

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในสุนัขที่เป็นโรคสะบ้าเคลื่อน	
ผู้เขียน	นายบุรินทร์ บุญศรี	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	รศ.น.สพ.ดร.กรกฎ งานวงศ์พาณิชย์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	รศ.ดร.ศิริวรรณ องค์ไชย	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผศ.ดร.สิริวดี ชมเดช	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การเคลื่อนออกของร่องกระดูกของสะบ้าทำให้เกิดการสึกของผิวกระดูกอ่อนสามารถพัฒนาไปเป็นโรคข้อเสื่อมได้ งานวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 การศึกษา การศึกษาแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการเกิดการสึกของผิวกระดูกอ่อนข้อเข่าในสุนัขที่เป็นโรคสะบ้าเคลื่อน และหาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดการสึกกร่อนบนผิวกระดูกอ่อนและระดับความรุนแรงของโรคสะบ้าเคลื่อน ผลการศึกษาพบจากสุนัขจำนวนทั้งสิ้น 60 ตัว เป็นสะบ้าเคลื่อนระดับที่ 3 ร้อยละ 48.65 และระดับ 4 ร้อยละ 35.14 และพบว่าระดับความรุนแรงของโรคสะบ้าเคลื่อนมีผลต่อการเกิดการสึกของผิวกระดูกอ่อน การศึกษาที่สองศึกษาระดับการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเสื่อมในกระดูกอ่อนผิวข้อสุนัขจำนวน 34 ตัวแบ่งสุนัขออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 (Nor) เป็นสุนัขมีกระดูกอ่อนผิวข้อปกติ (n=5), กลุ่มที่ 2 (OA) เป็นสุนัขที่เป็นโรคข้อเสื่อม (n=13), กลุ่มที่ 3 (PL) เป็นสุนัขที่เป็นโรคสะบ้าเคลื่อนและไม่พบการสึกของผิวกระดูกอ่อน (n=6) และกลุ่มที่ 4 (PLCE) เป็นสุนัขที่เป็นโรคสะบ้าเคลื่อนและพบการสึกของกระดูกอ่อน (n=10) ทำการศึกษาระดับการแสดงออกของยีน *HAS-1*, *HAS-2*, *COL2A1*, *MMP-3*, *IL-1*, *AGG* และ *TIMP-1* ด้วยวิธี real-time PCR ผลการศึกษาพบการเปลี่ยนแปลงระดับการแสดงออกของยีน *HAS-1*, *COL2A1*, *MMP-3*, *IL-1 β* , *AGG*, ในกลุ่ม PL และ PLCE แตกต่างจาก Nor ($P<0.05$) ผลการศึกษาสรุปว่าการเกิดสะบ้าเคลื่อนทำให้เกิดการเสื่อมการสึกกร่อนบนผิวกระดูกอ่อน และเป็นสาเหตุทำให้พบการเสื่อมของข้อเข่า ในการรักษาโรคสะบ้าเคลื่อนจึงควรพิจารณาถึงการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย นอกจากนี้การรักษาโรคสะบ้าเคลื่อนตั้งแต่ในระดับที่ไม่รุนแรงอาจช่วยป้องกันการเกิดโรคข้อเสื่อมได้

คำสำคัญ การสึกของผิวกระดูกอ่อน, สุนัข, ความชุก, การแสดงออกของยีน, สะบ้าเคลื่อน

Thesis Title	Occurrence of Stifle Osteoarthritis in Dogs with Patellar Luxation	
Author	Mr. Burin Boonsri	
Degree	Master of Science (Veterinary Science)	
Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr.Korakot Nganvongpanit	Advisor
	Assoc. Prof. Dr.Siriwan Ongchai	Co-advisor
	Asst. Prof. Dr.Siriwadee Chomdej	Co-advisor

ABSTRACT

Patellar luxations contribute to cartilage erosion which can be developing to cartilage degradation. This research divided to 2 studies. The objectives of the first study were to prevalence of cartilage erosion in dogs with patellar luxation and relation between cartilage erosion and severity of patellar luxation. Sixty dogs with patellar luxation, 48.65% was grade III patellar luxation and 35.14 was grade IV patellar luxation. There was a relation between cartilage erosion and severity of patellar luxation. In second study, the objective was to study of gene expression of osteoarthritis in articular cartilage from dogs with patellar luxation. 34 dogs divided into 4 groups, group 1 was dogs with normal articular cartilage (Nor) (n=5), group 2 stifle osteoarthritic dogs (OA) (n=13), group 3 was dogs with patellar luxation and not found cartilage erosion (PL) (n=6), and group 4 was dogs with patellar luxation and found cartilage erosion (PLCE) (n=10). *HAS-1*, *HAS-2*, *COL2A1*, *MMP-3*, *IL-1*, *AGG-1* and *TIMP-1* were perform in the study by real-time PCR. The results was found expression of *HAS-1*, *COL2A1*, *MMP-3*, *IL-1 β* , *AGG* in PL and PLCE different from Nor ($P<0.05$) In conclusion, patellar luxation contribute the cartilage erosion and one cause of stifle osteoarthritis. The management of stifle osteoarthritis must be considered in treatment of patellar luxation. Moreover, early treatment of patellar luxation may be preventing stifle osteoarthritis.

Key words; cartilage erosion, dog, incidence, gene expression, patellar luxation