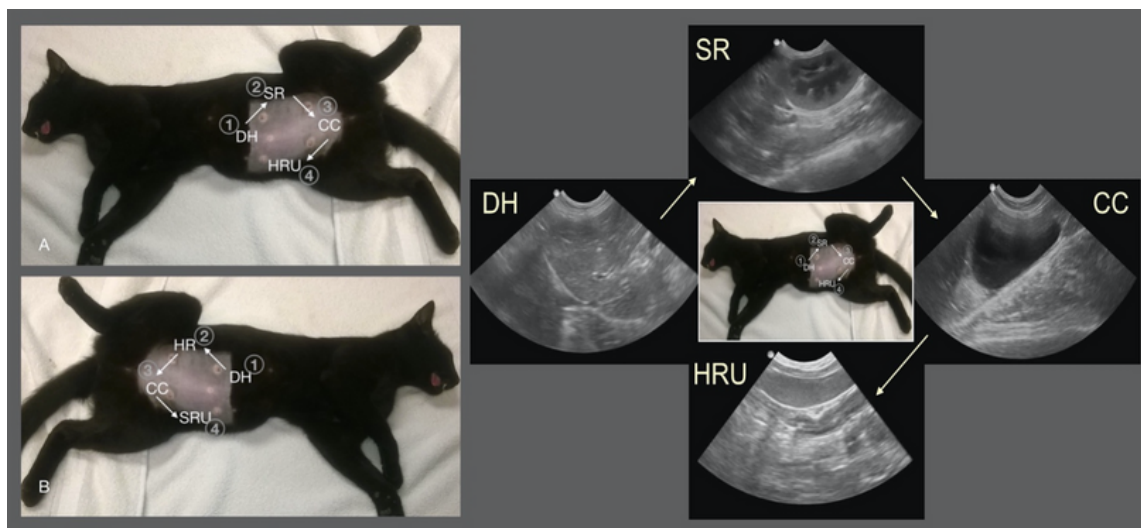


Siêu âm nhanh Ổ bụng (AFAST) trong cấp cứu

Kỹ thuật siêu âm tập trung vào ổ bụng để đánh giá chấn thương, phân loại và theo dõi (AFAST) là kỹ thuật tầm soát quan trọng và phổ biến cho phép bác sĩ nhanh chóng phát hiện dịch tự do và các bất thường về cấu trúc mô mềm trong các cơ quan quan trọng. Kỹ thuật này bao gồm các bước đặt đầu dò tại 04 vị trí khác nhau trên ổ bụng và vì vậy khá dễ học và thực hiện. Khi siêu âm trên mèo, bác sĩ sẽ đặt mèo trong tư thế nằm nghiêng vì tư thế này không cần phải dùng nhiều sức để cố định mèo và không cần cạo lông nhiều. Tùy thuộc vào tư thế nghiêng phải hay nghiêng trái mà thứ tự siêu âm sẽ khác nhau. Nếu mèo nằm nghiêng phải, thứ tự siêu âm sẽ bắt đầu từ (1) cửa sổ Hoàn-Gan (DH), và tịnh tiến theo chiều kim đồng hồ để đến (2) cửa sổ Lách-Thận trái (SR), tiếp đó là cửa sổ Bàng quang-Kết tràng (CC), và cuối cùng là cửa sổ Gan-Thận ngang rốn (HRU). Nếu mèo nằm nghiêng trái, thứ tự siêu âm cũng bắt đầu từ (1) cửa sổ Hoàn-Gan (DH), và tịnh tiến ngược chiều kim đồng hồ để đến (2) cửa sổ Gan-Thận ngang rốn (HRU), tiếp đó là (3) cửa sổ Bàng quang-Kết tràng (CC) và cuối cùng là (4) cửa sổ Lách-Thận trái (SR)(xem Hình 1). Vì một số mèo sẽ không có lượng dịch ổ bụng đáng kể (mà thấy được bằng mắt) trong giai đoạn đầu của bệnh hoặc bệnh đang tiến triển dần từ FIP khô sang FIP ướt (2-5), nên kỹ thuật siêu âm AFAST là một công cụ chẩn đoán xuất sắc để phát hiện được dịch tự do trong những ca này. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy rằng có một số xét nghiệm sử dụng dịch ổ bụng làm mẫu thay vì huyết thanh sẽ cho ra kết quả chẩn đoán chính xác hơn trong chẩn đoán phân biệt dịch là do FIP hay do bệnh lý khác (6).



