

DIỄN BIẾN SINH LÝ VÀ NHỮNG RỐI LOẠN TRÊN CHÓ CON SAU CAN THIỆP ĐỀ KHÓ

Nguyễn Vũ Thụy Hồng Loan

Trường Đại học Công nghệ Tp. Hồ Chí Minh

1. GIỚI THIỆU

Trong quá trình can thiệp đẻ khó trên chó, có nhiều tác động đòi hỏi chó con phải thích nghi về mặt sinh lý của cơ thể (Purohit, 2010). Chó con có thể bị suy hô hấp do ảnh hưởng của thuốc mê, trụy tim mạch do tác dụng phụ của oxytocin. Việc can thiệp có thể gây ra những tai biến nếu không xử lý kịp thời sẽ dẫn đến tử vong chó con và góp phần tạo ra những rối loạn sau can thiệp đẻ khó. Nghiên cứu này trình bày diễn biến sinh lý sau sinh, đánh giá các vấn đề về tai biến, những rối loạn thường gặp trên chó con sau can thiệp đẻ khó. Từ đó, người điều trị có thể định hướng can thiệp hợp lý hoặc đưa ra khuyến cáo trong điều trị.

2. SINH LÝ CHÓ CON SAU SINH

Theo Purohit (2010), sau khi sinh, chó con có những thay đổi về sinh lý vì vừa sinh ra chưa thích nghi với môi trường bên ngoài, nên sinh lý chưa ổn định.

2.1. Nhiệt độ và biến dưỡng cơ thể

Theo Trần Thị Dân và Dương Nguyên Khang (2006), ở thú mới sinh, lông và da bị ướt, bên cạnh đó nước bị bốc hơi nên làm cơ thể mất nhiệt. Thú non có diện tích bề mặt da lớn so với khối lượng cơ thể nên dễ bị giảm thân nhiệt khi trời lạnh. Vì vậy, việc đảm bảo nhiệt độ môi trường nuôi là một trong những yếu tố quan trọng đối với chó con. Chó con mới sinh ra thân nhiệt chưa ổn định, có thể thấp hơn mức bình thường và sẽ ổn định lại trong vòng một tuần sau khi sinh. Thân nhiệt của chó con dưới 2 tuần tuổi dao động từ 35,6°C - 36,5°C.

Để chó sơ sinh được khỏe mạnh, chúng phải được nuôi trong môi trường có nhiệt độ thích hợp. Chó sơ sinh không thể tự giữ được thân nhiệt hay tự rung mình để tạo nhiệt cho đến 12 - 14 ngày sau khi sinh. Thông thường, chó sơ sinh được bảo vệ chống lại sự hạ thân nhiệt bởi sự vuốt ve của chó mẹ. Sau khi phẫu thuật, nếu chó mẹ chưa cho con bú được, phải giúp chó con duy trì thân nhiệt bằng cách cung cấp các nguồn tạo nhiệt (lò ấp, đèn nhiệt). Cần đảm bảo

nhiệt độ môi trường của chó sơ sinh khoảng 29,4°C và không vượt quá 32,2°C vì có thể dẫn đến suy hô hấp. Phải trang bị nhiệt kế để theo dõi nhiệt độ trong khu vực sưởi ấm chó sơ sinh để ngăn ngừa bỏng, vì chó sơ sinh có thể không hiển thị đau, và sự lưu thông máu ngoại biên có thể không đủ để phân phối nhiệt một cách hiệu quả. Trước khi cho bú / ăn, chó con phải đạt được thân nhiệt bình thường, cần giữ môi trường có độ ẩm phù hợp với cơ thể chó con. Có thể tăng cường độ ẩm bằng cách phủ khăn ẩm trên nóc chuồng / lồng. Chó con thường bị lạnh, dễ mắc bệnh đường hô hấp và nhiễm nấm mốc, vì vậy không nuôi chó trong môi trường ẩm mốc (Mushtaq, 2009).

2.2. Nhịp tim

Một trong những thông số quan trọng nhất và được sử dụng rộng rãi để xác định tính sinh tồn của thai là nhịp tim thai. Zone và Wanke (2001) cho rằng nhịp tim thai bình thường từ 180 - 220 nhịp trên phút (beats per minute - bpm) được coi là chuẩn cho chó sơ sinh ngay sau khi chào đời; suy thai vừa phải khi nhịp tim < 180 (bpm), suy thai trầm trọng khi nhịp tim từ 120 - 160 bpm và cần sự hỗ trợ của bác sĩ thú y (Zone và Wanke, 2001; Smith, 2012).

