

VŨ NHƯ QUÁN – PHẠM KHẮC HIẾU

NGOẠI KHOA THÚ Y

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Bản quyền thuộc HEVOBCO – Nhà xuất bản Giáo dục

113-2008/CXB/5-175/GD

Mã số: 7K745Y8-DAI

Lời nói đầu

Ngoại khoa thú y là môn học chuyên khoa quan trọng trong hệ thống kiến thức thú y. Cùng với các môn học khác như Bệnh học nội khoa, Truyền nhiễm, Ký sinh trùng, Sản khoa,... Ngoại khoa thú y góp phần hoàn thiện kiến thức chuyên môn cho người học nghề và hành nghề thú y. Thực tiễn chăn nuôi cho thấy, nhiều bệnh hoặc nhiều kỹ thuật xử lý vật nuôi không thể dùng thuốc để can thiệp mà phải có phẫu thuật ngoại khoa mới giải quyết được. Cuốn sách ngoại khoa thú y giúp cho người học nghề và hành nghề thú y giải quyết được những công việc đó.

Cuốn sách **Ngoại khoa thú y** gồm hai học phần: Ngoại khoa thú y thực hành và Bệnh học ngoại khoa.

Ngoại khoa thú y thực hành là một môn học nghiên cứu những nguyên tắc và phương pháp chung thực hiện các phẫu thuật ngoại khoa. Nó trang bị cho người học những cơ sở lý thuyết và rèn luyện những kỹ năng, kỹ thuật thực hiện các phẫu thuật vật nuôi. Khi học môn học này, người học không chỉ quan sát, phụ tá mà còn trực tiếp thực hiện các phẫu thuật trên vật nuôi thí nghiệm để sau này có thể tự giải quyết được các yêu cầu của thực tiễn sản xuất.

Bệnh học ngoại khoa là một môn học nghiên cứu những bệnh thường xảy ra ở vật nuôi như Chấn thương; Nhiễm trùng ngoại khoa; Tendon thương cơ giới; Tendon thương vật lý, hoá học; Hoại tử; Hoại thư; Loét; Lỗ rò; Hernia; Khối u;... Trong mỗi bệnh có trình bày khái niệm, nguyên nhân, phân loại và cách điều trị bệnh cơ bản, giúp người học và người hành nghề thú y nhận biết, xử lý được bệnh khi bệnh phát sinh ở vật nuôi.

Cấu trúc của sách được sắp xếp theo trật tự lôgic về nhận thức: Ngoại khoa thú y thực hành là điều kiện tiên quyết để người học có đầy đủ năng lực xử lý các bệnh ngoại khoa ở học phần Bệnh học ngoại khoa.

Trong quá trình học tập Ngoại khoa thú y, người học và người hành nghề thú y phải nắm vững lý thuyết, đồng thời phải tích cực rèn luyện những kỹ năng, kỹ thuật thực hiện phẫu thuật vật nuôi. Có như vậy mới có thể đáp ứng được nhu cầu đòi hỏi ngày càng lớn của thực tiễn sản xuất.

Phân công biên soạn: PGS.TS Phạm Khắc Hiếu biên soạn Bài Mở đầu.

TS. Vũ Như Quán biên soạn phần nội dung.

Mặc dù đã rất cố gắng nhưng do thời gian có hạn nên cuốn sách không thể tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi mong nhận được sự góp ý của đồng nghiệp và bạn đọc để lần xuất bản sau sách được hoàn thiện hơn. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Công ty Cổ phần sách Đại học – Dạy nghề, Nhà xuất bản Giáo dục, 25 Hán Thuyên, Hà Nội. Điện thoại (04)8264974.

Xin chân thành cảm ơn.

CÁC TÁC GIÀ

MỤC LỤC

Trang

BÀI MỞ ĐẦU	7
I - VỊ TRÍ MÔN HỌC NGOẠI KHOA TRONG PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH VẬT NUÔI	7
II - NỘI DUNG CHÍNH CỦA MÔN HỌC NGOẠI KHOA THÚ Y	9
III - YÊU CẦU ĐÓI VỚI NGƯỜI THẦY THUỐC THÚ Y KHI HÀNH NGHỀ Ở LĨNH VỰC NGOẠI KHOA THÚ Y	10
Học phần	
NGOẠI KHOA THÚ Y	
Phần một. KỸ THUẬT CƠ BẢN CỦA NGOẠI KHOA THÚ Y	12
Chương 1. CÓ ĐỊNH ĐỘNG VẬT	12
I - MỤC ĐÍCH	12
II - NHỮNG ĐIỂM CẦN CHÚ Ý	13
III - PHƯƠNG PHÁP CÓ ĐỊNH	14
Chương 2. ĐÈ PHÒNG NHIỄM TRÙNG KHI PHẪU THUẬT	31
I - CHUẨN BỊ ĐỊA ĐIỂM PHẪU THUẬT	32
II - CHUẨN BỊ ĐỘNG VẬT PHẪU THUẬT	37
III - TIỆT TRÙNG DỤNG CỤ	45
IV - XỬ LÝ TAY NGƯỜI THỰC HIỆN PHẪU THUẬT	52
V - TỔ CHỨC MỘT CA PHẪU THUẬT	53
VI - HỌ LÝ CHĂM SÓC ĐỘNG VẬT SAU PHẪU THUẬT	60
Chương 3. GÂY MÊ VÀ GÂY TÊ	62
I - GÂY MÊ	62
II - GÂY TÊ	73
Chương 4. CHÄY MÄU VÀ CÄM MÄU	79
I - CÁC DÄNG CHÄY MÄU	79
II - ĐÈ PHÒNG MÄT MÄU NHIÊU KHI PHẪU THUẬT	81
III - PHƯƠNG PHÁP CÄM MÄU KHI PHẪU THUẬT	83
Chương 5. KËT NÖI MÖ BÄO	86
I - DỤNG CỤ VÀ NGUYËN LIËU	86
II - CÁC PHƯƠNG PHÁP KËT NÖI MÖ BÄO	90
III - NHỮNG CHÚ Ý KHI KËT NÖI MÖ BÄO	99
Chương 6. BÄNG BÖ	100
I - MỤC ĐÍCH	100
II - CÁC LOAI BÄNG VÀ PHƯƠNG PHÁP BÄNG	101

Phần hai. PHẪU THUẬT NGOẠI KHOA CHUYÊN KHOA	106
A – PHƯƠNG PHÁP THIỀN VẬT NUÔI ĐỨC	106
I – PHƯƠNG PHÁP BẤM THỪNG DỊCH HOÀN	106
II – PHƯƠNG PHÁP TIỀM HÓA CHẤT	108
III – PHƯƠNG PHÁP THIỀN BẰNG PHẪU THUẬT	110
B – PHƯƠNG PHÁP THIỀN VẬT NUÔI CÁI	113
I – THIỀN LỢN CÁI	113
II – THIỀN CHÓ, MÈO CÁI	116
C – PHƯƠNG PHÁP CƯA SỨNG	118
I – MỤC ĐÍCH	118
II – PHƯƠNG PHÁP HỦY MÂM SỨNG	119
III – PHƯƠNG PHÁP CẮT CHỐP SỨNG	120
IV – PHƯƠNG PHÁP CẮT MỘT ĐOẠN SỨNG	120
V – PHƯƠNG PHÁP CẮT CỤT SỨNG	121
D – PHƯƠNG PHÁP VÁ MŨI TRÂU, BỎ	123
I – MỤC ĐÍCH	123
II – CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA PHẪU THUẬT	123
III – CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH	124
IV – HỘ LÝ CHĂM SÓC	125
E – PHƯƠNG PHÁP MÓ DẠ CÓ	126
I – MỤC ĐÍCH	126
II – CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH	126
III – HỘ LÝ CHĂM SÓC	129
F – PHƯƠNG PHÁP CẮT NGÓN	129
I – MỤC ĐÍCH	129
II – CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH	129
III – HỘ LÝ CHĂM SÓC	130
G – PHƯƠNG PHÁP MÓ LÂY THAI	130
I – MỤC ĐÍCH	130
II – CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH	130
III – HỘ LÝ CHĂM SÓC	132
Học phần	
BỆNH HỌC NGOẠI KHOA	
Chương 1. CHÂN THƯƠNG	133
I – KHÁI NIỆM	133
II – PHÂN LOẠI	133
III – PHẢN ỨNG CỦA CƠ THỂ VỚI CHÂN THƯƠNG	135
Chương 2. NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA	148
I – KHÁI NIỆM	148
II – PHÂN LOẠI	148

III - NHỮNG CƠ CHẾ NGĂN CẢN SỰ PHÔ BIÊN CỦA TÁC NHÂN GÂY NHIỄM TRÙNG	150
IV - NHỮNG ĐIỀU KIỆN THÚC ĐẨY NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA PHÁT TRIỂN	151
V - NHỮNG NGUYÊN TẮC ĐỂ PHÒNG NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA	152
VI - NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA HIẾU KHÍ	152
VII - NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA YÊM KHÍ	167
Chương 3. TỐN THƯƠNG CƠ GIỚI	173
I - TỐN THƯƠNG CƠ GIỚI HỜ (VÉT THƯƠNG)	173
II - TỐN THƯƠNG CƠ GIỚI KIN	186
Chương 4. TỐN THƯƠNG VẬT LÝ, HÓA HỌC	189
I - BÓNG DO NHIỆT ĐỘ CAO	189
II - PHÁT CƯỚC	190
III - BÓNG DO HÓA CHẤT	193
Chương 5. HOAI TỬ, HOAI THƯ, LOÉT, LỖ RÒ	195
I - HOAI TỬ (Necrosis)	195
II - HOAI THƯ (Gangraena)	197
III - LOÉT (Ulcus)	201
IV - LỖ RÒ (Fistula)	206
Chương 6. HERNIA (THOÁT VI)	210
I - KHÁI NIỆM	210
II - PHÂN LOẠI	210
III - MỘT SỐ HERNIA THƯỜNG GẶP	211
Chương 7. KHÓI U	226
I - NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH SINH BỆNH	227
II - PHÂN LOẠI KHÓI U	231
III - ẢNH HƯỞNG CỦA KHÓI U ĐẾN CƠ THỂ	234
IV - CHẨN ĐOÁN	235
V - MỘT SỐ KHÓI U THƯỜNG GẶP Ở ĐỘNG VẬT	239
TÀI LIỆU THAM KHẢO	244

BÀI MỞ ĐẦU

I – VỊ TRÍ MÔN HỌC NGOẠI KHOA TRONG PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH VẬT NUÔI

Ngoại khoa thú y là môn học chuyên khoa quan trọng trong hệ thống kiến thức thú y.

1.1. Cùng với các môn học chuyên khoa khác như: Bệnh học nội khoa, Truyền nhiễm, Ký sinh trùng, Sản khoa,... môn học Ngoại khoa thú y góp phần hoàn thiện kiến thức chuyên môn cho người học nghề và hành nghề thú y

– Nhiều bệnh hoặc nhiều kỹ thuật xử lý vật nuôi không thể dùng thuốc để can thiệp mà phải có phẫu thuật ngoại khoa mới giải quyết được.

Ví dụ:

- + Cắt bỏ khối u chèn ép các khí quan.
- + Chích mổ áp-xe (Abscessus).
- + Mổ đẻ khi không thể đẻ tự nhiên.
- + Mổ điều trị Hernia (Sa ruột).
- + Mổ dạ cỏ khi bị bội thực nặng.
- + Mổ chỉnh dạ mũi khế khi bị xoắn, lệch.
- + v.v...

Có thể nói một cách hình ảnh rằng: Người bác sĩ nội khoa, sản khoa,... chỉ ra chỗ phải đặt lưỡi dao mổ; người bác sĩ ngoại khoa chứng minh kết quả chẩn đoán nội khoa, sản khoa là chính xác; và bằng lưỡi dao mổ họ sẽ hoàn tất việc điều trị.

– Nhiều quy trình công nghệ chăn nuôi bình thường phải nhờ các phẫu thuật ngoại khoa giải quyết.

Ví dụ:

- + Triệt sản để vỗ béo gia súc, giảm chi phí sản xuất.
- + Cắt sừng heo, nai hằng năm, lấy nhung làm thuốc.
- + Cắt đuôi lợn con, cắt bỏ răng nanh lợn con, cắt mỏ gà.
- + v.v...

– Phẫu thuật ngoại khoa chính hình giúp quản lý, chăm sóc, sử dụng gia súc tốt hơn, thuận tiện dễ dàng hơn.

Ví dụ:

+ Vá mũi trâu, bò bị sứt.

+ Cấy lông xù cho chó cành (phẫu thuật thẩm mỹ).

+ Phẫu thuật bắt chéo dương vật để làm đực thí tinh.

+ Cắt bò cựa gà trống.

+ v.v...

– Nhiều loại phẫu thuật tinh vi đã và đang được sử dụng rộng rãi tại các bệnh viện, các phòng mạch thú y ở nhiều nước; đồng thời cũng đang được triển khai ở Việt Nam.

Ví dụ:

+ Cắt bỏ đoạn ruột bị hoại tử.

+ Cắt tĩnh mạch.

+ Nối gân.

+ Khoan mổ hộp sọ để lấy ký sinh trùng.

+ v.v...

Những ví dụ nêu trên chứng tỏ Ngoại khoa thú y có liên quan đến rất nhiều môn học của ngành.

1.2. Để học và hành tốt môn học Ngoại khoa thú y, người thày thuốc ngoại khoa cần phải được chuẩn bị tốt các môn học cơ sở của ngành

– Giải phẫu học, nhất là Giải phẫu định khu: Không thể mổ tốt nếu không có kiến thức tốt về giải phẫu định khu các vùng mổ.

Ví dụ: Không thể mổ đẻ tốt, nếu không có kiến thức giải phẫu về cơ, mạch máu, thần kinh,... ở vùng bụng, ở cơ quan tử cung.

– Sinh lý, Bệnh lý, Dược lý, Vi sinh vật, Chẩn đoán cũng hết sức quan trọng. Sẽ không thành công với bất kỳ một ca phẫu thuật nào nếu người phẫu thuật không có kiến thức tốt về những môn học này; đặc biệt môn Dược lý và Vi sinh vật học. Kiến thức 2 môn học này góp phần quyết định sự thành công của điều trị ngoại khoa.

– Chẩn đoán bệnh học giúp người thày thuốc thú y xác định và phân biệt chính xác các bệnh ngoại khoa với các bệnh khác, để lựa chọn phương án điều trị tối ưu.

1.3. Cũng như các môn học khác, khi học và hành nghề ngoại khoa thú y, không thể tách rời kiến thức về kinh tế, về môi trường

Trong lĩnh vực thú y nói chung và ngoại khoa thú y nói riêng, ta "không chữa bệnh bằng mọi giá", phải có quan điểm kinh tế rõ ràng, toàn diện. Nếu sau phẫu thuật con vật không khôi phục được khả năng làm việc, không nâng cao khả năng sản xuất thì tốt nhất nên loại thái, không điều trị.

Quá trình phẫu thuật điều trị ngoại khoa thú y phải luôn diễn ra trong môi trường vệ sinh sạch sẽ; ngược lại phẫu thuật điều trị sạch sẽ (tiêu độc khử trùng tốt) sẽ góp phần đảm bảo môi trường an toàn, bền vững. Chích mổ áp-xe (Abscessus), điều trị vết thương nhiễm trùng là một ví dụ.

1.4. Người thày thuốc thú y khi hành nghề ngoại khoa, còn phải hiểu biết tốt về pháp luật; trước hết là những quy định pháp luật có liên quan đến hành nghề thú y

Mọi việc làm phải xuất phát từ lợi ích xã hội, lợi ích của người chăn nuôi, của cộng đồng.

Ví dụ: Các thao tác chọc rò túi mật để chữa các bệnh về gan, mật là đúng, là tốt; nhưng chọc rò túi mật nhằm thu gom mật (mật gấu) một cách tàn nhẫn, tràn lan làm tổn hại đến quần thể vật nuôi quý hiếm cần được bảo vệ lại là có "tội", trái pháp luật.

Tóm lại, môn học ngoại khoa thú y có liên quan trực tiếp đến rất nhiều môn học khác, ngành học khác; người học nghề cần phải quán triệt đủ và thực thi cho tốt.

Những ví dụ trên đây chỉ là một số ví dụ điển hình về mối tương quan đó.

II – NỘI DUNG CHÍNH CỦA MÔN HỌC NGOẠI KHOA THÚ Y

Bao gồm hai phần chính yếu:

2.1. Ngoại khoa thú y thực hành (phẫu thuật ngoại khoa)

Trong phần này đề cập đến những nguyên tắc, phương pháp chung để thực hiện những phẫu thuật ngoại khoa. Trang bị cho người học

những kỹ thuật cơ bản, chung cho mọi trường hợp phẫu thuật như: Phương pháp khử trùng tiêu độc trước, trong và sau phẫu thuật; Kỹ thuật gây mê, gây tê; Phương pháp rạch mổ, bóc tách tổ chức; Phương pháp cầm máu trước, trong và sau phẫu thuật; Phương pháp khâu vết mổ; Kỹ thuật chăm sóc hậu phẫu,... (ở đây không đề cập đến các phương pháp phẫu thuật đặc biệt, kỹ thuật cao, như mổ nội soi,... mà chỉ đề cập đến các phẫu thuật kinh điển, thông dụng).

Người thầy thuốc ngoại khoa phải là người rất khéo tay trong thao tác; linh hoạt chuẩn xác trong xử lý tình huống phẫu thuật, nhằm đảm bảo mỗi ca phẫu thuật phải đạt được yêu cầu: sạch, đẹp, nhanh, vô trùng, chính xác và thành công.

2.2. Bệnh học ngoại khoa

Tại phần này cung cấp những kiến thức về Bệnh ngoại khoa thú y, chia làm hai nội dung cơ bản.

2.2.1. Bệnh học ngoại khoa đại cương

Phần này đề cập đến những khái niệm chung, những dạng bệnh lý chung: Chấn thương; Nhiễm trùng ngoại khoa; Vết thương; Tồn thương vật lý, hoá học,...

2.2.2. Bệnh ngoại khoa chuyên khoa

Trong nội dung này đề cập đến những bệnh cụ thể ở các vùng, các khí quan của cơ thể như: bệnh ở xương, bệnh về khớp, bệnh tại cơ, bệnh của mắt (nhãn khoa), bệnh ở cơ quan sinh dục,...

Do điều kiện kinh tế xã hội, do trình độ phát triển chung của khoa học thú y ở Việt Nam còn thấp, tại cuốn sách này chỉ đề cập đến một số bệnh ngoại khoa thường gặp nhất, quan trọng nhất.

III – YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI THẦY THUỐC THÚ Y KHI HÀNH NGHỀ Ở LĨNH VỰC NGOẠI KHOA THÚ Y

3.1. Về kiến thức

– Phải có kiến thức tốt về Chẩn đoán, Giải phẫu, Vi sinh vật và kỹ thuật vô trùng, kiến thức về Dược học, Bệnh lý học,...

- Phải hiểu được các quá trình bệnh lý, các triệu chứng lâm sàng,... của các Bệnh ngoại khoa thú y.
- Phải biết cách chẩn đoán, điều trị các bệnh ngoại khoa thú y thông thường nhất, phổ biến nhất trong chăn nuôi thú y ở Việt Nam.
- Phải hiểu biết về kiến thức xã hội, kinh tế, luật pháp có liên quan đến ngành nghề thú y.

3.2. Về kỹ năng

- Biết làm và tiến tới thành thạo các phẫu thuật ngoại khoa cơ sở như: tiêm, chích mổ; kỹ thuật cầm máu, kỹ thuật khâu, kỹ thuật băng bó, kỹ thuật vô trùng,...
- Biết tiến hành chẩn đoán đúng và điều trị chính xác các bệnh ngoại khoa thú y. Về yêu cầu này, tùy trình độ đào tạo trung cấp thú y; cao đẳng thú y hay thú y cơ sở mà xác định cho tương thích.

3.3. Về thái độ

- Phải thường xuyên học hỏi, nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực ngành nghề. Học trong sách vở, học trong thực tế.
- Chống mọi biểu hiện qua loa đại khái, tắc trách khi hành nghề. Phải làm việc cẩn trọng, chính xác, hiệu quả.
- Có ý thức bảo vệ mình đối với những rủi ro nghề nghiệp có thể xảy ra (lây nhiễm bệnh từ vật nuôi mắc bệnh).
- Có tình yêu thương con bệnh, hạn chế tối đa đau đớn gây ra cho con vật. Phải gây mê, gây tê đúng chỉ định trong mọi phẫu thuật. Thực hiện nghiêm túc vệ sinh tiêu độc trước, trong và sau phẫu thuật.
- Quan tâm, phối hợp tốt với chủ bệnh súc để chăm sóc, hộ lý tốt đối với con bệnh sau phẫu thuật; vừa để con vật mau lành bệnh, vừa để nâng cao uy tín chuyên môn cho bản thân mình. Đây chính là một phần "y đức" của người thầy thuốc thú y.

Học phẫu

NGOẠI KHOA THÚ Y THỰC HÀNH

Ngoại khoa thú y thực hành là một môn khoa học nghiên cứu những nguyên tắc và phương pháp chung thực hiện các phẫu thuật ngoại khoa. Nó trang bị cho người học những cơ sở lý thuyết và rèn luyện những kỹ năng, kỹ thuật thực hiện phẫu thuật vật nuôi. Những kỹ năng này được hình thành khi xem các băng ghi hình, kiến tập, quá trình tập luyện thường xuyên trên mẫu vật, xác chết và được củng cố khi phẫu thuật trên vật nuôi thí nghiệm.

Như vậy, khi học môn học này người học không chỉ quan sát, phụ tá mà còn trực tiếp thực hiện các phẫu thuật trên vật nuôi thí nghiệm, để sau này có thể tự giải quyết được các yêu cầu của thực tiễn sản xuất.

Phần một KỸ THUẬT CƠ BẢN CỦA NGOẠI KHOA THÚ Y

Chương 1 CÓ ĐỊNH ĐỘNG VẬT

I – MỤC ĐÍCH

Khi thực hiện phẫu thuật, dù lớn hay nhỏ nhất thiết phải cố định vật nuôi chắc chắn. Nếu vật nuôi không được cố định chắc chắn có thể xảy ra tai nạn đáng tiếc hay cản trở tiến trình phẫu thuật, tăng các nguy cơ nhiễm trùng, chảy máu nhiều,...

Phẫu thuật đã gây ra sự sợ hãi và đau đớn nhiều khi đến tột cùng cho con vật. Tuỳ từng mức độ sợ hãi và đau đớn mà vật nuôi có những phản ứng đáp trả (giãy đạp, cào cấu, cắn xé, kêu rống,...), nhiều khi xảy ra các sự cố đáng tiếc. Trâu, bò húc, ngựa đá và cắn có thể gây ra những tổn thương nhiều khi đến nặng nề cho người và những vật nuôi xung quanh. Lợn rất hay cắn, những cú cắn của lợn thường như còn nhẹ hơn và ít nguy hiểm, nhưng bị chó cắn thì trở nên phức tạp hơn nhiều vì nguy cơ nhiễm các vi khuẩn độc và ngay cả virus dại. Mèo vừa cào, vừa cắn, và ra đòn rất nhanh, thường người ta không tránh khỏi. Sự giãy đạp nhiều của vật nuôi đôi khi còn gây sát thương cho chính nó. Chúng có thể bị ngã mà vỡ đầu, sứt trán hay gãy xương, trật khớp.

Cố định không chắc chắn, phải dùng các thao tác phẫu thuật mỗi khi vật nuôi giãy đạp; rõ ràng kéo dài thời gian phẫu thuật một cách không đáng có. Vật nuôi vận động nhiều thi hiện tượng chảy máu tăng lên, các mạch máu bị đứt ít có cơ hội hình thành các cục nghẽn làm vét mạch. Nguy cơ nhiễm trùng vết mổ càng cao, vì đất, đá, cát, bụi tung lên rơi vào vết mổ.

Như vậy, cố định vật nuôi khi phẫu thuật đã tránh được sự tổn thương có thể xảy ra cho người và vật nuôi. Tạo điều kiện thuận lợi cho tiến trình phẫu thuật, rút ngắn được thời gian thực hiện nó, giảm các nguy cơ nhiễm trùng vết mổ và mất máu nhiều.

II – NHỮNG ĐIỂM CẦN CHÚ Ý

– Ban đầu tiếp xúc với vật nuôi phải có thái độ ôn hoà, thân mật, nhất là đối với những loài có tinh hưng phấn cao. Không nên có những động tác thô bạo, thái độ thù địch làm cho vật nuôi sợ hãi nhiều hơn, tất nhiên chúng sẽ phản ứng lại mạnh hơn, quyết liệt hơn; gây khó khăn cho công việc cố định. Nhất là khi nó chạy thoát đi xa, đành bỏ dở cuộc phẫu thuật.

– Kiểm tra dụng cụ dùng để cố định có được chắc chắn và thích hợp với đối tượng cần cố định không. Vật nuôi lớn được cố định trong gióng già; phải xem kích thước có vừa không; có đủ chắc chắn không. Vật nuôi nhỏ được cố định trong cũi có chui ra ngoài được không, nó có thể phá cũi thoát ra được không. Dây buộc phải bền, chắc với độ lớn thích

hợp. Cố định chó, mèo chỉ cần những sợi dây nhỏ, cố định trâu, bò phải cần tới thừng, chão to. Những cá thể quá hung dữ nhiều khi phải dùng xích sắt.

– Nếu cố định vật nuôi ở trạng thái nằm, cần kiểm tra cẩn thận mặt nền nơi vật chúng. Dọn sạch các vật cứng có thể gây sát thương (gạch, đá, mảnh sành, đinh, gai, dây thép,...). Các chất bẩn như phân rác có ở đó cũng phải được dọn sạch trước khi cố định vật nuôi.

– Không vật ngã vật nuôi một cách thô bạo trong trạng thái ăn quá no. Vật ăn no, áp lực xoang bụng tăng cao; cú vật mạnh thường gây ra sự chèn ép đáng kể các cơ quan nội tạng có thể dẫn đến sự tổn thương nó. *Ví dụ:* Ngựa ăn quá no, vật ngã thô bạo có thể bị vỡ dạ dày.

– Cần nương nhẹ và có giải pháp thích ứng với vật nuôi mang thai, nhất là mang thai ở giai đoạn đầu hay giai đoạn cuối. Những cú vật ngã thô bạo có thể gây động thai, thậm chí chết hay sảy thai.

– Các thao tác cố định phải được tiến hành nhanh, chính xác. Các nút buộc của thừng chão cần đơn giản mà chắc chắn, dễ giải thoát cho vật nuôi khi có các tai biến xảy ra. Nên thắt các "nút sống" để khi giải thoát cấp cứu hoặc phẫu thuật xong dễ cởi ra hơn. Khi đã lở dễ xảy ra các tai biến, phải nhanh chóng bằng mọi cách giải thoát cho vật nuôi.

– Tuỳ theo phẫu thuật mà có cách cố định cho hợp lý. Tư thế của con vật sau khi cố định phải thuận lợi cho việc tiến hành phẫu thuật.

III – PHƯƠNG PHÁP CỐ ĐỊNH

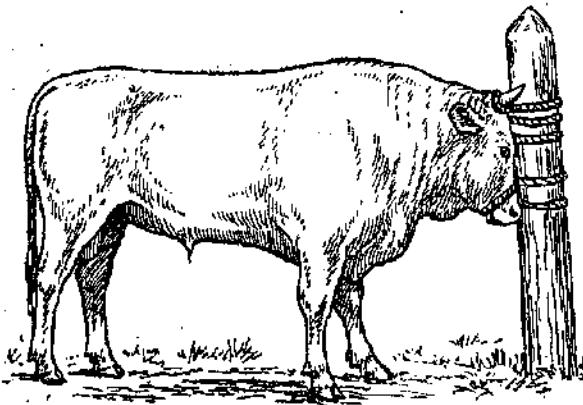
3.1. Phương pháp cố định trâu, bò

3.1.1. Cố định đứng tạm thời

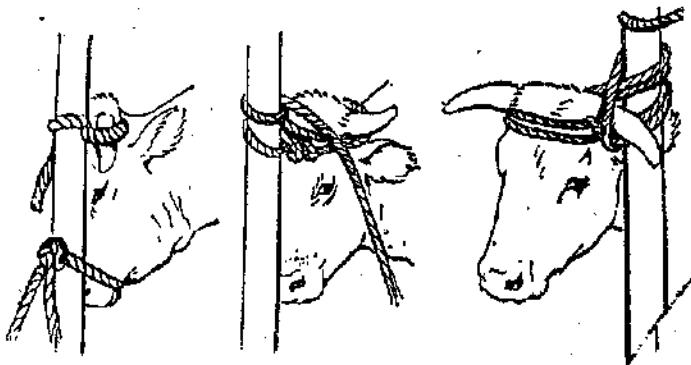
Cố định đứng tạm thời là hạn chế sự vận động của con vật trong phạm vi hẹp, cho phép thực hiện được các thủ thuật nhỏ với thời gian ngắn, gây ít đau đớn cho con vật: khám bệnh, tiêm chích, chọc rò,...

Trước tiên đòi hỏi phải giữ chắc được cặp sừng của nó để tránh bị nó húc. Người cố định một tay giữ mũi con vật (giữ cả 2 đầu dây thừng luồn qua mũi con vật, hoặc dùng dụng cụ xoắn mũi), một tay nắm chắc sừng của nó; con vật tạm thời đứng yên, đầu không lúc lắc được. Chắc chắn hơn, người ta dùng dây thừng ghì chặt sừng của nó vào cột trụ hay

cái cây nào đó (hình 1.1 và 1.2). Ở tư thế này con vật không húc được, phạm vi di chuyển của 2 chân trước bị hạn chế rất nhiều, chúng chỉ còn di chuyển trong phạm vi hẹp của 2 chân sau.



Hình 1.1. Ghì đầu bò vào cột trụ, khoá chặt 2 sừng



Hình 1.2. Ghì đầu bò vào cột trụ, khoá chặt 1 sừng

3.1.2. Cố định một chân

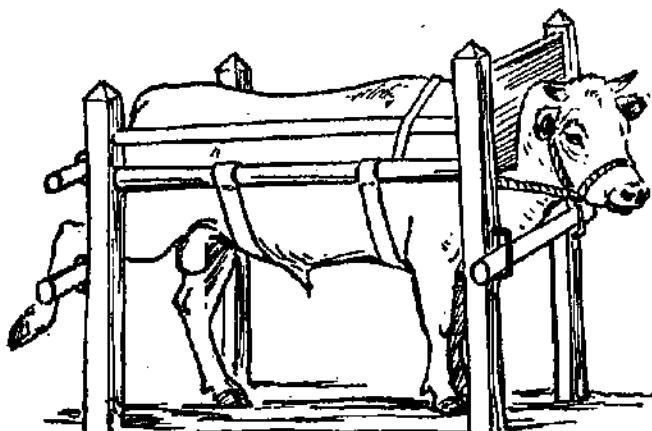
Trâu, bò nói riêng, vật nuôi 4 chân nói chung, sự di chuyển của chúng được nhanh nhẹn dựa vào sự hoạt động nhịp nhàng của 4 chân; khi chúng ta cố định 1 chân bằng cách bắt nó co lên, thì sự di chuyển của chúng trở lên khó khăn hơn rất nhiều. Lúc này chúng di chuyển bằng cách duy nhất là nhảy cả 3 chân còn lại lên; việc này là khó khăn và nguy hiểm và chúng chỉ thực hiện động tác đó khi không thể chịu đựng được nữa. Lợi dụng đặc điểm này, chúng ta có thể cố định vật nuôi đứng tạm thời bằng cách bắt chúng co lên một chân; chân phải hay trái, trước hay sau tùy thuộc vào mục đích việc làm của chúng ta.

– Cố định một chân trước:

Một người giữ ngắn thừng mũi và ghim 1 sừng của nó, hoặc buộc đầu con vật vào cột trụ. Người kia tiếp cận con vật một cách thân thiện, vỗ nhẹ vào vùng u vai rồi dần xuống dưới dọc theo chân trước của con vật. Khi đến vùng ngón thì vỗ mạnh hơn, con vật có phản xạ nhắc chân lên, lợi dụng thời cơ đó nhanh chóng bắt chân con vật co lên. Đề cho đỡ mỏi tay, tỳ khuỷu tay lên đầu gối chân của mình. Muốn bắt con vật co chân trước phải lên, người cố định phải dùng tay phải của mình, sau đó tỳ khuỷu tay lên đầu gối chân phải. Ngược lại, muốn bắt con vật co chân trước trái lên, người cố định phải dùng tay trái, sau đó tựa lên đầu gối chân trái của mình. Có thể dùng 1 sợi dây thừng buộc vào đốt ngón của con vật, vắt sợi dây qua lưng nó mà kéo lên.

– Cố định một chân sau:

Cố định một chân sau của trâu, bò khó khăn hơn nhiều so với cố định chân trước vì trâu, bò rất khỏe, nhất là trâu. Muốn thực hiện được, chúng ta phải dùng dây thừng buộc vào đốt ngón của chúng mà kéo lên. Đầu dây thừng tự do vắt qua người con vật hoặc thanh dọc của gióng cố định. Có thể dùng một thanh ngang phía sau của con vật (hình 1.3).

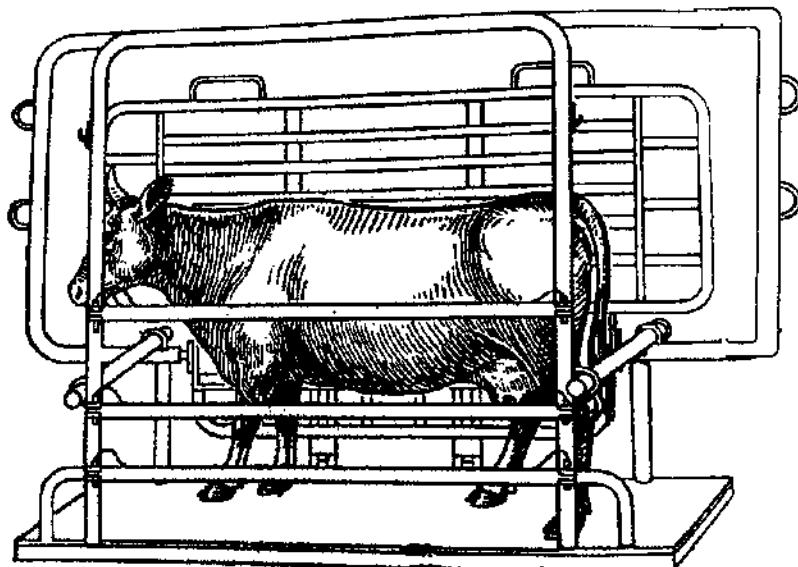


Hình 1.3. Cố định bò trong giá 4 trụ bằng gỗ

3.1.3. Cố định đứng trong giá

Giá cố định được làm với 4 cột trụ chôn chặt xuống đất. Ở các cơ sở sử dụng nhiều, người ta thường thiết kế bộ gióng giá bằng sắt hay xi

măng cốt thép; vừa chắc chắn vừa bền, thời gian sử dụng được lâu. Nếu làm gióng giá tạm thời (dã chiến), cũng phải làm chắc chắn để phòng trâu, bò có thể nhở tung những bộ gióng giá tạm bợ bỏ chạy. Muốn thế, 4 cột trụ được cần được chôn thật chặt; tốt nhất là lợi dụng được các gốc cây tự nhiên. Lợi dụng được gốc cây tự nhiên càng nhiều càng tốt, ít nhất phải lợi dụng 1 cây. Kết nối giữa 4 trụ là các gióng dọc và ngang, trải đều 2 tầng trên và dưới. Có các dây thừng, chão để buộc giữ: ghim đầu, đõ bụng, chằng ngang lưng, khoá 2 chân sau hoặc cả 4 chân (hình 1.3 và 1.4). Cố định trâu, bò đứng trong giá 4 trụ chắc chắn có thể thực hiện được ngay cả những phẫu thuật phức tạp với thời gian kéo dài.



Hình 1.4. Cố định bò trong giá 4 trụ bằng sắt

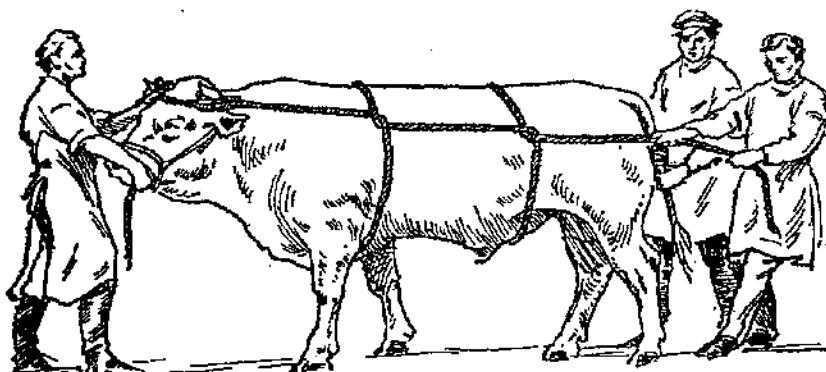
3.1.4. Vật trâu, bò

3.1.4.1. Vật bò có thể dùng hai cách thông dụng dưới đây

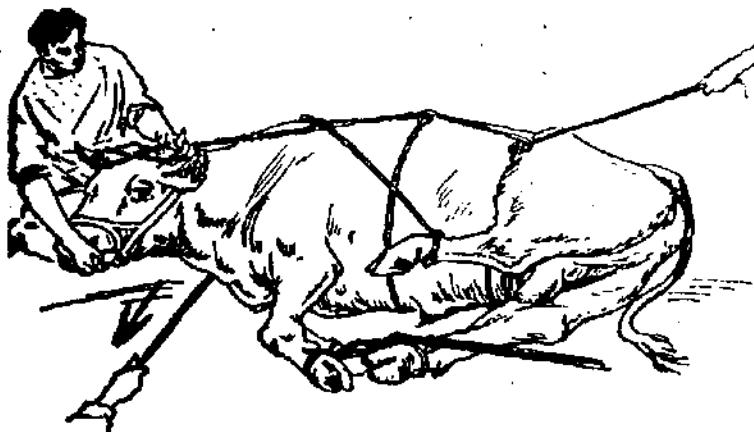
– Cách vật thứ nhất:

Dùng một sợi dây thừng bền chắc, dài 5 – 6m, dây thừng mới khó kéo hơn. Một đầu dây thừng buộc cố định vào hai gốc sừng của con vật. Đầu kia, luồn thành 2 vòng quanh ngực và bụng của nó sao cho tạo thành 2 vòng nút (hình 1.5). Đoạn dây chão còn lại kéo dọc theo thân con vật. Khi vật, một người vặn đầu con vật ở tư thế: một tay ghim sừng

xuống, một tay cầm mõm hất lên. Một người cầm đuôi kéo về phía định cho con vật ngã xuống. Một số người khác kéo đầu dây tự do. Nếu có đủ người thi cả hai đầu dây được thả tự do, chia số người ra làm 2 tốp, kéo về hai phía ngược chiều nhau, dọc thân con vật. Phải có sự hiệp đồng chặt chẽ giữa những người tham gia. Con vật nằm xuống, nhanh chóng ghìm sừng, đè sát đầu con vật xuống mặt nền, cột 4 chân lại (hình 1.6). Đây là động tác quan trọng nhất khi vật bò; nếu đè đầu nó cất lên thì con vật lập tức đứng dậy được, không thể nào ghìm giữ.



Hình 1.5. Cách luồn dây chəo để vật bò theo cách vật thứ nhất

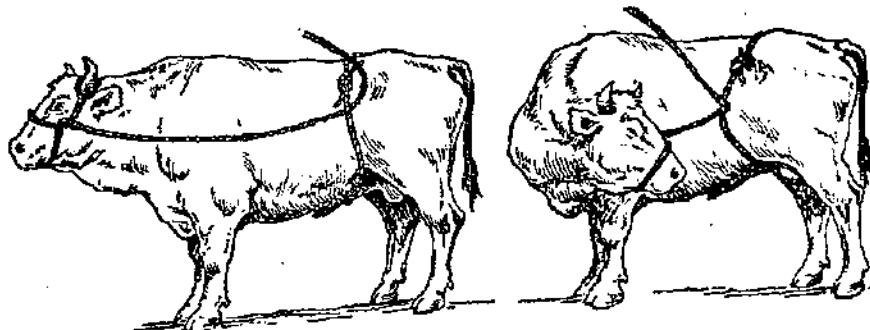


Hình 1.6. Ghìm chặt đầu con vật và buộc 4 chân lại

– Cách vật thứ hai:

Dùng dây chəo có độ dài 4 – 5m, một đầu buộc chặt vào hai gốc sừng của con vật. Đầu còn lại luồn qua vòng dây buộc ngang qua bụng,

tại vị trí tiếp giáp của các đốt sống hông – khum (hình 1.7). Vắt sợi dây thừng qua lưng con vật. Khi vật cũng có người vặt đầu, kéo đuôi như phương pháp trên, những người khác, kéo đầu dây tự do. Con vật ngã, nhanh chóng ép đầu nó xuống rồi trói chặt 4 chân lại.



Hình 1.7. Cách luồn dây chəo và vặt bò theo cách vật thứ hai

Bằng hai phương pháp trên, vật những con bò gầy yếu dễ hơn những con bò béo khỏe.

3.1.4.2. Vật trâu

Không dùng cách kéo dọc thân hay ngang lưng như vật bò, vì trâu có mình dày lắn; các nút ép của thừng chəo dường như chẳng gây ảnh hưởng gì đến chúng cả. Cách duy nhất có thể vật đỗ trâu là phải dùng dây thừng bền chắc, luồn thành các nút số "8" ở 2 chân trước và 2 chân sau. Buộc sao cho vòng nút thắt lại được khi kéo, mà không bị tuột ra (đoạn dây tự do phải nằm phía dưới vòng nút). Khi vật, một người khỏe ghìm giữ đầu, một người kéo đuôi, số còn lại chia ra 2 tốp, kéo cùng về một phía. Khi kéo, các vòng của nút số "8" thịt chặt dần; hai chân phải, trái sát lại gần nhau, con vật mất khả năng trụ, đỗ vật xuống. Tương tự như vật bò, nhanh chóng ghìm đầu, ép sát xuống mặt nền, dùng ngay dây thừng vừa kéo buộc chặt 4 chân lại. Cách vật này là thô bạo, song trâu quá khỏe, chưa tìm được cách vật nào tốt hơn.

3.2. Phương pháp cố định ngựa

3.2.1. Cố định đứng tạm thời

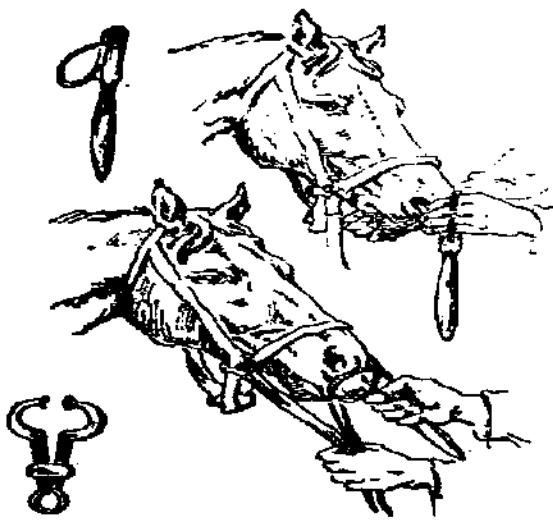
Có nhiều phương pháp cố định đứng tạm thời đối với ngựa: giữ dây cương, hàm thiếc; cố định bằng xoắn mũi; cố định đứng trong khung còng xe ngựa kéo.

3.2.1.1. Giữ dây cương hàm thiếc

Để điều khiển và sử dụng ngựa, người ta dùng dây cương và hàm thiếc. Hàm thiếc làm bằng kim loại, cho vào trong miệng ngựa để đe lưỡi của chúng xuống tránh cắn vào lưỡi khi làm việc, vận động mạnh. Dây thường buộc vào hàm thiếc để điều khiển ngựa được gọi là dây cương. Khi muốn khám bệnh, cho uống hay tiêm thuốc, cắt lông bờm; chúng ta giữ dây cương tại nơi tiếp giáp với hàm thiếc, con vật tạm thời đứng yên tại chỗ (4 chân vẫn rập rịch) nếu các việc làm của chúng ta không gây cho nó sự quá sợ hãi.

3.2.1.2. Xoắn mũi

Phương pháp xoắn mũi là lợi dụng ngựa có môi trên với gương mũi dài và mỏng, tập trung nhiều dầu mút dây thần kinh; người khỏe có thể một tay giữ dây cương, một tay nắm lấy mũi con vật xoay nửa vòng. Xoay sao cho vừa đủ thu hút sự tập trung của con vật, đừng xoay quá mạnh con vật phản ứng lại. Tay không nắm chặt được thì dùng một vòng dây buộc ngang qua vùng môi mũi của con vật, lồng vào đó một chiếc que, cầm que mà xoắn vặn; hoặc dùng dụng cụ xoắn mũi chuyên dụng (hình 1.8).



Hình 1.8. Cố định ngựa tạm thời bằng xoắn mũi

Do vùng môi mũi của con vật tập trung nhiều dầu mút thần kinh, khi ta xoắn mũi, con vật đau và tập trung sự chú ý vào đó; hoàn toàn không để ý tới người khác đang ở phía sau thực hiện những thao tác khám bệnh hay điều trị. Những thao tác cần thực hiện phải không gây ra sự hoảng loạn của con vật và ít đau hơn. Nếu đau hay sợ quá, nó không chịu đựng nổi thì lại có phản ứng; đôi khi là quyết liệt nhằm thoát khỏi sự cố định. Như vậy, để đạt được mục đích, khi cố định ngựa bằng phương pháp xoắn mũi cần chú ý không xoắn quá mạnh và các thao tác can thiệp không làm con vật quá đau và sợ hãi.

3.2.1.3. Cố định đứng trong khung càng xe ngựa kéo

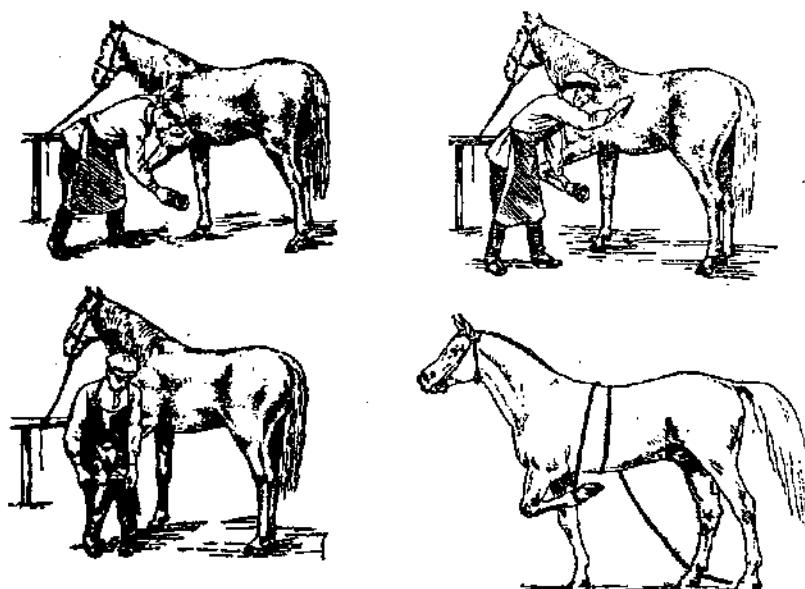
Con nào khó khăn hơn, không cố định bằng giữ dây cương hàm thiếc hay xoắn mũi được, đối với ngựa kéo xe ta cho vào trong khung càng xe kéo của chúng (như là mắc xe cho chúng đi làm). Xe ngựa kéo có hai càng khỏe, cho ngựa vào đây đạt được sự cố định gần như cho vào trong giá 4 trụ; chú ý chèn 2 bánh xe cả phía trước và phía sau.

3.2.2. Cố định một chân

Tương tự như khi cố định trâu, bò, chúng ta có thể cố định ngựa tạm thời bằng cách bắt nó co lên một chân. Tuỳ từng mục đích cụ thể mà chúng ta bắt con vật co chân nào lên. Nếu để khám chân hay gọt sửa móng, cần bắt con vật co đúng chiếc chân chúng ta cần xử lý; các trường hợp khác có thể bắt con vật co bất kỳ một chân nào đó.

3.2.2.1. Bắt co lên một chân trước

Cách làm cũng tương tự như cố định một chân trước ở trâu, bò, ở ngựa dễ làm hơn vì chân ngựa mảnh cảm hơn chân trâu, bò rất nhiều. Có thể dùng tay bắt chân ngựa lên hoặc dùng dây buộc vào các đốt xương kéo lên (hình 1.9).

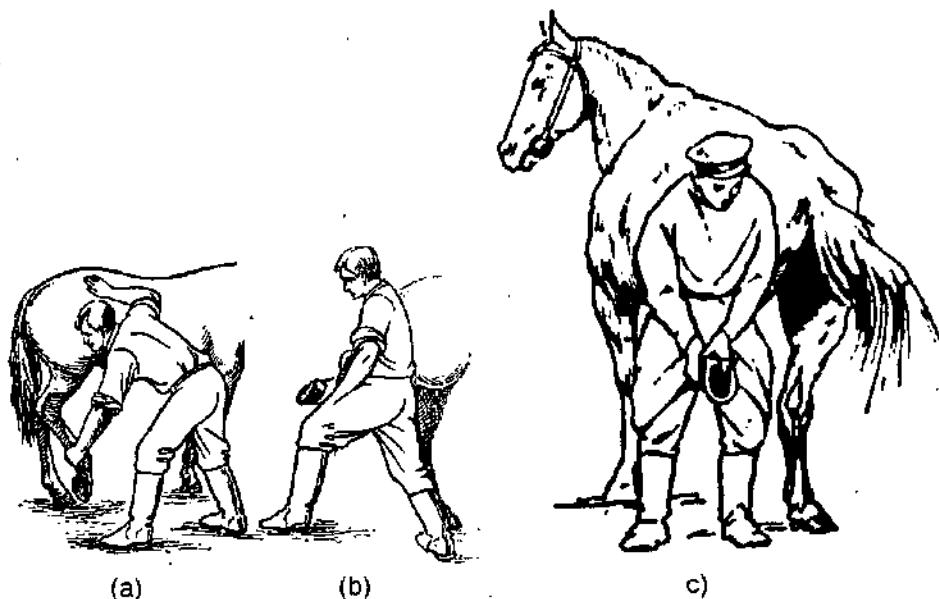


Hình 1.9. Cố định một chân trước của ngựa

- a) Dùng tay phải để cố định; b) Dùng tay trái để cố định; c) Kẹp chân ngựa giữa 2 đùi, giữ bằng tay trái; d) Dùng dây thừng buộc vào đốt xương chân của ngựa kéo lên.

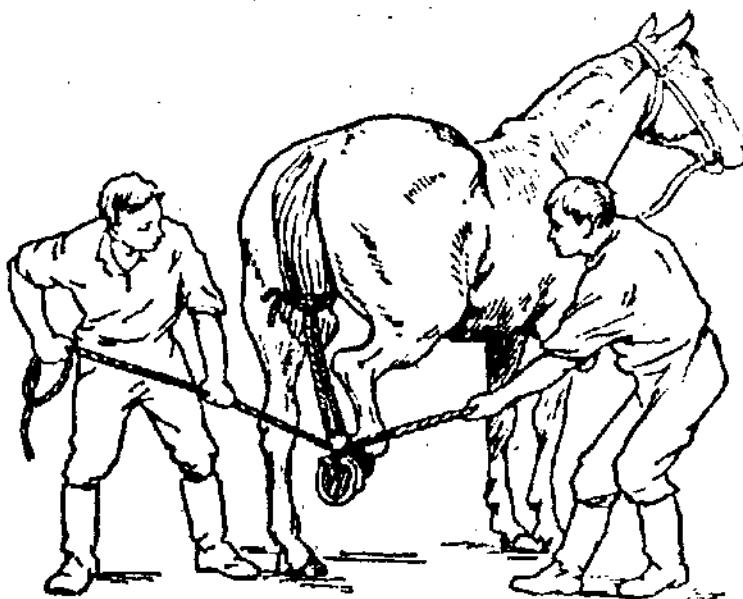
3.2.2.2. Bắt co lên một chân sau

Tương tự như cách bắt co lên một chân trước, chúng ta làm với chân sau, nhưng bao giờ cũng khó khăn hơn. Nếu chân trước chỉ có thể bắt co về phía sau thì chân sau của ngựa có thể bắt nó co về phía trước hoặc co về phía sau. Nhưng chúng ta chỉ sử dụng phương pháp bắt vật nuôi co lên một chân sau khi chúng ta muốn xem xét hay khám bệnh ở chính những chân đó. Muốn quan sát mặt trên của ngón chân thì chúng ta phải bắt nó co chân về phía trước. Ngược lại, muốn quan sát mặt dưới của ngón chân thì ta bắt nó co lên về phía sau (hình 1.10). Bắt chân sau co về phía trước dễ hơn so với bắt nó co về phía sau. Khi bắt chân sau của con vật co về phía sau, chúng ta phải dùng chân kê ở phía dưới mới giữ nổi (hình 1.10b); hoặc kẹp chân nó vào giữa hai đùi của mình và dùng hai tay giữ chặt (hình 1.10c); hoặc buộc một sợi dây thừng vào đuôi con vật, hai đầu dây thừng tự do, vòng qua mặt trước ngón chân nó rồi kéo về hai phía nhắc lên (hình 1.10d).



Hình 1.10. Cố định một chân sau của ngựa

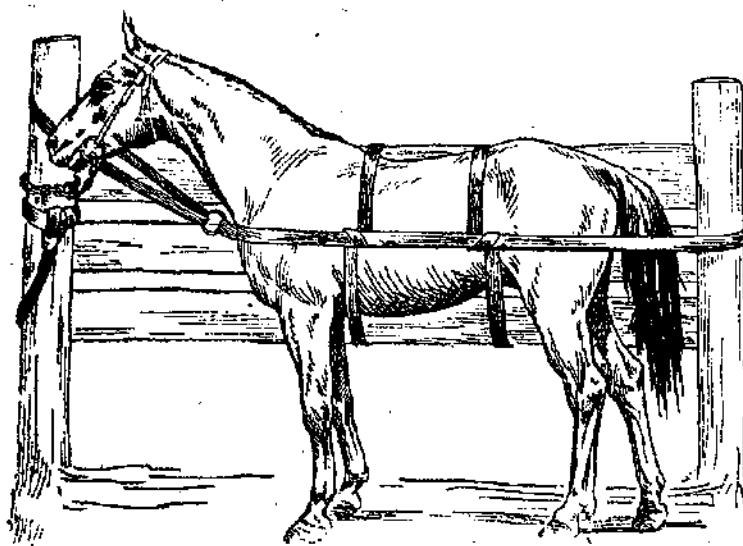
- Co một chân sau về phía trước;
- Co một chân sau về phía sau;
- Bắt co chân sau của ngựa, kẹp giữa hai đùi, giữ chặt bằng 2 tay.



Hình 1.10d. Buộc dây thừng vào đuôi ngựa, vòng qua ngón chân của nó kéo lên

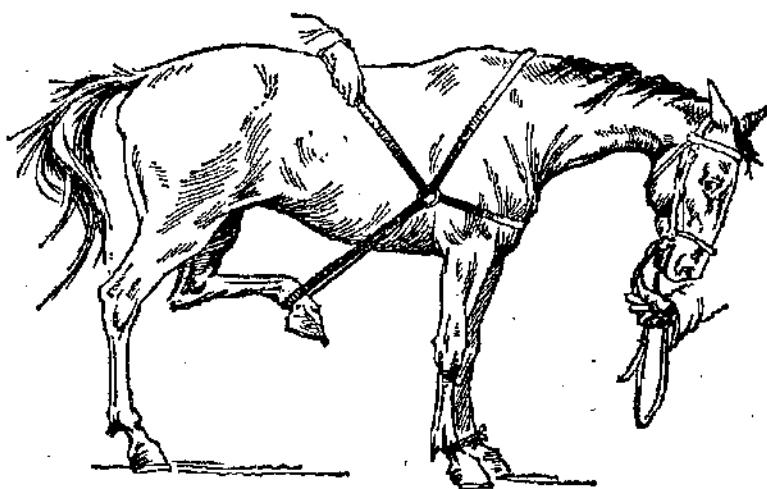
3.2.3. Cố định đứng trong giá

Đưa ngựa vào trong giá 2 hay 4 trụ. Có các gióng dọc và ngang để buộc dây thừng ghìm đầu, đỡ bụng, ngáng chân, ép lưng con vật. Cố định ngựa đứng trong giá, kết hợp với gây mê nồng hay gây tê cục bộ để có thể thực hiện được những phẫu thuật nhỏ.

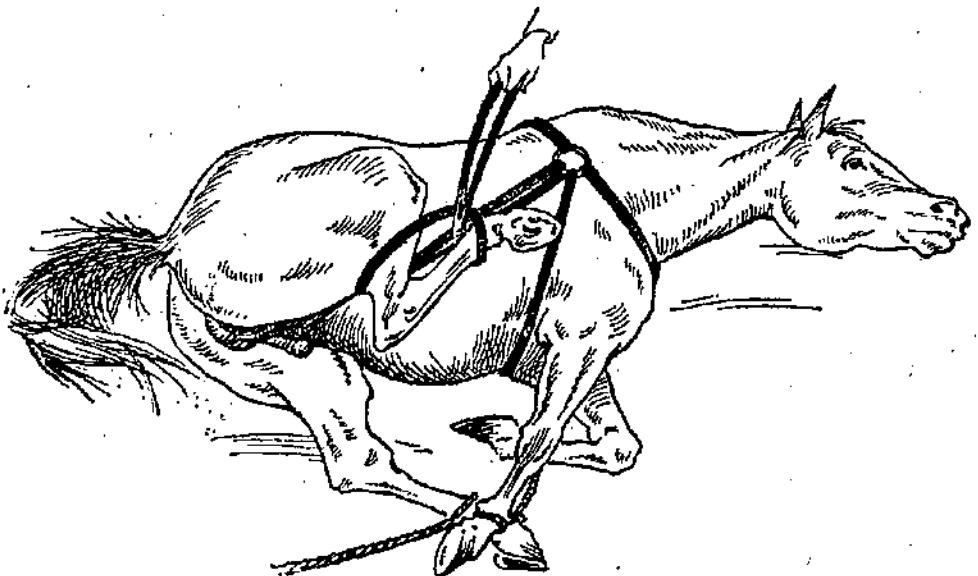


Hình 1.11. Cố định ngựa đứng trong giá 2 trụ

3.2.4. Vật ngựa



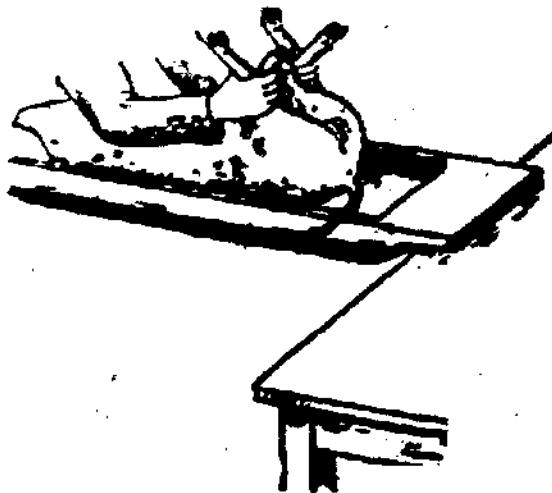
Hình 1.12. Cách buộc dây thừng khi vật ngựa



Hình 1.13. Cách trói ngựa khi đã vật ngã

3.3. Phương pháp cố định lợn

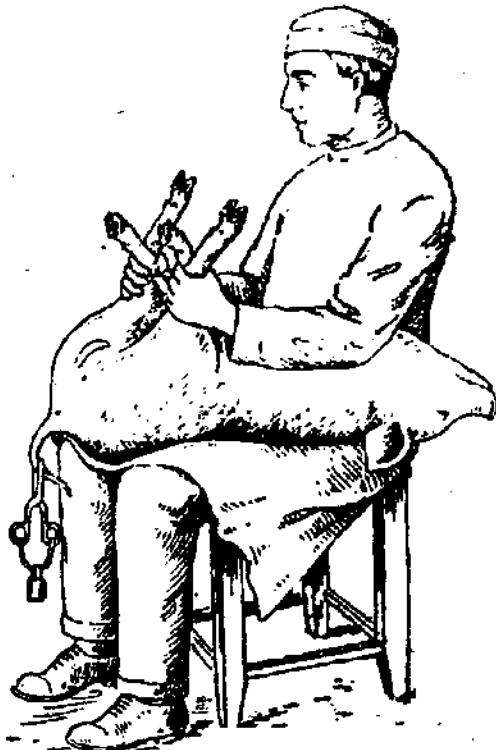
Khi thực hiện phẫu thuật ở những con lợn nhỏ, việc cố định thật đơn giản, nhưng khi tiến hành ở những con lớn thì rất khó vì chúng béo, lẳn và tron.



Hình 1.14. Cố định lợn nằm ngửa trên bàn

Lợn đực con thường được thiến vào lúc 3 – 21 ngày tuổi; lúc này chúng còn nhỏ, chỉ cần một người giữ là được. Có thể cố định lợn nằm ngửa trên bàn mổ, túm chặt 4 chân của chúng (hình 1.14). Người cố định, ngồi trên một chiếc ghế, giữ lợn ngay trên đùi của mình (hình 1.15). Giữ hai chân sau của lợn rồi nâng bồng lên (hình 1.16).

Phẫu thuật những con lợn choai (thiến lợn cái, mổ hernia, cắt nối ruột,...), cố định lợn nằm nghiêng hoặc nằm ngửa trên mặt bàn mổ (hình 1.14), tùy theo thói quen của mỗi người và sự thuận tiện của phẫu thuật cụ thể. Khi thực hiện các phẫu thuật

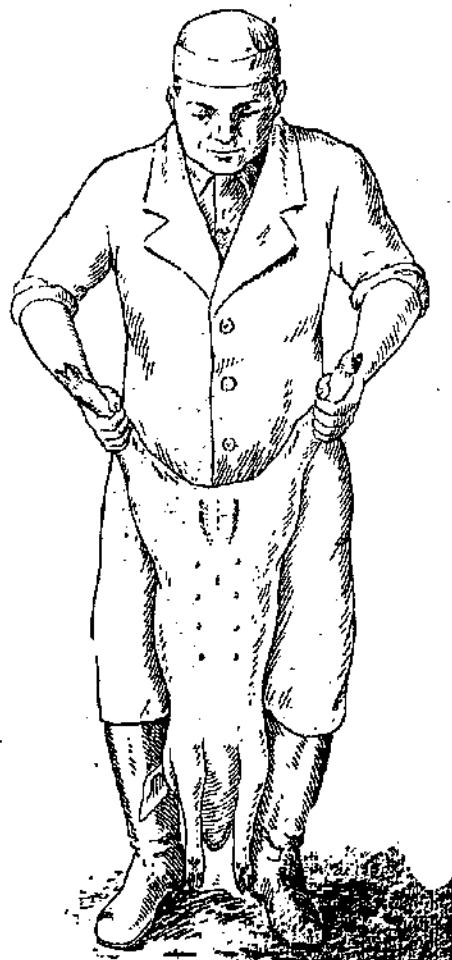


Hình 1.15. Giữ lợn ngay trên đùi của mình

ở vùng bụng nên để đầu con vật thấp hơn đuôi của nó một chút; khi này các cơ quan nội tạng trong xoang bụng dồn về phía cơ hoành, áp lực trong xoang bụng giảm đi, dễ phẫu thuật hơn. Ở nước ta, một số người khi thiến lợn cái thường lạm dụng treo ngược con vật lên, làm nó rất khó thở; nếu phẫu thuật kéo dài ảnh hưởng lớn tới sức khỏe con vật.

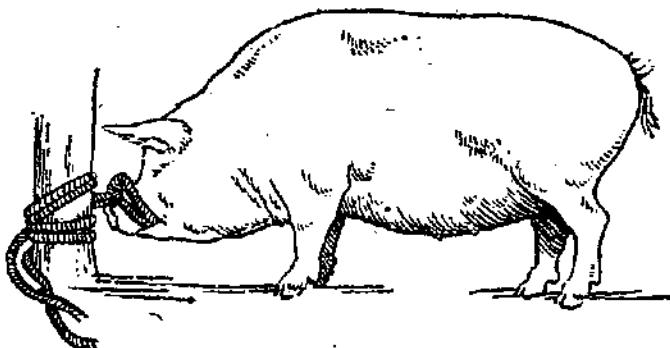
Hiện nay ở nước ta nuôi phổ biến các giống lợn ngoại, có tầm vóc rất lớn (200 – 300kg) nên không chế chúng rất khó khăn. Các cơ sở chăn nuôi nhiều thường thiết kế các cùi cố định chuyên dụng với các đường dẫn. Khi muốn cố định một cá thể nào đó, người ta đuổi chúng ra khỏi ô chuồng nuôi, đi vào đường dẫn, tận cùng là cùi cố định, chúng đành phải bước lên. Làm như thế nhẹ nhàng và không gây ra sự sợ hãi ở lợn, nhưng tốn kém.

Khi không có các cùi chuyên dụng cố định lợn, chúng ta có thể cố định nó đứng tạm thời. Lợi dụng lợn thường cắn bắt cứ một vật gì khi ta đưa vào miệng chúng, người ta làm chiếc thòng lọng sống bằng dây thừng, lồng vào miệng của nó, sao cho luồn vào sau hai chiếc răng nanh hàm trên, rồi buộc vào cột cố định. Cần chuẩn bị dây thừng thật chắc để phòng lợn có thể giật đứt. Tốt hơn, ta không buộc cố định dây thừng vào vật gì, mà một người cầm đầu dây kéo co với con vật, thỉnh thoảng giật nhẹ. Làm như thế, lợn không bao giờ đi lên, mà khi người ta kéo thì chúng lùi lại, 4 chân cày xuống



Hình 1.16. Giữ chặt hai chân sau của lợn rồi nhắc bổng lên

đất. Người kéo đừng cố gắng kéo thăng con vật, mà giữ thế giằng co. Khi con vật chỉ tập trung đối phó với người phía trước mà không để ý tới người khác đang thực hiện các can thiệp không gây ra sự đau đớn thái quá cho nó.



Hình 1.17. Luồn thông lọng vào miệng lợn rồi buộc vào cột trụ

3.4. Phương pháp cõi định chó, mèo

Cõi định chó phải có rọ mõm và dây hay dây xích buộc cổ. Nếu không có rọ mõm phải dùng sợi dây mềm buộc lại (hình 1.18). Để thăm khám con vật, sau khi đã cõi định mõm chỉ cần giữ ngắn dây buộc cổ là được. Những chó được huấn luyện thường tuân theo lệnh của chủ, công việc tiến hành thuận lợi hơn.

Cõi định mèo khó hơn, vì mèo vừa càu vừa cắn, ra đòn rất nhanh. Cõi định mèo tạm thời bằng cách lấy dây mềm làm thành chiếc thông lọng sống; luồn thông lọng qua đầu, cổ và hai chân trước của con vật; cột cõi định đầu dây vào đâu đó. Một người cầm hai chân sau của con vật kéo hàn về phía sau. Như vậy, đầu và hai chân trước của mèo không đưa được về sau; hai chân sau bị cõi định hoàn toàn. Sau khi hoàn tất công việc, tháo đầu dây cõi định ra, mèo được tự do tức thì.

