

Original Article: Incidence Rate and Related Factors of Occupational Injuries Among Veterinarians of Veterinary Clinics and Hospitals in Bangkok

*Napattamon Manorat, M.D.**

*Soontorn Supapong, M.D., M.P.H., Ph.D.***

Abstract

This descriptive study was conducted to determine the incidence rate and the factors which related to occupational injuries among veterinarians in veterinary clinics and hospitals in Bangkok from November 2015 to October 2016. The self-administered questionnaires were distributed to 527 veterinarians in each veterinary clinic/hospital and response rate was 74.9 percent. The results found that incidence rate of occupational injuries among these veterinarians were 280 times per million man-hours and 56.22 events per 100 full-time veterinarians. The most site of injury was hand. Abrasion and laceration were the most common injuries. Dog and cat bites were the most cause of injuries. Diagnostic process was the major activity associated with injury. Sixty-nine percent of this sample required physician treatment and 56.03 percent of this sample had work restriction. Factors related with occupational injuries were age, BMI, hour of sleep less than 7 hours, allergic rhinitis, taking drowsy pills, irregular exercise pattern, type of practice, year in practice, working time more than 40 hours per week, safety training required, insufficient assistants, uncaring animal restraint, not using safety bin, inadequate animal restrained equipment and inadequate ambient light. According to the results from this research, the incidence rate of occupational injury among veterinarians could be reduced by appropriated adjustment of working and resting period, increasing awareness and knowledge transfer experienced. Moreover, working area should be properly prepared.

Keyword: Veterinarians, Veterinarian injury, Occupational injury

,Department of Prevention and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University*

นิพนธ์ต้นฉบับ: อัตราอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตวแพทย์ ในสถานพยาบาลสัตว์ในเขตกรุงเทพมหานคร

นภจิณณ์ มโนรัตน์, พ.บ.*

สุนทร ศุภพงษ์, พ.บ.,ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราอุบัติเหตุและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตวแพทย์ ช่วงระยะการศึกษาคือ พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยส่งแบบสอบถามให้แก่สัตวแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 527 คนในสถานพยาบาลสัตว์เขตกรุงเทพมหานคร มีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมจำนวน 395 คน คิดเป็นร้อยละ 74.9 ผลการศึกษา พบอัตราอุบัติเหตุการบาดเจ็บ 280 ครั้งต่อล้านชั่วโมงการทำงาน หรือในทุกสัตวแพทย์ที่ทำงานเต็มเวลา 100 คนจะมีการบาดเจ็บ 56.22 ครั้ง การบาดเจ็บเกิดจากสุนัข และแมวมากที่สุด อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ มือ ลักษณะของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ แผลถลอก และแผลฉีกขาด การบาดเจ็บมักเป็นเกิดช่วงการตรวจวินิจฉัย เมื่อบาดเจ็บแล้วต้องไปพบแพทย์ร้อยละ 69.70 และเกิดข้อจำกัดในการทำงานร้อยละ 56.03 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของสัตวแพทย์ ได้แก่ อายุน้อย ดัชนีมวลกายไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ การนอนน้อยกว่า 7 ชั่วโมง โรคภูมิแพ้ การรับประทานยาที่มีฤทธิ์ง่วง การออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ ปัจจัยในงาน ได้แก่ ประเภทของสัตว์ที่สัมผัสในงาน ประสบการณ์การทำงานน้อย ระยะเวลาการทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การไม่ได้รับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน การจับสัตว์ด้วยความไม่ระมัดระวัง การไม่ใช้ถังขยะสำหรับของมีคม สภาพแวดล้อม ได้แก่ ความไม่เพียงพอของผู้ช่วยจับสัตว์ อุปกรณ์ควบคุมสัตว์ที่ไม่เพียงพอ แสงสว่างในห้องทำงานที่ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยแนะนำให้มีการปรับระยะเวลาการทำงานและระยะเวลานอนให้เหมาะสม ร่วมกับการสร้างความตระหนัก ให้ความรู้ เพิ่มการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่มีการประสบการณื รวมถึงการเตรียมสถานที่ตรวจให้เหมาะสม น่าจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุการบาดเจ็บในสัตวแพทย์ได้

คำสำคัญ: สัตวแพทย์, การบาดเจ็บในสัตวแพทย์, การบาดเจ็บจากการทำงาน

*,**ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

สัตวแพทย์เป็นกลุ่มอาชีพที่ต้องทำงานใกล้ชิดกับสัตว์หลากหลายชนิดในด้านการดูแลรักษาสัตว์ และการป้องกันโรคที่เกิดในสัตว์ การสัมผัสกับสัตว์ มีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์ อาจทำให้เกิดการ

ติดเชื้อจากสัตว์ ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนังอักเสบ เป็นต้น⁽¹⁻⁵⁾ อีกทั้งยังมีโอกาสได้รับสัมผัสต่อสิ่งคุกคามอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมี การยศาสตร์ ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและสภาพแวดล้อมของสถานพยาบาลสัตว์⁽⁶⁾

