

Nâng cao - tham khảo

NHẬN DIỆN, ĐÁNH GIÁ VÀ ĐIỀU TRỊ CHỨNG ĐAU Ở THÚ NHỎ

(Phần III, tiếp theo TC số 4-2016)

*Mathews K., P.W.Kronen, D.Lascelles, A.Nolan, S.Robertson,
P.V.M. Steagall, B. Wright, K. Yamashita
Hội Thú y Thú nhỏ Thế giới (WSAVA)*

PHẦN III: QUY TRÌNH XỬ TRÍ ĐAU

3.1 Triệt sản mèo đực và mèo cái

Triệt sản mèo đực và mèo cái được thực hiện liên quan đến đau nhiều cấp độ mà bị ảnh hưởng bởi mức độ sang thương do phẫu thuật. Vì lý do đó, khi phẫu thuật cần xử lý mô thật cẩn thận và tuân thủ nguyên tắc phẫu thuật tốt. Cần thực hiện kỹ thuật gây mê toàn diện và giảm đau phòng ngừa đa chiều. Hiện có nhiều lựa chọn cho việc quản lý đau trong phẫu thuật. Quy trình bên dưới là một ví dụ. Điều trị giảm đau sau phẫu thuật có thể cần đến 3 ngày.

3.1.1 Triệt sản mèo đực

Tiền phẫu:

Giảm đau an thần gồm có opioid + acepromazine (0,01–0,05 mg/kg) hoặc alpha2 +/- ketamine (5–10 mg/kg IM: đối với những con mèo khó cầm cột thì sử dụng liều cao hơn).

Khởi mê: Ở nhiều con mèo thì một opioid, một thuốc chủ vận alpha2 adrenoceptor và ketamine sẽ cung cấp sự mê và giảm đau đủ cho một ca triệt sản.

Tiền TM: Propofol (3-10 mg/kg), ketamine (3–5 mg/kg) + diazepam hoặc midazolam (0,25 mg/kg), hoặc alfaxalone (3-5 mg/kg). Lưu ý: Nếu tiền phẫu đã sử dụng một thuốc chủ vận alpha2 adrenoceptor thì những thuốc trên cần giảm liều.

Tiền mổ: alpha2 adrenoceptor + ketamine (5–10 mg/kg) hoặc tiletamine/zolazepam (3-4 mg/kg).

Duy trì mê: Gây mê bay hơi bằng ketamine hoặc propofol hoặc alfaxalone tiêm tĩnh mạch cho đến khi có hiệu quả. Lưu ý: Trong nhiều trường hợp, một ca phẫu thuật triệt sản có thể hoàn thành mà không cần duy trì thuốc mê; tuy nhiên, nên có một kế hoạch kéo dài thời gian mê khi mèo trở nên phản ứng lại hoặc biến chứng xảy ra. Nên chuẩn bị sẵn dụng cụ đặt nội khí quản.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế trong dịch hoàn và gây tê thẩm bằng lidocaine trước và /hoặc sau phẫu thuật. Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Tiền phẫu: kết hợp một NSAID và một alpha 2 adrenoceptor . Hoặc là như trên.

Quy trình trong trường hợp ít có sẵn thuốc giảm đau:

Tiền phẫu: Thuốc chủ vận alpha2 adrenoceptor ± NSAID.

Khởi mê và duy trì mê: Bất kỳ thuốc khởi mê nào sẵn có; dạng tiêm hoặc bay hơi.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế trong dịch hoàn và gây tê thẩm bằng lidocaine trước và /hoặc sau phẫu thuật. Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

3.1.2 Triệt sản mèo cái

Tiền mê:

Giảm đau: Opioid ± ketamine (5-10 mg/kg IM, đối với những con mèo khó cầm cột thì sử dụng liều cao hơn).

