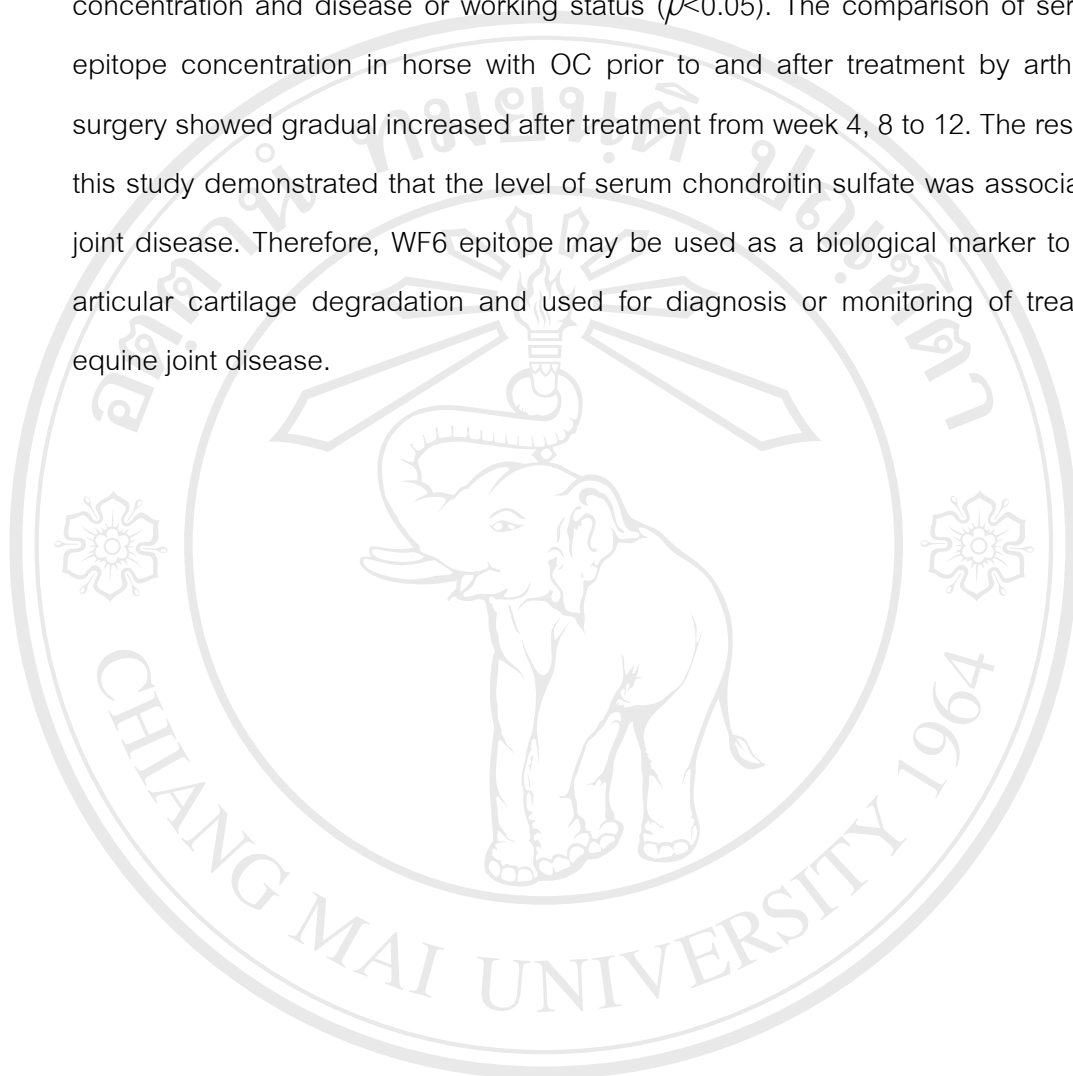


Thesis Title	A Comparison of Serum Chondroitin Sulfate Epitope Level Between Normal Horses and Horses with Arthritis, Osteochondral (Chip) Fracture or Osteoarthritis		
Author	Miss Siriwan Tungyuenyong		
Degree	Master of Science (Health Sciences)		
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Siriwan Ong-chai	Chairperson	
	Assoc. Prof. Dr. Prachya Kongtawelert	Member	
	Asst. Prof. Dr. Pawin Padungtod	Member	

