

Frozen

allograftの靭帯及び靭帯付着部における超微構造

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kitaoka, Katsuhiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066162

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



Frozen allograftの靭帯及び靭帯付着部における超微構造

Research Project

All



Project/Area Number

08671648

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Section

一般

Research Field

Orthopaedic surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

北岡 克彦 金沢大学, 医学部, 助手 (20251928)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount [*help](#)

¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Fiscal Year 1996: ¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Keywords

enthesis / frozen allograft / microstructure

Research Abstract

Frozen allograft後の靭帯付着部(enthesis)の再生、修復過程は、北岡が家兎を用いた実験で初めて明らかにしたが、その微細構造に関しては不明である。微細構造に着目して形態学的にどのレベルまで再生されるのかを明らかにすることが、今後のfrozen allograftの研究および臨床応用にあたって必要と考える。(方法)体重3Kg日本白色家兎を用い、ケタール(40mg/kg)の筋肉内投与後、耳介静脈よりネンブタール持続投与により麻酔を行った。家兎15匹に対し、あらかじめ-80度にて2週間保存した膝蓋靭帯付着部を移植した。これらを2週、4週、6週、8週の時点で透過電顕にて観察した。またコントロールとして正常家兎5匹、凍結保存付着部5肢を透過電顕にて観察した。また正常家兎5匹を用い、走査電顕にて付着部毛細血管レベルの小孔を観察した。(結果)正常付着部電顕像では靭帯から骨にかけて膠原線に沿って軟骨細胞が出現し徐々に周囲の石灰化が進行する像が認められた。これに対し凍結保存群では靭帯膠原線維の構造、配列に変化はみられないものの軟骨細胞は細胞膜の破壊、細胞内小器官の形成不良、核の濃染、破壊等細胞の壊死像と考えられる像がみられた。移植群では2週、4週では凍結群と比べほぼ変化はみられなかったが6~8週では細胞内小器官の発達は乏しいもの形状的に軟骨細胞に類似した細胞が出現していた。正常付着部走査電顕では石灰化軟骨層およびtide markにかけて毛細血管レベルの小孔が多数みられたが、非石灰化軟骨層には明かなものはみられなかった。(考察)移植後、enthesisに未成熟な軟骨細胞が6~8週で出現したがこれが今後成熟軟骨細胞へと分化していくのか今後さらに経時的観察が必要と考える。またこれに並行してenthesisの血行支配に関してfrozen allograftでの再生過程を明らかにする予定である。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08671648/>

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21