Chó con mới sinh có đặc điểm sinh lý và nhu cầu rất khác với chó trưởng thành (Hutchison, 2005). Vào giai đoạn sinh đẻ (trước giờ sinh), nhịp tim của thai tăng (200 - 250 bpm) và chỉ trở lại bình thường lúc 6 - 1 giờ trước khi sinh. Sự thay đổi sinh lý này nguyên nhân được gây ra bởi các cơn co thắt tử cung do sự đáp ứng tim thai đối với các cơn co tử cung trong khi chuyển dạ (Gil và ctv, 2014).

2.3. Tần số hô hấp

Chó con trao đổi chất cao hơn chó trưởng thành nên nhịp thở cao hơn. Nhịp thở là chỉ tiêu quan trọng thể hiện cường độ trao đổi chất của cơ thể. Tần số hô hấp của chó con dao động từ 15 - 35 lần / phút (Trần Thị Dân và Dương Nguyên Khang, 2006).

Batista và ctv (2014) đã xác định khả năng hô hấp của chó sơ sinh bằng cách cho điểm dựa vào số nhịp thở trong một phút, tần số hô hấp < 6 nhịp / phút

đã được đánh giá là 0 điểm; 6 - 15 nhịp / phút được đánh giá là 1 điểm, và > 15 nhịp / phút được đánh giá là 2 điểm. Sau đó, sức khoẻ chó con được đánh giá dựa vào chỉ số Apgar. Nếu đánh giá lâm sàng khẳng định khả năng sinh tồn một chó sơ sinh giảm (chỉ số Apgar < 5 hoặc / và hô hấp < 12 nhịp thở / phút), các biện pháp chăm sóc chuyên khoa và hồi sức sơ sinh ngay lập tức được triển khai.

Theo Doebeili và ctv (2013), hô hấp giúp tạo ra năng lượng cung cấp cho cơ thể sống nhờ có hô hấp cơ thể mới hấp thụ các chất dinh dưỡng và các chất dinh dưỡng này được chuyển đến các tế bào có trong cơ thể. Vì vậy sau khi sinh nếu hơi thở yếu, ngay lập tức nhẹ nhàng mở to miệng mũi chó con để mở rộng phổi. Nếu hơi thở vẫn chưa ổn định (chưa đạt khi > 15 nhịp / phút), sử dụng một liều glucose 5% duy nhất tiêm dưới da (3 - 5 ml / 100 g thể trọng).

3. NHỮNG BỆNH LÝ THƯỜNG GẶP TRÊN CHÓ SƠ SINH SAU ĐẸ KHÓ

Sau khi phẫu thuật, chó mẹ thường ít quan tâm đến con do bị đau ở vết mổ, đi đứng khó khăn. Điều này dẫn đến giảm lượng sữa non, vì vậy chó sơ sinh không được bú sữa đầu trong những ngày đầu tiên, chó sơ sinh giảm sức sống dẫn đến tỷ lệ tử vong tăng lên. Sau khi sinh, chó con nhận được sự chăm sóc đặc biệt ngay lập tức, bao gồm làm sạch đường hô hấp trên (miệng và mũi), kẹp rốn, loại bỏ nhau thai với một miếng gạc hoặc khăn. Tại thời điểm này, các chó con được đánh giá dị tật bẩm sinh nghiêm trọng (hở hàm ếch, thóp rộng...) đã không được chăm sóc sơ sinh tiếp tục (Pascoe và Moon, 2001).

Theo Võ Tấn Đại (2017), chó sơ sinh cần được chăm sóc và theo dõi sớm, cũng như tiến hành việc khám tổng quát để đánh giá tình trạng sức khoẻ. Giai đoạn này được tính từ lúc mới sinh đến 2 - 4 tuần tuổi. Các vấn đề liên quan đến chăm sóc nuôi dưỡng rất cần thiết vì thú sơ sinh có kích thước nhỏ và các cơ quan trong cơ thể đang trong giai đoạn hoàn chỉnh. Tỷ lệ chết cao trong giai đoạn này, cần hiểu và phát hiện sớm để tăng cơ hội cứu sống cho thú non. Mặc dù có nhiều nguyên nhân gây ra các bất thường trên thú sơ sinh, tuy nhiên dấu hiệu lâm sàng tương đối giống nhau nên rất khó khăn trong việc chẩn đoán nguyên nhân gây bệnh. Các biểu hiện lâm sàng thường gặp như suy nhược, bỏ ăn, kêu la, căng bụng, đau, tăng trọng kém, ít năng động và tách đàn. Chó sơ sinh thường bị nhiễm khuẩn do môi trường chăm sóc của chó mẹ kém, các trường hợp nhiễm

vi rút hoặc do các nguyên nhân môi trường ít xảy ra hơn. Trên người, việc kiểm tra sức khoẻ tiền sinh sản đã được quan tâm nhiều tại các nước phát triển, tại Việt Nam cũng đang được quan tâm nhiều hơn trong những năm gần đây. Tuy nhiên, việc kiểm tra sức khoẻ tiền sinh sản trên thú còn rất hạn chế. Do đó, bác sỹ thú y cần hướng dẫn chủ nuôi tham gia sớm trong việc kiểm tra sức khoẻ định kỳ cho chó giống trước khi cho sinh đẻ.