An thần: Acepromazine (0,01-0,05 mg/kg IM) hoặc alpha2 adrenoceptor

Khởi mê:

Tiêm TM: Propofol cho đến khi có hiệu quả (3-10 mg/kg), ketamine (3-5 mg/kg) + diazepam hoặc midazolam (0,25 mg/kg), hoặc alfaxalone (3-5 mg/kg). Nếu tiền phẫu đã sử dụng một alpha2 adrenoceptor agonist thì những thuốc trên cần giảm liều.

Tiêm bắp: Alpha2b adrenoceptor agonist + ketamine (5-10 mg/kg) hoặc tiletamine/zolazepam (3-4 mg/kg).

Duy trì mê: Gây mê bay hơi hoặc tiêm TM ketamine hoặc propofol hoặc alfaxalone IV cho đến khi có hiệu quả (1/3 hoặc 1/2 liều ban đầu). Lưu ý: Trong nhiều trường hợp, một ca phẫu thuật cắt bỏ triệt sản cái có thể hoàn thành mà không cần duy trì thuốc mê; tuy nhiên, nên có một kế hoạch kéo dài thời gian mê khi mèo trở nên phản ứng lại hoặc biến chứng xảy ra. Nên tiêm tĩnh mạch.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế vết cắt và trong phúc mạc/dây chằng buồng trứng bằng lidocaine. Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Tiền phẫu: Kết hợp một NSAID và một alpha2 adrenoceptor agonist. Hoặc là như trên.

Quy trình trong trường hợp ít có sẵn thuốc giảm đau:

Tiền phẫu: Alpha2 adrenoceptor agonist ± NSAID.

Khởi mê và duy trì mê: Bất kỳ thuốc khởi mê nào sẵn có; dạng tiêm hoặc bay hơi.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế trên màng cứng hoặc vết cắt và trong phúc mạc/dây chằng buồng trứng bằng lidocaine. Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

Giảm đau có thể được bổ sung sau kỹ thuật phẫu thuật bằng cách áp dụng phương pháp không dùng thuốc như là liệu pháp chườm lạnh, liệu pháp tia laser, châm cứu, chăm sóc y tế, vận động nhẹ và xoa bóp.

3.2 Triệt sản chó đực và chó cái

Triệt sản đực và cái được thực hiện trên chó liên quan đến đau nhiều mức độ mà bị ảnh hưởng bởi mức độ sang thương do phẫu thuật. Vì lý do đó, khi phẫu thuật cần xử lý mô thật cẩn thận và tuân thủ nguyên tắc phẫu thuật tốt. Cần thực hiện kỹ thuật gây mê toàn diện và giảm đau phòng ngừa/đa chiều. Hiện có nhiều lựa chọn cho việc quản lý đau trong phẫu thuật. Phác đồ bên dưới là một ví dụ. Điều trị giảm đau sau phẫu thuật có thể cần đến 5 ngày. Trước và sau phẫu thuật nên dùng cùng một NSAID.

3.2.1 Quy trình cho phẫu thuật triệt sản chó đực

Tiền phẫu:

Giảm đau: Opioid

An thần: Acepromazine và/hoặc benzodiazepines (midazolam hoặc diazepam 0,25-0,4 mg/kg IM; diazepam tốt nhất là nên tiêm -TM); alpha2 adrenoceptor agonist.

Khởi mê:

Tiêm TM: Propofol cho đến khi có hiệu quả (3-5 mg/kg), ketamine (3-5 mg/kg) + diazepam hoặc midazolam (0,25 mg/kg), hoặc alfaxalone (1-2 mg/kg)

Tiêm bắp: Alpha2 adrenoceptor agonist + ketamine (3-5 mg/kg) hoặc tiletamine/zolazepam (3-4 mg/kg).

Duy trì mê: Gây mê bay hơi hoặc propofol, alfaxalone hoặc ketamine (1/3 hoặc 1/2 liều ban đầu) cho đến khi có hiệu quả; nên tiêm TM. Cũng nên chuẩn bị sẵn dụng cụ đặt nội khí quản.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế trong dịch hoàn, phong bế vết mổ.

Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Tiền phẫu: Kết hợp một NSAID và một alpha2 adrenoceptor agonist ± tramadol (2-5 mg/kg IM). Hoặc là như trên.

Quy trình trong trường hợp ít có sẵn thuốc giảm đau:

Tiền phẫu: Alpha2 adrenoceptor agonist $\pm$ NSAID.

Khởi mê và duy trì sự mê: bất kỳ thuốc khởi mê sẵn có nào; dạng tiêm hoặc bay hơi; nên tiêm TM.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: phong bế trong dịch hoàn, phong bế vết mổ.

Giảm đau phẫu thuật: NSAID.

3.2.2 Quy trình cho triệt sản chó cái

Tiền phẫu:

Giảm đau: Opioid

An thần: Acepromazine và/hoặc benzodiazepines hoặc alpha2 adrenoceptor agonist

Khởi mê:

Tiêm TM: Propofol cho đến khi có hiệu quả (3-5 mg/kg), ketamine (3-5 mg/kg) + diazepam/midazolam (0,25 mg/kg) hoặc alfaxalone (1-2 mg/kg)

Tiêm bắp: Alpha2 adrenoceptor agonist + ketamine (5,0-7,5 mg/kg) hoặc tiletamine/zolazepam (3-4 mg/kg).

Duy trì mê: Gây mê bay hơi hoặc propofol, alfaxalone hoặc ketamine (1/3 hoặc 1/2 liều ban đầu) cho đến khi có hiệu quả; nên tiêm TM.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: phong bế vết cắt và trong phúc mạc/dây chằng buồng trứng.

Giảm đau hậu phẫu: NSAID.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Tiền phẫu: Kết hợp một NSAID và một alpha2 adrenoceptor agonist $\pm$ tramadol (2-5 mg/kg IM). Hoặc là như trên.

Quy trình trong trường hợp ít có sẵn thuốc giảm đau:

Tiền phẫu: Alpha2 adrenoceptor agonist $\pm$ NSAID.

Khởi mê và duy trì sự mê: Bất kỳ thuốc khởi mê nào có sẵn; nên tiêm TM.

Kỹ thuật gây tê cục bộ: Phong bế màng cứng

hoặc vết cắt và trong phúc mạc/dây chằng buồng trứng.

Giảm đau hậu phẫu: NSAID. Giảm đau có thể được bổ sung sau phẫu thuật bằng cách áp dụng các phương thức không dùng thuốc như liệu pháp chườm lạnh, liệu pháp tia laser, châm cứu, vận động nhẹ, điều dưỡng và xoa bóp.

3.3 Phẫu thuật chỉnh hình

Phẫu thuật chỉnh hình có thể gây nên đau sau phẫu thuật, từ mức độ trung bình đến trầm trọng. Nên thực hiện phẫu thuật trong điều kiện gây mê toàn thân cùng với giảm đau tích cực trong phẫu thuật. Thực hiện kỹ thuật giảm đau phòng ngừa và đa phương thức đối với tất cả các trường hợp phẫu thuật chỉnh hình. Sự cân bằng giữa việc giảm đau trước, trong và sau phẫu thuật sẽ tùy thuộc vào mức độ trầm trọng của tình trạng tiền phẫu, vị trí và mức độ của sang thương do phẫu thuật.

Nên thực hiện đánh giá đau thường xuyên và khi đau không được kiểm soát thành công thì nên thay đổi kỹ thuật cũng như thuốc giảm đau để cải thiện tình trạng thoải mái của con bệnh. Nếu không có chống chỉ định thì nên sử dụng NSAID vì thuốc có tác dụng giảm đau trong phẫu thuật rất tốt. Quá trình hậu phẫu cũng nên sử dụng cùng một loại NSAID như tiền phẫu, nên tránh thay đổi thuốc. Cắt ngang dây thần kinh (ví dụ như trong phẫu thuật cắt chi) hoặc thao tác mạnh có thể dẫn đến đau mạn tính trầm trọng (đau do nguyên nhân thần kinh).