การบาดเจ็บจากการทำงานกับสัตว์ถือว่าเป็นความเสี่ยงที่พบได้บ่อยในอาชีพสัตวแพทย์ ดังเช่นในกรณีที่สัตวแพทย์กำลังทำงานหรือทำหัตถการต่างๆ สัตว์อาจเกิดความเครียดหรือกลัว ทำให้ทำให้ร้ายผู้ปฏิบัติงานได้ หรืออาจเกิดการพลาดพลั้งทำให้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่แหลมคมทิ่มตำสัตวแพทย์ได้ ซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย อันเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุ⁽⁷⁾ เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ก็จะส่งผลเสียตั้งแต่ไม่มีอาการบาดเจ็บ ไปจนถึงบาดเจ็บรุนแรง ทำให้เกิดการหยุดงาน โดยพบว่าสัตวแพทย์ที่ได้รับการบาดเจ็บจากงานต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและต้องหยุดงานถึงร้อยละ 17⁽⁸⁾ ทำให้เกิดผลกระทบในระดับองค์กรตามมา

รายงานในต่างประเทศ พบว่า ประเทศเยอรมนีมีอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงานของสัตวแพทย์ 105.4 ครั้งต่อสัตวแพทย์ทำงานเต็มเวลา 1,000 คน ซึ่งมากกว่าแพทย์ทั่วไปถึง 2.9 เท่า⁽⁹⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าจะมีสัตวแพทย์ที่บาดเจ็บจากการทำงานอย่างน้อย 23 คนต่อสัตวแพทย์ที่ปฏิบัติงาน 100 คน⁽¹⁰⁾ โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บในสัตวแพทย์ ประกอบด้วย ตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น เพศ อายุ จำนวนชั่วโมงการทำงาน การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ขนาดของภาระงาน เช่น ขนาดของสัตว์ที่สัมผัส จำนวนประสบการณ์ในการทำงาน ปริมาณการสัมผัส และสภาพแวดล้อมในการทำงาน⁽⁶⁻¹⁰⁾ ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตวแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และจากการสำรวจพบว่า ในกรุงเทพมหานคร มีสถานพยาบาลสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมปศุสัตว์ เป็นจำนวน 527 แห่ง⁽¹¹⁾ ซึ่งมีจำนวนมากกว่าในเขตพื้นที่อื่นๆ จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราอุบัติการณ์และลักษณะของการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตว์ ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตวแพทย์ที่ทำงานสถานพยาบาลสัตว์ ในกรุงเทพมหานคร

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรม และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ใบรับรอง 342/59 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2559

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง คือ สัตวแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำและมีรายชื่อในสถานพยาบาลสัตว์ในเขตกรุงเทพมหานครที่ทำงานมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี โดยส่งแบบสอบถามไปยังสัตวแพทย์ทั้งหมด 527 คน

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ชุดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน ชุดที่ 2 แบบสอบถามความปลอดภัยในการทำงาน ชุดที่ 3 รายละเอียดการบาดเจ็บ อาการที่เกิดขึ้น และการรักษา

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงเป็น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ สูตรการคำนวณอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บ (Recordable incidence rate) ตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพของสหรัฐอเมริกา (OSHA) โดยคำนวณจากจำนวนครั้งของการบาดเจ็บ

จากการทำงานของสัตว์แพทย์ที่เกิดภายในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ที่ต้องไปพบแพทย์ หรือมีผลกระทบ คือ มีข้อจำกัดในการทำงานหรือจำเป็นต้องหยุดงาน ซึ่งการนับซ้ำได้ในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บมากกว่า 1 ครั้ง หารด้วยเวลาทำงานรวมของทุกคนใน 1 ปี⁽¹²⁾ และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้านต่างๆ กับการบาดเจ็บจากการทำงานด้วย Chi-square หรือ Fisher's exact test, Independent t-test และ Wilcoxon-Mann Whitney test กำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ 0.05

คำนิยามของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

สัตว์แพทย์ คือ ผู้ดูแลรักษาพยาบาลสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมบำบัดโรคสัตว์ และมีรายชื่อเป็นผู้ประกอบการในสถานพยาบาลสัตว์

สถานพยาบาลสัตว์ คือ สถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อการบำบัดโรคสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ ไม่รวมถึงสถานที่ขายยา แก่สัตว์ และได้รับการอนุมัติการจัดตั้งจากสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรค กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในเขตกรุงเทพมหานคร

การบาดเจ็บจากการทำงาน คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการทำงานขณะที่มีการสัมผัสสัตว์

ในสถานพยาบาลสัตว์ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการบาดเจ็บ อันได้แก่ แผลถลอก ฟกช้ำ แผลฉีกขาด กระดูกหัก ถูกของมีคมหรือสิ่งอื่น บาดตัด แหว่ง หนีบ กระแทก บด โดยการบาดเจ็บนั้น ทำให้ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บต้องไปพบแพทย์ หรือมีผลกระทบ คือ มีข้อจำกัดในการทำงานหรือจำเป็นต้องหยุดงาน

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 395 คน คิดเป็นร้อยละ 74.9 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 236 คน (ร้อยละ 59.75) อายุเฉลี่ย 33.78 ปี ดัชนีมวลกายรวมเฉลี่ยเท่ากับ 22.33 ± 3.99 กิโลกรัม/เมตร² สัตวแพทย์ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 218 คน (ร้อยละ 55.19) โรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือ โรคภูมิแพ้ 77 คน (ร้อยละ 19.49) รับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ช่วงประจำอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ 28 คน (ร้อยละ 7.09) สัตวแพทย์ออกกำลังกาย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป (ร้อยละ 53.67) การนอนหลับเฉลี่ย 7.05 ± 3.12 ชั่วโมง โดยมีผู้ที่นอนตั้งแต่ 7 ชั่วโมงขึ้นไปร้อยละ 58.99 และสัตวแพทย์มีปัญหาในการนอนหลับ อันได้แก่ นอนไม่หลับ นอนหลับไม่สนิท อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ร้อยละ 18.48 รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
ค่าเฉลี่ย 33.78 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.04 ปี		
เพศ		
ชาย	159	40.25
หญิง	236	59.75

