

Application of electroacupuncture in the treatment of hind limb movement disorders in dogs

Duyen T. H. Pham, Thong Q. Le, & Thuong T. Nguyen*

Faculty of Animal Science and Veterinary Medicine, Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Research Paper Received: October 01, 2024 Revised: November 11, 2024 Accepted: November 18, 2024 Keywords Dog Electroacupuncture Hind Limbs Movement disorders Paralysis *Corresponding author Nguyen Thi Thuong Email: thuong.nguyenthi@hcmuaf.edu.vn	The objective of this study was to apply and evaluate the effectiveness of electroacupuncture in the treatment of hind limb movement disorders in dogs, the study was conducted from June 2023 to June 2024 at VSA Pet Clinic. The neurological examination assessed the spinal cord lesions such as urinary incontinence, fecal incontinence, hopping, examined and evaluated the animal's conscious position sense, superficial pain perception and deep pain perception. Classification of hind limb movement disorders in dogs included weakness and paralysis. Using the Acupuncture Unit 20-needle electroacupuncture machine with a 6V power source, frequency 0 - 60 Hz. A total of 32 dogs with hind limb movement disorders had 28.13% of weakness and 71.87% of paralysis, including mixed breed dogs, bulldog, dachshund, poodle, domestic dogs, chihuahua, pomeranian and corgi. Lower motor nerve (LMN) lesions accounted for 46.87%, while upper motor nerve (UMN) lesions were 53.13% ($P > 0.05$). The results of Glasgow pain score, there was 28 dogs (87.5%) at scoring ≥ 6 points, the average pain scores were 9 points in paralysis cases, 6 points in weakness, 8.33 points in LMN lesions, and 8.00 points in UMN lesions. The effectiveness of treatment was 65.67%, with an average acupuncture time of 20 days, in which the recurrence rate was 14.28%. Electroacupuncture was highly effective and had a low recurrence rate in the treatment of hind limb motor neuropathy in dogs.

Cited as: Pham, D. T. H., Le, T. Q., & Nguyen, T. T. (2025). Application of electroacupuncture in the treatment of hind limb movement disorders in dogs. *The Journal of Agriculture and Development* 24(1), 49-63.

Ứng dụng châm cứu điện châm trong điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó

Phạm Thị Hà Duyên, Lê Quang Thông & Nguyễn Thị Thương*
Khoa Chăn Nuôi Thú Y, Trường Đại Học Nông Lâm TP.HCM, TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN BÀI BÁO

Bài báo khoa học

Ngày nhận: 01/10/2024

Ngày chỉnh sửa: 11/11/2024

Ngày chấp nhận: 18/11/2024

Từ khóa

Châm cứu điện châm

Chân sau

Chó

Liệt

Rối loạn vận động

*Tác giả liên hệ

Nguyễn Thị Thương

Email: thuong.nguyenthi@hcmuaf.edu.vn

TÓM TẮT

Với mục tiêu ứng dụng và đánh giá hiệu quả của phương pháp châm cứu điện châm trong điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó, nghiên cứu được thực hiện từ tháng 6/2023 đến tháng 6/2024 tại Phòng khám Thú Y VSA Pet Clinic. Phương pháp khám thần kinh đánh giá tổn thương tủy sống như tiểu không tự chủ, đại tiện không tự chủ, nhảy lò cò, kiểm tra và đánh giá cảm giác của thú ở những vị trí có ý thức, nhận thức đau nông và nhận thức đau sâu. Phân loại rối loạn vận động 2 chi sau trên chó gồm yếu và liệt. Sử dụng máy điện châm Acupuncture Unit với nguồn điện 6V, tần số 0 - 60 Hz. Tổng số 32 con chó bị rối loạn vận động chi sau có 28,13% trường hợp yếu và 71,87% liệt, gồm các giống chó lai, bulldog, dachshund, poodle, chó ta, chihuahua, phốc sóc và corgi. Tổn thương thần kinh vận động dưới (LMN) chiếm 46,87%, trong khi tổn thương thần kinh vận động trên (UMN) là 53,13% ($P > 0,05$). Theo thang điểm đau Glasgow có 28 con (chiếm 87,5%) ≥ 6 điểm, điểm đau trung bình mức độ liệt là 9 điểm, mức độ yếu là 6 điểm, tổn thương LMN là 8,33 điểm, tổn thương UMN với 8,00 điểm ($P > 0,05$). Tỷ lệ khỏi bệnh chiếm 65,67%, với thời gian châm cứu trung bình một liệu trình là 20 ngày, trong đó tỷ lệ tái phát chiếm 14,28 %. Phương pháp châm cứu điện châm đem lại hiệu quả cao và tỷ lệ tái phát thấp trong điều trị bệnh lý thần kinh rối loạn vận động chi sau trên chó.

1. Đặt Vấn Đề

Rối loạn hệ vận động là một trong những vấn đề phổ biến và nan giải nhất trong cả việc chẩn đoán và điều trị. Các nghiên cứu ứng dụng châm cứu của Khoa Thú y thuộc Học viện Nông nghiệp Việt Nam (trước đây là Trường Đại học Nông nghiệp 1) đã kết hợp được Y học hiện đại với Y học cổ truyền trong điều trị bệnh cho gia súc. Tại Việt Nam trong khoảng 50 năm trở lại

đây, châm cứu ứng dụng trong thú y nói chung và trên thú nhỏ nói riêng đã có những bước tiến rất tích cực. Kết quả nghiên cứu của Phạm (2008) cho thấy châm cứu điện châm điều trị trên gia súc mang lại hiệu quả điều trị tốt. Thêm vào đó, theo Phạm (2022) ghi nhận tỷ lệ khỏi bệnh khi điều trị rối loạn thần kinh ngoại biên bằng châm cứu điện châm đạt 63,06% trên tổng số ca mắc bệnh. Từ các nghiên cứu này cho thấy phương pháp châm cứu điện châm mang

lại hiệu quả trong việc điều trị rối loạn vận động trên chó, đặc biệt là rối loạn vận động chi.