Trong những trường hợp như vậy, gabapentin và một biện pháp giảm đau đa chiều có vai trò trong việc phòng ngừa đau mạn tính do nguyên nhân thần kinh; tuy nhiên, hiện không có nghiên cứu lâm sàng phù hợp nào về điều này.

Lưu ý: Lựa chọn sử dụng opioid, thuốc chủ vận alpha2 adrenoceptor hoặc NSAID sẽ thay đổi dựa trên tính sẵn có, sở thích cá nhân và chống chỉ định. Kỹ thuật gây tê vùng như phong bế trong khớp, vết mổ và các dây thần kinh chuyên biệt, đặt catheter vào vết thương trước và/ sau phẫu thuật được đề xuất trong mọi trường hợp.

Những kỹ thuật như vậy là điều bắt buộc khi không có sẵn opioid và các thuốc giảm đau có kiểm soát khác. Những loại thuốc gây tê cục bộ

như bupivacaine hoặc ropivacaine được đề nghị do thời gian tác động kéo dài. Chống chỉ định sử dụng lidocaine toàn thân trên mèo do tác động ức chế tim mạch của thuốc này.

Quy trình cho phẫu thuật chỉnh hình:

Tiền phẫu: Kết hợp một opioid và một NSAID, $\pm$ alpha2 adrenoceptor agonist, $\pm$ ketamine (mèo).

Trong khi phẫu thuật: Tiêm nhanh và/hoặc truyền opioid, alpha2 adrenoceptor agonist, ketamine và/hoặc lidocaine. Những loại thuốc này có thể không cần dùng nếu đã thực hiện gây tê cục bộ có hiệu quả.

Ngay sau phẫu thuật (24 giờ): Phối hợp một NSAID (nếu chưa sử dụng trước phẫu thuật) và truyền liên tục trong khi phẫu thuật hoặc tiêm nhanh với liều giảm dần. Áp dụng thêm liệu pháp giảm đau không dùng thuốc (đặc biệt là liệu pháp chườm lạnh, đặt tư thế bệnh súc cẩn thận và xoa bóp nhẹ những khu vực bù trừ (lưng và chân không phẫu thuật).

Hậu phẫu: Cung cấp opioid (tiêm, qua da, cho uống, qua niêm mạc) với liều lượng cho đến khi có hiệu quả và ngưng dần và/hoặc NSAID. Làm lạnh vùng bị ảnh hưởng nên được tiếp tục tối thiểu 3 ngày rồi chuyển sang liệu pháp nhiệt trước khi kéo dần và giữ trọng lượng nhẹ (với việc chườm lạnh sau những liệu pháp này).

Những biện pháp giảm đau khác gồm sử dụng miếng dán chứa lidocaine và các liệu pháp không dùng thuốc, cung cấp thuốc tê cục bộ qua catheter có thể được thực hiện nếu cần thiết.

Ví dụ về quy trình phẫu thuật gãy xương đùi cho chó

Tiền phẫu: NSAID (liều 24 giờ; loại lý tưởng cho chó), morphine 0,5 mg/kgP IM, acepromazine 0,05 mg/kgP IM. Khởi mê: propofol tiêm IV cho đến khi có hiệu quả.

Duy trì mê: Gây mê bay hơi, gây tê trên màng cứng vùng thắt lưng thiêng bằng bupivacaine 0,5% (1 mL/5 kg trước khi phẫu thuật).

Ngay sau phẫu thuật (trong vòng 24 giờ): Morphine 0,3–0,5 mg/kgP IM (mỗi 4–6 giờ tùy theo đánh giá hoặc khi cần), chườm lạnh, vận động hạn chế và không dùng thuốc khác.

Những ngày hậu phẫu tiếp theo: Buprenorphine 0,01 mg/kgP IM, mỗi 6–8 giờ cho đến 3 ngày và NSAID (cùng loại thuốc dùng lúc tiền phẫu, bắt đầu 24 giờ, sau liều dùng lúc tiền phẫu), mỗi 24 giờ cho đến 7 ngày sau phẫu thuật và tiếp tục kỹ thuật không dùng thuốc.