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)		
น้อยกว่า 18.5 (น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน)	40	10.13
18.5-22.9 (ปกติ)	227	57.47
23.0-24.9 (น้ำหนักเกินเกณฑ์)	60	15.19
25.0-29.9 (อ้วนระดับ 1)	45	11.39
ตั้งแต่ 30.0 ขึ้นไป (อ้วนระดับ 2)	23	5.82
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	218	55.19
มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค	177	44.81
โรคประจำตัวที่พบ		
โรคภูมิแพ้	77	19.49
โรคตา หรือ มีความผิดปกติทางสายตา	73	18.48
โรคความดันโลหิตสูง	13	3.29
โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด	6	1.52
โรคเบาหวาน	3	0.76
โรคอื่นๆ	41	10.38
การรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง		
ไม่ได้รับประทานเป็นประจำ	367	92.91
รับประทานเป็นประจำ	28	7.09
การออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	183	46.33
ออกกำลังกายอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	157	39.75
ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	55	13.92
ชั่วโมงการนอนหลับ		
นอนน้อยกว่า 7 ชั่วโมง	162	41.01
นอน 7 ชั่วโมงขึ้นไป	233	58.99
ปัญหาการนอนหลับ		
ไม่มีปัญหาในการนอนหลับ	322	81.52
มีปัญหาในการนอนหลับ	73	18.48

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน

สัตว์แพทย์ทำงานกับสัตว์เล็กร้อยละ 98.48
สัตว์เลี้ยงพิเศษและอื่นๆ ร้อยละ 23.29 และ

สัตว์ใหญ่ร้อยละ 3.04 ประสบการณ์การทำงาน
ในสถานพยาบาลสัตว์ของสัตวแพทย์มีค่ามัธยฐาน
อยู่ที่ 6.75 ปี ค่าพิสัย 8.42 ปี โดยประสบการณ์

น้อยสุดคือ 1 ปี และมากที่สุด 35 ปี ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย 55.29 ± 16.71 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยทำงานมากที่สุด 105 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนสัตว์ให้รักษาต่อวันมีค่ามัธยฐาน 10 ราย ค่าพิสัย 7 ราย โดยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 84.81) ผู้ประกอบอาชีพเสริมร้อยละ 15.19 ทำอาชีพเสริมเกี่ยวกับการค้าขายทั่วไป ค้าขายออนไลน์ หรือเล่นหุ้น ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาสัตว์ สัตวแพทย์เคยได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน 261 คน (ร้อยละ 66.08) พฤติกรรมความปลอดภัยที่ทำเป็นประจำได้แก่ ทั้งของมีคมลงถึงขยะสำหรับทั้งของมีคม

(ร้อยละ 94.94) มีการจับและควบคุมสัตว์อย่างรัดกุมขณะตรวจหรือทำหัตถการ (ร้อยละ 87.09) แต่มีการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะตรวจรักษาหรือบังคับสัตว์ที่ทำประจำเพียงร้อยละ 48.10 สถานที่ทำงานมีผู้ช่วยเพียงพออย่างน้อยสัตวแพทย์ 1 คนต่อผู้ช่วย 1 คน ขณะปฏิบัติงานร้อยละ 89.62 มีอุปกรณ์ควบคุมสัตว์ที่เพียงพออันได้แก่ เชือกล่าม สายรัดปาก ผ้ารัดห่อตัว เป็นต้น ร้อยละ 86.08 มีความสะอาดและเป็นระเบียบร้อยละ 92.66 แสงสว่างเพียงพอในการทำงานจากการประเมินด้วยตัวผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 96.20 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านการทำงาน

ข้อมูลพื้นฐานด้านการทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงานในสถานพยาบาลสัตว์ (ปี)		
ค่ามัธยฐาน (พิสัย)	6.75 (8.42)	
ประเภทของสัตว์ที่สัมผัสในงานเป็นประจำ		
สัตว์เล็ก	389	98.48
สัตว์ใหญ่	12	3.04
สัตว์เลี้ยงพิเศษและอื่นๆ	92	23.29
ระยะเวลาการทำงานต่อสัปดาห์		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	62	15.70
มากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	333	84.30
จำนวนสัตว์ที่รักษาต่อวัน		
น้อยกว่า 10 ราย	118	29.87
10-19 ราย	209	52.91
20 รายขึ้นไป	68	17.22
อาชีพเสริมอื่นๆ		
ไม่มีอาชีพเสริม	335	84.81
มีอาชีพเสริม	60	15.19
การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน		
ไม่เคยได้รับ	134	33.92
เคยได้รับ	261	66.08

ตาราง 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านการทำงาน (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานด้านการทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีการจับและควบคุมสัตว์อย่างรัดกุม		
ไม่เคยทำ หรือรัดกุมเป็นบางครั้ง	51	12.91
รัดกุมเป็นประจำ	344	87.09
ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม		
ไม่เคยใส่ในขณะตรวจรักษา หรือใส่เป็นบางครั้ง	205	51.90
ใส่เป็นประจำ	190	48.10
ทึงเข็มหรือของมีคมใช้แล้วลงถังขยะสำหรับทิ้งของมีคม		
ไม่ทิ้งลงถังขยะหรือทิ้งเป็นบางครั้ง	20	5.06
ทิ้งเป็นประจำ	375	94.94
ผู้ช่วยจับสัตว์		
ไม่มีหรือมีไม่เพียงพอ	41	10.38
มีเพียงพอ	354	89.62
อุปกรณ์ควบคุมสัตว์		
ไม่มีหรือมีไม่เพียงพอ	55	13.92
มีเพียงพอ	340	86.08
สถานที่ทำงานสะอาดและจัดอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ		
ไม่ใช่	29	7.34
ใช่	366	92.66
สถานที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ		
ไม่ใช่	15	3.80
ใช่	380	96.20