Châm cứu là phương pháp sử dụng kim châm cứu (dry needle) tác động vào huyết làm kích thích phản ứng đau, từ đó gây tác động điều khí (điều hòa chức năng toàn thân và giảm đau) để đạt mục đích điều trị. Trong đó theo Xie & Preast (2007), huyết là nơi dinh khí, vệ khí vận hành qua lại, ra vào nơi tạng phủ kinh lạc, dựa vào đó mà thông suốt với phần ngoài cơ thể, góp phần giữ gìn cho các hoạt động sinh lý của cơ thể luôn trong trạng thái bình thường. Tác động của kim châm cứu lên các điểm tiếp xúc cụ thể bao gồm vị trí và phân bố điều hòa thần kinh, tác động lên cơ hoặc các điểm kích hoạt, thay đổi cân bằng nội môi, kích thích hệ thần kinh giao cảm và phó giao cảm. Những tác dụng đặc biệt này góp phần tạo nên sự đa dạng và hiệu quả của châm cứu (Wright, 2021). Châm cứu đã được chứng minh là giúp đẩy nhanh quá trình phục hồi chức năng vận động và tăng hiệu quả giảm đau ở những con chó bị thoát vị đĩa đệm, dẫn đến tình trạng liệt 2 chi sau (Roynard & ctv., 2018). Theo Y học cổ truyền, thoát vị đĩa đệm được coi là hội chứng đau đớn, tắc nghẽn và liên quan đến ứ đọng năng lượng và máu. Tình trạng này thường sẽ trở nên trầm trọng hơn do điều kiện thời tiết lạnh và gió. Bệnh cột sống có liên quan đến thận thiếu hụt năng lượng Âm hoặc Dương. Việc điều trị bằng châm cứu giúp phục hồi lại cân bằng âm dương trong cơ thể (Jia & ctv., 2023).

Tuy nhiên, hiện tại lại chưa có nhiều nghiên cứu công bố chi tiết về ứng dụng và hiệu quả của phương pháp châm cứu điện châm để điều trị bệnh cho thú cưng tại TP. Hồ Chí Minh. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu ứng dụng và đánh giá hiệu quả của châm cứu điện châm trong điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó, từ đó làm cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo về châm cứu điện châm trên thú nhỏ.

2. Vật Liệu và Phương Pháp Nghiên Cứu

2.1. Thời gian và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 6 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024 tại Phòng khám Thú Y VSA Pet Clinic, 07 Cửu Long, Phường 15, Quận 10, TP. Hồ Chí Minh.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả chó đem tới phòng khám có các biểu hiện bất thường vận động 2 chi sau như bàn chân quặp, phản ứng mặt ngoài cẳng chân và gan bàn chân giảm, cơ chày trước bị teo, cơ mông đùi teo, đuôi cụp xuống. Thú bệnh không trụ được bằng chân liệt, nằm bẹp nghiêng một bên hoặc kéo lê chân sau khi di chuyển.

2.3. Nhận bệnh, hỏi bệnh sử và khám lâm sàng

Các yếu tố giống chó, lứa tuổi, giới tính là thông tin thu thập cần thiết để bắt đầu khám một ca bệnh. Theo hướng dẫn khám thần kinh của Chrisman & ctv. (2002) gồm các kiểm tra thần kinh đánh giá tổn thương tủy sống, bao gồm: tiểu không tự chủ, đại tiện không tự chủ, nhảy lò cò, kiểm tra và đánh giá cảm giác của thú ở những vị trí có ý thức (conscious position sense), nhận thức đau nông (superficial pain perception - SPP) và nhận thức đau sâu (deep pain perception - DPP). Định vị vùng cảm giác ở vị trí có ý thức được kiểm tra bằng cách quan sát phản ứng di chuyển bàn chân của chó, khi lật mu bàn chân lên, mà không đỡ trọng lượng cơ thể của nó, con vật sẽ đưa chân về vị trí thẳng bằng ngay lập tức. Nhảy lò cò được kiểm tra bằng cách giữ ba chân hoặc bên đối diện khỏi mặt đất, khi đó con vật buộc phải nhảy hoặc di chuyển sang chân còn lại. Nhận thức đau nông hoặc sâu được kiểm tra bằng cách véo các màng liên ngón và đốt ngón ở các ngón của thú bệnh bằng kẹp Kelly (Chrisman & ctv., 2002). Các chỉ tiêu đánh giá khám lâm sàng thần kinh chi sau trên chó trình bày qua Bảng 1.

Bảng 1. Chỉ tiêu đánh giá khám lâm sàng thần kinh chi sau trên chó¹

Khám lâm sàng	Chỉ tiêu đánh giá
Quan sát	Nhận thức, hành vi Tư thế (xoay đầu, nghiêng đầu) Chuyển động, dáng đi (yếu một chân, liệt hai chân sau, liệt bốn chân, cứng cơ do vấn đề ở tiểu não, ở đại não)
Sờ nắn	Hệ da, cơ, xương
Kiểm tra phản ứng tư thế	Cảm nhận khi thay đổi tư thế (thể giác) Sự phối hợp dáng đi, dáng đứng, xe cút kít (loạng choạng, liệt nhẹ, liệt hoàn toàn) Nhảy Lực đẩy tư thế đuôi (chân, ngón chân), nửa đứng nửa bước Kiểm tra lắc lư, rung giật, cứng cơ Cổ
Phản xạ cột sống	Phản xạ xúc giác cơ dưới da (myotatic) Phản xạ dây chằng xương bánh chè Phản xạ cơ chày trước, cơ chày sau, cơ bắp chân (Gastrocnemius muscle), cơ tứ đầu đùi Phản xạ rút chân theo thụ thể hướng tâm Phản xạ cơ hậu môn Xương chậu
Dây thần kinh sọ não	Dây thần kinh sọ Dây thần kinh tam thoa
Độ nhạy cảm	Chạm vào Đau bên ngoài Đau sâu

¹Lorenz & ctv. (2011).

Theo lý luận Y học hiện đại, phân loại rối loạn vận động 2 chi sau trên chó gồm yếu và liệt. Khám lâm sàng thú đi được 2 chi sau nhưng loạng choạng, mất thăng bằng, sẽ thuộc nhóm yếu (nhóm I). Thú bệnh không di chuyển được bằng chi sau, liệt, nghiêng người một bên, cứng chân hoặc mất trương lực cơ,... sẽ thuộc nhóm liệt (nhóm II). Theo lý luận Y học cổ truyền, các tác động làm kinh Bàng Quang, kinh Vị và kinh Đờm (3 kinh Dương ở chi sau) bị bế tắc, khí

huyết không đến được để nuôi dưỡng cơ và gân ở chi sau gây ra hiện tượng liệt (Phạm, 2008). Để tài nghiên cứu ứng dụng phương pháp châm cứu điện châm trong điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó và đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng trên 2 nhóm thú bệnh liệt và yếu. Cả hai nhóm thú bệnh đều sử dụng kèm phương pháp massage và thuốc giảm đau như nhau để hỗ trợ giảm đau và lưu thông mạch máu (Bảng 2).