3.1. Khám lâm sàng chó sơ sinh

Khám lâm sàng cần được thực hiện trong môi trường sạch và yên tĩnh. Bàn khám được làm ấm hoặc sử dụng khăn lót. Tất cả các chó sinh trong đàn cần được thăm khám cẩn thận cùng với chó mẹ. Chó mẹ có thể ở cùng với chó con khi khám, vì sản khoa và nhi khoa là hai bộ phận không thể tách rời trừ khi chó mẹ bị kích động hoặc bị stress cần được tách riêng (Pretzer, 2008; Davidson, 2010; Batista, 2014; Võ Tấn Đại, 2017).

3.2. Lịch sử bệnh

Các vấn đề liên quan chó sơ sinh cũng như chó mẹ cần được tìm hiểu từ chủ nuôi. Kiểm tra cân nặng chó sơ sinh 2 lần/ngày trong tuần đầu tiên để biết tăng trọng hoặc tăng trọng kém cân theo dõi kỹ. Chó sơ sinh cần đạt trọng lượng gấp đôi trọng lượng sơ sinh lúc 7 - 10 ngày tuổi. Một số chó sơ sinh không tăng trọng hoặc giảm cân (< 10% trọng lượng cơ thể) trong vòng 12 - 24 giờ đầu tiên. Việc giảm cân hơn 10% trọng lượng thường có liên quan đến các vấn đề bệnh lý như bệnh lý nội tiết, dinh dưỡng từ thú mẹ kém, sinh nhiều con / lứa, bệnh lý bẩm sinh hoặc bệnh truyền nhiễm.

3.3. Nhiệt độ trực tràng

Chó sơ sinh có khả năng điều hoà nhiệt độ rất kém. Thú non có khả năng điều hoà nhiệt kém hơn so với chó trưởng thành, do đó cần sưởi ấm khi tách mẹ. Nhiệt độ thấp làm chó sơ sinh suy giảm hô hấp, tim đập chậm, giảm nhu động đường tiêu hoá. Khi làm ấm cho thú non, chú ý việc gây mất nước, dẫn mạch ngoại biên. Truyền dịch có thể sử dụng để làm ấm cơ thể chó con.

Khi mới sinh, chó con dễ bị ảnh hưởng không chỉ bởi nhiệt độ thấp mà còn bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ cao. Nhiệt độ cao làm chó sơ sinh bị mất nước và giảm tăng trọng. Quá nóng làm chó sơ sinh bị mất nước, cơ thể đồ ừng, niêm mạc xung huyết (Võ Tấn Đại, 2017). Theo Mushtaq (2009), khoảng một phần ba số chó

con sinh ra còn sống đến tuổi cai sữa, và chết nhiều nhất trong vòng 2 tuần đầu tiên sau sinh. Nguyên nhân gây tử vong cho con chưa rõ ràng. Ở chó sơ sinh, trước khi chết thường kèm theo chứng biếng ăn. Hạ thân nhiệt được ghi nhận khi nhiệt độ cơ thể giảm xuống dưới 34,4°C; khi đó chó mẹ có thể đẩy chó con ra khỏi bầu. Ban đầu, những chó sơ sinh có thể trở nên tích cực hơn, nhưng hoạt động này dừng lại khi nhiệt độ cơ thể bắt đầu giảm tiếp. Khi tình trạng nặng hơn, chúng sẽ trở nên bất động, hô hấp rất chậm.

3.4. Hạ đường huyết

Đường huyết thấp làm chó sơ sinh suy nhược, tim đập chậm, kêu la, hạ nhiệt độ, thất điều vận động hoặc có thể co giật. Có thể cung cấp đường dung dịch 30% uống với liều 0,25 - 0,5 ml / 100 g thể trọng hoặc truyền tĩnh mạch (Võ Tấn Đại, 2017).