Ví dụ về quy trình cho mèo phẫu thuật gãy xương đùi

Tiền phẫu: NSAID (liều 24 giờ; loại lý tưởng cho mèo), morphine 0,3 mg/kg IM, medetomidine 0,01 mg/kgP IM. Khởi mê: propofol tiêm IV cho đến khi có hiệu quả.

Duy trì mê: Gây mê bay hơi, gây tê trên màng cứng vùng thắt lưng thiêng bằng bupivacaine 0,5% (1 mL/5 kgP trước khi phẫu thuật).

Ngay sau phẫu thuật (trong vòng 24 giờ): Morphine 0,2–0,3 mg/kgP IM (mỗi 4–6 giờ tùy theo đánh giá hoặc khi cần), chườm lạnh, vận động hạn chế và không dùng thuốc khác.

Những ngày hậu phẫu tiếp theo: Buprenorphine 0,02 mg/kgP IM hoặc TM (transmucosal), mỗi 6–8 giờ cho đến 3 ngày và NSAID (cùng loại thuốc dùng lúc tiền phẫu, bắt đầu 24 giờ sau liều dùng lúc tiền phẫu), mỗi 24 giờ cho đến 7 ngày sau phẫu thuật. Xem kỹ nhãn để chọn loại NSAID dùng được trên mèo. Tiếp tục kỹ thuật không dùng thuốc.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Xem bên trên, nếu không có opioid. Cung cấp tramadol dạng tiêm trong giai đoạn phẫu thuật. Sử dụng kỹ thuật gây tê cục bộ, đặc biệt phong bế vùng, truyền tĩnh mạch lidocaine trong và sau phẫu thuật, liệu pháp không dùng thuốc kết hợp với NSAID trở nên then chốt khi không có sẵn opioid.

Quy trình khi có ít thuốc giảm đau:

Xem bên trên, nếu không có opioid. Liệu pháp không dùng thuốc, ketamine và truyền lidocaine và châm cứu có thể được sử dụng trong lúc phẫu thuật. Phối hợp alpha2 adrenoceptor agonist liều thấp, tramadol, NSAID (không dùng nếu giai đoạn tiền phẫu đã dùng), liệu pháp không dùng thuốc, phong bế vùng hoặc phong bế vết thương liên tục (đặt catheter vết thương) được thực hiện ngay sau khi phẫu thuật. Truyền thuốc tê cục bộ

trong khớp liên tục thì chống chỉ định vì có thể gây tổn hại sụn đáng kể và nguy cơ vậy nhiễm dẫn đến nhiễm trùng. Với những ngày hậu phẫu tiếp theo thì cung cấp NSAID khi cần với các thuốc như paracetamol (acetaminophen) (không dùng trên mề) hoặc dypirone, amantadine và/hoặc gabapentin, các liệu pháp không dùng thuốc.

Nếu cơn đau trầm trọng, không thể kiểm soát với các biện pháp có sẵn và có khả năng kéo dài thì nên cân nhắc an tử.

3.4 Phẫu thuật mô mềm

Phẫu thuật mô mềm có thể gây đau nhẹ, trung bình và nặng sau phẫu thuật. Nên thực hiện kỹ thuật giảm đau đa chiều và phòng ngừa cũng như gây tê cục bộ bất cứ khi nào có thể. Sự cân bằng về giảm đau trước, trong và sau phẫu thuật tùy thuộc vào tình trạng trước phẫu thuật, vị trí và phạm vi sang thương do phẫu thuật. Khi mà đau sau phẫu thuật không được khống chế thành công bằng NSAID, các kỹ thuật giảm đau bổ sung nên được thực hiện. Đa số phẫu thuật mô mềm có thể dẫn đến đau mạn tính mà có thể có yếu tố bệnh lý thần kinh. Cho đến nay không có nghiên cứu thú y nào được thực hiện để đánh giá lợi ích của việc bổ sung gabapentin vào quy trình gây mê và giảm đau tiền phẫu thuật trong các ca mổ có tổn thương thần kinh đáng kể. Tuy nhiên, dựa trên công dụng của nó trong nhân y, thuốc này có thể có giá trị để sử dụng trong việc phòng ngừa đau do bệnh lý thần kinh.