ข้อมูลการบาดเจ็บของสัตวแพทย์

ใน 1 ปีที่ผ่านมา สัตวแพทย์ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งหมด 149 คน (ร้อยละ 37.72) และเป็นจำนวน 307 ครั้ง ซึ่งชั่วโมงการทำงานรวมของผู้เข้าร่วมการศึกษา คือ 21841.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บ 280 ครั้งต่อล้านชั่วโมงการทำงาน หรือในทุกสัตวแพทย์ที่ทำงานเต็มเวลา 100 คน จะมีการบาดเจ็บ 56.22 ครั้ง สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ สุนัข (ร้อยละ 46.90) แมว (ร้อยละ 36.80) การกระทำของสัตว์ที่ทำให้บาดเจ็บ คือ กัด (ร้อยละ 64.50) ข่วน

(ร้อยละ 28.66) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ มือ (ร้อยละ 87.30) ลักษณะของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ แผลถลอก (ร้อยละ 38.11) แผลฉีกขาด (ร้อยละ 37.13) และแผลทะลุ (ร้อยละ 33.22) ขั้นตอนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่มักเป็นการตรวจวินิจฉัย ร้อยละ 37.79 รองลงมาคือ การฉีดยาหรือให้สารน้ำหรือเจาะเส้นเลือด ร้อยละ 28.01 เมื่อเกิดการบาดเจ็บแล้วไปพบแพทย์ ร้อยละ 69.70 มีเพียงร้อยละ 30.30 ที่รักษาด้วยตนเอง และเมื่อเกิดเหตุแล้วส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการทำงาน ร้อยละ 56.03 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลการบาดเจ็บของสัตว์แพทย์ใน 1 ปี

ข้อมูลการบาดเจ็บ (n=307)	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
การได้รับบาดเจ็บในรอบ 1 ปี (คน)		
เคยได้รับบาดเจ็บ	149	37.72
ไม่เคยได้รับบาดเจ็บ	246	62.28
สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ		
สุนัข	144	46.90
แมว	113	36.80
เข็มฉีดยาและมีดผ่าตัด	23	7.50
อื่นๆ เช่น กระต่าย นก สัตว์ใหญ่	27	8.80
การกระทำที่ทำให้บาดเจ็บ		
สัตว์กัด	198	64.50
สัตว์ข่วน	88	28.66
การกระทำของสัตว์อื่นๆ เช่น ตะ จิก ล้มทับ	26	8.47
ของมีคมแทงหรือบาด	23	7.49
อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ		
มือ	268	87.30
แขน	101	32.89
ขา	12	3.91
อื่นๆ เช่น ใบหน้า ลำตัว	10	3.26
ลักษณะของบาดแผล		
รอยฟกช้ำ	60	19.54
แผลถลอก	117	38.11
แผลฉีกขาด	114	37.13
แผลทะลุ	102	33.22
การรักษาหลังจากได้รับบาดเจ็บ		
รักษาด้วยตนเอง	93	30.30
ไปพบแพทย์	214	69.70
ขั้นตอนการดูแลสัตว์ขณะเกิดเหตุ		
ตรวจวินิจฉัย	116	37.79
ฉีดยาหรือสารน้ำต่างๆ เจาะเส้นเลือด	86	28.01
ทำหัตถการ	49	15.96
ล้างแผล	34	11.07
อื่นๆ	22	7.17

ตาราง 3 ข้อมูลการบาดเจ็บของสัตว์แพทย์ใน 1 ปี (ต่อ)

ข้อมูลการบาดเจ็บ (n=307)	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ผลกระทบต่องาน		
ทำงานต่อได้	120	39.09
ทำงานได้ แต่มีข้อจำกัดในการทำงาน	172	56.03
ต้องหยุดงาน	15	4.88

ความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บจากการทำงานของสัตว์แพทย์กับปัจจัยด้านต่างๆ

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บใน 1 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุน้อย ดัชนีมวลกายที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ การมีโรคประจำตัว ชั่วโมงการนอนน้อยกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน การรับประทานยาที่มีฤทธิ์ง่วง การออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ ปัจจัยในงาน ได้แก่ ประเภท

ของสัตว์ที่สัมผัสในงาน ประสบการณ์การทำงานน้อย ระยะเวลาการทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การไม่ได้รับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน การจับสัตว์ด้วยความไม่ระมัดระวัง การไม่ใช้อุปกรณ์สำหรับของมีคม สภาพแวดล้อม ได้แก่ ความไม่เพียงพอของผู้ช่วยจับสัตว์ อุปกรณ์ควบคุมสัตว์ที่ไม่เพียงพอ แสงสว่างในห้องทำงานที่ไม่เพียงพอ ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 1 ปี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนทั้งหมด (n=395)	การบาดเจ็บใน 1 ปี		p-value
		มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	ไม่มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	
อายุ (ปี)				<0.001*
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	33.78 (7.04)	31.90 (6.14)	34.91 (7.31)	
ดัชนีมวลกาย				0.001*
น้อยกว่า 18.5 (ผอม)	40	26.00 (65.00)	14.00 (35.00)	
18.5-22.9 (ปกติ)	227	71.00 (31.28)	156.00 (68.72)	
23.0-24.9 (น้ำหนักเกินเกณฑ์)	60	26.00 (43.33)	34.00 (56.67)	
25.0-29.9 (อ้วนระดับ 1)	45	19.00 (42.22)	26.00 (57.78)	
ตั้งแต่ 30.0 ขึ้นไป (อ้วนระดับ 2)	23	9.00 (39.13)	14.00 (60.87)	
โรคประจำตัว				0.011*
ไม่มี	218	70.00 (32.11)	148.00 (67.89)	
มีอย่างน้อย 1 โรค	177	79.00 (44.63)	98.00 (55.37)	
โรคภูมิแพ้				0.001*
ไม่มี	318	107.00 (33.65)	211.00 (66.35)	
มี	77	42.00 (54.55)	35.00 (45.45)	

