

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การใช้เกลือแกงเพื่อลดความเข้มข้นของฟอร์มัลลินในการ
รักษาสภาพซากสุนัข

ผู้เขียน

นางสาวปิยะมาศ คงถึง

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สัตวแพทย์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.น.สพ.ดร. กรกฎ งานวงศ์พานิชย์ ประธานกรรมการ

อ.น.สพ.ดร. รัชธรรม เมฆไตรรัตน์ กรรมการ

ศ.พญ. ผาสุก มหรรฆานุเคราะห์ กรรมการ

อ.ดร. ทนงศักดิ์ ไชยาโต กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเกลือแกงในน้ำยารักษาสภาพซากสุนัข ใช้ซากสุนัข 25 ตัว สุ่มทดสอบกับ
น้ำยารักษาสภาพซาก 4 กลุ่มที่มีฟอร์มัลลินร้อยละ 1 เกลือแกงร้อยละ 18 (กลุ่มที่ 2) และร้อยละ 25
(กลุ่มที่ 3) และฟอร์มัลลินร้อยละ 0.1 เกลือแกงร้อยละ 18 (กลุ่มที่ 4) และร้อยละ 25 (กลุ่มที่ 5)
เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ 1) ที่มีฟอร์มัลลินร้อยละ 10 และปราศจากเกลือแกง ผลการประเมิน
การเน่าของซากพบว่า กลุ่มที่ 4 มีการเน่าของอวัยวะมากกว่ากลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) โดยพบว่า ผิวหนัง
ปอด ตับ ตับอ่อน และไต มีการเน่าแตกต่างกัน ($P < 0.05$) ผลการวัดสีด้วยเครื่องวัดสี (Colour Quest
XE) พบว่า ค่าความสว่าง (L^*) ของซากสุนัขกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5
($P < 0.05$) และค่าสีเหลือง (b^*) ของซากสุนัขกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 ($P < 0.05$) ผลการ
วัดค่าแรงกดกล้ามเนื้อด้วยเครื่องวัดแรงดึง (5565 H1591, Instron) พบว่า ค่าแรงกดของกล้ามเนื้อ triceps
brachii ส่วน accessory head ของซากสุนัขกลุ่มควบคุมมีค่ามากที่สุด ($P < 0.05$) และการประเมินความ
พึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อ สี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่น พบว่า ทุกกลุ่มมีความแตกต่างกัน

จ

($P < 0.05$) โดยมีระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากและปานกลาง ยกเว้นความพึงพอใจต่อความยืดหยุ่นของซากในกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับน้อย และความพึงพอใจต่อกลิ่นของซากกลุ่มที่ 5 และกลุ่มที่ 4 อยู่ในระดับน้อย และไม่พึงพอใจตามลำดับ จากผลการศึกษารั้งนี้พบว่า เกล็ดองช่วยรักษาประสิทธิภาพของน้ำยารักษาสภาพในการป้องกันการเน่าของอวัยวะ สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ซากอย่างไรก็ตาม การใช้เกล็ดองซึ่งไม่เป็นสารพิษในน้ำยารักษาสภาพซาก เป็นอีกหนึ่งทางเลือกซึ่งต้องศึกษาความเข้มข้นที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: เกล็ดอง น้ำยาดอง ซากสุนัข

Thesis Title	Use of Sodium Chloride for Reducing Formalin Concentration in Preserving Canine Cadavers	
Author	Miss Piyamat Kongtueng	
Degree	Master of Science (Veterinary Science)	
Thesis Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Korakot Nganvonpanit	Chairperson
	Prof. Pasuk Mahakkanukrauh, M.D.	Member
	Dr. Raktham Maktritat	Member
	Dr. Thanongsak Chaiyaso	Member

ABSTRACT

The preservative activities of sodium chloride were evaluated as alternative embalming preparation for canine cadavers. The twenty-five canine cadavers were randomly assigned for experimental trial with four embalming-tested formulation including 1% formalin either 18% sodium chloride (group 2) or 25% sodium chloride (group 3), and 0.1% formalin either 18% sodium chloride (group 4) or 25% sodium chloride (group 5) to compare with 10% formalin without sodium chloride (group 1). The results illustrated that the decomposition of group 4 is significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). The different decomposed organs were occurred in the skin, lung, liver, pancreas and kidneys ($P < 0.05$). The muscle colors were measured by using Colour Quest XE. The lightness color (L^* value) of control group is significantly higher than group 3, 4 and 5 ($P < 0.05$); whereas, the yellowness color (b^* value) of control is higher than group 4 and 5 ($P < 0.05$). The muscle texture were measured by Instron. The highest tensile strength were in the accessory head of tricep

brachii of control group ($P<0.05$). The four satisfaction parameter including color, odor, texture and flexibility were distinguish among all group ($P<0.05$). The most satisfaction parameter are classified as sever and moderate level. The flexibility was classified as poor level in control group; whereas, the odor was classified as poor and unsatisfied in group in group 5 and group 4, respectively. These results suggest that the embalming solution prepared from sodium chloride has potential to maintain the effective preservation, and also promote satisfaction of cadaveric user. However, the non-toxic sodium chloride as alternative embalming solution for preventing cadaveric putrefaction need to be further investigated in various concentrations.

Keywords: sodium chloride, embalming solution, canine cadaver