Để cõi định mèo, người ta còn thiết kế giá cõi định chuyên dụng. Giá này gồm hai tấm gỗ, mỗi bên cắt một lỗ thủng là một nửa vòng tròn, khi ghép lại được một lỗ thủng hình tròn. Hai tấm đó được chạy trên một thanh trượt. Đưa mèo vào giá, ép hai tấm gỗ sát nhau ở ngang nách con vật; sao cho đầu và hai chân của con vật nằm ở phía trước tấm gỗ, một người cầm hai chân sau kéo lại.

Một số phòng mạch chó, mèo và thú cảnh ở các thành phố lớn thiết kế những chiếc cũi bằng thép không gỉ. Sau khi đưa vật nuôi vào cũi, có dụng cụ ép con vật vào một phía, làm như thế rất tiện lợi và an toàn.



Hình 1.18. Cỗ định chó tạm thời



Hình 1.19. Đeo rọ mõm cho chó



Hình 1.20. Cách buộc mõm chó



Hình 1.21. Cách buộc mõm, khi chó có mõm ngắn, dễ tuột dây buộc



Hình 1.22. Cách giữ chân chó trước khi vặt



Hình 1.23. Cách giữ chó sau khi vặt nằm xuống

Chương 2

ĐỀ PHÒNG NHIỄM TRÙNG KHI PHẪU THUẬT

– Nhiễm trùng là tổng hợp những hiện tượng xảy ra trong cơ thể vật nuôi do sự tác động lẫn nhau giữa cơ thể và vi sinh vật xâm nhập vào trong nó. Dạng đỉnh điểm của quá trình sinh học phức tạp này được thể hiện bằng sự phát triển của bệnh nhiễm trùng.

Điều kiện thuận lợi nhất đối với sự xuất hiện và phát triển khi sức đề kháng của cơ thể giảm đột ngột do sự rối loạn những nguyên tắc nuôi dưỡng, chăm sóc và khai thác vật nuôi, nhất là khi bị tồn thương.

– Những tác nhân gây nhiễm trùng chủ yếu là vi khuẩn, đôi khi là virus và nấm, nó xâm nhập từ môi trường bên ngoài vào cơ thể bằng nhiều đường khác nhau gọi là nguyên nhân ngoại sinh. Tác nhân gây nhiễm trùng có thể từ nơi thực hiện phẫu thuật, dụng cụ dùng để phẫu thuật, tay và các chất tiết của những người thực hiện phẫu thuật, từ bụi trong không khí và ngay cả từ da, lông của vật nuôi phẫu thuật. Ngoài ra, mầm bệnh có thể từ những ổ nhiễm trùng trên cơ thể vật nuôi xâm nhập vào vết mổ theo đường máu và limpho, gọi là nguyên nhân nội sinh.

– Nhiễm trùng vết mổ như là một tai họa thường trực của ngoại khoa, nó chính là nguyên nhân của những biến chứng nặng nề và ngay cả dẫn đến cái chết của vật nuôi. Để đề phòng nhiễm trùng vết mổ, chúng ta phải làm tốt nhiều việc: chuẩn bị và xử lý địa điểm phẫu thuật; chuẩn bị vật nuôi phẫu thuật với vùng phẫu thuật trên cơ thể chúng; chuẩn bị dụng cụ dùng để phẫu thuật và xử lý tay của những người thực hiện phẫu thuật,...

– Người ta sử dụng các biện pháp khác nhau để đề phòng sự xâm nhập của mầm bệnh vào vết mổ. Các biện pháp đó được xếp vào 2 nhóm: khử trùng và vô trùng.

+ Khử trùng là dùng các loại hoá chất như: Formalin, thuốc tím, nước oxy già,... để xử lý bã mổ, tay người thực hiện phẫu thuật, vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi,...

+ Vô trùng là sử dụng các yếu tố vật lý như nhiệt độ cao, tia cực tím,... để xử lý phòng mổ, dụng cụ dùng để phẫu thuật,...

Sử dụng các yếu tố vật lý cho khả năng tiệt trùng tuyệt đối hơn so với sử dụng các chất hoá học nhưng không thể áp dụng cho mọi trường hợp; vì vậy trong thực tế chúng ta phải kết hợp các biện pháp sao cho tương thích với đối tượng cần xử lý.

Việc đề phòng nhiễm trùng khi phẫu thuật đôi khi còn được gọi là "Yếu tố vô trùng" khi phẫu thuật, không nên nhầm lẫn với khái niệm vô trùng như đã giới thiệu trên.

Đề phòng nhiễm trùng là yếu tố quyết định sự thành công của phẫu thuật.

I – CHUẨN BỊ ĐỊA ĐIỂM PHẪU THUẬT

1.1. Phòng mổ



Hình 2.1. Phòng mổ và các trang thiết bị trong nó

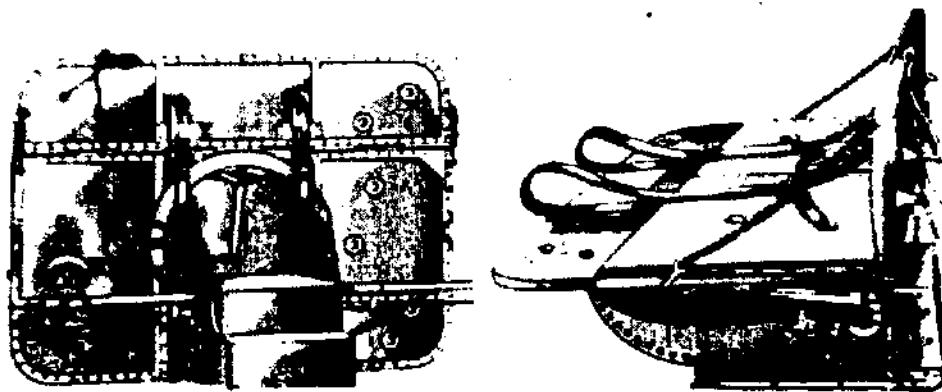
1. Bàn mổ vật nuôi nhỏ;
2. Bàn để dụng cụ, thuốc, hoá chất;
3. Giá để bô đựng rác;
4. Bàn mổ vật nuôi lớn;
5. Bàn rửa tay.

– Ở những cơ sở có điều kiện, các cuộc phẫu thuật được thực hiện trong các phòng mổ. Phòng mổ là phòng chỉ dùng để thực hiện các cuộc

phẫu thuật mà không dùng vào việc khác, như vậy nguy cơ nhiễm trùng khi phẫu thuật đã được hạn chế rất nhiều. Có phòng mổ lớn để thực hiện phẫu thuật trên vật nuôi lớn như: trâu, bò, ngựa,...; và phòng mổ nhỏ để phẫu thuật vật nuôi nhỏ như: chó, mèo, thú cảnh,...

– Trong phòng mổ được trang bị một số trang thiết bị tối thiểu như: Bàn mổ, bàn để dụng cụ, bàn để thuốc và hoá chất, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống thông gió và điều hoà nhiệt độ, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống tiệt trùng,... (hình 2.1).

– Có bàn mổ vật nuôi lớn và bàn mổ vật nuôi nhỏ. Bàn mổ vật nuôi lớn thường được thiết kế kết hợp với việc cố định và vật vật nuôi. Mặt bàn có các mấu, móc để buộc dây; có nệm êm nên có thể thực hiện phẫu thuật với thời gian dài mà không gây trờ ngại tuần hoàn máu ở da vật nuôi. Trước tiên, để mặt bàn ở tư thế đứng, như là giá cố định 2 trụ. Đưa vật nuôi vào, buộc ép sát con vật vào mặt bàn. Xoay mặt bàn nằm ngang ra, vật nuôi đã được vật nằm nghiêng trên mặt bàn. Nhẹ nhàng và không làm cho vật nuôi sợ hãi (hình 2.2).

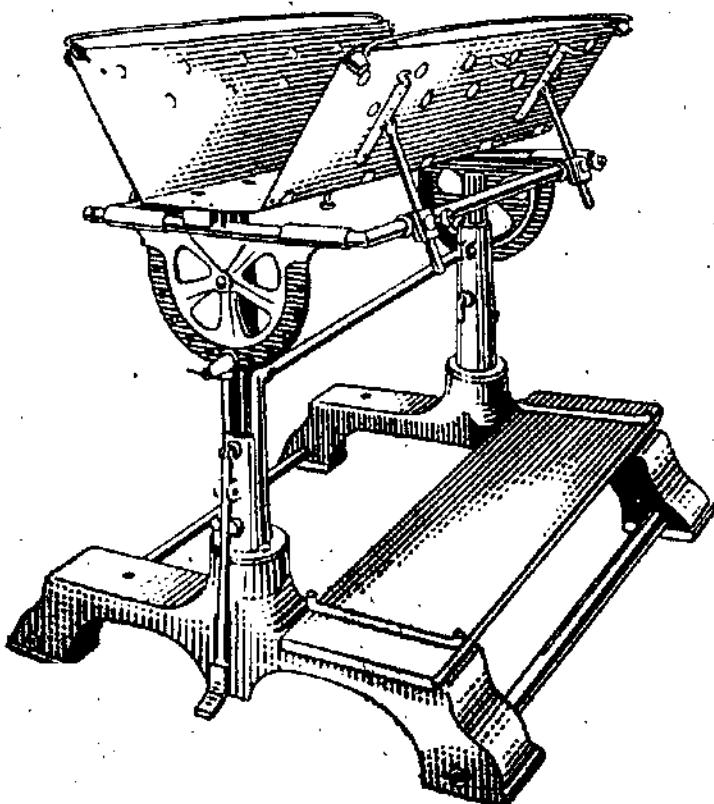


Hình 2.2. Bàn mổ vật nuôi lớn

Bàn mổ vật nuôi nhỏ được thiết kế đơn giản hơn. Chúng ta phải bắt giữ con vật rồi mới đưa lên mặt bàn (hình 2.3). Với bàn mổ kiểu này có thể cố định được những con lợn nặng 200 – 300kg.

Cũng có những bàn mổ được thiết kế với các kiểu dáng khác. Trên mặt bàn có những lỗ thủng để thu hồi dịch, vì khi mổ thường có nhiều chất dịch chảy tràn ra mặt bàn (máu, dịch mô bào, dung dịch sát trùng,

dịch rỉ viêm, săn dịch,...); nếu để các chất dịch này tồn tại trên mặt bàn thì rất bẩn. Mặt bàn có thể nâng lên, hạ xuống phù hợp với chiều cao của người thực hiện phẫu thuật; có thể điều khiển nghiêng về một phía hay một đầu thấp, một đầu cao, thuận tiện khi phẫu thuật ở vùng bụng.



Hình 2.3. Bàn mổ vật nuôi nhỏ

- Đèn mổ, được thiết kế 3 hay 6 bóng, với các pha đèn tập trung vào một chỗ làm cho cường độ ánh sáng tại đó tăng lên rất nhiều. Điều khiển quang sáng chiếu vào vùng phẫu thuật, giúp người thực hiện phẫu thuật quan sát mô bào một cách rõ ràng hơn, các thao tác được nhanh và chính xác.
- Hiện đại hơn, có phòng mổ được trang bị các thiết bị kỹ thuật tiên tiến: Dao mổ điện, máy hút dịch, máy gây mê,...

– Để tiết kiệm phòng mổ người ta dùng đèn từ ngoại. Mỗi đèn từ ngoại có khả năng xử lý một dung tích phòng nhất định, vì thế chúng ta

phải tính toán số lượng đèn cho đủ và lắp đặt chúng ở những vị trí thích hợp, sao cho mọi vị trí trong phòng đều được tia tử ngoại chiếu tới.

Trước khi phẫu thuật, bật đèn và duy trì thời gian làm việc 30 phút, sau khi tắt đèn 10 – 15 phút mới vào làm việc được, vì ngay sau khi tắt đèn trong phòng vẫn còn mùi hắc khó chịu.

Chú ý: Khi bật đèn, người và vật nuôi không được vào phòng, vì dưới tác động của tia tử ngoại có thể gây loét giác mạc; khi cần thiết phải vào phòng thì nên đeo kính màu đen (chỉ có kính màu đen mới cản được tia tử ngoại).

– Khi phòng mổ bị ô nhiễm phải tổng vệ sinh, tẩy uế và xông hơi Formalin (vì tia tử ngoại không có khả năng diệt được vi khuẩn cư trú trong các khe, kẽ, hang, hốc,...) của phòng mổ. Tuỳ theo mức độ ô nhiễm mà đưa ra các khoảng thời gian tổng vệ sinh, tẩy uế cho phù hợp.

1.2. Bãi mổ

Nếu không có phòng mổ với các phương tiện mô tả trên, tối thiểu chúng ta cũng phải có được một khu vực bằng phẳng, sạch sẽ, đủ rộng để thực hiện phẫu thuật gọi là bãi mổ.

Bãi mổ cần đáp ứng các yêu cầu sau:

– Tuyệt đối không được sử dụng những nơi nghi nhiễm vi khuẩn có nha bào làm nơi phẫu thuật. Các loại vi khuẩn có nha bào thường gây ra những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm như: Nhiệt thán, uốn ván, ung thư than,... với những triệu chứng rất nặng nề, khó khắc phục. Không những thế, nhiệt thán và uốn ván còn gây bệnh chung cho người và nhiều loại vật nuôi. Khi gặp điều kiện bất lợi, những vi khuẩn này hình thành nha bào, tồn tại rất lâu ngoài môi trường tự nhiên. Khi thực hiện phẫu thuật đã làm tổn thương da, niêm mạc và các mô bào khác, nguy cơ nhiễm trùng rất cao; nếu bị nhiễm các loại vi khuẩn kể trên thường có những biến chứng rất xấu, thậm chí kết thúc bằng cái chết của vật nuôi.

Những nơi được coi là nghi ngờ có nha bào các loại vi khuẩn này: nền chuồng trại trước đây đã có vật nuôi chết; nơi xử lý các ô nhiễm trùng, hay mổ khám xác chết; nơi chôn xác hay chất thải của các vật nuôi đã chết vì các bệnh đó.

– Chọn nơi tương đối bằng phẳng và có diện tích đủ rộng để thực hiện phẫu thuật. Có thể chọn một khoảng sân, một đám đất trống, một bãi cỏ, một ô chuồng,... phù hợp với đối tượng và mục đích phẫu thuật. *Ví dụ:* Để thiến lợn đực con chỉ cần một khoảng đất trống $3 - 4m^2$ là được. Lợn con thường được thiến ở lứa tuổi 3 ngày đến 3 tuần, lúc này chúng còn nhỏ; phẫu thuật đơn giản, chỉ cần 1 người thực hiện phẫu thuật và một vài người giúp việc cố định, bắt, thả lợn là đủ. Khi thiến trâu, bò lại phải cần bãi mỗ rộng hơn, vì cần nhiều người cố định và giúp việc khác, nhất là khi chúng ta thiến nhiều con một lúc. Có những phẫu thuật vừa cần nhiều người phẫu thuật, vừa cần nhiều người giúp việc (mỗ lấy thai vật nuôi lớn; mỗ dạ cỏ trâu, bò; cắt, nối ruột cho ngựa,...). Ngoài ra, khi thực hiện phẫu thuật ở những nơi gần các khu dân cư đông đúc, phải tính đến sự có mặt của những người hiếu kỳ.

– Bãi mỗ phải có đầy đủ ánh sáng, tránh được nắng, mưa, gió. Khi mỗ trong các ô chuồng nuôi, phải xem tình trạng ánh sáng. Thực hiện phẫu thuật rất khó khăn khi thiếu ánh sáng. Người phẫu thuật không nhìn rõ các lớp mô bào, không phân biệt được các mô bào lành mạnh với mô bào bệnh lý; các thao tác tiến hành thiếu chính xác, chậm chạp, đôi khi còn bị nhầm lẫn. Tốt nhất là đầy đủ ánh sáng tự nhiên; nếu trời tối phải có sự hỗ trợ của các nguồn sáng khác: đèn điện, đèn măng sông, đèn đất, đèn pin,...

Thực hiện phẫu thuật ở những nơi có mái che sẽ thuận lợi hơn; tránh được nắng, mưa, gió. Phẫu thuật ngoài trời có nhiều trở ngại. Trời nắng quá người phẫu thuật cũng không chịu nổi, vật nuôi đứng bất động trong giá cố định hay trói chặt trên nền đất thì càng nguy hiểm. Trời mưa, không thực hiện phẫu thuật được vì nước mưa sẽ xối vào vết mỗ. Gió quá lớn nguy cơ đưa cát, bụi vào trong vết mỗ.

– Trước khi phẫu thuật cần dọn sạch gạch, đá, cành cây, dây thép, đinh gai hay các vật cứng khác để tránh gây sát thương cho người và vật nuôi. Cố tốt quá phải cắt ngắn, bằng. Nếu các cây cỏ quá dài sẽ gây khó khăn cho công việc cố định vật nuôi; nó có thể rơi vào vết mỗ trở thành vật lạ cản trở quá trình lành và nguy cơ dẫn đến nhiễm trùng rất cao. Dọn sạch phân, rác, nước tiểu trên mặt nền (nếu có). Mặt nền có nhiều chất bẩn có thể rơi vào vết mỗ khi con vật giãy đập nhiều. Vì sinh vật có

đầy trong các hạt cát, bụi bay trong không khí, nó được tung lên mỗi khi con vật vùng vẫy.

– Để khử trùng và hạn chế cát, bụi bay lên, có thể phun trên mặt nền bằng một số dung dịch sát trùng (formalin 4%, cloramin T 0,5%, thuốc tím 0,1%,...). Chỉ phun một lớp mỏng, không lạm dụng phun quá đậm làm bẩn mổ trở nên lầy lội.

Khi thực hiện phẫu thuật xong phải dọn sạch và xử lý các chất thải: máu, mủ, mảnh vụn mô bào,...; nhất là khi xử lý các trường hợp nhiễm vi khuẩn hình thành nha bào, phải tuân thủ các quy định vệ sinh thú y, không được để phát tán mầm bệnh.

II – CHUẨN BỊ ĐỘNG VẬT PHẪU THUẬT

2.1. Kiểm tra chung

– Trước khi thực hiện phẫu thuật phải kiểm tra toàn diện các cơ quan, các hệ thống trong cơ thể vật nuôi, chẩn đoán xác định, tiên lượng, đi đến kết luận: Có thực hiện phẫu thuật hay không? Chúng ta phải luôn luôn nhớ rằng: Phẫu thuật ngoại khoa chỉ được thực hiện khi bằng tất cả các biện pháp khác không thực hiện được và nó chỉ hợp lý khi giá trị của vật nuôi được bảo tồn hay nâng cao.

– Phẫu thuật ngoại khoa thường phức tạp và có nhiều nguy cơ. Để thực hiện một ca mổ thường cần tới nhiều người (người thực hiện phẫu thuật, người cố định vật nuôi và người giúp các việc khác,...); cần nhiều loại dụng cụ, thuốc và hoá chất (thuốc gây mê, gây tê, thuốc sát trùng, thuốc cầm máu,...); nhiều công việc phải làm (chuẩn bị bẩn mổ, chuẩn bị vật nuôi,...); và cần khoảng thời gian nào đó (có phẫu thuật đơn giản cần ít thời gian để thực hiện, nhưng cũng có phẫu thuật cần nhiều thời gian, hoặc tiến hành cùng loại phẫu thuật trên nhiều cá thể khác nhau). Không những thế, phẫu thuật ngoại khoa còn có không ít các nguy cơ, tai biến (đau, nhiễm trùng, mất máu nhiều, mất dịch thể và các chất điện giải, giảm sức đề kháng một cách nghiêm trọng,...). Chính vì vậy mà người ta chỉ định phẫu thuật, khi mà bằng tất cả các biện pháp khác không giải quyết được vấn đề.

– Không thực hiện phẫu thuật ngoại khoa một cách tùy tiện và ngẫu hứng. Phương châm của thú y nói chung và của ngoại khoa nói riêng,

khác biệt lớn với phương châm của nhân y: Phẫu thuật ngoại khoa thú y phải tính đến lợi ích kinh tế, còn của nhân y lại thực hiện nó bằng mọi giá để cứu sống con người.

Ví dụ: Một con trâu dùng để kéo cày bị gãy xương nào đó ở chân. Về lý thuyết, chúng ta có thể chữa khỏi bệnh bằng các phương pháp cố định xương; song các khoản chi phí cho việc đó nhiều khi lớn hơn số tiền để mua một con khác tương tự. Thêm vào đó, con vật cần nghỉ việc với thời gian dài. Hơn nữa, sau khi khỏi bệnh, sức kéo của nó có khôi phục được như cũ không? Hồi phục được bao nhiêu? Rõ ràng về hạch toán kinh tế là không có lợi nên không thực hiện phẫu thuật đó làm gì, nên loại thái sóm. Nhưng kết luận của chúng ta có chính xác không? Muốn có kết luận chính xác cần kiểm tra vật nuôi hết sức thận trọng.

Không phải phẫu thuật ngoại khoa thú y lúc nào cũng nghĩ tới lợi ích kinh tế; có những phẫu thuật ngoại khoa nhân đạo (không tính đến lợi ích vật chất), được thực hiện ở vật nuôi quý, hiếm.

– Nội dung kiểm tra chung bao gồm:

+ Kiểm tra hoạt động của các cơ quan quan trọng trong cơ thể: tim, phổi, gan, thận; đồng thời xác định sự rối loạn chức năng của chúng và áp dụng các biện pháp ngoại trú. Xác định được các quá trình bệnh lý trong cơ thể cho khả năng đề phòng được các tai biến có thể xảy ra, liên quan đến việc: cố định, gây mê, gây tê và chính cuộc phẫu thuật đó.

Ví dụ: Không xác định được tình trạng suy tim ở chó, con vật có thể chết vì quá sợ hãi khi chúng ta còn đang thực hiện các thao tác cố định.

+ Khi kiểm tra nên chú ý các bệnh truyền nhiễm. Chỉ cần có nghi ngờ rất nhỏ về sự hiện diện của nó, cần nhanh chóng chẩn đoán triệt để bằng các phương pháp chẩn đoán đặc thù (huyết thanh học, vi khuẩn học, virus học,...). Ở các cơ sở thì thông báo sự nghi ngờ của mình với thú y các cấp có thẩm quyền cao hơn. Nếu xác định đúng là bệnh truyền nhiễm phải xử lý theo pháp luật thú y hiện hành.

+ Xác định tính khẩn cấp của phẫu thuật: Tính khẩn cấp của phẫu thuật được chia ra 2 loại: Phẫu thuật không trì hoãn và phẫu thuật có thể trì hoãn.

* Phẫu thuật không trì hoãn là những phẫu thuật nếu không tiến hành ngay thì sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến tình trạng sức khỏe của vật nuôi.



Hình 2.4. Cách kiểm tra thân nhiệt của chó

Ví dụ: Can thiệp đẻ khó. Đẻ khó có thể do nhiều nguyên nhân: Thai quá to so với khung xương chậu của con mẹ; tư thế của thai không bình thường; cổ tử cung chưa mở hay không mở được; các cơn rặn của con mẹ quá yếu; đẻ khô,... Như vậy chúng ta có nhiều cách để xử lý, phù hợp với tình trạng của con bệnh: xoay thai, kéo thai, dùng thuốc kích thích tăng các cơn rặn, phẫu thuật,... Giả sử chúng ta xác định phải can thiệp bằng phẫu thuật, mà không còn biện pháp nào khác, thì trường hợp đó là phẫu thuật không trì hoãn. Nếu tiến hành phẫu thuật kịp thời sẽ cứu được cả mẹ và con, xấu hơn có thể cứu hoặc được con hoặc được mẹ. Không kịp thời có thể chết cả mẹ và con.

Gặp phẫu thuật không trì hoãn chúng ta phải tiến hành ngay với bất kỳ thời gian hay điều kiện thời tiết như thế nào. Ngay cả khi các điều kiện thực hiện phẫu thuật đó chưa hẳn đã được như mong muốn.

* Phẫu thuật có thể trì hoãn là phẫu thuật chưa phải tiến hành ngay tức thời; dù có thực hiện muộn, nhưng không hoặc chính xác hơn là ít ảnh hưởng đến cơ thể vật nuôi.

Ví dụ: Các trường hợp thiến vật nuôi. Lợn đực con có thể thiến được từ 3 – 21 ngày tuổi; chúng ta có thể chọn thời điểm nào đó cho thích hợp nhất. Phẫu thuật cắt bỏ các khối u khi nó chưa gây chèn ép các khí quan khác, chưa ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của con vật; chúng ta cũng không nhất thiết phải tiến hành ngay, bất chấp mọi điều kiện.

Nếu phẫu thuật có thể trì hoãn được, trước khi phẫu thuật, bắt vật nuôi ăn ít hoặc nhịn ăn hoàn toàn từ 12 giờ trở lên, chỉ cho uống nước đủ. Vật nuôi ăn quá no, thực hiện các phẫu thuật ở vùng bụng rất khó khăn do tăng áp lực xoang bụng. *Ví dụ*, đơn giản như thiến lợn cái, khi con vật ăn quá no, vừa rạch thủng phúc mạc thì ruột và màng treo ruột đã trào ra ngoài, lắp đầy cửa mở vào xoang bụng, các thao tác tim và bộc lộ buồng trứng, ống dẫn trứng rất khó khăn, có thể không thực hiện được.

+ Phẫu thuật có chỉ định gây mê, thời gian không cho vật nuôi ăn kéo dài 18 – 24 giờ. Vật nuôi ăn no rất khó gây mê dạ dày, vì lượng thức ăn đã cản trở sự hấp thu thuốc. Ngựa ăn no, khi vật ngã một cách thô bạo có thể làm vỡ dạ dày; hoặc do các cơn co thắt dạ dày bởi những tác dụng phụ của thuốc mê, vì cơ vòng thượng vị của ngựa rất chắc chắn và không mờ ra. Tác dụng phụ của thuốc mê còn gây ra các cơn co thắt thực quản, tăng tiết các tuyến (tuyến lệ, tuyến nước bọt,...), vật nuôi xuất hiện nôn và nắc. Nếu thức ăn và nước bọt có nhiều trong xoang miệng, nguy cơ lọt vào khí quản gây sặc, thậm chí dẫn đến cái chết của vật nuôi do ngạt thở.

+ Với những vật nuôi quá yếu, không thể chịu đựng được cuộc phẫu thuật, cần có thời gian bồi bổ sức khỏe, tăng cường thể chất, sau đó mới thực hiện được. Vật nuôi có thể bị suy kiệt sức khỏe do bị đói, rét lâu ngày, suy dinh dưỡng hay kiệt sức vì quá trình bệnh lý. Khi quá suy kiệt, không thể chịu đựng được những ca phẫu thuật lớn vì phẫu thuật sẽ bị đau, mất máu, mất chất điện giải. Nếu phẫu thuật không nhất thiết phải tiến hành gấp (phẫu thuật có thể trì hoãn) thì cần tiến hành việc tăng cường thể trạng cho con vật, bằng các biện pháp: Cho ăn các thức ăn ngon, đầy đủ các chất dinh dưỡng, giàu vitamin, được nấu chín, dễ tiêu; sử dụng các chất kích thích phi đặc hiệu (mô bào liệu pháp, filatov,...). Sau khoảng thời gian 2 – 3 tháng, con vật đỡ suy kiệt, có khả năng chịu đựng được cuộc phẫu thuật, khi đó chúng ta mới tiến hành.

+ Với vật nuôi cái khi kiểm tra cần xác định khả năng mang thai, thời gian mang thai của chúng. Khi phẫu thuật vật nuôi mang thai có khả năng gây sảy thai do việc cố định và sử dụng thuốc mê, nhất là đối với những cá thể mang thai giai đoạn đầu và giai đoạn cuối. Những trường hợp này, nếu phẫu thuật không thể trì hoãn, người ta tiến hành phẫu thuật trong tình trạng không gây mê vật nuôi; chỉ cố định chúng chẵn chẵn kết hợp với việc sử dụng các biện pháp gây tê cục bộ. Các thao tác cố định cần tiến hành nhẹ nhàng, chính xác; vật nuôi lớn nên cố định ở trạng thái đứng.

Người ta đã xác định rằng: Thực hiện phẫu thuật với việc áp dụng các biện pháp gây tê cục bộ vào bất kỳ giai đoạn nào của quá trình mang thai, không có ảnh hưởng đến tiến triển bình thường của nó cũng như sự sống bình thường của bào thai. Nếu sử dụng gây mê khi mổ có thể sẽ làm ngừng sự sống của bào thai, hoặc nó sinh ra trong trạng thái ngạt thở hay ngừng thở, do ảnh hưởng độc nặng của thuốc gây mê.

+ Kiểm tra trực tràng, bàng quang:

Vật nuôi lớn kiểm tra qua trực tràng, vật nuôi nhỏ sờ nắn qua thành bụng. Nếu trực tràng, bàng quang tích nhiều phân và nước tiểu phải giải thoát. Phân và nước tiểu tích đọng nhiều, ảnh hưởng rất lớn đến việc thực hiện phẫu thuật; nhất là khi thực hiện phẫu thuật ở vùng bụng. Gây mê trực tràng có kết quả không chắc chắn khi trực tràng của vật nuôi tích nhiều phân. Khối lượng phân quá nhiều, ảnh hưởng trực tiếp đến sự hấp thu thuốc mê. Ngựa tích nhiều phân ở manh tràng, có thể bị vỡ manh tràng do cú ngã quá mạnh, do bị vật một cách thô bạo; hoặc chướng hơi manh tràng khi phẫu thuật kéo dài, con vật nằm quá lâu. Thiến lợn cái, trực tràng tích nhiều phân sẽ chèn ép các cơ quan sinh dục, gây khó khăn cho việc cảm nhận và bộc lộ buồng trứng, ống dẫn trứng. Trâu, bò, ngựa trưởng thành, móc phân trực tiếp qua trực tràng. Chó, mèo không dùng tay móc phân qua trực tràng được, dùng ống thông để thụt trực tràng bằng nước muối ấm pha loãng hay nước xà phòng loãng. Không được sử dụng thuốc nhuận tràng (như chúng ta đã biết, khi phẫu thuật làm cơ thể vật nuôi mất một lượng dịch thể nhất định, đôi khi là đáng kể. Nếu sử dụng thuốc nhuận tràng để giải thoát phân sẽ làm lượng nước trong cơ thể mất nhiều hơn, ảnh hưởng xấu đến cơ thể).

Giải thoát nước tiểu bằng cách dùng ống thông niệu đạo. Đối với chó mèo, khi thông niệu đạo phải chi định gây mê. Các con đực của loài nhai lại không thông bàng quang được, vì niệu đạo của nó, đoạn nằm trong dương vật có khúc quanh hình chữ "S". Những trường hợp này, giải thoát nước tiểu bằng cách xoa bóp kích thích cổ bàng quang qua trực tràng đối với những cá thể trưởng thành; với những con bé, chưa đưa tay qua trực tràng được, có thể xoa bóp nhẹ nhàng ngoài da vùng bụng dưới. Làm như thế, cơ vòng bàng quang có thể mở ra, con vật sẽ đi tiểu. Khi kích thích để con vật đi tiểu không có kết quả, dùng cách chọc bàng quang hút nước tiểu ra. Đối với những cá thể lớn chọc hút qua trực tràng, nhưng cách này rất nguy hiểm, nguy cơ lọt phân và nước tiểu vào xoang phúc mạc gây viêm phúc mạc. Với những cá thể nhỏ, chọc hút qua thành bụng, nguy cơ viêm phúc mạc ít hơn, không phải là không có. Để tránh tình trạng trên, ngoài việc tuân thủ các nguyên tắc chung khi thực hiện một thủ thuật ngoại khoa, nên chọn kim chọc rò cỡ nhỏ. Cỡ càng nhỏ càng tốt, để lỗ kim đâm thủng bàng quang không quá lớn. Sau khi hút hết nước tiểu nên bơm vào trong bàng quang một lượng vừa phải hỗn hợp novocain 0,25% + kháng sinh nào đó.

+ Phát hiện và xử lý các ổ nhiễm trùng trên cơ thể vật nuôi:

Trên cơ thể vật nuôi có thể có các ổ nhiễm trùng từ trước (mụn nhọt, áp-xe, nốt loét, lỗ rò bệnh lý,...). Mầm bệnh có thể từ đó lan sang vết mổ khi nó ở gần nhau; hoặc nó có thể theo máu, limpho xâm nhập vào vết mổ khi ở cách xa nhau. Những trường hợp này được gọi là nhiễm trùng do nguyên nhân nội sinh. Vì vậy phải phát hiện và xử lý trước các ổ nhiễm trùng này.

+ Kiểm tra tình trạng vệ sinh chung của vật nuôi, cần thiết phải tắm rửa toàn thân hay cục bộ cho vật nuôi phẫu thuật. Những chỗ có nhiều nếp nhăn, nếp gấp, khe, kẽ như: cổ, yếm, nách, bẹn, bàn, ngón,... cần được kỳ cọ, rửa sạch bằng bàn chải, xà phòng và nước sạch.

2.2. Xử lý vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi

Trên bề mặt da lông của cơ thể vật nuôi có rất nhiều vi sinh vật đeo bám; từ đó chúng có thể xâm nhập vào vết mổ. Các vật lạ như cát, bụi, ngay cả lông cũng có thể rơi vào vết mổ. Nhưng bề mặt che phủ của vật

nuôi rất rộng, chúng ta không thể xử lý toàn bộ cơ thể của chúng được, mà chỉ có thể xử lý được vùng phẫu thuật mà thôi. Nếu chúng ta xử lý vùng phẫu thuật tốt, cũng góp phần đảm bảo cho sự thành công của phẫu thuật. Nếu xử lý không đạt yêu cầu, nguy cơ nhiễm trùng xảy ra là tất yếu. Vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi có thể là da hay niêm mạc, cách xử lý chúng có khác nhau đôi chút.

2.2.1. Xử lý đối với da vùng phẫu thuật

– Cắt, cạo lông thật sạch rộng gấp 2 – 3 lần vùng phẫu thuật. Thực hiện cắt lông khi vùng phẫu thuật ít lông. Nếu vùng phẫu thuật nhiều lông phải sơ bộ cắt, sau đó dùng dao cạo, cạo sạch. Vùng nhiều lông trên cơ thể vật nuôi thường là phía trên của cơ thể: cổ, gáy, lưng, mông. Vùng ít lông thường ở phía dưới và các vùng da mỏng: dưới ngực, dưới bụng, bầu vú, nách, bẹn, dưới khẩu đuôi. Trâu, lợn có ít lông hơn chó mèo, vì thế khi thực hiện phẫu thuật ở trâu và lợn chỉ cần cắt lông là được. Vật nuôi ăn thịt nói chung, chó, mèo nói riêng, ngoài lý do chúng có nhiều lông ra, bản thân chúng là vật nuôi có hệ thần kinh linh hoạt, rất dễ bị kích thích; nếu xung quanh mép vết mổ có nhiều lông sẽ làm chậm đáng kể thời gian liền của vết mổ; vì thế khi thực hiện phẫu thuật ở chó, mèo hay vật nuôi ăn thịt nhất thiết phải cạo sạch lông. Vùng lông được cạo cần rộng hơn độ lớn của vết mổ để tránh các trường hợp lông bị cắt đứt, rơi vào trong vết mổ khi thực hiện các thao tác phẫu thuật.

– Rửa bằng xà phòng và nước sạch. Quan niệm nước sạch trước tiên phải là nước trong, không màu, không mùi. Sau khi xát xà phòng, lấy bàn chải đánh qua lại, chú ý chà xát kỹ hơn nơi da có nhiều nếp gấp. Xối nước nhiều lần, bao hàm cả việc rửa sạch xà phòng vì bản thân xà phòng cũng là chất kích thích mạnh tới mô bào.

– Lau khô bằng vài gạc hay khăn bông sạch vô trùng. Vài gạc hay khăn bông đã được chuẩn bị từ trước, giặt sạch phơi khô, tốt nhất là được tiệt trùng bằng phương pháp sấy khô.

– Sát trùng kỹ 2 lần bằng cồn iod 5% hay povidone iodine 5%. Lần đầu ngay sau khi rửa sạch lau khô. Lần thứ hai sau khi đã gây tê xong, chuẩn bị thực hiện lát cắt đầu tiên. Nếu không có hai dung dịch trên, hoặc cá thể nào đó bị dị ứng với iod, có thể dùng các dung dịch sau để

thay thế: tanin 5%, thuốc tím 10%, cồn xanh methylen 1%, cồn 96%; tuy nhiên, cồn iod hay povidone iodine thường có sẵn trên thị trường và khả năng tiệt trùng lại tốt hơn.

Có phẫu thuật thực hiện ở cơ quan hay mô bào lành mạnh (thiền vật nuôi cá con đực và con cái, mô lấy thai, mô dạ cổ,...). Có phẫu thuật được thực hiện ở cơ quan hay mô bào bị bệnh (xử lý nốt loét, cắt lỗ rò, chích mụn nhọt,...). Cách bôi thuốc sát trùng ở các trường hợp này có khác nhau đôi chút.

+ Khi thực hiện phẫu thuật ở vùng mô bào lành mạnh, để ngăn cản sự xâm nhập của vi sinh vật từ những vùng không được xử lý vào vết mổ, ta dùng bông vô trùng, tẩm dung dịch sát trùng cần dùng, lần lượt bôi từ giữa vùng phẫu thuật ra xung quanh, theo những vòng tròn đồng tâm. Với cách làm như thế, mật độ thuốc sát trùng tại trung tâm vùng xử lý (vị trí vết mổ) là nhiều nhất, vi khuẩn từ những vùng xung quanh xâm nhập vào ngày càng gấp phải sự đề kháng mạnh hơn bởi các chất sát trùng.

+ Với các vết mổ thực hiện ở vùng mô bào bệnh lý, nơi đã có mặt của mầm bệnh, việc sát trùng phải sao cho không phát tán mầm bệnh ra xung quanh, gây bệnh cho các mô bào lân cận. Muốn đạt được mục đích đó cần bôi thuốc sát trùng ngược với cách làm trên. Dùng bông vô trùng, tẩm dung dịch sát trùng cần dùng, bôi thành những vòng tròn đồng tâm, theo hướng từ ngoài vào trong vùng phẫu thuật. Bằng cách làm như thế, tạo được mật độ thuốc sát trùng nhiều hơn ở những vòng ngoài, ngăn cản được sự phát tán của mầm bệnh ra xung quanh.

Vùng phẫu thuật đã được xử lý xong, cần ngăn cách với các vùng xung quanh bằng những tấm choàng; được làm bằng vải có chiều dài, rộng tương đương với vật nuôi được phẫu thuật. Trâu, bò trưởng thành cần những tấm lớn; chó, mèo cần tấm nhỏ hơn. Những tấm choàng này cũng đã được tiệt trùng bằng phương pháp là hay sấy khô. Thường dùng 2 tấm lần lượt trải chồng lên nhau, tấm trên nhỏ hơn tấm dưới một chút. Ở giữa những tấm choàng có đục lỗ hình bầu dục, tương đương với vùng phẫu thuật. Trước tiên chúng ta đục lỗ thủng trên những tấm choàng trùng khít với vị trí vết mổ. Phần còn lại được trải ra phủ kín trên cơ thể vật nuôi phẫu thuật, dùng các kẹp cố định chúng vào những phần da khác nhau, sao cho không bị xê dịch hay lật tung lên khi chúng ta thực hiện

phẫu thuật. Những tẩm choàng này đã hạn chế, ngăn cản sự bay lên, rơi vào vết mổ của vi sinh vật, cát bụi đeo bám trên lông da ở những vùng không được xử lý của vật nuôi.

2.2.2. Xử lý đối với niêm mạc vùng phẫu thuật

Phẫu thuật của chúng ta còn được bắt đầu từ những niêm mạc nhìn thấy hay còn gọi là niêm mạc trên bề mặt che phủ: niêm mạc mắt, mũi, miệng, hậu môn, niêm mạc của cơ quan sinh dục ngoài kể cả ở con đực và con cái. Trên bề mặt những niêm mạc này có nhiều vi sinh vật cư trú; cần thiết phải xử lý sao cho hạn chế sự xâm nhập của chúng vào vết mổ. Niêm mạc dễ bị kích ứng hơn da, vì vậy khi phẫu thuật ở các niêm mạc, phương pháp tiệt trùng có khác đôi chút so với tiệt trùng ở da.

– Các niêm mạc giới thiệu trên đều không có lông, việc cắt lông không đặt ra. Những vùng đó cũng ít nhiễm bẩn nên chỉ cần rửa bằng nước sạch và xà phòng khi thật cần thiết. Nhiệm vụ chính còn lại là dùng thuốc sát trùng. Sử dụng luôn thuốc sát trùng để rửa.

– Với niêm mạc mắt, miệng, mũi rửa chúng bằng rivanol 0,1%, cresol 2%; còn da xung quanh nó bôi cồn iod 3% để sát trùng.

– Thụt rửa âm đạo bằng dung dịch acid lactic 1%, rivanol 0,1%, thuốc tim 0,1%, cresol 2%, còn da vùng âm hộ thì bôi cồn iod 3%.

– Thụt rửa trực tràng bằng dung dịch thuốc tim 0,1% hay cresol 2%; da xung quanh hậu môn bôi cồn iod 3%.

III – TIỆT TRÙNG DỤNG CỤ

Tất cả các dụng cụ sử dụng trong phẫu thuật đều có sự đeo bám của mầm bệnh, nếu không được xử lý tốt thì mầm bệnh từ đó mà xâm nhập trực tiếp vào vết mổ. Trong một phẫu thuật, tùy theo tính đơn giản hay phức tạp của nó mà chuẩn bị chủng loại, số lượng dụng cụ cho dù. Có những dụng cụ (thường là những dụng cụ sử dụng 1 lần) đã được nhà sản xuất tiệt trùng, bảo quản trong các bao gói; khi dùng chúng ta chỉ cần mở bao gói, lấy ra sử dụng ngay. Các dụng cụ chưa được tiệt trùng sẵn chúng ta phải tự xử lý lấy. Có rất nhiều loại dụng cụ được sử dụng trong phẫu thuật và với nguồn gốc nguyên liệu cũng rất khác nhau; vì vậy, cần phải có nhiều phương pháp xử lý khác nhau, tương thích với từng loại dụng cụ và yêu cầu mức độ tiệt trùng.

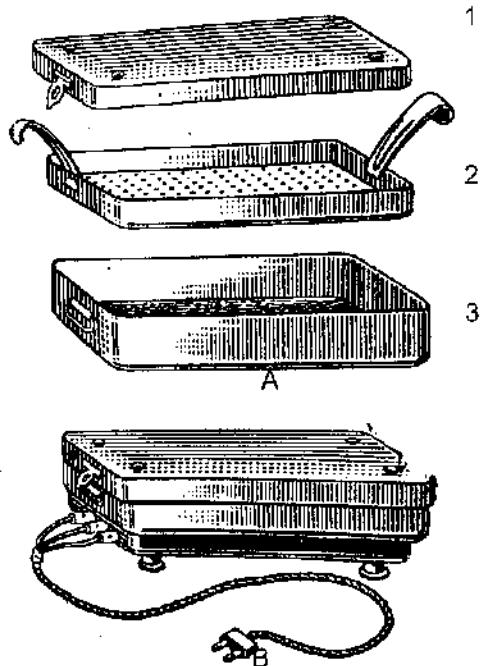
3.1. Phương pháp luộc

– Nồi chuyên dùng để tiệt trùng dụng cụ bằng cách luộc được gọi là "nồi hấp dụng cụ". Loại này thường có dạng khôi hộp chữ nhật với các cỡ to, nhỏ khác nhau. Có nồi hấp sử dụng năng lượng điện, có loại là nồi hấp thường (hình 2.5). Nếu không có nồi hấp chuyên dụng thì chúng ta dùng xoong, nồi gia dụng có nắp đậy kín. Dù là nồi hấp chuyên dụng hay xoong, nồi gia dụng cũng cần phải đánh rửa thật sạch sẽ.

– Nước dùng để luộc dụng cụ, tốt nhất là dùng nước cất 2 lần. Tất nhiên đối với điều kiện của nước ta, nhất là hoạt động thú y của các cơ sở sản xuất, điều này chưa thể đạt tới. Chúng ta có thể dùng nước sạch là được, nhưng dụng cụ dùng để pha chế thuốc mê nên xử lý bằng nước cất; vì thuốc mê dễ bị kém tác dụng dưới tác động của các tạp chất. Thông thường chúng ta dùng nước máy, nước mưa, nước giếng trong là được. Không dùng nước quá cứng, vì khi đun sôi các muối acid hòa tan trong nó làm ăn mòn hoặc lắng đọng, bám vào dụng cụ bằng sắt gây han gi.

– Chỉ cho dụng cụ vào luộc sau khi nước sôi được 3 phút, trừ những dụng cụ bằng thuỷ tinh. Với khoảng thời gian này, phần lớn lượng muối acid hòa tan trong nước đã được lắng đọng, ít gây ăn mòn hay bám vào dụng cụ phẫu thuật.

– Trước khi luộc cần tháo rời hoặc nói lỏng các dụng cụ to lớn, kẽm càng, nhiều chi tiết; các dụng cụ còn mới, được bảo vệ bằng lớp mờ



Hình 2.5. Nồi hấp dụng cụ

- A. Nồi hấp thường: 1. Nắp đậy;
2. Khay đựng dụng cụ;
3. Phần chính để chứa nước đun sôi.

B. Nồi hấp điện.

công nghiệp cần được tẩy rửa sạch sẽ; các phần sắc nhọn của dụng cụ kim loại, phải bọc trong vải màn hay bông; rút thông kim ra khỏi lòng kim tiêm.

– Các dụng cụ bằng thuỷ tinh, bỏ vào luộc ở dạng tháo rời khi còn nước lạnh. Chai, lọ, seringe dùng để pha chế hay tiêm thuốc gây mê, gây tê phải luộc trong nước cất vì nước không tinh khiết sẽ làm giảm chất lượng của những loại thuốc đó.

– Sau khi cho dụng cụ vào, nước ngừng sôi, đun sôi trở lại, duy trì thời gian sôi ít nhất 20 phút. Những dụng cụ trước đó dùng để mổ xác chết, xử lý các ổ nhiễm trùng phải luộc không dưới 30 phút; dụng cụ nghi nhiễm vi khuẩn có nha bào không dùng phương pháp này mà phải dùng phương pháp hấp uớt cao áp.

– Dụng cụ sau khi luộc xong, được vớt ra để theo từng loại vào trong khay (khay men, khay nhôm, khay i-nôc, khay nhựa) đã được tiệt trùng, rồi dùng vải gạc vô trùng phủ lên tránh bụi hay côn trùng rơi vào; đưa vào sử dụng ngay.

Phương pháp luộc được dùng phổ biến vì đơn giản, rẻ tiền, hiệu quả tốt.

3.2. Hấp uớt thường

Có thể dùng phương pháp hấp hơi ở áp suất thường để xử lý dụng cụ, hình thức như đồ xôi. Dùng xoong nhôm hay tráng men có thành đứng và cao, có nắp đậy kín. Đổ nước vào xoong, đạt 1/3 dung tích của nó; phía trên đặt khay đục lỗ đựng dụng cụ, đầy vung, đun sôi nước. Hơi nước sôi đi qua dụng cụ để phía trên, hiệu quả tiệt trùng tốt. Phương pháp này dùng được ở cả những nơi không có nguồn nước sạch. Nước đỗ vào đun có thể là nước sông, suối, ao, hồ; hơi nước bay lên là sạch (hơi nước ngưng tụ lại được gọi là nước cất). Vì chúng ta chỉ tận dụng được sức nóng của hơi nước sôi đi qua để xử lý dụng cụ, vì thế thời gian xử lý cần kéo dài 30 phút, kể từ khi nước sôi.

3.3. Phương pháp đốt bằng cồn

Trong các trường hợp khẩn cấp, người ta có thể dùng phương pháp này để xử lý các dụng cụ bằng kim loại. Cho dụng cụ vào khay men,

khay nhôm hay khay i-nôc, đồ cồn (> 70%) vào rồi châm lửa đốt; sao cho thời gian cháy kéo dài 3 – 5 phút. Dưới sức nóng của cồn cháy, các loại vi trùng bị tiêu diệt. Cồn càng cao độ thì cháy càng mạnh hơn, kiệt hơn, nóng hơn. Sau khi cháy xong, để 5 – 10 phút cho nguội dụng cụ mới sử dụng được. Phương pháp này ít dùng vì chỉ đốt được các dụng cụ bằng kim loại. Các dụng cụ có nguồn gốc khác (không phải kim loại) không dùng phương pháp này được, vì nó sẽ bị cháy hay vỡ. Ngay cả với các dụng cụ bằng kim loại thì cách xử lý này cũng gây non, giảm độ sáng bóng của chúng; các dụng cụ sắc, nhọn bị cùn nhụt đi. Chỉ dùng phương pháp này khi thật cần thiết, thường là những trường hợp thiếu thời gian để xử lý bằng phương pháp khác.

3.4. Phương pháp hấp ướt cao áp

– Gọi là hấp ướt cao áp, nghĩa là người ta nén hơi nước sôi bằng các dụng cụ chuyên dụng (nồi hấp cao áp – autoclave) lên một áp suất cao hơn áp suất khí quyển. Áp suất trong buồng xử lý lên cao thì nhiệt độ cũng tăng cao tương ứng.

Áp suất đạt được 1,5atm – nhiệt độ tương ứng là 126,8°C.

Áp suất đạt được 2,0atm – nhiệt độ tương ứng là 132,9°C.

– Có các loại nồi hấp cao áp được thiết kế khác nhau, nhưng nhìn chung bao giờ chúng cũng có thành dày, chịu được sự nén của áp suất lớn. Có nắp đậy thật kín, có đồng hồ để biết các thông số khi hoạt động và đặt chế độ làm việc. Nếu thành nồi mỏng hay bị suy yếu, làm vỡ nồi khi đang vận hành thì sức công phá và tác hại của nó gây ra như một quả bom.

+ Nồi hấp cao áp thường, dùng nguồn năng lượng bên ngoài (bếp than, bếp củi, bếp ga,...). Loại này có hộp để dụng cụ cần xử lý phía trên; phía dưới là nước đun sôi. Hơi nước sinh ra được nén lại với áp suất cao. Phía trên là hộp để dụng cụ cần xử lý.

+ Nồi hấp cao áp điện, sử dụng năng lượng điện. Loại này thường có 2 dạng. Một loại được thiết kế đứng. Một loại được thiết kế nằm ngang. Loại đứng có cấu trúc gần giống nồi hấp cao áp thường; chỉ khác ở chỗ dùng năng lượng điện để đun sôi nước. Nồi hấp cao áp nằm

ngang, có cấu trúc 2 hộp. Hộp nằm dưới để đun nước (nhỏ hơn), hộp nằm trên là buồng xử lý (lớn hơn).

– Ở các cơ sở sản xuất và cung ứng vật tư y tế cũng như thú y cần phải xử lý một khối lượng lớn dụng cụ hay các loại thuốc tiêm, dung dịch truyền thì người ta thiết kế những nồi hơi lớn, từ đó hơi nước được dẫn đi bằng các ống thép tới các phân xưởng sử dụng khác nhau. Tại các phân xưởng, tùy theo khối lượng sản phẩm mà lắp đặt các buồng xử lý với dung tích thích hợp.

Dùng nồi hấp cao áp (autochclave) cho phép tiệt trùng các dụng cụ bằng bông vải tự nhiên (băng, gạc, khăn tay, chì khâu,...); các chai lọ bằng thuỷ tinh, sành sứ; các khay chậu tráng men; các loại thuốc, dung dịch tiêm, truyền.

Đây là phương pháp tiệt trùng dụng cụ tốt nhất, nó tiêu diệt được mọi loại mầm bệnh, kể cả vi khuẩn có nha bào. Song các sản phẩm thuốc, dung dịch truyền, hay dụng cụ nghi nhiễm vì khuẩn có nha bào yêu cầu tiệt trùng triệt để; vì thế, thời gian hấp cần kéo dài tùy thuộc vào áp suất hơi. Nếu tiệt trùng ở 1,5atm, nhiệt độ đạt tới $126,8^{\circ}\text{C}$, duy trì thời gian xử lý 30 phút; nếu ở 2atm, nhiệt độ đạt tới $132,9^{\circ}\text{C}$, duy trì thời gian xử lý 20 phút.

3.5. Phương pháp sấy khô

Dùng tủ sấy để xử lý dụng cụ. Có tủ sấy dầu và tủ sấy điện. Hiện nay chỉ còn dùng tủ sấy điện. Nhiệt độ trong buồng xử lý dưới 150°C . Dùng để tiệt trùng các dụng cụ bằng thuỷ tinh, sành sứ, bông vải sợi, các dụng cụ có nguồn gốc nguyên liệu khác, trừ dụng cụ bằng nhựa mềm. Không nên sấy dụng cụ bằng kim loại ở nhiệt độ cao vì làm "non" dụng cụ. Để tiệt trùng dụng cụ, duy trì nhiệt độ ở mức 120°C với thời gian 30 phút. Chỉ đưa dụng cụ vào sấy khi chúng đã được rửa sạch, phơi khô. Các dụng cụ bằng bông vải sợi nên gói vào những giấy bẩn. Các dụng cụ nhỏ bằng thuỷ tinh cũng nên gói lại, tránh va đập làm vỡ dụng cụ.

3.6. Phương pháp là

Có bàn là than (bàn là sử dụng năng lượng của than đang cháy) và bàn là điện. Hiện nay ở các vùng có lưới điện, sử dụng bàn là điện sạch

sẽ và tiện lợi hơn. Mặt bàn là đang hoạt động nóng tới 150°C ; các vi sinh vật nằm dưới nó đều bị thiêu cháy. Người ta dùng bàn là để tiệt trùng một số dụng cụ có nguồn gốc nguyên liệu từ sợi bông tự nhiên (quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, tẩm choàng, vải gạc,...). Cần di chuyển bàn là trên khắp bề mặt của đồ vật và đảm bảo tại một vị trí nào đó đều được lướt qua lại một số lần. Nơi nào chưa được mặt bàn là lướt qua, hoặc chỉ lướt qua một cách sơ sài thì vi khuẩn vẫn tồn tại.

3.7. Phương pháp hơ lửa

Một số dụng cụ to lớn kềnh càng như: mặt bàn, khay, chậu, cưa,... không tiệt trùng được bằng các phương pháp trên, chúng ta dùng biện pháp hơ lửa. Chuẩn bị những cục bông (loại bông thấm nước) hay vải có nguồn gốc nguyên liệu là sợi bông tự nhiên (vải pha nylon hay vải nylon không dùng được); tẩm đẫm cồn trên 70% rồi châm lửa đốt. Ngọn lửa cháy bùng lên như bó đuốc, hơ ngọn lửa đó trên khắp bề mặt của đồ vật cần xử lý. Tương tự như phương pháp là, cần hơ qua lại một số lần tại một vị trí nhất định mới đảm bảo khả năng tiệt trùng. Chỗ nào chưa được ngọn lửa hơ qua lại hoặc chỉ lướt qua một cách sơ sài thì chỗ đó mầm bệnh vẫn tồn tại.

Phương pháp hơ lửa còn được dùng để xử lý các que cây vi khuẩn trong phòng thí nghiệm. Các que cây vi khuẩn có kích cỡ nhỏ, nên được tiệt trùng bằng cách đốt trên ngọn lửa đèn cồn. Đốt xong được sử dụng ngay trong "Buồng cây".

3.8. Phương pháp ngâm trong dung dịch sát trùng

Phương pháp này được áp dụng để xử lý các loại chỉ khâu tự tiêu (catgut). Chỉ tự tiêu có nguồn gốc nguyên liệu là protein vật nuôi, vì thế các phương pháp trên là không đáp ứng được. Người ta ngâm nó trong các dung dịch sát trùng.

– Phương pháp Pokotilo là phương pháp đơn giản và nhanh nhất. Người ta ngâm những cuộn chỉ tự tiêu trong dung dịch formalin 4%, với thời gian 72 giờ.

– Phương pháp Gubarev: Khử mõi của chỉ catgut bằng cách ngâm nó 12 giờ trong xăng; sau đó sấy khô rồi cho vào ngâm trong dung dịch 1% cồn iod và kali iodide (theo tỷ lệ 1 : 2).

– Phương pháp Xadovski – Katurlev: Ngâm chỉ catgut trong dung dịch cồn amoniac 0,5%, sau đó chuyển qua ngâm vào dung dịch 2% formalin pha trong cồn 65% với thời gian 30 phút. Dung dịch cuối cùng là dung dịch bảo quản chỉ cho đến khi sử dụng.

Như vậy, chúng ta có nhiều phương pháp xử lý dụng cụ, thuốc, hóa chất khác nhau tuỳ nguồn gốc nguyên liệu của từng loại dụng cụ, tuỳ từng điều kiện và hoàn cảnh, tuỳ theo yêu cầu tiệt trùng mà chúng ta lựa chọn phương pháp cho thích hợp.

Với những dụng cụ có *nguồn gốc kim loại*, cách tốt nhất là chúng ta chọn phương pháp luộc hay hấp ướt thường. Cách này đơn giản, dễ làm, tiện lợi, ở đâu cũng làm được, hiệu quả đảm bảo. Xử lý xong đưa vào sử dụng ngay. Trừ những dụng cụ đã dùng xử lý các ổ bệnh hay mô xác chết của vật nuôi nhiễm vi khuẩn có nha bào không dùng phương pháp này được, phải dùng phương pháp hấp ướt cao áp. Khi khẩn cấp, không có thời gian để luộc dụng cụ; có thể dùng phương pháp đốt trong cồn. Nhưng đốt trong cồn dễ làm "non" dụng cụ. Dụng cụ chóng cùn, nhụt, mất độ sáng bóng.

Với dụng cụ có *nguồn gốc bông vải sợi* (vải gạc thấm máu, bông, băng, quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang,...); tốt nhất là dùng phương pháp sấy khô. Nếu tại cơ sở không có tủ sấy, có thể dùng phương pháp là. Với vải gạc thấm máu, đôi khi không có cả 2 phương pháp giới thiệu trên, thì dùng phương pháp luộc hay hấp ướt thường. Tuy nhiên, sức thấm hút của chúng có kém đi nhiều, song vắt kiệt nước trước khi dùng vẫn cho hiệu quả tích cực.

Với các dụng cụ băng *thuỷ tinh, sành, sứ* (chai, lọ, cốc, ống đồng, ống nghiệm, đĩa lồng, ống hút, chày, cối,...), nên chọn phương pháp sấy khô. Đó chính là phương pháp xử lý tốt nhất đối với các loại dụng cụ này. Trước khi cho vào tủ sấy, cần rửa sạch và phơi khô dụng cụ. Dụng cụ thủy tinh có thể xử lý bằng phương pháp luộc hay hấp ướt thường, nhưng phải cho chúng vào khi nước còn lạnh; cho vào khi nước đã sôi nó có thể bị nứt vỡ.

Với các dụng cụ có *nguồn gốc băng cao su, chất dẻo, nhựa*, dùng phương pháp luộc hay hấp ướt thường, trừ những dụng cụ băng nhựa

mềm không thực hiện được, vì dưới tác động của nhiệt độ cao chúng sẽ bị biến dạng.

Các dung dịch truyền máu, các loại thuốc tiêm, các dụng cụ nghi nhiễm vi khuẩn có nha bào phải dùng phương pháp hấp ướt cao áp. Đây là phương pháp tiệt trùng triệt để nhất. Nó có thể dùng xử lý mọi loại dụng cụ có nguồn gốc nguyên liệu khác nhau, trừ dụng cụ bằng nhựa mềm. Tuy nhiên, nồi hấp ướt cao áp không phải cơ sở nào cũng được trang bị.

Chỉ catgut có nguồn gốc nguyên liệu đặc biệt vì thế tiệt trùng chúng bằng cách ngâm trong các dung dịch sát trùng. Dụng cụ bằng nhựa mềm cũng chỉ còn cách đó để xử lý.

Các dụng cụ có kích thước to lớn, kẽm càng không dùng các phương pháp thông thường để xử lý được, dùng phương pháp hơ lửa. Phương pháp hơ lửa còn được sử dụng trong phòng thí nghiệm để đốt các que cây vi khuẩn.

IV – XỬ LÝ TAY NGƯỜI THỰC HIỆN PHẪU THUẬT

– Da ở bất kỳ bộ phận nào của người, đặc biệt ở vùng ngón, móng, cơ quan sinh dục, hậu môn,... đều chứa đựng số lượng lớn vi khuẩn. Chúng không những có ở bề mặt của da mà còn ẩn náu sâu trong các nếp nhăn, vết nứt, vảy bong ra của các tế bào thương bì, ống tuyến mồ hôi, tuyến nhòn, lỗ chân lông,...; ở tay của những người thực hiện phẫu thuật, dưới kẽ móng, nếp nhăn giữa các đốt ngón có vô số vi sinh vật ẩn náu. Để tránh lây nhiễm vi sinh vật từ tay người phẫu thuật sang vết mổ, cần phải xử lý tay người thực hiện phẫu thuật đúng phương pháp.

– Trước tiên phải cắt móng tay thật ngắn và giũa bằng, sao cho không còn những gờ sắc. Rửa tay thật cẩn thận (không ít hơn 5 phút) bằng nước ấm và xà phòng. Kỳ cọ kỹ kẽ móng, nếp nhăn giữa các đốt, lòng bàn tay và cao lên trên cổ tay 10cm. Lau khô tay bằng khăn bông hay vải m่าน đã tiệt trùng. Sát trùng tay bằng cồn 70% hay cồn iod 0,1%; kẽ móng và nếp nhăn dùng cồn iod 5%. Sau đó đi găng tay phẫu thuật (nếu có). Hai tay xử lý xong, không được sờ mó vào những vật không vô trùng. Trong thời gian phẫu thuật, nếu tay bị tái nhiễm bẩn, tùy mức độ nhiễm bẩn mà phải xử lý lại từ đầu hay chỉ cần rửa bằng cồn 70%.

V – TỔ CHỨC MỘT CA PHẪU THUẬT

5.1. Chuẩn bị nhân lực

5.1.1. Người thực hiện phẫu thuật

Tùy thuộc ca phẫu thuật lớn hay nhỏ mà số người thực hiện phẫu thuật nhiều hay ít. Mỗi người được giao nhiệm vụ cụ thể.

– Người mổ chính là người ra quyết định thực hiện phẫu thuật và chịu trách nhiệm về ca phẫu thuật đó; là người trực tiếp thực hiện phẫu thuật đó với sự trợ giúp của các đồng nghiệp; là người quyết định phương pháp xử lý các tình huống bất thường xảy ra khi thực hiện phẫu thuật. Muốn thực thi nhiệm vụ của mình một cách tốt đẹp, người mổ chính phải biết rõ về tình hình của con bệnh, nắm vững và thành thạo phương pháp thực hiện phẫu thuật đó.

– Người phụ mổ trực tiếp (người phụ mổ thứ nhất) là người cùng thực hiện phẫu thuật với người mổ chính, giúp người mổ chính trong các khâu bóc tách tổ chức, cầm máu hay kết nối tổ chức; là người thay thế người mổ chính khi cần thiết. Như vậy người phụ mổ trực tiếp cũng phải nắm vững tình hình của con bệnh, thành thạo kỹ năng thực hiện phẫu thuật đó.

– Người phụ mổ chuẩn bị dụng cụ: Công việc chuẩn bị dụng cụ ở đây chỉ bao hàm việc lấy dụng cụ cần sử dụng từ các khay dụng cụ đã được xử lý đưa vào cho người mổ chính và người phụ mổ trực tiếp; đồng thời đưa các dụng cụ không cần dùng nữa ra ngoài. Người chuẩn bị dụng cụ phải theo dõi tiến trình phẫu thuật, chuẩn bị dụng cụ đưa vào, lấy dụng cụ ra sao cho thật chính xác; các thao tác phải nhịp nhàng ăn ý với người mổ chính và người phụ mổ trực tiếp, tránh những động tác thừa.

– Người phụ mổ phụ trách gây mê, hồi sức: Nếu phẫu thuật có chỉ định gây mê vật nuôi, cần cử người chuyên trách. Khi gây mê vật nuôi có thể có tai biến xảy ra; vì vậy, cần có người theo dõi mọi biến hiện của con vật, nếu có những biến hiện khác thường cần thông báo kịp thời và có biện pháp xử lý thích hợp.

Những người kể trên, trực tiếp thực hiện phẫu thuật, hợp lại thành kíp mổ. Để tránh nhiễm trùng vết mổ do chính những người thực hiện

phẫu thuật gây ra, tất cả những người thực hiện phẫu thuật phải được xử lý tay cẩn thận, mặc quần áo bảo hộ, đeo khẩu trang, đội mũ. Trong khi thực hiện phẫu thuật: hạn chế nói thành tiếng, không được cười đùa, khạc nhả bừa bãi, không được để mồ hôi, nước bọt hay các chất tiết khác rơi vào vết mổ.

5.1.2. Người giúp việc

– Người vận hành các trang thiết bị:

Trong các phòng mổ hiện đại có các trang thiết bị hỗ trợ phẫu thuật như dao mổ điện, máy gây mê, máy hút dịch, bàn để cố định và vật nuôi, đèn mổ,... cần có người vận hành và theo dõi hoạt động của chúng.

– Người giúp việc cố định vật nuôi và dọn vệ sinh:

Vật nuôi phẫu thuật bao giờ cũng có những phản ứng dữ dội khi quá đau hoặc sợ hãi. Không cố định vật nuôi chắc chắn thì không thể thực hiện được phẫu thuật. Cần bố trí người giúp việc khi thực hiện phẫu thuật dù là nhỏ hay lớn. Nếu không có người giúp việc rõ ràng, những người thực hiện phẫu thuật phải tự lo công việc đó. Đáng ngại nhất là khi đang thực hiện phẫu thuật, vật nuôi giãy đạp nhiều, sự cố định trở lên lỏng lẻo hay vật nuôi thoát khỏi sự cố định. Người phẫu thuật dành bồ dở công việc để lò đi cố định vật nuôi. Sau khi cố định lại vật nuôi, tay người phẫu thuật đã bị tái nhiễm bẩn; một lần nữa phải rửa tay, sát trùng, mất rất nhiều thời gian.

Để cố định 1 con lợn nhỏ chỉ cần 1 người là đủ, nhưng để cố định 1 con trâu lớn phải cần đến 4 người khỏe mạnh, nhiệt tình và có kinh nghiệm mới làm được. Trong cùng một khoảng thời gian, muốn thực hiện phẫu thuật trên nhiều đối tượng, rõ ràng phải cần đến nhiều người cố định. Đôi khi số người này cần nhiều hơn số người trực tiếp thực hiện phẫu thuật.

– Người lo khâu hộ lý, chăm sóc vật nuôi:

Sau phẫu thuật phải sắp xếp người nuôi dưỡng, chăm sóc và theo dõi vật nuôi. Nhất là thời gian đầu đối với những vật nuôi phẫu thuật có gây mê.

5.2. Chuẩn bị địa điểm phẫu thuật

Phẫu thuật được thực hiện trong phòng mổ hay bãi mổ cần phải chuẩn bị trước và xử lý như đã giới thiệu trên.