Lưu ý: Việc chọn lựa opioid, alpha2 adrenoceptor agonist hoặc NSAID để sử dụng sẽ dựa trên tính sẵn có và chống chỉ định.

Kỹ thuật gây tê cục bộ - vùng như phong bế trong khớp, phong bế vết mổ và thần kinh, đặt catheter vết thương trước và/hoặc sau phẫu thuật được đề xuất trong mọi trường hợp. Những kỹ thuật như vậy trở nên bắt buộc khi không có sẵn opioid và các thuốc giảm đau được kiểm soát khác.

3.4.1 Tiểu phẫu mô mềm

Trước và trong phẫu thuật: Phối hợp opioid, NSAID $\pm$ alpha2 adrenoceptor agonist $\pm$ ketamine (mề). Kỹ thuật gây tê cục bộ.

Giảm đau hậu phẫu: NSAID (không dùng nếu giai đoạn tiền phẫu đã dùng) $\pm$ opioid và/hoặc liệu

pháp không dùng thuốc.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát: Tương tự như trên nếu không có opioid.

Quy trình khi có ít thuốc giảm đau:

Trước và trong phẫu thuật: Phối hợp alpha2 adrenoceptor agonists, tramadol, một NSAID và gây tê cục bộ.

Ngay sau phẫu thuật và hậu phẫu (24 giờ): NSAID (không dùng nếu giai đoạn tiền phẫu đã dùng), paracetamol (acetaminophen) (không dùng trên mề) hoặc dypirone và liệu pháp không dùng thuốc.

3.4.2 Đại phẫu mô mềm

Tiền phẫu: tương tự như tiểu phẫu mô mềm.

Trong phẫu thuật: Tiêm nhanh hoặc truyền opioid $\pm$ alpha2 adrenoceptor agonists $\pm$ ketamine $\pm$ lidocaine. Những loại thuốc này có thể không cần dùng nếu đã thực hiện gây tê cục bộ có hiệu quả.

Ngay sau phẫu thuật và hậu phẫu (24 giờ): NSAID (không dùng nếu giai đoạn tiền phẫu đã dùng), truyền liên tục hoặc tiêm nhanh thuốc được dùng trong phẫu thuật khi cần $\pm$ các loại thuốc hỗ trợ khác và liệu pháp không dùng thuốc như chườm lạnh và châm tê.

Ví dụ về qui trình cho trường hợp chó phẫu thuật hernia chậu:

Tiền phẫu: NSAID (liều 24 giờ; loại lý tưởng cho chó), morphine 0,5 mg/kgP IM, và acepromazine 0,02 mg/kgP IM. Khởi mê: ketamine 5 mg/kgP và diazepam 0,25 mg/kgP IV hoặc đến khi có hiệu quả.

Duy trì mê: Gây tê trên màng cứng vùng thắt lưng thông bằng bupivacaine 0,5% (1 mL/5 kgP trước khi phẫu thuật).

Ngay sau phẫu thuật (trong vòng 24 giờ): Morphine 0,3 mg/kgP IM (mỗi 4–6 giờ tùy theo đánh giá hoặc khi cần), kỹ thuật không dùng thuốc như chườm lạnh.

Những ngày hậu phẫu tiếp theo: NSAID (cùng loại thuốc dùng lúc tiền phẫu, bắt đầu 24 giờ sau liều dùng lúc tiền phẫu), mỗi 24 giờ cho đến 7 ngày sau phẫu thuật và buprenorphine 0,01 mg/kgP IM, mỗi 8 giờ cho đến 3 ngày sau phẫu thuật.

