

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ทำการศึกษา 3 หัวข้อประกอบด้วย 1 การศึกษาผลการว่ายน้ำที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเต้นของหัวใจ 2 การศึกษาผลข้างเคียงที่เกิดจากการว่ายน้ำ และ 3 การศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำที่มีต่อการการทำงานของข้อต่อ ที่เป็นโรคข้อเสื่อม โดยผลจากการศึกษาแรกแนะนำให้สุนัขว่ายน้ำติดต่อกัน 15 ถึง 30 นาที โดยขึ้นกับขนาดของสุนัข เพื่อประโยชน์ของการทำงานของหัวใจ โดยผู้ทำการควบคุมการออกกำลังกายต้องคอยสังเกตอาการสุนัขแต่ละตัวเพื่อป้องกันการออกกำลังกายมากเกินไปเกินความสามารถ ในการศึกษาที่สอง พบว่าผลข้างเคียงหลักที่พบคือ ผิวหนังแห้ง ขนแห้ง แผลถลอกที่บริเวณขาหนีบของขาหน้า นอกจากนั้นยังพบ อาการตาแดง หูอักเสบ และโรคระบบทางเดินหายใจ สำหรับในการศึกษาที่ 3 พบว่าระดับของ ซีรัม HA ในสุนัขที่เป็นโรคข้อเสื่อม ที่ได้รับการว่ายน้ำเพิ่มสูงอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 เป็นต้นไป ส่วนระดับของซีรัม CS-WF6 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป ซึ่งการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการว่ายน้ำสามารถไปกระตุ้นให้กระดูกอ่อนผิวข้อในภาวะข้อเสื่อมมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น

คำสำคัญ ว่ายน้ำ โรคข้อเสื่อม อัตราการเต้นหัวใจ ผลข้างเคียง สุนัข

Abstract

This research project consists of 3 studies, the 1st study heart rate change during aquatic exercise in small, medium and large healthy dogs. The second study, we observed the side effect from swimming in dog and the third study; study effect of 8 weeks swimming on serum biomarker change in canine hip osteoarthritis. From the results in 1st study, we recommend that each swimming time be limited to 15–30 min, depending on the breed (size) of dog, whose trainer should observe the individual to prevent over-exercise. Result from 2nd study found main side effect from swimming including dry skin, dry hair, abrasion wounds at the armpit and the other side effect are red eye, otitis and respiratory problem. In 3rd study, we found the relative level of serum CS-WF6 in the OA-SW group was dramatically decreased beginning at week 4, and was found to be significantly different ($P<0.01$) at weeks 6 and 8 compared with the pre-exercise level. The levels of serum HA of the H-SW group in weeks 2–8 were significantly ($P<0.01$) higher than pre-exercise. This study demonstrates that it is possible to evaluate the effects of exercise on articular cartilage.

Keywords; swimming; osteoarthritis; heart rate; side effect; dogs