

関節病変に対する軟骨保護材の有用性

中島 衡 九州大学病院第一内科
(2004年、第5回博多リウマチセミナー)

ヒアルロン酸 (HA) は関節液の主成分であり、その高い粘弾性から関節面における摩擦軽減、軟骨面の保護作用を有することは、以前より知られていた。競走馬においては、ヒトよりもずいぶん以前より関節炎の治療剤として用いられてきた。1970年代より、変形性膝関節症 (OA) に対して HA の関節内注入は臨床症状を改善する事が報告され (1)、我が国においても OA や肩関節周囲炎に対して 20 年程使用されてきている。2000 年からは MW 190 万の HA 製剤が関節リウマチに対して保険適応が承認されている。

米国では 1997 年 Jason Theodosakis 博士による「Arthritis Cure: The Medical Miracle That Can Halt, Reverse, and May Even Cure Osteoarthritis」(2) が出版されて以来、軟骨細胞で産生されるグルコサミン (3) をサプリメントとして使用する大ブームが沸き起こった。グルコサミンはグルコースとアミノ酸の結合物であり、軟骨部分でクッションの役目を果たすプロテオグルカンを作る材料である。軟骨細胞を刺激して軟骨の生成を促進や抗炎症作用を有する (4)。動物の皮膚や軟骨、甲骨類の殻に含まれ、甲骨類では外皮を形成するキチン中に存在することが知られ、現在多くのサプリメントの材料は甲殻類の殻から精製されている。グルコサミンが OA 患者の X 線所見、症状を改善したという報告 (5, 6)、ibuprofen との比較で有意に OA 患者の症状を軽減したという報告 (7) 等がなされているが、これらの報告に批判的な意見や反対の結果の報告も相次いでいる。最近ではグルコサミンとコンドロイチンを一緒に服用すると関節炎に対する効果が増すという報告がなされ (8)、「規制緩和推進計画」による食薬区分の垣根が低くなったことが、さらにサプリメントの使用に拍車をかけている。

「売れているグルコサミン健康食品」

- 1 位 マリンゴールドII
- 2 位 蟻皇宝
- 3 位 かんせつ元気モトドール
- 4 位 ナチュラルファクターズアルスラック
- 5 位 ジョイントサポート

【文献】

- 1) Peyron JG, Balazs EA. 1974. Preliminary clinical assessment of Na hyaluronate injection into human arthritic joints. *Pathol Biol* 22 : 731-6.
- 2) Theodosakis J, Adderly B, Fox B, Terry J. 1997. *Arthritis Cure : The Medical Miracle That Can Halt, Reverse, and May Even Cure Osteoarthritis*. St Martins Pr
- 3) Bassleer C, Rovati LC and Franchimont P. 1998. Stimulation of protoglycan production by glucosamine sulfate in chondrocytes isolated from human osteoarthritic articular cartilage in vitro. *Osteoarthritis Cartilage*. 6 : 427-34.
- 4) Deal CL and Moskowitz RW. 1999. Nutraceuticals as therapeutic agents in osteoarthritis: the role of glucosamine, chondroitin sulfate, and collagen hydrolysate. *Rheum Dis Clin North Am*. 25 : 379-95.
- 5) Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, Giacovelli G, Henrotin Y, Dacre JE, Gossett C. 2001. Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet*. 2001. 357 : 251-6.
- 6) Pavelka K, Gatterova J, Olejarova M, Machacek S, Giacovelli G, Rovati LC. 2002. Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis : a 3-year, randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Arch Intern Med*. 162 : 2113-23.
- 7) Ruane R, Griffiths P. 2002. Glucosamine therapy compared to ibuprofen for joint pain. *Br J Community Nurs*. 7 : 148-52.
- 8) Richey F, Bruyere O, Ethgen O, Cucherat M, Henrotin Y, Reginster JY. 2003. Structural and symptomatic efficacy of glucosamine and chondroitin in knee osteoarthritis : a comprehensive meta-analysis. *Arch Intern Med*. 163 : 1514-22.