Hình 1: Hình thể hiện bốn cửa sổ trong siêu âm AFAST để đánh giá lượng dịch trên mèo cùng các cơ quan quan trọng. Hình siêu âm của cả bốn cửa sổ này đều không có dịch tự do hay bất thường mô mềm rõ ràng nào. Thứ tự siêu âm được thể hiện bằng các dấu mũi tên và đánh số từ 1 đến 4. Hình này không có cửa sổ thứ 5 là cửa sổ Gan-Thận ngang rốn và cửa sổ tập trung vào lách. Mèo trong hình đã được an thần và cạo lông để chuẩn bị phẫu thuật triệt sản và được chụp hình với mục đích minh họa; khi bác sĩ thực hiện kỹ thuật AFAST thì hầu hết trường hợp đều không cần an thần và cạo lông

còn tiếp...

Tham khảo thêm tại trang catvets.com/fip & everycat.org/aafp-fip-guidelines.

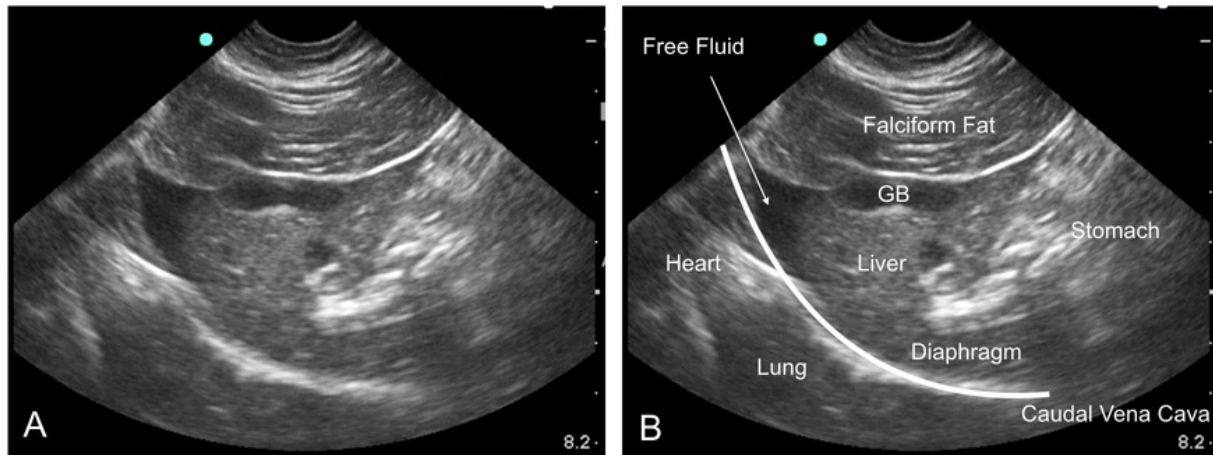
HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN BỆNH FIP CỦA TỔ CHỨC AAFP/Everycat

Hướng dẫn Siêu âm nhanh Ổ bụng (AFAST) và Lòng ngực (TFAST) trong cấp cứu



Biên dịch: Nhóm biên dịch Megavet Academy

Hình 2 là hình siêu âm bằng kỹ thuật AFAST, cho thấy có dịch tự do hồi âm trống ở cửa sổ Hoành-Gan (DH). Nếu thấy dịch ổ bụng trên mèo nghi ngờ bị FIP, bác sĩ nên ngay lập tức lấy mẫu dịch ổ bụng để xét nghiệm và phân tích.



Hình 2: Hình ảnh AFAST dương tính (có dịch) tại cửa sổ Hoành-Gan dưới mẫu kiểm cho thấy hình ảnh dịch tự do có hồi âm trống tích giữa cơ hoành và gan. Khi nhìn vào khu vực phía trên cơ hoành ta cũng có thể phát hiện được dịch màng phổi, dịch màng tim và bệnh lý phổi.

