

Fact Sheet Glucosamine

Background

Glucosamine เป็นสารประกอบที่พบตามธรรมชาติในร่างกายของคน สัตว์ โดยทำหน้าที่เป็นสารตั้งต้นของ Glycosaminoglycan และ Glycoprotein ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของ joint cartilage ปัจจุบันมีการนำมาทำเป็นยาเตรียม โดยสกัดมาจาก chitosan จากเปลือกกุ้งและปู มีจำหน่ายทั้งในรูปยาเม็ด capsule และ tablet ยาผงเพื่อขงดื่ม และยาฉีด มีทั้งชนิด crystalline form และ non-crystalline form นอกจากนี้ยังประกอบด้วยเกลือแตกต่างกันหลายชนิด เช่น hydrochloride, sulfate, sulfate sodium chloride หรือ sulfate potassium chloride เป็นต้น

บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายในประเทศไทยเองรวมถึงต่างประเทศ มีการส่งเสริมให้ใช้ Glucosamine ในการรักษาโรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) อย่างกว้างขวาง โดยมีขนาดรับประทานที่แนะนำคือ 1500 มิลลิกรัมต่อวัน

Key Facts

Glucosamine มีผู้จำหน่ายทั้งสิ้นในประเทศไทย 30 ราย มีทะเบียนตำรับยารวม 79 ตำรับ เฉพาะชื่อการค้า Viatril-S มีมูลค่าจำหน่ายปี 2549 เป็นมูลค่า 43.78 ล้านบาท สูงเป็นอันดับที่ 16 ของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2549) ราคาขายของ Glucosamine sulfate sachet 1500 mg ที่เป็น original product (Viatril-S ของ Rotta Pharm) ตามที่สำรวจจากโรงพยาบาลภาครัฐ ปี 2552 อยู่ระหว่าง 37-40 บาทต่อซอง ดังนั้นต้นทุนค่ายาต่อเดือนจึงอยู่ที่ประมาณ 1,110-1,600 บาท

ข้อบ่งชี้ที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีการขึ้นทะเบียนเพียงรูปแบบ glucosamine sulfate complex อย่างเดียวเท่านั้น ข้อบ่งใช้ตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ในประเทศไทย ระบุไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) ใช้ในการรักษาโรคข้อเสื่อมทุก

ชนิด ทั้งที่เป็นข้อเสื่อมแบบปฐมภูมิ ที่เกิดจากการเสื่อมของข้อเอง และข้อเสื่อมแบบทุติยภูมิ มีการเสื่อมของข้อมาจากสาเหตุอื่น เช่น Lumbosacral arthrosis, Cervical arthrosis, Coxofemoral arthrosis, Scapulohumeral arthrosis และ Chronic and subacute arthritis

ทั้งนี้ไม่พบเอกสารที่ระบุข้อบ่งใช้ของ Glucosamine จาก website ของ US FDA, UK eMC (Electronic Medicine Compendium) และ EMEA (European Medicines Agency)

การขึ้นทะเบียนของ Glucosamine ในต่างประเทศ

ในสหรัฐอเมริกา Glucosamine ถูกจัดเป็นอาหารเสริม ไม่ใช่เป็นยา ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนประสิทธิภาพ และไม่อยู่ภายใต้การควบคุมคุณภาพที่เข้มงวดเหมือนกับยา ดังนั้นจึงอาจพบความแตกต่างที่เด่นชัดระหว่างอาหารเสริมเหล่านี้ได้ทั้งด้านประสิทธิภาพ ความแรงและความบริสุทธิ์ ในคำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมของสโปกและข้อเข่าของ American College of Rheumatology (2000) ซึ่งจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 (ยังคงเป็นคำแนะนำฉบับล่าสุดอยู่) จัดให้ Glucosamine เป็นสารที่อยู่ในระหว่างการวิจัยตรวจสอบ (Agent under investigation) เนื่องจากยังขาดหลักฐานที่เชื่อถือได้ทางการแพทย์ว่ารักษาโรคข้อเข่าเสื่อมได้จริง

ในสหราชอาณาจักร นั้นมีการขึ้นทะเบียน Glucosamine เป็นยาเพียงผลิตภัณฑ์เดียว คือ Glucosamine hydrochloride (Alateris[®]) โดยเป็นยาแบบ prescription-only medicine ขนาดยาที่ผู้ผลิตแนะนำคือ 625 mg 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง โดยเป็นยาทางเลือกในการบรรเทาอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ระดับน้อยถึงปานกลาง (symptomatic relief of mild to moderate osteoarthritis of the knee) ข้อบ่งใช้เดียวเท่านั้น ไม่แนะนำให้ใช้ในอาการปวดเฉียบพลัน หรือปวดที่อวัยวะส่วนอื่น สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นที่มีขายในท้องตลาดในสหราชอาณาจักรและในสหภาพยุโรปนั้น ถูกจัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