3.5. Hội chứng chết dần

Đây là hội chứng làm chó sơ sinh chết từ từ, nhưng không biết rõ nguyên nhân. Có thể xảy ra đối với thú non sinh ra yếu hoặc sinh ra khỏe mạnh nhưng trở nên yếu dần sau 7 - 10 ngày. Các nguyên nhân có thể bao gồm sự ít quan tâm chăm sóc con của chó mẹ, các yếu tố môi trường, sữa đầu kém, thiếu sữa, nhiễm trùng, bệnh bẩm sinh vàng da (Võ Tấn Đại, 2017). Theo Doebeli (2013), việc sinh mổ cũng khiến chó con gặp bất lợi khi bú do chó sơ sinh chưa hồi phục từ cơn mê, vì vậy không thuận lợi cho sự hấp thu sữa non trong những giờ đầu tiên sau khi sinh. Chó sơ sinh khó bú mẹ hơn và thời gian phục hồi của mẹ lâu hơn nên con không được chăm sóc chu đáo từ chó mẹ trong những ngày đầu.

3.6. Hội chứng ngộ độc sữa

Bệnh thường xảy ra trên chó non kém phát triển, thú kêu la, khó chịu, đau vùng bụng. Tình trạng bệnh thường đi kèm rối loạn đường tiêu hóa trên chó sơ sinh dẫn đến hạ nhiệt độ và đường huyết. Để xác định hội chứng này, có thể thay đổi sữa mẹ hoặc thức ăn khác, tình trạng sẽ được cải thiện (Võ Tấn Đại, 2017).

3.7. Các vấn đề liên quan chăm sóc quản lý

Chăm sóc và quản lý có vai trò quan trọng trong sự phát triển của chó sơ sinh. Các yếu tố môi trường gây stress như nhiều con trong một lứa, thời tiết quá nóng hoặc quá lạnh, ẩm độ cao, điều kiện vệ sinh kém cũng ảnh hưởng đến chó sơ sinh. Sự chăm sóc không tốt của chó mẹ như thiếu sữa, sữa kém chất lượng

hoặc làm tổn thương con. Dinh dưỡng kém, các yếu tố stress cho chó mẹ, các yếu tố di truyền của chó mẹ cũng gây ảnh hưởng gián tiếp đến chó sơ sinh (Moon và ctv, 2002; Luna và ctv, 2004; Võ Tấn Đại, 2017).

3.8. Thai sinh non

Thai chưa trưởng thành thường gặp trên chó mỡ lấy thai sớm. Chó sinh non trọng lượng thấp, thiếu lông, mút bú kém. Chó mẹ chăm sóc kém, thiếu sữa hoặc mất sữa. Do đó, cần cho chó sơ sinh bú sữa ngoài, giữ ấm và đảm bảo độ ẩm thích hợp. Chó con sinh mổ có thể gặp phải trường hợp sinh non, đặc biệt trong những trường hợp xác định ngày dự sinh không chính xác, lúc này chó con dễ gặp vấn đề về đường hô hấp, vàng da, mất nước, nhiễm trùng. Hệ miễn dịch chó con yếu còn do nguyên nhân nhiễm độc thuốc gây mê. Mặc dù ca mổ thường được tiến hành rất nhanh nhưng thuốc gây mê cho mẹ cũng rất dễ ngấm qua nhau thai vào cơ thể chó con. Chó con bị nhiễm thuốc mê của mẹ có thể ngủ luôn, mất phản xạ kêu la. Điều này dễ gây ra suy hô hấp, nhiễm trùng hô hấp khi lớn lên. Nếu chó mẹ dị ứng với thuốc mê, nguy cơ bị ảnh hưởng nghiêm trọng tới sự sống sau sinh vì tác dụng phụ của thuốc mê (Kushnir và ctv, 2012; Võ Tấn Đại, 2017).

3.9. Suy hô hấp

Khi trong bụng mẹ, bào thai phụ thuộc vào nhau thai để hô hấp, dinh dưỡng và bài tiết. Vì vậy, khi ra khỏi cơ thể chó mẹ, chó con cần tự điều chỉnh sinh lý để sống độc lập cho riêng mình. Để đáp ứng những thay đổi của cơ thể, phổi phải trưởng thành để hỗ trợ hô hấp cùng với kỳ hít vào đầu tiên nhờ vào lượng cortisol từ thai (Silver, 1990; Liggins, 1994). Sản xuất glucose từ những nguồn dự trữ glycogen để đáp ứng việc cung cấp năng lượng của chó sơ sinh cho đến khi được bú sữa mẹ. Gia tăng mạnh nhiệt của cơ thể để đáp ứng sự trao đổi chất trong cơ thể (dẫn liệu của Purohit, 2010).