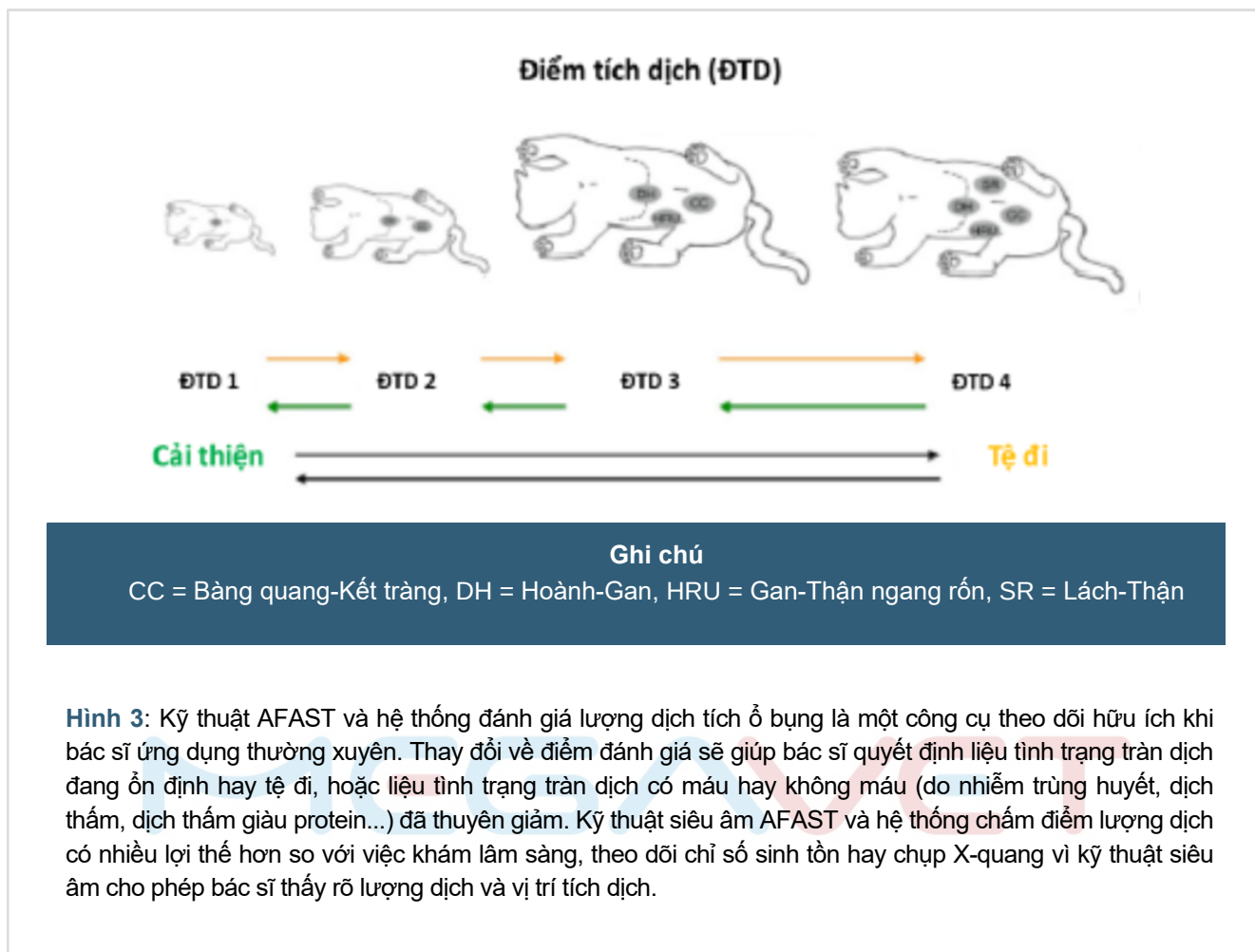
Ghi chú:

Free fluid = dịch tự do, Falciform fat = mỡ dây chằng liềm, GB = túi mật, Liver = gan, Heart = tim, Lung = phổi, Diaphragm = cơ hoành, Stomach = dạ dày, Caudal Vena Cava = tĩnh mạch chủ sau

