよく知られている。しかし、軟骨新生の過程や、その機序についてはほとんどわかっていないので、これを明らかにするために実験を行った。

〔方法ならびに成績〕

成熟家兔の耳介軟骨膜を用いて数種の自家移植実験を行い、その後移植片を採取し組織学的に検討した。

実験は、有茎皮膚軟骨膜複合移植実験、有茎・遊離軟骨膜移植実験、diffusion chamber を用いた移植実験、凍結乾燥軟骨膜移植実験を行った。

有茎皮膚軟骨膜複合移植実験から、軟骨新生の経過を検討した。軟骨膜からの軟骨新生は軟骨膜移植後 4 日目頃から組織学的に確認されるようになり、その後約 1 週間の間、旺盛な増殖が見られた。この時期には軟骨膜様の密性線維性結合組織は消失していた。その後、増殖速度は減ずるが、それにともなって新生軟骨の周囲に線維性結合組織が出現してきた。新生軟骨細胞数の増加は 3 週目頃からはみられなくなり、その後は成熟過程にはいった。本来の成熟軟骨と同様な組織像を呈するようになるまでの期間は一定せず、7 週で成熟するものもあれば 1 年 6 カ月でまだ成熟しないものも見られた。なお、新生軟骨には、その一部が骨化しているものが散見された。

有茎・遊離軟骨膜移植比較実験の結果、軟骨膜からの軟骨新生率については、有茎移植が遊離移植が

比べて優れていることがわかった。しかし、両者から生じた軟骨の性状については、組織学的な差異はみとめなかった。

diffusion chamber 内に封入した軟骨膜からは、血餅の有無に関わらず、chamber 内に、軟骨の新生がみられた。chamber 周囲には新生軟骨は確認されなかった。

凍結乾燥軟骨移植実験では、移植床周囲に軟骨新生は確認されなかった。

[総括]

家兎耳介軟骨膜からの軟骨膜新生に関して実験を行い、新生の経過についての組織学的知見を得た。

軟骨膜の有茎移植と遊離移植とを比較し、軟骨の新生率に関して、前者が優れているという結論を得た。

さらに、新生の条件、機序についての実験を行い、次の結論を得た。

1) 血餅、および、移植軟骨膜内への血管の侵入は、軟骨新生のための必要因子ではない。血餅による新生促進も認められない。

2) 軟骨膜からの軟骨新生機序には、組織誘導の関与はないか、あってもわずかであると思われる。

論文の審査結果の要旨

軟骨膜から軟骨が再生するということは、既に知られているが、その経過や条件についてはあまり調べられていない。この研究は家兎の耳介軟骨膜を用いて、これらの点を調べたものである。すなわち、軟骨再生の過程を経時的に組織学的に検討し、軟骨膜の移植方法によって軟骨再生率が異なること、またこれまで新生に必要な要素と思われていた血餅の接触が必要でないこと、さらに、軟骨新生機序が組織誘導によるものではないらしいこと等を明らかにした。これらの結果は形成科的に重要な組織である軟骨の形成に新知見をあたえるものであり、学位に値すると思われる。