Ví dụ về qui trình phẫu thuật cắt bỏ sarcoma vị trí tiêm trên mào

Tiền phẫu: NSAID (liều 24 giờ; loại lý tưởng cho mào), morphine 0,2 mg/kgP IM, ketamine 5 mg/kg và midazolam 0,25 mg/kg IM.

Khởi mê: Tiêm TM Propofol cho đến khi có hiệu quả.

Duy trì mê: Gây mê bay hơi với tốc độ truyền ổn định thuốc fentanyl 10 µg/kg/giờ sau liều khởi đầu 2 µg/kgP IV và ketamine 0,6 mg/kg/giờ. Gây tê thâm bằng thuốc tê cục bộ.

Ngay sau phẫu thuật (trong vòng 24 giờ): Truyền tốc độ ổn định thuốc fentanyl 1–3 µg/kg/giờ và ketamine 0,12 mg/kg/giờ. Chườm lạnh ± châm cứu. Đặt catheter vết thương cùng với cung cấp bupivacaine 0,5% (lên đến 2 mg/kgP).

Những ngày hậu phẫu sau đó: NSAID (cùng loại thuốc dùng lúc tiền phẫu, bắt đầu 24 giờ sau liều dùng lúc tiền phẫu) và buprenorphine 0,02 mg/kgP IM, mỗi 6–8 giờ cho đến 3 ngày sau phẫu thuật.

Quy trình nếu không có những thuốc được kiểm soát:

Xem phần trên, nếu không có opioid. Thuốc tiêm tramadol có thể được cung cấp trong giai đoạn phẫu thuật. Sử dụng kỹ thuật gây tê cục bộ, đặc biệt là phong bế vùng, truyền lidocaine trong và sau phẫu thuật, kỹ thuật không dùng thuốc kết hợp với NSAID trở nên quan trọng khi không có opioid.

Quy trình khi có ít thuốc giảm đau:

Xem phần trên, nếu không có opioid. Một sự phối hợp của alpha2 adrenoreceptor agonist liều

thấp, NSAID (trừ khi đã sử dụng tiền phẫu), gabapentin, paracetamol (acetaminophen) (không dùng trên mào) hoặc dipyron, amantadine, liệu pháp không dùng thuốc, phong bế vùng hoặc phong bế vết thương liên tục.

Những ngày hậu phẫu sau đó: NSAID, liệu pháp không dùng thuốc, phong bế vùng hoặc phong bế vết thương liên tục.

Nếu không thể kiểm soát cơn đau hoặc được cải thiện với những kỹ thuật hiện có và tiền lượng kém thì nên cân nhắc giải pháp án tử.

3.5 Kỹ thuật gây tê cục bộ - vùng

Đối với tất cả những kỹ thuật gây tê vùng được mô tả ở đây, cần duy trì kỹ thuật tiêm vô trùng (cạo lông và sát trùng vị trí tiêm). Kỹ thuật được mô tả sau đây được thực hiện trên thú được gây mê hoặc an thần sâu. Sau khi đặt kim và trước khi tiêm thuốc gây tê cục bộ, hãy thử rút máu. Nếu máu chảy ra thì không được tiêm thuốc và nên đâm kim lại.

Trong khi nhiều điểm mốc và các sợi thần kinh có thể được sờ nắn qua da, việc sử dụng thiết bị kích thích thần kinh hoặc kỹ thuật định vị siêu âm có thể làm giảm nguy cơ phong bế không hoàn toàn và tổn thương đến thần kinh, mạch máu và các cấu trúc khác. Bất cứ nơi nào có sẵn, việc sử dụng thiết bị kích thích thần kinh có thể gây nên cơ sở và đuổi chân và hỗ trợ đặt kim chính xác.

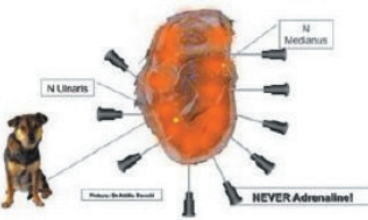
Thông tin được khuyến cáo trong bài này phản ánh kinh nghiệm su rầm của tác giả dựa trên dữ liệu đã được xuất bản và việc đâm kim chính xác. Vùng chi được gây tê là vùng có màu trên hình.