Trên mèo nguy kịch do chấn thương hoặc không do chấn thương nhưng bị tích dịch bụng thời gian đầu hoặc tích dịch tái lại, bác sĩ có thể chấm điểm lượng dịch tự do bằng kỹ thuật siêu âm AFAST. Đối với mèo FIP, việc theo dõi lượng dịch ổ bụng sẽ hỗ trợ bác sĩ lên các kế hoạch kiểm soát khác nhau, giúp bác sĩ đánh giá hiệu quả của phác đồ điều trị và đưa ra tiên lượng cho khách hàng. Hình 3 là một ví dụ về cách ứng dụng hệ thống chấm điểm lượng dịch tích bằng kỹ thuật siêu âm AFAST trong việc đánh giá các mức độ tích dịch nhẹ, vừa và nghiêm trọng. Ngoài ra, chúng tôi còn cung cấp một biểu mẫu đánh giá AFAST riêng cho từng cá thể, có thể sẽ giúp ích trong bối cảnh lâm sàng (truy cập trang <https://fastvet.com/most-updated-global-fast-goal-directed-templates>). Bác sĩ có thể kết hợp các cửa sổ siêu âm AFAST và lượng dịch tích trong mỗi cửa sổ để đánh giá liệu tình trạng của mèo đang cải thiện, ổn định hay tệ đi.

còn tiếp...

Tham khảo thêm tại trang catvets.com/fip & everycat.org/aafp-fip-guidelines.



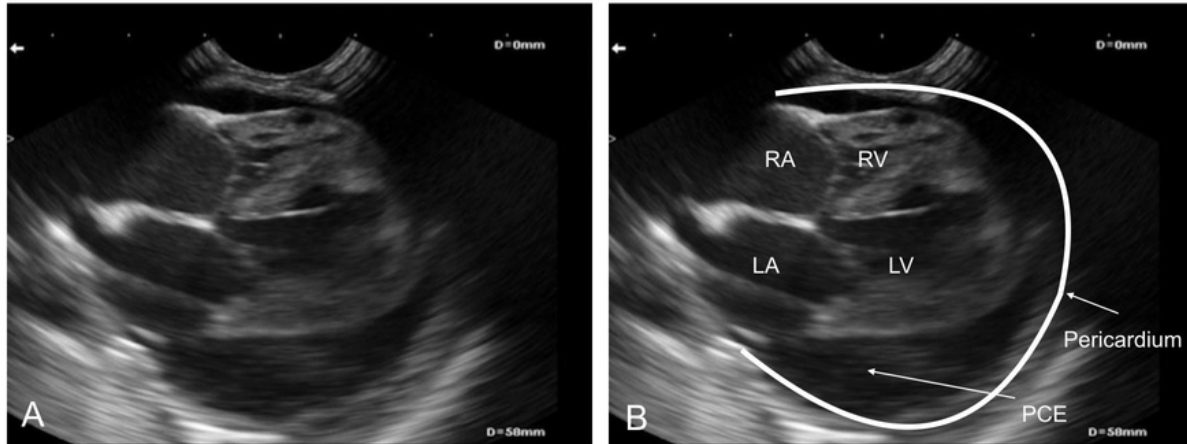
Hình 3: Kỹ thuật AFAST và hệ thống đánh giá lượng dịch tích ổ bụng là một công cụ theo dõi hữu ích khi bác sĩ ứng dụng thường xuyên. Thay đổi về điểm đánh giá sẽ giúp bác sĩ quyết định liệu tình trạng tràn dịch đang ổn định hay tệ đi, hoặc liệu tình trạng tràn dịch có máu hay không máu (do nhiễm trùng huyết, dịch thấm, dịch thấm giàu protein...) đã thuyên giảm. Kỹ thuật siêu âm AFAST và hệ thống chấm điểm lượng dịch có nhiều lợi thế hơn so với việc khám lâm sàng, theo dõi chỉ số sinh tồn hay chụp X-quang vì kỹ thuật siêu âm cho phép bác sĩ thấy rõ lượng dịch và vị trí tích dịch.