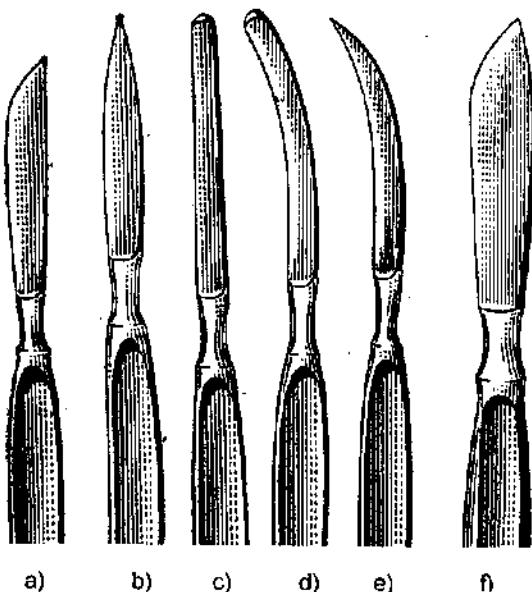
5.3. Chuẩn bị vật nuôi phẫu thuật

Bao gồm nội dung kiểm tra chung nhằm đi đến kết luận có thực hiện phẫu thuật hay không và xử lý vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi. Nội dung kiểm tra chung được tiến hành vào thời gian trước đó; nội dung xử lý vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi, tiến hành vào ngay trước thời điểm thực hiện phẫu thuật.

5.4. Chuẩn bị dụng cụ

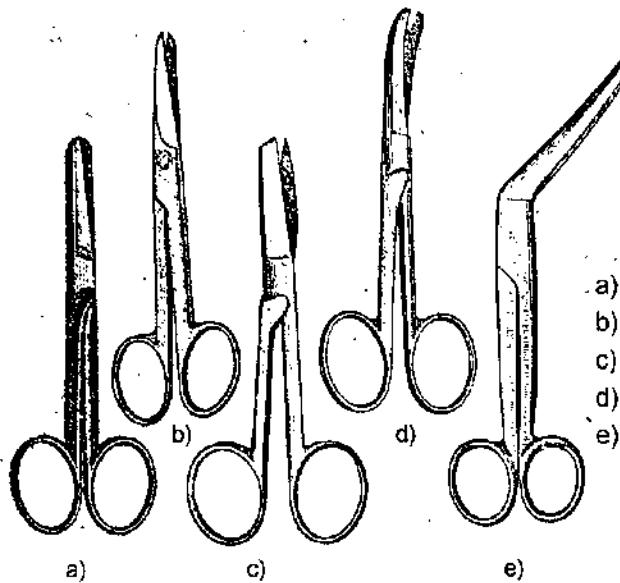
Để thực hiện một phẫu thuật cần chuẩn bị rất nhiều loại dụng cụ. Dụng cụ phẫu thuật là dụng cụ được người phẫu thuật sử dụng, thực hiện các thao tác ngay tại vùng phẫu thuật. Nghĩa là có sự tiếp xúc trực tiếp của các dụng cụ phẫu thuật với mô bào vùng phẫu thuật. Tuỳ theo mức độ đơn giản và phức tạp của phẫu thuật mà dụng cụ phẫu thuật được chuẩn bị khác nhau về chủng loại và số lượng.

– Dụng cụ tách mô bào như: dao, kéo, cưa, đục, khoan, móc mở rộng vết thương,... (hình 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10). Dao, kéo để cắt các mô mềm. Cưa, đục, khoan để cắt các mô cứng. Các dụng cụ tách mô bào cần sáng bóng và thật sắc, sao cho các vết cắt được thực hiện một cách nhanh, gọn, ngọt.



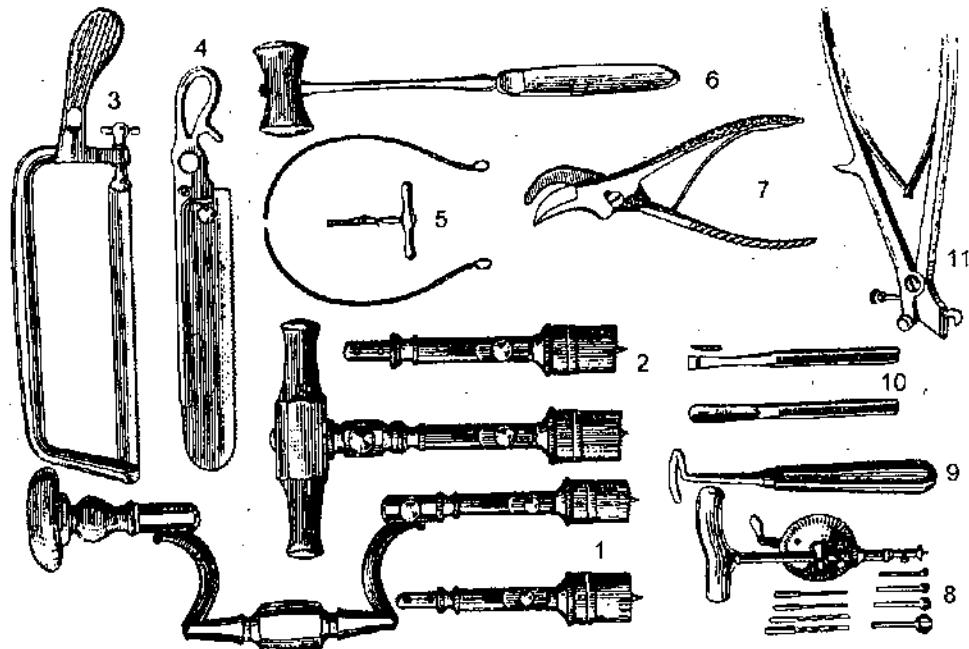
Hình 2.6. Các loại dao mổ

- a) Dao mổ lưỡi bầu nhỏ, là dao thông dụng nhất;
- b) Dao mổ lưỡi nhọn, thường dùng để đâm chích;
- c) Dao mổ mũi tù, thường để luồn tách mô bào về hai phía;
- d) Dao mổ cong mũi tù;
- e) Dao mổ cong mũi nhọn;
- f) Dao mổ lưỡi bầu lớn, để cắt các mô dày chắc.



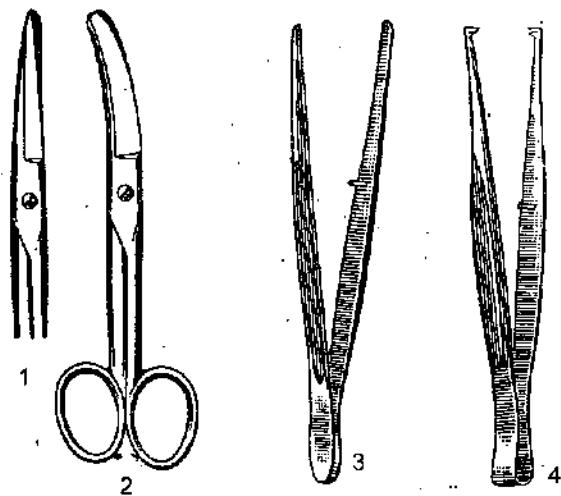
Hình 2.7. Các loại kéo phẫu thuật

- a) Kéo thẳng tù;
- b) Kéo thẳng nhọn;
- c) Kéo thẳng mũi tù mũi nhọn;
- d) Kéo cong tù;
- e) Kéo gấp mũi.



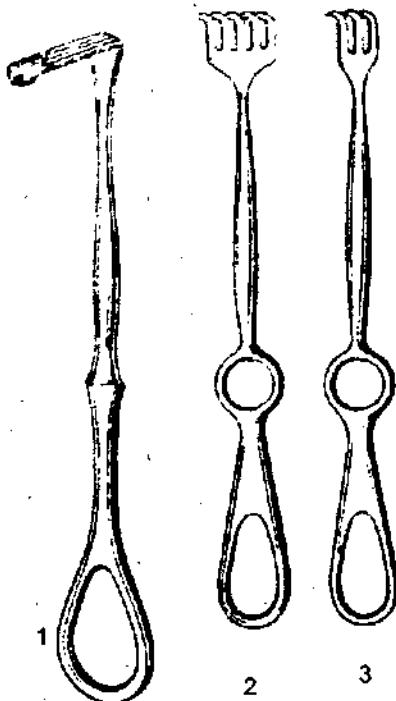
Hình 2.8. Các loại cưa, khoan, đục, kìm gãy xương

1. Khoan quay tay (mũi khoan rỗng ở giữa như cưa vòng tròn); 2. Khoan tay;
3. Cưa khung; 4. Cưa lá; 5. Cưa dây với tay cầm; 6. Búa đập; 7. Kéo cắt xương sườn;
8. Khoan với mũi khoan đặc; 9. Dụng cụ róc xương (để tách cơ ra khỏi xương); 10. Đục vụm và đục bát; 11. Kìm cắt dây thép.



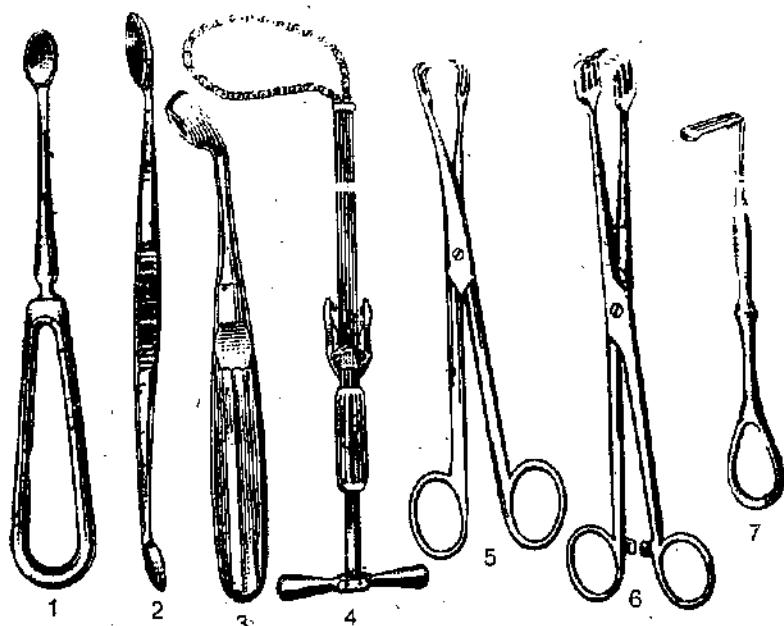
Hình 2.9. Các loại kéo và kẹp

1. Kéo thẳng; 2. Kéo cong; 3. Kẹp không máu (kẹp giải phẫu);
4. Kẹp có máu (kẹp ngoại khoa).



Hình 2.10. Móc mở rộng vết mổ

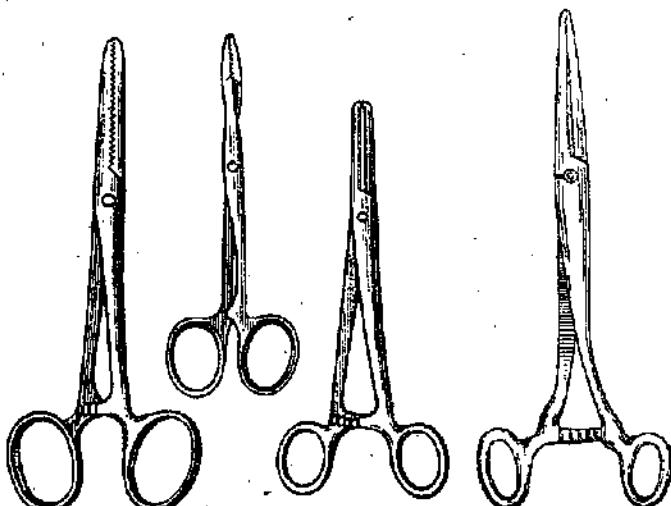
1. Móc mở rộng vết mổ với ngạnh tù, mềm dẻo;
2. Móc mở rộng vết mổ với răng tù;
3. Móc mở rộng vết mổ với răng nhọn.



Hình 2.11. Dụng cụ để tách mô bào và mở rộng vết mổ

1. Thìa nạo đầu tròn; 2. Thìa nạo đầu nhọn; 3. Thìa nạo xương; 4. Kéo dây;
5. Kẹp vết thương không có chốt hám; 6. Kẹp vết thương có chốt hám;
7. Mác mở rộng vết mổ với ngạnh tù, mềm dẻo.

– Dụng cụ cầm máu như: vải gạc thấm máu, panh kẹp mạch máu hay còn được gọi tắt là panh kẹp máu, thanh kim loại nung nóng, dụng cụ để đặt ga-rô,...



Hình 2.12. Panh kẹp mạch máu

- Dụng cụ kết nối tổ chức như: kim, chỉ, kìm cặp kim, đinh, vít, móc....
- Dụng cụ băng bó như: bông, băng, vải gạc, băng chun, băng bột,...
- Dụng cụ vệ sinh: bàn chải, xà phòng, xô, chậu, chổi, cuốc, xeng,... rất cần thiết; nhất là khi nơi phẫu thuật xa nơi dân cư.
- Dụng cụ cố định: gióng, giá, cùi, thừng, chǎo, dây xích, rọ mõm,... cần được chuẩn bị trước, đủ độ bền chắc tương thích với vật nuôi cần cố định.

Mỗi loại dụng cụ cần dùng phải được chuẩn bị đủ về số lượng, ít nhất mỗi loại phải có 2 chiếc, có loại cần nhiều hơn. Các loại dụng cụ phẫu thuật cần sáng, bóng, sắc bén, bền chắc theo yêu cầu. Lựa chọn phương pháp tiệt trùng thích hợp.

5.5. Chuẩn bị thuốc và hóa chất

- Có rất nhiều loại thuốc cần chuẩn bị cho phẫu thuật.
- Thuốc sát trùng: Cồn iod 5%, povidone iodine 5%, thuốc tím 0,1%, rivanol 0,1%,...
 - Thuốc gây mê: Ketamin, zoletil, natri thiopental, cloral hydrat,...
 - Thuốc gây tê: Novocain, lidocain,...
 - Thuốc kìm khuẩn: Kháng sinh, sulfamid, iodoform,...
 - Thuốc cầm máu: Vitamin K, canxi clorid,...
 - Các dung dịch truyền máu: Glucose 5%, natri clorid 0,9%, lactat ringer,...

5.6. Sắp xếp thời gian

Phẫu thuật không trì hoãn là phẫu thuật chúng ta không chủ động được về mặt thời gian; phải tiến hành ngay vào bất kỳ thời gian nào. Phẫu thuật có thể trì hoãn được là phẫu thuật chúng ta hoàn toàn chủ động được, thường được sắp xếp vào khoảng thời gian thích hợp nhất. Phẫu thuật lớn, phức tạp, với thời gian kéo dài nên tiến hành vào buổi sáng.

5.7. Chuẩn bị cho công việc hộ lý chăm sóc sau phẫu thuật

Có chồ nuôi nhốt vật nuôi sau phẫu thuật riêng, đảm bảo điều kiện sống tốt. Không nhốt vật nuôi phẫu thuật với những vật nuôi khỏe. Cắt cử người theo dõi và chăm sóc vật nuôi.

VI – HỘ LÝ CHĂM SÓC ĐỘNG VẬT SAU PHẪU THUẬT

– Sau phẫu thuật, con vật phải được để ở nơi hoàn toàn yên tĩnh; tránh những tiếng động mạnh, những hành động thô bạo làm cho con vật sợ hãi. Khi vật nuôi giãy đạp nhiều sẽ tăng nguy cơ cháy máu thứ phát, nhiễm trùng vết mổ. Nơi nuôi nhốt vật nuôi phải đảm bảo vệ sinh tối thiểu và điều kiện sống thuận lợi hơn. Mùa hè phải thoáng mát; mùa đông phải ấm áp, có độ ẩm chuồng hay lót ổ, tránh gió lùa.

– Phẫu thuật có chi định gây mê, phải có người theo dõi giúp đỡ con vật cho đến khi nó tỉnh hoàn toàn. Vật nuôi lớn, nên cố định trong giá 4 trụ có dụng cụ nâng đỡ; vật nuôi nhỏ, nên để trong cùi hay các hộp giấy cứng.

– Trợ tim bằng các loại thuốc: Camphor 10%, cafein 20%, adrenalin 0,1%.

– Kích thích hô hấp bằng cho thở dưỡng khí hay ngửi amoniac (tầm amoniac vào cục bông rồi để cách mũi con vật 5 – 10cm).

– Chống chảy máu trong: Dùng vitamin K tiêm bắp, canxi clorid hay canxi gluconat tiêm tĩnh mạch.

– Để tăng cường hồi phục sức khỏe, dùng các dung dịch truyền máu: Glucose 5%, nước muối sinh lý, lactat ringer,... Sử dụng các loại vitamin C, B₁, B₁₂, A,...

Cho ăn thức ăn đầy đủ các chất dinh dưỡng, dễ tiêu, nấu chín. Nếu phẫu thuật có gây mê, chỉ cho vật nuôi ăn khi đã tỉnh hẳn, chúng đã tự lấy và nuốt được thức ăn. Khi thực hiện phẫu thuật ở vùng bụng, cho con vật ăn từ từ, chia khẩu phần thức ăn ra nhiều lần.

– Theo dõi vết mổ: Nếu vết mổ khô ráo, sạch sẽ, hai mép khép kín là vết mổ có tiến triển tốt, sau 7 – 10 ngày, cắt chỉ. Nếu vết mổ ướt át, bẩn thiu, hai mép khép không kín, ấn tay vào từ đó có dịch tiết lẫn máu

mù, mùi hôi hám, ruồi nhặng bu lại,... là vết mổ bị nhiễm trùng, phải cắt chỉ sớm và xử lý như một "Vết thương nhiễm trùng".

– Phương pháp cắt chỉ: Sau khi đã cố định vật nuôi một cách chắc chắn. Tháo bỏ các tấm băng gạc che phủ trên đường khâu nếu có. Sát trùng toàn bộ đường khâu bằng cồn iod 5%; chú ý chỗ mép đường khâu và chân các nút chỉ. Dùng kéo nhọn cắt nút chỉ ở một phía vết mổ, càng sát bề mặt da càng tốt, sao cho khi rút chỉ, phần chỉ từ ngoài đi qua bên trong da càng ít càng tốt; rồi kéo sợi chỉ ra khỏi cơ thể. Lần lượt cắt hết mọi nút chỉ, không để sót nút nào. Sát trùng lại lần cuối cùng bằng cồn iod 5%, chú ý những lỗ kim đâm và mép vết mổ.

Chương 3

GÂY MÊ VÀ GÂY TÊ

Những cảm giác đau mà vật nuôi cảm nhận được gây ra trong cơ thể, chúng hàng loạt những biến đổi khác nhau, đôi khi rất nặng nề. Khi đau, trương lực cơ tăng lên đột ngột. Nhịp thở nhanh hơn, đôi khi rối loạn. Sự tiết của các tuyến đường dạ dày và ruột giảm. Tất cả các dạng trao đổi chất được tăng cường, với sự biến đổi đáng kể về mặt dị hoá, chứng nhiễm acid phát triển. Trong máu xuất hiện một lượng lớn Adrenalin. Kích thích đau quá dài làm giảm đột ngột sức sản xuất của con vật (giảm lượng sữa, giảm sự tăng trọng). Triệu chứng lâm sàng kịch liệt của những sự rối loạn gây ra bởi đau là "Sốc chấn thương". Không có phẫu thuật không đau mà chỉ có phẫu thuật gây ra đau ít hay đau nhiều. Nhiệm vụ của chúng ta là: Thực hiện phẫu thuật sao cho ít đau nhất. Hiện nay người ta dùng hai biện pháp cơ bản để cắt các con đau đớn của vật nuôi khi phẫu thuật hay bị tổn thương, đó là gây mê và gây tê.

I – GÂY MÊ

1.1. Khái niệm

Gây mê là trạng thái của vật nuôi bị ức chế sâu những chức năng của hệ thần kinh trung ương do sử dụng các thuốc gây mê.

Trong khi mê, vật nuôi mất các cảm giác, mất trương lực cơ vận và ức chế các phản xạ; nhưng hoạt động của những trung tâm quan trọng ở hành tuyế như: trung tâm điều khiển hoạt động hô hấp, trung tâm điều khiển hoạt động tuần hoàn và trung tâm điều khiển hoạt động của cơ trơn, vẫn được bảo tồn.

Quá liều thuốc mê làm rối loạn đột ngột và ngừng hẳn hoạt động của các trung tâm não trên, dẫn đến cái chết của vật nuôi, gọi là trúng độc do thuốc mê.

1.2. Phân loại

1.2.1. Căn cứ vào mức độ mê, người ta chia ra: mê nồng và mê sâu

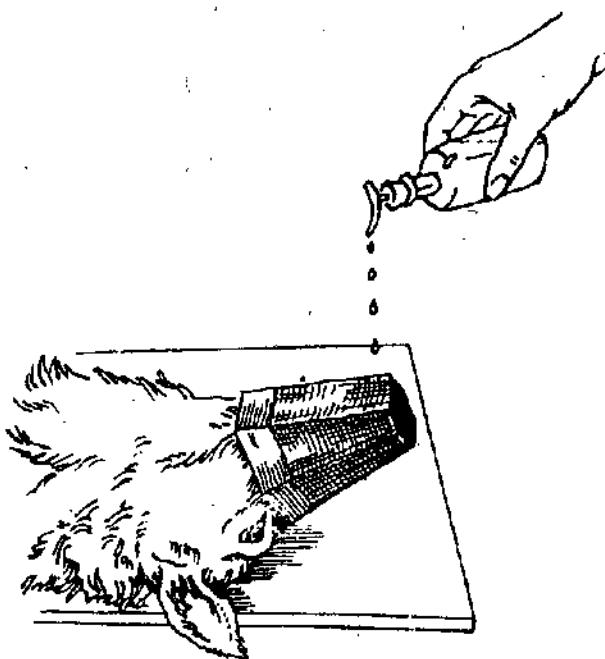
– Mê nồng là dùng lượng thuốc mê ít hơn, thời gian mê diễn ra ngắn hơn (khoảng 30 – 45 phút), cho phép thực hiện các phẫu thuật nhỏ với thời gian tương đương.

– Mê sâu là dùng lượng thuốc mê nhiều hơn, thời gian mê kéo dài hơn (từ 90 – 120 phút và lâu hơn nữa), đủ thời gian cho việc thực hiện các phẫu thuật phức tạp, mất nhiều thời gian.

1.2.2. Căn cứ vào đường cho thuốc, người ta chia ra: Gây mê khí dung và gây mê không phải khí dung

– Gây mê khí dung là dùng thuốc mê dạng nước, bay hơi (cloroform, ether ethylic, halothan,...), chất khí (nitơ oxit, xiclopropan,...), với cách dùng khác nhau.

+ Lối mở hoặc nhò giọt: Chỉ dùng với thuốc mê dạng nước bay hơi. Dùng vải gạc gấp thành phễu, nhò từng giọt thuốc mê vào phễu. Vật nuôi hít thở không khí bên ngoài cùng với thuốc mê (hình 3.1).



Hình 3.1. Gây mê chó bằng phương pháp khí dung (lối mở)

+ Lối nứa mở: Dùng mặt lợ có soupape, để vật nuôi hít vào có hơi thuốc mê, có thể điều chỉnh được và thở ra không khí tự do bên ngoài.

+ Lối nứa kín: Gần giống như lối nứa mở, nhưng nhờ có một van điều chỉnh nên chỉ có một phần khí thở ra và thuốc mê thải ra không khí tự do.

+ Lối kín: Cho con vật hít hơi chúng thở ra trộn với oxy và hơi thuốc mê. Với phương pháp này thuốc mê không thoát ra ngoài không khí, con vật không bị mất hơi nước và mất nhiệt.

- Gây mê không phải khí dung là dùng các loại thuốc mê như: Rượu etylic, cloral hydrat, natri thiopental, ketamin, zoletil,... đưa vào cơ thể vật nuôi bằng mọi đường, trừ đường hô hấp. Phổ biến hơn cả là tiêm vào tĩnh mạch. Ngoài ra, người ta còn đưa thuốc mê vào cơ thể vật nuôi bằng cách cho uống, tiêm dưới da, tiêm bắp thịt, tiêm phúc mạc, tiêm vào tuy xương, dịch hoàn, thụt trực tràng. Tương ứng với đường cho thuốc, người ta gọi tên của phương pháp gây mê. *Ví dụ:* Gây mê tĩnh mạch, gây mê dạ dày, gây mê dưới da,...

1.2.3. Căn cứ vào số lượng thuốc mê sử dụng, người ta chia ra: Gây mê đơn và gây mê hỗn hợp

- Gây mê đơn là sử dụng một loại thuốc gây mê.

- Gây mê hỗn hợp là sử dụng 2 loại thuốc mê trộn lên.

1.2.3.1. Yêu cầu của một thuốc mê

Số lượng các chất, sử dụng với tư cách là thuốc gây mê có rất nhiều, nhưng chỉ có số ít trong số đó được sử dụng rộng rãi. Thuốc gây mê tốt, lý tưởng phải đạt được các yêu cầu sau:

+ Thuốc có tác động ngay khi ở nồng độ thấp.

+ Liều gây mê cách xa liều trúng độc.

+ Không có giai đoạn hung phấn.

+ Không ảnh hưởng có hại đến hệ thống hô hấp, tuần hoàn, trao đổi chất và các cơ quan có cấu trúc nhu mô.

+ Không có tác động kích ứng đến mô bào.

+ Sử dụng đơn giản, dễ khống chế liều lượng.

+ Nhanh chóng thoát mê.

- + Tính kinh tế.
- + Bền vững khi bảo quản và không bắt cháy.

Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có loại thuốc nào thỏa mãn đầy đủ các yêu cầu trên.

1.2.3.2. Thuốc tiền mê

Trước khi gây mê, người ta đưa vào cơ thể vật nuôi một loại thuốc nhằm mục đích: đơn giản hóa kỹ thuật gây mê và tiến trình của nó; làm mất các tác dụng phụ của thuốc gây mê; giảm hay cắt bỏ những phản xạ thực vật có hại được gọi là thuốc tiền mê hay chuẩn mê.

Thuốc tiền mê không phải là thuốc mê, nhưng nó làm cho quá trình mê tốt hơn và sâu hơn. Nó khác với thuốc mê bằng tính lựa chọn cao của sự tác động. Thuốc tiền mê tác động tới những trung tâm đau ở vùng thalamus, cấu trúc lưới, hạch xinap,... Sau khi sử dụng thuốc tiền mê, cho phép sử dụng những liều không lớn của thuốc gây mê. Có các loại thuốc mê dưới đây được sử dụng.

- Nhóm an thần:

Chủ yếu là chế phẩm của dãy phenothiazin: Aminazin, combelen, megaphen, desentan. Cấu trúc lưới của phần thân não là chỗ tác động bởi những dẫn chất của phenothiazin. Trong đó những xung động của tính nhạy cảm không đặc hiệu bị phong toả, vì thế nó có hiệu quả giảm đau. Tuy nhiên cũng phải biết rằng, những chất này có thể làm giảm huyết áp, gây ra sự thiếu máu não, và cút ngã bất ngờ của vật nuôi khi gây mê ở trạng thái đứng. Sử dụng chúng tốt nhất là bằng cách tiêm bắp.

Trong nhóm này, rompun (xilazin) là một trong những chất được dùng phổ biến để tiêm bắp hay tiêm tĩnh mạch cho vật nuôi. Tác dụng của nó đến nhanh và kéo dài 1 – 2 giờ. Rompun có tác dụng tốt nhất đối với vật nuôi có sừng; gây ra trạng thái an thần với các hiện tượng giãn cơ và giảm đột ngột phản ứng đối với những kích thích đau đớn (vô cảm). Người ta sử dụng xilazin cho vật nuôi có sừng ở 4 liều khác nhau: 0,25 – 0,5 – 1,0 – 1,5ml/100kg thể trọng (TT).

- Nhóm tác động lên dây thần kinh phế vị:

Đại biểu của nhóm này là atropin sulfat. Nó hạn chế sự tiết dịch. Làm ít đi những cơn co thắt thanh, khí quản. Làm giảm thấp những ảnh

hường ức chế của dây thần kinh phế vị lên tim và kích thích hô hấp. Sự truy tim mạch và ngừng hô hấp khi gây mê được đề phòng.

– Nhóm giảm đau:

Thuộc nhóm này có morphin và những chất thay thế nó. Chúng tác động đến tất cả độ dài đường dẫn truyền trung tâm của cảm giác đau, làm giảm đau nhưng không gây ra huỷ hoại sự nhận biết. Ở vật nuôi, khi tiêm morphin, phần lớn lúc đầu có những biểu hiện kích thích nhẹ hoặc mạnh (tùy loài), mãi sau mới có tác dụng ức chế. Quá liều có thể gây ra liệt thần kinh. Promedol là một trong những chất thay thế morphin.

– Nhóm gây ngủ:

Người ta sử dụng các barbiturat trước khi gây mê khí dung hay gây mê bằng cloral hydrat. Thuốc hay được sử dụng là natri thiopetal.

– Nhóm kháng histamin:

Trong quá trình phẫu thuật hay khi vật nuôi bị tổn thương, các mô bào giải phóng ra một lượng histamin đáng kể. Sau khi vào máu, nó gây ra hàng loạt những rối loạn làm nặng nề thêm quá trình mê và thực hiện chính phẫu thuật đó (các cơn co thắt khí quản, ruột, bàng quang, tử cung, liệt mao mạch dẫn đến tụt huyết áp, rối loạn tính thẩm màng dẫn đến sự chảy máu vào mô bào,...). Những thay đổi tương tự, có ý nghĩa quan trọng trong sinh bệnh học của sốc được phát triển khi đó.

Một trong số những chất kháng histamin tích cực đó là dimedrol. Nó có tác dụng làm giảm các cơn co thắt của cơ trơn, bình thường hoá huyết áp, ngăn cản sự phát triển phù và hiện tượng sốc và kháng viêm. Cùng với điều đó, nó có hiệu quả an thần, vô cảm và ngay cả tác dụng gây ngủ. Là thuốc tiền mê tốt.

1.3. Quá trình mê

Quá trình mê hay triệu chứng của vật nuôi xảy ra khi gây mê, được chia ra làm 4 giai đoạn.

1.3.1. Giai đoạn giảm đau

Xuất hiện ngay sau khi đưa thuốc mê vào cơ thể vật nuôi. Vật nuôi có biểu hiện bồn chồn, lo lắng, không yên tĩnh. Cảm giác đau và các cảm giác khác bắt đầu giảm. Hô hấp trở nên sâu và đều. Mạch nhanh

nhưng vẫn đầy. Nhẫn cầu vận động tựa tiện. Đồng tử giãn ra một chút. Phản xạ và trương lực cơ bắt đầu bị hạn chế.

1.3.2. Giai đoạn hung phấn

Các cảm giác tiếp tục giảm. Xuất hiện tình trạng mất tri giác, nhưng các phản xạ lại tăng cường. Vật nuôi biểu hiện sợ sệt rõ rệt, thét lên những tiếng thất thanh. Trương lực cơ tăng cường, con vật giãy đạp mạnh. Đầu lắc lư, bốn chân lảo đảo, xiêu vẹo. Ngựa và trâu, bò có hiện tượng giật nhẫn cầu, đồng tử tiếp tục giãn. Tăng tiết các tuyến: tuyến nước bọt, tuyến lệ, tuyến phế quản. Xuất hiện nôn và nấc. Mạch nhanh và dày, tăng huyết áp. Hô hấp nhanh không đều. Giai đoạn này có nguy cơ xảy ra các tai biến, song cũng được lợi dụng để chỉnh xương khớp.

1.3.3. Giai đoạn mê

Con vật ngày càng mê sâu hơn. Hô hấp đều hơn rồi thưa dần và nông dần, ngày càng trở nên thưa hơn và nông hơn. Tim đập chậm và yếu dần, mê càng sâu thì nhịp tim càng thưa, càng yếu hơn. Mạch thưa và không đầy, mê sâu rất khó bắt được mạch. Sự tiết dịch giảm dần rồi ngừng hẳn. Trương lực cơ giảm dần, rồi đột ngột mất hẳn. Cơ mềm ra, nhão ra; nếu gây mê ở tư thế đứng con vật mất khả năng trụ có thể ngã vật xuống. Các phản xạ giảm dần rồi mất hẳn. Lưỡi khô và thè ra ngoài. Nhẫn cầu xoay xuống dưới, đồng tử co đến giới hạn. Tình trạng của vật nuôi trở nên nguy hiểm hơn khi hô hấp nông và ngắt quãng, mạch chỉ hoặc không bắt được mạch, huyết áp tụt, niêm mạc bắt đầu xanh, tím tái, đồng tử giãn ra, thân nhiệt giảm...

1.3.4. Giai đoạn cuối phụ thuộc vào tác dụng của thuốc tiếp tục hay ngừng lại. Thuốc hết tác động, con vật dần dần tỉnh lại, biểu hiện của con vật ngược lại với quá trình mê, được gọi là thoát mê. Khi đã mê sâu nhưng thuốc mê vẫn tiếp tục tác động, con vật bị trúng độc do thuốc mê. Con vật có những biểu hiện: thở thưa dần rồi ngừng thở, tim đập thoái thác rồi cũng ngừng hẳn, kết cục dẫn đến cái chết của vật nuôi.

1.4. Những điểm cần chú ý khi gây mê vật nuôi

1.4.1. Trước khi gây mê

– Kiểm tra thật cẩn thận vật nuôi trước khi gây mê. Không chỉ định gây mê vật nuôi mắc bệnh tim mạch. Không gây mê sâu khi: vật nuôi sốt

cao, rối loạn chức năng hô hấp, gan, thận; vật nuôi quá già yếu, kiệt sức, có chửa ở giai đoạn cuối.

– Bắt vật nuôi nhịn ăn 18 – 24 giờ, cho uống nước đầy đủ.

– Gây mê cho vật nuôi lớn, nhất là vật nuôi lớn có sừng thường rất khó khăn và nguy hiểm; vì vậy chỉ gây mê khi thật cần thiết.

– Tiêu lượng phẫu thuật có kết cục không thuận lợi, có khả năng giết mổ vật nuôi thì không nên sử dụng thuốc mê, tồn dư mùi trong thịt như: Cloroform, ether,...

– Sử dụng thuốc tiêm mê trước 15 – 20 phút.

1.4.2. Trong khi gây mê

– Sử dụng thuốc mê đúng phương pháp.

– Chọn liều thuốc mê cho thích hợp. Thông thường vật nuôi béo, khỏe, ăn no khó mê hơn so với vật nuôi gầy yếu, đói ăn, vật nuôi già, non, có chửa, kiệt sức.

– Tiến hành gây mê ở những nơi ẩm áp, kín gió.

– Khi đưa thuốc mê vào cơ thể bằng đường tĩnh mạch phải chậm, vừa tiêm vừa quan sát; khi tiêm được 1/3 liều nên dừng lại, nếu không có những biểu hiện xấu mới tiếp tục tiêm tiếp.

– Gây mê ở tư thế đứng phải theo dõi biểu hiện của vật nuôi, giúp đỡ con vật nằm xuống nhẹ nhàng khi chuyển sang giai đoạn mê.

– Trong khi thực hiện phẫu thuật vẫn phải có người theo dõi biểu hiện của con vật; nếu có biểu hiện khác thường, không tuân theo quá trình mê cần được xử lý kịp thời.

– Đang phẫu thuật vật nuôi đã tinh, có thể cho thêm thuốc mê, nhưng không được quá 2/3 liều đã dùng ban đầu.

1.4.3. Sau khi mê

– Phẫu thuật xong, nhanh chóng giải thoát vật nuôi khỏi sự cố định, đỡ nó đứng dậy, đưa về chỗ ở an toàn. Thường xuyên có người theo dõi cho đến khi con vật tỉnh hẳn.

– Không ép con vật ăn khi chưa nuốt được thức ăn.

– Bổ sung năng lượng bằng truyền glucose 5%, hay cho ăn bằng ống thông thực quản.

– Dùng thuốc trợ tim, kích thích hô hấp như phần "Hộ lý chăm sóc vật nuôi sau phẫu thuật" đã giới thiệu.

1.5. Phương pháp gây mê vật nuôi

1.5.1. Gây mê ngựa

Ngựa có hệ thần kinh tương đối linh hoạt, khả năng chịu đau kém. Vì vậy, khi thực hiện phẫu thuật ở ngựa nên chỉ định gây mê.

Thuốc tiền mê dùng cho ngựa là atropin sulfat 1%, liều lượng: 1 – 2 ml/100kg TT. Tiêm dưới da, trước khi dùng thuốc mê 15 – 20 phút.

a) Gây mê bằng cloral hydrat

Cloral hydrat có thể đưa vào cơ thể bằng các cách: Tiêm tĩnh mạch, cho uống, thụt trực tràng. Tiêm tĩnh mạch gây mê nhanh và hợp lý hơn, vì tác động của thuốc đến ngay vào thời điểm kết thúc tiêm. Tính chất đặc biệt của cloral hydrat còn ở chỗ: có thể sử dụng nó kết hợp với gây tê cục bộ, cho khả năng thực hiện được những phẫu thuật nhỏ ngay cả khi ngựa ở tư thế đứng.

Liều dùng: 8 – 12g/100kg TT.

– Gây mê tĩnh mạch:

Để tránh tác dụng gây dung huyết của thuốc, phải pha thành nồng độ 10% trong dung môi (Glucoze 10%, natri clorid 0,9%, natri xitrat 5%). Thuốc pha xong dùng ngay, để lâu mất tác dụng. Khi tiêm không được để thuốc lọt ra ngoài tĩnh mạch.

– Gây mê dạ dày:

Để tránh kích thích của thuốc vào niêm mạc dạ dày, pha thuốc trong nước ngọt, hồ tinh bột thành nồng độ 5%, cho uống qua ống thông thực quản.

– Gây mê trực tràng:

Tương tự như cho uống, phải pha thuốc trong các dung môi bảo vệ niêm mạc trực tràng, đạt nồng độ không quá 5%. Thụt vào trực tràng sau khi đã giải thoát hết phân. Khi rút ống thông ra phải nhẹ nhàng, đồng thời kích thích cho cơ vòng hậu môn khép kín lại, không thải thuốc ra ngoài.

b) Gây mê bằng rompun

Rompun là thuốc mê dạng nước, hãng Bayer của Cộng hoà Liên bang Đức sản xuất.

- Rompun 5ml/100kg TT, tiêm dưới da hay tiêm bắp, đạt được mức độ mê nông, có thể phẫu thuật vật nuôi ở tư thế đứng.
- Rompun 4ml/100kg TT, tiêm dưới da hay tiêm bắp. Chloral hydrat 8g/100kg TT, tiêm tĩnh mạch. Thời gian mê có thể đạt tới 1,5 giờ.
- Rompun 5ml/100kg TT, tiêm dưới da hay tiêm bắp. Natri thipental 0,6 – 0,8g/100kg TT, tiêm tĩnh mạch (không được lọt ra ngoài). Thời gian mê có thể đạt tới 1,5 giờ.

1.5.2. Gây mê loài nhai lại

Hiện nay chưa có thuốc mê lý tưởng để gây mê loài nhai lại. Liều gây mê sâu và liều trung độc của các thuốc mê hiện dùng rất gần nhau. Một khác loài nhai lại có loại hình thần kinh trì trệ, khả năng chịu đau lớn, vì vậy chỉ cần cố định chắc, kết hợp với các phương pháp gây tê cục bộ đã có thể thực hiện được các phẫu thuật lớn. Khi thật cần thiết mới chỉ định gây mê, và cũng chỉ nên gây mê nông.

Thuốc tiễn mê dùng cho loài nhai lại là atropin sulfat 1%, liều 1 – 2ml/100kg TT.

a) Gây mê bằng cồn etylic

Cồn etylic 96% (loại tinh khiết), liều 30 – 40ml/100kg TT; dung glucose 5% hay nước muối sinh lý, hạ thấp độ cồn xuống 30 – 40%, tiêm chậm vào tĩnh mạch.

Con vật chỉ đạt mức độ chênh choáng, thực hiện được các thủ thuật chỉnh xương khớp.

b) Gây mê bằng cloral hydrat

Dùng phương pháp tiêm tĩnh mạch, liều dùng: 10g/100kg TT, cách pha thuốc và tiêm như dùng cho ngựa. Ở ngựa cho kết quả mê tốt nhưng ở loài nhai lại cho kết quả không chắc chắn.

c) Gây mê kết hợp bằng cồn etylic và cloral hydrat

Khi kết hợp sử dụng hai loại thuốc gây mê trên cho kết quả tốt hơn, nhưng liều lượng của mỗi loại thuốc phải ít hơn khi dùng riêng rẽ.

Dùng cồn etylic 96%, liều 25ml/100kg TT, pha loãng thành nồng độ 30 – 40%, tiêm chậm vào tĩnh mạch. Sau đó dùng cloral hydrat 8g/100kg TT, tiêm tĩnh mạch, con vật mê kéo dài 1 – 1,5 giờ.

d) Gây mê bằng natri thiopental

Natri thiopental là thuốc mê dạng bột, liều gây mê cho loài nhai lại là 1,5g/100kg TT, pha trong nước muối sinh lý, đạt nồng độ 5%, tiêm chậm vào tĩnh mạch (không được lọt ra ngoài tĩnh mạch). Theo dõi sát sao hành vi của con vật; quá trình mê đến rất nhanh, con vật có thể đỗ vật xuống ngay khi chưa kết thúc tiêm thuốc. Thời gian mê kéo dài khoảng 1 giờ.

e) Gây mê bằng rượu ngon

Dùng rượu ngon (30 – 40%) cho trâu, bò cái, bê, nghé uống, liều 200 – 300ml/100kg TT; đạt được mức độ chênh choáng ở vật nuôi, cho phép tiến hành các thủ thuật chỉnh xương khớp.

1.5.3. Gây mê lợn

Lợn có hệ thần kinh trì trệ, ít mẫn cảm với kích thích đau đớn, khi phẫu thuật lợn nhỏ không cần thiết chỉ định gây mê, chỉ cần cố định chắc chắn là có thể thực hiện được, ngay cả các phẫu thuật phức tạp. Nhưng khi phẫu thuật ở những con lợn lớn, việc cố định rất khó khăn; vì vậy, cần thiết gây mê để đơn giản hóa việc cố định con vật.

Dùng thuốc tiền mê là aminazin, liều 0,5mg/1kg TT, tiêm dưới da hoặc bắp thịt.

a) Gây mê bằng natri thiopental

Liều 1,5g/100kg TT, pha trong nước muối sinh lý đạt nồng độ 5%, tiêm tĩnh mạch (không được để thuốc lọt ra ngoài mạch quản). Quá trình mê kéo dài khoảng 1 giờ.

b) Gây mê bằng cloral hydrat

Liều 10g/100kg TT, pha thành dung dịch 10%, tiêm tĩnh mạch hay phúc mạc, cách pha thuốc như dùng cho ngựa. Thời gian mê kéo dài khoảng 1,5 giờ.

c) Gây mê bằng combelen

Combelen là thuốc mê dạng nước, của hãng Bayer sản xuất; liều 5ml/100kg TT, tiêm tĩnh mạch, con vật mê mức độ nồng.

1.5.4. Gây mê chó, mèo

Chó, mèo là vật nuôi ăn thịt, rất mẫn cảm với các kích thích đau đớn, vì vậy, chỉ định gây mê khi phẫu thuật chó, mèo là bắt buộc, ngay cả khi tiến hành các phẫu thuật nhỏ như thiến chó, mèo đực. Ở nước ta, khi thiến chó, mèo đực, nhiều người thực hiện phẫu thuật khi không gây mê con vật. Mặc dù đạt được kết quả, nhưng con vật rất đau đớn, kêu la dữ dội, quằn quại, giãy đạp. Thêm vào đó, vì sự phản ứng dữ dội của con vật, quá trình phẫu thuật được tiến hành một cách cầu thả, chảy máu nhiều, nguy cơ nhiễm trùng rất cao, con vật bị suy sụp tinh thần nghiêm trọng, rất lâu sau mới bình phục được sức khỏe. Chưa kể, có người có thể bị chó cắn, nguy cơ nhiễm các vi khuẩn độc, ngay cả virus dại. Có người bị chó thù, nó thường cắn trộm khi có cơ hội.

Để gây mê chó, mèo, có rất nhiều phác đồ đã được giới thiệu. Dưới đây là một số phác đồ thông dụng.

Thuốc tiễn mê cho chó mèo là atropin sulfat 0,1%, liều 1ml/10kg TT, tiêm dưới da trước khi dùng thuốc mê 10 – 15 phút.

a) Gây mê bằng zoletil

Zoletil là thuốc mê dạng bột, của hãng Virbac sản xuất. Có 3 sản phẩm, tuỳ theo hàm lượng hoạt chất trong chế phẩm: zoletil 25, zoletil 50 và zoletil 100. Sản phẩm bán, có dung môi kèm theo. Pha dung môi vào thuốc bột, dùng ngay, để lâu kém tác dụng. Liều dùng trung bình (sau khi đã pha thuốc) của zoletil 50 là: 1ml/10kg TT; tiêm dưới da, tiêm bắp hay tiêm tĩnh mạch đều được. Với chó, tiêm tĩnh mạch cho kết quả tốt hơn; với mèo, tiêm vào đâu cũng cho kết quả như nhau.

b) Gây mê bằng natri thiopental

Dùng natri thiopental, liều 15mg/1kg TT; pha nồng độ 5% trong nước muối sinh lý, tiêm tĩnh mạch; thời gian mê trung bình 1 giờ. Có thể tăng liều lên 30mg/1kg TT, thời gian mê kéo dài tối 2 giờ.

c) Gây mê bằng rompun kết hợp với ketamin

Rompun 0,5ml/10kg TT, tiêm dưới da hay tiêm bắp.

Ketamin 0,5ml/10kg TT, tiêm tĩnh mạch, tiêm dưới da hay tiêm bắp.

Thời gian mê kéo dài khoảng 1 giờ.

d) Gây mê bằng ketamin

Ketamin 1ml/10kg TT, tiêm tĩnh mạch, con vật mê khoảng 1 giờ.

II – GÂY TÊ

2.1. Khái niệm

– Gây tê là cắt đứt tạm thời cảm giác trong vùng phẫu thuật bởi tác động của các chất gây tê. Thuốc tê được sử dụng cục bộ và có tác dụng tại nơi đưa thuốc vào; vì vậy, người ta thường sử dụng cụm từ "gây tê cục bộ". Khi gây tê làm mất cảm giác đau, cảm giác nhiệt, cảm giác xúc giác và các cảm giác khác. Những chất gây tê ảnh hưởng đến sợi thần kinh vận động, kéo theo rối loạn hoạt động tạm thời trong chúng, nhưng không gây những biến đổi mang tính rối loạn sâu sắc.

– Những chất gây tê là: Novocain, lidocain, sovcain, dicain,...; ở nước ta, thông dụng là novocain và lidocain. Thú ý dùng novocain nhiều hơn, vì nó rẻ tiền hơn.

Người ta pha novocain trong nước cất hay nước muối sinh lý ở các nồng độ khác nhau 0,125 – 10%, nồng độ thông dụng là 0,25 – 3%.

– Để tăng thêm tác dụng của nococain, người ta cho adrenalin 0,1% vào dung dịch novocain, với tỷ lệ 2ml adrenalin 0,1%/1 lít dung dịch novocain ở nồng độ nào đó; thêm rivanol vào dung dịch novocain đạt nồng độ 0,1%, có thêm tác dụng diệt trùng; thêm huyết thanh vào dung dịch gây tê làm kéo dài thời gian tê và giảm chảy máu khi phẫu thuật; pha thuốc tê trong dầu thực vật, dầu cá làm chậm sự hấp thu thuốc tê, kéo dài sự tê có khi đến 2 ngày.

2.2. Các phương pháp gây tê

2.2.1. Phương pháp gây tê bể mặt

Sử dụng để gây tê niêm mạc, xương mạc, màng hoạt dịch,...

– Để gây tê kết mạc mắt, người ta nhỏ vào nó một vài giọt novocain 5 – 10%.

– Gây tê niêm mạc miệng, mũi, họng, cơ quan sinh dục hay các niêm mạc khác; dùng các dung dịch như trên, bằng cách tẩm vào cục bông rồi thấm vào niêm mạc.

– Gây tê niêm mạc bằng quang, dùng novocain 0,25 – 0,5%, bơm vào trong bằng quang sau khi đã giải thoát hết nước tiểu.

– Gây tê màng hoạt dịch, bao gân, bao khớp; dùng novocain 4 – 6% bơm vào sau khi đã rút hết dịch trong nó. Tuỳ theo dung tích xoang, người ta có thể bơm vào 5 – 50ml dung dịch thuốc tê.

– Gây tê phúc mạc, dùng novocain 2 – 3%, đưa thuốc vào bằng kim tiêm hay trực tiếp qua lỗ mờ ở bụng, cho vật nuôi nhỏ khoảng 20ml; với vật nuôi lớn không có ý nghĩa, vì phúc mạc của chúng quá lớn.

– Bề mặt da không thấm hút các dung dịch nước, vì vậy người ta gây tê nó bằng phương pháp giảm thể nhiệt: chườm lạnh hay tưới dung dịch bay hơi nhanh như ethyl clorid.

2.2.2. Phương pháp gây tê thấm

– Dùng thuốc tê tiêm vào từng lớp tổ chức của vùng phẫu thuật, từ ngoài vào trong: nội bì, dưới da, tổ chức liên kết và các lớp nằm sâu hơn.

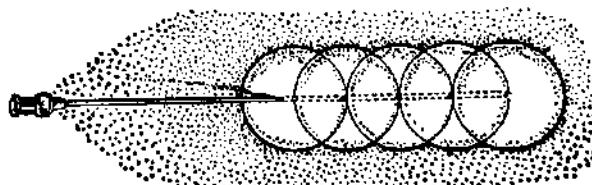
Thường dùng novocain 0,25 – 1%, lượng dùng từ 50 – 500ml hoặc hơn nữa, tuỳ thuộc vùng phẫu thuật lớn hay nhỏ.

– Dùng nồng độ thấp, lượng lớn có tác dụng: làm tách các lớp tổ chức, giúp người phẫu thuật cắt lọc, bóc, tách dễ dàng; gây áp lực lớn hơn, chèn ép các huyết quản nhỏ làm hạn chế chảy máu khi phẫu thuật; lượng thuốc nhiều cho khả năng khuếch tán sâu, rộng hơn, hiệu quả gây tê tốt hơn.

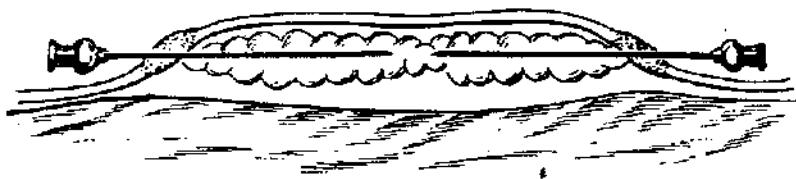
– Khi gây tê thấm phải dùng kim nhô và dài. Đầu tiên đâm kim vào trong da, gần như kim song song với bề mặt da, luồn sâu lút kim, bơm thuốc; đến khi thấy da phồng lên thì rút kim ra một chút, tiếp tục bơm thuốc đến khi da phồng lên thì lại rút kim ra một chút; cứ làm như thế cho đến khi hết chiều dài vết mổ. Vết mổ dài có thể làm từ hai đầu chập lại.

Lần lượt hết lớp nội bì, tiếp tục tới lớp dưới da, rồi đến lớp tổ chức liên kết và các lớp tổ chức nằm sâu hơn.

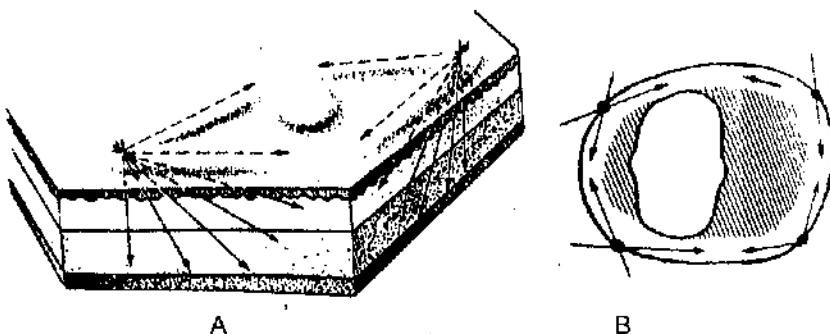
Khi phẫu thuật ở diện rộng, người ta dùng phương pháp gây tê thấm phong toả; tiêm xung quanh vùng phẫu thuật với nhiều điểm tiêm.



Hình 3.2. Kỹ thuật gây tê thấm, tiêm thành tụ điểm của thuốc sau mỗi lần rút kim



Hình 3.3. Kỹ thuật gây tê thẩm, tiêm thuốc từ hai đầu lại



Hình 3.4. Gây tê thẩm một vùng rộng
A. Nhìn 3 chiều; B. Thiết diện cắt ngang..

2.2.3. Phương pháp gây tê dẫn truyền

- Gây tê dẫn truyền là tiêm thuốc tê sát với một hay một số dây thần kinh chi phối vùng phẫu thuật tương ứng, làm dây thần kinh đó mất khả năng dẫn truyền kích thích từ vùng phẫu thuật về thần kinh trung ương.
- Để thực hiện được phương pháp này, cần phải xác định rõ đường đi và vị trí khu trú của dây thần kinh.
 - + Tiêm thuốc vào các điểm nằm trên đường đi của một dây thần kinh gọi là gây tê dẫn truyền ngoại vi. Điểm tiêm nằm sát với vị trí hình thành dây thần kinh gọi là gây tê dẫn truyền trung tâm.
 - + Dây thần kinh có tổ chức liên kết thưa và lớp mỡ bao bọc, vì thế thường dùng dung dịch gây tê có nồng độ cao hơn so với gây tê thẩm (novocain 2 – 3%).
 - + Tại mỗi điểm tiêm, cần cứ vào độ dày của dây thần kinh và vị trí nằm nông sâu của nó mà người ta tiêm từ 5 – 20ml dung dịch thuốc gây tê. Liều lượng được tăng lên khi ta có cảm giác đầu mũi kim không được sát với dây thần kinh.

+ Khi tiêm cần tránh tiêm vào mạch máu, vì dây thần kinh thường đi kèm với mạch máu.

+ Khi thực hiện gây tê dẫn truyền phải kết hợp với gây tê bề mặt hay gây tê thamic, vì tại mô bào cục bộ có đầu mút của các dây thần kinh khác nhau chỉ phối.

2.2.4. Gây tê ngoài màng cứng tuỷ sống

Để phong bế rễ và thân dây thần kinh hình thành từ tuỷ sống, nằm trong xoang của ống sống, trước lối ra của chúng, ở lỗ giữa các đốt sống; người ta tiêm thuốc tê vào xoang giữa màng cứng và thành của ống đốt sống (xoang ngoài màng cứng), gọi là gây tê ngoài màng cứng tuỷ sống. Nếu đâm thủng màng cứng và màng nhèn thì thuốc xuất hiện ở xoang dưới nhèn, gọi là gây tê dưới màng nhèn.

Trên thực tế chỉ dùng phương pháp gây tê ngoài màng cứng, không dùng gây tê dưới màng nhèn.

Gây tê ngoài màng cứng tuỷ sống được xem như một loại gây tê dẫn truyền trung tâm.

Căn cứ vào vị trí tiêm thuốc tê mà người ta chia ra:

– Gây tê thắt lưng (lumbalis): Điểm giữa đốt sống hông 1 và 2.

– Gây tê hông khum (lumba – sacralis): Điểm giữa đốt sống hông cuối và đốt sống khum đầu tiên.

– Gây tê đốt sống đuôi (sacralis): Điểm giữa đốt sống đuôi thứ nhất và đốt sống đuôi thứ hai.

Phương pháp gây tê đốt sống đuôi:

– Gây tê đốt sống đuôi là phương pháp gây tê ngoài màng cứng đơn giản và được dùng phổ biến nhất, thực hiện tốt ở vật nuôi có sừng và ngựa. Phương pháp này được chỉ định khi phẫu thuật vùng cơ quan sinh dục ngoài, âm đạo, chân sau, đuôi, hậu môn, trực tràng. Tuỳ lượng thuốc tê đưa vào ít hay nhiều mà người ta chia ra: gây tê sacralis thấp và gây tê sacralis cao.

+ Gây tê sacralis thấp: Tiêm một lượng thuốc tê không lớn lắm đạt tới giới hạn trước của xương khum và nó phong bế gốc của các dây thần kinh khum. Các vùng được gây tê là: đuôi, hậu môn, trực tràng, cơ quan

sinh dục, phần gần nhất của mông, đùi. Có thể thực hiện phẫu thuật ở tư thế đứng.

+ Gây mê sacralis cao: Tiêm một lượng thuốc mê nhiều hơn, thuốc vượt quá giới hạn phần xương khum. Tuy thuộc khỏi lượng thuốc đưa vào, nó có thể đạt tới vùng lưng và ngực, phong bế các dây thần kinh chi phổi cả phần sau của cơ thể, bao gồm cả bụng và chân sau. Phương pháp này làm liệt chân tạm thời, vì vậy thực hiện phẫu thuật vật nuôi ở trạng thái nằm.

Thuốc mê thường dùng để gây mê ngoài màng cứng tuỷ sống là novocain 2%.

- Cách xác định liều lượng:

+ Đối với vật nuôi lớn, đo khoảng cách từ mõm hông xương cánh chậu đến u ngòi, đơn vị tính là cm. Lấy số đo trên chia cho 3, được bao nhiêu sẽ tương đương với số (ml) novocain 2% để gây mê sacralis thấp. Gây mê sacralis cao cần tiêm nhiều hơn số đó. *Ví dụ:* Khoảng cách từ mõm hông xương cánh chậu đến u ngòi đo được là 51cm, chia cho 3 được 17. Như vậy để gây mê sacralis thấp cho cá thể đó cần tiêm 17ml novocain 2%; để gây mê sacralis cao, cần tiêm nhiều hơn 17ml.

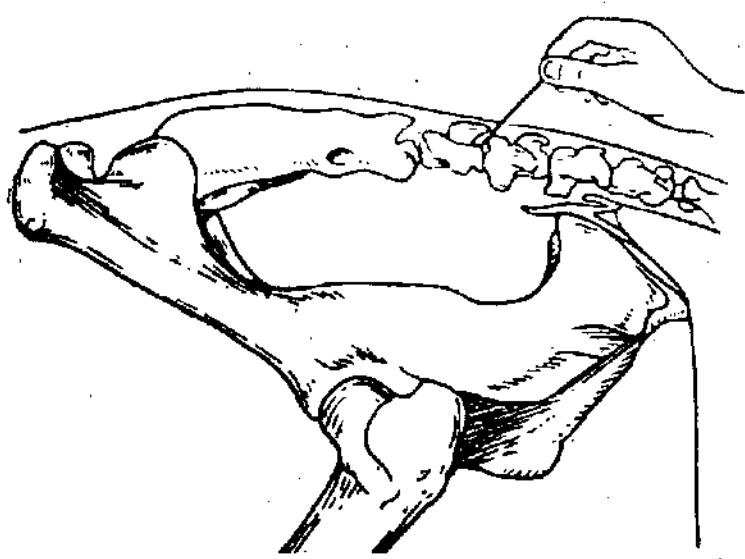
+ Đối với vật nuôi nhỏ, đo khoảng cách từ xương chẩm đến gốc đuôi, được bao nhiêu chia cho 10; thương số chính là số (ml) novocain 2% để gây mê sacralis thấp; để gây mê sacralis cao cần tiêm nhiều hơn số đó.

Khi gây mê ngoài màng cứng tuỷ sống, thời gian mê kéo dài 1,5 – 2 giờ. Gây mê sacralis cao cho vật nuôi lớn có thể tiêm tối 50 ~ 150ml novocain 2%, nhưng thực tế ít dùng.

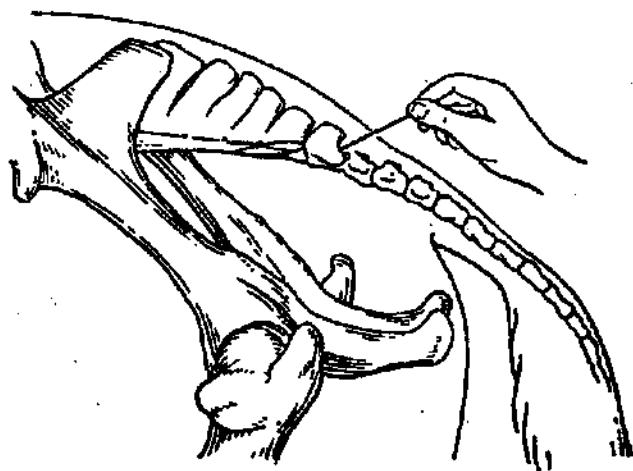
- Cách tiêm:

Một tay cầm đuôi lắc qua, lắc lại; một tay sờ phía trên gốc đuôi tìm khớp. Đâm kim chêch một góc 45° , cảm giác qua khung xương sống, chạm thành đốt sống thì rút kim lại một chút (hình 3.5 và 3.6). Đầu kim tự do, bơm thuốc chậm, cảm giác thấy nhẹ tay ấn lên pittông.

Chú ý: Nhiệt độ của thuốc tiêm phải tương đương thân nhiệt vật nuôi.



Hình 3.5. Vị trí, hướng đâm kim khi gây tê ngoài màng cứng tuỷ sống, đốt sống đuôi ở trâu, bò



Hình 3.6. Vị trí, hướng đâm kim khi gây tê ngoài màng cứng tuỷ sống, đốt sống đuôi ở ngựa

Chương 4

CHÀY MÁU VÀ CÀM MÁU

Mạch máu phân bố khắp mọi nơi trên cơ thể vật nuôi. Bất kỳ một phẫu thuật nào, dù là nhỏ nhất, cũng làm tổn thương đến mạch máu, gây chảy máu ra ngoài mạch quản, còn gọi là xuất huyết. Không có phẫu thuật không chảy máu, chỉ có phẫu thuật chảy máu nhiều hay chảy máu ít.

Khi phẫu thuật để máu chảy ra nhiều sẽ che lấp tổ chức, người phẫu thuật không phân biệt được các lớp tổ chức, thực hiện các thao tác chậm và thiếu chính xác. Cơ thể vật nuôi mất máu nhiều làm giảm sức đề kháng một cách nghiêm trọng. Khi lưu thông trong mạch quản, máu thực hiện được chức năng sinh lý của mình; máu chảy ra ngoài mạch quản sẽ là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn tồn tại và phát triển. Phẫu thuật để chảy máu nhiều sẽ tăng nguy cơ nhiễm trùng. Mất máu nhiều với thời gian ngắn, nguy cơ phát triển sốc (shock) rất cao. Ngoài ra chảy máu nhiều còn ảnh hưởng lớn đến tâm lý người phẫu thuật.

Rõ ràng khi tiến hành phẫu thuật, nếu để chảy máu, mất máu nhiều sẽ ảnh hưởng xấu đến kết quả phẫu thuật nói riêng, cơ thể nói chung. Nhiệm vụ của chúng ta là thực hiện phẫu thuật sao cho mất máu càng ít càng tốt.

I – CÁC DẠNG CHÀY MÁU

1.1. Căn cứ vào đặc điểm các mạch quản bị tổn thương, người ta phân biệt

1.1.1. Chảy máu động mạch

Khi động mạch bị tổn thương, máu chảy ra ngoài động mạch gọi là chảy máu động mạch. Đặc điểm của chảy máu động mạch là: máu phun ra từng tia theo nhịp đập của tim, màu của máu chảy ra là màu đỏ tươi, máu ngừng chảy khi ta đè ép đầu phía trung tâm đi ra của mạch quản.

1.1.2. Chảy máu tĩnh mạch

Khi tĩnh mạch bị tổn thương, máu chảy ra ngoài tĩnh mạch gọi là chảy máu tĩnh mạch. Đặc điểm của chảy máu dạng này là: máu tuôn ra theo từng dòng, lúc nhanh lúc chậm theo nhịp hô hấp (khó nhận biết); tốc độ dòng chảy chậm hơn nhiều so với chảy máu động mạch. Máu chảy ra có màu đỏ thẫm; máu ngừng chảy khi ta đè ép phần ngoại vi đi về của mạch quản.

1.1.3. Chảy máu mao mạch

Khi tổn thương mao mạch (phân bố ở da, cơ, mô liên kết, cân mạc, bao cơ, bao gân), máu chảy ra ngoài mao mạch gọi là chảy máu mao mạch. Các mao mạch nhỏ nhưng phân bố dày đặc, tốc độ dòng chảy chậm, chúng ta quan sát thấy máu chảy rướm đều trên toàn bộ vết mổ. Mao mạch phân bố xen kẽ giữa mao mạch động mạch và mao mạch tĩnh mạch, khi phẫu thuật sẽ cắt đứt cả mao mạch động mạch và mao mạch tĩnh mạch; vì thế, máu chảy ra có màu pha trộn giữa màu đỏ tươi (màu máu động mạch) và màu đỏ thẫm (màu máu tĩnh mạch). Chảy máu dạng này dễ cầm máu, nó có thể ngừng chảy nhờ cơ chế tự đông máu của cơ thể.

1.1.4. Chảy máu nhu mô (thực thể)

Chảy máu nhu mô xuất hiện khi tổn thương hoặc khi phẫu thuật ở các cơ quan có cấu trúc nhu mô (dạ dày, ruột, tử cung,...). Trong các cơ quan nội tạng, mao mạch được phân bố nhiều hơn ở da, cơ, mô liên kết; và tốc độ dòng chảy cũng lớn hơn. Khi nó bị cắt đứt, máu chảy ra đều khắp trên toàn bộ vết thương hay vết mổ như chảy máu mao mạch, nhưng tốc độ nhanh hơn nhiều. Màu cũng là màu pha trộn giữa màu máu động mạch và màu máu tĩnh mạch. Máu chảy ra tích lại trong các xoang giải phẫu. Rất khó cầm máu.

1.2. Căn cứ vào nơi máu chảy tới, người ta phân biệt

1.2.1. Chảy máu ngoài

Xảy ra khi tổn thương bề mặt che phủ (da và các niêm mạc nhìn thấy) và các khí quan nằm sâu hơn. Máu chảy tràn ra bề mặt da hay các niêm mạc, chúng ta nhìn thấy được. Dễ phát hiện, dễ xử lý.

1.2.2. Chảy máu trong

Xuất hiện khi các cơ quan nằm sâu (dưới lớp che phủ) bị tổn thương, nhưng lớp che phủ bên ngoài cơ thể không bị tổn thương, hoặc sau phẫu thuật mà da đã được khâu kín. Máu thoát ra ngoài mạch quản nhưng không tràn ra bề mặt che phủ được, nó chảy vào trong và tích lại trong các xoang kín của cơ thể hay trong các xoang của khí quan rỗng (dạ dày, bàng quang, tử cung,...). Chảy máu dạng này khó phát hiện, khó xử lý.

1.2.3. Chảy máu kẽ mô là những trường hợp tổn thương mạch quản, máu thoát ra ngoài mạch quản nhưng tích giữa các lớp tổ chức (không có lối thoát ra ngoài bề mặt che phủ và cũng không có đường chảy vào các xoang tự nhiên). Khi tích tụ nhiều tạo thành các u máu (haematoma).