Bảng 2. Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Phân loại	Tên phân loại	Tác động điều trị	Số chó (con)
Nhóm 1	Yếu	Châm cứu điện châm	9
Nhóm 2	Liệt	Châm cứu điện châm	23

Một dấu hiệu quan trọng về mức độ nghiêm trọng của chấn thương là sự hiện diện hay vắng mặt của nhận thức đau sâu ở các chi sau. Nhận thức đau sâu được thực hiện bởi các sợi trục thần kinh có đường kính nhỏ trong các bó đa synapses thần kinh lan tỏa (diffuse multisynaptic tracts) liên kết với chất xám của tủy sống (Olby & ctv., 2003). Đánh giá nhận thức đau sâu (DPP) hay còn gọi là không nhận thức được cơn đau, được định nghĩa là thú không có hành vi phản ứng đối với những kích thích có hại đến mức độ gây tổn thương ở phần đuôi của thú (Lewis & ctv., 2020). Kiểm tra mức độ đau sâu được mô tả bằng cách sử dụng pen kẹp hoặc móng tay bấm lực mạnh tác động tạo kích thích cơ học lên các ngón chân trong và ngoài của cả hai chi sau và gốc đuôi.

Cần chẩn đoán phân biệt chó bị rối loạn vận động chi sau do thần kinh cơ với chó mắc các bệnh truyền nhiễm gây ra các hội chứng rung giật, thất điều vận động hoặc yếu chân như bệnh Carre (Canine Distemper Disease) để đưa ra các phương án điều trị và tiên lượng phù hợp.

2.4. Phương pháp thực hiện châm cứu điện châm

Sử dụng máy điện châm Acupuncture Unit sản xuất tại Việt Nam với nguồn điện 6V, tần số 0 - 60 Hz, số lượng kim châm tương ứng với số huyết (22 kim), kích cỡ kim số 2 hoặc số 3, bàn cố định, dây cố định và đèn hồng ngoại.

Kỹ thuật châm cứu điện châm gồm các bước như sau:

Bước 1: Cố định thú bệnh trên bàn châm

Bước 2: Đo thân nhiệt của thú bệnh

Bước 3: Cắt lông các vùng châm cứu và xác định huyết (Bảng 3, Hình 1)

Bước 4: Sát trùng vị trí huyết cần châm

Bước 5: Chọn kim phù hợp với huyết. Độ sâu của kim được xác định theo vị trí của huyết, căn cứ theo độ dày của da, tổ chức dưới da và phân bố của mạch máu, thần kinh tại vùng huyết (Bảng 4)

Bước 6: Làm căng da chỗ huyết và châm kim

Góc châm cũng được xác định theo vị trí huyết căn cứ vào độ dày của da, tổ chức dưới da, phân bố của mạch máu, thần kinh và các cơ quan gần huyết

- Châm thẳng: Kim vuông góc với mặt da, có thể châm nông và châm sâu nhưng thường dùng khi dưới huyết có lớp cơ dày
- Châm chếch: Kim và mặt da tạo thành một góc 30° - 60°, có thể châm nông hoặc châm sâu. Thường dùng khi cần tránh mạch máu, chỗ ít cơ hoặc sẹo
- Châm xuyên: Kim và mặt da tạo thành góc 10° - 20°. Có thể luồn kim dài dưới da, châm nông thường dùng cho các huyết vùng đầu - mặt

Bước 7: Mắc kim/nối điện cực của máy điện châm vào đốc kim (Hình 2)

Bước 8: Điều chỉnh máy:

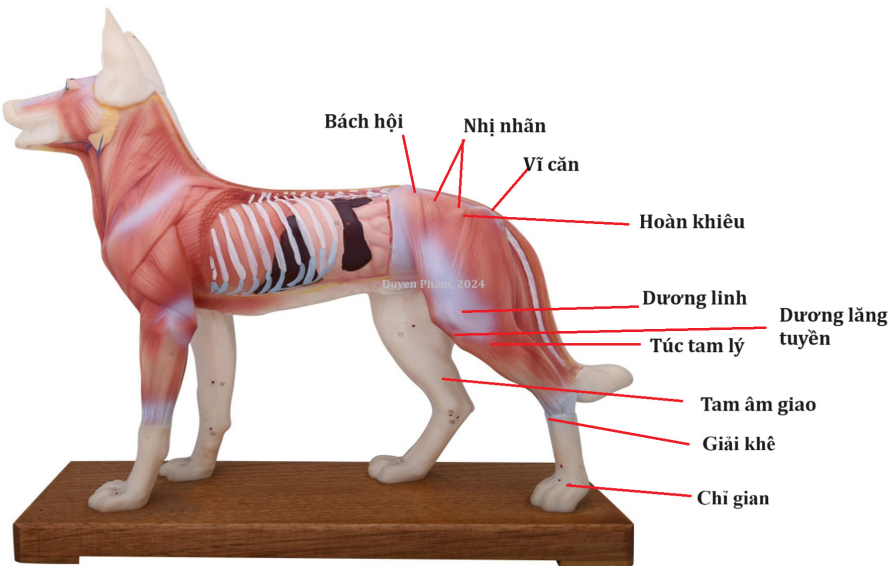
- Bật máy
- Xoay nút chọn tần số xung theo mục đích Bỏ Tả
- Xoay nút điều chỉnh cường độ từ từ theo chiều kim đồng hồ và quan sát đáp ứng của cơ thể thú bệnh. Kỹ thuật “Đắc Khí” xảy ra khi châm tạo kích thích “đến ngưỡng”, hiện tượng giật nơi châm, da vùng châm có nghiêng đỏ, nghiêng nóng.

