

Histopathological effects of the traction on joint capsule after four-week knee joint immobilization in rats

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Yoshikubo, Hiroaki メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/19482

平成 18 年 8 月 7 日

博士論文審査結果報告書

学位授与番号 医博甲第 1814 号

学籍番号

氏 名 由久保 弘明

論文審査員

主 査(教授) 細 正博

副 査(教授) 立野 勝彦

副 査(教授) 少作 隆子



論文題名 Histopathological effects of the traction on joint capsule after four week knee joint immobilization in rats.

論文審査結果(論文内容の要旨及び審査結果の要旨: 1000字以内で記入)

関節固定後に引き起こされる拘縮は、その予防と治療において理学療法を必要とする機会の多い機能障害であるとされる。拘縮に対する理学療法としては、徒手または装具、持続的 he 他動運動装置などを用いた関節可動域運動や牽引があげられるが、これら治療手技の医学的根拠(EBM)には不明な点が多い。今回、拘縮の治療手段としての牽引が関節構成体に及ぼす影響を動物実験モデルを用い、病理組織学的に検討した。対象は9週齢のWistar系雄ラット22匹(正常群4匹、拘縮群4匹、非治療群7匹、治療群7匹)を用いた。正常群は4週間通常飼育を行った。拘縮群は膝関節最大屈曲位で4週間ギプス固定して飼育した。非治療群は、拘縮作製後、ギプス除去し4週間通常飼育した。治療群では、拘縮作製後、牽引を4週間施行した。ラットは安楽死後、膝関節を採取し、組織に対してヘマトキシリン・エオジン染色を行い光学顕微鏡下で観察した。結果、拘縮群では関節包の肥厚と短縮、関節包を構成する結合織の疎性から密性への変化、膠原線維束の肥厚と膠原線維束間の間隙の狭小化、線維芽細胞の増生を認めた。この変化が、治療群では正常群に近い状態へ回復傾向を示しており、非治療群では治療群ほどの回復は見られなかった。このことから牽引は固定によって生じた関節拘縮の治療として有効な手段である事が示唆された。しかし、関節可動域制限は治療群と非治療群で違いが見られず、関節包組織像の変化との解離が見られたことから、今回見られた可動域制限の主な責任病巣は関節構成体以外である可能性が示唆された。今回得られた病理組織学的所見は、先行研究と必ずしも一致しなかった。

本研究では、これまで明らかにされなかった拘縮に対する牽引の治療効果を組織学的変化というエビデンスに基づいて示しており、拘縮に対する理学療法的介入の効果と必要性が初めて示されたことになり、保健学博士論文としてふさわしい内容と評価した。