ABSTRACT

The purposes of this study was to compare the level of chondroitin sulfate epitope (WF6 epitope) in serum between normal horses and horses with arthritis, osteochondral (chip) fracture (OC) or osteoarthritis (OA) and to compare the level of chondroitin sulfate epitope (WF6 epitope) in serum of horses with osteochondral (chip) fracture prior to and after treatment by arthroscopic surgery. Serum samples were collected from horses age 2 to 9 years old in Chiang Mai, Nakornratchasima, Saraburi and Khonkhaen. Fifty clinically normal horses, 6 horses with arthritis, 12 horses with OC and 24 horses with OA were used. Laboratory tests included complete blood count, blood chemistry. Concentrations of WF6 epitope were measured by competitive inhibition ELISA. The results showed that horses with arthritis, OC or OA had significantly lower median serum WF6 epitope concentration than clinically normal horses ($P < 0.05$) controlling for age and breed. There was significant relationship between WF6 epitope

concentration and disease or working status ($p < 0.05$). The comparison of serum WF6 epitope concentration in horse with OC prior to and after treatment by arthroscopic surgery showed gradual increased after treatment from week 4, 8 to 12. The results from this study demonstrated that the level of serum chondroitin sulfate was associated with joint disease. Therefore, WF6 epitope may be used as a biological marker to indicate articular cartilage degradation and used for diagnosis or monitoring of treatment in equine joint disease.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบระดับคอนตรอยตินซัลเฟตอิพิโทปใน ซีรัมของม้าปกติกับม้าที่มีภาวะข้ออักเสบ ภาวะกระดูก และกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้น หรือภาวะข้อเสื่อม	
ผู้เขียน	นางสาวศิริวรรณ ตั้งยืนยง	
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร. ศิริวรรณ องค์ไชย	ประธานกรรมการ
	รศ.ดร. ปรัชญา คงทวีเลิศ	กรรมการ
	ผศ.ดร. ภาวิน ผดุงทศ	กรรมการ
	บทคัดย่อ	

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับคอนตรอยตินซัลเฟตอิพิโทปชนิด WF6 (WF6 epitope) ในซีรัมของม้าปกติกับม้าที่มีภาวะข้ออักเสบ ภาวะกระดูกและกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้น หรือภาวะข้อเสื่อม และเปรียบเทียบระดับคอนตรอยตินซัลเฟตอิพิโทปชนิด WF6 ในซีรัมของม้าที่มีภาวะกระดูกและกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้นระหว่างก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการผ่าตัดส่องกล้อง ทำการเก็บตัวอย่างซีรัมจากม้า อายุ 2-9 ปี ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา สระบุรี และขอนแก่น เป็นกลุ่มม้าปกติ 50 ตัว ม้าที่มีภาวะข้ออักเสบ 6 ตัว ม้าที่มีภาวะกระดูกและกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้น 12 ตัวและกลุ่มม้าที่มีภาวะข้อเสื่อม 24 ตัว นำตัวอย่างมาตรวจค่าไลโทวิตวิทยา ค่าเคมีคลินิกและวัดปริมาณของ WF6 epitope ด้วย competitive inhibition ELISA ผลการศึกษาพบว่า ม้าที่มีภาวะข้ออักเสบ ภาวะกระดูกและกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้น และม้าที่มีภาวะข้อเสื่อม มีความเข้มข้นเฉลี่ยของ WF6 epitope ในซีรัมต่ำกว่าในม้าปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เมื่อควบคุมอายุและสายพันธุ์ของม้าในการเปรียบเทียบ และพบว่าการเจ็บป่วยรวมทั้งการใช้งานในม้ามีความสัมพันธ์กับความเข้มข้น WF6 epitope ในซีรัมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) การเปรียบเทียบ

ระดับ WF6 epitope ในซีรัมของม้าที่มีภาวะกระดูกและกระดูกอ่อนแตกเป็นชิ้นระหว่างก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการผ่าตัดส่องกล้องพบว่าความเข้มข้นของ WF6 epitope ในซีรัมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ณ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 หลังการรักษา ตามลำดับ จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของระดับคอนครอยตินซัลเฟตในซีรัมมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคข้อ ดังนั้น WF6 epitope อาจเป็น biological marker ที่ใช้สำหรับบ่งชี้ถึงขบวนการทำลายกระดูกอ่อนที่หุ้มผิวข้อต่อและอาจใช้เพื่อวินิจฉัยหรือติดตามการรักษาโรคข้อในม้าได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved