

関節固定による筋肉コラーゲン可溶性の変化に関する研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Sugama, Satoshi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066329

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



関節固定による筋肉コラーゲン可溶性の変化に関する研究

Research Project

All

Project/Area Number

06771126

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Orthopaedic surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

須釜 聡 金沢大学, 医療技術短期大学部, 助手 (60242541)

Project Period (FY)

1994

Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

Budget Amount *help

¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Fiscal Year 1994: ¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Keywords

関節固定 / 筋肉コラーゲン / 可溶性

Research Abstract

本年度は,不動により生じる関節拘縮について,関係する筋肉コラーゲンの変化をコラーゲン線維の可溶性を中心に検討した.ラット足関節を1週及び3週間固定後,ヒラメ筋コラーゲン分子のコラーゲン量,可溶性の変化を測定し以下の結果を得た.

1.コラーゲン量:ヒドロキシプロリン測定により得られた筋湿重量当たりのコラーゲン量は,1週群では固定側と無固定側間に有意差は無かったが,3週群については,

固定側が有意に増加していた。

2.塩可溶性コラーゲン量:全コラーゲンに対する塩可溶性コラーゲンの割合は,1週群では固定側と無固定側間に有意差は無かったが,3週群については,固定側が有意に減少していた。

3.酸可溶性コラーゲン量:全コラーゲンに対する酸可溶性コラーゲンの割合は,1週群,3週群共に固定側と無固定側間に有意差は無かった。

4.不溶性コラーゲン量:全コラーゲンに対する不溶性コラーゲンの割合は,1週群,3週群共に固定側と無固定側間に有意差は無かった。

不溶性コラーゲンのペプシン可溶性率:不溶性コラーゲンをペプシン処理し,可溶性したコラーゲンの割合は,1週群では固定側と無固定側間に有意差は無かったが,3週群については,固定側が無固定側に比べ有意に減少していた。

以上の可溶性の変化に関する結果から,1週程度の関節固定では関係する筋肉コラーゲンに影響は少ないが,固定が3週間程度まで及ぶと筋肉コラーゲンに変化が生じ始めるものと考えられる。可溶性の変化から,コラーゲン分子の架橋結合の変化を推察すると,3週間程度の固定期間から分子内架橋結合に変化を生じ,新たな分子間架橋結合の生成を推察することができる。

Report (1 results)

1994 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications (1 results)

[Publications] 須釜 聡,立野勝彦 他: "関節固定が筋肉コラーゲンに及ぼす影響" 理学療法ジャーナル, 29(印刷中). (1995)



URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06771126/>

Published: 1994-03-31 Modified: 2016-04-21