หลักฐานที่พบจากการศึกษา

ข้อมูลจาก Cochrane review โดย Towheed และคณะ (2009) ทำการศึกษา meta-analysis ของการศึกษาที่เป็น randomized controlled trial จำนวน 25 งานวิจัย ในการวัดประสิทธิผลของ Glucosamine เทียบกับยาหลอกในการลดข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 4,963 คน พบว่า ในการใช้วิธีประเมินแบบ Lequesne Index¹ Glucosamine ทำให้อาการปวดข้อเข่าดีขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง Glucosamine (Sulfate หรือ Hydrochloride) และยาหลอกโดยใช้วิธีประเมินแบบ WOMAC² พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

Towheed และคณะ (2009) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า Randomized controlled trial ที่สืบค้นและนำมาทบทวนในครั้งนี้นี้ เกือบทุกงานได้รับทุนสนับสนุนจาก Rotta Research Laboratory ซึ่งผลสรุปการศึกษาของงานเหล่านี้ ไม่เป็นในแนวทางเดียวกัน รวมถึงยังไม่มีงานใดที่สามารถสรุปกลไกการออกฤทธิ์ของ Glucosamine ในการรักษาข้อเข่าเสื่อมได้ และส่วนใหญ่ไม่สามารถแสดงให้เห็นว่า glucosamine มีประสิทธิภาพหากวัดด้วย WOMAC pain score นอกจากนี้ งานวิจัยหลายชิ้นทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการน้อย รวมทั้งมีการออกแบบวิธีการวิจัย การสุ่มตัวอย่าง การปกปิดและการคำนวณค่าทางสถิติที่ไม่เหมาะสม

กลูโคซามีนในการรักษาข้อเข่าเสื่อม

ในสหราชอาณาจักร BNF และ NHS ไม่แนะนำให้แพทย์สั่งจ่ายยานี้เพื่อการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งในกรณีที่เป็นเล็กน้อยจนถึงปานกลาง เช่นเดียวกับในประเทศไทยเอง สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย ไม่ได้กล่าวถึงการใช้กลูโคซามีนในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมเลย

¹ Lequesne index

คือแบบสอบถามที่ใช้ประเมินความรุนแรงของโรค ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความเจ็บปวดหรือความรู้สึกไม่สบายที่ข้อเข่า 5 คำถาม คำถามเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน 4 คำถามและคำถามสุดท้ายคือระยะทางที่เดินได้ไกลที่สุด โดยมีคะแนนรวมจากทุกคำถามเป็น 24 คะแนน ซึ่งคะแนนที่ต่ำกว่าหมายถึงอาการโรคที่เป็นน้อยกว่า

² WOMAC Index - The Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index

คือแบบสอบถามที่ใช้ประเมินความรุนแรงของโรค ประกอบด้วยคำถามใน 3 มิติเกี่ยวกับ ความเจ็บปวด ความฝืดของข้อ และการเคลื่อนไหวของร่างกาย รวมทั้งสิ้น 24 คำถาม โดยมีการจำลองสถานการณ์ต่างๆ เพื่อประเมินระดับความเจ็บปวด ความฝืดและการเคลื่อนไหว โดยใช้ Visual analog scale และ Likert scale หลังจากนั้น ผลจะถูกแปลเป็นคะแนน โดยคะแนนที่ต่ำกว่าบอกลักษณะอาการของโรคที่เป็นน้อยกว่า

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2549)

American College of Rheumatology (2000). Recommendations for the Medical Management of Osteoarthritis of the Hip and Knee. [Online]. Updated 2009. Available at : <http://www.rheumatology.org/publications/guidelines/oa-mgmt/oa-mgmt.asp> Accessed 28 December 2009.

DTB (2008) Glucosamine for knee osteoarthritis – what's new? . *Drug and Therapeutics Bulletin, the BMJ group*, 46, 81-83.

TOWHEED, T. E., MAXWELL, L., ANASTASSIADES, T. P., SHEA, B., HOUPPT, J., ROBINSON, V., HOCHBERG, M. C. & WELLS, G. (2009) Glucosamine therapy for treating osteoarthritis (Review). *Cochrane Library*

สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย, *แนวทางเวชปฏิบัติรักษาโรคข้อเสื่อม*, [Online], Available at: http://www.thairheumatology.org/download/Osteoarthritis_070709.pdf Accessed 22 April 2010.

National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Osteoarthritis. The care and management of osteoarthritis in adults. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Feb. 22 p. (Clinical guideline; no. 59).