1.3. Căn cứ theo thời gian xuất hiện chảy máu, người ta phân biệt

1.3.1. Chảy máu tiên phát (nguyên phát): Xuất hiện ngay sau khi mạch máu bị tổn thương.

1.3.2. Chảy máu thứ phát: Xuất hiện sau khi chảy máu nguyên phát đã thực hiện các biện pháp cầm máu nhưng không triệt để. Nó phát triển do sự suy yếu và tuột nút chỉ thắt mạch quản hay sự tan rã của cục nghẽn (thrombus).

Ngoài ra chảy máu còn có thể xảy ra do sự rách hay ăn mòn thành mạch khi tổ chức xung quanh nó bị phân huỷ, tan rã gọi là chảy máu huỷ thành mạch.

Khi buộc dây ga-rô quá chặt với thời gian dài có thể làm tổn thương các yếu tố làm co mạch; chảy máu phát sinh sau khi cởi dây ga-rô, gọi là chảy máu liết mạch.

II – ĐÈ PHÒNG MẤT MÁU NHIỀU KHI PHẪU THUẬT

Đè phòng mất máu nhiều khi phẫu thuật còn được gọi là cầm máu dự phòng.

2.1. Dụ phong đối với toàn thân

2.1.1. Tiết máu

Để đề phòng mất máu nhiều khi phẫu thuật tốt nhất là tiết máu. Tuỳ theo mức độ mất máu ít hay nhiều mà tiết lượng máu cho thích hợp. Vật nuôi lớn tiết 0,5 – 2 lít, vật nuôi nhỏ 300ml, chó mèo 20 – 50ml.

2.1.2. Dùng thuốc và hoá chất

Sử dụng các chất có tác dụng nâng cao sự đông máu, hay tác dụng cục bộ đến mạch quản vùng phẫu thuật. Tiêm tĩnh mạch canxi clorid 10%, vật nuôi lớn 50 – 100ml, vật nuôi nhỏ 20 – 30ml, chó mèo 2 – 4ml. Dùng huyết thanh ngựa bình thường, tiêm dưới da hay tĩnh mạch cho ngựa, liều 100 – 150ml/con trưởng thành. Dùng vitamin K và vitamin C, để phòng chảy máu ở niêm mạc và các khí quan có cấu trúc nhu mô. Dùng adrenalin 0,1% tiêm bắp, tĩnh mạch hoặc thâm trên bề mặt đang chảy máu, trừ trường hợp chảy máu ở phổi không được chỉ định. Tiêm dưới da dung dịch gelatin 2%, vật nuôi lớn 100 – 200ml, vật nuôi nhỏ 10 – 20ml. Tiêm tĩnh mạch (nhỏ giọt) fibrinogen 10g cho ngựa và trâu, bò để cầm máu nhu mô và các dạng chảy máu khác, khi thấy giảm hàm lượng fibrinogen trong máu. Dùng protamin sulfat 1% tiêm tĩnh mạch cho ngựa, trâu, bò, liều 30 – 40ml/con trưởng thành.

2.2. Dụ phong đối với cục bộ

– Đặt ga-rô là phương pháp tốt nhất để đề phòng chảy máu cục bộ, khi phẫu thuật ở 4 chân và đuôi. Dùng dây cao su, băng cuộn, dây vải,... buộc vòng quanh cơ quan, phía trên vùng phẫu thuật, theo hướng dòng chảy của động mạch. Không dùng dây quá nhỏ vì nó sẽ gây tổn thương da và tổ chức dưới da. Nếu là dây cao su, kéo căng nhẹ rồi quấn quanh cơ quan một vài vòng. Nếu là các dây không đàn hồi, sau khi quấn một vài vòng quanh cơ quan, lấy 1 chiếc que luồn vào vòng dây đó, xoay đến khi cảm giác chẹn được dòng chảy của mạch quản, lấy sợi dây khác cố định đầu que phía còn lại.

– Không được thắt dây ga-rô quá lỏng hay quá chặt. Về mùa hè không thắt ga-rô quá 2 giờ, mùa đông không quá 1 giờ. Thắt ga-rô quá lâu, phần cơ quan phía dưới ga-rô có thể bị hoại tử. Nếu phẫu thuật kéo dài, sau mỗi 30 phút, nới ga-rô 30 – 60 giây, sau đó thắt lại.

Phẫu thuật xong, tháo dây ga-rô. Khi tháo dây phải tiến hành từ từ, nếu thấy chảy máu phải tìm mạch máu bị đứt để thắt lại.

III – PHƯƠNG PHÁP CÀM MÁU KHI PHẪU THUẬT

3.1. Phương pháp cầm máu tạm thời

Khi chưa thực hiện được các biện pháp cầm máu triệt để, nhanh chóng bằng mọi cách tạm thời ngăn chặn dòng chảy của máu, tránh để mất máu quá nhiều.

- Dùng tay ấn vào tổ chức nơi đang có máu chảy ra.
- Dùng các vật mềm có nguồn gốc bông vải sợi nhét chặt vào vết thương (phương pháp tampon).
- Đặt ga-rô nếu là chảy máu ở 4 chân và đuôi.
- Dùng panh kẹp máu, kẹp ngang qua đầu mạch quản bị đứt.

3.2. Phương pháp cầm máu triệt để

3.2.1. Phương pháp thẩm ép

Dùng vải gạc vô trùng, đã sấy khô tiệt trùng, ép chặt lên thiết diện vết mổ từ 10 – 15 giây, sau đó nhắc ra. Nếu thấy máu vẫn chảy thì làm lại một vài lần. Vải gạc có khả năng thẩm hút máu; khi ta ép xuống tạo tiền đề cho sự hình thành cục nghẽn, vít mạch quản bị đứt. Bằng cách này có thể cầm máu mao mạch và các tĩnh mạch nhỏ. Nếu chảy máu nhiều trong các xoang, có thể lắp đầy các xoang đó bằng vải gạc, tạo sức ép đều ra xung quanh, sau 2 – 4 ngày mới lấy ra.

3.2.2. Phương pháp dùng panh kẹp máu

Dùng panh kẹp chặt đầu mạch quản đứt, nhẹ nhàng xoắn 2 – 3 vòng theo trục dọc của nó, rồi tháo panh ra. Mạch máu to hơn, máu chảy nhiều, ta kẹp và lưu panh một thời gian (5 – 10 phút). Trước khi tháo cũng xoắn một vài vòng. Những mạch máu lớn ở vết thương sâu, khi không thể dùng các biện pháp khác, người ta có thể lưu panh trong vết thương 12 – 24 giờ, đôi khi tới vài ngày. Bằng cách đó có thể cầm máu khi thiến vật nuôi được bị đứt thừng dịch hoàn mà chưa kịp thắt bằng chỉ. Phương pháp cầm máu bằng panh kẹp máu là một trong số những phương pháp cầm máu phổ biến.

3.2.3. Phương pháp xoắn vặn

Phương pháp này áp dụng khi thiến vật nuôi còn non (kể cả con đực và con cái). Vật nuôi đực còn non, mạch máu ở thừng dịch hoàn chưa dai chắc lắm; tương tự như vậy là mạch máu vùng ống dẫn trứng và buồng trứng của những con cái. Sau khi đã bộc lộ được thừng dịch hoàn ở con đực, buồng trứng ở con cái; dùng panh kẹp máu, kẹp ngang qua thừng dịch hoàn hay ống dẫn trứng. Cầm dịch hoàn hay buồng trứng xoắn vặn, cho đến khi đứt thừng dịch hoàn hay ống dẫn trứng. Cách làm như thế, vừa đạt được mục đích thiến vật nuôi, vừa hạn chế mất máu (đầu thừng dịch hoàn hay ống dẫn trứng trước khi đứt đã tạo thành nút xoắn chắc, có giá trị cầm máu). Cách làm này không ứng dụng được ở vật nuôi già vì các mô bào của các cơ quan vùng đó đã dai chắc; nút xoắn sau đó có thể bị cởi xoắn, xuất hiện chảy máu thứ phát.

3.2.4. Phương pháp thắt bằng chỉ

Dùng chỉ tơ hay chỉ tự tiêu, thắt ngang các mạch quản bị đứt, kể cả động mạch hay tĩnh mạch, lớn hay nhỏ. Trước tiên dùng panh kẹp máu, kẹp đầu mạch quản bị đứt, kéo ra một chút rồi dùng kim chỉ xuyên qua thành mạch máu (nếu mạch máu lớn), vòng sợi chỉ quanh mạch quản một vài vòng rồi thắt lại ở một phía. Sợi chỉ đi có hình số tám, được gọi là nút số tám. Làm như thế đã cố định được sợi chỉ vào thành mạch quản, tránh tuột chỉ khi áp lực dòng chảy của máu ép mạnh nơi thắt nút, đề phòng chảy máu thứ phát. Nếu mạch quản nhỏ, không xuyên qua thành mạch quản được: khâu một chút tổ chức quanh mạch quản, cũng nhằm mục đích cố định sợi chỉ, để nó không tuột khỏi đầu mạch quản bị đứt. Yêu cầu khi thắt mạch quản phải thắt thật chặt; khi thắt xong phải kiểm tra lại, bằng cách dùng bông cồn iod 5% thấm vào đầu mạch quản bị đứt, nếu vẫn còn chảy máu phải thắt bổ sung. Phương pháp thắt mạch máu bị đứt bằng chỉ là phương pháp cầm máu triệt để nhất.

3.2.5. Phương pháp vật lý

– Dùng nhiệt độ thấp:

Tưới nước lạnh, áp túi nước đá vụn hay những cục nước đá vào nơi đang chảy máu mao mạch, làm nhiệt độ cục bộ vùng đang chảy máu bị giảm thấp, các mạch máu co lại, hạn chế chảy máu.

– Dùng nhiệt độ cao:

Nung nóng các thanh kim loại, mỏ hàn điện,... áp vào nơi đang chảy máu. Nhiệt độ cao làm cháy các tổ chức trên bề mặt, vảy được tạo thành, là điều kiện cho sự hình thành và giữ các cục nghẽn, vit các mạch quản bị đứt. Bằng cách này thực hiện cầm máu khi chảy máu nhu mô, hay chảy máu ở các tổ chức cứng như: móng non, tuỷ sừng mà bằng các phương pháp khác không thực hiện được. Nung thanh kim loại tới nhiệt độ thích hợp (không được nung quá nóng sẽ gây bong), áp vào bề mặt chảy máu, nghe thấy tiếng "xèo", lưu giữ 3 – 5 giây, nhắc ra; nếu thấy vẫn còn chảy máu thì làm nhắc lại 2 – 3 lần; khi cầm máu hoàn toàn hay rỉ máu không đáng kể là được.

Trên cơ sở này, người ta đã sáng chế ra dao mổ điện, lưỡi dao được nung nóng bằng năng lượng điện; cắt đến đâu, dưới sức nóng của lưỡi dao có tác dụng cầm máu ngay, hạn chế tối đa mất máu khi phẫu thuật. Trong y học hiện đại, kỹ thuật mổ nội soi ngày càng được áp dụng rộng rãi, đã triệt để loại bỏ phương pháp trên.

3.2.6. Phương pháp hoá học

Sử dụng những thuốc có tác dụng tại cục bộ. Dùng các dung dịch như: Nước oxy già 3%, adrenalin 0,1%, antipirin 10 – 20%, tẩm bông, bôi vào vết thương chảy máu mao mạch, có tác dụng làm co các mao quản. Khi thực hiện phẫu thuật ở trong các xoang: mũi, miệng,... người ta đưa các dung dịch trên vào bằng tampon. Dùng iodoform dạng bột, xoa hay rắc đều vào vải gạc, nhét đầy các vết thương có dạng ô hoặc đặt dẫn lưu, chèn ép các mạch quản bị đứt. Dùng gelatin 10%, dầu cá, dầu thực vật bôi vào vết thương, cản trở chảy máu mao mạch.

Chương 5

KẾT NỐI MÔ BÀO

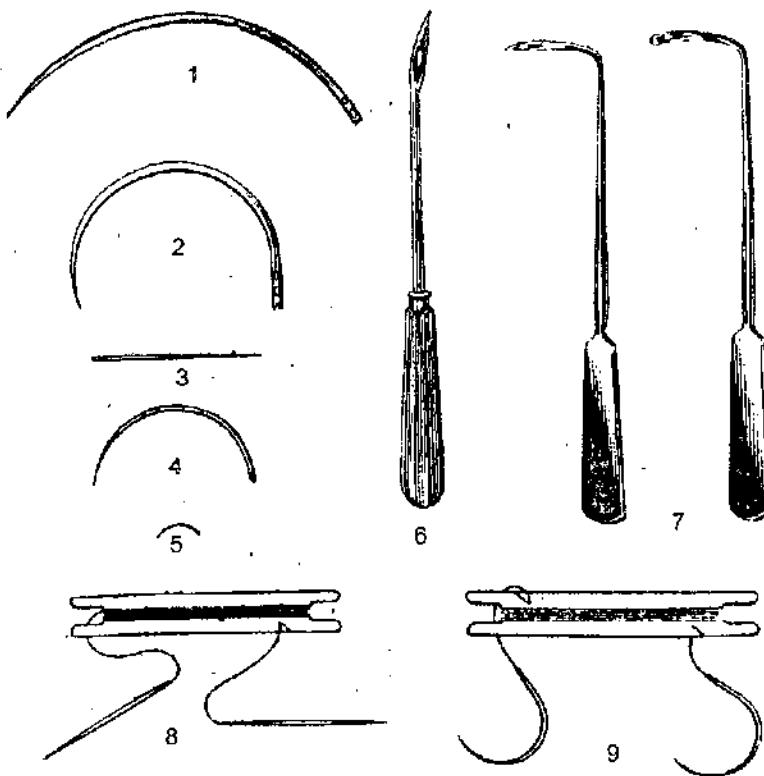
Các đồng nghiệp miền Bắc gọi là "khâu", miền Nam gọi là "may". Nhưng khi muốn mô tả việc kết nối xương thì các từ trên không phù hợp nữa. Gọi là "kết nối mô bào" khái quát hơn. Cũng lưu ý thêm: nơi gọi là "tổ chức", nơi gọi là "mô bào".

Kết nối mô bào nhằm mục đích khôi phục lại sự toàn vẹn và tạo điều kiện cho quá trình liền mô bào tại vết thương, vết mổ. Hai mép vết thương hay vết mổ của cơ quan, mô bào muốn liền được với nhau, trước tiên phải được kéo áp sát nhau. Nếu giữa chúng còn có khoảng cách nào đó thì làm sao liên kết lại được. Có thể nói, đây là điều kiện tiên quyết của quá trình lành vết thương theo dạng lành thời kỳ I (sự lành đạt được với thời gian ngắn nhất). Sau phẫu thuật, mặc dù chúng ta áp dụng rất tốt các biện pháp cầm máu nhưng trên bề mặt vết cắt chắc chắn vẫn còn rướm máu (chảy máu mao mạch); nếu kết nối mô bào đúng đắn, hai bên thành vách của vết mổ sẽ được áp sát nhau, bên này ép sang bên kia, làm ngừng chảy máu. Khi phẫu thuật, ta đã gây ra sự tổn thương các mô bào, với những độ hở khác nhau trên bề mặt da hay niêm mạc. Sau phẫu thuật, nếu vết mổ không được khâu kín lại, các yếu tố của môi trường bên ngoài thường xuyên tác động vào, cản trở quá trình liền của vết mổ, nhất là khi có sự xâm nhập của các vi sinh vật. Kết nối mô bào đúng phương pháp, đã hạn chế tối mức tối đa sự tác động của các yếu tố bên ngoài môi trường, sự xâm nhập của vi sinh vật; giảm nguy cơ nhiễm trùng khi phẫu thuật.

I – DỤNG CỤ VÀ NGUYÊN LIỆU

1.1. Kim

Kim dùng trong phẫu thuật có 2 dạng chính là kim thẳng và kim cong (hình 5.1).



Hình 5.1. Một số loại kim khâu

1. Kim cong thân tròn; 2. Kim cong cầu thân tròn; 3. Kim thẳng tròn; 4. Kim khâu ruột; 5. Kim khâu giác mạc; 6. Kim đẽ khâu nút giám sức căng; 7. Kim xâu chỉ phía mũi (để thiền vật nuôi đực hay khâu quanh xương ống bị gãy); 8. Kim thẳng tròn có gắn chỉ catgut; 9. Kim cong tròn có gắn chỉ catgut.

– Kim thẳng có thân tròn và lỗ khuyết ở chuôi kim, dùng để khâu các mô mềm như: cơ, cân mạc, phúc mạc, các cơ quan nội tạng. Tuỳ độ dày của mô bào mà lựa chọn cỡ kim cho thích hợp. Khi khâu bằng kim thẳng, không có dụng cụ cố định kim, cầm kim trực tiếp trên tay. Kim thẳng có lỗ khuyết ở đầu kim, dùng để khâu các mô bào dày chắc như: da, gân,... Loại kim này to, cứng, cầm tay sử dụng. Khi xuyên qua lớp mô bào cần khâu mới xâu chỉ, rồi rút kim lại; nếu xâu chỉ trước thì việc luồn kim qua mô bào sẽ trở nên rất khó khăn.

– Kim cong có 2 dạng: Kim cong thân tròn và kim cong thân 3 cạnh:

+ Kim cong thân tròn chỉ có sức xuyên của mũi nhọn, thân tròn, tròn nhẵn không cắt tổ chức trên đường đi, không gây chảy máu khi khâu,

dùng để khâu các mô mềm. Tuỳ độ dày của mô bào mà lựa chọn cỡ kim cho thích hợp, kim nhỏ quá không xuyên qua được lớp mô bào, kim to quá dễ sứt mô hoặc đường khâu rất thô.

+ Kim cong thân 3 cạnh, vừa có sức xuyên của mũi nhọn, vừa có sức phá của 3 cạnh sắc, dùng để khâu các mô dày chắc. Thường thì chỉ nửa đầu của kim mới có 3 cạnh, nửa sau không còn cạnh sắc mà hơi tròn. Nơi có 3 cạnh, nếu cắt ngang sẽ có hình tam giác; vì thế, còn được gọi là kim cong tam giác. Ba cạnh sắc của kim như 3 lưỡi dao hướng về 3 phía, vừa xuyên vừa cắt được các tổ chức, vì vậy dùng nó để khâu các mô bào dày chắc. Nhưng nếu dùng nó để khâu tổ chức mềm thì gây chảy máu rất nhiều, vì trên đường đi nó sẽ cắt đứt các mao mạch. Như vậy, kim nào dùng vào việc đó, không lấy kim thân tròn để khâu gân, khâu da, vì trên thực tế không khâu được; không dùng kim 3 cạnh để khâu mô mềm, sẽ làm chảy máu không đáng có. Các loại kim cong đều có lỗ khuyết xâu chỉ ở phía chuôi. Loại có 2 lỗ khuyết xâu chỉ nhanh hơn, chỉ việc để chỉ vào giữa rãnh của chuôi kim, kéo nhẹ.

- Loại kim khâu đặc biệt có mũi cong gắn liền với thân thẳng, to chắc, thay thế cho dụng cụ cố định kim, lỗ khuyết xâu kim ở phía mũi. Dụng cụ này tiện cho việc thắt thừng dịch hoàn khi thiến vật nuôi đực.

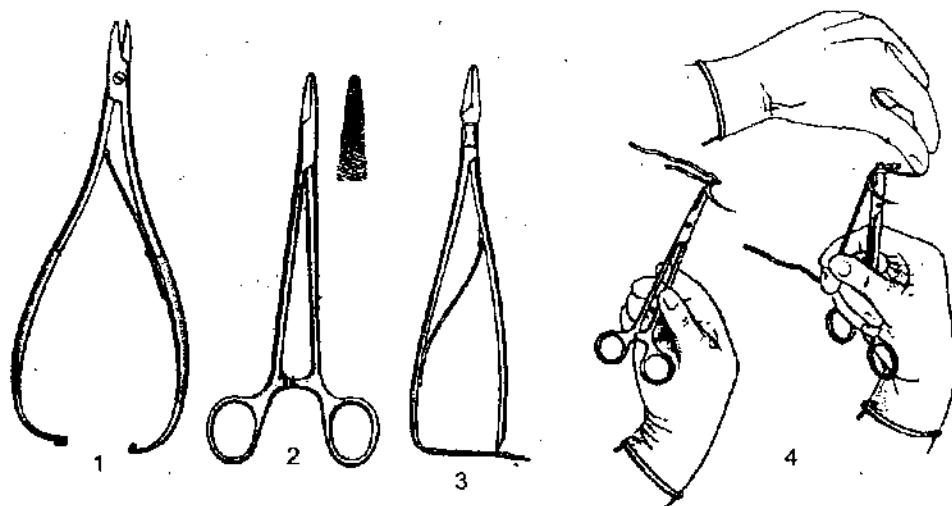
1.2. Kìm cặp kim

- Kìm cặp kim để cố định kim, nếu khâu bằng tay nhiều khi chúng ta không đâm xuyên được qua mô bào vì nó dày, chắc hoặc trơn tay. Có 2 loại kìm cặp kim, loại có nhíp đầy ngạnh kìm ra và loại không có nhíp đầy (hình 5.2). Loại kìm có nhíp đầy dễ thao tác hơn loại không có nhíp đầy.

Nếu không có kìm cặp kim chuyên dụng có thể dùng các loại kìm khác để thay thế; song tất nhiên dụng cụ y học bao giờ cũng được sản xuất có độ sáng bóng cao, hạn chế sự đeo bám của vi sinh vật.

- Khi cố định kim: Sao cho mặt phẳng của kim vuông góc với mặt phẳng kìm; tại vị trí 1/3 của mũi kim và 1/3 của mũi kìm. Tại vị trí đó cho phép cố định kim chắc chắn nhất. Nếu cảm thấy ngạnh kìm yếu, cố định kim chưa được chắc chắn, có thể cặp lui vào phía óc kìm nhưng không nên quá 1/2 ngạnh kìm; nếu sát óc kìm mà bấm mạnh có thể bị

gãy ngạnh kìm. Đối với kìm cộng 3 cạnh, kẹp tại vị trí tiếp giáp đoạn 3 cạnh và đoạn tròn là được. Mỗi khi khâu xong một nút phải mở kìm, đẩy kim, sau đó nên cặp vào đúng vị trí như đã giới thiệu trên, tránh các động tác thừa, kéo dài thời gian phẫu thuật.



Hình 5.2. Các loại kìm cắp kim và cách cố định kim, xâu chỉ

1. Kìm cắp kim với mấu cố định ở giữa, có nhịp đẩy; 2. Kìm cắp kim với mấu cố định ở giữa, không có nhịp đẩy; 3. Kìm cắp kim với mấu cố định ở bên, có nhịp đẩy; 4. Kỹ thuật xâu chỉ vào kim có 2 lỗ khuyết ở đuôi.

1.3. Chỉ khâu

Có 2 nhóm chỉ khâu: Chỉ tự tiêu và chỉ không tự tiêu.

– Chỉ tự tiêu là loại chỉ được sản xuất từ nguyên liệu có nguồn gốc protein vật nuôi, trong cơ thể một thời gian nó tiêu biến, lẫn với mô bào của cơ thể, dùng để khâu các mô bào nằm dưới lớp da bảo vệ, sau đó không cần phải cắt chỉ.

Chỉ tự tiêu lần đầu được sản xuất từ ruột mèo nên nó có tên gọi là chỉ "catgut", hiện nay ngoài ruột mèo nó còn được sản xuất từ ruột cừu, gân đuôi chuột cống,...

Có nhiều cỡ chỉ to nhỏ khác nhau. Chỉ nhỏ nhất được đánh dấu "7/0", lớn hơn là chỉ "6/0", lần lượt đến chỉ số "0" rồi số "1",... tới số "7" là to nhất. Tuỳ độ dày, mỏng và sức căng của mô bào mà lựa chọn cỡ chỉ cho thích hợp. Thông thường dùng chỉ từ số "4/0" đến số "4". Chỉ tự tiêu

được nhà sản xuất tiệt trùng sẵn và bảo quản trong bao gói, ghi hạn sử dụng đầy đủ. Người sử dụng chỉ việc mở bao gói, lấy chỉ ra dùng. Khi thura chỉ, nếu cần giữ lại phải bảo quản nó trong cồn 96%. Trong cơ thể, tùy từng loại chỉ mà thời gian tiêu kéo dài từ 7 – 30 ngày, vì thế còn được ghi rõ là chỉ tiêu nhanh hay chỉ tiêu chậm.

– Chỉ không tiêu:

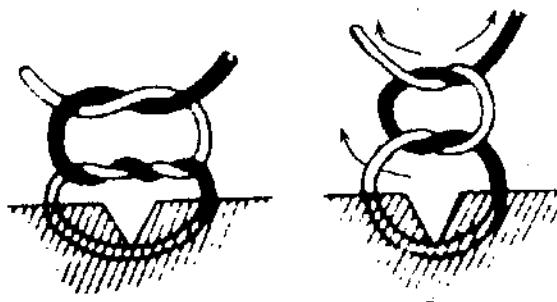
Chỉ không tiêu có nguồn gốc nguyên liệu rất khác nhau: sợi bông, sợi lanh, sợi gai, tờ tăm, ny-lon, pha ny-lon,... các loại chỉ này dùng để khâu da, đến hạn phải cắt chỉ.

Chỉ không tiêu cũng được đánh số như chỉ tự tiêu, nhưng nhà sản xuất chưa hấp tiệt trùng, nên phải xử lý trước khi sử dụng. Cuốn chỉ vào giá thể theo hình thức cuốn thura, để tiệt trùng triệt để hơn. Tiệt trùng bằng phương pháp luộc hay hấp ướt thường; hấp ướt cao áp thì càng tốt.

II – CÁC PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI MÔ BÀO

2.1. Thắt nút chỉ

Khi khâu các nút chỉ không được xoắn, vặn. Để đạt được điều kiện đó phải thắt nút bằng (nút đẹp) và nút ngoại khoa. Nút bằng được thực hiện khi vòng chỉ thắt không bị nới lỏng do tính chất của sợi chỉ hay sức căng của mô bào. Nút ngoại khoa được dùng khi điều trên xảy ra.



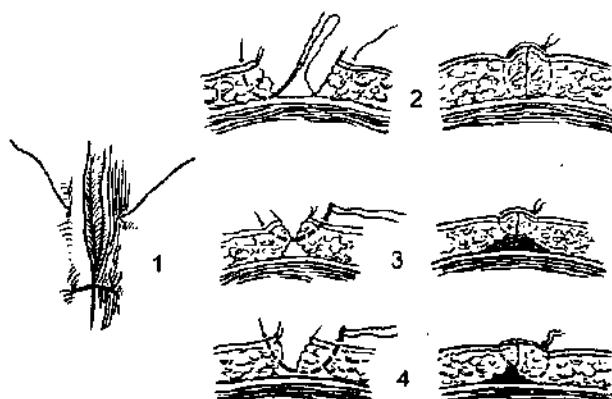
Hình 5.3. Cách thắt nút chỉ
1. Nút ngoại khoa; 2. Nút bằng.

2.2. Phương pháp khâu rời rạc

Gọi là khâu rời rạc nghĩa là giữa các nút không có liên quan với nhau về chỉ. Khâu được nút nào thắt nút và cắt chỉ thura nút đó. Như thế khâu lâu hơn, nhưng khi một hay một số nút chỉ bị suy yếu thì không ảnh hưởng đến nút khác hay toàn bộ đường khâu. Phương pháp này ứng dụng để khâu những nơi mô bào có sức căng bề mặt lớn (da, cơ, gân, cân mạc, thắt mạch máu,...).

2.2.1. Khâu nút đơn hay còn gọi là khâu nút một (một vòng chỉ và một nút thắt)

Sau khi đã khâu được một vòng chỉ (xâu chỉ qua hai mép của đường khâu), ta thắt nút chỉ và cắt chỉ thừa ngay. Nút đơn dùng để khâu da, cơ. Khi khâu da, mũi kim đâm vào và mũi kim đâm ra đặt cách mép đường khâu 0,5 – 1cm. Da mỏng, khoảng cách trên ngắn hơn tránh hiện tượng bị cuộn da. Da dày, khoảng cách trên dài hơn, tránh hiện tượng sứt mô bào do sức căng của nó lớn. Chọn cỡ chỉ cho phù hợp, không dùng chỉ quá nhỏ hay quá lớn so với độ dày của mô bào. Chỉ nhỏ hơn, có thể bị đứt chỉ hay sứt mép đường khâu; chỉ lớn hơn, nhin thô và nguy cơ gây thiếu máu cục bộ hai bên mép của đường khâu. Khi thắt nút chỉ không được quá lỏng hay quá chặt, sao cho hai mép đường khâu vừa áp sát nhau là được. Nút chỉ thắt quá lỏng, hai mép chưa áp sát nhau, cơ hội liền vết mổ thấp. Nút chỉ thắt quá chặt, gây thiếu máu mô bào cục bộ, da có thể bị cuộn vào hay lộn ra. Đầu chỉ thừa đánh sang một bên, nhìn đẹp và không bị sót chỉ khi cắt chỉ. Để tránh hiện tượng tuột nút chỉ, đầu chỉ thừa ở các nút khâu cơ là 0,5cm, ở các nút khâu da là 1cm. Khâu song nút này ta khâu sang nút tiếp theo. Khoảng cách giữa các nút từ 0,5 – 1,0 – 1,5cm. Khi da mỏng và đường khâu thẳng phải khâu dày mũi, khâu thừa mũi không đâm bảo sự tiếp xúc hoàn toàn giữa hai mép đường khâu. Khi da dày hơn và đường khâu thẳng, cho phép khâu thừa mũi hơn (hình 5.4).



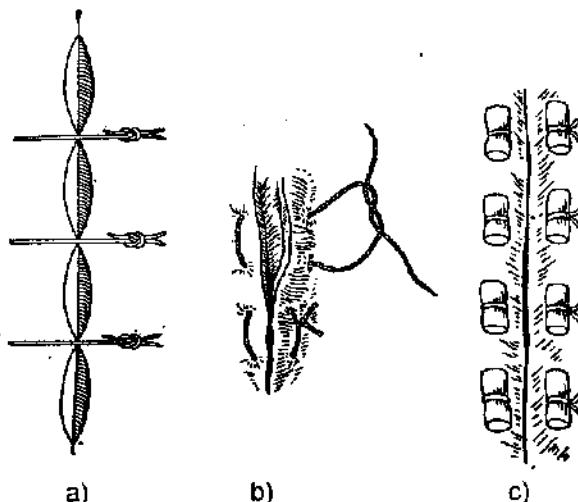
Hình 5.4. Phương pháp khâu nút đơn

1, 2. Khâu đúng: Các lớp mô bào áp sát nhau vừa khít;

3, 4. Khâu sai: Các lớp mô bào không áp sát nhau.

2.2.2. Khâu tinh thể: là khâu nút đơn, được sử dụng khi đường khâu dài hoặc không thẳng. Ở những đường khâu quá dài hay không thẳng, nếu cứ lần lượt khâu từ đầu này sang đầu kia, sẽ có hiện tượng so le mép; một bên mép vết mổ ngắn lại, một bên mép dài ra, làm cho đường khâu cộm lên. Để khắc phục tình trạng này, người ta nghĩ ra cách khâu tinh thể; nghĩa là, một giải pháp tinh thể khi đường khâu quá dài hay không thẳng. Bắt đầu khâu một nút ở giữa đường khâu, chia đôi đường khâu thành hai đoạn sao cho không bị so le giữa hai mép. Nếu hai đoạn của đường khâu vẫn còn dài, tiếp tục khâu nút chia đôi chúng. Cứ khâu chia đôi như thế đến khi thấy hết khả năng bị lệch mép đường khâu. Vì vậy, phương pháp này còn được gọi là "khâu chia đôi" (hình 5.5a)

2.2.3. Khâu nút chữ U được sử dụng ở nơi cơ hay da có sức căng tương đối lớn một chút. Ở những mô bào đó, nếu chúng ta khâu những nút đơn như thường, do sức căng mô bào lớn, sợi chỉ nhỏ và lẩn, gây ra hiện tượng sút mép đường khâu. Để khắc phục tình trạng này, chúng ta dùng phương pháp khâu nút chữ U. Bản chất của phương pháp này là chúng ta khâu ghép hai nút đơn. Sau khi khâu được một vòng chỉ, quay mũi kim khâu theo chiều ngược lại, đường đi của sợi chỉ có hình chữ U, thắt lại ở một phía. Khoảng cách giữa hai vòng chỉ là 0,5 – 1cm tùy theo mô bào mỏng hay dày, sức căng nhỏ hay lớn. Ở những nơi mô bào mỏng, sức căng nhỏ, để khoảng cách ngắn hơn và ngược lại. Như thế, sức căng của mô bào bây giờ đã tỳ vào cả đoạn chỉ (khoảng cách giữa hai vòng chỉ); khả năng sút mép đường khâu khó hơn (hình 5.5b).



Hình 5.5. Các cách khâu rời rạc

- a) Khâu tinh thể;**
- b) Nút chữ U;**
- c) Nút giảm sức căng.**

2.2.4. Khâu nút giảm sức căng dùng để khâu da, khắc phục những nơi da có sức căng bề mặt lớn, gây ra sự sứt mép mô bào. Muốn khâu nút giảm sức căng, phải chuẩn bị những đoạn chỉ khâu có đủ độ bền chắc, tương thích với mô bào cần khâu. Chập đôi sợi chỉ lại, có độ dài 30 – 40cm và thắt trước một nút ở 1/3 phía đầu chỉ tự do. Chuẩn bị các cục đệm bằng ống cao su hay nhựa mềm, có đường kính 0,5cm, chiều dài 1,5cm. Cần khâu bao nhiêu nút giảm sức căng thì chuẩn bị bấy nhiêu đoạn chỉ và số cục đệm gấp đôi tương ứng. Khi khâu, các lỗ kim đâm vào và lỗ kim đâm ra cách mép đường khâu 2 – 3cm; cá biệt có trường hợp phải để cách tới 5 – 7cm. Khâu qua 2 mép đường khâu, cắt chỉ phía có kim khâu. Đặt mỗi bên mép đường khâu một cục đệm (lồng vào khe giữa hai sợi chỉ), thắt chặt lại. Trường hợp này, sức căng của hai mép đường khâu tỳ lên các cục đệm, không có khả năng gây ra sứt mép của nó; vì thế được gọi là khâu giảm sức căng (hình 5.5c).

2.2.5. Khâu nút số 8 dùng để thắt mạch máu, dừng dịch hoàn, ống dẫn trứng, nhằm mục đích cố định sợi chỉ vào mô bào cần khâu, tránh tuột chỉ khi áp lực dòng chảy của máu ép mạnh lên sợi chỉ. Cách khâu: xuyên kim chỉ qua thành mạch quản cần thắt, vòng sợi chỉ quanh nó một vài vòng, sợi chỉ đi có hình số 8, thắt chặt lại về một phía. Nếu mạch quản nhỏ, không thể luồn kim ngang qua được: khâu nó cùng với một ít mô xung quanh. Yêu cầu khi thắt mạch máu phải thật chặt, thắt chỉ xong thường dùng bông cồn iod 5%, thấm vào, kiểm tra lại, nếu thấy máu còn chảy phải thắt bổ sung.

2.3. Khâu liên tục

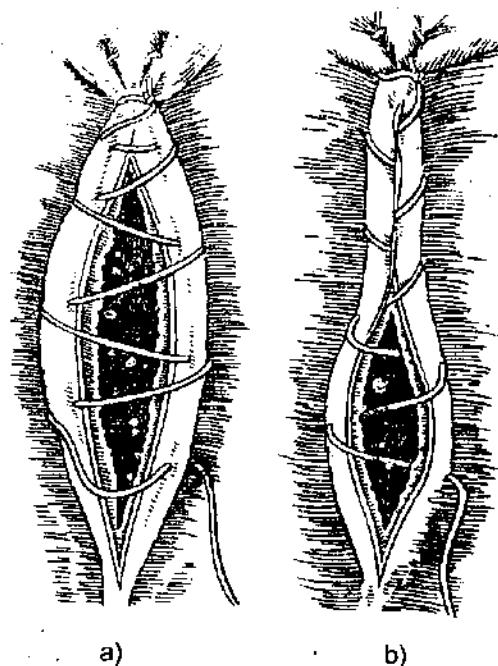
Khâu liên tục là các nút liên quan với nhau về chỉ, nhiều khi trên một đường khâu chỉ có một sợi chỉ. Cách khâu này nhanh hơn, vì ta chỉ cần thắt hai nút cố định ở về hai phía của đường khâu. Còn trên toàn bộ đường khâu, chỉ phải luồn kim qua hai mép của đường khâu; không phải dừng lại thắt nút chỉ ở mỗi vòng. Nhưng khi một nút chỉ suy yếu thì ảnh hưởng tới nút bên cạnh, ngay cả ảnh hưởng đến toàn bộ đường khâu. Vì vậy, khâu liên tục được áp dụng để khâu những nơi mô bào có sức căng bề mặt không lớn như: phúc mạc, cân mạc, niêm mạc, tương mạc hay các khí quan nội tạng. Có bốn cách khâu liên tục cơ bản: khâu vắt, khâu gấp mép, khâu thửa khuy, khâu rút túi.

2.3.1. Khâu vắt

Trên đường khâu, sợi chỉ đi chéo từ mép bên này qua mép bên kia gọi là khâu vắt. Có ba cách khâu vắt.

– Cách thứ nhất: Trước tiên cố định một nút ở một đầu đường khâu, xuyên kim từ mép bên này qua mép bên kia, sao cho đường chỉ đi chéo so với trục dọc của đường khâu. Rút chỉ, vòng kim lại mép đầu, tiếp tục khâu nút thứ hai song song với nút trước. Lần lượt như thế đến hết đường khâu, thắt nút cố định lại. Cách khâu này, hai mép đường khâu ép lại nổi gör lên.

– Cách thứ hai: Trước tiên cũng cố định một nút ở một đầu, sau đó lần lượt khâu mỗi mép một nút. Sau khi khâu móc một ít mô bào của mép bên này, chuyển sang khâu móc một ít mô bào của mép bên kia, sao cho đường chỉ khâu đi chéo so với trục dọc của đường khâu. Rút chỉ sau mỗi nút khâu. Lần lượt như thế, đến hết đường khâu thì thắt nút cố định lại. Khi rút chỉ, hai mép đường khâu cuộn vào bên trong; nhìn thấy sợi chỉ chỗ ẩn, chỗ hiện trên độ dài của đường khâu (hình 5.6a).



Hình 5.6. Phương pháp khâu ruột (khâu vắt)

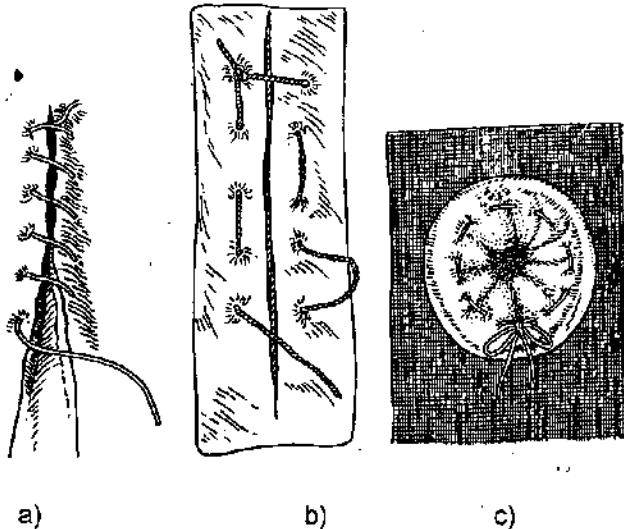
a) Khâu vắt theo cách thứ hai; b) Khâu vắt theo cách thứ ba.

– Cách thứ ba: Mũi kim đâm vào và mũi kim đâm ra cùng trên một mép của đường khâu. Đầu tiên không quên khâu một nút cố định ở một đầu của đường khâu. Tiếp theo, xuyên mũi kim đâm vào từ mặt ngoài của một bên mép, đầu kim ra ở mặt trong của nó. Lần lượt mỗi bên khâu một nút, đều bắt đầu đâm kim từ phía ngoài và rút kim ra từ phía bên trong. Khi rút chỉ, mép của đường khâu không bị cuộn vào, không bị lộn ra nhưng nhìn thấy sợi chỉ giữa chúng (hình 5.6b).

Ba cách trên được đánh giá ngang nhau, dùng cách nào cũng được, tùy theo thói quen của mỗi người hay sự thuận lợi cụ thể khi phẫu thuật.

2.3.2. Khâu gấp mép (gấp nép) là phương pháp khâu dùng để bổ sung cho khâu vắt khi khâu các khí quan có cấu tạo xoang. Các khí quan có cấu trúc xoang (dạ dày, ruột, bàng quang, tử cung,...) đều có chất chứa bên trong. Khi phẫu thuật chúng, nếu khâu không kín sẽ để lọt chất chứa ra ngoài, gây những biến chứng phức tạp. Để tránh tình trạng này phải khâu ít nhất hai đường khâu: trước tiên khâu vắt, sau đó khâu gấp mép bổ sung cho nó. Khi thành của khí quan kê trên dày hơn phải khâu tới ba đường: hai đường khâu vắt (niêm mạc với niêm mạc, cơ với cơ), phía ngoài cùng khâu gấp mép.

Để khâu gấp mép, sau khi khâu vắt xong, chúng ta khâu một nút cố định ở một đầu đường khâu. Sau đó khâu từng bên mép một (mũi kim vào và mũi kim ra cách nhau một khoảng 0,5cm). Luôn sợi chỉ đi song song với mép khâu, nằm ngoài chân đường chỉ khâu vắt. Nếu khâu sát chân đường chỉ khâu vắt, khi ta rút sợi chỉ, mép đường khâu không gấp được vào trong. Lần lượt khâu mỗi bên một nút, sao cho mũi kim đâm vào của nút sau phải ngang bằng với mũi kim đâm ra của nút trước, hoặc lùi lại một chút mà không được nhích lên (hình 5.7b). Khi rút sợi chỉ, hai mép cuộn vào trong, làm cho khí quan được khâu kín hoàn toàn. Nếu khâu mũi kim đâm vào của nút sau lại nhích cao hơn mũi kim đâm ra của nút trước, khi rút chỉ, hai mép không cuộn vào hoàn toàn, đường khâu không kín. Bằng cách khâu gấp mép bổ sung cho khâu vắt ở các khí quan rỗng, ngoài việc chúng ta đặt được sự kín hoàn toàn của khí quan, không để cho chất chứa của nó thoát ra ngoài, chúng ta còn vùi kín được các vết cắt mô bào trên đường khâu, tránh sự viêm dinh sau phẫu thuật.



Hình 5.7. Các cách khâu liên tục

a) Khâu vắt theo cách thứ nhất; b) Khâu gấp mép; c) Khâu rút túi.

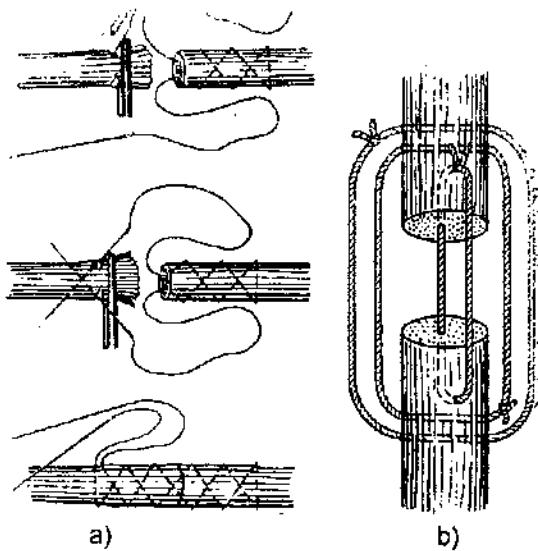
2.3.3. Khâu thùa khuy: Cách khâu như thùa khuy cúc áo. Nút chỉ đầu tạo thành vòng, luồn sợi chỉ sau vào vòng của nút chỉ trước, sợi chỉ đi nhín giống như các nút đơn nối liền nhau, nhưng không thắt nút ở mỗi vòng chỉ. Cách này ít dùng, chỉ để khâu da ở những nơi sức căng của nó không đáng kể.

2.3.4. Khâu rút túi: Sử dụng khi phẫu thuật đặt các ống rò vào một khí quan rỗng nào đó. Giống như khâu lược, một mũi kim vào, một mũi kim ra, vòng quanh chu vi của ống rò; đến hết chu vi của nó thì thắt nút cố định, sợi chỉ thít chặt vòng lại theo kiểu rút miệng túi, cố định thành ống rò với thành khí quan. Nếu một vòng chưa đủ chặt thì khâu thêm vòng bổ sung (hình 5.7c).

2.4. Khâu gân (hình 5.8)

Gân là mô bào dày chắc, sức căng bề mặt lớn, vì vậy khi nối gân cần chuẩn bị sợi chỉ đủ độ bền chắc, độ lớn tương đương với gân cần nối. Nối gân dẹt, khâu các nút đơn bình thường không có gì khó khăn lắm. Khi nối các gân tròn phức tạp hơn. Khi sức căng của gân tròn không quá lớn, chúng ta dùng phương pháp khâu hình chữ U. Điểm đặt của mũi kim vào và mũi kim ra cách mép gân 1cm. Khâu 2 nút vuông góc với nhau, hay khâu 3 nút cách đều nhau theo thiết diện cắt ngang của gân

(hình 5.8b). Nếu sức căng của gân tròn quá lớn, chúng ta khâu như cách giới thiệu trên vẫn có thể xảy ra sứt đầu gân. Để khắc phục tình trạng đó, chúng ta phải khâu cố định sợi chỉ từ xa so với mép gân bị đứt, và phân tán sức căng của nó ra nhiều điểm; bằng cách khâu vòng qua, vòng lại một số đường khâu cùng trên một đầu gân (hình 5.8a), rồi mới thắt lại; và cũng khâu 2 nút như thế vuông góc với nhau theo thiết diện cắt ngang của gân bị đứt.



Hình 5.8. Phương pháp khâu gân

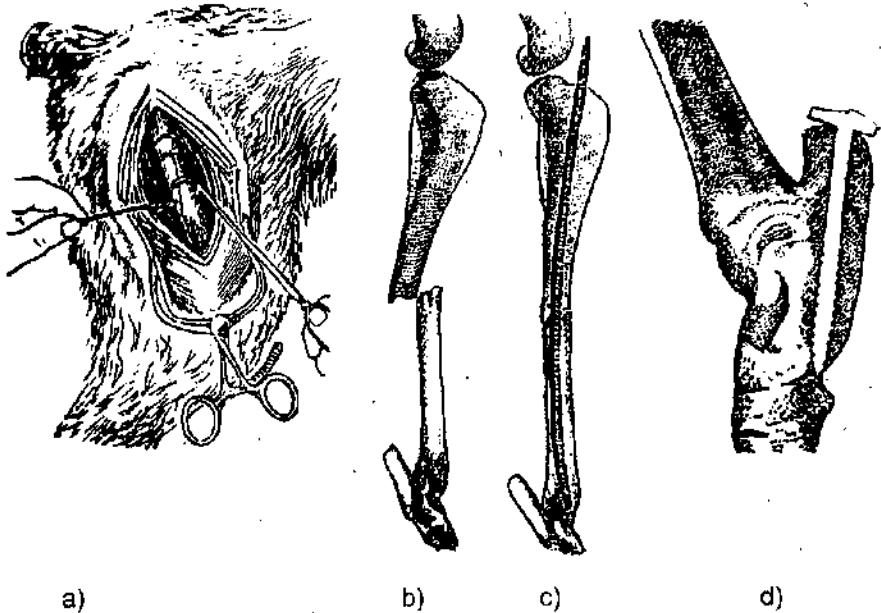
- a) Khâu cố định sợi chỉ từ xa và phân tán sức căng của gân ra nhiều điểm;
- b) Khâu 3 nút hình chữ U cách đều nhau theo thiết diện cắt ngang của gân.

2.5. Kết nối xương

Xương là dạng mô cứng chắc, sau khi đã chỉnh được hai đầu xương gãy tiếp giáp nhau theo đúng trực giải phẫu của nó, chúng ta tìm cách cố định lại. Khi hai đầu xương được cố định, chúng dần liền lại với nhau nhờ sự sản sinh tế bào xương của màng xương.

2.5.1. Phương pháp đóng đinh nội tuỷ (xương)

Đóng đinh nội tuỷ dùng để cố định các xương ống bị gãy đơn giản (gãy đôi theo chiều ngang). Sau khi đã chỉnh xương gãy về đúng trực giải phẫu của nó, dùng đinh bằng thép không gỉ đóng vào trong ống xương theo trực dọc. Đinh có dạng tròn hay bẹt, các cỡ to nhỏ khác nhau, lựa chọn cỡ đinh cho phù hợp. Có thể đóng 1 đinh to bẹt vừa cỡ xương gãy, nhưng tốt hơn nên dùng một số đinh tròn, cỡ nhỏ. Dùng đinh tròn và nhỏ dễ đóng vào, cố định chắc chắn hơn, khi rút đinh cũng dễ dàng hơn. Khi xương đã liền, có thể rút đinh ra hoặc không rút (hình 5.9).



Hình 5.9. Phương pháp kết nối xương

Cách bó nẹp; b) Xương gãy; c) Đóng nội tuỷ (xương) bằng 1 đinh tròn;
d) Cố định mỏm xương gãy bằng đinh vít.

2.5.2. Phương pháp bó nẹp

Phương pháp bó nẹp được dùng để cố định các xương ống bị gãy phức tạp hơn (gãy vát hay gãy cả chiều ngang và chiều dọc), không thực hiện được phương pháp đóng đinh nội tuỷ. Khi xương gãy phức tạp, đóng đinh nội tuỷ không có giá trị cố định. Sau khi đã chỉnh đoạn xương gãy về trực giác phẫu của mình, dùng các nẹp bằng thép không gi ép vào theo chiều dọc của chúng, cố định các thanh nẹp bằng dây buộc (hình 5.9a). Dây buộc tất nhiên cũng được làm bằng thép không gi. Buộc bằng dây đôi khi gây cản trở tuần hoàn máu của màng xương, có thể thay thế bằng các đinh ốc. Các thanh nẹp đã được khoan các lỗ ngang tương ứng nhau giữa các thanh sử dụng; dùng đinh ốc cố định chúng với nhau. Cố định bằng đinh ốc chắc chắn hơn so với buộc dây, nhưng xương gãy quá phức tạp không thực hiện được.

Phương pháp bó nẹp còn được dùng để cố định các xương dẹt bị gãy.

2.5.3. Phương pháp bắt vít

Khi các mỏm khớp bị gãy rời khỏi trục xương, dùng các đinh vít (bằng thép không gi) có độ dài tương ứng, vít chúng vào (hình 5.9d).

Khi gãy xương ống ở vị trí gần đầu xương, không cố định được bằng phương pháp đóng đinh nội tuỷ hay bó nẹp, chúng ta dùng hai đinh vít, cố định chúng vào trục xương từ hai phía.

2.5.4. Phương pháp đóng đinh ghim dùng để cố định khi các xương dẹt bị nứt.

III – NHỮNG CHÚ Ý KHI KẾT NỐI MÔ BÀO

– Trước khi khâu, phải lấy hết những vật lạ, mảnh tơ chúc chết, cục máu đông, chất bẩn trong xoang vết thương, vết mổ. Trong xoang vết thương còn những vật trên (vật lạ) sẽ tạo ra sự ngăn cách giữa bề mặt của các thành vết thương, các lớp mô bào không có cơ hội liên kết với nhau. Bản thân những vật lạ đó thường xuyên kích thích làm cho các mô hạt phát triển không bình thường, chúng trở thành dạng bệnh lý không có khả năng sẹo hoá làm lành vết thương, vết mổ. Tại đó có thể hình thành lỗ rò.Thêm vào đó nguy cơ nhiễm trùng vết mổ cũng tăng lên.

– Cầm máu hoàn toàn trong vết mổ, vết thương: Nhất thiết phải thực hiện được cầm máu triệt để ở các mạch máu lớn bị đứt, để phòng xuất hiện chảy máu thứ phát. Đối với các mao mạch, việc cầm máu triệt để được cung cấp khi thực hiện kết nối mô bào đúng đắn.

– Khi khâu cố gắng đặt sự tiếp xúc hoàn toàn giữa các lớp mô bào, trên toàn bộ độ dài vết thương, tránh sự hình thành các hang, ô, túi. Tại vết thương hay vết mổ có nhiều lớp mô bào bị cắt ngang. Các lớp mô bào này co kéo theo các chiều hướng khác nhau; nếu mô bào nào (có độ dày đáng kể) không được kết nối, tại đó sẽ hình thành xoang tích tụ dịch rỉ. Dịch rỉ tích tụ làm cho vết thương, vết mổ lâu lành, thậm chí nguy cơ nhiễm trùng cao. Như vậy tại vết mổ cần phải thực hiện nhiều đường khâu khác nhau từ trong ra ngoài, được gọi là khâu nhiều tầng.

– Để phòng sự thiếu máu ở rìa đường khâu: Nút chỉ không đặt quá sát mép của nó, thắt chặt vừa phải, không dùng chỉ quá to so với độ dày của mô bào.

– Tôn trọng các nguyên tắc để phòng nhiễm trùng khi khâu.

– Khi khâu da xong, sửa lại đường khâu, không để da cuộn vào hay lộn ra; tất cả các đầu chỉ thừa đánh sang một bên, sát trùng lại toàn bộ đường khâu bằng cồn iod 5%.

Chương 6

BĂNG BÓ

I – MỤC ĐÍCH

1.1. Bảo vệ

Băng bó nhằm bảo vệ vết thương vết mổ khỏi tái chấn thương (chấn thương xuất hiện sau đó). Tránh tác động của các yếu tố môi trường bên ngoài: đất, cát, bụi, nước. Ngăn ngừa sự tấn công của côn trùng, đặc biệt là ruồi, nhặng. Có những vết thương vết mổ đè ruồi nhặng bù vào, lấy thức ăn rồi đè trứng. Trứng nở thành ấu trùng (dòi), gây những biến chứng phức tạp. Băng bó còn cho phép bảo vệ vết thương vết mổ trước sự tác động trực tiếp của bản thân con vật (cào, cắn, liếm); đảm bảo sự yên tĩnh cho cơ quan bị tổn thương.

1.2. Đề phòng nhiễm trùng

Môi trường xung quanh vết thương, vết mổ có rất nhiều vi sinh vật đeo bám (virus, vi khuẩn, nấm), nhất là những vết thương vết mổ vùng bàn ngón. Những mầm bệnh này luôn có xu hướng xâm nhập vào vết thương, vết mổ, vì trong đó là môi trường thuận lợi cho sự tồn tại và phát triển của chúng. Băng bó góp phần hạn chế rất nhiều sự xâm nhập của vi sinh vật, giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng vết mổ.

1.3. Cầm máu

Khi băng bó đã tạo ra sức ép mạnh vào vùng tổn thương.. Mặt cắt đang chảy máu (dạng chảy máu mao mạch) của các lớp mô bào này ép mạnh vào mặt cắt đang chảy máu của các lớp mô bào khác; chính chúng sẽ trở thành vật cản của nhau, ngăn chặn dòng chảy của các mạch máu nhỏ bị đứt.

1.4. Cầm máu là một biện pháp điều trị

Băng bó tạo ra sức ép mạnh lên bề mặt khí quan tổn thương, ngăn cản sự tích tụ dịch thâm xuất, giảm hiện tượng phù viêm. Dịch thâm

xuất tích tụ nhiều gây căng thẳng vùng tổn thương và đau mạnh. Khi dịch thâm xuất không tích tụ, mô bào vùng tổn thương không bị căng thẳng, giảm đau.

Băng bó còn tham gia vào hấp thu dịch rỉ viêm. Tại vùng vết thương, vết mổ bao giờ cũng có dịch rỉ viêm. Sự tiết dịch rỉ là có lợi cho quá trình lành của mô bào; nhưng khi chúng tích tụ thì lại gây ra các biến chứng phức tạp. Một trong những hướng của điều trị tích cực là đảm bảo cho sự thoát dịch tự do, trong khi đó băng bó đã cản trở dòng chảy này. Vì thế, người ta nghĩ tới việc sử dụng băng có khả năng thẩm hút nước. Khi băng bao giờ cũng đảm bảo đủ 3 lớp. Trong cùng (sát với bề mặt mô bào cần băng) là lớp vải gạc thưa có khả năng thẩm hút; lớp này để ngăn cản sự bám dính của các sợi bông ở lớp thứ hai và tạo điều kiện cho việc thay băng được dễ dàng. Lớp thứ hai đảm nhiệm chức năng thẩm hút, vì thế bông thẩm hút được đặt trong lớp này. Mức độ dày mỏng của lớp thẩm hút tùy thuộc vào khả năng tiết dịch của vùng cần băng. Ngoài cùng là lớp băng bảo vệ. Khi dùng băng cuốn hay băng tám, chúng ta phải làm đủ 3 lớp kể trên.

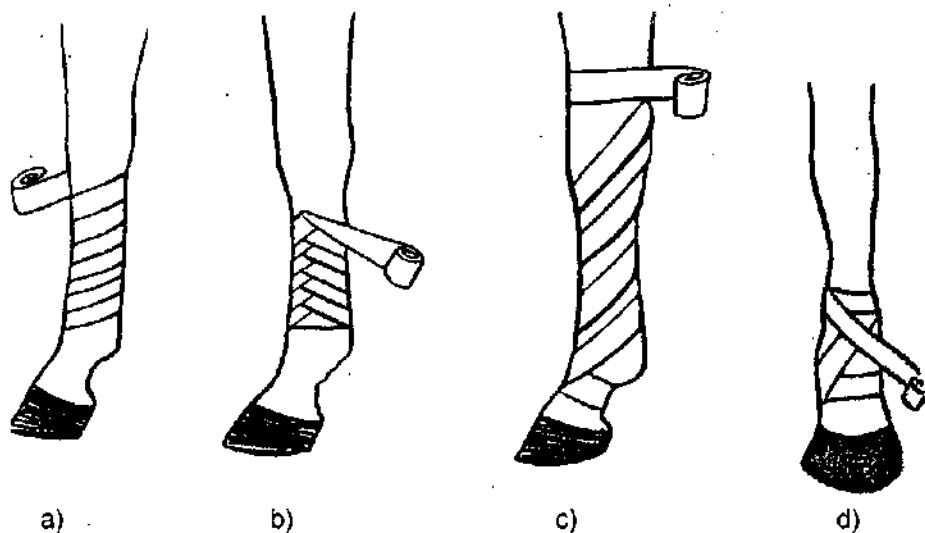
Băng còn để cố định một phần cơ thể hay cơ quan ở trong trạng thái cần thiết của nó, thì mới đảm bảo cho sự bình phục của mô bào, như cố định để điều trị gãy xương, trật khớp.

II – CÁC LOẠI BĂNG VÀ PHƯƠNG PHÁP BĂNG

2.1. Băng dài

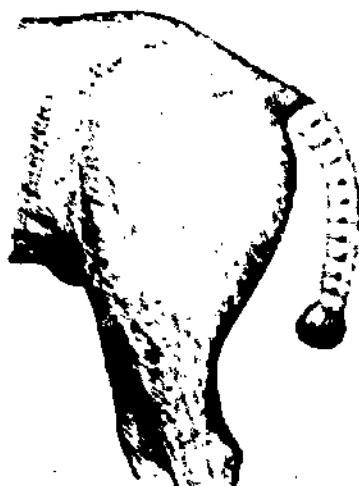
Băng dài được làm từ vải màn sợi bông tự nhiên, đã tẩy mõi với những khỗ khác nhau. Thường chúng được sản xuất với chiều rộng từ 5 – 7cm, chiều dài 100 – 150cm, cuốn lại thành từng cuộn. Tiết trùng băng phương pháp sấy khô. Khi băng, dùng phương pháp quấn xung quanh các khí quan có cấu trúc hình ống: bốn chân và đuôi (hình 6.1 và 6.2). Tuỳ thuộc cấu trúc của cơ quan cần băng mà thực hiện các cách băng khác nhau. Đơn giản nhất là cách băng xoắn ốc, được áp dụng ở hầu hết các trường hợp. Băng với những chỗ gấp lại, được sử dụng khi cơ quan

có cấu trúc không đồng đều về độ dày (căng tay, căng chân). Tại những vị trí như thế, khi dùng cách băng xoắn ốc bình thường không có khả năng giữ được băng. Băng xiên dùng để băng lót khi cần băng cố định. Băng sốtám là cách băng đặc biệt, gọi tên theo đường đi của dài băng. Cách băng này được sử dụng để băng ở những phần của cơ thể có bề mặt không bằng phẳng, ví dụ vùng khớp cùm, khớp gót.

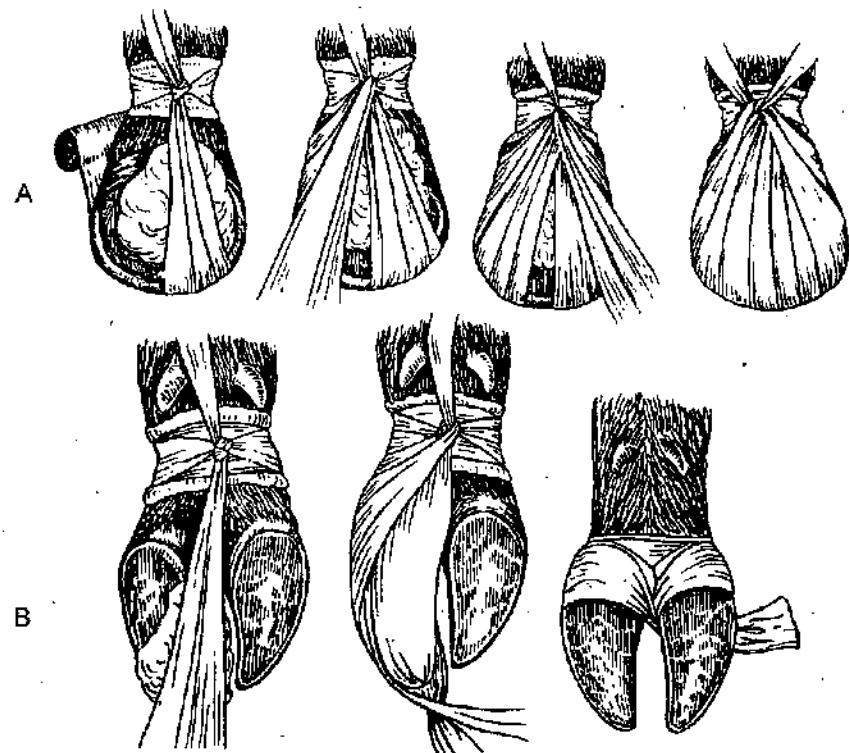


Hình 6.1. Băng quấn ở bốn chân

- a) Băng xoắn ốc hay băng lò xo;
- b) Băng với những chéo gấp lai;
- c) Băng xiên;
- d) Băng sốtám.

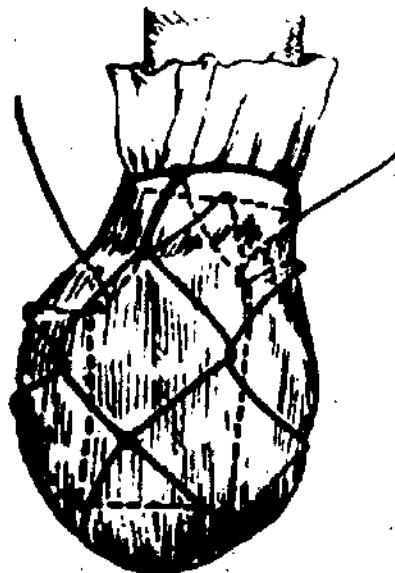


Hình 6.2. Băng quấn ở đuôi

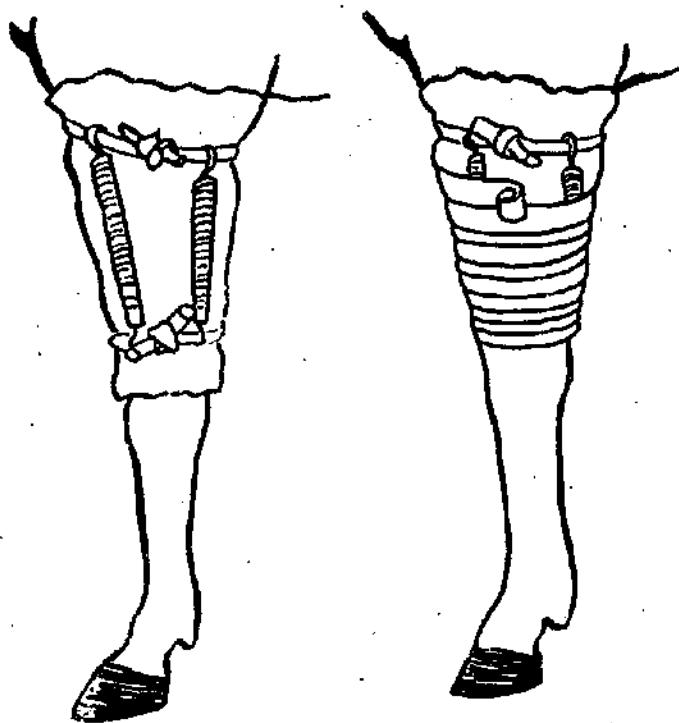


Hình 6.3. Phương pháp băng ở vùng bàn ngón

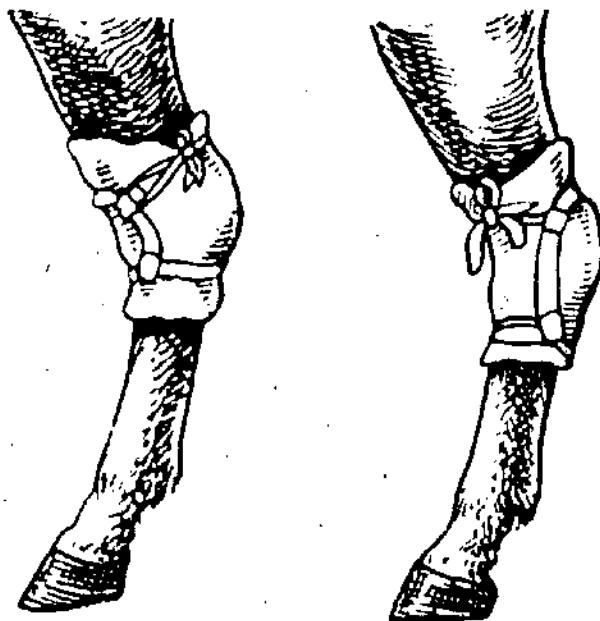
A. Băng vùng bàn ngón của ngựa; B. Băng vùng bàn ngón của trâu, bò.