Thuốc: Bupivacaine 0,5% (2 mg/kg trên chó; 1 mg/kg trên mào).

Cách thức: Bupivacaine được pha 2 mL/kgP và có thể được nhỏ giọt trực tiếp vào phúc mạc trước khi đóng ổ bụng trên chó hoặc mào được phẫu thuật vùng bụng. Cần áp dụng kỹ thuật vô trùng.

Lưu ý: Trong trường hợp không mở ổ bụng thì cần theo hướng dẫn ở địa chỉ www.wsava.org trước khi thực hiện kỹ thuật này vì cần chuẩn bị thuốc tê, điểm mốc, loại catheter và bệnh súc bất động để tránh làm rách các cơ quan trong xoang bụng do sơ xuất.

Gây tê: Phúc mạc, các tạng trong xoang bụng.

Phong bế trong dịch hoàn <i>Vị trí: Bất cứ nơi nào trên cơ thể có đủ lớp bì mặt hoặc mô mềm để thẩm thuốc: Phong bế đường mỡ, cắt bỏ toàn bộ một khối u nhỏ, đặc biệt hữu ích cho cắt buồng trứng khi trong phẫu thuật tiêm thuốc vào mép trước của dây chằng buồng trứng (0,2–0,3 mL/bên ở mèo; 0,5–2 mL/bên ở chó) và trong mỡ cắt dịch hoàn (0,2–0,3 mL/bên ở mèo; 0,5–1 mL/bên ở chó).</i> <i>Thuốc: Lidocaine có hoặc không có adrenaline (epinephrine), bupivacaine, mepivacaine, ropivacaine, Thêm NaCl vô trùng hoặc nước tiêm để tăng thể tích.</i> <i>Kỹ thuật: Tiêm hình chữ V ngược xung quanh/xung quanh vị trí mổ.</i> <i>Gây tê: Vùng mô hình chữ V ngược ở vị trí tiêm hoặc dịch hoàn hoặc buồng trứng.</i>	<i>Picture courtesy of Dr Paulo VM Steagall</i> 
Phong bế trường <i>Vị trí: Chân sau hoặc đuôi.</i> <i>Thuốc: Lidocaine, bupivacaine, mepivacaine, ropivacaine, có thể thêm nước muối sinh lý vô trùng hoặc nước tiêm để tăng thể tích. Không dùng adrenaline (epinephrine).</i> <i>Kỹ thuật: Tiêm sâu 0,3–0,6 mm xung quanh chân để thuốc thẩm quanh thần kinh cảm giác.</i> <i>Gây tê: Chân trước, xương trụ, xương quay, N. medianus.</i>	
Gây tê trong phúc mạc <i>Phong bế trong phúc mạc là một sự bổ sung hữu ích cho các biện pháp giảm đau khác sau phẫu thuật xoang bụng và đau liên quan đến bệnh trong xoang bụng, đặc biệt là khi không thể dùng opioid do luật cấm.</i> <i>Khuyến cáo gây tê toàn thân để tránh rách hoặc chọc kim vào nội quan và viêm phúc mạc.</i> <i>Vị trí: Trong phúc mạc thời điểm trong hoặc sau phẫu thuật vùng bụng như cắt tử cung buồng trứng hoặc đau vùng bụng như viêm tụy.</i>	

3.5.1 Gây tê thẩm

3.5.2 Phong bế thần kinh chi

Đối với phong bế thần kinh ngoại vi thì có thể dùng lidocaine, bupivacaine, mepivacaine,

ropivacaine theo liều lượng được gợi ý ở bảng; có thể pha thêm nước sinh lý hoặc nước cất để tăng thể tích khi tiêm. Lidocaine có thể được sử dụng với adrenaline hoặc không (epinephrine) (1:200,000), trừ khi có chỉ định khác.