Bước 9: Tắt máy, tháo dây, rút kim theo thủ thuật Bỏ - Tả

Bảng 3. Bảng đơn huyết cho thú bệnh rối loạn vận động 2 chi sau bao gồm liệt và yếu

Tên huyết và ý nghĩa	Kinh - Mạch	Vị trí giải phẫu	Tác dụng
Bách hội: hội tụ của trăm đường kinh lạc	Mạch đốc - Ba kinh dương ở chân	Khe giữa mấu gai hông cuối và mấu gai khum 1 Đám rối khum hông	Thông kinh hoạt lạc Giải biểu sơ tà: hoàng loạn, đau dây thần kinh vùng sau cơ thể, khó đi
Nhị nhân: hai mắt	Kinh Bàng Quang (Dương)	Hai đôi gần 2 đôi lỗ trên xương khum	Kích thích cơ mông đùi, kích thích nâng hông, khó đi, bệnh tử cung
Vĩ căn: gốc đuôi	Mạch Đốc (Dương)	Khe giữa mấu gai đốt khum cuối và mấu gai đốt đuôi 1, dây thần kinh chi phối đuôi	Điều khiển cơ đuôi. Phục hồi vận động cơ đuôi, hỗ trợ giữ thăng bằng khi đi.
Hoàn khiêu: hoàn = vòng lặp; khiêu = gấp chân	Kinh Đờm (Dương) Kinh Bàng Quang (Dương)	Nhánh tĩnh mạch mông trước, thần kinh mông sau và thần kinh hông lớn	Đuỗi phong trừ thấp, liệt chi sau, bệnh khớp hông, khớp gối
Dương linh		Ngoài và sau khớp đầu gối. Phía trước của đầu dưới cơ nhị đầu đùi. Dưới rãnh cơ nhị đầu đùi và cơ bán màng. Thần kinh mác	Đuỗi phong, trừ thấp, tác động đến cơ mác, cơ sinh đôi cẳng, cơ gấp ngón
Dương lăng tuyền	Kinh Đờm (Dương) huyết hội của Cân toàn thân	Nằm ở khe giữa cơ mác dài và cơ duỗi ngón chân chung, phía trước và trong đầu trên xương mác. Thần kinh cơ - da và thần kinh trước chày	Làm co khớp gối Chống teo cơ Vận động khớp cổ chân, khớp ngón
Túc tam lý	Kinh Vị (Dương)	Nằm ở 1/3 đầu trên xương chày, dưới gò chày ngoài, khe giữa xương chày và xương mác. Nhánh thần kinh trước chày	Tăng tuần hoàn máu, tăng miễn dịch, viêm đau khớp gối, vận động khớp cổ chân
Tam âm giao	Kinh Can Kinh Tỳ Kinh Thận (Âm)	1/3 đầu dưới mặt trong xương chày; đầu dưới thân của nhánh trong cơ sinh đôi cẳng chân	Hội khí các Tạng phủ. Tác động đến Cân, Cơ nhục, Cốt - Tủy; bổ Âm, hoạt huyết
Giải Khê	Kinh Vị	Giữa đầu dưới xương chày và xương cổ chân ở phía trong (chỗ lõm trên nếp gấp trước khớp cổ chân) Thần kinh trước chày	Giúp thư giãn lạc mạch làm lợi quan tiết. Liệt chân saus Viêm khớp cổ chân
Chỉ gian		Giữa khe các ngón (1 và 2), (2 và 3), (3 và 4)	Thư giãn lạc mạch Chữa quắp bàn và quắp ngón

Đối với thú bệnh liệt do tổn thương dây thần kinh ngoại biên: ngoài những huyết trên cần thêm Thân trụ (vị trí giữa mấu gai đốt sống lưng 3 và 4) và huyết Mệnh Môn (vị trí giữa mấu gai đốt sống hông 2 và 3)

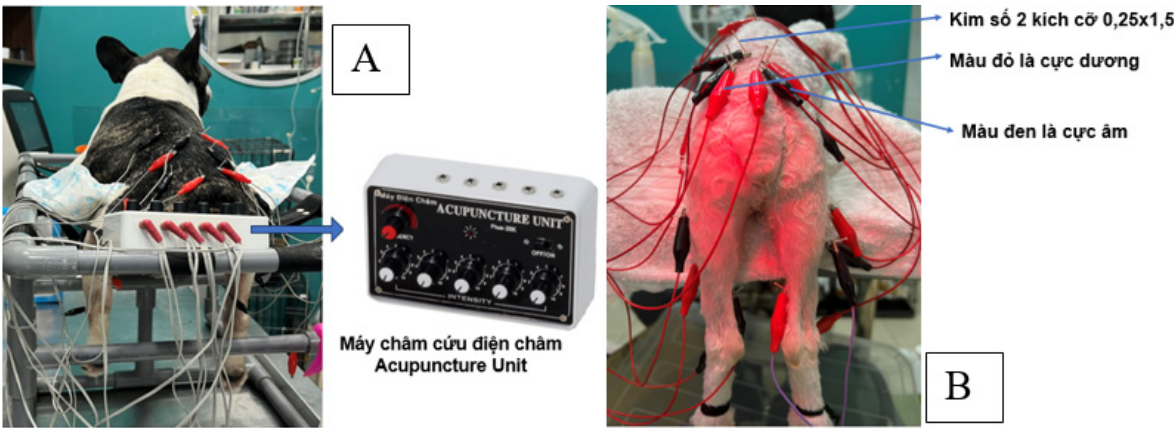


Hình 1. Sơ đồ huyệt châm cứu điều trị rối loạn vận động 2 chi sau trên chó.

Bảng 4. Bảng ghi chú độ sâu của kim đối với từng vùng da¹

Vùng da	Độ sâu của kim
Cổ	1 - 2 cm
Ngực - bụng	0,5 - 1 cm
Lưng - hông - khum	1 - 3 cms
Mông - đùi	4 - 7 cm
Cẳng - bàn - ngón	0,3 - 1 cm

¹Pham (2008).



Hình 2. Hình ảnh điện châm trên chó tại Phòng khám Thú y VSA Pet Clinic. A: Chó Pate giống bulldog sử dụng máy châm cứu điện châm; B: Chó Mây giống poodle sử dụng máy châm cứu điện châm.

Thời gian thực hiện điện châm kéo dài 20 ngày cho một liệu trình và nghỉ 10 ngày. Số liệu trình điện châm có thể căn cứ theo mức độ phục hồi của thú bệnh để đánh giá. Sau một thời gian tác động bằng dòng điện, một số vị trí được kích thích hoặc toàn cơ thể biểu hiện tình trạng giảm đáp ứng hoặc không đáp ứng với kích thích. Đó là hiện tượng “quen”. Các biện pháp để hạn chế “quen” là ngắt quãng dòng điện; thay đổi tần số; thay đổi cường độ kích thích; điều trị theo liệu trình.

Đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp châm cứu điện châm được phân loại 3 mức kết

quả: (1) khôi: đạt 9 - 11 điểm, (2) có thể đi lại được nhưng phục hồi không hoàn toàn: 6 - 8 điểm, và (3) không khôi: < 6 điểm. Tỷ lệ tái phát bệnh được định nghĩa là sự trở lại trạng thái không thể đi lại được của thú bệnh (Han & ctv., 2010). Kết quả điều trị được ghi nhận tại thời điểm thú bệnh xuất hiện triệu chứng không trụ được bằng chân liệt, nằm bẹp nghiêng một bên hoặc kéo lê chân sau khi di chuyển (đơn vị tính theo tháng). Chỉ số đánh giá phục hồi vận động 2 chi sau trên chó được trình bày qua Bảng 5.

Bảng 5. Chỉ số đánh giá phục hồi vận động 2 chi sau trên chó (Đơn vị tính: Điểm)¹

Chỉ số kiểm tra	Đánh giá
Dáng đi	Bình thường (3), Có thể co chân bước nhẹ (2), giữ đứng yên không bước được (1), liệt (0)
Nhảy lò cò	Bình thường (2), chậm (1), không nhảy được (0)
Phản xạ xương bánh chè	Bình thường (2), co cứng/giảm phản xạ (1), không phản xạ (0)
Trương lực cơ	Bình thường (2), giảm/yếu (1), teo (0)
Phản xạ đuôi	Vẫy đuôi (1), không vẫy đuôi (0)
Tiểu tiện	Tự chủ (1), không tự chủ (0)

¹Lewis & ctv. (2017).

3. Kết Quả và Thảo Luận

3.1. Tỷ lệ các ca bệnh lý thần kinh rối loạn vận động chi sau trên chó

Trong 32 ca khảo sát bệnh lý thần kinh rối loạn vận động chi sau có 8 ca chó lai (chó ta lai với chó Nhật, chó ta lai với chihuahua), nhóm giống chó lai này có tỷ lệ rối loạn vận động chi sau cao nhất (chiếm 25%) (Bảng 6). Giống chó bulldog (5 con), poodle (5 con) và dachshund (hay còn gọi là giống chó lạp xưởng) (5 con) chiếm tỷ lệ mắc bệnh 16%. Kết quả ghi nhận tỉ lệ mắc bệnh trên các giống chó khác như giống chó ta chiếm 12%, giống chihuahua (2 con) và phốc sóc (2 con) chiếm tỷ lệ mắc bệnh là 6%, giống Corgi chiếm tỷ lệ mắc bệnh là 3%. Theo Olby & ctv. (2004), khảo sát 88 con chó, trong đó giống

dachshund có 64 con mắc bệnh, chiếm 73% số chó. Ngoài ra, Liu & ctv. (2016) cho rằng, liệt nửa thân sau (hemivertebra) ở chó bulldog Pháp là dị tật bẩm sinh có sẵn ở giống chó này.

Theo Aikawa & ctv. (2014) nghiên cứu trên giống chó bulldog và dachshund ghi nhận chứng dị sản sụn, là sự biến đổi dần dần của nhân dạng gel thành sụn hyaline ở các đốt sống, sự thay đổi này bắt đầu sớm nhất ở chó 2 tháng tuổi. Chứng dị sản sụn liên quan đến việc thay thế các tế bào trung mô của nhân nhầy bằng các tế bào sụn hình thành các đĩa khoáng hóa, được quan sát thấy qua chụp X quang. Các giống chó bị loạn dưỡng sụn như dachshund, bulldog Pháp, welsh corgi, toy poodle, chó Bắc Kinh, shih tzu có

khuynh hướng di truyền các bệnh đĩa đệm cột sống (Parker & ctv., 2009). Ngoài ra, theo Olby & ctv. (2004) nhận thấy các giống chó mắc chứng loạn dưỡng sụn thường có đặc điểm là thân dài, chân ngắn không cân đối, và tổn thương thường gặp ở đoạn cột sống cổ và thắt lưng, ở độ tuổi từ 3 - 7 tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi mắc bệnh trên chó dao động từ 6 tháng đến 9 năm tuổi, phần lớn là từ 1 tuổi đến 4 tuổi (chiếm 65,62%). Kết quả Bảng 6 cho thấy bệnh

lý thần kinh rối loạn vận động chi sau trên chó có sự khác biệt theo giới tính, với con đực chiếm 75% các ca bệnh, cao hơn tỉ lệ bệnh trên con cái (chiếm 25%) ($P < 0,01$). Theo nghiên cứu của Aikawa & ctv. (2014), giới tính đực có khuynh hướng mắc bệnh lý đĩa đệm cột sống thắt lưng cao hơn giới tính cái xảy ra ở 2 giống xảy ra đáng kể là bulldog Pháp (số con đực chiếm 57,52%) và dachshund (số con đực chiếm 74,46%).

Bảng 6. Tỉ lệ các ca bệnh theo các yếu tố khảo sát

Yếu tố khảo sát		Số chó (con)	Tỉ lệ (%)
Phân loại	Yếu	9	28,13
	Liệt	23	71,87
Giống	Chó lai	8	25
	Dachshund	5	16
	Bulldog	5	16
	Poodle	5	16
	Chó ta	4	12
	Chihuahua	2	6
	Phốc sóc	2	6
	Corgi	1	3
Tuổi	6 tháng	3	9
	1	6	19
	2	3	9
	3	5	16
	4	7	22
	5	3	9
	6	1	3
	8	3	9
	9	1	3
Giới tính	Đực	24	75
	Cái	8	25
Tổng		32	100

3.2. Phân loại và đánh giá mức độ rối loạn vận động 2 chi sau trên chó

Tổn thương của thần kinh vận động trên và thần kinh vận động dưới tạo ra một tập hợp các dấu hiệu lâm sàng trên thú bệnh. Đối với từng

vùng tổn thương tùy sống sẽ có các dấu hiệu lâm sàng đặc trưng mà dựa vào đấy có thể phân loại theo vị trí tổn thương (Lorenz & ctv., 2011). Kết quả của khảo sát được trình bày ở Bảng 7.

Bảng 7. Phân loại dựa theo số chi ảnh hưởng và vị trí tổn thương thần kinh

Số lượng chi	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Tổn thương	Số lượng	Tỷ lệ (%)
2 chi sau	26	81,25	LMN	15	46,87
4 chi	6	18,75	UMN	17	53,13
Tổng	32	100	Tổng	32	100
<i>P</i>	0,000		<i>P</i>	0,488	

LMN: Thần kinh vận động dưới; UMN: Thần kinh vận động trên.