Hình 6.4. Băng bảo vệ ở vùng móng



Hình 6.5. Băng có khung ở vùng cẳng chân

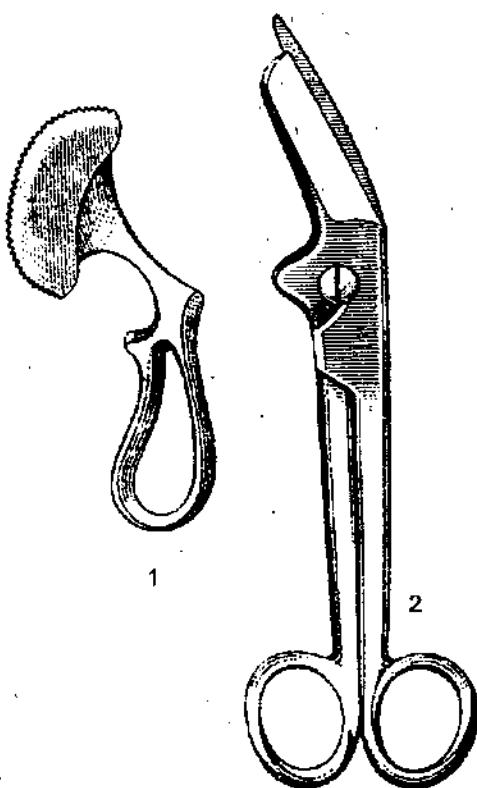


Hình 6.6. Băng vùng khớp cổ chân (göts)

2.2. Băng tẩm do người sử dụng tự thiết kế có kích cỡ phù hợp với vùng cần băng bó. Trong cùng là lớp vải gạc vô trùng, tiếp theo là lớp bông tự nhiên có chức năng thấm hút, ngoài cùng là lớp bảo vệ. Khi băng, áp tẩm băng vào vùng cần băng, sau đó tìm cách cố định tẩm băng vào cơ thể vật nuôi. Có thể dùng dây đai hay buộc (hình 6.3). Có thể cố định băng bằng hệ thống khung hay giá đỡ (hình 6.4 và 6.5). Những tấm băng nhỏ và nhẹ có thể được cố định bằng băng dính.

2.3. Băng chun được sản xuất từ vải có pha sợi đàn hồi, thường dùng để băng bảo vệ, trong các trường hợp cần băng ép. Băng chun cũng là dạng băng dài nhưng thường có khổ lớn hơn (chiều ngang có thể tới 10cm, chiều dài hơn 1m). Khi băng dùng phương pháp băng cuốn hình xoắn ốc đơn giản.

2.4. Băng bột hay còn gọi là băng thạch cao, được sản xuất từ băng dài với sự rắc đều một lớp bột thạch cao mỏng. Băng bột dùng để băng cố định khi gãy xương, trật khớp. Trước khi dùng, ngâm cuộn băng vào trong nước. Khi băng dùng phương pháp quấn thành lớp với độ dài và dày tương thích với mô bào cần băng. Băng xong một thời gian, lớp băng khô cứng lại rất rắn chắc, có tác dụng cố định xương gãy, khớp trật.



Hình 6.7. Dụng cụ để phá băng bột
1. Dao lưỡi răng cưa; 2. Kéo cắt băng bột.

Phần hai

PHẪU THUẬT

NGOẠI KHOA CHUYÊN KHOA

A – PHƯƠNG PHÁP THIẾN VẬT NUÔI ĐỨC

Thiến vật nuôi là phẫu thuật kinh tế. Sau phẫu thuật con vật tăng trọng nhanh, thuần tính hơn nên dễ chăm sóc, nuôi dưỡng và khai thác.

I – PHƯƠNG PHÁP BẤM THỪNG DỊCH HOÀN

1.1. Nguyên tắc

Phương pháp này thực hiện được dựa trên nguyên tắc: Khi thừng dịch hoàn bị tổn thương, dịch hoàn không nhận được sự nuôi dưỡng của mạch máu và thần kinh, sẽ không thực hiện được chức năng sinh lý nữa, dần dần bị tiêu biến. Phương pháp này chỉ áp dụng đối với loài nhai lại, vì chúng có thừng dịch hoàn dài. Các loại vật nuôi có thừng dịch hoàn ngắn không thiến được bằng phương pháp này. Bấm thừng dịch hoàn của bê, nghé dưới 1 năm tuổi và dê, cừu dưới 6 tháng tuổi có kết quả tốt. Khi tiến hành ở các cá thể lớn tuổi, nhất là các con già, cho kết quả không chắc chắn.

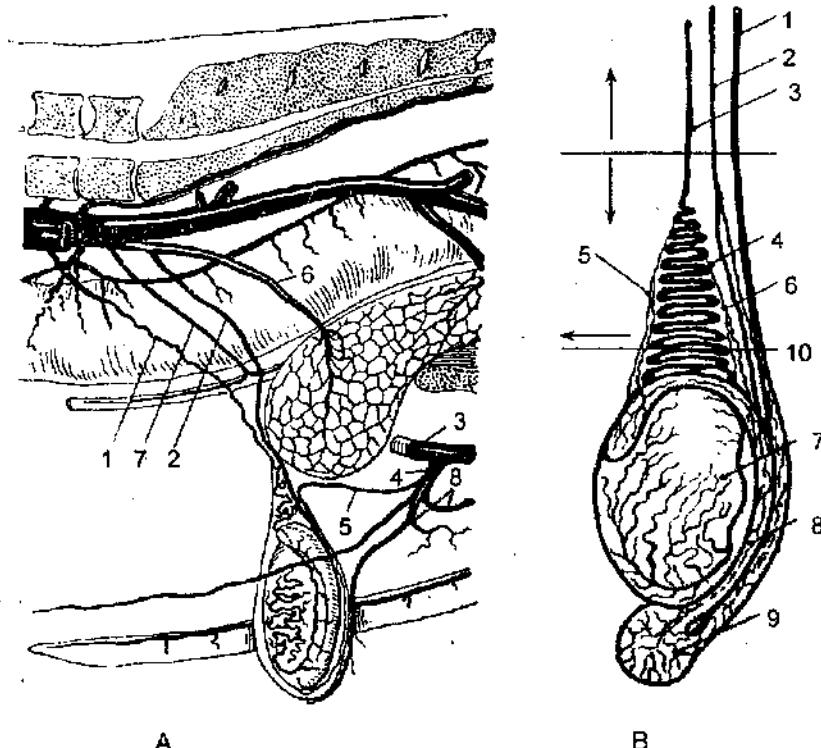
1.2. Các bước tiến hành

- Cố định vật nuôi ở tư thế đứng trong giá 4 trụ hoặc vật nằm nghiêng. Dễ thực hiện hơn khi cố định vật nuôi nằm nghiêng, vì lúc đó có điểm tựa để bấm kim.

- Rửa sạch vùng bao dịch hoàn bằng xà phòng và nước sạch. Lau khô bằng vải gạc hay khăn bông đã tiệt trùng.

- Sát trùng kỹ bằng cồn iod 5% hay povidone iodine 5%.

– Gây mê, gây tê: Phẫu thuật này với đối tượng là bê, nghé, dê, cừu ít mẫn cảm với kích thích đau vì vậy không cần thiết gây mê. Gây tê bằng cách tiêm novocain 1% ngang vùng cổ bao dịch hoàn, kề cà vào thừng dịch hoàn, mỗi bên 10ml.



Hình 1. Sơ đồ sự cung cấp máu của dịch hoàn bò

A) Động mạch nguồn (theo Ellenberger - Baum)

1. Động mạch dịch hoàn trong; 2. Động mạch ống dẫn tinh; 3. Động mạch đùi sâu;
4. Thân động mạch thượng bìu; 5. Động mạch dịch hoàn ngoài; 6. Động mạch rốn;
7. Động mạch niệu đạo; 8. Động mạch bìu ngoài;

B) Động mạch nhánh (theo V.V. Moxin)

1. Ống dẫn tinh; 2. Động mạch ống dẫn tinh; 3. Động mạch dịch hoàn trong;
4. Nón mạch quản thừng dịch hoàn; 5-6) Động mạch phu dịch hoàn; 7. Dịch hoàn;
8. Thân phu dịch hoàn; 9. Đuôi phu dịch hoàn; 10. Vị trí đặt kìm bấm thừng dịch hoàn.

– Bấm thừng dịch hoàn:

Dùng kim thiến chuyên dụng (dạng kìm cộng lực), bấm ngang qua thừng dịch hoàn. Một người bấm kìm, người khác ép chặt thừng dịch

hoàn sang một phía. Dưới lực ép của kim, da có sự đàn hồi, bền vững nên hầu như không có sự tổn thương đáng kể; thừng dịch hoàn bị ép giập, nghe thấy tiếng "sứt" nhẹ. Bấm ngang vài ba lần, thành đường ngang để làm tổn thương hoàn toàn thừng dịch hoàn. Chắc chắn hơn, cách 3cm về phía dưới, bấm tiếp một đường nữa. Thừng dịch hoàn bị tổn thương, dịch hoàn và phụ dịch hoàn không được nuôi dưỡng của máu và thần kinh, nó teo biến dần trong vòng 6 tháng.

1.3. Hộ lý chăm sóc

Thiến bằng phương pháp bấm thừng dịch hoàn, vì không gây ra vết thương nên khâu hộ lý chăm sóc không cần đặt ra.

Cách thiến này có ưu điểm không gây ra vết thương, đề phòng được nhiễm trùng, nhất là nhiễm trùng uốn ván. Đây là phương pháp được áp dụng rộng rãi ở nước ta hiện nay. Hạn chế của phương pháp: chỉ thực hiện được ở loài nhai lại còn non. Các loại vật nuôi có thừng dịch hoàn ngắn không thực hiện được.

II – PHƯƠNG PHÁP TIÊM HOÁ CHẤT

2.1. Nguyên tắc

Khi tiêm một hoá chất nào đó vào dịch hoàn, gây ra trong nó quá trình viêm huỷ hoại, không nhiễm trùng. Chứng viêm kết thúc, dịch hoàn không sản sinh được tinh trùng và các hormon sinh dục, nó dần bị tiêu biến. Có một số hoá chất được giới thiệu, song ở nước ta, hỗn hợp formalin 38% với cồn 96% theo tỷ lệ 4 : 1 được ứng dụng rộng rãi. Hỗn hợp này kích ứng tổ chức rất mạnh, vì thế không được để lọt ra ngoài màng bọc riêng của dịch hoàn. Cách thiến này cũng chỉ thực hiện được ở loài nhai lại còn non (bê, nghé dưới 1 năm tuổi, dê, cừu dưới 6 tháng tuổi). Các loài vật nuôi khác ít được áp dụng. Ngay cả vật nuôi nhai lại đã trưởng thành cũng ít dùng, vì phản ứng viêm ở chúng xảy ra mãnh liệt hơn.

2.2. Các bước tiến hành

– Cố định vật nuôi: Vật nuôi lớn cố định đứng trong giá 4 trụ, những con nhỏ vật nằm nghiêng sẽ dễ thao tác hơn.

– Vệ sinh: Rửa sạch bao dịch hoàn bằng xà phòng và nước sạch. Lau khô bằng vải gạc hay khăn bông đã tiệt trùng. Sát trùng bằng cồn iod 5%.

– Gây tê: Sau khi làm vệ sinh sạch sẽ vùng bao dịch hoàn, gây tê thừng dịch hoàn bằng cách tiêm vào mỗi bên 5ml novocain 3%. Chờ 5 – 10 phút cho con vật tê.

– Tiêm hoá chất: Khi tiêm hoá chất không được để lọt bất kỳ một giọt hoá chất nào ra ngoài màng bọc riêng của dịch hoàn. Nên dùng kim nhỏ và dài đâm dọc theo dịch hoàn, sao cho đầu mũi kim gần sát đầu dịch hoàn, không được chọc thủng màng bọc riêng ở phía đầu dịch hoàn. Tiêm một lượng nhỏ hoá chất, rút kim ra một chút rồi lại tiêm tiếp một lượng nhỏ-nữa. Cứ lần lượt sau mỗi lần rút mũi kim ra, tiêm thêm một ít hoá chất. Tổng lượng hoá chất cần tiêm phụ thuộc vào dịch hoàn to hay nhỏ. Thường dựa vào cảm giác tay để xác định lượng hoá chất tiêm vào. Lúc chưa tiêm hoá chất, nắn dịch hoàn có cảm giác mềm, khi tiêm hoá chất vào nắn thấy dịch hoàn hơi chắc là được. Trước khi rút kim phải hồi pittông để hút hết hoá chất còn đọng ở đầu kim, tránh lọt hoá chất ra ngoài màng bọc riêng của dịch hoàn.

– Làm tương tự với dịch hoàn còn lại.

2.3. Hộ lý chăm sóc

Tuân thủ những nguyên tắc hộ lý chăm sóc chung đối với vật nuôi phẫu thuật. Sau khi tiêm, dịch hoàn bị viêm, phản ứng viêm thể hiện mạnh nhất sau 3 – 5 ngày. Có trường hợp thể hiện viêm nặng: hai dịch hoàn sưng to, con vật bị sốt, bò ăn. Chứng viêm kết thúc, dịch hoàn teo dần, 6 tháng sau thì teo hết.

Phương pháp thiến bằng hoá chất cho khả năng đề phòng nhiễm trùng khi thiến, nhất là những vùng có bệnh uốn ván. Hạn chế của phương pháp: chỉ áp dụng được ở vật nuôi nhai lại còn non. Thiến bê, nghé dưới 1 năm tuổi và dê, cừu dưới 6 tháng tuổi cho kết quả chắc chắn. Ở các đối tượng lớn tuổi hơn, thường xảy ra phản ứng viêm mạnh. Khi hoá chất lọt ra ngoài màng bọc riêng, gây ra quá trình viêm huỷ hoại bao dịch hoàn, khắc phục rất vất vả.

III – PHƯƠNG PHÁP THIẾN BẰNG PHẪU THUẬT

Phương pháp này thực hiện được ở mọi loại vật nuôi với các lứa tuổi khác nhau, nhưng nguy cơ nhiễm trùng vết mổ cao. Tuy nhiên, nếu tuân thủ nghiêm khắc các biện pháp để phòng nhiễm trùng khi phẫu thuật sẽ thu được kết quả như mong muốn.

3.1. Các bước tiến hành

– Cố định vật nuôi:

Trâu, bò trưởng thành cố định đứng trong giá 4 trụ với các dây thừng, chão bền chắc. Có hệ thống giá đỡ tránh để cho con vật nằm xuống. Có dây chằng trên, không cho con vật nhảy dựng lên. Vật nuôi nhỏ (bê, nghé, dê, cừu) vật nằm, cột hay giữ chặt bốn chân. Lợn con thường được thiến vào lúc 3 – 21 ngày tuổi, cố định nằm nghiêng hoặc người phẫu thuật có thể kẹp lợn vào giữa 2 đầu gối của mình, vừa cố định vừa thao tác (xem phần Cố định vật nuôi). Những vật nuôi được chỉ định gây mê, cố định nằm nghiêng hay nằm ngửa sau khi thuốc mê có tác dụng.

– Vệ sinh:

+ Rửa thật sạch sê vùng bao dịch hoan, bẹn, và các vùng lân cận bằng xà phòng và nước sạch. Chú ý kỹ cọ kỹ bằng bàn chải các khe, kẽ hay các nếp nhăn ở vùng đó. Bản thân xà phòng là chất kích ứng mạnh đến mô bào, vì vậy nói rửa sạch còn bao hàm cả việc rửa sạch cả xà phòng đã được dùng.

+ Lau khô bằng vải gạc hay khăn bông đã tiệt trùng.

+ Sát trùng hai lần bằng cồn iod 5% hay povidone iodine 5%. Một lần trước khi gây mê, một lần trước lúc rạch cắt nhát đầu tiên. Tại đó nếu có các ổ nhiễm trùng cũ phải được xử lý khỏi mới tiến hành thiến.

– Gây mê và gây té:

+ Gây mê:

* Khi thiến chó, mèo đực, chỉ định gây mê tuyệt đối. Nếu thiến chó, mèo đực không gây mê rất nguy hiểm. Chó, mèo là vật nuôi ăn thịt có hệ

thần kinh rất mẫn cảm, con vật không chịu được đau đớn nên phản ứng rất dữ dội, gây tổn thương cho người và chính bản thân nó, nguy cơ chảy máu nhiều, nguy cơ nhiễm trùng cao. Chẳng may người bị con vật cắn, ngoài việc phải chịu đựng đau đớn, vết cắn còn có nguy cơ nhiễm các loại vi khuẩn có độc lực cao, ngay cả virus dại.

* Ngựa có thần kinh tương đối linh hoạt, khả năng chịu đau cũng kém, vì thế khi thiến ngựa được tốt nhất là có chỉ định gây mê. Phẫu thuật này thường thực hiện trong vòng 20 – 30 phút, vì thế gây mê nồng là đủ thời gian để thực hiện. Nếu không có điều kiện gây mê để thiến thì phải cố định thật chắc chắn, kết hợp gây tê dẫn truyền thông dịch hoàn và gây tê thẩm dọc theo vết mổ ở bao dịch hoàn.

* Với loài nhai lại, có hệ thần kinh trì trệ, khả năng chịu đau lớn, khi thiến chỉ cần cố định chắc, kết hợp với các biện pháp gây tê cục bộ.

- * Với lợn nhỏ không cần gây mê, gây tê, chỉ cần cố định chắc là được. Khi thiến những con lợn to lớn hung dữ, khó cố định; cần thiết chỉ định gây mê hay gây tê.

+ Gây tê:

Gây tê dẫn truyền dịch hoàn bằng cách tiêm 3 – 5ml novocain 3% vào mỗi bên thông dịch hoàn. Khi tiêm, ép sát thông dịch hoàn sang một bên bằng đầu ngón tay cái và đầu ngón tay trỏ của bàn tay không cầm bơm tiêm. Gây tê thẩm bằng cách tiêm novocain 0,25% vào ngay vị trí vết mổ. Lượng nhiều hay ít phụ thuộc vào vật nuôi lớn hay nhỏ.

- Vị trí vết mổ :

+ Nếu cấu trúc của bao dịch hoàn bình thường, vết mổ nằm chính giữa vách ngăn bao dịch hoàn, ở 1/3 dưới của nó, sao cho vết mổ đạt được vị trí thấp nhất của bao dịch hoàn, đảm bảo cho sự thoát dịch tự do sau khi thiến. Nếu thấy vách ngăn bao dịch hoàn của cá thể nào đó cao hơn bình thường, rạch hết phía dưới của nó nhưng vẫn không đạt được vị trí thấp nhất, có 2 cách mổ.

* Cách thứ nhất: Rạch 1/3 dưới của vách ngăn bao dịch hoàn, sau đó lách mũi dao về hai phía của xoang bao dịch hoàn, sao cho đến vị trí thấp nhất của nó.

* Cách thứ hai: Không mổ ở vách ngăn của bao dịch hoàn, mà tiến hành mổ riêng rẽ mỗi bên xoang bao dịch hoàn. Nghĩa là có hai vết mổ, thực hiện tại 1/3 dưới của mỗi bên xoang bao dịch hoàn, để đạt được tới vị trí thấp nhất của nó.

+ Sau khi gây tê, chờ cho con vật té, sát trùng lại rồi mới bắt đầu phẫu thuật. Khi rạch cắt da, người phẫu thuật cố định chắc cổ bao dịch hoàn bằng tay không cầm dao; bóp thật chặt, sao cho dịch hoàn không di chuyển được. Dùng dao sắc, rạch cắt qua lớp da và mô liên kết dưới da, đến màng bọc chung (giáp mạc chung).

Nếu lỗ bụng bình thường, tiếp tục rạch cắt màng bọc chung. Màng bọc chung mỏng, áp sát dưới nó là màng bọc riêng (giáp mạc riêng), vì vậy khi rạch cắt màng bọc chung phải hết sức thận trọng, không làm tổn thương màng bọc riêng. Màng bọc riêng bị rách, máu chảy nhiều, hoàn toàn bất lợi cho phẫu thuật. Sau khi rạch màng bọc chung được một vết đủ lớn, bóp mạnh, dịch hoàn và phụ dịch hoàn sẽ lòi ra. Bóc tách màng bọc chung và màng bọc riêng. Kéo dịch hoàn ra, tìm nơi thừng dịch hoàn nhỏ nhất: vật nuôi còn non có thể dùng phương pháp xoắn vặn thừng dịch hoàn để tách dịch hoàn ra; vật nuôi già, không dùng phương pháp xoắn vặn được, phải dùng kim chỉ thắt thừng dịch hoàn (theo phương pháp thắt nút số 8). Thắt xong, giữ đầu chỉ tự do lại, cắt thừng dịch hoàn (vết cắt cách nút thắt 1cm); dùng bông tẩm cồn iod 5% thấm vào vết cắt, kiểm tra nếu thấy vẫn còn chảy máu phải thắt bô sung.

Nếu lỗ bụng rộng, bị hernia âm nang hoặc có nguy cơ xuất hiện nó: không rạch màng bọc chung mà bộc lộ màng bọc chung cùng dịch hoàn và phụ dịch hoàn. Bóc tách màng bọc chung ra khỏi mô liên kết dưới da, lần tới nơi ống bụng nhỏ nhất. Dùng kim chỉ khâu nút số 8, sao cho sợi chỉ phải luôn qua được thừng dịch hoàn nằm trong ống bụng. Thắt nút chỉ thật chắc chắn. Cắt rời dịch hoàn, phụ dịch hoàn cùng với màng bọc chung của nó. Dùng bông tẩm cồn iod 5% thấm, kiểm tra; nếu vẫn còn chảy máu phải thắt bô sung. Với cách làm như thế, vừa đạt được mục đích thiến vật nuôi, vừa đóng ổ bụng lại, khắc phục tình trạng hernia âm nang hoặc nguy cơ xuất hiện nó.

Sau khi đã cắt bỏ được 2 dịch hoàn, lấy hết các cục máu đông có trong xoang bao dịch hoàn. Sát trùng xoang bao dịch hoàn bằng cồn iod 5%, cho bột kim khuẩn vào trong nó. Bột kim khuẩn thường dùng là các bột kháng sinh, sulfamid, hay bột hoá được trị liệu nào đó. Hỗn hợp bột có tác dụng tốt là: Sulfanilamid 9 phần, iodoform 1 phần. Bên ngoài phủ một lớp ichthyoil mỏng (nếu có), nhấm xua đuổi ruồi nhặng và kích thích tiêu viêm.

3.2. Hộ lý chăm sóc

Thiến vật nuôi đực bằng phương pháp phẫu thuật có nguy cơ nhiễm trùng, đặc biệt nguy hiểm là nhiễm trùng uốn ván. Vì vậy, cần thiết tuân thủ nghiêm khắc các yêu cầu của khâu hộ lý chăm sóc, đã được giới thiệu ở phần những phương pháp chung.

Mặc dù có nguy cơ xuất hiện nhiều biến chứng sau khi thiến, nhưng nếu chúng ta thực hiện phẫu thuật đúng phương pháp, đảm bảo vô trùng, sẽ cho kết quả như mong muốn. Đây là phương pháp cho phép thiến được mọi loại vật nuôi, ở các lứa tuổi khác nhau. Ngoài ra, còn cho khả năng kết hợp thiến với việc xử lý những con bị hernia (nội) âm nang.

B – PHƯƠNG PHÁP THIẾN VẬT NUÔI CÁI

I – THIẾN LỢN CÁI

Khi nuôi các giống lợn thịt nhưng khả năng tăng trọng chậm, lại sớm phát dục (động dục lần đầu khi chưa đủ khối lượng giết thịt), cần thiết phải thiến để tránh lãng phí thức ăn. Ngoài ra, khi loại thải các con lợn nái, thiến để nâng cao chất lượng thịt. Ở nước ta trước đây, khi còn nuôi các giống lợn địa phương, nhu cầu thiến lợn cái rất nhiều. Hiện nay, các giống lợn ngoại được nuôi phổ biến; nhu cầu thiến lợn cái ít đi; song ở đâu còn nuôi các giống lợn địa phương thì ở đó có nhu cầu thiến lợn cái.

1.1. Chuẩn bị lợn thiến

Với lợn con mới lón nên thiến vào trước lúc động dục lần đầu. Lợn lớn hay nái loại thai không được thiến vào lúc đang động dục. Không cho lợn ăn trước khi thiến, ít nhất 12 giờ. Nếu ở trang trại có nhu cầu thiến nhiều lợn cùng một lúc, cần chuẩn bị các ô chuồng để nuôi riêng lợn sau khi thiến. Không nhốt chung lợn sau khi thiến với lợn khỏe mạnh. Các ô chuồng nuôi lợn sau khi thiến, cần được dọn vệ sinh sạch sẽ. Lợn thường ở bẩn, nếu thấy cơ thể lợn quá bẩn phải tắm rửa sạch sẽ trước khi thiến.

1.2. Các bước tiến hành

– Cố định:

Với lợn dưới 30kg có thể mổ hông hoặc mổ bụng. Nếu mổ hông, cố định lợn nằm nghiêng; nghiêng bên phải hay bên trái đều được, tùy theo thói quen của người phẫu thuật. Nếu mổ bụng thì cố định nằm ngửa. Với lợn lớn, không thiến bằng phương pháp mổ bụng được, phải cố định nằm nghiêng để mổ hông. Thiến lợn bằng phương pháp mổ hông hay mổ bụng, nên để đầu thấp hơn đuôi một chút sẽ dễ thao tác hơn.

– Vệ sinh: Cắt lông vùng phẫu thuật. Rửa sạch, lau khô, sát trùng bằng cồn iod 5%.

– Gây mê và gây tê:

Thiến lợn cái không cần thiết phải chỉ định gây mê và gây tê, trừ những trường hợp tiến hành ở những cá thể to lớn và hung dữ. Lợn lớn, hung dữ rất khó cố định, nếu xét thấy cần thiết, chúng ta chỉ định gây mê nồng.

– Vị trí vết mổ: Thiến lợn cái được thực hiện bằng phương pháp mổ bụng và mổ hông.

+ Phương pháp mổ hông: Vị trí vết mổ nằm cách mỏm hông xương cánh chậu và mỏm ngang của các đốt sống hông 3cm mỗi chiều; chêch từ trên xuống dưới, từ trước ra sau; độ dài 5 – 7cm. Với những con lợn nặng 200 – 300kg, độ dài vết mổ có thể tới 15cm, vì không thể tiếp cận buồng trứng bằng một ngón tay, mà phải đưa cả bàn tay vào.

+ Phương pháp mổ bụng: Vị trí vết mổ nằm giữa đường trắng, ngang mức đôi hàng vú cuối cùng. Phương pháp này không áp dụng được ở những lợn lớn, vì bụng của chúng có lớp mỡ dày.

– Sau khi làm công việc vệ sinh xong, tiến hành rạch da.

– Cắt đứt mô liên kết dưới da và lớp mỡ.

– Chọc thủng phúc mạc bằng đầu ngón tay trỏ. Những trường hợp không chọc thủng phúc mạc bằng tay được phải gấp nó lên rồi cắt băng kéo. Dùng hai đầu của các ngón tay trỏ và ngón tay giữa đỡ đầu mũi kéo, sao cho không cắt vào ruột.

– Tìm và bọc lộ buồng trứng:

Đưa đầu ngón tay trỏ hướng vào xương cánh chậu. Buồng trứng của lợn chưa động dục lần nào thường có hình hạt đậu hay trái tim, trơn nhẵn, hơi chắc. Tiếp giáp với nó là ống dẫn trứng nhỏ, cứng, xếp hình lò xo. Buồng trứng của lợn đã động dục hay sinh đẻ nhiều lần, không còn hình dạng hạt đậu hay trái tim nữa, mà lúc này chỉ là một khối với hình thái không xác định, có bề mặt lồi lõm nhưng trơn, nhẵn. Buồng trứng, ống dẫn trứng, sừng tử cung ở lợn đều không có dây chằng; vì thế, buồng trứng chỉ tựa vào xương cánh chậu và được bao bọc một cách lỏng lẻo của loa kèn. Khi đầu ngón tay trỏ đã cảm nhận được buồng trứng, tách nó ra khỏi loa kèn. Ép sát buồng trứng vào thành bụng bằng đốt đầu tiên của ngón tay trỏ. Miết theo thành bụng, đưa buồng trứng ra phía cửa mổ vào xoang bụng. Dùng đầu ngón tay trỏ đẩy buồng trứng từ trong ra, đồng thời dùng đầu ngón tay cái ấn mạnh vào, đưa được buồng trứng ra ngoài phúc mạc.

– Cắt buồng trứng:

Lợn còn non, dùng panh kẹp máu kẹp ngang qua ống dẫn trứng, xoắn vặn buồng trứng cho đến khi đứt rời ống dẫn trứng. Dùng bông tẩm cồn iod 5%, thấm vào nơi vết đứt của ống dẫn trứng. Lợn đã già không dùng phương pháp xoắn vặn được, vì không đảm bảo cho sự cầm máu. Dùng kim chỉ khâu qua ống dẫn trứng, phía trước panh đã kẹp (theo hướng dòng chảy của động mạch), thắt thật chặt, dùng dao cắt bỏ buồng trứng. Dùng bông tẩm cồn iod 5% thấm vào vết cắt.

Sau khi cắt bỏ xong buồng trứng thứ nhất, tiếp tục tìm buồng trứng thứ hai. Thiến bằng phương pháp mổ bụng khả năng tiếp cận hai buồng trứng là như nhau. Thiến bằng phương pháp mổ hông, tiếp cận với buồng trứng của bên đối diện khó khăn hơn. Những người chưa thành thạo phẫu thuật này có thể dùng phương pháp lấn sừng tử cung. Khi lấn sừng tử cung, chú ý không được để kẹt sừng tử cung và dừng căng thẳng quá mức khi lấn tới ngã ba tử cung, dễ làm đứt nó, gây chảy máu nhiều.

– Khâu phúc mạc: Cho hết sừng tử cung, ruột và màng treo ruột vào trong xoang bụng, khâu phúc mạc theo phương pháp khâu vắt. Khi khâu phúc mạc hết sức lưu ý: Không được khâu vào ruột.

– Khâu cơ bằng các nút đơn, nếu các lớp cơ dày; nếu các lớp cơ mỏng, không khâu cũng được.

– Cho bột kìm khuân.

– Khâu da bằng các nút đơn.

– Sửa lại đường khâu.

– Sát trùng lại bằng cồn iod 5%.

1.3. Hộ lý chăm sóc

Tuân thủ các nguyên tắc hộ lý chăm sóc chung. Cắt chỉ sau khi thiến 7 ngày về mùa hè, sau 10 ngày về mùa đông.

II – THIẾN CHÓ, MÈO CÁI

2.1. Mục đích

Nhu cầu thiến chó, mèo cái ngày càng tăng lên, theo sự tăng trưởng kinh tế đất nước và mức sống của người dân, nhất là ở các vùng đô thị. Chó, mèo, nhất là chó, đã trở thành con vật quý trong các gia đình khá giả. Khi người ta đã nuôi con nào thì người ta không nỡ bỏ chúng. Chó, mèo là vật nuôi đa thai, chúng thường đẻ nhiều con một lứa. Việc nuôi chó, mèo đẻ rất vất vả, nhưng không mang lại lợi ích gì nhiều cho các gia đình. Mặt khác, chó cái đến kỳ động dục thường thải ra các chất tiết và máu từ khe sinh dục, gây mùi khó chịu, nhất là với không gian chật

hẹp ở thành phố; mèo cái động dục, chưa gặp được bạn tình thì gào suốt đêm, ai mà ngủ được; thêm vào đó, thời gian động dục của chúng không phải ít ngày (trên dưới 10 ngày). Không còn cách nào khác, thiến chúng đi là tốt nhất.

2.2. Các bước tiến hành

- Gây mê: Chỉ định gây mê bắt buộc.
- Cố định vật nuôi nằm ngửa trên bàn mổ.
- Vệ sinh vùng phẫu thuật: Cắt và cạo lông thật sạch vùng bụng rộng hơn gấp 2 – 3 lần so với vùng phẫu thuật. Rửa sạch bằng xà phòng và nước sạch. Lau khô bằng vải gạc hay khăn bông đã được tiệt trùng. Sát trùng 2 lần bằng iod 5% hay povidone iodine 5%.
- Vị trí vết mổ nằm giữa đường trắng, ngang mức đồi hàng vú áp cuối cùng, xu hướng nhích lên phía đầu. Khi khô tiếp cận với buồng trứng, cần mở rộng vết mổ thì rạch về phía đầu con vật.
 - Sau khi rạch cắt da, tìm đường trắng và rạch chính giữa nó. Đường trắng chính là cân mạc của các lớp cơ vùng bụng hợp thành. Nó có độ rộng trên dưới 0,5cm, màu trắng bạc, chạy dọc bụng. Do mô liên kết ở vùng này của chó, mèo rất lỏng lẻo, vì thế vết mổ da ở chính giữa bụng, dưới nó chưa hẳn đã là đường trắng, mà đường trắng thường lệch về một phía nào đó. Sau khi dứt da, chúng ta phải bộc lộ được đường trắng và tiếp tục rạch dứt nó. Đường trắng rất mỏng, ngay dưới nó là phúc mạc.
 - Rạch phúc mạc: Phúc mạc rất mỏng, không nên chọc thủng bằng tay, vì làm như vậy nó rách buồng ra, rất khó khâu sau này. Dùng kẹp nhắc phúc mạc lên, dùng kéo cắt dứt nó một cách cẩn thận. Khi cắt phúc mạc chú ý không cắt vào ruột.
 - Tìm sừng tử cung: Buồng trứng của chó, mèo nhỏ và được bọc kín trong loa kèn dày chắc, rất khó cảm nhận và phân biệt được khi sờ nó trong xoang bụng. Vì vậy, muốn tiếp cận được buồng trứng phải sờ tìm sừng tử cung. Sừng tử cung có cấu trúc hình ống nhỏ, thẳng và nhợt màu hơn ruột non. Nếu còn nghi ngờ: lăn tay về phía đuôi con vật, gấp ngã ba tử cung, lăn về phía đầu sẽ gấp ống dẫn trứng và buồng trứng.

– Bột lô buồng trứng: Cả sừng tử cung, ống dẫn trứng và buồng trứng của chó, mèo được màng treo cố định vào các đốt sống vùng hông. Vì vậy, không đưa buồng trứng và ống dẫn trứng ra ngoài phúc mạc một đoạn dài; chỉ có thể đưa nó ra vừa tới chỗ cửa mở vào xoang bụng. Lấy panh kẹp máu, kẹp ngang qua ống dẫn trứng và loa kèn (dùng panh cong, kẹp chiều lõm hướng ra ngoài dễ thao tác hơn). Dùng kim chì, khâu thắt chặt các mạch máu trước khi cắt bỏ buồng trứng. Sau khi cắt rời buồng trứng, lấy bông tăm cồn iod 5% thấm vào vết cắt, kiềm tra nếu thấy máu vẫn còn chảy phải thắt lại. Tiếp tục như thế đối với buồng trứng còn lại.

– Đóng ổ bụng: Sau khi cắt bỏ hai buồng trứng, đưa hết ruột, màng treo ruột, sừng tử cung, dây chằng sừng tử cung vào trong xoang bụng; khâu phúc mạc theo phương pháp khâu vắt. Vì phúc mạc của chó, mèo rất mỏng, nên khâu nó cùng với cân mạc các lớp cơ vùng bụng. Khi khâu chú ý không được khâu vào ruột.

- Cho bột kim khuẩn.
- Khâu da theo phương pháp khâu nút đơn.

2.3. HỘ LÝ CHĂM SÓC

Ngoài việc tuân thủ các biện pháp hộ lý chăm sóc chung, cần tiêm kháng sinh để phòng nhiễm trùng, với liệu trình 3 – 5 ngày.

C – PHƯƠNG PHÁP CỦA SỪNG

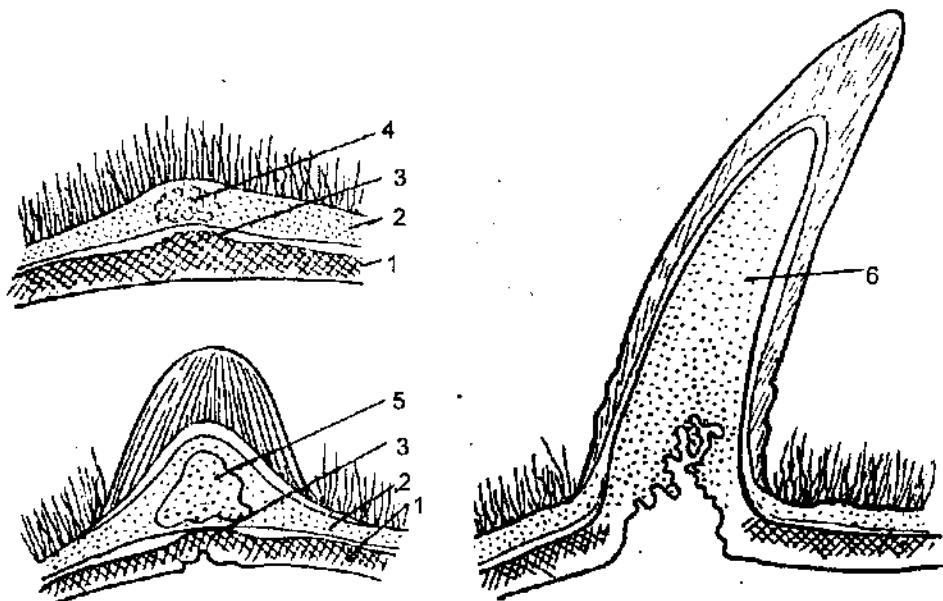
I – MỤC ĐÍCH

– Huỷ mầm sừng của vật nuôi non, để khi chúng lớn lên sừng không phát triển, ta có đàn vật nuôi không sừng hiền lành, dễ nuôi dưỡng, chăm sóc, vắt sữa.

– Cắt chóp sừng sắc nhọn ở những con quá hung dữ, để đề phòng chúng gây sát thương cho người và những con khác trong đàn; ở những con có sừng quặp, để không gây tổn thương cho chính nó.

- Cắt một đoạn sừng khi sừng bị gãy, tạo vết cắt đơn giản hơn, dễ xử lý. Phương pháp này còn dùng để cắt sừng hươu, nai lấy nhung.
- Cắt cụt sừng: cắt sát từ gốc sừng ở những cá thể đã trưởng thành, làm cho sừng không phát triển được nữa.

II – PHƯƠNG PHÁP HUỲ MÀM SỪNG



Hình 2. Sơ đồ sự phát triển của sừng vật nuôi (theo I.I. Magda)

1. Xương trán; 2. Da; 3. Mẫu lồi xương trán; 4. Mầm mô liên kết của sừng;
5. Mầm xương của sừng; 6. Mỏm sừng của xương trán.

Huỳ mầm sừng còn gọi là phá mầm sừng hay khử sừng, được thực hiện cho vật nuôi dưới 1 tháng tuổi. Cố định con vật ở tư thế đứng (một người khoẻ mạnh dùng hai chân của mình kẹp chắc lấy cổ con vật, hai tay giữ chặt hai tai của nó, để cho người kia thực hiện thao tác). Cắt lông rộng ra xung quanh vùng mầm sừng (nơi sừng sẽ mọc lên); lúc này mầm sừng hơi nhú, hình tròn, bên ngoài có màu đen, không có lông mọc. Sát trùng bằng cồn iod 5%. Thông thường không cần gây tê, nếu con nào giãy đạp nhiều do sợ, khả năng chịu đau kém, nên dùng 1ml novocain 1% tiêm cho mỗi bên mầm sừng. Dùng dao thật sắc, cắt ngang mầm

sừng với độ dày khoảng 1mm. Sau khi cắt, tạo thành thiết diện hình tròn có đường kính chừng 1cm, rướm máu đều. Dùng các viên xút khan, chà sát nhiều lần, đến khi máu ngừng chảy. Cách khác, dùng thanh kim loại nung nóng, áp vào vùng tổ chức đang chảy máu, nghe tiếng "xèo", tổ chức cháy đóng thành vảy, máu cầm lại. Dưới tác dụng của xút hay súc nóng, mầm sừng và các tổ chức xung quanh nó bị chết, kết thành vảy; sau 2 – 3 tuần vảy khô, bong đi kéo theo cả mầm sừng đã chết. Vật nuôi lớn lên không có sừng sẽ hiền lành hơn.

Chú ý:

- Khi dùng xút, đừng để dây ra tay người cũng như các vùng da khác của vật nuôi.
- Khi dùng thanh kim loại nung nóng (có thể là dụng cụ khử sừng chuyên dụng hay mó hàn hàn điện), không nên nâng nhiệt độ quá cao gây bỏng cho con vật.

III – PHƯƠNG PHÁP CẮT CHÓP SỪNG

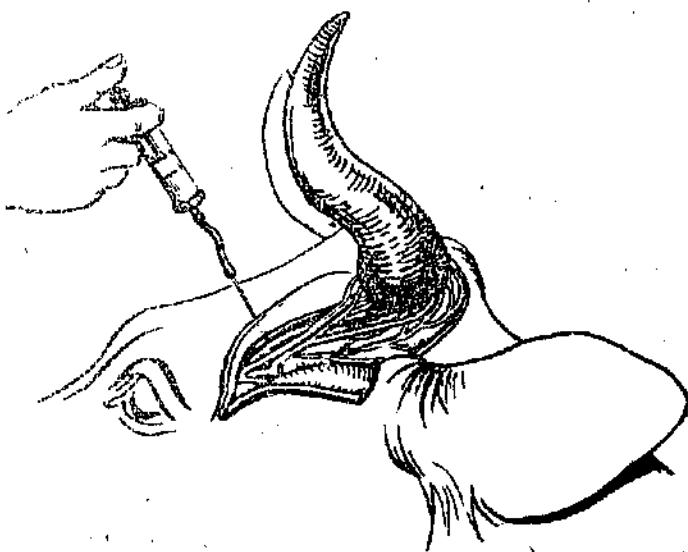
Khi cắt chớp sừng mà chưa phạm vùng sừng non, công việc rất đơn giản. Chỉ cần cố định thật chắc đầu con vật, dùng cưa sắc cắt ngang chớp sừng. Con vật không đau và không chảy máu.

IV – PHƯƠNG PHÁP CẮT MỘT ĐOẠN SỪNG

- Cố định vật nuôi ở tư thế đứng hoặc vật nằm.
- Rửa sạch và sát trùng vùng vết cưa sẽ cắt ngang.
- Gây mê: Tiêm 10ml novocain 3% vào hố thái dương để gây mê dẫn truyền thần kinh sừng; và khoảng 20ml novocain 1% vào xung quanh gốc sừng.
- Chờ 10 – 15 phút cho con vật mê. Dùng cưa sắc, cắt thật nhanh, đứt khoát. Đoạn sừng đứt rời, thấy những tia máu phun ra rất mạnh. Bình tĩnh lấy thanh kim loại đã được nung nóng từ trước, áp vào thiết diện cắt ngang của sừng, giữ một thời gian ngắn rồi nhắc thanh kim loại ra. Lặp lại vài lần như thế, đến khi thấy máu ngừng chảy là được.

Chú ý: Thanh kim loại không được nung quá nóng, gây bỏng cho con vật. Khi thấy máu đã ngừng chảy, cho bột kim khuân vào rồi băng lại.

- Hộ lý chăm sóc như nguyên tắc chung.

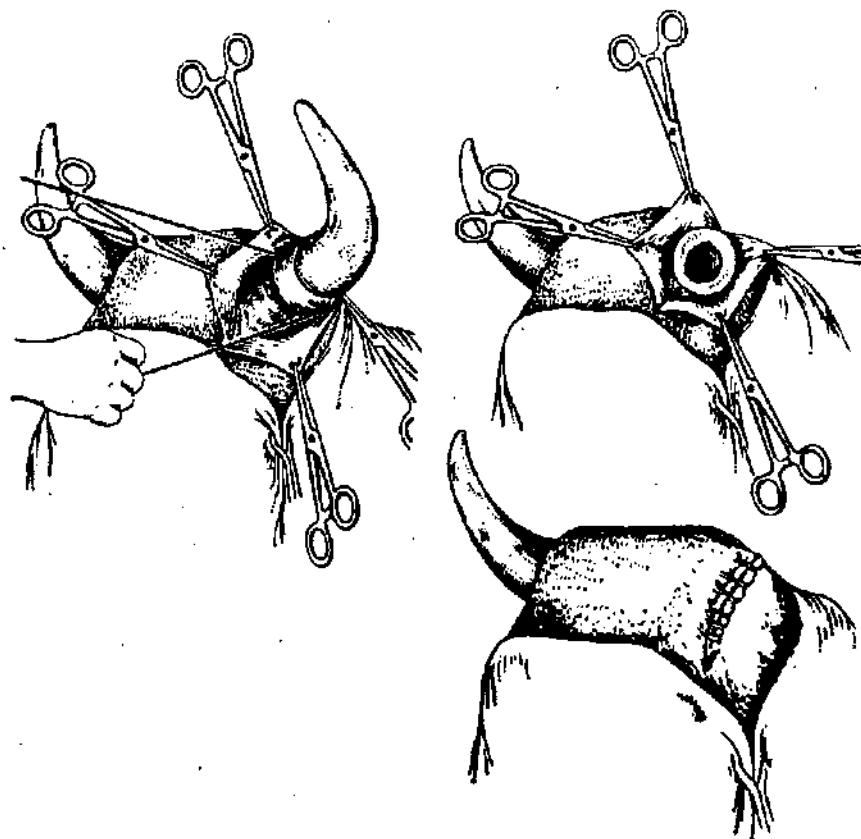


Hình 3. Phương pháp gây té dẫn truyền thần kinh sừng

V – PHƯƠNG PHÁP CẮT CỤT SỪNG

- Cố định vật nuôi ở tư thế đứng hoặc vật nằm, sao cho sừng cần cắt ở tư thế thuận lợi nhất.
- Cắt sạch lông vùng xung quanh gốc sừng, rửa sạch rồi sát trùng bằng cồn iod 5%.
- Gây té: Như gây té để cắt một đoạn sừng.
- Chờ 10 – 15 phút cho con vật té.
- Rạch cắt da xung quanh gốc sừng, cắt tiếp về 2 phía ngược chiều nhau. Mục đích để mở rộng vết thương.
- Bóc tách, bọc lộ gốc sừng.
- Dùng cưa sắc, cắt cụt từ gốc sừng.
- Dùng thanh kim loại nung nóng để cầm máu như đã giới thiệu trên.

- Sửa da sao cho khít khâu thuận lợi nhất.
- Cho bột kìm khuẩn.
- Khâu da lại theo cách khâu từng nút, nên mau mũi một chút.
- Hộ lý chăm sóc như nguyên tắc chung.



Hình 4. Phương pháp cắt cụt sừng bò
 a) Bộc lộ gốc sừng và cưa sừng;
 b) Gốc sừng sau khi bị cắt; c) Đường khâu da.

D – PHƯƠNG PHÁP VÁ MŨI TRÂU, BÒ

I – MỤC ĐÍCH

Do tập quán sán mũi, luồn dây thừng để dễ điều khiển trâu, bò khi chăn dắt nên thường xảy ra tình trạng sút mũi ở những con sán mũi sai phương pháp, hay do việc sử dụng câu thả của con người. Trâu, bò bị sút mũi rất khó điều khiển không những khi cày kéo, mà ngay cả khi chăn dắt; thêm vào đó làm xấu đi khuôn mặt của con vật. Trâu, bò bị sút mũi thường bị giảm giá nhiều, đôi khi phải loại thải vì không tiếp tục sử dụng cày kéo được nữa. Phẫu thuật vá mũi trâu, bò bị sút nhằm tái tạo mũi trâu, bò trở lại nguyên dạng của nó, hồi phục khả năng sản xuất và vẻ đẹp tự nhiên của con vật. Phẫu thuật này nên chỉ định ở những con còn trẻ, mức độ sút đơn giản (dứt đôi); không nên chỉ định ở những con quá già yếu hay đứt quá phức tạp (đứt ngang rồi tiếp tục đứt dọc).

II – CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA PHẪU THUẬT

Vá mũi trâu, bò bị sút dựa trên cơ sở lành vết thương của dạng lành thời kỳ I. Một vết thương để đạt được dạng lành thời kỳ I phải thỏa mãn các điều kiện (xem phần Các dạng lành của vết thương). Dạng lành thời kỳ I được hoàn thành từ 5 – 7 ngày, là dạng lành lý tưởng nhất của vết thương. Nếu ngay sau khi trâu, bò bị sút mũi, chúng ta xử lý ngoại khoa, như điều trị một vết thương mới thì mũi của chúng sẽ lành được theo dạng lành thời kỳ I. Nghĩa là sau khi điều trị 7 ngày về mùa hè hay 10 ngày về mùa đông thì cắt chỉ, mũi trâu, bò đã được liền lại. Khi mũi trâu, bò bị sút đã lâu ngày, lúc này trên bề mặt vết đứt đã hình thành sẹo; cứ thế khâu ép vào thì không bao giờ chúng liền lại được. Để vá mũi trâu, bò đạt được kết quả mong đợi, trước tiên chúng ta phải cắt bỏ hết lớp sẹo trên bề mặt của vết đứt, không để sót. Sau khi cầm máu triệt để, lấy hết các cục máu đông ở trong đó, khâu nối liền hai mép mũi bị sứt. Nếu tất cả các thao tác phẫu thuật trên thực hiện trong điều kiện để phòng nhiễm trùng tốt, mũi của trâu, bò sẽ lành được theo dạng lành thời kỳ I.

III – CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

– Cố định vật nuôi:

Phẫu thuật này nên thực hiện ở tư thế đứng, có thể cố định vật nuôi trong giá bốn trụ hay chỉ cần cố định chắc đầu của chúng vào cột trụ nào đó. Ở vùng nông thôn nên chọn các cây có hai nhánh, ngang tầm với đầu con vật cần phẫu thuật, cột chặt hai sừng của nó vào đáy là chúng ta đã có thể thực hiện phẫu thuật được. Không nên thực hiện phẫu thuật này ở tư thế nằm nghiêng, vì khi tạo vết thương mới máu chảy ra nhiều, rất dễ chảy vào khí quản gây các biến chứng phức tạp: viêm phế quản, viêm phổi, thậm chí con vật có thể kết thúc bằng cái chết do bị sặc.

– Vệ sinh:

Rửa vùng mũi bằng xà phòng và nước sạch; chú ý các nốt loét ở sụn mũi hay bên khoé của nó. Những trường hợp các nốt loét có mù, sưng tấy không được phẫu thuật ngay, phải tiến hành điều trị khỏi mới được tiến hành phẫu thuật. Sau khi đã rửa thật sạch, lau khô mũi từ trong ra ngoài bằng khăn bông hay vải gạc đã tiệt trùng. Sát trùng bằng cồn iod 5% hay povidone iodine 5%.

– Gây tê bằng phương pháp gây tê thẩm. Tiêm novocain 3% vào hai phần trên và dưới của gương mũi bị sứt. Nên tiêm phần dưới trước vì chúng ta sẽ tạo vết thương mới ở phần đó trước. Mỗi phần tiêm 10 – 15ml, chia ra làm 2 – 3 điểm. Mô bào ở vùng mũi có cấu trúc dày chắc, nhất là phần trên của nó, vì thế không thể bơm thuốc nhanh được; cần thiết phải bơm từ từ sao cho đủ lượng thuốc. Tiêm thuốc xong, chờ 15 phút mới tiến hành phẫu thuật. Trước khi rạch cắt nhát đầu tiên phải sát trùng lại bằng các dung dịch đã kể trên.

– Dùng dao mổ thật sắc, cắt phần dưới trước, vì nếu chúng ta cắt phần trên trước sau đó mới cắt phần dưới thì máu từ phần trên sẽ chảy xuống phần dưới, cản trở quá trình phẫu thuật. Cắt bỏ lớp sẹo với độ dày khoảng 0,2 – 0,3cm; tạo thành hình thang cân với đáy lớn phía ngoài, đáy nhỏ phía trong, có độ lớn trùng khít với độ lớn ở phần gương mũi trên. Thiết diện cắt ngang của gương mũi phía trên chắc chắn có hình

thang cân mà đáy lõm phía ngoài, đáy nhỏ phía trong; vì vậy khi chúng ta tạo vết thương mới ở phần dưới trước phải ướm thử với phần trên, sao cho hai vết cắt mới càng trùng khít nhau càng tốt. Cắt bỏ hết lớp sẹo màu trắng bệch, không có máu chảy ra đến khi toàn bộ mặt cắt có màu đỏ tươi, rướm máu đều là được. Có hai động mạch nhỏ bị đứt, máu từ đó phun ra, dùng panh kẹp máu kẹp lại. Mặc dù đây là hai động mạch nhưng chúng ta không nên thắt băng chỉ, vì rất khó thắt, hơn nữa chính nút chỉ đôi khi có ảnh hưởng xấu đến quá trình liền của mô bào. Chúng ta chỉ cần cầm máu tạm thời bằng cách dùng panh kẹp máu, sau đó đã khâu ép hai mặt cắt lại, chính việc làm đó đã làm ngừng chảy máu từ các động mạch bị đứt. Tạo vết thương mới ở phần gương mũi trên dễ dàng hơn; người mổ chính chỉ cần một tay bóp chặt nó, còn tay kia cầm dao cắt ngang một lớp mô bào với độ dày cũng như đã làm với phần dưới. Khi cắt xong, từ mặt cắt cũng có máu chảy ra từ hai động mạch nhỏ bị đứt; lúc này chỉ cần người phụ mổ dùng tay bóp chặt.

- Gây tê bờ sung nếu thấy cần thiết, kết hợp tiêm novocain với kháng sinh để phòng nhiễm trùng.
- Khâu hai nút giảm sức căng, sau đó khâu các nút đơn cách đều trên khắp độ dài của vết cắt. Khi khâu cố gắng đến sự tiếp xúc hoàn toàn của hai mặt cắt, không để một bên lồi ra, bên kia lại thụt vào.
- Khâu xong, sửa lại đường khâu.
- Sát trùng lại bằng cồn iod 5%.
- Dùng đầu chỉ thừa của các nút giảm sức căng, cột thật chắc miếng vải gạc, trong có cho một ít bột kháng sinh, để bảo vệ đường khâu.

IV – HỘ LÝ CHĂM SÓC

Sau khi phẫu thuật xong, trâu, bò phải được đưa về nơi chuồng nuôi đảm bảo vệ sinh và điều kiện sống thuận lợi nhất. Lúc này chưa được luồn thừng qua lỗ sần mũi ngay, mà phải làm gông hay buộc thừng bên ngoài hàm con vật. Không đưa trâu, bò đi chăn thả, nên giữ ở nhà. Cỏ tươi cần được rửa sạch để ráo nước rồi mới cho ăn. Cho uống nước đun sôi để nguội, pha thêm chút muối ăn. Không cho trâu, bò đầm tắm. Trời

nắng quá, con vật không chịu được nóng thì múc nước dội lên mình cho nó, không được để nước chảy vào nơi mũi vừa được vá. Sau 7 ngày về mùa hè, sau 10 ngày về mùa đông thì cắt chỉ. Hai tháng sau luồn thừng qua lỗ sần mũi, sử dụng như thường.

E – PHƯƠNG PHÁP MÓ DẠ CỎ

I – MỤC ĐÍCH

- Lấy ngoại vật.
- Điều trị các bệnh: Bội thực dạ cỏ; Liệt dạ cỏ; Ngộ độc thức ăn.
- Đặt ống rò dạ cỏ để nghiên cứu.

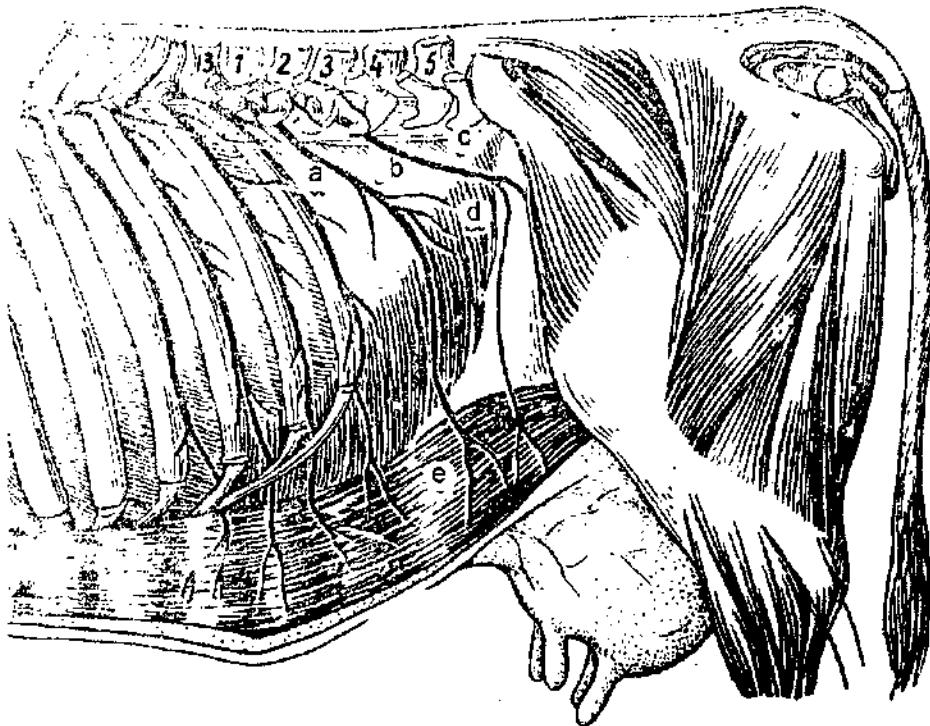
II – CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Cố định: Trâu, bò trưởng thành, cố định đứng trong giá 4 trụ hoặc cố định nằm. Bê, nghé nhỏ hơn hoặc dê, cùi cố định nằm, phía hông trái hướng lên.
- Vệ sinh: Cắt lông, khử trùng vùng phẫu thuật và các điểm gây tê dẫn truyền.
- Gây tê: Kết hợp gây tê dẫn truyền và gây tê thẩm.

Gây tê dẫn truyền tại 3 vị trí: Điểm thứ nhất là gian sườn cuối cùng; điểm thứ hai là khe giữa xương sườn cuối cùng và móm ngang đốt sống hông thứ nhất; điểm thứ ba là giữa móm ngang đốt sống hông thứ nhất và móm ngang đốt sống hông thứ hai. Ba điểm nằm trên một đường thẳng song song với trực xương sống lưng, cách móm gai các đốt sống lưng 5 – 10cm. Tại mỗi điểm tiêm 10ml novocain 3%. Dùng kim nhò và dài, đâm chéo một góc 45° so với phương thẳng đứng của móm gai đốt sống, ấn kim vào đến khi chạm cột sống, nhích mũi kim ra một chút, từ từ bơm thuốc.

Gây tê thẩm dọc theo vết mổ bằng novocain 0,25%, lần lượt từ các lớp ngoài vào các lớp trong. Lượng nhiều hay ít tùy theo vùng phẫu thuật rộng hay hẹp, có thể tiêm 200 – 500ml.

– Vị trí vết mổ: Vết mổ là một đường thẳng, song song với vòng cung sườn, cách xương sườn cuối cùng từ 5 – 7cm, cách mõm ngang đốt sống hông 10cm, theo hướng chéch từ trên xuống dưới, từ trước ra sau, dài khoảng 20 – 25cm.



Hình 5. Sơ đồ phân bố thần kinh vùng thành bụng của bò

- a) Dây thần kinh liên sườn cuối; b) Dây thần kinh inlohipogastricus;
- c) Dây thần kinh inlioinguinalis; d) Cơ ngang bụng; e) Cơ thẳng bụng.

– Sau khi gây tê xong, chờ cho con vật tê, sát trùng lại rồi tiến hành rạch cắt da.

– Rạch các lớp cơ.

– Khâu lược phúc mạc với cơ dạ cỏ, để khi rạch dạ cỏ chất chứa dạ cỏ không lọt vào xoang phúc mạc, sau đó rạch phúc mạc. Nếu có tấm vải

cao su thì rạch phúc mạc trước, rồi khâu lược tấm vải cao su với cơ dạ cỏ.

- Bộc lộ dạ cỏ, đưa dạ cỏ ra ngoài vết mổ một chút.
- Rạch dạ cỏ, nhìn trên bề mặt xương mạc của nó, vết rạch dạ cỏ sào cho không làm tổn thương các mạch máu lớn.
- Thực hiện các thao tác điều trị cần thiết như đã giới thiệu ở trên hay đặt ống rò.

- Khâu dạ cỏ: Dạ cỏ của trâu, bò phải được khâu bằng 3 đường khâu hay 3 tầng.

- + Niêm mạc dạ cỏ với niêm mạc dạ cỏ: Khâu vắt.
- + Cơ dạ cỏ với cơ dạ cỏ: Khâu vắt.
- + Tương mạc dạ cỏ (lớp ngoài cùng): Khâu gấp mép.

Dạ cỏ của bê, nghé hay dê, cừu có thành mỏng hơn, chỉ cần khâu hai đường là đủ. Tất cả các lớp khâu gộp làm một: bên trong là đường khâu vắt, phía ngoài là đường khâu gấp mép bồi sung cho nó.

- Rửa sạch dạ cỏ bằng: Rivanol 0,1%, thuốc tím 0,1%, nước muối sinh lý.

- Tháo chỉ khâu lược.
- Khâu phúc mạc: Khâu vắt.
- Cho bột kìm khuẩn: Kháng sinh, sulfamid hay hoá được trị liệu khác.
- Khâu cơ: Nút đơn. Nếu lớp cơ dày, khâu tách riêng từng lớp; nếu các lớp cơ mỏng, khâu gộp lại.
- Khâu da: Trước tiên khâu 2 – 3 nút giảm sức căng, sau đó khâu các nút đơn đều khắp trên độ dài của vết mổ.
- Sửa lại đường khâu, không để cho da cuộn vào trong hay lộn ra, nút chỉ thừa đánh sang một bên. Sát trùng lại đường khâu bằng cồn iod 5%. Dùng đầu chỉ thừa của các nút giảm sức căng cố định miếng gạc trên mặt đường khâu để tránh các yếu tố của môi trường bên ngoài tác động vào cũng như sự xâm nhập của côn trùng.

III – HỘ LÝ CHĂM SÓC

Tôn trọng các yêu cầu của khâu này như phần đề phòng nhiễm trùng khi phẫu thuật.

F – PHƯƠNG PHÁP CẮT NGÓN

I – MỤC ĐÍCH

Cắt các đốt ngón đã bị thối, tránh quá trình bệnh lý lan rộng. Bò sữa hay mắc bệnh thối móng, nhất là ở những bò nuôi nhốt. Thối móng còn gặp ở chó nghiệp vụ và thú hoang dã.

II – CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

– Cố định: Khi thực hiện phẫu thuật ở vật nuôi ăn thịt, nhất thiết phải chỉ định gây mê. Phẫu thuật ở trâu, bò chỉ cần cố định chắc chắn kết hợp với các biện pháp gây tê là được. Cố định vật nuôi ở tư thế nằm nghiêng, ngón nào cần cắt bò thi để hướng lên trên.

– Vệ sinh: Cắt lông, rửa sạch, sát trùng bằng cồn iod 5%. Tốt hơn, nên ngâm cả vùng bàn ngón vào dung dịch sát trùng nêu trên khoảng 5 phút.

- Gây tê, kết hợp gây tê dẫn truyền và gây tê thẩm.
- + Gây tê dẫn truyền dây thần kinh bàn bằng 10ml novocain 3%.
- + Gây tê thẩm bằng novocain 1%, tiêm dọc theo vết mổ, lượng nhiều ít tùy thuộc vùng phẫu thuật lớn hay nhỏ.
- Vị trí vết mổ: Vết mổ có hình chữ T ngược, đầu chữ T bám sát bờ móng, thân chữ T ngược lên dọc theo ngón có các đốt cần cắt bò.
- Thắt ga-rô quanh xương bàn, phía trên các đốt ngón cần cắt bò.
- Cắt da theo vị trí vết mổ đã giới thiệu.
- Bóc tách da, bộc lộ xương ngón.

- Tháo khớp, cắt bỏ các đốt ngón bị thối. Ít nhất là phải cắt bỏ 2 đốt (xương móng và xương quán).
- Nối dây ga-rô, tìm các mạch máu bị đứt thắt lại.
- Sửa da, cắt bỏ những chỗ thưa.
- Cho bột kim khuẩn.
- Khâu da: Khâu nút đơn, mau mũi một chút.
- Sửa đường khâu, sát trùng lại.
- Bôi ichthyol hay pixliquidae một lớp mỏng rồi băng lại.

III – HỘ LÝ CHĂM SÓC

Ngoài các nội dung hộ lý chăm sóc chung, cần chú ý: Nên chuồng luôn luôn sạch sẽ, khô ráo, có lớp độn chuồng khô và êm; sử dụng một liệu trình kháng sinh thích hợp để đề phòng nhiễm trùng; thay băng hàng ngày cho đến khi khỏi bệnh.

G – PHƯƠNG PHÁP MỔ LẤY THAI

I – MỤC ĐÍCH

Mổ lấy thai còn sống (mổ đẻ) và mổ lấy thai đã chết.

II – CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Cố định: Vật nuôi lớn mổ ở hông bên phải, vật và cố định vật nuôi ở tư thế nằm nghiêng, không phải ở phía trên. Vật nuôi nhỏ có thể có thể mổ hông hoặc mổ bụng.
- Vệ sinh: Rửa sạch, cắt lông, sát trùng vùng phẫu thuật.
- Vị trí vết mổ: Mổ lấy thai được thực hiện bằng phương pháp mổ hông và mổ bụng. Vật nuôi nhỏ có thể áp dụng được cả hai phương pháp. Vật nuôi lớn chỉ mổ hông được mà không áp dụng được phương pháp mổ bụng vì bụng của chúng quá lớn.

+ Mô hông: Vết mổ ở phía hông phải của vật nuôi, nằm trên đường thẳng nối từ mõm hông xương cánh chậu đến mõm kiềm xương ức với độ dài đủ lớn để có thể đưa con ra khỏi bụng mẹ.

+ Mô bụng: Vết mổ nằm dọc bụng, giữa đường trắng.

- Gây mê: Tiêm 200 – 500ml novocain 0,25% dọc theo vết mổ, lần lượt từ lớp ngoài vào lớp trong.

- Chò cho con vật tê, tiến hành rạch da.

- Rạch các lớp cơ.

- Rạch phúc mạc.

- Bóc lộ sừng tử cung có chứa thai.

- Vết rạch tử cung: Đối với vật nuôi đơn thai, được thực hiện ở phía đầu sừng tử cung tiếp giáp với buồng trứng, nơi không có các mạch máu lớn và tránh nứu nhau mẹ (ở những loài có nứu nhau). Đối với vật nuôi đa thai, được thực hiện gần ngã ba tử cung, dễ dàng lấy thai từ cả hai sừng tử cung. *Chú ý:* Không để nước ối lọt vào xoang bụng.

- Từ từ kéo thai ra ngoài. Nhanh chóng lau khô cho bê non, móc nhót dãi trong miệng, thát và cắt rốn, giữ ấm. Tiếp tục lấy các thai khác đối với vật nuôi đa thai.

- Hút sạch sản dịch trong tử cung.

- Bóc nhau thai: Bóc từ từ, chú ý không làm đứt nứu nhau mẹ; rửa bằng nước muối sinh lý dễ bóc hơn.

- Rửa tử cung bằng dung dịch: Nước muối sinh lý, rivanol 0,1%, thuốc tím 0,1%.

- Đặt thuốc kim khuẩn: Dùng viên đặt tử cung hoặc bột kháng sinh nhóm tetracyclin, ít ảnh hưởng đến khả năng tiết sữa của vật nuôi.