Khi sinh tự nhiên, chó con được đẩy qua đường sinh dục của mẹ (âm đạo) nên nuốt các vi khuẩn có lợi tại đây. Các lợi khuẩn này có tác dụng kích thích hệ vi sinh đường ruột của chó con, nơi chứa các tế bào miễn dịch của toàn cơ thể, từ đó giúp hoàn thiện hệ miễn dịch. Chó con sinh mổ không tiếp nhận được vi sinh vật có lợi (*Lactobacillus*, nhóm vi khuẩn acid lactic...) từ âm đạo của mẹ, khiến hệ vi sinh đường ruột chậm kích hoạt hơn, ảnh hưởng khá nhiều đến sự phát triển của hệ miễn dịch. Mặt khác, chó con sinh

mổ không đi qua đường sinh dục chó mẹ nên không được đẩy từ buồng tử cung xuống âm đạo nhờ các con co. Vì vậy, lồng ngực của chó con không bị ép chặt để đẩy hết nước ối tại đường hô hấp (phổi, khí phế quản) ra ngoài. Điều này có thể gây ra tổn dịch trong phổi dẫn đến dễ bị suy hô hấp cấp và tăng nguy cơ mắc các bệnh về hô hấp sau này. Thời gian theo dõi ở bệnh viện của chó con sinh mổ lâu hơn chó con sinh tự nhiên, điều này cũng ảnh hưởng đến sức khỏe (do hệ miễn dịch của chó sơ sinh vẫn chưa hoàn thiện, khi tiếp xúc với nhiều vi khuẩn và mầm bệnh ở môi trường bệnh viện dễ bị mắc bệnh). Ngay khi ra khỏi cơ thể mẹ, sức khỏe chó con đang yếu nhưng lại không tiếp nhận được nguồn dinh dưỡng từ sữa non, đây chính là sự cản trở rất lớn cho quá trình phát triển toàn diện của chó con sau sinh. Việc này là nguyên nhân làm cho chó con sinh mổ dễ mắc bệnh hơn, đặc biệt là các bệnh truyền nhiễm có tính lây lan.

Chó sinh tự nhiên được thừa hưởng ở chó mẹ những vi khuẩn có lợi, từ đó hình thành vi khuẩn có ích trong đường ruột giúp tiêu hóa tốt hơn, giảm nguy cơ mắc các bệnh về dị ứng thức ăn, giảm tỷ suất mắc các bệnh nhiễm khuẩn đường ruột nhờ tạo nên môi trường sinh lý chống lại vi khuẩn gây bệnh. Nhiều nghiên cứu cho thấy, chó con thường gặp các vấn đề về hệ tiêu hóa, do chó sơ sinh hệ tiêu hóa vẫn đang phát triển chưa hoàn thiện. Đây là một trong những nguyên nhân khiến chó con dễ gặp phải một số bệnh về đường tiêu hóa và tỷ lệ này ở chó con sinh mổ còn lớn hơn nhiều. Vì thế, sự cân bằng của hệ tiêu hóa đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của hệ miễn dịch. Các loại vi khuẩn có lợi nằm trong đường tiêu hóa còn có thể hỗ trợ cơ thể chó con sản xuất các kháng thể chống lại bệnh tật. Mặt khác, vi khuẩn đường ruột còn tham gia tổng hợp vitamin K, B rất tốt cho sức khỏe của chó con.

Khi ra đời bằng phương pháp sinh tự nhiên, chó con sẽ sinh ra theo chiều phù hợp với khung xương của mẹ, ví dụ hai vai chó con so lại, chân chụm lại, chó con buộc phải ép ngực và lúc đó nước trong phổi sẽ ra hết (Purohit, 2010). Khi chó con kêu la, phổi sẽ nở ra. Vì thế hệ hô hấp của những chó con sinh tự nhiên bao giờ cũng tốt hơn sinh mổ. Nghiên cứu cũng cho thấy, sinh mổ sẽ có những ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe của chó con. Chó con sinh mổ thường bị khô khè, dễ bị suy hô hấp và tăng nguy cơ mắc các bệnh về hô hấp sau này. Ngoài ra, khả năng bị mắc các bệnh như dị ứng, hen suyễn của chó con sinh mổ cũng cao hơn chó con sinh thường do hệ miễn dịch chậm phát

tiến hơn và cần nhiều thời gian để hoàn thiện. Khi chó con mới chào đời, nếu hơi thở yếu, ngay lập tức nhẹ nhàng mở miệng to để trợ hô hấp, thực hiện việc này để mở rộng phổi. Nếu hơi thở vẫn chưa ổn định có thể sử dụng glucose 5% (3 - 5 ml / kg thể trọng) tiêm dưới da (Doebeli và ctv, 2013).