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 1 ปี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนทั้งหมด (n=395)	การบาดเจ็บใน 1 ปี		p-value
		มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	ไม่มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	
โรคเบาหวาน				1.000 [#]
ไม่มี	392	148.00 (37.76)	244.00 (62.24)	
มี	3	1.00 (33.33)	2.00 (66.67)	
การรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง				0.003 [*]
ไม่ได้รับประทานประจำ	367	131.00 (35.69)	236.00 (64.31)	
รับประทานประจำ	28	18.00 (64.29)	10.00 (35.71)	
การออกกำลังกาย				0.024 [*]
ไม่ออกกำลังกาย	183	82.00 (44.81)	101.00 (55.19)	
ออกกำลังกาย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	157	51.00 (32.48)	106.00 (67.52)	
ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	55	16.00 (29.09)	39.00 (70.91)	
ชั่วโมงในการนอนหลับ				0.022 [*]
นอนน้อยกว่า 7 ชั่วโมง	162	72.00 (44.44)	90.00 (55.56)	
นอน 7 ชั่วโมงขึ้นไป	233	77.00 (33.05)	156.00 (66.95)	
ประเภทของสัตว์ที่สัมผัสในงาน	n=493			<0.001 [*]
สัตว์เล็ก	389	145.00 (37.28)	244.00 (62.72)	
สัตว์ใหญ่	12	6.00 (50.00)	6.00 (50.00)	
สัตว์เลี้ยงพิเศษและอื่นๆ	92	36.00 (39.13)	56.00 (60.87)	
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)				<0.001 ^{*†}
ค่ามัธยฐาน(พิสัย)	6.75 (8.42)	4.67 (7.58)	12.00 (8.83)	
ระยะเวลาการทำงานต่อสัปดาห์				0.035 [*]
≤40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	62	16.00 (25.81)	46.00 (74.19)	
>40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	333	133.00 (39.94)	200.00 (60.06)	
จำนวนสัตว์ที่รักษาต่อวัน (ราย)				0.124 [†]
ค่ามัธยฐาน(พิสัย)	10.00 (7)	10.00 (7)	10.00 (7)	
อาชีพเสริม				0.855
ไม่มีอาชีพเสริม	335	127.00 (37.91)	208.00 (62.09)	
มีอาชีพเสริม	60	22.00 (36.67)	38.00 (63.33)	
การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน				0.038 [*]
ไม่เคยได้รับ	134	60.00 (44.78)	74.00 (55.22)	
เคยได้รับ	261	89.00 (34.10)	172.00 (65.90)	

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 1 ปี (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนทั้งหมด (n=395)	การบาดเจ็บใน 1 ปี		p-value
		มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	ไม่มี การบาดเจ็บ จำนวน (%)	
มีการจับและควบคุมสัตว์อย่างรัดกุม				0.036*
ไม่ทำ หรือทำบางครั้ง	51	26.00 (50.98)	25.00 (49.02)	
รัดกุมเป็นประจำ	344	123.00 (35.76)	221.00 (64.24)	
ทิ้งเข็มลงถังขยะสำหรับทิ้งของมีคม				0.010*
ไม่ทิ้งลงถังขยะหรือทิ้งบางครั้ง	20	13.00 (65.00)	7.00 (35.00)	
ทิ้งเป็นประจำ	375	136.00 (36.27)	239.00 (63.73)	
ผู้ช่วยจับสัตว์				0.010*
ไม่มีหรือมีไม่เพียงพอ	41	23.00 (56.10)	18.00 (43.90)	
มีเพียงพอ	354	126.00 (35.59)	228.00 (64.41)	
อุปกรณ์ควบคุมสัตว์				<0.001*
ไม่มีหรือมีไม่เพียงพอ	55	35.00 (63.64)	20.00 (36.36)	
มีเพียงพอ	340	114.00 (33.53)	226.00 (66.47)	
สถานที่ทำงานสะอาดและเป็นระเบียบ				0.106
ไม่ใช่	29	15.00 (51.72)	14.00 (48.28)	
ใช่	366	134.00 (36.61)	232.00 (63.39)	
สถานที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ				0.018*
ไม่ใช่	15	10.00 (66.67)	5.00 (33.33)	
ใช่	380	139.00 (36.58)	241.00 (63.42)	

#วิเคราะห์โดย Fisher's exact test

*วิเคราะห์โดย Wilcoxon-Mann Whitney test

วิจารณ์

ในการศึกษานี้พบสัตวแพทย์ที่ทำงานเต็มเวลา 100 คนจะได้รับบาดเจ็บ 56.22 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่สูงเมื่อเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศที่มีอุบัติการณ์ในช่วง 10 ถึง 23 ครั้งต่อสัตวแพทย์ที่ทำงานเต็มเวลา 100 คน^(9,10,13) อันเนื่องจากการนำเข้าของข้อมูลที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน อีกทั้งข้อบังคับกฎหมายและองค์รทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา

อังกฤษ ญี่ปุ่น มีความเข้มแข็ง ไม่ซับซ้อนและเป็นรูปธรรมมากกว่าประเทศไทย จึงอาจส่งผลให้อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการทำงานของสัตวแพทย์ในประเทศไทยมีค่าที่สูงกว่าต่างประเทศ⁽¹⁴⁾

กลไกของสัตว์ที่ก่อให้เกิดบาดเจ็บมากที่สุด คือ การโดนสัตว์กัด ร้อยละ 64.50 สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่^(8-9,15-18) รองลงมาคือ การโดนสัตว์ข่วน สอดคล้องกับการศึกษาของ Jeyaretnam J และคณะ⁽¹⁶⁾ แต่แตกต่างจากการบาดเจ็บในสัตวแพทย์ที่ดูแลสัตว์ใหญ่^(8,15,17,18) ที่โดนเตะ

หรือชนโดยสัตว์ ซึ่งเป็นลักษณะการกระทำของสัตว์ใหญ่ หลังเกิดเหตุแล้วสัตว์แพทย์ต้องไปพบแพทย์เพื่อทำแผล ฉีดวัคซีน หรือรับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 69.70 เนื่องจากสถานพยาบาลสัตว์ส่วนใหญ่ไม่สามารถรักษามนุษย์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Lucas M และคณะ⁽¹⁷⁾ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Landercasper J และคณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่าสัตว์แพทย์ส่วนใหญ่ไม่ไปพบแพทย์ เนื่องจากสามารถรักษาได้ด้วยตนเอง เช่น เย็บแผลตนเอง และดิงกระดูกที่เคลื่อนหรือหัก อวัยวะที่สัตว์แพทย์ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ มือ ร้อยละ 87.30 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่^(8-9,17,19) เนื่องจากเป็นอวัยวะที่ใช้ในการสัมผัสและใกล้กับตัวสัตว์ที่สุด และขั้นตอนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการตรวจวินิจฉัย เนื่องด้วยการตรวจเป็นขั้นตอนที่ต้องกระทำกับสัตว์ป่วยที่เข้ามารักษาทุกราย ทำให้มีโอกาสสัมผัสสัตว์ป่วยที่สุด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของสัตว์แพทย์ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(8,9,19,20) อายุและประสบการณ์ในการทำงานน้อยมีการบาดเจ็บที่สูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์มาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Landercasper J และคณะ⁽⁸⁾ และ Gabel CL และ Gerberich SG⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า อายุและประสบการณ์การทำงานของสัตว์แพทย์ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความเสี่ยงในการได้รับบาดเจ็บลดลง เนื่องจากผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่าจะมีการหลอกล่อสัตว์เพื่อให้เกิดความเชื่อใจ ลดความตึงเครียดและความดุร้ายลง ดัชนีมวลกายและการออกกำลังกายสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ โดยผู้ที่รูปร่างสมส่วนมีการบาดเจ็บน้อยที่สุด อีกทั้งผู้ที่ไม่ออกกำลังกายมีสัดส่วนการบาดเจ็บสูงกว่ากลุ่มที่ทำประจำ เนื่องจากการบังคับควบคุมสัตว์จำเป็นต้องอาศัยการประสานงานของกล้ามเนื้อ ความคล่องตัวและความแข็งแรง ผู้ที่ออกกำลังกาย

เป็นประจำซึ่งเป็นผู้ที่มีรูปร่างสมส่วน จะสามารถจับสัตว์ได้อย่างมั่นคงจึงทำให้เกิดการบาดเจ็บน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gabel CL และ Gerberich SG⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิคเป็นประจำ เป็นปัจจัยป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงานในสัตว์แพทย์

ผู้ที่นอนหลับน้อยกว่า 7 ชั่วโมง มีการบาดเจ็บที่สูงกว่าผู้ที่นอนเพียงพอ เนื่องจากหากนอนไม่เพียงพอหรือช่วงนอนขณะทำงาน จะทำให้สมองทำงานช้าลง ทำให้มีอาการง่วง วูบหลับสั้นๆ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Gabel CL และ Gerberich SG⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การนอนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ชั่วโมงของสัตว์แพทย์ทำให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น 1.8 เท่า และโรคประจำตัว อันได้แก่ โรคภูมิแพ้ ทำให้คุณภาพชีวิตและการทำงานของผู้ป่วยลดลง โดยตัวโรคจะรบกวนการนอน ทำให้เกิดอาการง่วงนอนในช่วงกลางวัน⁽²¹⁾ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน⁽²²⁾ และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน⁽²³⁾ อีกทั้งหากรับประทานยาแก้แพ้ที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานถึง 2.93 เท่า⁽²²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบสัตว์แพทย์เป็นโรคภูมิแพ้และรับประทานยาแก้แพ้ที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงเป็นประจำ มีการบาดเจ็บมากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวนี้

สัตว์แพทย์ทำงานเฉลี่ย 55 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มากกว่าระยะเวลาการทำงานที่กฎหมายกำหนด คือไม่ควรเกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์⁽²⁴⁾ และมีผู้ที่ทำงานมากกว่า 70 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ถึงร้อยละ 17.72 โดยการทำงานต่อเนื่องกันมากเกินไปจะส่งผลทำให้เกิดความล้าเหนื่อย และส่งผลต่ออุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งการศึกษานี้พบว่าผู้ที่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีการบาดเจ็บที่สูง สอดคล้องกับ Gitlow AL⁽²⁵⁾ ที่พบว่า