- Khâu tử cung: Niêm mạc tử cung: khâu vắt; cơ tử cung: khâu vắt; ngoài cùng: khâu gấp mép.

- Rửa sạch bên ngoài tử cung bằng các dung dịch sát trùng đã giới thiệu. Lấy hết các cục máu đông, các vật lạ.

- Khâu phúc mạc bằng phương pháp khâu vắt.

- Cho bột kim khuẩn.
- Khâu cơ bằng phương pháp khâu từng nút. Nếu các lớp cơ dày, khâu tách riêng; nếu mỏng, khâu chung.
- Khâu da: Trước tiên khâu các nút giảm sức căng, nhiều hay ít nút tùy thuộc độ dài vết mổ. Tiếp theo khâu các nút đơn, đều khắp trên độ dài của vết mổ.
- Sửa đường khâu, sát trùng lại, buộc gạc phủ đường khâu.

III – HỘ LÝ CHĂM SÓC

Tuân thủ các nguyên tắc hộ lý chăm sóc chung. Phẫu thuật này có nguy cơ nhiễm trùng cao. Chỉ định dùng kháng sinh khi có sốt rõ rệt. Nếu cần sử dụng kháng sinh nên lựa chọn thuốc ít ảnh hưởng tới khả năng tiết sữa của vật nuôi.

Học phần

BỆNH HỌC NGOẠI KHOA

Chương 1 CHÂN THƯƠNG

I – KHÁI NIỆM

– Chấn thương là tổng hợp những biến đổi hình thái, những rối loạn chức năng, xuất hiện trong mô bào, cơ quan của vật nuôi do những nhân tố gây chấn thương tác động. Chấn thương gây ra những biến đổi hình thái, rối loạn chức năng rõ rệt (rách da, giập cơ, giãn dây chằng, đứt mạch máu, gãy xương,...) thường được gọi là tổn thương.

– Nhân tố gây chấn thương đa số là ngoại sinh: Bao gồm tất cả các tác động của môi trường bên ngoài; ngay cả những yếu tố hữu ích, khi nó tác động quá ngưỡng thích nghi của con vật nó cũng trở thành chấn thương; ví dụ như: ánh sáng, nhiệt độ,...

Nhân tố gây chấn thương nội sinh: Xuất hiện ngay trong cơ thể người và vật nuôi; do những rối loạn trao đổi chất, tuần hoàn máu, phản ứng miễn dịch, sự vôi hoá,...; nhóm này ít gặp và khó xác định.

II – PHÂN LOẠI

Căn cứ vào bản chất của nhân tố gây chấn thương, người ta chia ra 5 loại chấn thương cơ bản.

2.1. Chấn thương cơ giới

– Là kết quả sự tác động của lực cơ giới vào cơ thể vật nuôi, gây ra những tổn thương khác nhau của mô bào và cơ quan. Do vật nuôi bị

dánh đập bằng gậy gộc; bị đâm chém bằng dao, búa; gạch, đá, gỗ rơi vào; vật nuôi húc đá nhau hay tự ngã,...

– Chấn thương cơ giới có thể gây ra rách da và niêm mạc, được gọi là tổn thương cơ giới hở hay vết thương. Chấn thương cơ giới có thể gây ra giập cơ, giãn dây chằng, trật khớp, gãy xương,... nhưng da và niêm mạc không bị rách được gọi là tổn thương cơ giới kín.

2.2. Chấn thương vật lý

Xảy ra do tác động của nhiệt độ quá cao hay quá thấp, các tia sáng, bức xạ phóng xạ, dòng điện cao thế, sét,...

2.3. Chấn thương hóa học

Gây ra bởi các acid mạnh: acid chlohydric, acid sulfuric...; các chất kiềm mạnh: kali hydroxyt, natri hydroxyt,...

2.4. Chấn thương sinh học

Do tác động của virus, vi khuẩn, nấm mốc, độc tố của vật nuôi hay thực vật.

2.5. Chấn thương tâm thần

Chấn thương này còn gọi là "stress". Xuất hiện do kỹ thuật chăn nuôi không hoàn hảo, không đáp ứng nhu cầu sinh lý và sự thích nghi của vật nuôi. Thường là những nhân tố gây ra sự hưng phấn liên tục ở vật nuôi, thông qua mắt nhìn, tai nghe (tiếng ồn mạnh kéo dài, ánh sáng mạnh kéo dài, mắt yên tĩnh thái quá, vận chuyển vật nuôi đi xa).

Ngoài ra, căn cứ vào mức độ và thời gian tác động của nhân tố gây chấn thương người ta chia ra: *Chấn thương cấp tính* xảy ra do tác động mạnh, với thời gian ngắn. *Chấn thương mãn tính* xảy ra do tác động yếu với thời gian kéo dài.

Trong cùng một thời gian vật nuôi bị tác động của hai hay nhiều nhân tố gây chấn thương gọi là chấn thương hỗn hợp. Nhiều cơ quan, tổ chức bị tổn thương gọi là đa chấn thương.

III – PHẢN ỨNG CỦA CƠ THỂ VỚI CHẦN THƯƠNG

Khi một chấn thương tác động vào cơ thể, nó gây ra một hung phẫn và lập tức được đáp trả bằng một ức chế; đồng thời cơ thể huy động lực lượng thích ứng phòng vệ, nhằm lập lại trật tự, duy trì sự hằng định nội mô. Tuỳ tính chất, mức độ của chấn thương mà cơ thể có những phản ứng khác nhau: từ nhẹ đến nặng, từ đơn giản đến phức tạp, từ cục bộ đến toàn thân. Những phản ứng có ảnh hưởng nhiều nhất đến cơ thể là: sốc và chứng viêm.

3.1. Sốc (shock)

3.1.1. Khái niệm

Sốc là trạng thái toàn thân nặng nề của vật nuôi, gây ra bởi những kích thích dữ dội với thời gian ngắn, dẫn đến sự ức chế sâu của hệ thống thần kinh trung ương và tất cả những chức năng khác của cơ thể.

3.1.2. Phân loại

Căn cứ vào nguyên nhân gây ra sốc, người ta phân biệt:

- Sốc chấn thương xảy ra sau những chấn thương cơ giới bất ngờ, bỗng và những chấn thương khác.
- Sốc phẫu thuật xuất hiện trong thời gian, hoặc sau những phẫu thuật ngoại khoa, sản khoa được tiến hành trong sự gây mê, gây tê không đầy đủ hay thiếu nó.
- Sốc truyền máu do không phù hợp về protein, làm tan máu hay đông máu khi truyền máu không phù hợp.
- Sốc quá mẫn là kết quả cảm nhiễm sơ bộ của vật nuôi bởi protein lạ, độc tố của vi khuẩn và các hoá dược trị liệu khác.

Trong các loại kể trên, sốc chấn thương hay gặp nhất.

3.1.3. Triệu chứng

- Pha sốc cương được phát triển tức thì ngay sau khi tổn thương và kéo dài một vài giây đến một vài phút. Nó được thể hiện bằng hung phẫn đột ngột và mãnh liệt. Vật nuôi thốt lên những tiếng kêu lớn, vùng

vãy, có thoát khỏi sự cố định; mắt mờ to, đồng tử và lỗ mũi giãn rộng; nhịp thở nhanh hơn và đều; mạch nhanh và đều; huyết áp tăng; vã mồ hôi.

– Pha sốc trợ lý: Trong trường hợp trung bình và đặc biệt nặng, sốc cường chuyển sang sốc trợ lý (âm i). Pha này đặc trưng bằng ức chế đột ngột, giảm các phản xạ; trong khi đó tri giác vẫn được bảo tồn. Tất cả các chức năng của cơ thể bị giảm thấp: hệ cơ trở nên uể oải, vật nuôi ngã hay nằm xuống bất động; không có phản ứng với các kích thích đau đớn; phản ứng yếu ớt với các thính giác; hô hấp nồng và thưa, niêm mạc nhợt nhạt; mạch yếu và nhanh, huyết áp tụt; thân nhiệt giảm 1 – 2°C. Sự bài tiết phân và nước tiểu một cách tự do. Máu dần đặc lại, khối lượng huyết tương giảm, do đó số lượng hồng cầu trong 1 đơn vị thể tích máu tăng lên. Chức năng của thận giảm, xuất hiện thiểu niệu và ngay cả vô niệu. Tất cả trạng thái và chức năng khác của cơ thể cũng bị thay đổi.

– Pha sốc tê liệt: Trong tiến trình thuận lợi và điều trị kịp thời, pha sốc trợ lý kết thúc bằng sự hồi phục của vật nuôi. Những trường hợp nặng hơn dẫn đến pha sốc tê liệt do sự suy kiệt của các trung khu thần kinh và xuất hiện sự liệt trung ương. Ở pha này, thân nhiệt giảm tới 2 – 3°C, huyết áp tụt xuống rất thấp, mạch khó khăn lắm mới bắt được. Phản xạ và các phản ứng khác đối với kích thích bên ngoài không còn.

3.1.4. Điều trị

Cần phải sử dụng các biện pháp điều trị tổng hợp, hướng tới:

– Cắt bỏ nguồn gốc của các kích thích đau và bình thường hóa chức năng của hệ thống thần kinh.

– Khôi phục động lực máu.

– Đấu tranh với tình trạng nhiễm độc máu và rối loạn trao đổi chất.

Trong pha sốc cường, cần loại bỏ nguyên nhân của những kích thích (chấn thương, phẫu thuật,...), cải thiện hoạt động của hệ thống tim mạch bằng cách tiêm cafein. Đồng thời, ngăn cản sự phát triển của các kích thích lan toả vào hệ thống thần kinh trung ương bằng cách ngừng

tạm thời phẫu thuật và cẩn thận gây tê cục bộ vùng tổn thương. Trong trường hợp sỏi ruột lúc bị thương, cần phải đưa nó vào trong xoang bụng (sau khi đã xử lý cẩn thận bằng các dung dịch sát trùng); đưa vào xoang bụng dung dịch novocain với kanamycin và đặt dẫn lưu ống rồi khâu vết thương lại. Để ngăn cản và cắt sốc khi gây xương, người ta tiêm vào vùng xương gãy novocain 2 – 3% pha trong cồn etylic 30%; giải phóng dây thần kinh bị kẹt bởi các mỏm xương gãy, rồi băng cố định lại.

Sau khi đã thực hiện can thiệp nào đó như đã nêu trên; tiêm tĩnh mạch cho vật nuôi dung dịch natri bromid 10%; vật nuôi lớn 100 – 150ml, vật nuôi nhỏ 15 – 20ml với liều cafein thích hợp; sau đó tiêm chậm vào tĩnh mạch dung dịch chống sốc của E.A. Axratian; vật nuôi lớn 2000 – 3000ml, vật nuôi nhỏ 200 – 300ml.

Trong pha sốc trợ lỳ, theo E.A. Axratian, cần phải loại bỏ sự ức chế quá mức của những trung tâm thần kinh bằng phong bế novocain các hạch giao cảm hay các dây giao cảm.

Với mục đích khôi phục lại động lực máu, lượng máu lưu thông, nâng huyết áp động mạch, làm giảm tính thâm mao mạch, đấu tranh với hiện tượng mất huyết tương và khô máu, cần thiết phải tiêm vào tĩnh mạch dung dịch chống sốc.

Thành phần dung dịch chống sốc:

Novacain 0,125%:	200ml.
Promedol 2%:	1ml.
Dimedrol 2%:	1ml.
Prednizolon:	30ml.
Rictomycin:	1 triệu UI.

Tiêm tĩnh mạch với liều 1 – 1,5ml/1kg TT.

Cuối lúc tiêm phải sưởi ấm cho vật nuôi.

– Truyền máu cùng loài một cách hợp lý: Vật nuôi lớn 1500 – 2000ml; vật nuôi nhỏ 50 – 100ml.

– Để cắt các con co thắt mạch quản xuất hiện khi bị sốc, người ta tiêm tĩnh mạch phenlotamin (vật nuôi lớn 0,03g; vật nuôi nhỏ 0,001g), hòa tan nó vào 1ml nước cắt trước khi tiêm.

– Nếu chảy máu từ những động mạch nhỏ khi sốc phẫu thuật, người ta tiêm dưới da dung dịch ephedrin 5% (vật nuôi lớn 5 – 8ml; vật nuôi nhỏ 0,1 – 0,2ml).

Những dung dịch chống sốc cũng xứng đáng được sử dụng.

– Đề phòng sốc: Chung quy là không để xảy ra những chấn thương cơ giới và những chấn thương khác, cắt sự cảm ứng của cơ thể với việc sử dụng gây mê, gây tê trước khi phẫu thuật hay sau khi bị một tổn thương ngẫu nhiên nặng.

Có ý nghĩa không nhỏ trong phòng sốc là:

- + Cầm máu sớm khi tổn thương có chảy máu.
- + Loại bỏ vật gây thương tích, mô bào chết, mảnh xương vỡ đè ép dây thần kinh.
- + Bất động đầu xương gãy.
- + Đóng cẩn thận vết thương ở xoang ngực.
- + Loại bỏ sự nhiễm độc có nguồn gốc chấn thương hay nguồn gốc khác.

3.2. Chứng viêm

3.2.1. Khái niệm

– Viêm là phản ứng thích ứng phòng vệ của cơ thể vật nuôi bậc cao, đáp trả các tổn thương khác nhau, xuất hiện dưới tác động của các nhân tố gây chấn thương: cơ giới, vật lý, hoá học, sinh vật học.

Viêm là cơ sở sinh bệnh học của nhiều bệnh khác nhau, ngoại trừ những bệnh về di truyền và trao đổi chất.

– Khi phản ứng viêm xảy ra trong cơ thể, nó mang tính hai mặt: tốt và xấu. Một mặt nó là phản ứng thích ứng phòng vệ của cơ thể để chống lại những yếu tố bất lợi của môi trường bên ngoài. Khả năng này cơ thể vật nuôi thu được trong quá trình tiến hóa. Nhờ có phản ứng viêm mà cơ thể vật nuôi có thể đối phó được những tác động có hại từ môi trường bên ngoài và ngay cả những nhân tố có hại xuất hiện ngay trong cơ thể của chúng (nguyên nhân chấn thương có nguồn gốc nội sinh). Mặt khác,

trong quá trình viêm đã xảy ra hàng loạt những biến đổi lý, hoá, sinh và chính điều đó là trở ngại lớn cho cơ thể.

– Chứng viêm thực chất là phản ứng của toàn thân nhưng thường biểu hiện tại cục bộ là chính. Viêm mức độ nặng hay nhẹ, tiến triển tốt hay xấu liên quan tới tính chất, cường độ, thời gian kích thích của nguyên nhân gây viêm; nhưng quan trọng hơn cả là năng lực phản ứng của cơ thể, đặc biệt là trạng thái chức năng của hệ thần kinh trung ương. Trong cùng một hoàn cảnh, cùng một nguyên nhân tác động, cùng một mức độ kích thích, nhưng với cơ thể này có phản ứng viêm nặng, còn với cơ thể khác viêm nhẹ hơn hoặc hoàn toàn không có biểu hiện.

3.2.2. *Phân loại*

3.2.2.1. Căn cứ vào sự có mặt của vi sinh vật trong ổ viêm hay không, người ta phân biệt: Viêm vô trùng và Viêm nhiễm trùng.

– Viêm vô trùng xuất hiện dưới tác động của những tổn thương: cơ giới, vật lý và hoá học. Theo tiến triển nó có thể là cấp tính và mãn tính. Còn theo đặc tính của dịch rì viêm là: thanh dịch, thanh dịch – fibrin, fibrin. Trong trường hợp mà thanh dịch có nhiều hồng cầu người ta gọi là Viêm xuất huyết. Dưới sự tác động của tinh dầu thông và một số chất hoá học khác, phát triển viêm mù không nhiễm trùng.

– Viêm nhiễm trùng xuất hiện khi có sự xâm nhập vào mô bào vật nuôi những tác nhân gây bệnh là vi sinh vật, diễn ra chủ yếu là cấp tính và nặng hơn viêm vô trùng. Trong một vài loại nhiễm trùng và tổn thương nấm, nó tiến triển á cấp tính và mãn tính. Nhiễm trùng vi khuẩn hiểu khí gây ra viêm hoá mù là đặc trưng. Dưới tác động của những vi khuẩn yếm khí tùy tiện thì phát triển viêm thối rữa. Nhiễm trùng yếm khí thì gây ra viêm hoại thư sinh hơi hay nhiễm trùng đặc biệt như uốn ván.

3.2.2.2. Theo thời gian tiến triển, người ta chia ra

– Viêm quá cấp tính:

Quá trình viêm xảy ra rất nhanh, từ một vài giờ đến một vài ngày, với các phản ứng mãnh liệt. Thể viêm này thường do những kích thích

quá mạnh gây ra. Con bệnh có thể chết khi chưa có các triệu chứng rõ rệt.

– Viêm cấp tính:

Quá trình viêm tiến triển từ một vài ngày đến một vài tuần. Các triệu chứng viêm thể hiện điển hình: sưng, nóng, đỏ, đau, trở ngại cơ năng. Tại cục bộ, phản ứng sung huyết và phù viêm thể hiện mạnh. Nhiều tế bào tự do xâm nhập vào ổ viêm, trong đó chiếm ưu thế là bạch cầu đa nhân trung tính. Toàn thân có những rối loạn điều hoà thân nhiệt (sốt cao); rối loạn thần kinh (hung phấn hoặc ức chế); rối loạn hoạt động tim mạch, hô hấp, tiêu hoá. Thể viêm này nếu được điều trị tích cực sẽ có kết cục thuận lợi. Ngược lại có thể chuyển thành viêm á cấp tính, hoặc quá trình viêm kéo dài hơn nữa (mãn tính).

– Viêm á cấp tính:

Quá trình viêm tiến triển chậm, thời gian kéo dài hơn viêm cấp tính, từ 2 – 3 tuần. Những phản ứng sung huyết và phù viêm xảy ra yếu hơn. Thành phần tế bào di vào ổ viêm cũng thay đổi: ngoài bạch cầu đa nhân trung tính còn có các tế bào đơn nhân (limpho bào, tương bào, đại thực bào); đôi khi thể hiện phản ứng bù của cơ thể: tạo xơ và sinh huyết quản. Ở thể viêm này, nếu phá vỡ sự cân bằng giữa nguyên nhân gây viêm và sức đề kháng của cơ thể thì quá trình viêm có thể chuyển thành cấp tính (sức đề kháng của cơ thể mạnh lên) hay mãn tính (sức đề kháng của cơ thể yếu đi).

– Viêm mãn tính:

Quá trình viêm diễn ra chậm, thời gian kéo dài từ 3 tuần trở lên, có khi hàng tháng, hàng năm. Các triệu chứng viêm thể hiện không điển hình hoặc không đầy đủ; khi thì biểu hiện rõ ràng, khi thì mờ nhạt. Phản ứng sung huyết, phù viêm và sự huỷ hoại mô bào xảy ra yếu ớt, chủ yếu là sự tăng sinh mô bào. Thành phần tế bào tự do không phải là bạch cầu đa nhân trung tính, mà là tế bào đơn nhân chiếm ưu thế (limpho bào, tương bào, đại thực bào). Thể viêm này gặp trong những trường hợp có sự cân bằng giữa sức đề kháng của cơ thể và yếu tố gây bệnh; cũng có

khi là do vật lạ, tổ chức hoại tử, hoá mủ tồn tại lâu trong mô bào mà không bị tiêu huỷ.

3.2.2.3. Viêm là quá trình thích ứng phòng vệ hai pha thống nhất, gồm hai hợp phần cơ bản liên quan với nhau: huỷ hoại và hồi phục tái sinh. Nó có thể xảy ra với ưu thế của hiện tượng **loạn dưỡng thần kinh** (huỷ hoại), **hay thích ứng bù** (hồi phục). Trên cơ sở **cường độ biểu hiện** của những quá trình đó, người ta phân biệt: Viêm bình thường, Viêm tăng cảm ứng và Viêm giảm cảm ứng.

– Viêm bình thường:

Đặc trưng bằng phản ứng đáp trả tương đương của cơ thể đối với những tác động gây tổn thương: cơ giới, vật lý, hoá học hay sinh vật học. Sự bình phục là kết quả của phản ứng viêm này. Bởi vì, dưới tác động của nó xảy ra sự trung hoà, kim hâm hay tiêu diệt hoàn toàn những nhân tố có hại; bài tiết, tiêu tan hay cô lập (nang hoá) các vật lạ rơi vào mô bào của vật nuôi. Ở thể viêm này, trên lâm sàng người ta nhận thấy những hiện tượng tái sinh chiếm ưu thế. Trong đó hàng rào hạt và tế bào hoàn chỉnh được hình thành một cách có giá trị sinh học; còn hệ men hoạt tính được giới hạn chủ yếu bởi vùng mô bào tổn thương. Viêm mủ bình thường chứng tỏ sự kim hâm nhân tố gây nhiễm trùng và hình thành áp-xe lành tính. Quá trình viêm này, như thường lệ không đòi hỏi những can thiệp điều trị phức tạp.

– Viêm tăng cảm ứng:

Xuất hiện khi bị huỷ hoại chức năng dinh dưỡng của hệ thống thần kinh, trong trạng thái dị ứng của cơ thể và khi có mặt khối lượng lớn tổ chức chết; nó còn được ghi nhận ngay cả trong trường hợp viêm nhiễm trùng diễn ra một cách quá cấp tính, không thích ứng được tính gây hại của tác nhân gây ra tổn thương.

Trong đó những hiện tượng rối loạn (quá trình hoại tử, phản huỷ tổ chức) chiếm ưu thế. Bằng cách đó, với sự tác động tích cực đến nhân tố có hại, còn kèm theo sự hoại tử rộng lớn bổ sung mang tính phản ứng. Vì vậy, nó cản trở sự hình thành hàng rào hạt và tế bào, làm cho hàng rào này không đủ giá trị về mặt sinh học. Do đó, một khối lượng lớn

những sản phẩm độc của sự phân huỷ mô bào, những độc tố, vi khuẩn được hấp thu vào máu và limpho dẫn đến sự nhiễm độc nặng nề, và ngay cả sự phát tán mầm bệnh. Điều này kèm theo sự đau đớn và phù nề mạnh, phát triển sự nhiễm acid cục bộ.

Những kích thích quá mạnh xuất phát từ ổ viêm như thế gây tái kích thích những trung tâm thần kinh, làm xấu đi sự dinh dưỡng và vai trò bảo vệ của quá trình viêm, tạo điều kiện phát triển những hiện tượng loạn dưỡng thần kinh. Do đó, những quá trình hoại tử, thoái hoá ở trong mô bào không tồn thương được tăng cường và tiến triển nhanh.

Cắt các kích thích mạnh, loại bỏ mô bào chết, đảm bảo dòng chảy tự do cho dịch rỉ và kìm hãm tác nhân nhiễm trùng sẽ tạo điều kiện bình thường hoá sự dinh dưỡng, loại bỏ hiện tượng loạn dưỡng thần kinh, dẫn đến bình thường hoá quá trình viêm.

– Viêm giảm cảm ứng:

Thể viêm này đặc trưng bằng phản ứng yếu không phù hợp với tác động gây hại của nhân tố gây tổn thương. Phản ứng viêm như thể có thể xảy ra do: sự suy kiệt lực lượng phòng vệ của cơ thể vì những bệnh trước đó, sự quá sức sinh lý, sự đổi hay kiểu yếu của hoạt động thần kinh cao cấp. Sự thiếu hụt hay không có phản ứng viêm, tạo khả năng phát triển nhiễm trùng tăng tiến, đôi khi tiến triển nặng nề, phát tán nhanh. Thể viêm này thường gặp trong nhiễm trùng yếm khí và hoàn toàn hơn hẳn trong tổn thương phóng xạ ion hoá. Khi tính đến sự thiếu hụt bảo vệ của quá trình viêm như thể, cần phải bình thường hoá phản ứng viêm bằng con đường nâng cao sức đề kháng của cơ thể và đồng thời sử dụng các biện pháp hướng tới kìm hãm và thanh toán nhân tố gây chấn thương.

3.2.3. Điều trị

3.2.3.1. Những nguyên tắc điều trị chứng viêm

- Loại trừ ảnh hưởng đến cơ thể của những nhân tố gây bệnh.
- Đảm bảo sự yên tĩnh cho con bệnh và cơ quan bị tổn thương, ngăn cản sự tái kích thích hệ thống thần kinh.

– Tạo điều kiện thuận lợi nhất về nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi ốm. Đảm bảo khẩu phần ăn kiêng; lấy lại sự thăng bằng; thức ăn giàu các loại vitamin.

– Sự bình thường hoá quá trình viêm, có thể đạt được bằng tác động đến cơ thể vật nuôi mắc bệnh, các loại thuốc và các phương pháp điều trị căn bệnh học và điều trị sinh bệnh học.

3.2.3.2. Điều trị bằng Novocain

– Vào những giờ đầu tiên sau chấn thương và những thời gian tiếp theo, sử dụng phương pháp phong bế novocain. Dùng novocain 0,25% tiêm xung quanh ổ viêm. Novocain làm yếu đi những kích thích mạnh và quá mạnh về những trung tâm thần kinh và bộ phận thần kinh thực vật. Do đó, quá trình hưng phấn và ức chế của vỏ não được cân bằng. Sự ảnh hưởng phổi hợp và liên kết của những trung tâm thần kinh với ngoại vi được khôi phục, sự tuần hoàn máu được cải thiện. Hệ thống sinh lý của tổ chức liên kết, sự tạo miễn dịch, sự thực bào, quá trình tái sinh được hoạt hoá. Cường độ của những quá trình huỷ hoại trong ổ viêm được giảm thấp. Những hiện tượng hồi phục và tái sinh được phát triển. Những chức năng quan trọng mang tính sống còn của cơ thể được cải thiện.

– Trong sinh bệnh học của bệnh, những quá trình hồi phục tái sinh bắt đầu chiếm ưu thế, những nhân tố gây bệnh bị kìm hãm thì bắt đầu sự bình phục của cơ thể.

– Tác dụng được tăng cường khi kết hợp novocain với hydrocortizon hay novocain với kháng sinh (penicillin, streptomycin, gentamycin, kanamycin). Dùng novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh tiêm vào tĩnh mạch và ngay cả động mạch cho kết quả điều trị tốt.

– Phong bế novocain hay tiêm novocain vào mạch máu được thực hành trong điều trị viêm quá cấp tính hay giai đoạn đầu của quá trình viêm cấp tính. Mỗi ngày 1 lần, liệu trình 3 – 5 ngày.

3.2.3.3. Điều trị bằng thuốc ngủ

– Với mục đích bảo vệ vỏ não khỏi tái kích thích của những xung động đau, cắt các ức chế quá mức xuất hiện trong nó, bình thường hoá

chức năng của vỏ não, cải thiện những quá trình thích ứng phòng vệ và những quá trình khác của cơ thể.

– Dùng natri bromid 10% tiêm tĩnh mạch: vật nuôi lớn 50 – 100ml, vật nuôi nhỏ 5 – 10ml; trong vòng 3 ngày đầu, mỗi ngày 2 lần; với 3 ngày tiếp theo dùng 1/2 liều trên.

– Dùng aminazin tiêm dưới da, liều cho vật nuôi có sừng 0,5 – 1mg/1kg TT, cho chó 1 – 2,5mg/1kg TT.

3.2.3.4. Điều trị bằng thuốc kháng viêm

– Sử dụng hormon vỏ tuyến thượng thận và những cái giống nó được tổng hợp có tác dụng tích cực trong điều trị viêm màng hoạt dịch, viêm bao khớp, viêm bao cơ, bao gân, viêm da dị ứng, viêm da thần kinh, các viêm dạng thấp.

– Hydrococtizon dạng uống ít được sử dụng. Huyền dịch tiêm (2,5%): trong điều trị viêm khớp, bao khớp thường được dùng tiêm thẳng vào các cơ quan đó hoặc xung quanh nó. Mỡ hydrococtizon 1%: bôi trên bề mặt các vùng da bị tổn thương khi viêm da (không do vi khuẩn), viêm da dị ứng, viêm da do tiếp xúc, eczema, viêm da thần kinh. Mỡ hydrococtizon axetat 0,5% dùng tra mắt. Prednizolon dạng viên nén dùng để uống, dạng thuốc nước để tiêm. Dexamethazon có dạng thuốc mỡ, thuốc nước để tra mắt; dạng thuốc nước để tiêm.

– Thuốc kháng viêm được chỉ định trong mọi quá trình, mọi giai đoạn viêm. *Chú ý:* Phải xen kẽ các đợt dùng thuốc và không dùng thuốc, tránh tình trạng dồn tích thuốc trong cơ thể, gây phì.

3.2.3.5. Điều trị bằng thuốc kích thích tiêu viêm

– Tốc độ phát triển ở giai đoạn cuối của quá trình viêm cấp tính, quá trình viêm á cấp tính, quá trình viêm mãn tính thường rất chậm; nguy cơ kéo dài thời gian viêm, có những biến chứng phức tạp, gây khó khăn cho việc điều trị. Việc sử dụng các thuốc kích thích tiêu viêm với mục đích làm cho tốc độ tiến triển của chứng viêm nhanh hơn, sớm kết thúc, kết thúc thuận lợi hơn.

– Cồn iod 5 – 10% là chất sát trùng cực mạnh, được sử dụng với tư cách thuốc tiêu viêm trong mọi quá trình và giai đoạn viêm. Người ta dùng nó bôi vào vùng viêm nhiễm trùng ngay từ những ngày đầu, chứng viêm có thể ngừng phát triển.

– Các chế phẩm dạng thuốc nước: Hỗn hợp 4 : 3 : 1 (4 phần cồn long não 10%; 3 phần cồn amoniac 10%; 1 phần tinh dầu thông). Methyl salicylat 10 – 20%. Các tinh dầu nóng (quế, bạc hà, hương nhu, khuynh diệp, thông,...) pha trong cồn với nồng độ 3 – 5%.

– Các loại dầu gió (thiên thảo, phật linh, trường sơn,...). Các chế phẩm dạng nước giới thiệu trên, được dùng bôi vào vùng viêm ngày 3 – 4 lần, kết hợp xoa bóp.

– Các chế phẩm dạng keo dán, thuốc mỡ: ichthyol, pixliquidae, cao sao vàng, cao trường sơn,... dùng bôi trên bề mặt tổn thương ngày 3 – 4 lần; phết vào giấy bắn, vải gạc rồi dán lên vùng bệnh ngày 1 lần; băng ép ngày 1 lần.

Khi sử dụng các thuốc kích thích tiêu viêm, liệu trình thường kéo dài đến khi khỏi bệnh.

3.2.3.6. Điều trị bằng nước

– Dùng nước lạnh (nước < 5⁰C, nước đá < 0⁰C):

Nước lạnh làm co mạch máu, có tác dụng cầm máu, giảm tính thâm thấu thành mạch dẫn đến giảm dịch rỉ viêm. Nước lạnh còn làm giảm tính dẫn truyền kích thích của thần kinh cảm giác, có tác dụng giảm đau.

+ Chỉ định trong điều trị: Viêm quá cấp tính, giai đoạn đầu của quá trình viêm cấp tính không nhiễm trùng. Chống chỉ định trong các trường hợp: viêm hoá mù, hoại tử, hoại thư, thiếu máu.

+ Cách dùng: Ngâm vùng bệnh vào nước lạnh, chườm lạnh. Mỗi lần 30 phút, mỗi ngày 1 – 3 lần. Chú ý không được dùng kéo dài, sẽ gây thiếu máu cục bộ.

– Điều trị bằng nước nóng:

Dùng nước nóng 33 – 40⁰C. Nước nóng làm sung huyết, tăng tuần hoàn cục bộ; dịch rỉ viêm sẽ được khuếch tán, hấp thu nhanh, không tích tụ, có tác dụng giảm đau; tăng khả năng xuyên mạch và thực bào của bạch cầu.

- + Chỉ định điều trị: Giai đoạn cuối của quá trình viêm cấp tính, quá trình viêm á cấp tính, quá trình viêm mãn tính. Chống chỉ định trong các trường hợp con bệnh bị chảy máu, rối loạn tim mạch, khối u ác tính.
- + Cách dùng: Ngâm, tắm, chườm, phun hơi nước nóng. Mỗi lần 20 – 30 phút. Ngày điều trị 1 – 3 lần. *Chú ý:* Không dùng nước quá nóng (> 2⁰C).

3.2.3.7. Điều trị bằng paraffin

- Paraffin rắn (cố thể) nóng chảy ở nhiệt độ 52 – 55⁰C, nâng nhiệt độ lên 65 – 85⁰C để dùng điều trị. Nó truyền nhiệt rất chậm, giữ nhiệt lâu; vì vậy, đun nóng tới 90⁰C vẫn không gây bỏng cho vật nuôi.
- Khi dùng để điều trị, nó truyền nhiệt cho tổ chức cục bộ, sưởi ấm tổ chức cục bộ, làm thúc đẩy quá trình viêm. Vì vậy, chỉ định và chống chỉ định của nó cũng giống như dùng nước nóng để điều trị. Cơ chế tác động giống như dùng nước nóng, nhưng nó có nhiều ưu điểm hơn (keo dài thời gian tác động; không làm căng rách cơ quan điều trị, chèn ép cục bộ góp phần tăng khuếch tán và hấp thu dịch rỉ viêm).

- Trước khi điều trị phải cắt, cạo lông vùng bệnh (rộng hơn một chút so với vùng cần điều trị) và bôi lên bề mặt da một lớp vaselin mỏng để khi điều trị xong dễ bóc paraffin ra.

- Dụng cụ dùng để đun paraffin không được lăn nước.

Cách dùng: Phết, băng, chườm, ngâm. Mỗi ngày điều trị 1 lần, liệu trình kéo dài đến khi khỏi.

3.2.3.8. Điều trị bằng đèn hồng ngoại

- Tia hồng ngoại có màu đỏ, mang nhiệt lượng, có khả năng xuyên sâu vào tổ chức tới 3cm, làm sưởi ấm tổ chức cục bộ. Cơ chế tác động, chỉ định, chống chỉ định giống như dùng nước nóng để điều trị.

– Phải xác định khoảng cách từ đèn đến cơ thể vật nuôi cho thích hợp. Nếu quá xa, không có tác dụng; nếu quá gần sẽ gây bόng cho con vật. Thường thi dùng ngay mu bàn tay của người sử dụng để thử.

3.2.3.9. Điều trị bằng đèn sollux

Bóng đèn tròn, phát ra ánh sáng trắng, có công suất 500 – 1000W, mang nhiều nhiệt lượng. Cơ chế tác động và cách dùng, giống như đèn hồng ngoại.

Chương 2

NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA

I – KHÁI NIỆM

– Người ta gọi một quá trình nhiễm trùng là nhiễm trùng ngoại khoa khi hiệu quả phòng, trị nó đạt được tốt nhất bằng phương pháp ngoại khoa, kết hợp với những chất kháng khuẩn và kháng sự phát sinh bệnh khác.

– Nhiễm trùng ngoại khoa xuất hiện do sự xâm nhập của vi khuẩn, đôi khi là virus và nấm vào cơ thể vật nuôi. Theo sự phát sinh và phát triển, về nguyên tắc nó không khác những quá trình nhiễm trùng khác; tuy nhiên, nhiễm trùng ngoại khoa xuất hiện trên nền những tổn thương.

Thông thường, nhiễm trùng ngoại khoa được bắt đầu tại chỗ xâm nhập của tác nhân kích thích (vi khuẩn, virus, nấm,...) và phần lớn các trường hợp diễn ra như một quá trình khu trú cấp tính hay mãn tính, đó là nhiễm trùng ngoại khoa cục bộ. Trong trường hợp, tác nhân gây bệnh có tính gây bệnh và độc lực cao mà cơ thể lại thiếu hụt phản ứng thích ứng phòng vệ, có thể dẫn đến sự lan toả của vi khuẩn, virus, nấm, xuất hiện nhiễm trùng ngoại khoa toàn thân (sepsis).

II – PHÂN LOẠI

2.1. Căn cứ vào tác nhân gây bệnh, người ta phân biệt

– Nhiễm trùng ngoại khoa hiếu khí (nhiễm trùng mù), gây ra bởi những loại vi khuẩn mà trong quá trình tồn tại và phát triển của nó cần tới oxy. Đại biểu của các loại này có: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Diplococcus*, *Cryptococcus*, *Bacillus pyocyanus*, *E. coli*. Đặc trưng của những loại vi khuẩn này sinh mù là chủ yếu.

– Nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí gây ra bởi những vi khuẩn yếm khí (ky khí), trong quá trình tồn tại và phát triển của chúng không đòi hỏi oxy. Thường gặp trong ô nhiễm trùng yếm khí các loại vi khuẩn: *Clostridium perfringens*, *Cl. odematiens*, *Cl. odematis maligni*, *Cl. hystolyticus*, *Vibrio septique*. Đặc tính gây bệnh của chúng là hoại sinh hơi, phù ác tính.

– Nhiễm trùng ngoại khoa thối rữa (nhiễm trùng thối) do những vi khuẩn yếm khí tuỳ tiện gây ra. Các vi khuẩn này tồn tại và phát triển trong điều kiện môi trường có oxy cũng được, không có oxy cũng được. Trong các ô nhiễm trùng này, thường có mặt các loại vi khuẩn: *E. coli*, *Bacillus putrificus*, *Ba. proteus*, *Ba. sporogene*, đôi khi chúng kết hợp với *Staphylococcus*, *Streptococcus*. Nhiễm trùng này đặc trưng bằng phản ứng thối rữa mô bào với sự tạo thành dịch rỉ viêm mùi thối lẫn máu gọi là "mù thối". Đầu tiên nó có màu máu xám, sau đó có màu nước thịt bẩn.

– Nhiễm trùng ngoại khoa đặc biệt:

Một số bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng có liên quan đến bệnh lý ngoại khoa hay kết quả chẩn đoán, điều trị chúng đạt được tốt nhất bằng phương pháp ngoại khoa.

Ví dụ:

- Bệnh Uốn ván (Tetanus).
- Bệnh Sảy thai truyền nhiễm (Brucellosis).
- Bệnh Lao (Tuberculosis).
- Bệnh Viêm hạch truyền nhiễm ngựa (Adenitis equorum).
- Bệnh Xạ khuẩn (Actinomycosis).
- Bệnh Ấu sán nhiều đầu (Coenurus).
- Bệnh Kén nước (Echinococcus).

2.2. Người ta còn phân biệt

- *Nhiễm trùng đơn*, nếu nó được gây ra bởi một loại mầm bệnh và *nhiễm trùng hỗn hợp* khi nó được gây ra bởi những mầm bệnh khác loại.

- Nếu nhiễm trùng tiên phát bị biến chứng bởi sự xâm nhập bổ sung của vi khuẩn, virus, nấm khác loại thì xuất hiện *nhiễm trùng thứ phát*.
 - Nhiễm trùng xuất hiện sau, bởi chính những vi khuẩn, virus, nấm gây bệnh trước đó được gọi là *nhiễm trùng nhắc lại*.
 - Theo sự tiến triển, nhiễm trùng ngoại khoa có thể là *cấp tính* hay *mãn tính*.

III – NHỮNG CƠ CHẾ NGĂN CẢN SỰ PHÔ BIẾN CỦA TÁC NHÂN GÂY NHIỄM TRÙNG

Thuộc về cơ chế ngăn cản sự phô biến của tác nhân gây nhiễm trùng, trước tiên phải kể đến những hàng rào giải phẫu, miễn dịch sinh học tồn tại trong cơ thể.

- Da không bị tổn thương, hoạt động chức năng bình thường.
- Niêm mạc các cơ quan của hệ thống tiêu hóa, hô hấp, tiết niệu và sinh dục.
- Cân mạc và màng ngoài của các cơ quan.
- Hàng rào gan và limpho (bao gồm cả mạch limpho và hạch limpho).
- Hàng rào máu – thần kinh. Đại biểu là những màng của não bộ, tuỷ sống và vỏ bọc các dây thần kinh.
- Hàng rào máu – mắt, được hình thành bởi các màng mắt.
- Hàng rào mô bào cục bộ bao gồm: Chất gian bào (trước tiên là acid hyaluronic), dịch gian bào có chứa kháng thể và men.
- Những màng tế bào có khả năng lựa chọn, ở trạng thái bình thường nó không cho vi khuẩn và độc tố của chúng xâm nhập vào trong tế bào.
- Ngoài những hàng rào kể trên, trong vùng tổn thương và viêm phản ứng, được hình thành một cách bổ sung hàng rào miễn dịch sinh học: Trước tiên là sự phù viêm, sau đó ở ranh giới giữa mô bào sống và

chết, hình thành hàng rào bạch cầu - mô bào cục bộ (có dạng u, gò, bướu). Sau đó các u, gò, bướu được biệt hoá thành mô hạt; mà vi khuẩn và độc tố của chúng không xuyên qua được.

IV - NHỮNG ĐIỀU KIỆN THÚC ĐẨY NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA PHÁT TRIỂN

Trong số những điều kiện thúc đẩy nhiễm trùng ngoại khoa phát triển, có ý nghĩa nhất là:

- Sự không toàn vẹn miến dịch sinh học của da và niêm mạc, sự tồn thương chúng và tổn thương những hàng rào miến dịch sinh học giải phẫu khác (như đã nêu ở trên). Tổn thương mô hạt bình thường (hình thành một cách bổ sung tại vùng tổn thương và phản ứng viêm).
- Suy giảm sự tạo miến dịch, chức năng rào và bảo vệ của mô liên kết.
- Rối loạn sự điều khiển thần kinh thể dịch và trao đổi chất.
- Thừa, thiếu các vitamin.
- Tinh thần cảm của cơ thể.
- Suy dinh dưỡng.
- Mất máu nặng.
- Chấn thương nặng và nhiễm độc.
- Tồn tại ngoại vật trong cơ thể.
- Ngừng hay kìm hãm sự bài tiết tự nhiên từ cơ thể các chất cặn, chất tiết.
- Tích tụ những sản phẩm phân giải mô bào (dịch rỉ viêm) ở trong vết thương và các xoang.
- Khói lượng, độc lực, tính gây bệnh của vi khuẩn xâm nhập và trạng thái chức năng của thần kinh trung ương bộ phận thần kinh thực vật.
- Loạn khuẩn.

V – NHỮNG NGUYÊN TẮC ĐỂ PHÒNG NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA

- Không cho sự xâm nhập của tác nhân gây nhiễm trùng vào cơ thể vật nuôi. Nghiêm khắc tuân thủ vô trùng, khử trùng khi: tiêm, phẫu thuật, can thiệp sản khoa và những can thiệp khác.
- Khi có mặt mô bào chết cần phải nhanh chóng loại bỏ chúng bằng phương pháp phẫu thuật hay bằng những can thiệp khác và thanh toán các hang, ổ, túi giữa các lớp.
- Đảm bảo điều kiện lý tưởng cho sự thoát dịch tự do từ những ổ nhiễm trùng.
- Sử dụng cục bộ những dung dịch sát trùng và bột kim hâm sự phát triển của vi khuẩn. Với toàn thân, sử dụng liệu trình kháng sinh, sulfamid thích hợp.
- Giảm trạng thái mẫn cảm của cơ thể và tránh tái kích thích hệ thống thần kinh (cả ngoại vi và trung tâm) bằng các chất điều trị bảo tồn (phong bế, an thần,...).
- Tất cả các biện pháp trên được tiến hành trong điều kiện thức ăn đầy đủ protein, glucid, lipid, vitamin, muối khoáng và chăm sóc, khai thác vật nuôi đúng đắn.

VI – NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA HIẾU KHÍ

Ở vật nuôi, nhiễm trùng ngoại khoa hiếu khí xảy ra nhiều hơn so với nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí. Nó có đặc tính ngoại sinh là chủ yếu và phần lớn các trường hợp diễn ra cấp tính ở cục bộ, nhưng đôi khi có thể tiến triển mãn tính. Còn trong những trường hợp nặng, biến thành nhiễm trùng toàn thân. Sinh mù là đặc trưng của dạng nhiễm trùng này.

6.1. Căn bệnh học

Do các loại vi khuẩn hiếu khí gây ra. Thường gặp là các loại: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Diplococcus*, *Criptococcus*, *Bacillus pyocyaneus*, *E. coli*...

6.2. Sinh bệnh học và triệu chứng

– Dưới tác động của những nhân tố nhiễm trùng hiếu khí, trong mô bào xuất hiện ổ tổn thương và hoại tử. Cơ thể phản ứng lại bằng sự viêm mủ cấp tính, có thể diễn ra một cách êm đềm hay dữ dội.

– Nhiễm trùng mủ diễn ra một cách êm đềm với sự định vị thể hiện rõ. Sự hoại tử mô bào là tối thiểu. Sự phân huỷ tổ chức (men – mủ) có giới hạn. Vùng phù viêm và thâm nhiễm tế bào có ranh giới xác định. Không có biểu hiện viêm hạch limpho, viêm mạch limpho. Vật nuôi có thể bị sốt nhẹ ($0,5 - 1^{\circ}\text{C}$), đôi khi dừng ở ranh giới cao nhất của sự bình thường. Nhịp hô hấp, nhịp tim nhanh hơn đôi chút. Vật nuôi bị ức chế không nhiều. Không có biến chứng nặng nề, con vật dễ dàng khỏi bệnh.

– Nhiễm trùng mủ diễn ra một cách dữ dội trong trường hợp độc lực cao của tác nhân kích thích và tính phản ứng mãnh liệt của cơ thể. Tại ổ nhiễm trùng quan sát được sự hoại tử luỹ tiến (vùng hoại tử mở rộng). Vùng phù viêm và thâm nhiễm tế bào không có ranh giới rõ rệt. Có biểu hiện của viêm hạch limpho và viêm mạch limpho. Sự hình thành hàng rào hạt bị trì hoãn; trong những vùng cá biệt nó hoàn toàn không được hình thành. Điều đó tạo điều kiện cho sự xâm nhập của tác nhân gây bệnh vào các mô bào lành mạnh lân cận, dẫn đến sự lan toả quá trình nhiễm trùng. Cơ thể bị nhiễm độc nặng. Sự tái kích thích dữ dội bộ phận ngoại vi và trung tâm của hệ thống thần kinh, dẫn đến sự loạn dưỡng thần kinh đáng kể. Phản ứng thực bào của bạch cầu giảm. Chức năng bảo vệ của tổ chức liên kết bị xấu đi. Sự định vị ổ nhiễm trùng bị ngăn trở. Vì vậy, trong tiến triển dữ dội của nhiễm trùng mủ cấp tính, luôn luôn có tính nguy hiểm của sự biến chứng thành nhiễm trùng toàn thân (sepsis).

– Tiến triển dữ dội của nhiễm trùng mủ cấp tính kéo theo sự ức chế hay ức chế mạnh của vật nuôi. Thân nhiệt được giữ ở mức độ cao, bền vững. Nhịp tim và nhịp hô hấp nhanh hơn. Vật nuôi đau mạnh hơn, rối loạn tính ngon miệng và quá trình tiêu hoá. Ở ngựa và cừu có thể quan sát được hiện tượng vã mồ hôi các phần riêng biệt của cơ thể. Tiến triển như thế của nhiễm trùng mủ thường quan sát được trong các trường hợp:

Áp-xe ác tính, phlegmone, viêm phúc mạc, viêm vú nặng, viêm khớp mù, viêm tử cung tích mù và quá trình bệnh lý khác.

6.3. Điều trị

6.3.1. Điều trị bảo tồn

– Trong giai đoạn ban đầu của sự phát triển nhiễm trùng mù (phù viêm và thâm nhiễm tế bào):

+ Hạ nhiệt độ cục bộ bằng chườm lạnh hay tưới ethyl chlorid qua lớp băng vải nhẹ trong vòng 20 – 30 giây với tốc độ dòng chảy 1 – 2cm/1 giây. Làm nhắc lại 2 – 3 lần, các lần cách nhau 1 – 1,5 giờ. Khi nhiệt độ cục bộ hạ xuống làm giảm tính dẫn truyền kích thích của thần kinh cảm giác, có tác dụng giảm đau; co mạch quản, ngăn chặn tính thấm quá mức của thành mạch, giảm phù nề và áp lực nội mô. Tuy nhiên khi sử dụng kéo dài nó gây thiếu máu cục bộ làm giảm phản ứng thực bào, kéo theo sự hoại tử và hoạt hoá tác nhân gây bệnh.

+ Phong bế novocain 0,25%, kết hợp với hydrococtizon và kháng sinh. Sử dụng novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh, tiêm tĩnh mạch, ngay cả tiêm vào động mạch được chú ý đặc biệt.

+ Sử dụng bổ sung một cách hợp lý kháng sinh có hoạt phổ rộng hay sulfamid.

+ Tăng sức đề kháng của cơ thể bằng cách sử dụng các vitamin, các kích thích phi đặc hiệu khác.

– Trong giai đoạn áp-xe chín hay tích mù trong các xoang, dùng phương pháp chọc hút:

Sau khi đã cố định vật nuôi chắc chắn, làm vệ sinh như thường quy; bơm vào ổ nhiễm trùng một lượng vừa phải novocain 0,25% cộng với kháng sinh nào đó, nhằm giảm đau và kìm hãm sự hoạt động của những vi khuẩn sống. Nếu mù đặc, nên bơm lượng hỗn hợp trên nhiều hơn. Chờ một thời gian (5 – 10 phút), dùng kim và seringe hút mù trong nó. Bơm các dung dịch sát trùng: Thuốc tím 0,1%, nước oxy già 3%, rivanol 0,1%,... vào trong ổ mù rồi lại hút ra. Làm như thế một số lần. Cuối cùng

lại bơm vào trong ổ nhiễm trùng hỗn hợp novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh. Quá trình tiến hành như thế là một lần làm thuốc. Ở nhiễm trùng nhỏ, có thể chỉ cần chọc hút 1 lần là khỏi. Các ổ nhiễm trùng lớn hơn, cần phải chọc hút nhiều lần hơn. Những ngày đầu, dịch mủ nhiều, mỗi ngày xử lý 1 lần. Những ngày tiếp theo, khi thấy lượng dịch mủ sản sinh mới ít hơn, thì hai ngày xử lý 1 lần. Rồi ba ngày xử lý 1 lần, cho đến khi khỏi.

6.3.2. Điều trị bằng phẫu thuật

Những chỉ định can thiệp phẫu thuật trong nhiễm trùng mủ là:

- Áp-xe hay phlegmone đã thành thực.
- Tích luỹ mủ trong các xoang giải phẫu mà không có khả năng, hay không hiệu quả khi chọc hút.
- Sự có mặt những ổ túi, len vào giữa các cơ hay các mô liên kết mà khôi lượng lớn dịch mủ trong chúng khó thoát ra ngoài.
- Sự hoại tử tiến triển mạnh, viêm mạch limpho, sự có mặt của ngoại vật hay các mảnh xương.
- Sự chuẩn bị để điều trị phẫu thuật ổ nhiễm trùng ngoại khoa được thực hiện theo nguyên tắc chung. Phong bế novocain 0,5 – 1%, hay novocain kết hợp với kháng sinh.
 - Trước khi mổ những xoang mủ, cần loại bỏ dịch mủ trong chúng bằng kim tiêm càng lớn càng tốt. Bơm vào trong xoang novocain kết hợp với kháng sinh để làm giảm hoạt tính của vi khuẩn. Sau 5 – 10 phút mới tiến hành phẫu thuật. Rạch sao cho tồn thương ít nhất các mô bào: cơ, mạch máu, thần kinh; đảm bảo cho sự thoát dịch tự do. Sau khi mở xoang và loại trừ dịch mủ, người ta tiến hành kiểm tra lại xoang, xác định phần thấp nhất của nó, nếu cần thiết kéo dài thêm vết cắt đầu tiên hay là rạch lỗ phụ để đảm bảo cho sự thoát tự do của dịch mủ.

Như vậy, khi thực hiện can thiệp phẫu thuật ổ mủ cần chú ý cầm máu, tạo điều kiện tốt nhất để thoát dịch mủ, đưa vào tận cùng của ổ mủ những chất sát trùng, kìm khuẩn.

6.3.3. Sử dụng kháng sinh trong nhiễm trùng ngoại khoa

– Hiện nay người ta đã xác định rằng, sử dụng kháng sinh không có căn cứ, không hợp lý dẫn đến sự biến dạng vi khuẩn và xuất hiện sự đề kháng của vi khuẩn với kháng sinh. Vì vậy, chỉ sử dụng kháng sinh khi thật cần thiết. Trong nhiễm trùng ngoại khoa, những chỉ định không điều kiện là: Nhiễm trùng huyết; những ổ hoại tử – mủ kín kèm theo triệu chứng rõ rệt của sốt hắt thu mủ; tổn thương nhiễm trùng các xoang giải phẫu; nhiễm trùng yếm khí; xạ khuẩn và một số các trường hợp nhiễm nấm khác.

– Sử dụng sớm kháng sinh, có sự tính toán đến tính nhạy cảm của chúng với tác nhân gây bệnh cho phép đạt được hiệu quả điều trị cao. Hiệu quả điều trị còn tăng lớn hơn nếu so bộ tiền hành xử lý ngoại khoa vùng tổn thương và thoát dịch của nó.

– Không thể đưa kháng sinh vào với liều thấp, bởi vì điều ấy xuất hiện khả năng kháng kháng sinh của vi khuẩn. Nồng độ lý tưởng của kháng sinh trong ổ nhiễm trùng đạt được khi đưa chúng vào động mạch vùng đó. Tuy nhiên cần nói rằng, nồng độ kháng sinh quá cao trong cơ thể sẽ ức chế hô hấp mô bào, kim hâm quá trình phục hồi và giảm kháng thể tự nhiên; đặc biệt khi sử dụng chúng với thời gian kéo dài.

– Sử dụng kháng sinh nào đó với thời gian kéo dài có thể tạo điều kiện phát triển bội nhiễm. Để không xảy ra hiện tượng trên, cần thay đổi kháng sinh qua 5 – 7 ngày, với sự kiểm tra vi sinh vật học trước khi thay đổi chúng.

6.3.4. Sử dụng sulfamid trong nhiễm trùng ngoại khoa

– Sử dụng sulfamid khi tác nhân gây nhiễm trùng không mẫn cảm với kháng sinh, ngay cả khi nhiễm trùng tiến triển không nặng lắm. Sulfamid có hiệu quả khi nhiễm vi khuẩn Gram (+). Thường dùng các loại sulfamid: sulfapiridozin, sulfadimetocin, sulfacin. Những chế phẩm này dùng ở dạng dung dịch 5 – 10%, tiêm tĩnh mạch 3 – 4 lần/ngày đêm, liệu trình 8 – 10 ngày. Tất cả những trường hợp khác, người ta kết hợp một cách hợp lý sulfamid với kháng sinh.

– Sử dụng sulfamid cục bộ bằng cách tưới dung dịch hay rắc bột. Tuy nhiên ở dạng thuần khiết nó gây ra hoại tử mô hạch, nên người ta thường đưa nó vào những bột kìm khuẩn hỗn hợp. Ví dụ: Hỗn hợp sulfanilamid 9 phần, kết hợp với iodoform 1 phần.

6.3.5. Tăng cường lực lượng phòng vệ của cơ thể

Những chất sát trùng, kháng sinh, sulfamid và những chất kháng khuẩn khác có tác dụng kìm hãm và tiêu diệt hệ vi khuẩn. Điều đó hạn chế sự tiến triển của bệnh. Tuy nhiên, chính cơ thể mới thanh toán triệt để quá trình nhiễm trùng. Nhưng quá trình nhiễm trùng thường kèm theo hiện tượng hấp thu mủ, đôi khi làm giảm đáng kể những cơ chế phòng vệ của cơ thể. Chính vì vậy, cần phải động viên một cách hợp lý các nguồn dự trữ của phản ứng miễn dịch sinh học phi đặc hiệu. Những chất nâng cao hoạt tính miễn dịch sinh học phi đặc hiệu bao gồm:

- ACTH (Adenococticotropin hormon).
- Mô liệu pháp, filatov.
- Những liposacarid lấy từ các vi khuẩn Gram (-): pirogenal, pireccal, piromen.
- Truyền một lượng máu phù hợp không lớn.
- Liệu pháp máu tự thân.
- Sử dụng globulin.
- Vitamin A, B, C.

Để tạo các kháng thể hoạt động, người ta sử dụng các vaccin đặc hiệu, huyết thanh, giải độc tố.

6.4. Một số trường hợp nhiễm trùng ngoại khoa hiếu khí

6.4.1. Áp-xe (Abscessus)

6.4.1.1. Khái niệm và phân loại

Áp-xe hay Bọc mủ là xoang bệnh lý có giới hạn lấp đầy mủ, xuất hiện do quá trình viêm, thường là viêm cấp tính hoá mủ của mô liên kết thưa, đôi khi ở mô và cơ quan khác.

Cần phân biệt áp-xe với xoang tích mù: áp-xe là tích mù ở xoang bệnh lý mới hình thành; xoang tích mù cũng là quá trình viêm hoá mù, nhưng mù sinh ra được tích lại trong các xoang giải phẫu.

– Căn cứ vào thời gian hình thành và sự tiến triển, người ta phân biệt:

+ Áp-xe mới hình thành: Quá trình viêm bắt đầu.

+ Áp-xe đang thành thục: Quá trình viêm đang tiến triển.

+ Áp-xe chín (đã thành thục): Quá trình viêm đã đạt đỉnh điểm, đi đến kết thúc.

– Căn cứ vào vị trí hình thành, người ta chia ra:

+ Áp-xe nông: Hình thành ngay dưới da, các triệu chứng thể hiện điển hình, ít biến chứng, điều trị không khó khăn.

+ Áp-xe sâu: Nằm sâu trong mô bào hoặc cơ quan nội tạng. Tiến triển nặng nề hơn, thường biến chứng do vỡ mù vào mô bào hay xoang giải phẫu.

– Căn cứ vào tính chất (sự thể hiện của 2 pha: huỷ hoại và hồi phục tái sinh trong ổ áp-xe) người ta phân biệt:

+ Áp-xe lành tính: Được đặc trưng bởi sự cố định hoàn toàn ở nhiễm trùng bằng hàng rào hạt có giá trị về mặt sinh học, và sự ức chế tác nhân gây nhiễm trùng trong vùng tối thiểu của sự hoại tử. Sự hình thành những áp-xe như thế trong vòng 5 – 7 ngày, trên nền của phản ứng viêm bình thường. Tại cục bộ, hiện tượng phù viêm có giới hạn. Áp-xe chín, mù chứa trong nó có màu trắng – ánh vàng, mùi chua – ngọt đặc thù. Thành và đáy của áp-xe được lát bằng lớp mô hạt lành mạnh, không có mô bào chết. Trong mù có bạch cầu nhưng không còn hoạt động thực bào. Vì khuẩn bị chết nhưng vẫn còn xác, khi cấy vào các môi trường dinh dưỡng nó không phát triển được, tiêm cho vật nuôi thí nghiệm không gây bệnh. Một số các trường hợp áp-xe lành tính có tiến triển mãn tính và nang hoá, quan sát được ở gia súc có sừng và lợn.

+ Áp-xe ác tính: Đặc trưng bởi xu thế lan rộng của hiện tượng phù, nóng, đau; sự vỡ mù ra ngoài ranh giới; hàng rào hạt hình thành chậm,

không toàn vẹn, không có giá trị về mặt sinh học. Những áp-xe như thế xuất hiện khi có mặt những vi khuẩn với độc lực cao và phản ứng viêm tăng cảm ứng của cơ thể. Mù của nó có màu nâu bẩn, lỏng, mùi thối, đôi khi có bọt khí, có nhiều vi khuẩn độc và khối lượng không lớn bạch cầu sống. Đưa vào cơ thể vật nuôi thí nghiệm loại mù đó sẽ dẫn đến sự phát triển nhiễm trùng. Thành và đáy của áp-xe có mô bào chết. Hàng rào hạt không dày, màu nâu bẩn với triệu chứng hoại tử. Trong áp-xe hình thành các ổ, túi. Áp-xe ác tính chủ yếu là cấp tính – nóng, đôi khi là mãn tính – lạnh như ổ lao.

+ Áp-xe lạnh: Được phân biệt bởi sự tiến triển mãn tính, quá trình thành thực rất chậm. Những triệu chứng viêm thể hiện yếu ớt hay không có. Nhiệt độ tại cục bộ tăng không đáng kể, đau ít. Sự hình thành những áp-xe này diễn ra trên nền phản ứng viêm giảm cảm ứng. Thành và đáy của áp-xe lạnh bao phủ lớp mô hạt có dạng hình nấm, màu xanh tím tái với hiện tượng hoại tử và vết loét. Khi áp-xe tự vỡ, mù chảy kéo dài, hình thành nén lỗ rò.

6.4.1.2. Triệu chứng

- Áp-xe nóng:

Triệu chứng chung của áp-xe nóng là sưng, nóng, đỏ, đau và trở ngại cơ năng. Khi chẩn đoán cần phân biệt các giai đoạn tiến triển của nó.

- Áp-xe sâu:

Khi áp-xe hình thành ở dưới các lớp cơ và mô bào khác, cả vùng đó sưng lên rất lớn, nhưng giới hạn không rõ, do áp-xe đã đập các lớp mô bào nằm ngoài nó lên. Tại cục bộ, nhiệt độ tăng cao nhưng màu sắc ít thay đổi. Con vật rất đau và trở ngại cơ năng rõ rệt; vì áp-xe đã chèn ép các dây thần kinh lớn chi phối nhiều cơ. Áp-xe chín, ấn tay vào có dấu hiệu "sóng động" ở sâu. Con vật có triệu chứng toàn thân. Khi áp-xe hình thành ở các khí quan nội tạng, các triệu chứng sưng, nóng, đỏ, đau không nhận biết được, chỉ thấy rối loạn chức năng của cơ quan có áp-xe hình thành.

Bảng 2.1. Triệu chứng các giai đoạn phát triển của Áp-xe

TT	Chỉ tiêu	Áp-xe mới hình thành	Áp-xe đang thành thực	Áp-xe chín
1	Sưng.	Hình bán cầu hay đầu vú (đầu tương đối nhọn). Cứng chắc. Giới hạn với xung quanh không rõ.	Đầu tròn dần. Mềm dần từ đỉnh. Giới hạn với xung quanh rõ rệt hơn.	Hình bán cầu. Mềm toàn bộ, trừ vùng chân. Giới hạn với xung quanh rõ.
2	Màu sắc (chỉ nhìn thấy ở vật nuôi da trắng hoặc những vùng da mỏng ít sắc tố đen).	Đỏ ửng toàn bộ vùng sưng, sau chuyển dần sang màu đỏ sẫm.	Ở đỉnh xuất hiện vùng trắng đục lan rộng dần; tương ứng khi ấn tay vào thấy mềm. Xung quanh đỏ sẫm.	Màu trắng đục toàn bộ, ấn tay vào thấy mềm. Chỉ còn đỏ sẫm ở vùng chân.
3	Nóng.	Rất nóng.	Nhiệt độ ở đỉnh giảm dần, lan rộng tương ứng với vùng mềm dần.	Toàn bộ vùng sưng không còn nóng. Chỉ còn nóng ít ở xung quanh chân.
4	Đau.	Rất đau.	Đỡ đau dần từ đỉnh, tương ứng với vùng mềm.	Không đau, chỉ còn đau một chút ở vùng xung quanh chân.
5	Trở ngại cơ năng (Áp-xe nồng hầu như không trở ngại cơ năng rõ rệt, chỉ khi hình thành ở những vùng có nhiều dây thần kinh hoặc cơ quan vận động nhiều thì mới có trở ngại).	+++	++	+

6.4.1.3. Chẩn đoán

– Chẩn đoán áp-xe nồng độ cao vào triệu chứng lâm sàng của chúng. Để xác định giai đoạn tiến triển của áp-xe và phân biệt với các trường hợp khác phải tiến hành chọc rò. Dùng kim tiêm cỡ lớn (G8 – G10), chọc vào đỉnh của vùng bệnh sau khi đã xử lý tiệt trùng cần thận. Nếu áp-xe mới hình thành, chỉ có máu chảy ra. Nếu áp-xe đang thành thực, có máu lẫn mủ chảy ra. Áp-xe đã chín có mủ loãng chảy ra hoặc mủ đặc bít trong lòng kim, phải dùng thông kim đẩy nó ra mới xác định được. Nếu là hiện tượng thuỷ thũng chỉ có dịch phù chảy ra. U máu, có cục máu đông bít trong lòng kim. U limpho có dịch limpho chảy ra (trong suốt, màu vàng ngà, hơi nhớt, đựng vào đĩa lòng hay ống nghiệm sẽ đông lại như thạch sau 5 – 7 phút).

– Áp-xe sâu khó xác định hơn. Khi chọc rò phải cảm nhận được tiếng "sụt" nhẹ khi mũi kim xuyên qua thành của áp-xe.

– Khi áp-xe hình thành ở các cơ quan nội tạng, việc chẩn đoán rất khó khăn, phải dựa vào sự trợ giúp của kỹ thuật: siêu âm, X-quang, xét nghiệm chức năng,...

6.4.1.4. Điều trị

Điều trị áp-xe phải phù hợp với giai đoạn tiến triển của nó.

– Giai đoạn áp-xe mới hình thành:

Khi áp-xe mới phát, con vật rất đau, phù viêm mạnh, nên dùng các biện pháp sau:

+ Chườm lạnh: Dùng túi cao su đựng nước đá vụn áp vào ổ áp-xe 10 – 15 phút; làm 2 – 3 lần với quãng nghỉ như thế. Không được dùng kéo dài.

+ Phong bế bằng novocain 0,25% kết hợp với 1 hoặc 2 kháng sinh khác như: Penicillin, ampicilin, lincomycin, tetracyclin. Dung dịch được đưa vào xung quanh ổ viêm và dưới nó.

+ Dùng novocain kết hợp với kháng sinh tiêm vào tĩnh mạch cho kết quả điều trị cao.

+ Dùng các thuốc kháng viêm: Prednizolon, hydrococtizon, dexamethason,... tiêm dưới da hay bắp thịt ngày 1 – 2 lần. Không được dùng kéo dài, xen kẽ các đợt sử dụng và ngừng sử dụng.

+ Tiêm calci clorid vào tĩnh mạch; vật nuôi lớn 10 – 15g/ngày, vật nuôi nhỏ 1 – 2g/ ngày. Pha nó trong dung dịch đường glucose 5 – 10%, tiêm chậm vào tĩnh mạch. Khi tiêm không được lọt ra ngoài.

– Giai đoạn áp-xe đang thành thực:

+ Phong bế bằng novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh được chú ý đặc biệt.

+ Sử dụng bổ sung (tiêm bắp) một cách hợp lý kháng sinh có hoạt phổ rộng: Amtyo, hampisepton, hanmolin, hanoxylin, linspec,...

+ Dùng thuốc kháng viêm (như đã giới thiệu), không nên dùng với thời gian quá dài.

+ Tiêm calci clorid vào tĩnh mạch.

+ Dùng các loại vitamin : C, B₁, A.

– Giai đoạn áp-xe đã thành thực (chín):

+ Dùng phương pháp chọc hút: Lấy bom tiêm nối với kim tiêm cỡ lớn (G8 – G10) bằng ống cao su hay ống nhựa, chọc vào ô áp-xe, bom vào đó một lượng vừa đủ novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh. Sau 15 – 20 phút mới hút mù ra.