Bảng 7 biểu thị số lượng thú bệnh có triệu chứng liệt 2 chi sau (81,25%) cao hơn thú bệnh có triệu chứng liệt tất cả các chi (18,75%) ($P < 0,001$). Triệu chứng liệt chỉ rõ ràng trên lâm sàng khi có sự gián đoạn của đường dẫn UMN (Upper Motor Neuron – thần kinh vận động trên) đi xuống bắt nguồn từ đuôi đến não giữa (caudal to the midbrain) và tủy sống hoặc với các tổn thương ảnh hưởng đến đơn vị LMN (Lower Motor Neuron – thần kinh vận động dưới) (Lorenz & ctv., 2011). Do đó, việc xác định loại tổn thương UMN hay LMN được thực hiện thông qua đánh giá các phản xạ, khối lượng cơ và trương lực cơ (Olby & ctv., 2004). Qua khảo sát cho thấy tổn thương LMN chiếm tỷ lệ 46,87%, trong khi tổn thương UMN chiếm tỷ lệ 53,13% ($P > 0,05$) (Bảng 7). Theo Herndon & ctv. (2018) tùy thuộc vào vùng và loại bệnh, sự thay đổi chức năng có thể mang tính khu vực, chẳng hạn như liệt tứ chi với liệt cơ hầu và cơ hô hấp trong các trường hợp liệt do ve đốt. Bệnh do tổn thương LMN là kết quả của nhiều bệnh lý bệnh tiềm ẩn khác nhau. Tỷ lệ thú bệnh có tổn thương LMN tại khu vực khảo sát tương tự với tỷ lệ thú bệnh có tổn thương UMN, tuy nhiên, ở Úc tần suất thú bệnh có các dấu hiệu LMN chiếm phần lớn, do hệ động vật bản địa đặc thù của Úc như tê liệt do ve, rắn độc hoặc ngộ độc động vật biển (Herndon & ctv., 2018).

Thang đánh giá đau Glasgow có thể được xem là phương pháp chẩn đoán lâm sàng nhanh chóng và đáng tin cậy cho thú bệnh. Tổng điểm trong thang đánh giá đau Glasgow đã được chứng minh là một chỉ số hữu ích để đánh giá mức độ về sự cần thiết của nhu cầu giảm đau và mức độ can thiệp giảm đau được khuyến nghị là 6/24 điểm theo WSAVA (2020). Kết quả nghiên cứu cho thấy thang điểm đau của 32 con chó trong đánh giá khảo sát của chúng tôi thông qua thang điểm đau Glasgow, có 28 con (87,5%) 6 điểm và có 4 con (12,5%) có điểm đau là 5 (Bảng 8). Thang điểm đau của tổn thương LMN là 8,33 điểm, trong khi thang điểm đau của tổn thương UMN với 8,00 điểm ($P > 0,05$). Trong đó, thang điểm đau của tổn thương LMN dao động từ 5 đến 14 điểm, thang điểm đau của tổn thương UMN dao động từ 5 đến 17 điểm. Giới hạn trên của tổn thương UMN cao hơn so với tổn thương LMN, cho thấy thú bệnh nếu có tổn thương UMN thì có khả năng mức độ đau nặng hơn. Tuy nhiên, theo Lewis & ctv. (2017) các tổn thương làm mất chức năng hoàn toàn, không thể vận động được hoặc không còn cảm giác đau, có tiên lượng vừa đến nặng (tùy thuộc vào nguyên nhân gây tổn thương), do đó khiến nhiều con chó bị khuyết thần kinh vĩnh viễn.

Bảng 8. Đánh giá thang điểm đau Glasgow trên chó bị rối loạn vận động 2 chi sau

Điểm đau (điểm)	Số lượng (con)
5	4
6	1
7	8
8	14
12	3
14	1
17	1

Quá trình phục hồi điển hình bằng việc lấy lại cảm giác đau, sau đó là phục hồi chức năng vận động và tự chủ. Việc không phục hồi cảm giác đau được coi là dấu hiệu của tình trạng cắt ngang tủy sống. Do vậy đánh giá thang điểm đau vẫn còn phụ thuộc vào mức độ rối loạn vận động chi sau yếu hay liệt. Mức độ yếu chiếm tỷ lệ 28,13% (9/32 số ca bệnh) thấp hơn so với mức độ liệt chiếm tỷ lệ 71,87% (23/32 ca bệnh) ($P < 0,05$) (Bảng 2). Kết quả của chúng tôi ghi nhận và đánh giá thang điểm đau dựa vào mức độ rối loạn vận động cho thấy mức độ liệt có điểm đau trung bình là 9 điểm, còn mức độ yếu điểm đau trung bình là 6 điểm. Đánh giá mức độ rối loạn vận động chi sau dựa vào đánh giá nhận thức đau sâu, đây là dấu hiệu quan trọng để đánh giá mức độ nghiêm trọng của một chấn thương (Olby & ctv., 2003). Nhận thức đau sâu được thực hiện bởi các sợi trục có đường kính nhỏ trong các bó synapse thần kinh lan tỏa liên kết với chất xám của tủy sống (Olby & ctv., 2003). Sự hiện diện của DPP cho thấy tiên lượng tốt cho việc phục hồi chức năng. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi, có 20 con có nhận thức đau sâu và 12 con không có nhận thức đau sâu ($P > 0,05$). Tổn thương UMN có nhận thức đau sâu là

13 con, cao hơn tổn thương LMN với 7 con ($P > 0,05$). Tổn thương LMN là các gián đoạn từ thân não, tủy sống đến suốt quá trình dẫn truyền thần kinh như là rễ thần kinh, thần kinh ngoại biên, mối nối cơ hoặc cơ, nên tổn thương LMN sẽ biểu hiện nhận thức đau sâu ít hoặc không có.

3.3. Đánh giá hiệu quả của phương pháp điện châm trên chó bị rối loạn vận động chi sau

Phục hồi đáng đi thành công được định nghĩa là khả năng đi lại bình thường mà không cần hỗ trợ (Han & ctv., 2010; Roynard & ctv., 2018). Kết quả Bảng 9 cho thấy tỷ lệ khỏi bệnh (khỏi bệnh phục hồi hoàn toàn 37,50% và phục hồi không hoàn toàn 28,13%) chiếm tỷ lệ 65,67% cao hơn so với thú bệnh không khỏi chiếm 34,37% ($P < 0,05$). Tỷ lệ khỏi bệnh này có sự đồng thuận với nghiên cứu của Han & ctv. (2010) với tỷ lệ khỏi bệnh nhờ điều trị bằng châm cứu điện châm là 90,7% (trên tổng số 43 con), trong đó có 19 con đã phục hồi hoàn toàn về đáng đi bình thường và 20 con có thể đi lại mà không cần sự trợ giúp, nhưng đáng đi có thể bị vấp ngã nhẹ hoặc khả năng nhận thức cơ thể bị chậm. Tuy nhiên theo Pham (2022) cho thấy tỷ lệ khỏi bệnh liệt 2 chi sau điều trị bằng châm cứu điện châm là 58,85%.

