

P-A-4

マウスコラーゲン関節炎に対するグルコサミン，サメ軟骨抽出物，メチルサルフォニルメタン（MSM）含有食品の作用

Effects of the health food containing glucosamine hydrochloride, shark cartilage extract and methylsulfonylmethane on collagen-induced arthritis

○ 藤木 健，野村 良子，豊田 勝也，深澤 洋子，臼倉 昌利

日水製薬株式会社

The effects of RAKU STEP G on type II collagen-induced arthritis (CIA) in DBA/1J mice were evaluated. RAKU STEP G is a health food containing glucosamine hydrochloride, shark cartilage extract and methylsulfonylmethane. In RAKU STEP G treated mice, the arthritis score was lower than that in control mice. In addition, RAKU STEP G significantly suppressed the increase of serum cartilage oligomeric matrix protein (COMP). These results suggest that RAKU STEP G administration is able to protect the cartilage destruction of CIA in DBA/1J mice.

【目的】

ラクステップ G はグルコサミン，サメ軟骨抽出物，メチルサルフォニルメタン（MSM）を含有する健康食品である。ラクステップ G のコラーゲン関節炎（CIA）マウスに対する作用を検討する目的で試験を行った。

【方法】

8 週齢の DBA/1J マウスにウシ 型コラーゲン 100 ug を同量のフロイントの完全アジュバントと混合し，尾根部皮内に投与した。その 3 週間後に同様の操作で 2 回目の感作を行うことによって，コラーゲン誘導関節炎マウスを作製した。

1 回目の感作後，ラクステップ G 群には 1 %ラクステップ G 含有飼料を摂取させた。また，2 回目の感作（0 日目）の 0, 3, 6, 8, 10, 13, 14 日目に各肢の腫れ具合を 0～3 で評価し，関節炎スコアを測定した。2 回目の感作後 14 日目に血清を回収し，軟骨破壊の指標である COMP (Cartilage Oligomeric Matrix Protein) 濃度を ELISA により測定した。

【結果】

コラーゲン関節炎マウス（コントロール群），ラクステップ G 群ともに 2 回目の感作後 6 日目より関節炎スコアの上昇が見られたが，ラクステップ G の投与により上昇が抑えられ，14 日目でコントロール群の約 63 %であった。また，コントロール群では COMP 濃度の上昇が見られたが，ラクステップ G の投与により上昇が有意に抑制された。コントロール群，ラクステップ G 群で体重，摂餌量に差は見られなかった。

【結論】

以上の結果から，ラクステップ G の摂取は軟骨破壊を抑制し，CIA の発症を遅らせることが明らかとなった。