การเจ็บป่วย การขาดงาน และอุบัติเหตุในงานสัมพันธ์กับชั่วโมงทำงาน โดยสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นผลจากร่างกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงานที่เกิดความอ่อนเพลียนั่นเอง

ประเภทของสัตว์ที่สัมผัสสัมพันธ์กับการบาดเจ็บซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fritschi L และคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าการทำงานสัมผัสกับสัตว์ใหญ่เพิ่มความเสี่ยงการบาดเจ็บมากกว่าผู้ที่สัมผัสสัตว์เล็ก 1.54 เท่า และการศึกษาของ Wiggins P และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าสัตว์แพทย์ที่ทำงานกับสัตว์ใหญ่เป็นประจำมีทำให้บาดเจ็บมากกว่าผู้ที่ทำงานกับสัตว์เล็กเป็นประจำ เนื่องจากการทำงานกับสัตว์ใหญ่มีความอันตรายและก่อให้เกิดความรุนแรงได้มาก

การได้รับการอบรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ สอดคล้องกับแนวทางความปลอดภัยในการทำงานของสัตว์แพทย์⁽²⁶⁾ ซึ่งแนะนำว่าควรมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงความปลอดภัยในช่วงระยะเวลาที่ทำงาน พฤติกรรมในการทำงานมีความสัมพันธ์ คือ ผู้ที่จับและควบคุมสัตว์อย่างรัดกุมเป็นประจำมีการบาดเจ็บน้อยกว่าผู้ที่ไม่ปฏิบัติ ผู้ที่ทิ้งลงขยะสำหรับของมีคมเป็นประจำมีการบาดเจ็บที่น้อยกว่าผู้ที่ทิ้งเป็นบางครั้งหรือไม่ทิ้งลงถังเลย สอดคล้องกับการศึกษาของ Gabel CL & Gerberich SG⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าการทำงานถึงขยะสำหรับทั้งของมีคมเป็นความเสี่ยงในการบาดเจ็บ 1.8 เท่า และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บเช่นกัน หากห้องตรวจในสถานพยาบาลสัตว์มีแสงสว่างเพียงพอ อุปกรณ์ควบคุมสัตว์ที่เพียงพอ และการที่มีผู้ช่วยอย่างเพียงพอ จะช่วยย่นระยะเวลาการเข้าสัมผัสกับสัตว์ ซึ่งทำให้อีกโอกาสในการบาดเจ็บลดลงได้

สรุป

สัตว์แพทย์เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากการทำงาน โดยพบอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการทำงานที่สูง จึงจำเป็นที่ควรหามาตรการในการป้องกัน ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บในทางบวก ได้แก่ อายุและประสบการณ์ในการทำงานที่มาก จำนวนชั่วโมงการนอนที่เพียงพอ การไม่รับประทานยาที่มีฤทธิ์ง่วงในช่วงเวลาทำงาน ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ทำงานไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ควบคุมสัตว์อย่างรัดกุมขณะตรวจรักษา ทั้งของมีคมลงถังขยะสำหรับทั้งของมีคมมีผู้ช่วยควบคุมสัตว์เพียงพอ มีอุปกรณ์ควบคุมสัตว์แสงสว่างในห้องตรวจที่เพียงพอ และสัตว์แพทย์ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ปัจจัยเหล่านี้ อาจช่วยลดการบาดเจ็บได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง อาจพบว่าข้อมูลบางอย่างมีความสัมพันธ์กัน แต่ไม่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลได้อย่างชัดเจนว่าสิ่งใดเกิดก่อนหรือเกิดหลัง และการวิเคราะห์ตัวแปรครั้งละ 1 ตัวแปรอาจไม่สามารถแยกปัจจัยกวนได้ อีกทั้งแบบสอบถามเป็นการให้เป็นการประเมินด้วยตัวผู้ทำงานเอง การประเมินแสงสว่าง ไม่ได้ใช้หลักการวัดแสง การตอบคำถามจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการตีความของแต่ละบุคคลที่อาจจะแตกต่างกันได้ หากทำการศึกษารุ่นต่อไป ควรปรับรูปแบบการศึกษาวิจัย โดยทำการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า และสอบถามแบบสอบถามหลังเกิดเหตุทันที เพื่อให้ได้รายละเอียดของการบาดเจ็บและปัจจัยที่แม่นยำมากขึ้น และควรมีการวัดสภาพแวดล้อม เช่น แสง เสียง ความร้อน หรือใช้ข้อมูลจากการวัดจริงเพื่อความแม่นยำยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ด้านองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ควรมีการกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมีการดำเนินการอย่างเคร่งครัดในแต่ละสถานพยาบาล มีผู้ดูแลที่ชัดเจน มีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและเพิ่มความตระหนักให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนปฏิบัติงานอย่างเป็นประจำ ทั้งจากสถานพยาบาลเองและโดยองค์กรภายนอก เพิ่มการดูแลบุคลากรเจ็บใหม่ โดยอาจมีพี่เลี้ยงคอยดูแลในระยะการทำงานในช่วงปีแรก เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ ควรมีการตรวจร่างกายประจำปี และประเมินสภาพร่างกายก่อนปฏิบัติงาน และมีการเตือนหากทำงานเกินชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักเรื่องความล้าจากการทำงานและอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ อีกทั้งควรมีการกำกับดูแลและประเมินเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายให้มีความพร้อมอยู่เสมอ ทั้งความสะอาด ด้านแสงสว่าง