Mổ lấy thai là một phẫu thuật phổ biến trong thực tế của thú nhỏ (Traas, 2008). Tuy nhiên, gây mê khi phẫu thuật và hậu phẫu là yếu tố ảnh hưởng đến sự sống còn của chó sơ sinh chưa được đánh giá theo chiều sâu (Moon và ctv, 2000; Moon và Erb, 2002). Trầm cảm sau mổ lấy thai có hai nguyên nhân cơ bản: Nguyên nhân quan trọng nhất là tình trạng thiếu oxy ở chó sơ sinh, yếu tố thứ hai là trầm cảm gây ra bởi các loại thuốc gây mê cho chó mẹ (Traas, 2008). Ngoài ra, một số nghiên cứu đã báo cáo tác động không khả thi của các giống chó đầu to (Bắc Kinh, Pug, Bulldog) và sự tồn tại của chó sơ sinh sau khi mổ lấy thai (Moon và ctv, 2000; Reiss, 2001; Forsberg và Persson, 2007; Traas, 2008; Wydooghe và ctv, 2013). Vì vậy, đánh giá lâm sàng nhanh chóng và chính xác sau khi sinh, sẽ xác định được chó sơ sinh cần được giúp đỡ ngay lập tức và thiết lập một phương pháp tiếp cận lâm sàng thích hợp để cải thiện khả năng tồn tại cho chó sơ sinh.

3.10. Chó con bị chết

Chăm sóc khẩn cấp ở chó sơ sinh rất khó, chó con mới sinh có đặc điểm sinh lý và nhu cầu rất khác với chó trưởng thành (Hutchison, 2005; Veronesi và ctv, 2009; Võ Tấn Đại, 2017). Để chăm sóc tối ưu cho chó sơ sinh trong tình huống chăm sóc đặc biệt, bác sĩ thú y cần nhận biết các dấu hiệu bình thường và bất thường của chó mới sinh để chăm sóc điều dưỡng và giám sát các bệnh có thể xảy ra (Bennett, 2007). Sự non nớt của chó mới sinh làm chúng rất dễ bị tổn thương, vì vậy tỷ lệ tử vong ở chó sơ sinh rất phổ biến, trung bình từ 15% - 25% (McIntire, 1999) và tổng tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong từ 5% - 35% (Mosier, 1981; Concannon, 2002). Chết có thể xảy ra trong tử cung, trong quá trình trực xuất, sau khi sinh, trong những tuần đầu tiên của cuộc sống, hoặc sau khi cai sữa. Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong ở giai đoạn chó con sinh ra đã chết và sơ sinh là cao nhất trong quá trình sinh đẻ, ngay sau khi sinh và trong những ngày đầu tiên của cuộc đời. Yếu tố ảnh hưởng đến chết khi sinh bao gồm đẻ khó, thời gian can thiệp trong khi sinh, trong sinh sản, dị tật và khuyết tật di truyền, sinh con gầy yếu, bệnh tật và tình trạng tiêm chủng của chó mẹ, điều kiện môi trường và tác nhân lây nhiễm (Munnich, 2008). Các nguyên nhân chính gây tử vong ở chó sơ sinh là suy hô hấp sau khi đẻ khó

và nhiễm khuẩn (McIntire, 1999).

Sữa non rất quan trọng đối với chó sơ sinh, là nhu cầu thiết yếu cho sự phát triển bình thường. Chó sơ sinh nhận được một lượng kháng thể nhỏ trước khi sinh và sẽ nhận thêm lượng kháng thể từ sữa mẹ trong vòng 24 giờ đầu tiên. Mặc dù chó con không được bú sữa non có thể sống sót nếu thay thế bằng sữa tổng hợp, tuy nhiên khả năng sống sót trong các tuần lễ đầu tiên rất khó khăn (Mushtaq, 2009). Chó mẹ không quan tâm con sau phẫu thuật làm giảm sức sống chó sơ sinh trong những tuần lễ đầu tiên dẫn đến giảm lượng sữa non và tỷ lệ tử vong tăng lên (Moon và ctv, 2000; Pascoe và ctv, 2001; Moon và ctv, 2002; Luna và ctv, 2004; Raffie và ctv, 2007).

Ở chó, chết trong những ngày sau đẻ có thể do những nguyên nhân không liên quan đến các yếu tố về khả năng sinh (ví dụ, bị đẻ bởi chó mẹ thuộc giống vóc lớn, chó mẹ chưa có kinh nghiệm nuôi con, điều kiện môi trường không sạch, nhiễm trùng). Sự sống của chó sơ sinh cũng liên quan đến các hình thức sinh thường hay sinh mổ (do bác sĩ chỉ định hoặc do chủ nuôi lựa chọn). Sau khi sinh, chó con phải được giữ ấm để hạn chế tử vong vì phản xạ run và co mạch chưa được phát triển khi mới ra đời (Smith, 2012).