Kỹ thuật Siêu âm Lồng ngực (TFAST) trong cấp cứu

Trong trường hợp bác sĩ chưa nhận thấy dấu hiệu khó thở rõ rệt nhưng vẫn nghi ngờ có dịch tích trong lồng ngực thì bác sĩ nên thực hiện kỹ thuật siêu âm tập trung vào lồng ngực vì siêu âm giúp phát hiện nhanh chóng lượng dịch nhỏ (7). Khi thực hiện kỹ thuật siêu âm TFAST, bác sĩ cần nắm rõ hình ảnh trên siêu âm của các buồng tim, dịch màng phổi và dịch màng tim. Bằng cách sử dụng thao tác "tịnh tiến đầu dò" trong siêu âm TFAST, bác sĩ có thể thấy được mặt cắt "túi tim" vùng hoành (cardiac diaphragmatic pouch) và "túi tim" vùng cổ (cardiac cervical pouches). Đây là những vùng chịu ảnh hưởng bởi trọng lực khi mèo đang đứng hoặc nằm sấp. Khi siêu âm, bác sĩ cần đảm bảo thấy được tất cả các buồng tim để tránh nhầm lẫn máu trong buồng tim là dịch tràn màng phổi. Ngoài ra, bác sĩ có thể kết hợp cửa sổ Hoành-Gan trong kỹ thuật siêu âm ổ bụng AFAST với cửa sổ Màng tim (PCS) trong kỹ thuật TFAST để đánh giá tràn dịch màng phổi. Trên hình siêu âm bác sĩ có thể thấy toàn bộ quả tim cùng với dải tăng âm (sáng) là màng bao tim. Nếu có dịch tích trong khoang giữa tim và màng bao tim thì đỉnh tim có hình tròn (Hình 4) (8,9).

còn tiếp...

Tham khảo thêm tại trang catvets.com/fip & everycat.org/aafp-fip-guidelines.



Hình 4: Tràn dịch màng tim trên mèo. Có thể thấy toàn bộ quả tim cùng với dịch tích ở giữa tim và cấu trúc màng bao tim tăng âm.

Ghi chú: RA = nhĩ phải, RV = thất phải, LA = nhĩ trái, LV = thất trái, PCE = dịch tràn màng tim, Pericardium = màng bao tim

Tài liệu tham khảo:

1. Morgan KRS, North CE, Thompson DJ. Sonographic features of peritoneal lymphomatosis in 4 cats. *J Vet Intern Med* 2018; 32: 1178–1184.
2. Pedersen NC. A review of feline infectious peritonitis virus infection: 1963-2008. *J Feline Med Surg* 2009; 11: 225–258.
3. Tasker S. Diagnosis of feline infectious peritonitis: Update on evidence supporting available tests. *J Feline Med Surg* 2018; 20: 228–243.
4. Tsai HY, Chueh LL, Lin CN, et al. Clinicopathological findings and disease staging of feline infectious peritonitis: 51 cases from 2003 to 2009 in Taiwan. *J Feline Med Surg* 2011; 13: 74–80.
5. Schreurs E, Vermote K, Barberet V, et al. Ultrasonographic anatomy of abdominal lymph nodes in the normal cat. *Vet Radiol Ultrasound* 2008; 49: 68–72.
6. Felten S, Hartmann K. Diagnosis of feline infectious peritonitis: A review of the current literature. *Viruses* 2019; 11: 1068.
7. Addie D, Belák S, Boucraut-Baralon C, et al. Feline infectious peritonitis: ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg* 2009; 11: 594–604.
8. Dörfelt S, Matiasek LA, Felten S, et al. Antigens under cover—The preservation and demasking of selected antigens for successful poststaining immunocytochemistry of effusion, brain smears, and lymph node aspirates. *Vet Clin Pathol* 2019; 48 Suppl 1: 98–107.
9. Taylor SS, Tappin SW, Dodkin SJ, et al. Serum protein electrophoresis in 155 cats. *J Feline Med Surg* 2010; 12: 643–653.

Hình 1-4 thuộc Bác sĩ thú y Gregory Lisciandro, Chuyên gia thú y Hill Country và FASTVET.com, Spicewood, Texas và sách Point-of-care Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner, tái bản lần 2 ©2021.

Tham khảo thêm tại trang catvets.com/fip & everycat.org/aafp-fip-guidelines.