ด้านการควบคุมสัตว์ป่วย ควรมีการจับสัตว์

และควบคุมสัตว์ให้รัดกุมตามประเภทของสัตว์ อาจทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือน และวางอุปกรณ์ไว้ให้อยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัด เพื่อให้สามารถหยิบจับนำมาใช้สอยได้ง่าย ไม่หลงลืม

ด้านบุคคล ควรมีการปกป้องร่างกาย โดยใส่ชุดให้รัดกุมมิดชิด เพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสัตว์โดยตรง และควรสร้างร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยรักษาดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นให้กับกล้ามเนื้อของสัตว์แพทย์ ลดการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนหากเกิดบาดแผลขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านสัตวแพทย์ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่เป็นประโยชน์ อันนำไปสู่การเรียนรู้ปัจจัยและใช้ในการป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Constable PJ, Harrington JM. Harrington J. Risk of zoonoses in a veterinary service. Br Med J (Clin Res Ed) 1982;284:246-8.
2. Schnurrenberger P, Hansen L, Martin R. Infections with erysipelotheix, leptospira and chlamydia in Illinois veterinarians. Int J Zoonoses 1978;5:55-61.
3. Hjorth N, Weismann KS. Occupational dermatitis among veterinary surgeons caused by spiramycin, tylosin and penethamate. Acta Dermatovenereol Jugosl 1973;53:229-32.
4. Falk ES, Hektoen H, Thune PO. Skin and respiratory tract symptoms in veterinary surgeons. Contact Dermatitis 1985;12:274-8.
5. Elbers A, Blaauw P, de Vries M, van Gulick P, Smithuis O. An epidemiological study of several professional groups of Dutch veterinarians Part 1. Vet Q 1996;18:127-31.
6. Jeyaretnam J, Jones H. Physical, chemical and biological hazards in veterinary practice. Aust Vet J 2000;78:751-8.
7. Heinrich HW. Industrial Accident Prevention. 4thed. New York: McGraw-Hill; 1959.

8. Landercasper J, Cogbill TH, Strutt PJ, Landercasper BO. Trauma and the veterinarian. *J Trauma* 1988;28:1255-9.
9. Nienhaus A, Skudlik C, Seidler A. Work-related accidents and occupational disease in veterinarians and their staff. *Int Arch Occup Environ Health* 2005;78:230-8.
10. Gabel C, Gerberich SG. Risk factors for injury among veterinarians. *Epidemiology* 2002; 13:80-6
11. สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. รายงานจำนวนสถานพยาบาลสัตว์ กรุงเทพฯ. (อินเทอร์เน็ต). (เข้าถึงเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2558) เข้าถึงได้จาก: <http://dcontrol.dld.go.th/dcontrol/index.php/2015-02-19-02-26-23/217-1>
12. OSHA Forms for recording Work-related Injuries and Illness [Internet]. [cited 2017 January 14]. Available from: <https://www.osha.gov/recordkeeping/new-osha300form1-1-04.pdf>
13. Langley R, Pryor W, O'Brian K. Health hazards among veterinarians: A survey and review of the literature. *J Agro med* 1995;2:23-52.
14. จันทิมา น้อยเนียม. วิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2550.
15. Hill DJ, Langley RL, Morrow WM. Occupational injuries and illnesses reported by zoo veterinarians in the United States. *J Zoo Wildl Med* 1998;29:371-85.
16. Jeyaretnam J, Johnes H, Phillips M. Disease and injury among veterinarians. *Aust Vet J* 2000;78:625-9.
17. Lucas M, Day L, Shirangi A, Fritschi L. Significant injuries in Australian veterinarians and use of safety precautions. *Occup Med* 2009;59:327-33.
18. Wiggins P, Schenker MB, Green R, Samuels S. Prevalence of Hazardous Exposures in Veterinary Practice. *Amer J Ind Med* 1989;16(1):55-66.
19. Kabuusu R M, Keku EO, Kiyini R, McCann TJ. Prevalence and patterns of self-reported animal related injury among veterinarians in metropolitan Kampala, *J Vet Sci* 2011; 4:363-5.
20. Fritschi L, Day L, Shirangi A, Robertson I, Lucas M, Vizard A. Injury in Australian veterinarians. *Occup Med (Lond)*. 2006;56:199-203.
21. Suzuki H, Kitamura T, Shiomori T, Hiraki N, Fujimura T, Ueda N. Relationships among nasal obstruction, daytime sleepiness, and quality of life. *Laryngoscope* 2006; 116: 2129-32.
22. Hanrahan L and Paramore L. Aeroallergens, allergic rhinitis, and sedating antihistamines: Risk factor for traumatic occupational injury and economic impact. *Am J Ind Med* 2003;44:438-46.

23. Demoly P, Maigret P, Elias Billon I, Alleaert FA. Allergic rhinitis increases the risk of driving accidents. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(2):614-16.
24. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541. ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร. (2541 กุมภาพันธ์ 12). หมวด 2 การใช้แรงงานทั่วไป มาตรา 23. หน้า 7.
25. Abraham Leo Gitlow, Labor and Industrial Society, revised edition Illinois: Richard D. Irwin, 1963; p.132.
26. American Veterinary Medical Association. Guidelines for Veterinary Practice Facilities [Internet]. [cited 2017 January 14]. Available from: <http://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Guidelines-for-Veterinary-Pratice-Facilities.aspx>