Bảng 9. Tỷ lệ khỏi bệnh đối với phương pháp điều trị châm cứu điện châm (n = 32)

Đánh giá hồi phục	Số lượng (con)	Tỷ lệ (%)	
Khỏi	12	37,50	65,63
Phục hồi không hoàn toàn	9	28,13	
Không khỏi	11	34,37	
<i>P</i>		0,001	

Với 21 ca được điều trị khỏi trong Bảng 9, chúng tôi ghi nhận 16 ca thú bệnh có nhận thức đau sâu (DPP) được điều trị khỏi, chiếm 76,2 %, trong khi 5 ca thú bệnh còn lại không có nhận thức đau sâu điều trị khỏi bệnh đạt 23,8%. Việc kiểm tra thêm dấu hiệu nhận thức đau sâu là một phương pháp tốt để tiên lượng hiệu quả điều trị bệnh trong nghiên cứu này.

Thời gian châm cứu trung bình một liệu trình là 20 ngày, dao động từ 14 đến 40 ngày. Trong đó 21 ca điều trị khỏi, có 7 con chó phục hồi sớm trước 20 ngày (chiếm 33,33%), 7 con châm cứu đủ 20 ngày đạt hiệu quả điều trị tốt (chiếm 33,33%), 3 con cần thêm thời gian châm cứu đạt hiệu quả tốt hơn nên điều trị thêm 1 đến 5 ngày (trong khoảng 21 ngày đến 25 ngày) (chiếm

14,28%), và 4 con châm hết liệu trình thứ 02 thì đạt hiệu quả điều trị (19,06%) (Bảng 10, Hình 3, Hình 4). Theo Han & ctv. (2010), thời gian phục hồi vận động trung bình là 15,15 ngày ở nhóm chó điều trị châm cứu điện châm và 18,48 ngày đối với nhóm chó chỉ điều trị bằng thuốc phương Tây thông thường. Trong khi đó, nghiên cứu của Hayashi & ctv. (2007) thì thời gian điều trị trung bình ngắn hơn, chỉ 10,10 ngày khi kết hợp phương pháp châm cứu điện châm với điều trị nội khoa bằng prednisone, và có hiệu quả hơn hơn so với nhóm nghiên cứu chỉ điều trị bằng prednisone (20,83 ngày điều trị). Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi, có 11 con điều trị không khỏi mặc dù đã điều trị đến 2 liệu trình nhưng vẫn không có dấu hiệu phục hồi.

Bảng 10. Thời gian điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó bằng phương pháp châm cứu điện châm

Phân loại	Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Khỏi	< 20 ngày	5	41,67
	20 ngày	4	33,33
	> 20 ngày	3	25,00
Phục hồi không hoàn toàn	< 20 ngày	2	22,22
	20 ngày	3	33,33
	> 20 ngày	4	44,45
Không khỏi	ngày	8	72,72
	> 20 ngày	3	27,28



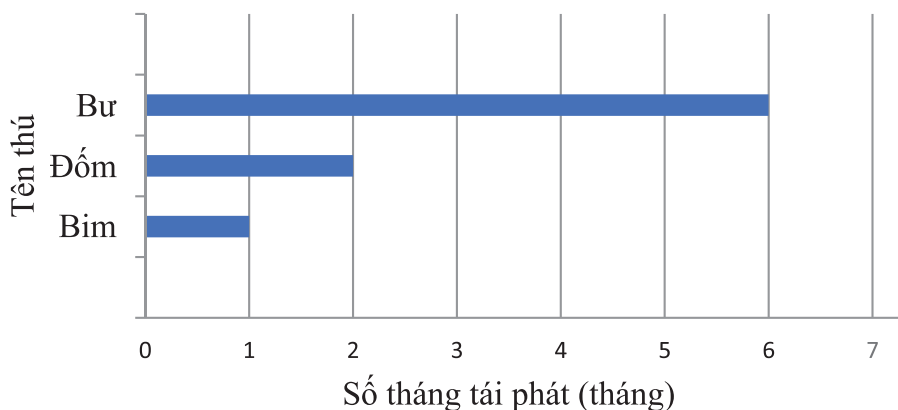
Hình 3. Hình ảnh thú bệnh bị liệt trước khi điều trị và sau khi điều trị khỏi hoàn toàn.



Hình 4. Hình ảnh thú bệnh bị liệt trước khi điều trị và sau khi điều trị khỏi không hoàn toàn.

Tái phát bệnh được định nghĩa là sự trở lại trạng thái không thể đi lại của thú bệnh (Han & ctv., 2010). Kết quả của chúng tôi theo dõi và ghi nhận trong 21 con thú bệnh thuộc nhóm khỏi bệnh và nhóm phục hồi không hoàn toàn, thì có 3 con bị tái phát (chiếm 14,28%) với triệu chứng liệt, kéo lê chân sau khi di chuyển, và thời gian tái phát dao động từ 1 đến 6 tháng (Hình 5). Trong khi đó, nghiên cứu của Han & ctv. (2010), 9 con

trong số 25 con chó (chiếm 36%) ở nhóm điều trị nội khoa bằng thuốc Tây thông thường tái phát bệnh sau 3 - 14 tháng sau khi điều trị, trong khi 5 con trong số 39 con chó (chiếm 12,82%) ở nhóm điều trị bằng châm cứu điện châm bị tái phát sau 3 - 38 tháng. Thêm vào đó, tỷ lệ tái phát ở nhóm dùng thuốc thông thường cao hơn đáng kể so với nhóm châm cứu (Han & ctv., 2010).



Hình 5. Kết quả ghi nhận số tháng tái phát triệu chứng liệt vận động chi sau trên chó.