Rửa xoang áp-xe bằng các dung dịch sát trùng: Rivanol 0,1%, thuốc tím 0,1%, nước oxy già 3%, nước muối sinh lý. Bom dung dịch sát trùng vào rồi lại hút ra. Sau một số lần bom rửa, hút hết dung dịch sát trùng ra. Một lần nữa lại bom vào xoang áp-xe novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh. Như thế là một lần xử lý hay làm thuốc. Mỗi ngày làm thuốc một lần, đến khi trong xoang bệnh lý không sinh mù nữa là được.

+ Dùng phương pháp phẫu thuật: Lấy dao mổ đã tiệt trùng, chích vào ô áp-xe ở vị trí thấp nhất, để cho khả năng giải thoát mù được triệt để. Làm sạch mù và dịch rỉ viêm. Rửa bằng các dung dịch sát trùng như đã giới thiệu ở trên. *Chú ý:* Không được làm tổn thương thành và đáy của xoang áp-xe. Rửa sạch, thấm khô bằng vải gạc vô trùng rồi cho bột

kim khuân vào: thông dụng là hỗn hợp bột sulfanilamid với iodoform (theo tỷ lệ 9/1). Khi xoang áp-xe lớn nên đặt dẫn lưu. Hàng ngày rửa và cho thuốc, thay dẫn lưu, cho đến khi không còn mủ và dịch rỉ viêm.

+ Đối với áp-xe tự vỡ: Nếu chỗ vỡ không ở vị trí thấp nhất của áp-xe chúng ta phải mở thêm miệng phụ ở vị trí thấp nhất của nó để đảm bảo cho sự thoát dịch tự do. Công việc tiếp theo như đã giới thiệu trên.

6.4.2. Mụn nhọt

Mụn nhọt là quá trình viêm hoá mủ cấp tính của da và tổ chức liên kết thưa dưới da.

6.4.2.1. Nguyên nhân

- Do kế phát từ viêm lỗ chân lông.
- Do da lông bắn kích thích gây viêm, nhiễm trùng.
- Do rối loạn trao đổi chất, các chất tiết của da (mồ hôi, chất nhờn,...) bị tích tụ, kích thích gây viêm nhiễm trùng.

Ngoài ra, do ăn uống không đủ chất dinh dưỡng, thiếu vitamin, sức đề kháng giảm làm tăng khả năng mắc bệnh.

6.4.2.2. Triệu chứng

Trên da xuất hiện những mụn hình bán cầu, lúc đầu cứng và đau, màu đỏ ửng lan tràn. Ở ngựa thường phát sinh ở 4 chân, nhiều hơn ở 2 chân trước. Mụn còn mọc ở vai, lưng, gáy. Ban đầu chỉ mọc 1 – 2 mụn, sau đó mụn chín, mềm dần rồi vỡ ra. Bên cạnh những mụn vỡ lại mọc lên những mụn mới, có khi tạo thành cụm mụn. Khi hình thành cụm mụn, con vật có biểu hiện triệu chứng toàn thân: sốt nhẹ, kém ăn, năng suất giảm. Không được điều trị triệt để, bệnh có thể chuyển thành mãn tính, kéo dài hàng tháng, vật rất suy kiệt.

6.4.2.3. Điều trị

- Giai đoạn đầu, phong bế bằng novocain 0,25% kết hợp với kháng sinh, ngày 1 lần.
- Dùng thuốc kháng viêm: Hydrococtizon, prednizolon, dexamethason, tiêm bắp, ngày 1 lần, không nên dùng kéo dài.

rào bảo vệ không hoàn chỉnh, và có mặt những ô, túi lấp đầy khói lượng lớn mô bào chét, mù. Vì vậy, giai đoạn tự làm sạch thường kéo dài. Để làm nhanh sự sạch của phlegmone khỏi mô bào chét và tiêu diệt vi khuẩn, cần thiết rạch rộng phlegmone tự vỡ và loại bỏ co chất chét.

– *Giai đoạn cuối:* Hạt hoá và sẹo hoá. Sau khi làm sạch xoang, quá trình viêm chuyển sang giai đoạn hạt hoá và sẹo hoá. Khi đó những triệu chứng của quá trình viêm cấp tính được giảm thấp, sự tiết dịch mù giảm hẳn, trạng thái chung của vật nuôi được cải thiện. Thân nhiệt và phản ứng đau giảm. Những xoang phlegmone hạt hoá rộng lớn được lấp đầy một cách chậm chạp bằng mô liên kết, cái đó sau này biến thành sẹo, đôi khi nó làm rối loạn chức năng vùng tồn thương.

Trong tiến triển không thuận lợi của phlegmone, quá trình nhiễm trùng được lan toả; vi khuẩn xâm nhập vào những tĩnh mạch bị hoại tử và những mạch lympho; điều đó dẫn đến sự phát triển của viêm nghẽn tĩnh mạch, viêm hạch lympho, viêm mạch lympho. Nếu không áp dụng các biện pháp điều trị khẩn cấp, nhiễm trùng huyết sẽ phát triển.

6.4.3.3. Điều trị

Việc điều trị cần tiến hành với sự tính toán đến trạng thái chung, loại vật nuôi và tác nhân kích thích, giải phẫu định khu và đặc tính phát triển của phlegmone. Trước hết, các biện pháp điều trị phải hướng tới sự ức chế tác nhân gây nhiễm trùng; bình thường hoá chứng viêm và nâng cao sức đề kháng chung của cơ thể; giám thiều những hiện tượng hoại tử và hấp thu; cố định quá trình phlegmone và sự hình thành hàng rào hạt có giá trị sinh học; quá trình áp-xe hoá nhanh hơn; sự làm sạch mô bào chét, ngay cả ngăn cản sự biến chứng cục bộ và nhiễm trùng huyết. Trong giai đoạn hồi phục, việc điều trị cần phù hợp với sự tái sinh, tiêu biến những sẹo thừa, khôi phục khả năng làm việc và năng suất vật nuôi. Trong giai đoạn điều trị, để vật nuôi yên tĩnh, cải thiện sự chăm sóc, đảm bảo thức ăn đầy đủ, có giá trị, giàu vitamin và kiềm hoá.

– Trong giai đoạn phù viêm và thâm nhiễm tế bào, cần kết hợp liệu pháp ấm với sử dụng phong bế bằng novocain kết hợp với kháng sinh. Khi phlegmone ở vùng đầu, cổ, bốn chân, việc tiêm novocain cộng với

kháng sinh và các chất sát trùng hay kìm khuẩn khác vào động mạch, tĩnh mạch là hợp lý.

– Trong giai đoạn thâm nhiễm, khi phlegmone khuếch tán mạnh, sự căng thẳng mạnh của mô bào (cứng như gỗ) cần thiết để làm giảm sự căng thẳng nội mô bằng gây tê cục bộ, tiêm theo kiều bàn cờ, với khoảng cách các điểm tiêm 2 – 3cm. Bôi một cách hợp lý mỡ ichthyol 10% trên da đã cắt lông sơ bộ. Ở các phlegmone dưới da, rạch da tới lớp mô liên kết dưới da; còn khi phlegmone ở dưới cân, phải nhắt thiết rạch tới cân mạc. Sau khi đã cầm máu, trên vùng đã rạch, đặt băng tẩm đậm dung dịch muối trung tính 5 – 10%, có bổ sung furacilin hay các chất sát trùng khác.

– Trong giai đoạn hình thành áp-xe của tất cả các dạng phlegmone, người ta thực hiện các lỗ rạch rộng theo các hướng có khả năng hình thành các ô, túi; khi tiến hành không được làm tổn thương mô hạt. Trước và trong quá trình loại bỏ mô bào chết, người ta rửa xoang phlegmone một cách hợp lý bằng những dung dịch nóng tới 40°C : Nước oxy già 3% với furacilin 1: 5000; thuốc tím 5% trong magnesi sulfat 5 – 10% hay cloramin T 2%. Sau khi cắt các mô bào chết và cầm máu, có thể loại bỏ dung dịch rửa một cách cẩn thận hơn. Sau đó đặt dẫn lưu ở các xoang bệnh lý đã xử lý.

VII – NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA YẾM KHÍ

Nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí, trước hết là nhiễm trùng vết thương. Nó thường phát triển ở những vết thương ngẫu nhiên giập nát và ngay cả vết thương hoả khí. Nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí có thể xuất hiện dưới da, và đặc biệt nhiễm trùng trong cơ của những chế phẩm vaccin khi tiêm không tuân thủ các nguyên tắc vô trùng. Nếu như vi khuẩn yếm khí có mặt trong 95% mẫu đất và 100% mẫu phân, thì cần phải hiểu rằng: vết thương ngẫu nhiên của vật nuôi, đặc biệt trong vùng chân luôn luôn có sự xâm nhập của vi khuẩn yếm khí này hay vi khuẩn yếm khí khác. Mặc dù thế, nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí ở vật nuôi tương đối hiếm, ngoại trừ ở vật nuôi có sừng. Ở vật nuôi có sừng, nhiễm

Cl. oedematiens, 4 – 12 % do *Vibrion septigue*, rất ít (0,6%) do *Cl. hystolyticus*. Đôi khi trong hợp phần của nó có cả tác nhân gây nhiễm trùng thối: *Ba. putrificus* và *Ba. sporogenes*.

– Sự phát sinh, tiến triển, mức độ huỷ hoại mô bào, sự lan toả và suy sụp sớm chức năng của hệ thống thần kinh được chế định chủ yếu bằng đặc tính sinh học của những vi khuẩn gây ra hoại thư khí.

– *Cl. perfringens* là vi khuẩn hoại sinh, Gram (+); trong những điều kiện thuận lợi của môi trường vết thương, nó trở nên rất độc. Sau khi được nhân lên một cách nhanh chóng trong vết thương, nó tiết ra men haemolyzinaza làm tiêu hồng cầu; độc tố cơ gây hoại tử cơ; độc tố thần kinh làm tổn thương hệ thống thần kinh; và một khối lượng lớn men hyalurodinaza làm tan rã acid hyaluronic, có trong thành phần chất liên kết giữa các tế bào.

Trong hợp phần của nó với các vi khuẩn yếm khí khác, tác động có hại bởi các men, các độc tố của chúng được liên kết lại. Độc tố của *Cl. oedematiens* gây ra phù mô bào dạng thạch đóng thể hiện rõ và làm tan hồng cầu. Ngoại độc tố của *Vibrion septigue* cản trở sự xuyên mạch của các tế bào máu, ức chế sự thực bào, gây dung huyết, làm liệt mạch, và tạo điều kiện cho phát triển phù. *Cl. hystolyticus* tiết men fibrolizinaza tiêu protein, cái đó làm tan rã không những chỉ mô bào chết, mà ngay cả mô bào còn sống, thậm chí cả gân và dây chằng. Sự liên kết của những vi khuẩn yếm khí kể trên với *Streptococcus* gây dung huyết, *Staphylococcus*, *Proteus vulgaris* tạo điều kiện phát sinh hoại thư khí; mức độ nặng nề của quá trình viêm được tăng cường trong hợp phần của *Cl. perfringens* với *Cl. sporogenes* và *Cl. putrificus*. Vì khuẩn *Ba. coli* làm giảm đáng kể tính chất độc của tác nhân cơ bản, và kéo theo tiến triển nhẹ nhàng hơn của hoại thư khí.

– Triệu chứng:

Giai đoạn đầu của bệnh, trong vùng vết thương xuất hiện đau dữ dội với hiện tượng phù không đau, lạnh, lớn dần lên. Da trong vùng phù trở lên căng thẳng. Qua một vài giờ, tiếng "lạo xao" khí liên kết với vùng phù. Vết thương hở miệng mạnh, sự tiết dịch không đáng kể, thành và

đáy có màu xám – bần hay nâu – đỏ, mùi chua khó chịu. Khi nhiễm trùng hỗn hợp, sự tiết dịch nhiều hơn, nó có màu của cao lỏng từ thịt với mùi thối. Mô bào bị chia cắt rõ ràng, có màu vàng – xanh. Những cơ bị tổn thương có màu thịt luộc, tiếp theo chuyển thành màu đen – nâu. Những mảng cắt ra của mô bào nổi trong nước hay dung dịch muối ăn 10%. Khi cạo lỏng, nghe thấy âm "kim loại". Vật nuôi bị ức chế đột ngột, bò ăn, thân nhiệt cao, nhịp tim nhanh, mạch yếu, nhịp hô hấp cũng nhanh hơn, niêm mạc với sắc thái vàng vàng.

Trong những trường hợp, khi trong hợp phần của vi khuẩn có *Cl. hystolyticus*, các dấu hiệu kể trên liên kết với sự nhão ra nhanh chóng của mô liên kết, cân mạc, cơ, dây chằng. Cơ lúc đầu có màu giãm – bông; sau đó theo mức độ tan rã biến thành màu nâu – đỏ nhạt. Trong máu, hàm lượng hồng cầu giảm, trong khi hiện tượng giảm bạch cầu thể hiện rất rõ, công thức bạch cầu nghiêng trái nhiều, bạch cầu ái toan và bạch cầu đơn nhân lớn hầu như không có.

– Chẩn đoán: Khi các triệu chứng lâm sàng đã thể hiện rõ, sự xác định nó tương đối dễ. Tiêu lượng nghi ngờ hay không thuận lợi. Khả năng cứu vật nuôi chỉ trong giai đoạn đầu của bệnh.

7.3. Điều trị

– Điều trị nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí cần phải tổng hợp với sự tính đến những nét đặc biệt sinh học của vi khuẩn yếm khí, hợp phần của chúng, sinh bệnh học và những dạng thể hiện bệnh. Trước tiên, người ta sử dụng các biện pháp điều trị ngoại khoa đặc thù kết hợp với điều trị sinh bệnh học và liệu pháp thâm thấu-oxy hoá. Chủ yếu sao cho các biện pháp điều trị càng được thực hiện càng sớm càng tốt trước những biểu hiện lâm sàng của nhiễm trùng hoặc vào giai đoạn đầu của nó. Như thế, những điều kiện không thuận lợi đối với vi khuẩn được tạo thành, những quá trình loạn dưỡng thần kinh và hoại thư bị ngăn trở và không ức chế những lực lượng phòng vệ của cơ thể.

– Điều trị ngoại khoa có ý nghĩa điều trị và dự phòng lớn trong nhiều trường hợp là chủ yếu. Ở những vết thương mới và sâu, với vùng

tồn thương mô cơ rộng lớn, và nhiễm bẩn bởi đất, phân, hoàn toàn cần thiết xử lý ngoại khoa.

– Người ta cách ly và tiến hành những liệu pháp điều trị vật nuôi có những dấu hiệu lâm sàng của nhiễm trùng yếm khí trong các phòng riêng biệt, không liên quan với khu nội trú khác của vật nuôi.

– Mở rộng các vết thương sâu, miệng hẹp, lấy hết các cục máu đông, các mô bào chết, ngoại vật có trong nó. Mổ ngay các áp-xe khí đã hình thành (chín). Khi thực hiện các thủ thuật ngoại khoa, cần thiết phải thu dọn tất cả những mô bào cắt bỏ, dịch rỉ, ngay cả những dụng cụ ngoại khoa sử dụng 1 lần (bông, băng, vải gạc,...), để tiêu huỷ theo đúng quy định của vệ sinh thú y.

– Rửa vết thương, vết mổ bằng nước muối ưu trương (5 – 10%), nóng (40°C), có bổ sung nước oxy già tới 3%, thuốc tím tới 1% hoặc cloramin T tới 2%, với thời gian kéo dài tới 20 phút.

– Đặt dẫn lưu mềm, tẩm hỗn hợp gồm: 100ml muối ăn 20%; 100ml nước oxy già 3%; 10ml dầu cá hay dầu thực vật. Thay cho đặt dẫn lưu, có thể cho vào vết thương, vết mổ bột kim khuẩn gồm: Acid boric 6g, iodoform 2g, ampicillin 0,5g; hoặc những bột kim khuẩn khác.

– Sử dụng kháng sinh và sulfamid một cách hợp lý.

– Điều trị bằng các kích thích phi đặc hiệu để tăng sức đề kháng của vật nuôi.

Chương 3

TÔN THƯƠNG CƠ GIỚI

Tồn thương cơ giới là tổng hợp những biến đổi hình thái, những rối loạn chức năng xảy ra trong cơ quan, mô bào của vật nuôi; gây ra bởi tác động của một lực cơ giới. Khi lực cơ giới gây rách da và niêm mạc được gọi là tồn thương cơ giới hở hay vết thương. Dưới tác động của các vật tù không làm da và niêm mạc tồn thương nhưng những cơ quan, mô bào nằm dưới nó nhiều khi tồn thương nặng nề: giáp cơ, giãn dây chằng, vỡ mạch máu, vỡ mạch limpho,... được gọi là tồn thương cơ giới kín.

I – TÔN THƯƠNG CƠ GIỚI HỘP (VẾT THƯƠNG)

1.1. Khái niệm

Vết thương (Vulnus) là sự tồn thương cơ giới hở của: da, niêm mạc và những cơ quan, mô bào nằm sâu hơn; đặc trưng bằng sự đau, hở miệng, chảy máu và rối loạn chức năng. Tuỳ thuộc vị trí bị tồn thương và loại vết thương mà sự thể hiện của mỗi dấu hiệu này là khác nhau. Trong vết thương người ta chia ra:

- Bờ vết thương: Nơi da và niêm mạc bị rách.
- Miệng vết thương: Khoảng cách giữa các bờ vết thương; miệng vết thương nhỏ gọi là lỗ.
- Thành (vách) vết thương là chỗ rách của cơ, cân mạc, mô liên kết và các mô khác.
- Đáy vết thương: Nơi sâu nhất của vết thương. Tuỳ thuộc độ sâu của nó mà đáy có thể là mô liên kết, cơ hay xương. Vết thương có lỗ vào và lỗ ra gọi là vết thương xuyên thấu. Vết thương có lỗ vào và thông với xoang giải phẫu của cơ thể gọi là vết thương xuyên.

– Xoang vết thương: Xoang bệnh lý mới hình thành giới hạn bởi bờ, thành và đáy của vết thương. Xoang vết thương nhỏ và dài gọi là ống vết thương.

Vết thương gây ra đau mạnh, phát triển tiếp theo là phản ứng bệnh lý, những rối loạn chức năng cục bộ và toàn thân và ngay cả những hiện tượng nhiễm trùng, nhiễm độc. Vì vậy, khái niệm "Bệnh vết thương" được đưa ra.

– Tiễn triển và kết cục của vết thương phụ thuộc vào:

- + Độ lớn của tổn thương.
- + Đặc điểm nhiễm trùng vết thương.
- + Sự mất máu nhiều hay ít.
- + Trạng thái của cơ thể và tính phản ứng của nó.

1.2. Các dạng vết thương

1.2.1. Vết thương đâm

– Vết thương đâm được gây ra bởi vật nhô – dài, nhọn hay tù, tác động theo chiều dọc (đinh, dây kim loại, thanh sắt, mảnh gỗ, lưỡi lê). Những vật đâm với đầu nhọn rất dễ dàng tách các mô bào. Những vật đâm với đầu tù, bè mặt nhám – xù xì làm xé rách mô bào rồi ép chúng ra xung quanh theo đường đi của vết thương.

– Vết thương đâm có ống vết thương hẹp, thường là thẳng nhưng đôi khi uốn khúc. Vết thương đâm có khi rất sâu, xuyên vào xoang giải phẫu, cơ quan nội tạng, mạch máu lớn nào đó. Vì độ hở ít hay không có, nên sự chảy máu ra ngoài thường chỉ vào khoảnh khắc rút vật đâm ra; sau đó máu có thể chảy vào giữa các lớp mô bào, hình thành u máu hay chảy vào xoang giải phẫu. Mất máu nhiều có thể dẫn đến kết cục xấu, thậm chí kết thúc bằng cái chết của vật nuôi.

– Sự nguy hiểm khác của vết đâm liên quan đến sự xâm nhập của vi khuẩn vào sâu các mô bào, đặc biệt là nhiễm các vi khuẩn yếm khí. Dịch rỉ viêm không bài xuất được ra ngoài làm cho quá trình nhiễm trùng tiến triển nặng nề hơn. Vết thương đâm thường khó phát hiện.

1.2.2. Vết thương cắt

- Vết thương cắt xuất hiện do sự tác động của các vật sắc: dao, kéo, mảnh thuỷ tinh, lưỡi dao cạo,...; vết cắt gọn, mạch máu đứt "ngot", ít bị giập nát dẫn đến tình trạng chảy máu nhiều. Mô bào ít bị tổn thương, chết. Miệng mồ tương đối, độ sâu trung bình. Vật gây thương tích càng sắc, trong vết thương càng ít mô bào chết, điều kiện phát triển nhiễm trùng vì thế cũng ít hon; dẫn đến sự lành của vết thương càng tiến triển thuận lợi.
 - Khi thực hiện tốt các biện pháp cầm máu, không nhiễm trùng thì vết thương cắt lành được một cách nhanh chóng.

1.2.3. Vết thương chém

Vết chém gây ra bởi tác động mạnh của các vật sắc to bản: chém bằng dao, búa; bỗ bằng cuốc, rìu; phỏng bằng mai, xéng; vạc bằng liềm, hái. Vật chém cùn hơn thì vết thương có dấu hiệu giập nát và chấn động. Sự chảy máu trong vết chém, nếu không đứt các mạch máu lớn thì có thể ít hơn vết thương cắt; vì mạch máu thường bị vỡ – giập trước khi bị đứt nên có khả năng tự vá mạch. Vết chém có độ hở lớn, chiều sâu đáng kể. Sự huỷ hoại mô bào trong vết chém nhiều hơn, có thể sâu đến tận xương hay chặt đứt cả một phần cơ thể.

1.2.4. Vết thương đụng giập

Vết thương đụng giập do tác động mạnh đến mô bào bằng các vật tù: vật nuôi bị đánh đập bằng gậy gộc; đất đá ném vào; vật nuôi húc, đá nhau hay tự ngã; bị các vật nặng từ trên cao rơi xuống. Vết thương này được ghi nhận bằng sự rách da, giập cơ, giập dây thần kinh hay đè ép chúng; đôi khi gãy xương, trật khớp. Hiện tượng chảy máu trong vết thương này là không đáng kể. Sự đau xuất hiện mạnh vào thời điểm chấn thương, sau đó yếu đi; bởi vì, đầu mút thần kinh cảm giác mất tạm thời khả năng dẫn truyền xung động. Độ hở vết thương, lúc đầu không lớn lắm, sau tăng lên do hiện tượng co cơ. Mô bào giập nát, thâm máu; mất sự cung cấp máu và nuôi dưỡng của thần kinh; là môi trường dinh dưỡng tốt đối với vi khuẩn, tạo điều kiện phát triển nhiễm trùng.

1.2.5. Vết thương đứt

Vết thương này được tạo thành bởi tác động bứt ra đến mô bào bằng các vật nhọn – sắc, tác động xiên: móc sắt, dây thép gai, cành cây, móng vuốt của vật nuôi ăn thịt. Mỗi mô bào có độ chắc và đàn hồi khác nhau (cơ, cân mạc dễ bứt ra hơn; da, gân khó bứt ra hơn) nên vết thương không giống nhau. Hình dạng của nó không có quy tắc; bờ vết thương không bằng phẳng, có hình răng cưa; da đứt lòng thòng, hình thành các mảnh vụn. Tình trạng chảy máu là không đáng kể. Nguy cơ nhiễm trùng cũng rất lớn.

1.2.6. Vết thương đè ép

– Vết thương đè ép xuất hiện dưới tác động của lực đè ép mạnh: bánh xe lăn qua, xích máy kéo cán vào, xe máy tông phải. Ở vết thương này ghi nhận những huỷ hoại mô bào sâu sắc; nhiều mô bào, nhiều cơ quan bị ép giập – thâm máu. Trong vết thương treo lòng thòng các mảnh mô bào: da, cơ, cân mạc, gân,...

– Nếu chỉ tồn thương các mạch máu nhỏ thì hiện tượng chảy máu không nhiều, vì mạch máu bị đứt – giập và nhanh chóng được lắp kín. Nếu tồn thương các mạch máu lớn, máu chảy mạnh, mất máu quá nhiều – rất nguy hiểm, thậm chí đe doạ sự sống của vật nuôi. Triệu chứng đau thắt, hiện yếu, do đầu mút thần kinh cảm giác và ngay cả các dây thần kinh lớn bị ép giập. Sự huỷ hoại các mô mềm ở phạm vi rộng lớn, chúng bị ép giập và thâm máu, hình thành những ổ hoại tử lớn, dẫn đến nhiễm trùng vết thương phát triển nhanh chóng. Những vết thương như vậy, cần xử lý ngoại khoa và sử dụng liệu pháp oxy hoá, không trì hoãn.

1.2.7. Vết thương cắn

Vết cắn được gây ra bởi răng của vật nuôi hay thú hoang dã. Đặc điểm và mức độ tồn thương phụ thuộc vào độ sâu sự đi vào của răng, sự chuyển động của hàm, gắn liền với sự cắn gắt bứt mảnh mô bào ra. Vết cắn đặc trưng bằng sự giập thương và đứt ra của mô bào. Chó cắn gây rách da và cơ, tạo trên da vết đâm của răng nanh. Chó sói để lại những vết rách sâu của mô bào với những mảnh cơ lồi ra và những mảnh da đứt.

Gấu và chó sói cắn có thể gãy xương. Những vết cắn của vật nuôi có thể gây nhiễm vi khuẩn độc và ngay cả virus dại.

1.2.8. Vết thương hoả khí

– Vết thương hoả khí xuất hiện khi tổn thương mô bào bằng đạn chì, đầu đạn, mảnh bom, bom bi,...

– Tác dụng huỷ hoại mô bào phụ thuộc vào: Khối lượng viên đạn, tốc độ bay ra của nó và sự giảm tốc của mô bào; nghĩa là phụ thuộc vào trạng thái sinh lý của mô bào; khối lượng, tốc độ của đạn càng lớn thì sự huỷ hoại càng lớn.

– Trong vết thương hoả khí người ta phân biệt 3 vùng:

+ Vùng 1 (ống vết thương) là đường đi của vật gây thương tích, với hiện tượng mô bào bị ép giập; sự có mặt của các cục máu đông, ngoại vật, vi khuẩn.

+ Vùng 2 (hoại tử chân thương) là vùng bao quanh trực tiếp ống vết thương và tiếp giáp với chúng. Sự lan rộng của vùng hoại tử tỷ lệ thuận với lực của cú bắn.

+ Vùng 3 (dự bị hoại tử) là sự tiếp tục của vùng 2; tuy nhiên, không có giới hạn rõ rệt giữa chúng. Vùng này không có mặt sự hoại tử, nhưng khả năng sống của mô bào có thể bị huỷ hoại.

– Rìa của vết thương hoả khí không bằng phẳng, nó sưng phồng lên với sự tụ máu và hoại tử. Nếu phát súng được thực hiện từ khoảng cách gần thì có thể bộc lộ dấu vết của bóng và những phần nhiễm thuốc súng. Những vết thương hoả khí đôi khi là xuyên thấu, có 2 lỗ vết thương. Lỗ vào có thể tròn, có thể tam giác biến dạng, hay hình sao, bờ da cuộn vào trong ống vết thương. Lối ra thường lớn hơn lối vào, với rìa rách buom có hình răng cưa. Ống vết thương là sự tiếp tục đường bay của mảnh hay đầu đạn; vào thời điểm đi qua mô bào nó thường hay đổi hướng. Khi tiếp cận với xương hay mô bào chắc, đôi khi nó bật ra tạo ống mới. Mô bào bị vỡ và ép giập, mất sự cung cấp máu, tạo thành vùng rộng của sự hoại tử, rất dễ phát triển vi khuẩn gây bệnh. Sự lành của vết thương hoả khí thường chậm và hay biến chứng, nguy cơ phát triển nhiễm trùng huyết cao.

1.2.9. Vết thương độc

– Trong quá trình bị thương, những chất độc hoá học có thể ngẫu nhiên rơi vào vết thương.

Vết thương do vật nuôi có nọc độc cắn: rắn, rết, nhện, bò cạp hay các vật nuôi khác. Những vết thương này có tính nguy hiểm lớn, cần phải có sự kết hợp xử lý ngoại khoa sớm với các xử lý đặc thù.

– Ngoài ra, cắn cứ vào thời gian (tính từ thời điểm bị tổn thương), và phản ứng của cơ thể, người ta phân biệt:

+ Vết thương mới: Không quá 24 giờ về mùa đông và không quá 36 giờ về mùa hè.

+ Vết thương nhiễm trùng: Vết thương có sự xâm nhập và gây bệnh của vi sinh vật. Thời hạn phát triển nhiễm trùng phụ thuộc vào: loại vi khuẩn và độc lực của nó; sự có mặt của môi trường dinh dưỡng thích hợp; sức đề kháng của cơ thể.

1.3. Triệu chứng của vết thương

1.3.1. Chảy máu

– Hiện tượng chảy máu xuất hiện ngay sau khi bị tổn thương. Mức độ và thời gian chảy máu phụ thuộc vào tính chất các mạch quản bị tổn thương (chảy máu tĩnh mạch, động mạch, mao mạch, nhu mô hay hỗn hợp). Chảy máu ngoài, dễ xác định; chảy máu trong khó xác định hơn. Nếu vật nuôi có những biểu hiện sau: mạch yếu và chậm, niêm mạc nhợt nhạt, thở khó, yếu toàn thân,... nên nghĩ tới khả năng chảy máu trong.

– Chảy máu tiên phát, cũng giống như chảy máu khi phẫu thuật, xuất hiện ngay sau khi mạch quản bị tổn thương. Chảy máu thứ phát xuất hiện vài giờ hay vài ngày sau khi cầm máu của chảy máu tiên phát. Nguyên nhân của chảy máu thứ phát do: Cầm máu tiên phát thiếu cẩn thận. Sự vỡ cục nghẽn bởi áp lực dòng chảy của máu. Chấn thương mô bào nhắc lại. Khi thay băng, thay dẫn lưu hay tampon thực hiện các thao tác điều trị một cách cầu thả. Tổn thương mạch máu bởi móm xương gãy hay ngoại vật. Vỡ thành mạch ở những chỗ cao hơn của vị trí cầm máu.

– Khi bị thương không đáng kể, cơ thể có khả năng tự cầm máu. Thời gian đông máu của những vùng cơ thể khác nhau là khác nhau. Bị thương ở vùng cổ, thời gian đông máu là 1,5 – 4 phút; vùng đùi 2,2 – 6,7 phút; vùng u vai 2,6 – 6,7 phút.

Mất 1/3 lượng máu thường chưa làm chết vật nuôi; cái chết chỉ bắt đầu khi mất 1/2 lượng máu của cơ thể. Chảy máu ở những mạch máu lớn dẫn đến cái chết nhanh chóng. Ở ngựa khi cắt động mạch cổ, con vật chết sau 15 – 20 phút; khi cắt động mạch đùi, con vật chết sau 30 phút.

1.3.2. Đau

– Đau xuất hiện tức thì vào thời điểm bị tổn thương, theo thời gian sự đau sẽ giảm dần. Cường độ và độ dài của phản ứng đau phụ thuộc vào vị trí của vết thương, đặc điểm tổn thương, tính phản ứng loài và loại hình thần kinh của cá thể bị thương.

Vật nuôi có sừng kém mẫn cảm hơn ngựa; chó, mèo rất mẫn cảm, có thể chết vì sốc; thú lông có phản ứng đáng kể với kích thích đau; chim phản ứng yếu ớt với đau, ngay cả trong những tổn thương đáng kể. Vật nuôi trưởng thành, tính phản ứng với đau mạnh hơn ở vật nuôi non.

Trong mô bão bị tổn thương, càng nhiều đầu mút thần kinh nhận cảm thì phản ứng đau càng thể hiện mạnh hơn. Cảm nhận đau mạnh nhất là: da, màng xương, phúc mạc, đê móng. Tổn thương các cơ quan nhu mô không gây ra đau mạnh. Khi hiện tượng viêm trong vết thương tăng lên thì cảm giác đau cũng tăng lên.

– Những kích thích đau đơn ảnh hưởng đến nhiều chức năng của cơ thể. Nếu nó quá mạnh và kéo dài có thể dẫn đến những rối loạn bệnh lý không thuận lợi, đôi khi kết thúc bằng cái chết của vật nuôi (sốc).

1.3.3. Độ hở vết thương

– Độ hở vết thương là khoảng cách giữa các bờ của vết thương; được thể hiện rõ ở vết thương cắt, chém, đứt; thể hiện ít hơn hoặc không có ở vết thương đâm.

– Độ hở vết thương thể hiện mạnh hơn ở da vùng mô bào, cơ quan chuyển động nhiều: khớp, bắp đùi. Độ hở tăng lên khi nhiễm trùng vết thương. Làm cho độ hở nhỏ hơn, mô bào chết ít đi là những nhiệm vụ chính trong điều trị vết thương.

1.3.4. Rối loạn chức năng

Ở những vết thương nông, rối loạn chức năng không đáng kể; trong những vết thương sâu có sự rối loạn đáng kể; điều này phụ thuộc vào thần kinh chi phối cơ. Nếu tổn thương thần kinh của 1 cơ, còn sự chi phối khác vẫn được bảo tồn thì rối loạn cơ năng chỉ xảy ra ở 1 cơ đó; nếu tổn thương thần kinh chi phối nhiều cơ thì rối loạn cơ năng nghiêm trọng hơn. Trường hợp tổn thương hoàn toàn thần kinh nhận cảm, quan sát được sự giảm thấp hay mất cảm giác ở ngoại vi tại chỗ tổn thương. Khi tổn thương các cơ quan nội tạng, rối loạn đáng kể chức năng của chúng.

1.4. Sự lành của vết thương

1.4.1. Lành thời kỳ I

– Lành thời kỳ I đạt được ở những phẫu thuật vô trùng và những vết thương ngẫu nhiên đã được xử lý ngoại khoa, thoả mãn những điều kiện sau:

+ Không nhiễm trùng.

+ Trong xoang vết thương không có vật lạ.

+ Cầm máu hoàn toàn.

+ Tổn thương mô bào ít, không có quá trình viêm và hoại tử. Mô bào ở bờ, thành, đáy của vết thương có khả năng sống.

+ Khi kết nối đảm bảo sự tiếp giáp hoàn toàn của các lớp mô bào mà không gây ra sự căng thẳng quá mức.

– Sau khi khâu kín, khe hẹp của vết thương được lắp đầy máu và thanh dịch – fibrin. Sau một vài phút máu đông lại, các sợi fibrin dán thành lưới. Bờ và thành của vết thương được liên kết lại bằng những chỏ dinh fibrin. Biểu mô của mao mạch mọc thành những chồi, bám theo các cầu nối fibrin; sau đó chúng được ống hoá hình thành mao quản.

Đây là dạng lành lý tưởng nhất của vết thương, vết mổ; chúng hoàn thành trong khoảng 5 – 7 ngày.

1.4.2. Lành thời kỳ II

– Dạng lành này quan sát được ở những vết thương vết mổ nhiễm trùng hay mức độ tổn thương lớn, không đạt được sự tiếp giáp hoàn toàn của các lớp mô bào khi kết nối.

– Lành dạng này phải nhờ phản ứng viêm. Quá trình viêm đã làm tăng tính thấm của thành mạch, các tế bào máu xuyên qua thành mạch vào ổ viêm làm nhiệm vụ thực bào (hiện tượng thấm nhiễm tế bào). Các tế bào bạch cầu kết hợp với mô bào cục bộ; hình thành các u, gò, bướu; sau đó chúng được biệt hoá thành mô hạt. Mô hạt thành thực, phủ biểu bì rồi sẹo hoá làm liền vết thương. Lành dạng này, tối thiểu cũng cần 3 – 4 tuần; trung bình là 6 – 8 tuần.

1.4.3. Lành dưới vảy

Lành dạng này gặp ở loài gặm nhấm và lợn chín; ở vật nuôi có vú và nuôi con bằng sữa, chỉ đạt được khi bị sây sát nhẹ. Sau khi bị tổn thương, vảy được hình thành nhờ vào những cục máu đông, sợi fibrin và những mô bào chết. Nếu trong vết thương có ít mô bào chết, không có vật lạ và không phát triển nhiễm trùng mù; vết thương sẽ lành theo dạng lành thời kỳ I. Nếu vết thương bị viêm mù, vảy khô bong ra, hình thành vảy thứ phát. Vết thương lành theo dạng lành thời kỳ II, sau một số lần hình thành vảy thứ phát.

1.5. Nguyên nhân lâu lành của vết thương

– Những nguyên nhân làm cho vết thương lâu lành, trước tiên phải kể đến:

- + Vết thương nhiễm trùng.
- + Trong vết thương có vật lạ.
- + Mức độ tổn thương lớn.
- + Thiếu máu.
- + Kích thích lâu dài bởi những chất hoá học, dẫn lưu, sinh vật khác, vận động thái quá.

– Ngoài ra, các nguyên nhân sau cũng làm kéo dài quá trình lành của vết thương:

- + Tuổi già.
- + Suy dinh dưỡng.
- + Bệnh tim mạch.
- + Thiếu vitamin.
- + Nhiễm trùng toàn thân.
- + Nhiễm độc mẫn tính.
- + Rối loạn trao đổi chất.
- + Môi trường sống không đảm bảo vệ sinh.
- + Thao tác điều trị cầu thả.

1.6. Điều trị vết thương

1.6.1. Điều trị vết thương tại cục bộ

1.6.1.1. Sơ cứu vết thương

Sơ cứu vết thương hay còn gọi là cấp cứu vết thương được thực hiện khi chưa có đủ điều kiện để điều trị vết thương một cách triệt để.

– Cầm máu: Vết thương bao giờ cũng chảy máu; nếu mất máu nhiều sẽ làm giảm nghiêm trọng sức đề kháng của cơ thể, nguy cơ nhiễm trùng cao, mất máu nhiều với thời gian ngắn con vật dễ rơi vào trạng thái "sốc", thậm chí dẫn đến cái chết của vật nuôi. Chảy máu ở vết thương cũng như chảy máu khi phẫu thuật; vì vậy, các biện pháp cầm máu cũng được thực hiện như trong phẫu thuật. Để cầm máu tạm thời chúng ta có các phương pháp: dùng tay, tampon, panh kẹp máu, ga-rô. Để cầm máu triệt để có: thấm ép, panh kẹp máu, xoắn vặn, thắt băng chì, đốt băng nhiệt độ cao,...

– Làm sạch bên ngoài vết thương: Cắt hoặc cạo thật sạch lông xung quanh, rộng gấp 3 – 4 lần vết thương. Rửa sạch đất, phân bám xung quanh vết thương bằng xà phòng và nước sạch. Cắt bỏ những mảng tổ chức lỏng thòng không còn khả năng sống, đeo bám ở bờ vết thương.

– Làm sạch bên trong vết thương: Rửa sạch vết thương bằng các dung dịch sát trùng: Cồn 90%, nước oxy già 3%, thuốc tím 0,1%, rivanol 0,1%,... Lấy hết các ngoại vật trong vết thương, các mô bào chết, các cục máu đông,... Khâu sơ bộ nhằm giảm bớt độ hở của vết thương.

1.6.1.2. Điều trị vết thương mới

– Xử lý cơ giới: Mở rộng ngay những vết thương sâu, miệng hẹp, nhất là những vết thương nghi ngờ nhiễm vi khuẩn yếm khí. Cắt bỏ từng phần vết thương, nhằm đơn giản hóa vết thương; thanh toán các hang, ổ, túi nếu có trong nó; cắt bỏ những mô bào không có khả năng sống. Cắt bỏ toàn bộ vết thương được chỉ định khi vết thương bị nhiễm độc hay quá nhiễm bẩn. Cắt bỏ toàn bộ vết thương sao cho không gây ra khuyết mô bào quá lớn, không làm tổn thương các dây thần kinh và mạch máu lớn. Khi xử lý cơ giới chú ý thực hiện các biện pháp cầm máu triệt để.

– Xử lý hoá học: Rửa vết thương bằng các dung dịch sát trùng như đã giới thiệu trên. Cho bột kim khuẩn vào trong xoang vết thương. Bột kim khuẩn có thể là bột kháng sinh, sulfamid hay một hoá dược trị liệu nào đó; thường sử dụng hỗn hợp gồm sulfanilamid 9 phần + iodoform 1 phần. Không nên cho vào vết thương quá nhiều, gây kích ứng mô bào cục bộ.

– Khâu vết thương: Nếu xét thấy vết thương sau khi đã xử lý ngoại khoa, thoả mãn 5 điều kiện của dạng lành thời kỳ I, thì chỉ định khâu "kín" hay còn gọi là khâu "thật". Nếu không thoả mãn các điều kiện của dạng lành thời kỳ I, thì khâu "tạm" hay khâu "giả" nhằm thu hẹp độ hở của vết thương; xoang vết thương rộng cần đặt dẫn lưu nhằm đảm bảo cho sự thoát dịch tự do. Khi thực hiện khâu "tạm" chúng ta phải xử lý hàng ngày, bao gồm các công việc: lấy dẫn lưu cũ (nếu có), rửa vết thương, cho bột kim khuẩn, thay dẫn lưu mới. Khi thay dẫn lưu phải hết sức thận trọng, không được làm tổn thương mô bào. Những ngày đầu khi dịch rỉ nhiều cần làm thuốc hàng ngày; những ngày tiếp theo khi dịch rỉ ít hơn, tiến hành xử lý cách ngày; cho đến khi xuất hiện mô bào hạt lành mạnh, không còn dịch rỉ.

1.6.1.3. Điều trị vết thương nhiễm trùng

- Xử lý cơ giới: Cũng tương tự như xử lý vết thương mới; tiến hành nạo vết vết thương, cắt bỏ từng phần vết thương, cắt bỏ toàn bộ vết thương. Cắt bỏ toàn bộ vết thương được chỉ định khi xử lý các vết loét, lỗ rò bệnh lý,...
- Xử lý hoá học: Rửa bằng dung dịch sát trùng. Cần cứ vào kết quả kiểm tra vết thương, cho phép chúng ta lựa chọn dung dịch sát trùng thích hợp sẽ cho khả năng điều trị có hiệu quả hơn. Nếu pH của vết thương < 7, dùng các dung dịch sát trùng có phản ứng kiềm để rửa (natri hydro carbonat 4 – 5%, cloramin B 2%, nước xà phòng 5%,...). Nếu pH của vết thương > 7, dùng các dung dịch sát trùng có phản ứng acid nhẹ để rửa (nước oxy già 3%, thuốc tím 0,5 – 1%, cloraqid 2%,...). Vết thương có hiện tượng thuỷ thũng nặng rửa bằng các dung dịch ưu trương (magnesi sulfat 20 – 40%, natri sulfat 20 – 40%, natri clorid 5%, thuốc tím 5%,...). Vết thương có nhiều mù, dùng rivanol 0,1%. Vết thương sâu, miệng hẹp, dùng thuốc tím 1%, nước oxy già 3%.

- Thuốc cho vào đặt dẫn lưu:

Công thức 1: Tinh dầu thông 3ml.

 Cồn iod 5% 1ml.

 Dầu cá 100ml.

Công thức 2: Pixliquidae 3g.

 Iodoform 5g.

 Dầu cá 100ml.

Công thức 3: Iodoform 1 phần.

 Ether ethylic 10 phần.

 Borm vào vết thương sâu.

Công thức 4: Acid tanic 1 phần.

 Acid salicylic 1 phần.

 Cho vào vết thương nhiều sẹo, có tác dụng bặt sưng, xốp sẹo.

– Khâu vết thương: Chỉ định khâu "kín" khi vết thương sau xử lý ngoại khoa thỏa mãn 5 điều kiện của dạng lành thời kỳ I. Nếu không thỏa mãn 5 điều kiện đó thì khâu "tạm" và xử lý hằng ngày.

1.6.2. Điều trị toàn thân đối với vết thương

– Dùng thuốc giảm đau, an thần vào giai đoạn đầu của quá trình nhiễm trùng.

– Phong bế hoặc tiêm tĩnh mạch: Novocain + Kháng sinh.

Tiêm hoặc cho uống natri bromid, magnesi sulfat, aminazin.

– Dùng kháng sinh: Lựa chọn kháng sinh mãn cảm cao với hợp phần vi khuẩn có mặt trong vết thương. Nên làm kháng sinh đồ khi điều trị vết thương lâu ngày không có tiến triển thuận lợi. Dùng liều cao ngay từ đầu (liều tấn công), tiếp theo là liều duy trì sao cho hàm lượng kháng sinh trong máu luôn đạt ngưỡng có hiệu quả điều trị. Khi không có kết quả xét nghiệm vi khuẩn và xác định tính mãn cảm với kháng sinh của chúng, nên chọn kháng sinh có hoạt phổ rộng hoặc phối hợp kháng sinh. Kiên trì sử dụng đủ liệu trình, không nên tuỳ tiện thay đổi kháng sinh.

– Điều trị bằng glucose: Cung cấp năng lượng cho con bệnh; tăng quá trình giải độc ở gan; lợi tiểu, góp phần thải trừ các chất độc ra khỏi cơ thể.

– Điều trị bằng natri hydro carbonat: Có tác dụng giữ cân bằng toan kiềm trong máu, trung hoà các độc tố của vi khuẩn. Dùng dung dịch 5%, với liều cho vật nuôi lớn: 300 – 500 – 800ml/ngày, tiêm chậm vào tĩnh mạch.

– Điều trị bằng canxi clorid: Làm tăng tính bền vững của thành mạch, giảm tính thấm thâm của thành mạch, giảm hiện tượng phù viêm. Cường tim, cải thiện tuần hoàn cục bộ. Tăng khả năng sản sinh và thực bào của bạch cầu. Kích thích sự tái sinh mô bào. Thường pha nó trong dung dịch glucose 5 – 10%, tiêm chậm vào tĩnh mạch, liều lượng cho vật nuôi lớn 10 – 15g/ngày, vật nuôi nhỏ 1 – 2g/ngày.

– Điều trị bằng cồn etylic: Gây hưng phấn nhẹ, tăng khả năng điều tiết giữa hưng phấn và ức chế của thần kinh trung ương. Kích thích tim,

tăng cường hoạt động tuần hoàn. Dùng cồn tinh khiết 96%, pha loãng thành nồng độ 30%; tiêm chậm vào tĩnh mạch với liều (ở nồng độ 30%) cho vật nuôi lớn: 300 – 500ml, lợn: 30 – 70ml, chó: 30 – 50ml, ngày 1 lần.

- Tăng cường sức đề kháng của cơ thể bằng cách sử dụng vitamin và các kích thích phi đặc hiệu. Thức ăn đầy đủ các chất dinh dưỡng, giàu vitamin.
- Điều trị bằng đèn tử ngoại khi vết thương nhiễm trùng lâu lành.

II – TỔN THƯƠNG CƠ GIỚI KÍN

– Khi vật nuôi bị tổn thương bởi các vật tù, da và niêm mạc của nó không bị tổn thương (nhờ tính bền vững và đàn hồi), nhưng những mô bào nằm sâu hơn bị tổn thương nhiều khi rất nặng nề, được gọi là tổn thương cơ giới kín.

– Tại cục bộ, nếu lực cơ giới tác động nhẹ chỉ gây ra sây xước nhẹ hoặc đâm tụ máu tím bầm trên da, nếu lực tác động mạnh có thể làm giập cơ, đứt mạch máu, vỡ mạch lympho, giãn dây chằng, gãy xương, trật khớp,...

– Với toàn thân, lực tác động nhẹ không gây ra những rối loạn gì ở vật nuôi, nếu mạnh con vật có thể bị choáng (sốc).

Trong phần này chúng ta chỉ đề cập tới 2 trường hợp: Vỡ mạch máu, máu chảy ra ngoài mạch quản, tích lại giữa các lớp mô bào, hình thành u máu. Vỡ mạch lympho, dịch lympho thoát ra tích lại hình thành u lympho.

2.1. U máu

2.1.1. Triệu chứng

Thời gian xuất hiện u máu rất nhanh, thường ngay sau khi bị tổn thương; tốc độ phát triển cũng nhanh, sau 5 – 10 phút nó đạt cực đại. Bởi vì, tốc độ dòng chảy của máu trong mạch quản rất nhanh, ngay khi vỡ mạch quản, máu nhanh chóng thoát ra ngoài. Nhờ cơ chế tự đông máu, các cục máu đông nhanh chóng được hình thành. Chính các cục máu đông đã chèn ép, vỡ mạch máu bị vỡ lại. Khi ấn tay vào u máu, các

cục máu đông vỡ nhỏ ra, nghe thấy âm vò tóc (lép bép). Giới hạn của u máu với mô bào xung quanh tương đối rõ rệt. Nếu không nhiễm trùng thì không có các biểu hiện của chứng viêm. Chọc rò thấy cục máu đông bít trong lòng kim.

2.1.2. Chẩn đoán

Căn cứ vào kết quả hỏi bệnh và những biểu hiện liệt kê trên. Cần phân biệt với áp-xe, u limpho, thuỷ thũng, hernia, khói u.

2.1.3. Điều trị

U máu nhỏ không cần điều trị, nó sẽ được cơ thể hấp thu sau một thời gian.

U máu lớn phải phẫu thuật. Sau khi thực hiện việc chuẩn bị vật nuôi phẫu thuật theo nguyên tắc chung; chỉ định gây mê, gây tê nếu cần thiết. Rạch da ở vị trí thấp nhất khi con vật ở tư thế đứng, nhằm thoát dịch tự do. Lấy hết các cục máu đông, tìm mạch máu đứt thắt lại. Rửa xoang bệnh lý bằng các dung dịch sát trùng thông dụng. Cho bột kìm khuẩn; nếu xoang của u máu lớn nên đặt dẫn lưu mềm.

2.2. U limpho

2.2.1. Triệu chứng

U limpho xuất hiện chậm, thường sau khi bị tổn thương vài ba ngày nó mới được hình thành. Tốc độ phát triển cũng rất chậm, do dịch limpho dịch chuyển trong mạch limpho rất chậm. Sau khi mạch limpho bị vỡ, dịch limpho từ từ thoát ra ngoài. Do sự đi ra của dịch limpho quá chậm nên u limpho còn được gọi là limpho ngoại thẩm. Mặc dù tốc độ phát triển rất chậm, nhưng u limpho ngày càng lớn lên và không có giới hạn, hay không bao giờ đạt độ lớn cực đại. Bởi vì, dịch limpho khi còn trong cơ thể thì không tự đóng lại mặc dù đã thoát ra ngoài mạch limpho. Giới hạn của u limpho với mô bào xung quanh không rõ rệt. Án tay vào nghe tiếng "vỗ nước" trong nó. Nếu không nhiễm trùng, u limpho cũng không có biểu hiện viêm. Chọc rò thấy dịch limpho trong suốt, nhót, hơi ngà vàng chảy ra; hứng vào đĩa lồng, ống nghiệm, để 5 – 10 phút sau sẽ đông lại như thạch.

2.2.2. Chẩn đoán

Căn cứ vào tiền sử của con bệnh và các triệu chứng kể trên; phân biệt với u máu, áp-xe, hernia, thuỷ thũng và khối u.

2.2.3. Điều trị

Đối với u limpho dù nhỏ vẫn phải tiến hành điều trị, vì càng ngày nó càng lớn lên.

Điều trị bảo tồn được chỉ định khi u limpho không nhiễm trùng. Sau khi đã cố định vật nuôi và làm vệ sinh vùng cần xử lý; dùng kim đã tiệt trùng cỡ lớn (G8 – G10), chọc vào nơi thấp nhất của u limpho, hút hết dịch limpho trong đó ra rồi bơm vào trong xoang bệnh lý hỗn hợp gồm: 100ml cồn 96%, 2ml formalin, 1ml cồn iod 5%. Lượng hỗn hợp đưa vào tùy thuộc độ lớn của u limpho, sao cho hợp dịch trên láng đều trong lòng xoang. Dưới tác động của cồn 96% và formalin, làm protein ở các mạch limpho bị vỡ đông vón lại, có tác dụng vít mạch. Sau khi bơm hợp dịch vào, xoa nhẹ bên ngoài cho dịch phân tán đều trong lòng xoang. Chỉ cần làm duy nhất 1 lần, nếu đảm bảo kỹ thuật như đã giới thiệu trên, sau 3 – 4 tuần, u limpho sẽ được hấp thu hết.

– Điều trị bằng phẫu thuật khi u limpho bị nhiễm trùng. Chích u ở chỗ thấp nhất, ken hết dịch mù, rửa bằng các dung dịch sát trùng, bơm rửa lần cuối bằng hỗn hợp cồn 96% và formalin như đã giới thiệu trên; nếu xoang bệnh lý lớn nên đặt dẫn lưu mềm.

Chương 4

TỐN THƯƠNG VẬT LÝ, HÓA HỌC

I – BỎNG DO NHIỆT ĐỘ CAO

1.1. Nguyên nhân

Do sự tác động của nhiệt độ cao khi bị lửa cháy, dẫm vào than nóng, nước sôi dội vào, ăn phải thức ăn quá nóng.

1.2. Triệu chứng

Căn cứ vào mức độ tổn thương người ta chia ra

- Bóng độ I (Bóng ban đỏ): Lông bị cháy xém: Da sưng huyệt nổi các ban đỏ. Vùng thuỷ thũng có giới hạn do tính thâm thành mạch tăng lên. Con vật rất đau rát.
- Bóng độ II (Bóng bóng nước): Lớp biểu bì cháy cứng lại và bong ra. Da và mô bào dưới da bị thuỷ thũng nặng, hình thành các bóng nước. Mô bào xung quanh bóng nước bị viêm nặng, có màu đỏ ửng. Vật nuôi biểu hiện đau hơn rất nhiều, có triệu chứng toàn thân.
- Bóng độ III (Bóng cháy đen): Những mô bào bị cháy tạo thành vảy màu đen. Da và các mô liên kết dưới da bị khô lại. Bề mặt vết bóng khô ráo nhưng các phần sâu bị thuỷ thũng rất nặng, tình trạng mất nước và các chất điện giải xuất hiện. Con vật rất đau đớn, có thể bị choáng.
- Bóng độ IV (Bóng hoá than): Vùng mô bào tổn thương bị cháy thành than (cháy triệt để). Tuỳ mức độ nóng mà có thể cháy da, mô liên kết dưới da, cơ,... phủ tạng cũng có thể bị chín. Cháy đến đâu thì các lớp nằm sâu hơn bị cứng lại.

1.3. Điều trị

Nguyên tắc:

- Ngăn cản các kích thích đau quá ngưỡng đối với hệ thần kinh trung ương, đề phòng sốc.

- Đề phòng hiện tượng mất huyết thanh và protein.
- Ngăn ngừa sự hấp thu chất độc vào máu.
- Đề phòng nhiễm trùng vết bỏng.
- Thúc đẩy quá trình bong, tách những mô bào hoại tử.
- Tạo điều kiện cho quá trình hồi phục tái sinh.

Tiên lượng: Bóng độ I và bóng độ II có tiên lượng thuận lợi.

1.3.1. Điều trị tại cục bộ

- Hạ nhiệt vùng mô bào bị bỏng: ngâm, chườm nước lạnh, nước đá, bôi kem chống bỏng.
- Dùng các chất làm se da và bảo vệ da: Dội rửa vết bỏng bằng các dung dịch: Acid tanic 5%, thuốc tím 5%, bạc nitrat 10%,...
- Nếu bỏng hình thành bóng nước: Rút hết nước ra, bơm vào trong nó Novocain 3% + kháng sinh, hoặc lidocain 2% + kháng sinh. Nếu các bóng nước đã tự vỡ, cắt bỏ màng đã hoại tử, dùng dung dịch trên để phong bế.
- Khi quá trình viêm đã giảm, dùng thuốc kích thích quá trình hồi phục tái sinh: Dầu cá + kháng sinh, bôi đắp vào vùng phẫu thuật.

1.3.2. Điều trị với toàn thân

- Dùng thuốc an thần: Natri bromid 10% tiêm tĩnh mạch, aminazin tiêm bắp, novocain 0,25% tiêm chậm vào tĩnh mạch.
- Truyền dung dịch glucose 5%.
- Tiêm canxi clorid vào tĩnh mạch.
- Đề phòng trúng độc toan, tiêm natri hydro carbonat 5% vào tĩnh mạch.

1.3.3. Hỗ trợ chăm sóc

Để cho vật nuôi ở trạng thái đặc biệt yên tĩnh.

II – PHÁT CƯỚC

2.1. Nguyên nhân

Phát cước là bong do nhiệt độ thấp, dạng tổn thương mô bào do tác động của nhiệt độ quá thấp (vượt quá giới hạn thích nghi của vật nuôi)

gây lên. Phát cước thường xảy ra ở những vùng xa tim, ít được máu nuôi dưỡng như: tai, chóp đuôi, núm vú, ngón chân.

Ở các tỉnh vùng núi phía Bắc nước ta, hàng năm vào vụ đông – xuân nhiệt độ môi trường xuống thấp. Mưa phùn, gió bắc làm cho độ ẩm không khí cao, sương muối, trời trở lên rét buốt. Cây cỏ không mọc được, thiếu thức ăn cho trâu, bò. Vào lúc đó trâu, bò thường phải làm việc nhiều, nhất là khi phải làm việc ở đồng ruộng nước. Tối về bị nhốt trong các ô chuồng tạm bợ, trống trải, dột nát, lầy lội. Ăn ít, làm nhiều, trời rét buốt kéo dài thường làm cho trâu, bò bị cước ở 4 chân. Chúng bị què nặng, nằm nhiều hơn đứng, gây ra tình trạng đổ ngã hàng loạt.

2.2. Triệu chứng

Tuỳ theo mức độ tổn thương mô bào, người ta chia phát cước ở 4 mức độ khác nhau.

– Cước độ I: Da chưa có biến đổi về cấu trúc hình thái, chỉ thấy vùng tổn thương da hơi dày lên một chút, cứng hơi bình thường, màu xanh xám, hơi phù nề, mất cảm giác, một phần tế bào thượng bì bị bong ra.

– Cước độ II: Da chân bắt đầu có dấu hiệu biến đổi cấu trúc hình thái. Sự hoại tử xuất hiện ở biểu bì và một phần da. Hiện tượng phù nề ngày càng trở lên nặng hơn, xuất hiện những bóng nước, trong chứa dịch màu nâu. Con vật ngứa, khó chịu, cọ gãi nhiều làm các mụn nước vỡ ra. Nhiễm trùng kế phát làm chân sưng to lên, nóng và đau. Từ các mụn nước vỡ có dịch chảy ra với mùi hôi khó chịu.

– Cước độ III: Da vùng tổn thương bị hoại tử, màu tái xám, lạnh và cứng, mất cảm giác. Phù nề nặng hơn, da bị nứt nẻ như quả dưa bở. Xuất hiện những đám hoại tử lớn dưới da. Con vật đau, đi lại khó khăn. Vùng tổn thương rộng, vật nuôi có thể bị nhiễm độc do sự hấp thu các chất phân huỷ mô bào vào máu.

– Cước độ IV: Da bị tổn thương hoàn toàn, dày cứng như gỗ. Các lớp mô bào nằm dưới da, kể cả xương, sụn cũng bị tổn thương. Con vật đau nhiều, què nặng, thường nằm nhiều hơn đứng. Bị tổn thương ở diện

rông, vật nuôi có triệu chứng toàn thân rõ rệt. Khi nằm lâu thường kẽm phát một số bệnh: Chướng hơi dạ cỏ, liệt dạ cỏ, thối loét da thịt...; kết thúc bằng sự loại thải vật nuôi.

2.3. Phòng bệnh

- Có chuồng trại đảm bảo đủ ẩm cho trâu, bò về mùa đông; tránh gió lùa.
- Dự trữ thức ăn, đảm bảo cung cấp đầy đủ thức ăn cho trâu, bò trong vụ đông – xuân.
- Trời rét đậm có sương muối, không nên bắt trâu, bò làm việc hoặc chăn thả ngoài bãi. Nếu bắt buộc phải làm việc, nên đi muộn về sớm, giảm bớt thời gian làm việc. Che phủ những tảng chăn, nệm ấm trên lưng, bụng. Khi các tảng chăn, nệm đã bị ướt phải thay ngay. Hạn chế thời gian làm việc dưới ruộng nước.
- Sau khi làm việc về, cần thiết phải rửa sạch vùng bàn ngón; lau khô, xoa bóp 4 chân.
- Cho ăn uống đầy đủ; cho trâu, bò ăn thêm cháo nấu từ ngũ cốc. Uống nước muối ấm, pha loãng vừa phải.
- Sưởi ấm cho trâu, bò.

2.4. Điều trị

- Sưởi ấm cho vật nuôi.
- Ngâm chân vào nước nóng với nhiệt độ tăng dần, nhiệt độ tối đa không vượt quá 40°C.
- Chiếu đèn hồng ngoại hay sollux vào vùng bệnh, ngày 1 – 3 lần, mỗi lần 20 – 30 phút.
- Dùng các loại cồn xoa bóp:
Long não 10%, methyl salicylat 10 – 20%.
Các loại dầu gió như: Thiên thảo, phật linh, trường son,...
Các loại cao xoa bóp: Sao vàng, con hổ,...
Lấy gừng + riềng + rượu sao nóng, xoa bóp ngày 3 – 4 lần, mỗi lần 20 – 30 phút.

- Những chỗ lở loét bôi: Cồn xanh methylen 2 – 3%, cồn tím gamsian 2 – 3%.
- Chỉ định kháng sinh khi có nhiễm trùng rõ rệt.
- Các trường hợp nặng, điều trị bằng glucose, canxi clorid, cồn tinh khiết tiêm chậm vào tĩnh mạch.

III – BÓNG DO HÓA CHẤT

- Bóng toan do các acid mạnh (acid clohydric, acid sulfuric,...) gây ra.
- Bóng kiềm do các chất kiềm mạnh (natri hydroxyt, kali hydroxyt, ngay cả vôi đang tôi hay vừa mới tôi xong) gây ra.

3.1. Nguyên nhân

- Do vật nuôi vận chuyển hóa chất bị các tai nạn đồ xe, vỡ bình hóa chất,...
- Do dẫm lên, ăn phải các loại hóa chất để vuông vãi quanh các cơ sở sản xuất hay sử dụng nó.
- Vật nuôi thụt hổ vôi đang tôi hay đã tôi xong nhưng vẫn còn nóng.
- Vật nuôi bị tấn công bởi những hóa chất có khả năng gây bóng.

3.2. Triệu chứng

3.2.1. Bóng toan

Gây ra hoại tử khô cho mô bào. Do protein bị đông vón, mất nước; mô bào cục bộ biến thành một khối dày cứng. Chính điều đó đã cản trở sự thâm sâu và lan rộng của acid; vì vậy bóng toan thường nông và hẹp, ít gây nhiễm trùng kế phát. Mô bào ở các lớp nằm sâu hơn bị thuỷ thũng nặng, chảy máu. Da thường bị khuyết, quá trình viêm kéo dài, da mất khả năng hồi phục. Sẹo lớn co kéo thường làm biến dạng cơ quan.

3.2.2. Bóng kiềm

Làm tan rửa tế bào mô bào, gây ra hoại tử ướt. Bóng kiềm thường có độ sâu và rộng lớn hơn so với bóng toan. Bề mặt vết bóng luôn ướt át, bẩn; có các mảng mô bào lòng thòng; dễ nhiễm trùng kế phát.

Cũng như bong toan, các mô bào ở lớp sâu hơn bị thuỷ thũng nặng, chảy máu. Quá trình viêm kéo dài, vùng da khuýết mất khả năng hồi phục, sẹo lớn co kéo dứt đó làm biến dạng cơ quan.

3.3. Điều trị

- Nhanh chóng dùng nước rửa sạch vùng tổn thương; dùng lượng nhiều, rửa với thời gian dài.
- Dùng hoá chất đối kháng để trung hoà hoá chất gây bong. Bong toan dùng nước vôi trong, natri hydro carbonat 5% để rửa. Bong kiềm dùng acid acetic 2%, acid boric 2%, dấm ăn, nước dưa chua, nước vắt quả chanh, quả khế,...
- Tiếp theo dùng các biện pháp như điều trị đối với bong nhiệt độ cao.

Chương 5

HOẠI TỬ, HOẠI THƯ, LOÉT, LỖ RÒ

Hoại tử, hoại thư, loét, lỗ rò – bản thân từng cái riêng biệt nó là một dạng xác định của bệnh và có mối liên quan nhân – quả chặt chẽ giữa chúng. Dưới sự tác động của những nhân tố gây bệnh này hay những nhân tố gây bệnh khác, có thể xuất hiện những dạng khác nhau của hiện tượng hoại tử mô bào. Những đám mô bào chết, rơi vào môi trường (bên ngoài cơ quan), để lại trên da và niêm mạc những chỗ khuyết – loét. Trong những trường hợp mô bào chết nằm ở sâu hay có mặt các vật lạ, biến chứng nhiễm trùng, xoang mù được hình thành, sau khi vỡ xoang mù ra ngoài – lỗ rò được hình thành. Cần thiết phải nói về mối quan hệ đó khi chúng ta nghiên cứu những dạng bệnh lý của sự chết mô bào, loét, lỗ rò và ngay cả khi thực hiện những phương pháp hợp lý phòng, trị chúng.

I – HOẠI TỬ (Necrosis)

1.1. Khái niệm

Sự chết của một bộ phận cơ thể (tế bào, mô bào), trong khi sự sống của toàn bộ cơ quan vẫn được bảo tồn được gọi là hoại tử. Quá trình chết dần của mô bào và cơ quan trên nền thiếu máu và những biến đổi thoái hoá sâu sắc được gọi là Bệnh hoại tử.

Những nhân tố gây bệnh cơ bản là: sự giập thương, rách, đè ép, nhiệt độ quá cao hay quá thấp, dòng điện, năng lượng ánh sáng, vi sinh vật, sự rối loạn tuần hoàn máu, rối loạn nội tiết, rối loạn thần kinh thực vật dẫn đến loạn dưỡng mô bào. Đôi khi hoại tử được hình thành dưới tác động của một vài nhân tố.

Hoại tử mô bào xuất hiện chủ yếu do sự ngừng dinh dưỡng hay trực tiếp tổn thương nó. Căn cứ vào nguyên nhân tác động, sự chết mô bào có

thể xảy ra rất nhanh (ví dụ khi bị bong do nhiệt độ cao, bong do các chất acid mạnh hay kiềm mạnh), và rất chậm (ví dụ khi bị đè ép). Những phần chết của mô bào lại trở thành vật lạ đối với cơ thể, băng phản ứng viêm giới hạn, cơ thể mới loại bỏ được chúng.

Ở những ổ hoại tử vô trùng và sự phân bố sâu của chúng, những phần nhỏ của mô bào chết bị tiêu hao, thực bào, hấp thu và thay thế chỗ khuyết bằng mô sẹo hay những mô bào chết được bao bọc lại. Khi bị nhiễm trùng ổ hoại tử, trong những mô bào còn sống xung quanh nó phát triển quá trình viêm mủ, với sự tạo thành hàng rào hạt xung quanh vùng hoại tử, hình thành áp-xe. Sau khi áp-xe tự vỡ, lỗ rò được hình thành. Trong những trường hợp tương tự, xảy ra trên bề mặt da và niêm mạc, nốt loét được hình thành. Đôi khi, do sự hấp thu những sản phẩm phân huỷ mô bào chết và sự hoạt động của vi khuẩn, xuất hiện nhiễm trùng huyết.