Sinh mổ có những hạn chế đối với chó con; để khắc phục tình trạng trên, các nghiên cứu đã áp dụng đánh giá sức sống chó sơ sinh bằng phương pháp Apgar (Dumon, 1992; Moon, 2001; Davidson, 2003; Luscio và ctv, 2009; Silva và ctv, 2009; Veronesi và ctv, 2009; Groppetti và ctv, 2010). Điểm số Apgar là phương pháp cho điểm nhanh để đánh giá sức khỏe trên trẻ sơ sinh được Virginia Apgar phát triển năm 1952. Hiện nay, phương pháp này cũng được áp dụng trên chó. Điểm số Apgar thường được thực hiện ngay lập tức khi chó vừa được sinh ra, các chỉ tiêu ở chó sơ sinh như nhịp tim, nhịp thở, màu sắc niêm mạc, phản xạ kích thích và khả năng vận động được ghi nhận (Silva và ctv, 2009).

Silva và ctv (2009) nhận thấy một sự gia tăng đáng kể trung bình điểm số Apgar giữa 10 và 60 phút sau khi sinh, có sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm điểm Apgar về sự sống. Mặc dù điểm Apgar tốt có thể vẫn không đảm bảo sự sống còn khi được mẹ chăm sóc, nhưng chó con với điểm số cao vẫn có khả năng sống sót hơn những chó con có điểm số thấp (Groppetti và ctv, 2010). Nguyễn Vũ Thụy Hồng Loan và ctv (2015) cũng nhận thấy, hầu hết các trường hợp chó sơ sinh chết với điểm Apgar từ 0 - 2; không có chó con với điểm Apgar từ 6 - 8 chết trong vòng 24 giờ sau sinh.

Bảng 1. Các tiêu chí cho điểm chó sơ sinh (theo England, 2013)

Điểm	0	1	2
Màu da	Nhợt nhạt	Hơi tái	Hồng hào
Nhịp tim	0	< 100 nhịp/phút	≥ 180 nhịp/phút
Phản xạ mút vú	Không mút vú	Mút ít	Mút liên tục
Trương lực cơ	Không	Vài cử động gập	Co mạnh
Nhịp thở	Không có	Không đều (10-20 nhịp/phút)	Đều (> 20 nhịp/phút)

Điểm từ: 0 - 3: rất thấp; 4 - 6: khá thấp; 7 - 10: bình thường.

Chỉ số Apgar được đánh giá thông qua 5 tiêu chuẩn đơn giản với thang điểm từ 0 đến 2 cho mỗi tiêu chuẩn. Các điểm này sau đó được cộng lại, do đó chỉ số Apgar được tính từ 0 đến 10 điểm.

Thang điểm này đánh giá ngay sau sinh và phút thứ 10 sau sinh. Nếu 10 phút điểm dưới 7, đánh giá lại vào 1 giờ sau khi sinh. Điểm Apgar thấp ngay sau sinh có thể cho biết chó con cần chăm sóc ngay về mặt thú y khoa nhưng không nhất thiết báo hiệu sẽ có vấn đề sức khỏe lâu dài, đặc biệt là khi có cải thiện lúc 10 phút. Nếu chỉ số Apgar dưới 3 vào những thời

điểm sau (10 phút, 1 giờ), chó sơ sinh có nguy cơ bị tổn thương thần kinh lâu dài. Chỉ số Apgar hiếm khi đạt 10 điểm vì chó sơ sinh thường bị tím tái thoáng qua sau sinh (England, 2013).

Một số tác giả cho rằng, điểm Apgar thấp là một thông số quan trọng để phát hiện chó sơ sinh ít cơ hội sống còn, cần được hỗ trợ, chăm sóc đặc biệt. Đánh giá có hệ thống trên chó sơ sinh cho phép kịp thời phát hiện những chó con điểm số Apgar thấp để không bị bỏ qua sau khi sinh. Điều này cho thấy việc chăm sóc kịp thời sẽ giúp chó sơ sinh có thể phục hồi sức khỏe, có thể cải thiện sự sống. Chăm sóc sơ sinh, rõ ràng đã mang lại hiệu quả kinh tế trong khi không tốn chi phí

về việc cho điểm Apgar. Sự sống của một con chó con cũng làm tăng lợi nhuận cho các nhà nhân giống.