4. Kết Luận

Châm cứu điện châm là phương pháp điều trị tốt cho các thú bệnh có bệnh lý thần kinh rối loạn vận động hai chi sau, có các triệu chứng như liệt, kéo lê hai chân sau không di chuyển. Qua nghiên cứu tại Phòng khám Thú Y VSA Pet Clinic nhận thấy số tuổi chó mắc bệnh dao động trong khoảng phần lớn từ 1 tuổi đến 4 tuổi (chiếm 65,62%). Con đực có khuynh hướng mắc bệnh cao hơn con cái. Các giống chó dachshund (chiếm 16%), bulldog (chiếm 16%), chó lai (chiếm 25%) có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn giống chó khác. Việc xác định vị trí tổn thương do UMN hay LMN giúp cho việc tiên lượng bệnh và đánh giá mức độ đau của thú bệnh để có phương pháp giảm đau kịp thời. Tổn thương UMN có nhận thức đau sâu cao hơn tổn thương LMN. Hiệu quả điều trị rối loạn vận động chi sau trên chó bằng phương pháp điện châm đạt hiệu quả lên đến 65,63% và tỷ lệ tái phát của phương pháp châm cứu điện châm khá thấp (14,28%). Trong nghiên cứu khẳng định thêm nhận thức về cơn đau sâu là dấu hiệu tiên lượng quan trọng nhất để đánh giá khả năng phục hồi chức năng ở chó có tổn thương thần kinh vận động.

Lời Cam Đoan

Chúng tôi cam đoan bài báo do nhóm tác giả thực hiện và không có bất kỳ mâu thuẫn nào giữa các tác giả.

Tài Liệu Tham Khảo (References)

- Aikawa, T., Shibata, M., Asano, M., Hara, Y., Tagawa, M., & Orima, H. (2014). A comparison of thoracolumbar intervertebral disc extrusion in French Bulldogs and Dachshunds and association with congenital vertebral anomalies. *Veterinary Surgery* 43(3), 301-307. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2014.12102.x>.
- Chrisman, C., Mariani, C., Platt, S., & Clemmons, R. (2002). *Neurology for the small animal practitioner* (1st ed.). New York, USA: Teton NewMedia. <https://doi.org/10.1201/9780367806002>.
- Han, H. J., Yoon, H. Y., Kim, J. Y., Jang, H. Y., Lee, B., Choi, S. H., & Jeong, S. W. (2010). Clinical effect of additional electroacupuncture on thoracolumbar intervertebral disc herniation in 80 paraplegic dogs. *The American Journal of Chinese Medicine* 38(06), 1015-1025. <https://doi.org/10.1142/S0192415X10008433>.
- Hayashi, A. M., Matera, J. M., Silva, T. S., Pinto, A. C. B. C. F., & Cortopassi, S. R. G. (2007). Electroacupuncture and Chinese herbs for treatment of cervical intervertebral disk disease in a dog.

- Journal of Veterinary Science* 8(1), 95-98. <https://doi.org/10.4142/jvs.2007.8.1.95>.
- Herndon, A. M., Thompson, A. T., & Mack, C. (2018). Diagnosis and treatment of lower motor neuron disease in Australian dogs and cats. *Journal of Veterinary Medicine* 2018(1), 018230. <https://doi.org/10.1155/2018/1018230>.
- Jia, Q., Wang, Y., Pang, H., Fan, K., Xie, H., & Lin, J. (2023). Retrospective study of acupuncture treatment for canine thoracolumbar intervertebral disc herniation. *One Health Advances* 1(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s44280-023-00022-y>.
- Lewis, M. J., Howard, J. F., & Olby, N. J. (2017). The relationship between trans-lesional conduction, motor neuron pool excitability, and motor function in dogs with incomplete recovery from severe spinal cord injury. *Journal of Neurotrauma* 34(21), 2994-3002. <https://doi.org/10.1089/neu.2017.5012>.
- Lewis, M. J., Jeffery, N. D., Olby, N. J., & The Canine Spinal Cord Injury Consortium (CANSORT-SCI). (2020). Ambulation in dogs with absent pain perception after acute thoracolumbar spinal cord injury. *Frontiers in Veterinary Science* 7, 560. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00560>.
- Liu, C. M., Holyoak, G. R., & Lin, C. T. (2016). Acupuncture combined with Chinese herbs for the treatment in hemivertebra French bulldogs with emergent paraparesis. *Journal of Traditional and Complementary Medicine* 6(4), 409-412. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2015.10.004>.
- Lorenz, M. D., Coates, J. R., & Kent, M. (2011). *Handbook of veterinary neurology* (5th ed.). Amsterdam, Netherlands: Elsevier Saunders.
- Olby, N., Harris, T., Burr, J., Muñana, K., Sharp, N., & Keene, B. (2004). Recovery of pelvic limb function in dogs following acute intervertebral disc herniations. *Journal of Neurotrauma* 21(1), 49-59. <https://doi.org/10.1089/089771504772695940>.
- Olby, N., Levine, J., Harris, T., Muñana, K., Skeen, T., & Sharp, N. (2003). Long-term functional outcome of dogs with severe injuries of the thoracolumbar spinal cord: 87 cases (1996 - 2001). *Journal of The American Veterinary Medical Association* 222(6), 762-769. <https://doi.org/10.2460/javma.2003.222.762>.
- Parker, H. G., VonHoldt, B. M., Quignon, P., Margulies, E. H., Shao, S., Mosher, D. S., Spady, T. C., Elkahoul, A., Cargill, M., Jones, P. G., Maslen, C. L., Acland, G. M., Sutter, N. B., Kuroki, K., Bustamante, C. D., Wayne, R. K., & Ostrander, E. A. (2009). An expressed *Fgf4* retrogene is associated with breed-defining chondrodysplasia in domestic dogs. *Science* 325(5943), 995-998. <https://doi.org/10.1126/science.1173275>.
- Pham, H. T. N. (2022). *Application of acupuncture in the treatment of some neurological disorders and functional disorders in dogs and cats* (Unpublished bachelor's thesis). Vietnam National University of Agriculture, Ha Noi, Vietnam.
- Pham, V. T. X. (2008). *Veterinary acupuncture textbook*. Ha Noi, Vietnam: Vietnam National University of Agriculture.
- Roynard, P., Frank, L., Xie, H., & Fowler, M. (2018). Acupuncture for small animal neurologic disorders. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 48(1), 201-219. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2017.08.003>.
- Xie, H., & Preast, V. (2007). *Xie's veterinary acupuncture* (1st ed.). New Jersey, USA: Wiley-Blackwell.
- Wright, B. D. (2021). Acupuncture for the treatment of neuromuscular conditions in dogs and cats, with emphasis on intervertebral disc disease. *Journal of The American Holistic Veterinary Medical Association* 63, 23-33.
- WSAVA (World Small Animal Veterinary Association). (2020). Guidance for use of the CMPS - SF (short form composite measure pain score). Retrieved September 10, 2024, from <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Canine-CMPS-SF.pdf>.