

Experimental Joint Immobilization and Remobilization in the Rats.

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード: 作成者: 小島, 聖, Kojima, Satoshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/38936

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



平成 26 年 2 月 19 日

博士論文審査結果報告書

報告番号

学籍番号 0827022031

氏 名 小島 聖

論文審査員

主 査 (教授) 山崎 俊明

副 査 (教授) 細 正博

副 査 (教授) 少作 隆子

論文題名 Experimental Joint Immobilization and Remobilization in the Rats.

(ラット膝関節の不動化と回復に関する実験的研究)

論文審査結果

【論文内容の要旨】

関節の不動化により生じる拘縮において、自然経過期間が関節可動域と関節構成体に及ぼす影響を病理組織学的に明らかにすることを目的に本研究を実施した。

対象は 8 週齢の Wistar 系雄ラット 54 匹を用い、無作為に固定群と対照群に分けた。対照群は各々の固定群と同週齢まで飼育ケージ内で通常飼育を行い、固定群には、右後肢にギプス固定を 4 週間行った。固定期間終了後、通常飼育期間の異なる 6 群に分けて実験期間が終了するまで飼育ケージ内で通常飼育を行った。実験期間終了後、各群をネブタールの過剰投与により安楽死させ、後肢を股関節から離断した。離断した後肢は、通常の組織標本作製手順に準じて処理を行い、ヘマトキシリン・エオジン重染色を施した組織標本を完成させた。その後、光学顕微鏡下にて膝関節全体を鏡検し、軟骨の組織学的変化をグループ I ~ IV に分類した。固定群と同週齢の対照群の比較検討には Fisher's exact test を用い、有意水準は 5% 未満として検討した。

その結果、4 週間のギプス固定により生じた伸展制限は、固定解除から 6 週目に完全に回復した。関節軟骨の組織学的分類では、経過とともに重症化している傾向が認められ、対照群に比して有意な軟骨の変性が認められた。組織学的所見については、自然経過期間が長くなるにつれて癒着が軽減されたが、軟骨の変性を示す所見や菲薄化が認められた。膝関節前方滑膜については、拘縮後に生じた脂肪細胞の萎縮と大小不同、滑膜下層の線維増生などの所見は自然経過期間を長くしても改善を示さなかった。

【審査結果の要旨】

膝関節可動域の改善や癒着の軽減は先行研究を支持する結果であったが、軟骨の変性に関しては新規的な所見が得られた。すなわち膝関節伸展制限角度と関節構成体の改善は乖離していると解釈でき、関節可動域が改善された結果が必ずしも関節構成体の改善を示すとは限らないと考えられ、今後の詳細な研究に発展することが期待できる。

以上、学位請求者は本論文の論文審査及び最終試験の状況に基づき、博士（保健学）の学位を授与するに値すると評価する。