Các kết quả nghiên cứu cũng cho thấy một mối quan hệ trực tiếp giữa các điểm số Apgar và khả năng sống ở chó sơ sinh. Điểm số Apgar càng cao, chó sơ sinh có cơ hội sống cao. Do đó, điểm số Apgar có thể là một công cụ hiệu quả để xác định những chó sơ sinh yếu nhất đòi hỏi sự chú ý ngay lập tức và chăm sóc chuyên sâu hơn trong những giờ đầu tiên của cuộc sống. Thủ tục chăm sóc đặc biệt như vậy nên được hướng chủ yếu kích thích chức năng hô hấp. Thực hiện cho điểm Apgar đường như cần thiết trong tất cả những chó con sinh ra sau khi mổ lấy thai hoặc đẻ khó, chúng có nguy cơ tử vong cao và sức sống thấp.

Cho đến nay, các hệ thống tính điểm Apgar chưa được sử dụng rộng rãi để đánh giá con chó sơ sinh, chủ yếu là do điều kiện tự sinh tồn của con chó. Tuy nhiên, giá trị kinh tế của những con chó thuần giống, cũng như tình cảm ngày càng tăng của chủ nuôi trong quá trình chăm sóc chó con sống sót cho thấy áp dụng phương pháp tính điểm Apgar trên chó con khi mới sinh là cần thiết (Veronesi, 2009).

4. KẾT LUẬN

Các yếu tố sinh lý cũng ảnh hưởng đến sức khỏe chó con sau khi sinh. Một số vấn đề bệnh lý thường gặp sau khi mổ lấy thai cũng như tình trạng rối loạn bệnh lý do sử dụng thuốc có thể gây ra những tai biến làm nguy hiểm đến sự sống của chó con. Bên cạnh đó, việc áp dụng chỉ số Apgar để đánh giá tình trạng sức khỏe của chó sơ sinh cũng đã góp phần thành công cho công tác nhân giống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Doebeli A., Michel E., Bettschart R., Hartnack S., Reichler I. M., 2013. Apgar score after induction of anesthesia for canine cesarean section with alfaxalone versus propofol. *Theriogenology* 80: 850 - 854.
2. England G., 2013. *Dog breeding whelping and puppy Ca-rê*. Wiley - Blackwell, USA.
3. Groppetti D., Pecile A., Del Carro AP., Copley K., Minero M., Cremonesi F., 2010. Evaluation of newborn canine viability by means of umbilical vein lactate measurement, apgar score and uterine tocodynamometry. *Theriogenology*; 74: 1187 - 1196.
4. Liggins G., 1994. The role of cortisol in preparing the fetus for birth. *Reprod Fertil Dev* 6: 141 - 150.
5. Luna S. P, Cassu R. N., Castro G. B., Teixeira Neto F. J., Silva Junior J. R., Lopes M. D., 2004. Effects of four anaesthetic protocols on the neurological and cardiorespiratory variables of puppies born by caesarean section. *Vet Rec*; 154: 387 - 389.
6. Moon P. F., Erb H. N., Ludders J.W., Gleed R.D., Pascoe P. J., 2000. Perioperative risk factors for puppies delivered by cesarean section in the United States and Canada. *J Am Anim Hosp Assoc*; 36: 359 - 368.
7. Moon-Massat P. F., Erb H. N., 2002. Perioperative factors associated with puppy vigor after delivery by cesarean section; *J Am Anim Hosp Assoc*; 38: 90 - 96.
8. Munnich A., 2008. The pathological newborn in small animals: the neonate is not a small adult. *Vet Res Commun*; 32: p. 81 - 85.
9. Mushtaq A., 2009. Whelping and managing healthy puppies. Dept. Of Veterinary Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine. Washington State University, Pullman, WA, USA
10. Nguyễn Vũ Thụy Hồng Loan, Trần Thị Dân, Võ Tấn Đại, Lê Thanh Hiền, Hồ Thị Sang, 2015. Đánh giá sức sống của chó sơ sinh dựa vào chỉ số Apgar. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y* số 12 (4): pp. 24 - 29.
11. Pascoe P. J., and Moon P. F., 2001. Periparturient and neonatal anesthesia. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice* 31 (2), 315 - 340.
12. Silva L. C. G., Lucio C. F., Veiga G. A. L., Rodrigues J. A., and Vannucchi C. I., 2009. Neonatal clinical evaluation, blood gas and radio graphic assessment after normal birth, vaginal dystocia or caesarean section in dogs. *Reproduction in Domestic Animals* 44 (Suppl 2): 160 - 163.
13. Veronesi M. C., Panzani S., Faustini M., Rota A., 2009. An Apgar scoring system for routine assessment of newborn puppy viability and short-term survival prognosis. *Theriogenology* 72: 401 - 407.
14. Võ Tấn Đại, 2017. *Sinh sản và bệnh sinh sản trên chó mèo*. Nhà xuất bản Nông nghiệp ./.