

Evaluation of the effect of glucosamine administration on biomarkers of cartilage and bone metabolism in bicycle racers

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2014-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 百村, 励 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001592

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1529 号

Evaluation of the effect of glucosamine administration on biomarkers of cartilage and bone metabolism in bicycle racers

(自転車競技選手の骨・軟骨代謝に及ぼすグルコサミンの効果)

百村 励 (ももむら れい)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、最近の流行で注目されているグルコサミンがテーマで大変興味深い。しかも変形性関節症などを持病としてもつ高齢者ではなく、アスリートにおいてグルコサミンが軟骨や骨に効果を及ぼすかを検討している点で有意義である。自転車競技選手におけるグルコサミン塩酸塩 (GlcN) 内服の効果を生化学的に骨・軟骨代謝マーカーを用いて検討することで、定量化されていてわかりやすく、また、対象を日本競輪学校で訓練を受けている学生 41 名 (全て男性) にしたことでバイアスが少ないという特徴がある。プラセボ内服群 13 名とグルコサミン内服群 (1 日 1.5g 内服群 14 名、3.0g 内服群 14 名) を比較することで、グルコサミンの効果だけでなく、適度な用量にまで検討を試みている。その結果、CTX-II はグルコサミン内服群では有意差はないものの低下する傾向がみられた。CPII は大きな変化が見られなかった。この変化を反映して、CTX-II/CPII 比は、グルコサミン内服により減少し、その程度はグルコサミン 1.5g 内服群よりも 3.0g 内服群で大きかった。一方、NTx、BAP は 3 群とも内服前後において有意な変化を認めなかった。なお、グルコサミンの摂取 (1 日 1.5g および 3.0g 内服) によって血液生化学的な異常は認められなかった。本研究によって、自転車競技選手がグルコサミンを内服すると、CPII は変化しないが CTX-II が低下することが示された。したがって、グルコサミンの内服は、軟骨 II 型コラーゲンの分解を抑制することによって自転車競技選手などを含むアスリートに対して関節軟骨の保護作用を示す可能性が期待されることを初めて明らかにした臨床的に意義ある論文である。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。