1.2. Phân loại

1.2.1. Hoại tử khô

Hoại tử khô đặc trưng bằng sự đông tụ, hoá rắn, tiếp theo là sự khô dần nguyên sinh chất và chất gian bào. Điều này xuất hiện do sự ngừng chảy của nhánh mạch máu, sự mất máu và giảm thấp độ ẩm ướt môi trường xung quanh mô bào chết. Mặt khác, bởi sự tác động đến mô bào của nhiệt độ cao, các acid đậm đặc, formaldehyd, muối của kim loại nặng, độc tố và những nhân tố khác.

Trong hoại tử khô, quá trình viêm giới hạn phát triển tương đối nhanh, bởi vì những mô bào chết đã bị tước đoạt độ ẩm, có tác động độc hại với mô bào sống xung quanh nó trong khuôn khổ nhỏ hẹp. Phía bên ngoài của vùng hoại tử đặc trưng bằng đường kẻ rõ nét, cứng, lồi trên bề mặt cơ quan, có màu vàng – xám hay vàng – gạch. Trên bề mặt của nó khô, hình dạng của mô bào không rõ ràng. Sau đó, xung quanh mô bào chết thể hiện rõ rệt những dấu hiệu của sự viêm giới hạn và sự bong ra của bộ phận mô bào đã chết. Khi bị hoại tử xương và sụn vành tai sẽ tạo thành lỗ rò mù.

1.2.2. Hoại tử ướt

Khi bị hoại tử ướt thì những mô bào bị tổn thương trong đó bị trương lên, mềm ra và phân huỷ tạo thành dạng bột đặc, không có hình thù xác định. Điều này xảy ra khi những mô bào chết có sự dư thừa độ ẩm, mà sự thải nó ra môi trường xung quanh bị kìm hãm hay chính mô bào do tính ưa nước của những chất keo hút nước vào trong mình. Trong ố hoại tử ướt, sự tạo thành gờ ranh giới rất chậm chạp, do tác động độc của sản phẩm phân huỷ tới mô bào sống xung quanh.

Hoại tử ướt của da mô liên kết dưới da quan sát được khi bị bong kiềm, bong lạnh mức độ III và Necrobacteriosis (bệnh gây ra bởi *B. necrophorum*). Hoại tử ướt có thể xảy ra trong não bộ và những cơ quan nội tạng có cấu trúc nhu mô do sự tắc nghẽn động mạch vành.

II – HOẠI THỦ (Gangraena)

2.1. Khái niệm

Hoại thủ là dạng đặc biệt của những bộ phận mô bào hay là cả cơ quan bị chết, có màu xám hay là đen, dưới tác động của các nhân tố môi trường bên ngoài hay của vi sinh vật. Ở vật nuôi có ví thường gặp hoại thủ da, vành tai, đuôi, núm hay cả bầu vú, cơ quan sinh dục ngoài, các ngón hay cả bàn chân, phổi, ruột. Ở chim thường gặp hoại thủ mào, tích, những ngón chân hay cả bàn chân.

Những nguyên nhân cơ bản gây ra hoại thủ cũng giống như những nguyên nhân gây hoại tử. Nó có thể là những nguyên nhân ngoại sinh hay nội sinh. Căn cứ vào nguyên nhân gây ra sự chết của mô bào, người ta chia hoại thủ ra: cơ giới, nhiệt độ, hoá học, nhiễm độc, nhiễm trùng, loạn dưỡng thần kinh và đái tháo đường. Mỗi một loại hoại thủ kể trên có những nét đặc biệt riêng của mình về sinh bệnh học và những triệu chứng đặc thù.

Những nguyên nhân bên ngoài gây ra hoại thủ bao gồm: giập nát mô bào, đặc biệt có sự vỡ, rách mạch máu, thần kinh; sự đè ép lâu dài những phần của cơ thể hay cơ quan khi nằm trên nền cứng; băng thường, băng bột hay thắt ga-rô quá chặt; bong do nhiệt độ cao hay bong do nhiệt độ

thấp mức độ III và IV; tác động của acid, kiềm hay các chất hoá học khác; kẹt ruột khi bị hernia hay xoắn ruột; nhiễm khuẩn.

Những nguyên nhân bên trong gây ra hoại thư: nghẽn hay vỡ mạch máu, đặc biệt khi không có mặt các nhánh bên; co thắt mạch quản khi ngộ độc mặn tính bởi nấm cựa gà (*Secale cornutum*); rối loạn thần kinh (vận mạch, dinh dưỡng) và chức năng của hệ thống nội tiết. Ngoài ra, sự thiếu hụt hoạt động tim mạch, mất máu quá nhiều, suy nhược cơ thể do rối loạn nội tiết, đói ăn, quá trình bệnh lý nặng nề cũng làm tăng khả năng phát triển hoại thư.

2.2. Các dạng hoại thư

Người ta phân biệt hai loại hoại thư: hoại thư khô và hoại thư ướt.

2.2.1. Hoại thư khô (*Gangraena sicca*)

Hoại thư khô là sự hoại tử đồng tụ với sự khô dần tiếp theo của mô bào do mất sự ẩm ướt vào môi trường bên ngoài. Những mô bào chết không bị phân huỷ mà nó bị khô với sự bảo tồn cấu trúc của mình, có màu nâu đậm hay màu đen, dần dần sự ướp khô mô bào (mumification). Mỏm cụt của dây rốn (cuống nhau) ở vật nuôi mới sinh là biến đổi tương tự. Những cơ quan, mô bào phân bố trên bề mặt của cơ thể dễ mắc hoại thư khô: da của những phần khác nhau của cơ thể, đặc biệt ở những chỗ lồi của xương, vành tai, mào, tách, đuôi và những ngón chân.

Những nguyên nhân gây ra hoại thư khô là: bóng do nhiệt độ cao ở mức độ III và IV, băng quá chặt, đè ép với thời gian kéo dài những bộ phận của cơ thể khi nấm bắt đắc dĩ trên những nền cứng (bị mục da), sự đè ép của yên cương lên u vai của ngựa, bệnh necrobacterios, ngộ độc mặn tính nấm cựa gà.

Trên nền của sự nhiễm độc nấm cựa gà mặn tính, ở vật nuôi có sừng và lợn con có khả năng xảy ra nhiều trường hợp hoại thư khô từng mảng trên da và ngón chân, ở gà là mào và tách. Sau đó những ổ hoại thư này sẽ bong ra.

Hoại thư khô có triệu chứng rất đặc trưng. Da vùng tổn thương mất tính nhạy cảm, rắn chắc, lạnh, màu nâu hay đen. Theo mức độ khô nó

ngày càng trở lên mỏng hơn. Độ lớn của cơ quan bị chết (đuôi, ngón chân) ngày càng bé đi. Giữa vùng sống và chết của da có ranh giới rõ rệt. Sau 5 – 7 ngày, tại đó có đường giới hạn rõ của mô hạch. Từ trong khe xung quanh mô bào chết có mù màu nâu chảy ra. Thời hạn bong ra hoàn toàn của mô bào chết phụ thuộc vào độ sâu của nó, phản ứng của cơ thể và sự tác động của các yếu tố môi trường bên ngoài.

Điều trị, viết chung với phần điều trị ở mục "Hoại thư ướt".

2.2.2. Hoại thư ướt (*Gangraena hymida*)

Hoại thư ướt là sự hoại tử hoá lỏng kèm theo sự phân huỷ thối rữa mô bào chết dưới tác động của vi sinh vật và những quá trình tự tiêu. Những mô bào chết biến thành một khối mềm, hôi thối có màu xanh bần hay nâu đen.

2.2.2.1. Nguyên nhân gây ra hoại thư ướt có thể do chính những nguyên nhân gây ra hoại thư khô. Sự xuất hiện của nó liên quan với sự rối loạn dòng chảy tĩnh mạch và limpho từ ổ tổn thương. Sự tắc nghẽn tĩnh mạch và động mạch, sự ứ đọng máu và limpho kéo dài dẫn đến những cơn co thắt mạch quản và liệt thần kinh vận mạch, giảm oxy huyết (hypoxaemia) và sự hoại tử tiếp theo. Khi đó những mô bào chết chưa đựng một khối lượng lớn dịch thể; đặc biệt khi không có điều kiện đối với sự khô của chúng. Trong những điều kiện thuận lợi (vô trùng, khả năng thoát dịch), hoại thư ướt có thể biến thành hoại thư khô. Những tác nhân gây nhiễm trùng ngoại khoa yếm khí và nhiễm trùng ngoại khoa thối rữa, xâm nhập vào những mô bào chết làm tăng khả năng xuất hiện hoại thư ướt. Những độc tố của vi khuẩn, và ngay cả những sản phẩm của sự phân huỷ thối rữa protein có tác động huỷ diệt tới những mô bào lành mạnh lân cận. Điều đó gây ra sự hình thành quá chậm chạp đường ranh giới giữa mô bào chết và mô bào sống, dẫn đến sự mở rộng vùng hoại thư ướt, sự nhiễm độc của cơ thể, nhiễm trùng huyết, đôi khi kết thúc bằng sự chết của vật nuôi. Hoại thư ướt có thể phát triển ở những cơ quan nội tạng (phổi, đoạn ruột, tử cung) và những cơ quan phân bố bên ngoài (vú, những cơ quan sinh dục ngoài, bốn chân). Khi hoại thư yếm khí, trong ổ tổn thương gây ra sự chết tất cả các mô bào không phụ thuộc vào cấu trúc của chúng.

2.2.2.2. Triệu chứng của hoại thư urot phụ thuộc vào sự định vị của quá trình bệnh lý và đặc điểm của nguyên nhân gây ra hoại thư urot. Ở những mô bào phân bố trên bề mặt, vùng tổn thương tăng lên về khối lượng; sự nhạy cảm của nó lúc đầu giảm đi, sau đó hoàn toàn biến mất. Da có màu xanh nâu hay màu đen; đường ranh giới giữa mô bào sống và mô bào chết không rõ ràng. Ở chỗ vết cắt, mô mềm bị phù có màu xám đậm hay màu nâu vàng, những phần tan rã nhìn thấy rõ và sự phân huỷ cân mạc, gân, xương có dạng sần sùi. Dịch có màu máu xám chảy ra, những mô bào chết có mùi khó chịu.

Cùng với những thay đổi ở cục bộ, còn ghi nhận được sự ức chế của vật nuôi, nó bò ăn; thân nhiệt tăng cao, phát triển nhiễm trùng huyết. Khi bị hoại thư urot những cơ quan nội tạng, xuất hiện những triệu chứng rối loạn chức năng của chúng.

Tiên lượng phụ thuộc vào loại hoại thư, nguyên nhân gây ra chúng, sự định vị và độ rộng của vùng tổn thương. Khi hoại thư urot, tiên lượng tồi tệ hơn một cách đáng kể so với hoại thư khô. Tiến triển tự nhiên của hoại thư urot là biến chứng nhiễm trùng, thường kết thúc bằng cái chết của vật nuôi vì nhiễm trùng huyết. Chỉ có tiến hành phẫu thuật ngoại khoa kịp thời mới có thể đạt được sự ngừng mờ rộng tiếp theo của hoại thư.

2.2.2.3. Điều trị: Người ta sử dụng những biện pháp khẩn cấp để loại bỏ những nguyên nhân đã được làm rõ, ngăn cản sự nhiễm khuẩn và cố định ổ bệnh. Điều trị cần phải hướng tới cắt đứt quá trình hoại tử. Trong tất cả các dạng chết mô bào không nên sử dụng băng ấm, băng ấm và ngâm tăm, có thể do chúng mà biến hoại thư khô thành hoại thư urot.

Trong những trường hợp hoại thư khô và phân bố nông, hằng ngày bôi vùng tổn thương bằng cồn iod 2 – 3%, cồn xanh methylen 3%. Để rút ngắn thời gian phân định giới hạn của mô bào chết, người ta chiếu đèn sollux, hồng ngoại, từ ngoại; phương pháp đốt điện cũng được chỉ định. Trong giai đoạn đầu của sự phát triển hoại thư, để cắt những con co thắt mạch quản và khôi phục dinh dưỡng thần kinh, người ta ứng dụng phong bế novocain kết hợp với điều trị băng kháng sinh. Loại bỏ

những phần chết của mô bào đã bong ra, nhưng không đụng chạm tới mô bào khỏe mạnh, đặc biệt khi tổn thương do necrobacteriosis.

Điều trị hoại thư ướt hướng tới loại bỏ những quá trình hoại tử và biến nó trở về dạng hoại thư khô. Để làm mất nước, người ta làm các vết rạch sâu vào vùng mô bào chết, hay cắt bỏ từng phần của chúng, không xâm lấn vùng mô bào khỏe mạnh. Rửa những chỗ khuyết bằng các dung dịch sát trùng, tiếp theo sử dụng những biện pháp làm nóng khô (chiếu đèn sollux, hong ngoại, thổi bằng máy sấy tóc). Những can thiệp như thế dẫn đến làm khô những mô bào chết, rút ngắn thời gian hình thành đường viền giới hạn của mô bào chết và sự bong ra của nó. Những liệu pháp tác động toàn thân cũng được chỉ định: tiêm máu, kháng sinh, sulfamid, các kích thích phi đặc hiệu, vitamin,...

Khi bị hoại thư khô hay ướt các ngón chân ở vật nuôi có sừng, chân ở các vật nuôi nhỏ, cơ quan sinh dục và tử cung; người ta tiến hành cắt cụt vùng tổn thương tại giới hạn với mô bào khỏe mạnh. Nếu đoạn ruột bị chết thì cắt bỏ rồi nối ruột lại. Thực hiện tốt và kịp thời những phẫu thuật như thế có thể đạt được kết quả điều trị chắc chắn.

2.2.2.4. Dự phòng: Không để xuất hiện các nguyên nhân gây ra sự chết của mô bào. Sử dụng ngay các biện pháp loại bỏ mô bào chết một cách kịp thời và điều trị con bệnh. Đặc biệt chú ý tới thức ăn với chất lượng đảm bảo và cải thiện điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.

III – LOÉT (Ulcus)

Loét là sự huỷ hoại bề mặt niêm mạc, da và các mô bào nằm sâu hơn (do bị hoại tử rồi bong ra), không có khuynh hướng lành nhanh chóng vì diễn ra sự phân huỷ các thành phần của tế bào và phát triển mô hạt bệnh lý.

3.1. Nguyên nhân

Sự xuất hiện quá trình loét gây ra bởi: sự thiếu hụt chức năng thần kinh nội tiết; rối loạn quá trình trao đổi chất, tuần hoàn máu và dinh dưỡng mô bào. Sự tác động của các tác nhân cơ giới, vật lý, hoá học, sinh vật học. Sự xâm nhập của vật lạ và mô bào. Sự hoại tử sâu của

những mô mềm và xương do nghẽn mạch hay sự di căn của vi khuẩn hoặc ngay cả từ những vết thương lâu ngày không liền sẹo và lỗ rò.

3.2. Sinh bệnh học

Sự chết một phần da hay niêm mạc và các mô bào kế cận nó ở các độ sâu khác nhau, xảy ra trước sự xuất hiện nốt loét. Nhờ có quá trình viêm giới hạn, bộ phận chết được bong ra, và tại chỗ đó tồn tại một chỗ khuyết của mô bào, thành và đáy của nó được che phủ bằng những "hạt". Trong tiến trình bình thường của quá trình bệnh lý, chỗ khuyết được lắp đầy bằng mô hạt. Tiếp theo là sự sẹo hoá đồng tâm của mô hạt hình thành đường viền (bờ) xung quanh chỗ khuyết mô bào. Biểu mô được phát triển từ rìa của nốt loét, dần dần tiến vào mô hạt, cho đến sự biến mất hoàn toàn nốt loét. Bằng cách đó sự liền sẹo của nốt loét được kết thúc. Kết cục như thế là đặc tính của nhiều nốt loét tự phát hay triệu chứng.

Tuy nhiên trong những điều kiện không bình thường (loạn dưỡng trong ổ tồn thương, quá trình bệnh lý nặng nề của cơ thể), quá trình liền sẹo của nốt loét bị kéo dài. Trong nó xảy ra đồng thời các quá trình huỷ hoại và hồi phục tái sinh những thành phần của tế bào, điều này gây cản trở cho sự liền sẹo. Căn cứ vào sự kết hợp của những quá trình kể trên, có thể xuất hiện những dạng tiến triển sau của bệnh:

– Quá trình hồi phục tái sinh chiếm ưu thế hơn so với quá trình hoại tử – người ta gọi là loét đơn giản; mặc dù nó tiến triển chậm nhưng sẽ liền sẹo.

– Quá trình huỷ hoại và hồi phục tái sinh cân bằng nhau – đặc trưng cho những nốt loét liệt thần kinh dinh dưỡng. Kích thước của chúng trong khoảng thời gian dài (hàng tháng, hàng năm) không giảm đi và cũng không tăng lên; chúng không có xu hướng liền sẹo.

– Quá trình huỷ hoại chiếm ưu thế hơn so với quá trình hồi phục tái sinh – diễn hình của những nốt loét tăng tiến. Những kích thước ban đầu của chúng nhanh chóng hay dần dần tăng lên do sự phân huỷ hoại từ những mô bào lân cận.

Những dạng tiến triển nêu trên của bệnh loét có ý nghĩa lớn đối với chẩn đoán, tiên lượng, điều trị. Tốc độ liền sẹo của loét không những phụ thuộc vào trạng thái chung của cơ thể, mà còn phụ thuộc vào kích thước và vị trí của chúng. Các nốt loét liền sẹo chủ yếu bằng con đường sẹo hoá. Trong những nốt loét sâu, được bao bọc xung quanh bằng những mô mềm, xoang của chúng trước tiên được lắp đầy bằng những mô hạt; sau khi được sẹo hoá, nó kéo bờ của nốt loét vào trung tâm. Khi đó, chỗ khuyết được phủ kín hoàn toàn bằng biểu mô nhưng bị mất lông và các tuyến của da. Sẹo biểu mô hoá được tạo thành bằng phẳng có thể thấp hơn so với các mô bào xung quanh; tuy nhiên nó thường lồi lên trên so với bề mặt của da một cách đáng kể. Những sẹo lớn (phì đại) được gọi là sẹo lồi (keloidum).

Trong những nốt loét hình thành trên nền cứng, đặc biệt hình thành ở xương vùng bàn ngón, cùng với sự biểu mô hoá rìa thì trên toàn bộ bề mặt của chỗ khuyết diễn ra sự phát triển đáng kể của "hạt". Nó nổi cao hơn mức độ đường viền biểu mô và chèn ép nó, điều này dẫn đến sự ngừng biểu bì hoá của nốt loét. Sự rối loạn mạnh của "hạt" còn có khả năng ở những nốt loét hình thành tại các vị trí khác; điều đó liên quan với kích thước lớn của chúng, sự có mặt trong các mô sâu những vật lạ và những xoang mù không lớn. Phía ngoài của các "hạt" nhô lên giống như cái mũ nấm. Điều này cho nguyên cớ gọi những nốt loét như thế là "loét hình nấm".

Bằng thực nghiệm người ta chứng tỏ được vai trò của những rối loạn chức năng của thần kinh dinh dưỡng trong sự hình thành nốt loét. *Ví dụ:* Vết cắt ngang ở thần kinh sinh ba của thỏ gây ra viêm và loét giác mạc. Vết cắt ngang dây thần kinh ngồi và kích thích phần ngoại vi của nó bằng các chất khác nhau ở chó, sau 2 – 3 tuần, các nốt loét loạn dưỡng thần kinh xuất hiện ở vùng bàn ngón và phía trên đó một chút.

Những biến đổi viêm và thoái hoá ở trong những dây thần kinh ngoại vi và hệ thống thần kinh trung ương, đi đôi với những hiện tượng bệnh lý trong bộ phận nào đó của cơ thể; ngay cả những chấn thương không đáng kể chúng cũng góp phần làm xuất hiện bệnh. Ban đầu xảy ra những biến đổi của da, rụng lông, thiếu nước, thừa nước; sau đó các tế

bào biểu mô và của những mô bào nằm sâu hơn bị phân huỷ. Tất cả các cái đó dẫn đến sự hình thành nốt loét, không có khuynh hướng liền sẹo.

3.3. Phân loại

– Căn cứ vào nguồn gốc phát sinh loét, người ta chia ra: loét tự phát (tiên phát) và loét triệu chứng (là triệu chứng của một quá trình bệnh lý nào đó).

– Theo mối tương quan giữa các quá trình huỷ hoại và hồi phục tái sinh xảy ra trong nốt loét, người ta gọi: loét đơn giản, loét liệt, loét tăng tiến.

– Theo những nguyên nhân cụ thể có: loét bong, loét khói u, loét nằm lâu, loét loạn dưỡng thần kinh, loét necrobacteriosis, loét actinomycosis, loét malleus.

– Theo triệu chứng: loét thê chai, loét thê nấm, loét thê phù, loét thê xoang, loét thê hoại thư.

3.4. Triệu chứng

Những chỗ khuyết ban đầu của sự hoại tử da, niêm mạc hay các mô bào nằm sâu hơn có độ lớn và hình thái khác nhau. Bề mặt của chúng được che phủ bằng vảy mù. Sau khi loại bỏ vảy mù, nhìn thấy những "hạt". Phản ứng đau ở những chỗ khuyết này thường không tăng cao.

Những nốt loét đơn giản có rìa thoai thoái, với đường viền biểu mô thê hiện rõ. Đây của nó che phủ bằng những hạt nhỏ màu hồng. Diện tích của chỗ khuyết theo thời gian nó dần dần thu hẹp lại.

Khi loét liệt (loét thê chai, loét loạn dưỡng thần kinh, loét thê xoang), đường viền biểu mô không có hay thê hiện rất mờ nhạt. Loét thê chai, rìa của nó có thê có dạng be bờ. Đây của chúng bằng phẳng hay gồ ghề, đôi khi chúng lồi ra ngoài vượt quá giới hạn rìa da. Hạt có màu trắng bệch, nhỏ, chắc với các vết nứt nhỏ. Kích thước của nốt loét không thay đổi theo tiến triển thời gian.

Những nốt loét tăng tiến, đặc trưng bằng những ô tan rửa hoại từ mô bào. Rìa của chỗ khuyết bị ăn mòn, phù, đường viền biểu bì những chỗ

đó không có. Hạt có màu xanh tím, mềm, tiết dịch nhiều. Kích thước của chỗ khuyết ngày càng tăng lên theo tiến triển thời gian.

Trong ô loét hoại thư, ghi nhận được những dấu hiệu của hoại thư ướt ở những mô bào lân cận. Triệu chứng điển hình của loét thê nấm là sự lồi của những hạt nhú cao hơn bề mặt da, như chiếc mũ nấm. Nó có thể chắc, nếu trong chúng không có tác nhân kích thích; hay có thể mềm và phù khi có mặt trong nó lồi đi dọc theo vật lạ hay thông với xoang mù. Loại bỏ vảy của nó, kèm theo sự chảy máu.

3.5. Điều trị

Điều trị loét cần hướng tới loại bỏ những nguyên nhân có ảnh hưởng xấu đến tiến triển của bệnh loét, và kích thích những quá trình hồi phục tái sinh trong ô tổn thương. Để đạt được mục đích này, người ta cho vật nuôi ăn những thức ăn đầy đủ giá trị dinh dưỡng, cải thiện điều kiện chăm sóc chúng. Chỉ định các chất làm tăng sức đề kháng của con bệnh: tiếp máu, máu tự thân, tiêm tĩnh mạch dung dịch natri clorid 10%, novocain 0,5 – 1%, phong bế novocain, mổ liệu pháp.

Tại cục bộ, người ta sử dụng dầu cá hay các dạng thuốc mỡ bôi vào các nốt loét đơn giản, có thể băng lại hoặc không băng. Khi loét liệt hay loét tăng tiến, áp dụng các biện pháp biến nó thành đơn giản. Chiếu băng đèn sollux, hồng ngoại cũng được chú ý. Để kích thích quá trình hồi phục, tái sinh, người ta sử dụng những chất làm cháy (bạc nitrid, thuốc tím, đồng sulfat, đốt nhiệt). Trong những trường hợp loét hoại thư, người ta sử dụng hỗn hợp thuốc có tính dầu thông. Cắt bỏ rìa và hạt ở những nốt loét thê chai; loại bỏ những nốt loét không lớn ở ranh giới với mô lành, sau đó khâu vết thương lại. Trong những nốt loét thê nấm, không hình thành đường viền biếu mô, cắt không những hạt lồi mà cắt cả mô sẹo dưới chúng. Bởi vì sự tồn tại của chúng ngăn cản sự hồi phục tái sinh bình thường của nốt loét. Nếu trên bề mặt hình thành đáy có lồi đi, người ta mờ rộng chúng, loại bỏ những vách lỗ rò. Sau phẫu thuật, đặt băng ép (thường dùng băng bột với khoảng thời gian 10 – 20 ngày) tại vị trí nào có thể băng được; việc điều trị tiếp theo phải thực hiện dưới băng ép. Băng ép ngăn cản sự nhô cao của hạt trên bề mặt chỗ khuyết, làm tăng quá trình biếu bì hoá nó.

IV – LỖ RÒ (Fistula)

Ông bệnh lý hép, mà qua nó ồ mù trong những mô bào hay xoang giải phẫu thông với môi trường bên ngoài, qua lỗ ra trên bề mặt da hay niêm mạc. Thường bề mặt trong của thành lỗ rò được che phủ bằng những "hạt", còn theo tiến triển thời gian mà sự biến đổi của nó có khả năng xảy ra hoàn toàn hay từng phần; điều này phụ thuộc vào loại lỗ rò.

Lỗ rò có thể là bẩm sinh hay mắc phải. Nếu miệng lỗ rò mở ra trên bề mặt của da, người ta gọi nó là lỗ rò ngoài; nếu nó mở ra trên bề mặt niêm mạc của các cơ quan rỗng, người ta gọi nó là lỗ rò trong. Người ta còn phân biệt: Lỗ rò không hoàn toàn (lỗ rò tịt), và lỗ rò hoàn toàn (xuyên thấu). Lỗ rò không hoàn toàn, khi đường ống của nó được bắt đầu từ những ổ mù kín trong những mô bào. Lỗ rò hoàn toàn, đường ống của nó nối hai xoang giải phẫu với nhau, nó có lỗ vào và lỗ ra. Theo đặc điểm của dịch tiết người ta chia ra: Lỗ rò mù; lỗ rò chất tiết (nước bọt, sữa); lỗ rò chất thái (phân, nước tiểu); thường gặp là lỗ rò mù.

4.1. Nguyên nhân

Những lỗ rò bẩm sinh là hậu quả của sự phát triển dị thường của bào thai. Lỗ rò mắc phải xuất hiện trên nền sự bị thương, những quá trình hoại tử mù với sự hình thành xoang và những mảnh cứng mùn của mô bào chết, sự rơi vào và tồn tại của ngoại vật nhiễm trùng (những mảnh vỡ của dụng cụ, máu gỗ, lá cây, đầu gai nhọn, chỉ khâu,...).

4.2. Sinh bệnh học

Quá trình hình thành những lỗ rò phân và nước tiểu bẩm sinh ở vật nuôi sơ sinh không được nghiên cứu.

Những lỗ rò mắc phải ngoài không hoàn toàn hay lỗ rò mắc phải trong không hoàn toàn được hình thành tại chỗ khuyết của ổ mù vỡ ra, chỗ gãy xương hở hay theo lối đi của ống vết thương hép. Khi những áp-xe tự vỡ, những đường đi uốn khúc được tạo thành không đảm bảo cho dòng chảy hoàn toàn của mù từ trong xoang ra ngoài. Thành, vách của lối đi hay ống vết thương hép được che phủ bằng các hạt, mà những

hạt này sau khi phát triển và bị chai hoá còn làm hẹp khoang không của chúng. Tuy nhiên, những lồi đi không hoàn toàn bị che phủ, do sự tiết mủ thường xuyên qua chúng. Sự tiết mủ này được duy trì bởi sự có mặt của xoang lớn tích đọng, những mảnh cứng mủn của mô bào chết và vật lạ.

Thời gian tiếp theo, nếu chỗ khuyết bên ngoài của da đáng kể, xung quanh miệng lỗ rò mọc lên những hạt dày; còn khi chỗ khuyết ngoài da nhỏ nó được vây quanh bằng biểu mô. Khi đó đôi khi diễn ra sự biểu mô hoá phần ngoại vi của ống lỗ rò, tới 1 – 3cm hay hơn nữa, điều này phụ thuộc vào độ lâu và vị trí của lỗ rò. Do sự co kéo của sẹo, thành lỗ rò theo hướng dọc của da và niêm mạc, hình thành hố có hình phễu. Đôi khi lỗ ngoài lớn lên và mở rộng theo sự tích luỹ mủ. Rất hiếm khi xảy ra sự nang hoá vật lạ và liền sẹo lỗ rò.

Những lỗ rò hoàn toàn, xuyên thấu được hình thành dọc theo ống vết thương thông với xoang giải phẫu nào đó (miệng, ống chân răng, khớp); khí quan rỗng (dạ dày, ruột), ống dẫn (ống dẫn nước bọt, ống dẫn nước tiêu). Ngoài ra, nó có thể được hình thành do sự chảy mủ từ những áp-xe tự vỡ theo hai hướng vào trong xoang giải phẫu hay ra ngoài. Căn cứ vào vị trí của lỗ rò, sự bài tiết thường xuyên của nước bọt, sữa, thức ăn, phân, nước tiêu đã cản trở sự co hẹp của chúng. Khi độ dài của lỗ rò không đáng kể (ví dụ ở má, vùng niệu đạo), diễn ra sự biểu mô hoá hoàn toàn thành trong của ống rò nhờ biểu mô của da và niêm mạc. Sự tự liền sẹo của những lỗ rò như thế không quan sát được.

4.3. Triệu chứng

Lỗ rò nước bọt ngoài không hoàn toàn, đặc trưng bằng sự có mặt của lỗ nhỏ, xung quanh nó có thể mọc những "hạt chồi" hay lỗ của nó được hình thành trong miệng phễu ở da, phần ngoài của ống được biểu mô hoá. Khối lượng mủ tiết ra, độ đậm và màu sắc của nó rất khác nhau, điều này phụ thuộc vào thời gian hình thành lỗ rò, nguyên nhân duy trì sự hình thành mủ. Những trường hợp có xoang tích mủ, khi ấn tay vào vùng đó hay khi vật nuôi chuyển động, sự tiết dịch mủ tăng lên. Da dưới vùng lỗ rò có vạch rụng lông, ngâm nước. Trong những trường hợp

đường đi của lỗ rò thăng, chúng ta có thể đưa que thăm dò vào sâu, đôi khi tới 10 – 30cm; khi gặp xương hay các thể cứng khác phát ra tiếng kêu "lột sột".

Những lỗ rò trong không hoàn toàn ở vật nuôi, quan sát được ở vùng đáy miệng, trong má, thành trực tràng. Khi có lỗ rò ở thành trực tràng, ghi nhận được sự tích luỹ mù khi con vật đi đại tiện. Bằng cách khám qua trực tràng, người ta xác định được những túi thừa trong niêm mạc của nó với độ chắc khác nhau, đây là nơi bắt đầu của lỗ rò.

Những lỗ rò chất tiết và lỗ rò chất thải khi xuyên thấu kèm theo sự tiết nước bọt, sữa, nước tiểu, phân; điều đó phụ thuộc vào vị trí của nó. Khi đưa ống thông hay bom dịch vào, nó sẽ xuất hiện trong xoang tương ứng (nơi bắt đầu của lỗ rò). Trong những trường hợp ống lỗ rò có khoảng cách không đáng kể, bề mặt trong của thành ống rò có thể được biểu mô hoá hoàn toàn.

4.4. Chẩn đoán

Người ta xác định lỗ rò theo triệu chứng lâm sàng của nó và bằng phương pháp thông (xông) bằng que thăm dò. Khi thông phải tiến hành hết sức thận trọng, quán triệt nguyên tắc vô trùng và xác định đường đi của lỗ rò không sai lầm. Trong những trường hợp cần thiết người ta chụp X quang, sau khi đã bơm đầy ống lỗ rò bằng bari sulfat hay sergosin.

4.5. Tiên lượng

Tiên lượng của lỗ rò phụ thuộc vào vị trí của nó và khả năng loại bỏ những nguyên nhân ngăn cản quá trình liền sẹo của chúng.

4.6. Điều trị

Việc điều trị lỗ rò phải hướng tới loại bỏ nguyên nhân duy trì sự tạo mù của nó, và các nguyên nhân ngăn cản sự liền sẹo trong những trường hợp biểu mô hoá thành ống. Việc đưa vào trong ống rò những dung dịch hay hỗn hợp chất sát trùng và kháng sinh khác nhau, không cho kết quả mong đợi. Đặc biệt việc này liên quan với các loại thuốc dạng bột nhão, thuốc mỡ; nút chặt lỗ rò dẫn đến sự cản trở dòng chảy và tích luỹ mù

trong xoang tiên phát. Điều trị triệt để đạt được bằng phương pháp phẫu thuật. Đối với những lỗ rò ngoài, người ta mở rộng chúng theo đường đi của ống dẫn và loại bỏ vật lạ. Cắt bỏ hết lỗ hình phễu của da xung quanh lỗ rò và phần biểu mô hoá thành trong ống lỗ rò. Tiếp theo điều trị giống như điều trị vết thương.

Điều trị lỗ rò xuyên thấu chất tiết và chất bài tiết, đi đôi với những khó khăn nhất định, nhất là khi đường đi của chúng trong những vùng khó tiếp cận. Trong những trường hợp này người ta tiến hành phẫu thuật ngoại khoa chuyên sâu.

Lỗ rò là những ống dẫn bệnh lý, nhưng trong chừng mực nào đó nó là sự thích ứng của cơ thể. Nó đã đảm bảo cho lối thoát ra ngoài của mủ, thành của chúng ngăn cản sự lan rộng của quá trình nhiễm trùng ra những mô bào lân cận. Vì vậy, sự cắt bỏ ống lỗ rò thiếu sự loại bỏ hoàn toàn những nguyên nhân cơ bản hay việc bịt kín nó bằng những chất lèn chặt có thể dẫn đến những biến chứng nặng nề.

Chương 6

HERNIA (THOÁT VI)

I – KHÁI NIỆM

Hernia là sự di ra hay di chuyển của những cơ quan nội tạng (ruột, màng treo ruột, bàng quang, tử cung, phổi,...) ra ngoài giới hạn xoang giải phẫu, qua lỗ tự nhiên hay bệnh lý của thành bụng hay thành ngực.

Để mô tả một hernia, người ta gọi:

– Lỗ hernia: Lỗ tự nhiên hay bệnh lý, qua nó mà nội tạng đi ra. Lỗ hernia có độ rộng, dài, hình dạng khác nhau. Lỗ rộng được gọi là cổng hernia; lỗ dài có hình ống gọi là ống hernia; lỗ hẹp và ngắn gọi là vòng hernia.

– Bọc (túi) hernia: Chỗ phình ra của thành ngực hay thành bụng. Bọc hernia thường có hình bán cầu hay hình quả lê, với độ lớn khác nhau, có trường hợp chỉ bằng quả sung, quả ổi, có trường hợp to bằng quả bưởi, quả bóng hay lớn hơn. Cửa bọc hernia là chỗ lỗ thủng của thành bụng, thành ngực mà qua đó xoang của bọc hernia thông với xoang giải phẫu. Cổ bọc hernia là phần hẹp nhất của bọc hernia. Thân bọc hernia là phần rộng nhất của nó, có khuynh hướng trễ từ cổ của nó xuống dưới. Đầu bọc hernia là phần thấp nhất và tự do của nó.

– Vật hernia: Cơ quan nội tạng thoát ra ngoài, nằm trong bọc hernia. Hernia ở liên sườn thường là phổi và dịch thâm xuất. Hernia ở vùng bụng thường là đoạn ruột, màng treo ruột, màng mỡ chài, bàng quang, tử cung và dịch thâm xuất.

II – PHÂN LOẠI

– Căn cứ vào nguồn gốc của hernia, người ta chia ra hernia mắc phải (hernia aeguisita) hay hernia chấn thương và hernia bẩm sinh (hernia

congenita). Hernia mắc phải xuất hiện do những chấn thương ngẫu nhiên hay do phẫu thuật không hoàn hảo. Hernia bẩm sinh do sự hở của vòng rốn hay ống bẹn rộng quá cỡ.

– Căn cứ theo mức độ của sự dịch chuyển của vật hernia và những triệu chứng lâm sàng, người ta chia ra hernia không hồi phục, hernia không hồi phục và hernia bị kẹt. Ở những hernia hồi phục, vật hernia dịch chuyển dễ phân biệt: chuyển vào xoang giải phẫu khi ta ấn nó vào và đi ra trở lại. Trong những hernia không hồi phục, sự dịch chuyển của vật hernia khó khăn hơn hay không có thể do: hiện tượng phù viêm, sự lớn lên của vật hernia, sự dính của vật hernia với bọc hernia. Những hernia kẹt xuất hiện do sự đè ép (kẹt) của vật hernia ở lỗ hernia do: hiện tượng phù viêm, sự xoắn vặn của vật hernia, do hơi được sinh ra trong vật hernia,...; kéo theo sự rối loạn đột ngột tuần hoàn máu và chức năng của cơ quan bị kẹt. Vì vậy, trong bọc hernia tích luỹ một lượng lớn dịch rỉ chứa đựng hệ vi sinh vật gây bệnh, từ đó dẫn đến sự phát triển nhiễm độc và hoại tử cơ quan bị kẹt.

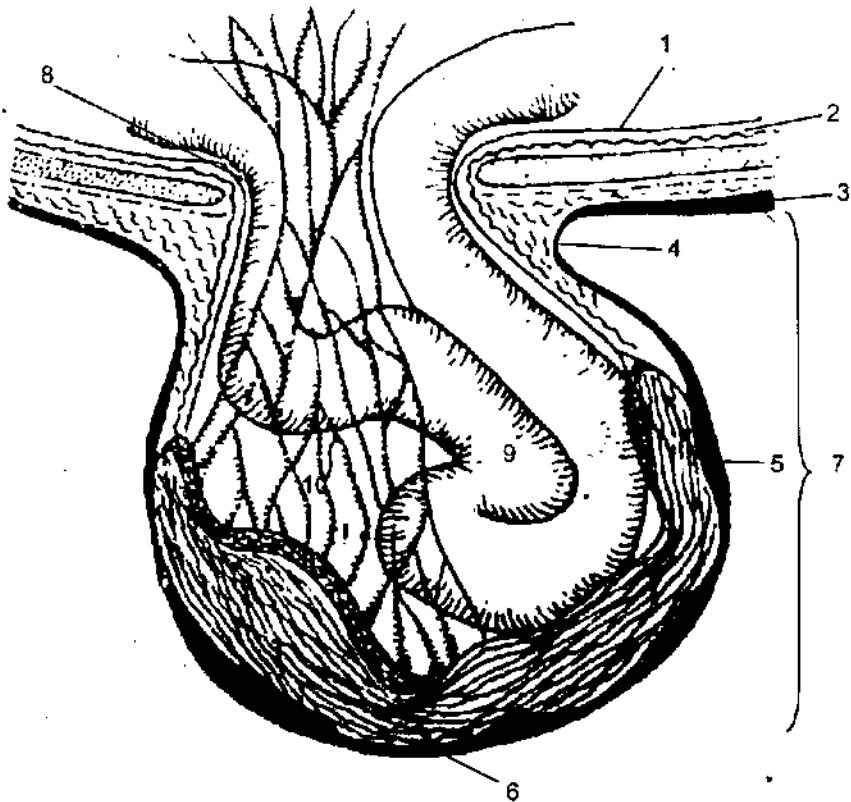
– Theo sự định vị của hernia người ta chia ra: hernia rốn, hernia thành bụng, hernia âm nang, hernia dùi, hernia đáy chậu,...

Các dạng khác nhau của hernia là sự rơi vào (prolaps) dưới da của cơ quan này hay cơ quan khác từ trong xoang giải phẫu, qua lỗ thủng tự nhiên hay bệnh lý, trong sự vỡ đồng thời của màng ngực hay màng bụng và cơ. Sự rơi của các cơ quan khác nhau ra ngoài sau khi bị vết thương xuyên thấu thành bụng được gọi là lòi ruột (eventratio).

III – MỘT SỐ HERNIA THƯỜNG GẶP

3.1. Hernia rốn (Hernia umbilicalis)

Người ta gọi sự lòi ra của lá thành xoang phúc mạc và sự đi ra của cơ quan nội tạng trong xoang bụng qua lỗ rốn mở rộng là hernia rốn. Vật hernia chủ yếu là màng treo ruột hay đoạn ruột hoặc đồng thời có mặt cả ruột và màng treo ruột. Hernia rốn có thể là bẩm sinh hay mắc phải. Nó gặp chủ yếu ở vật nuôi non, thường gặp hơn ở lợn, cừu, ngựa và chó con.



Hình 3.1. Sơ đồ cấu trúc hernia rốn

1. Phúc mạc; 2. Cân ngang bụng; 3. Da; 4. Cổ bọc hernia; 5. Thân bọc hernia;
6. Đáy bọc hernia; 7. Bọc hernia; 8. Lỗ hernia; 9. Vật hernia (ruột và màng treo ruột); 10. Chỗ dính của vật hernia với bọc hernia.

3.1.1. Nguyên nhân

Trong sự xuất hiện của hernia rốn, ngoài sự phát triển không bình thường của thành bụng (lỗ rốn rộng) và sự giãn rộng của lỗ rốn thì thức ăn không đầy đủ, đặc biệt không cân bằng về vitamin, protein và muối khoáng đóng vai trò quan trọng. Liên quan đến điều đó, người ta thường gặp hernia rốn ở những lợn con được sinh ra vào thời điểm cuối đông – đầu xuân. Sự cố định không đúng đắn, sự đứt dây rốn, sự chuyền đột ngột từ thức ăn dễ tiêu sang ăn thức ăn khó tiêu sẽ tạo khả năng phát triển hernia rốn. Trong khi ăn thức ăn tương tự, đôi khi xuất hiện sự rối loạn tiêu hóa (chướng bụng, ỉa chảy), dẫn đến tăng áp lực trong

xoang bụng và xuất hiện hernia. Sự nhiễm trùng rốn cũng tạo khả năng hình thành hernia.

3.1.2. Triệu chứng lâm sàng

Hernia rốn có thể là hồi phục, không hồi phục và kẹt.

– Hernia hồi phục: Vùng rốn bộc lộ sự sưng phồng hình bán cầu, hình cầu, hình ô van, hay hình quả lê; không nóng, không đau (chưa có quá trình viêm). Vật hernia dễ dàng đưa vào xoang bụng nếu vật nuôi nằm ở tư thế ngửa, hay người ta ấn tay vào chỗ phồng. Sờ thấy vòng rốn mở rộng với hình dạng và độ lớn khác nhau. Nếu vật hernia là đoạn ruột thì độ chắc của chỗ phồng lên có tính đàn hồi; khi gõ nghe thấy âm trống; khi nghe, đôi khi có thể nghe được nhu động của ruột. Nếu vật hernia là màng treo ruột, độ chắc của chỗ phình lên mềm; gõ có âm đục. Khi vật nuôi ăn no, chỗ phồng tăng lên rõ rệt.

– Hernia không hồi phục được đặc trưng bằng sự tạo thành những cầu nối và sự dính của bọc hernia với mô bào xung quanh và vật hernia. Trong trường hợp này, dung tích của bọc hernia không nhỏ lại khi chúng ta ấn xuống; nhưng khi sờ nắn, con vật có cảm giác đau. Da của vùng hernia rốn bị kẹt căng ra, không di động, với sự có mặt của những vết sảy sát, nốt loét hay là sẹo. Bọc hernia dày hơn, lồi lõm. Rất khó sờ được lỗ rốn. Hernia không hồi phục có thể biến chứng đọng phân, kẹt, hoại tử đoạn ruột sa vào bọc hernia, hình thành lỗ rò phân.

Khi hernia rốn bị kẹt cũng như các trường hợp không thông của những đoạn ruột bị thắt chặt, người ta quan sát được ở tất cả các loại vật nuôi trạng thái ức chế một cách đột ngột, từ chối thức ăn, chướng bụng, không đi ngoài, tăng thân nhiệt, rối loạn hoạt động tim mạch và hô hấp. Sờ nắn bọc hernia, con vật thấy đau, da vùng bọc hernia bị phù. Hernia rốn do chấn thương đôi khi biến chứng bởi những áp-xe xuất hiện trong thành của bọc hernia.

3.1.3. Chẩn đoán

Người ta chẩn đoán hernia rốn trên cơ sở những triệu chứng lâm sàng đã nêu. Khi chẩn đoán lưu ý: trong vùng rốn, ngoài hernia còn có khả năng có những bệnh giống nó (u máu, u limpho, áp-xe, khồi u).

Trong những trường hợp nghi ngờ, người ta tiến hành chọc rò chỗ sưng để quan sát chất chứa trong nó.

3.1.4. Tiêu lượng

- Hernia hồi phục, không biến chứng: tiêu lượng thuận lợi. Ở vật nuôi non có thể xảy ra hép lỗ rốn.
- Hernia không hồi phục, biến chứng: tiêu lượng thận trọng.

3.1.5. Điều trị

Người ta sử dụng phương pháp điều trị bảo tồn và điều trị bằng phẫu thuật để điều trị hernia rốn ở vật nuôi.

3.1.5.1. Phương pháp điều trị bảo tồn có hiệu quả đối với hernia hồi phục, không lớn ở vật nuôi non. Để loại bỏ hernia rốn, người ta tiến hành xoa nhũng thuốc kích thích, tiêm dưới da hay bắp thịt cồn hay các dung dịch khác với mục đích gây ra viêm phàn ứng xung quanh lỗ hernia; sử dụng băng dính, băng giữ, ép chặt vùng sưng của bọc hernia sau khi đã đưa hết ruột và màng treo của nó vào trong xoang bụng. Lỗ hernia sẽ được bịt lại khi hình thành mô sẹo.

Tuy nhiên, can thiệp phẫu thuật kịp thời là phương pháp hiệu quả hơn đối với điều trị hernia rốn mà không phụ thuộc vào nguyên nhân sinh bệnh của nó; hơn nữa phẫu thuật ngoại khoa điều trị hernia rốn không phải quá phức tạp.

Trong phẫu thuật điều trị hernia, phải nghiêm khắc tuân thủ công tác vô trùng. Cần có sự dự trữ về nguyên liệu và dụng cụ đã được tiệt trùng, để phòng trường hợp phải tiến hành phẫu thuật phức tạp hơn (cắt, nối ruột). Người ta tránh mổ, cắt, cắt cụt bọc hernia nếu không quá cần thiết. Dùng biến phẫu thuật cắt hernia thành phẫu thuật mổ xoang bụng.

3.1.5.2. Phương pháp phẫu thuật

- Cố định vật nuôi: Cố định ở tư thế thuận lợi nhất để thực hiện phẫu thuật.
- Vệ sinh vùng phẫu thuật: Cắt lông, rửa sạch, lau khô, sát trùng vùng phẫu thuật.

– Gây mê, gây tê: Chỉ định gây mê khi thực hiện phẫu thuật ở chó hay vật nuôi có hệ thần kinh mẫn cảm khác. Khi thực hiện phẫu thuật ở lợn, bê, nghé,... không cần thiết phải gây mê mà chỉ cần cố định chắc kết hợp với gây tê cục bộ là được.

– Mở bọc hernia: Dùng dao cắt ngay giữa bọc hernia. Cắt nhẹ nhàng, tránh gây thủng ruột vì ruột thường bị ép sát vào mô liên kết dưới da.

– Tách ruột, mảng treo ruột ra khỏi bọc hernia rồi đưa chúng vào trong xoang bụng. Nếu phát hiện thấy đoạn ruột bị hoại tử, mất khả năng thực hiện chức năng sinh lý của mình, phải cắt bỏ đoạn ruột đó rồi nối ruột lại (xem phẫu thuật cắt nối ruột).

– Cắt bỏ vòng rốn; tạo vết thương mới hoàn toàn, rồi khâu bịt lỗ rốn lại (bằng phương pháp khâu vắt). Đây là thao tác quan trọng nhất. Nếu không cắt bỏ hoàn toàn vòng rốn, không tạo được vết thương mới, ta cứ để nguyên mà khâu vào thì không bao giờ lỗ rốn liền lại được. Sau khi chỉ khâu bị đứt, hernia sẽ xuất hiện trở lại.

– Cho bột kim khuân.

– Cắt bỏ da thừa, khâu da theo phương pháp khâu nút đơn.

– Hộ lý chăm sóc, thực hiện theo những nguyên tắc chung.

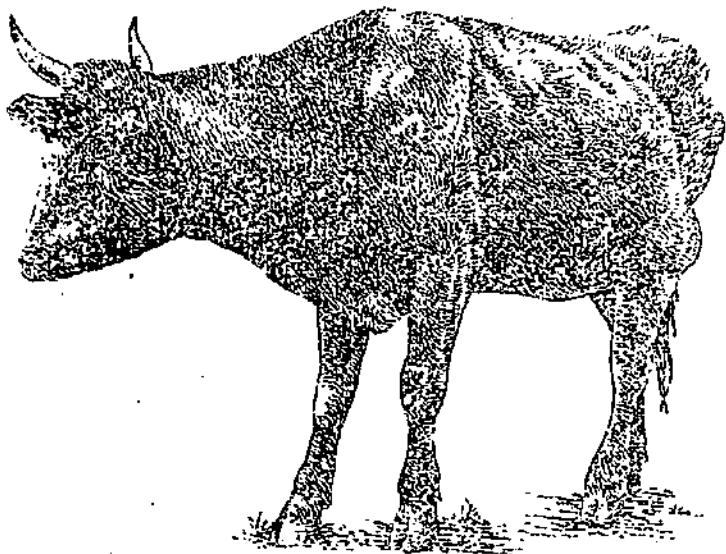
3.1.6. Dự phòng

Với mục đích để phòng hernia rốn, phải đảm bảo cho những con lợn nái sau thụ tinh, những con cừu mang thai, những con bò chửa, khâu phần ăn cân bằng chứa đựng khối lượng cần thiết các muối khoáng, vitamin, protein có giá trị đầy đủ. Với vật nuôi non mới sinh hay đã 2 – 3 tuần tuổi, cần phải nhận được sự bổ sung vitamin và muối khoáng, đặc biệt vào vụ đông – xuân. Ngoài ra vật nuôi cần có chế độ vận động tích cực và thường xuyên.

3.2. Hernia thành bụng (Hernia abdomilalis)

Hernia thành bụng được tạo thành do sự vỡ cơ vùng bụng và cân mạc của nó, và có thể xuất hiện ở vùng bất kỳ nào đó của thành bụng.

Đặc biệt, nó thường được quan sát thấy ở thành dưới của bụng, trước hoặc sau rốn, ngay cả vùng hốm hông hay dưới sườn. Khi vỡ đồng thời, thành bụng mềm (cơ vùng bụng và cân mạc của nó) và phúc mạc trai ra nó, dẫn đến sự sa của các cơ quan nội tạng vào dưới da.



Hình 3.2. Hernia thành bụng trái của bò

Hernia thành bụng quan sát được ở tất cả các loài vật nuôi, thường gặp hơn cả là ở vật nuôi có sừng; đôi khi ở ngựa và lợn.

Ở vật nuôi lớn có sừng và ngựa, hernia thành bụng thường xuất hiện sau sườn. Ở bò và cừu, có thể xuất hiện hernia dạ mủi khê phía bên phải gần móm kiêm xương ức. Người ta còn gặp hernia dạ cỏ ở vùng hốm hông của vật nuôi lớn có sừng. Ở lợn, hernia thành bụng được tạo thành chủ yếu ở vùng thành bụng dưới và thành bụng bên; nó còn xuất hiện do thiến vật nuôi cái hay mổ lấy thai một cách cầu thả. Ngựa dễ bị hernia thành bụng do tập quán lăn trên mặt đất.

3.2.1. Nguyên nhân

– Nguyên nhân thường xuyên nhất của hernia thành bụng là tất cả các chấn thương vào bụng (những cú húc của sừng, cú đá của móng, ngã vật xuống nền, sự đâm của nhánh cây và những vật dụng khác).

- Hernia thành bụng có thể được hình thành trong những cơn đe khó, những cơn đau bụng nặng.
- Nuôi nhốt vật nuôi có chứa, nhất là chứa ở giai đoạn cuối một cách quá chật chội, tăng khả năng xuất hiện hernia thành bụng.
- Giãn quá mức thành bụng, khi ăn quá no, bị chướng hơi hay bị áp xe ở thành bụng cũng có thể gây ra hernia.

3.2.2. Triệu chứng

Căn cứ vào loại hernia, sự định vị của nó và giai đoạn tiến triển mà triệu chứng của bệnh biểu hiện rất khác nhau.

– Hernia có nguồn gốc chấn thương: Trong những trường hợp cấp tính của bệnh, nơi tác động của vật gây thương tích có biểu hiện phù viêm, chảy máu, u máu, u limpho,... thường làm cản trở chẩn đoán sớm. Sau khi những hiện tượng của quá trình viêm cấp tính biến mất, ở vùng tổn thương bọc lộ rõ chỗ sưng có hình khối bán cầu hay ô van, ít hoặc không đau, mềm, có giới hạn rõ. Sở được lỗ hernia, có thể xác định được độ lớn và hình dạng của vết vỡ thành bụng bằng đầu ngón tay. Độ lớn của hernia rất khác nhau; ở vật nuôi lớn, những bọc hernia có thể bằng nắm tay hay lớn hơn, đôi khi chúng kéo dài ra từ mõm kiêm đến khớp mu. Những hernia có kích thước lớn có thể được hình thành ở những con bò chửa khi đứt hay vỡ cơ thắt bụng. Ở những con cừu và lợn lớn, độ lớn của bọc hernia dao động từ kích thước của củ cải đến kích thước của quả dưa hấu lớn. Ở những con cừu nhỏ và lợn con, từ kích thước quả trứng ngỗng đến nắm tay người lớn.

– Hernia hồi phục: Vật hernia có thể chui vào trong xoang bụng khi chúng ta ấn tay vào. Khi có mặt trong bọc hernia, đoạn ruột, hay một phần của dạ cỏ, dạ túi khé, có thể nghe thấy sự giảm nhu động của những cơ quan rơi vào trong nó.

Khi kiểm tra vật nuôi với những hernia không bị kẹt, nó đứng rất yên tĩnh. Khi vật nuôi vận động thấy què một chút ở chân sau; chúng tránh những bước ngoặt đột ngột, nhưng có thể nằm xuống về phía có

bọc hernia. Tính ngon miệng và sự nhai lại thường được giữ nguyên, nhưng thường quan sát được sự mất trương lực ở dạ cò. Thân nhiệt, mạch đập và nhịp thở ở trong những giới hạn bình thường.

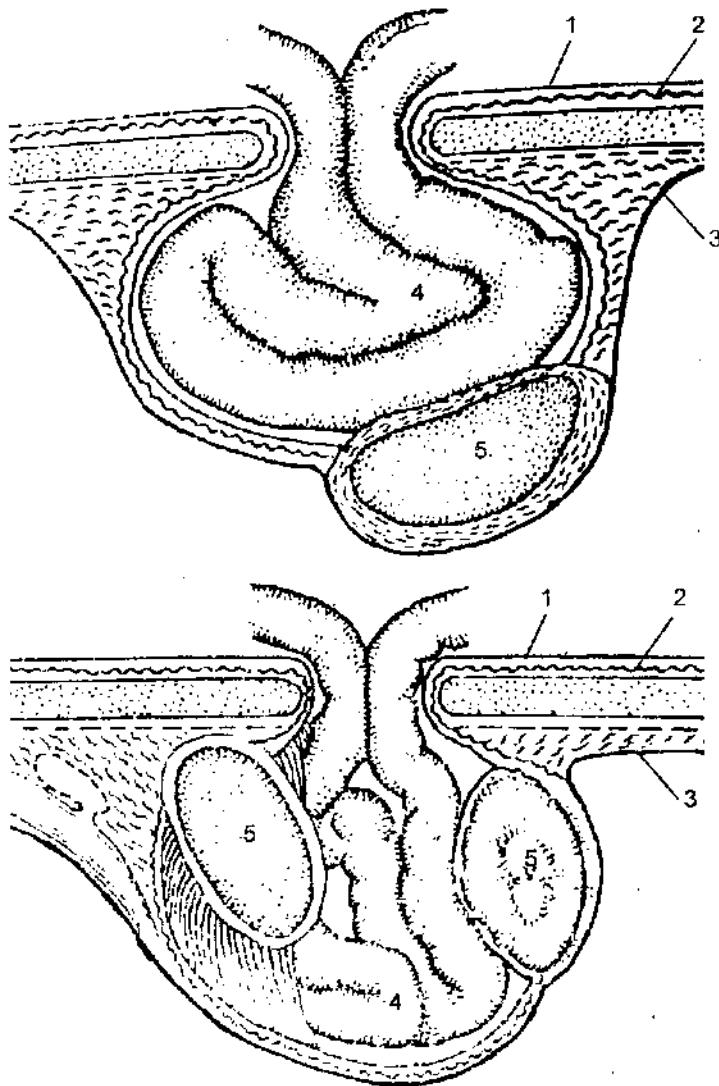
– Hernia thành bụng bị kẹt: Sự không thông của ruột là đặc trưng của triệu chứng lâm sàng. Trong đó quan sát được những cơn đau bụng đột ngột, vật không đi đại tiện, ruột bị phình, thân nhiệt cao, mạch nhanh và yếu, hạ huyết áp. Tính ngon miệng và nhai lại không còn. Gương mũi khô, nhăn cầu lõm xuống. Sờ nắn bọc hernia ghi nhận được sự đau đớn của con vật, đôi khi sự tràn khí dưới da lan sang các phần lân cận. Án tay vào, dung tích bọc hernia không giảm do vật hernia không trở lại xoang bụng.

3.2.3. Chẩn đoán

Người ta chẩn đoán hernia thành bụng trên cơ sở những triệu chứng lâm sàng đã ghi ở trên. Khi hernia ở thành bụng, những triệu chứng lâm sàng được phân biệt ít hơn những triệu chứng quan sát được khi các cơ quan nội tạng bị rơi vào dưới da. Tuy nhiên cần phải tính toán rằng, ở vật nuôi, khi bị vỡ tất cả các lớp của thành bụng, các cơ quan nội tạng rơi vào dưới da, sự phồng thường có kích thước lớn hơn một cách đáng kể so với khi bị những hernia bình thường. Ngoài ra, trong những hernia bình thường, người ta quan sát được ranh giới rõ ràng ở đáy của nó, còn sự rơi vào dưới da của cơ quan nội tạng, vào những ngày đầu nó tăng một cách đáng kể về dung tích nhưng không có ranh giới rõ rệt. Đôi khi những triệu chứng lâm sàng ở sự rơi vào dưới da của cơ quan nội tạng và ở hernia thành bụng bình thường giống nhau đến mức người ta chỉ phân biệt được điều đó khi phẫu thuật.

Ngoài ra, khi chẩn đoán hernia thành bụng cần loại trừ: u máu, u limpho, áp-xe, khối u.

Trong những bệnh này không sờ được lỗ hernia, và chất chứa trong chỗ sưng lên không dịch chuyển được vào xoang bụng. Trong những trường hợp nghi ngờ, người ta tiến hành chọc rò chẩn đoán chỗ sưng.



Hình 3.3. Sơ đồ cấu trúc hernia rốn biến chứng áp-xe

1. Phúc mạc; 2. Cân ngang bụng; 3. Da; 4. Đoạn ruột; 5. Áp-xe.

3.2.4. Tiên lượng

Khi hernia không bị kẹt, tiên lượng thường thuận lợi. Trong những trường hợp cấp tính khi những hernia bị kẹt, tiên lượng thận trọng. Trong những trường hợp còn lại tiên lượng nghỉ ngò.

3.2.5. Điều trị bằng phẫu thuật. Khi hernia thành bụng bị kẹt, người ta phẫu thuật vật nuôi không trì hoãn. Trong tất cả những trường hợp

khác, người ta tiến hành phẫu thuật sau khi ổn định được quá trình viêm cấp tính.

3.3. Hernia bẹn – bìu (Hernia inguino-scrotalis)

Căn cứ vào vị trí giải phẫu định khu, B.M. Olivkov phân loại hernia bẹn bìu ở vật nuôi bằng cách sau:

- Nếu vật hernia (ruột, bàng quang) lọt vào chỉ trong ống bẹn; bệnh như thế gọi là hernia ống bẹn.
- Khi mà vật hernia dịch chuyển qua ống bẹn vào màng bọc chung sát với dịch hoàn; hernia như thế được mang tên hernia (nội) âm nang.
- Trong những trường hợp vỡ ống bẹn, vật hernia chui qua lỗ hỏng bệnh lý và nằm sát thành của ống bẹn; bệnh lý như thế được gọi là hernia (chính) bẹn.
- Khi sự vỡ thành bụng xảy ra ở gần ống bẹn, mà thành của ống bẹn còn nguyên vẹn, tạo thành bọc hernia cùng với vật hernia lọt vào bao dịch hoàn nằm giữa những lớp cân mạc và màng bọc chung; người ta gọi sự biến đổi bệnh lý như thế của các cơ quan là hernia (chính) bìu.

Hernia bẹn-bìu, thường quan sát được ở lợn, tương đối ít hơn ở ngựa và cừu, ít khi ở bò. Nó có thể là hernia (nội) âm nang, hồi phục, không hồi phục hay bị kẹt. Trong số tất cả những trường hợp hernia bẹn-bìu, hernia (nội) âm nang quan sát thấy nhiều hơn.

3.3.1. Nguyên nhân

Nguyên nhân tạo thành hernia bẹn bìu rất khác nhau, nó có thể do: sự mở rộng không bình thường của ống bẹn; điều kiện nuôi dưỡng vật nuôi tồi tệ, thiếu vitamin, còi xương, kiệt sức (xuất hiện trên nền thức ăn không thăng bằng); ịa chảy, phình ruột do sử dụng thức ăn kém phẩm chất; thiếu sự vận động hợp lý; căng thẳng cơ quá mức của sự tăng cao áp lực trong xoang bụng; công việc vất vả trên các tầng đất lầy lội hay kéo xe quá nặng; đá mạnh, đứng dựng lên hay nhảy qua mương máng, chướng ngại vật; lưỡng tính, dịch hoàn ăn và sự phát triển không bình thường của trực tràng.

3.3.2. Triệu chứng

Thể hiện rất khác nhau, phụ thuộc loại vật nuôi và dạng hernia.

3.3.2.1. Triệu chứng ở ngựa

Ở ngựa khi mắc hernia (nội) âm nang, thường là dạng bị kẹt, bìu tăng lên, căng thẳng, đau vừa phải, gỗ có âm trầm. Với sự bắt đầu cái chết của ruột, có thể nghe được tiếng vỗ khi sờ nắn cổ bìu. Mạch và nhịp thở nhanh hơn, vật nuôi vã mồ hôi. Thân nhiệt tăng cao ($39,5 - 40^{\circ}\text{C}$), ngựa bệnh ú rũ, mệt mỏi, xuất hiện những cơn đau bụng. Ngựa không phản ứng với những kích thích bên ngoài, từ chối thức ăn. Khi vận động, hai chân sau giang ra, dáng đi trở nên căng thẳng, đau đớn. Khi hoại tử đoạn ruột bị kẹt, sự nhiễm độc và truy tim mạch phát triển.

Khi hernia ở dạng hồi phục, bìu tăng lên từ một phía, nó không đau, đàn hồi, mềm, có thể nghe thấy nhu động của ruột. Không có những cơn đau bụng. Thân nhiệt, hô hấp, nhịp tim trong giới hạn bình thường.

3.3.2.2. Triệu chứng ở lợn

Lợn đực khi mắc hernia (nội) âm nang, thể hiện sự tăng đáng kể của bìu về bên tồn thương. Chỗ sưng phồng lên có dạng hình thuôn theo hướng ống bẹn – đáy bìu, đó chính là ống bẹn mở rộng với sự có mặt của vật hernia trong đó. Hernia ở dạng hồi phục, người ta cũng ghi nhận được sự tăng lên của bìu về phía tồn thương. Chỗ sưng thường có dạng hình trứng hay ô van, mềm, không đau, đàn hồi. Da ngoài bìu vẫn di động được. Vật hernia cố định ngay chỗ lỗ bẹn ngoài, đôi khi nó chạy dọc theo đường dịch hoàn, nhưng không đạt tới sát dịch hoàn. Khi chúng ta ấn tay vào bìu hay cầm hai chân sau con vật nhắc lên, vật hernia sẽ chui vào trong xoang bụng. Sau khi ruột đã chui hết vào trong xoang bụng, có thể sờ thấy lỗ bẹn, có thể đút lọt 2 – 3 ngón tay vào trong nó. Người ta quan sát thấy ở lợn, có trường hợp bên này bao dịch hoàn thì bị hernia (nội) âm nang, còn bên kia thì bị hernia ống bẹn.

Ở cừu, khi hernia (nội) âm nang, ống bẹn giãn rất rộng; dung tích bìu tăng đáng kể nhưng mềm, đàn hồi và không đau khi sờ nắn. Khi nghe vùng tồn thương, có thể nghe thấy nhu động của đoạn ruột sa vào

đó. Khi di chuyển, vật nuôi giạng rộng hai chân sau. Đôi khi gấp hernia (nội) âm nang bị kẹt ở cùu.

3.3.3. Điều trị

Phương pháp triệt đẻ nhất để điều trị hernia bẹn-bìu ở tất cả các loài vật nuôi là phẫu thuật. Khi hernia bị kẹt, chỉ định phẫu thuật điều trị là không trì hoãn. Phẫu thuật điều trị hernia bẹn bìu tương tự như phẫu thuật điều trị hernia rốn, đã được giới thiệu ở phần trên. Điều trị sơ bộ có thể được ứng dụng chỉ với tư cách là phương pháp tạm thời để phòng sự kẹt ruột, khi còn đang lựa chọn thời gian thích hợp nhất để tiến hành phẫu thuật triệt đẻ.

3.4. Hernia đùi (Hernia cruralis seu femoralis)

Hernia đùi thường gặp ở chó, đôi khi ở ngựa và vật nuôi có sừng. Rơi vào ống đùi cùng với phúc mạc còn có màng chài, đoạn ruột non, đôi khi là sừng tử cung.

3.4.1. Nguyên nhân

Hernia đùi xuất hiện do tăng quá mức áp lực trong xoang bụng. Điều này thường quan sát được khi chướng hơi ruột, căng thẳng máy ép bụng trong khi đẻ, đau bụng, cố định vật nuôi trên bàn mổ, nhảy vượt chướng ngại vật.

3.4.2. Triệu chứng

Khi quan sát và sờ nắn mặt trong của đùi thấy ống đùi có chỗ sưng phồng, mềm, đàn hồi to bằng quả trứng gà. Vật nuôi đứng ở tư thế chân sau phía tồn thương choãi ra ngoài. Khi đoạn ruột bị kẹt trong ống đùi, chỗ sưng phồng trở lên đau; quan sát được những cơn đau bụng và què chân sau ở con vật. Khám qua trực tràng, phát hiện đoạn ruột hay màng chỉ nhét đầy trong ống đùi. Nếu hernia ở dạng hồi phục, vật hernia có thể lọt vào trong xoang bụng khi đè ngửa con vật ra.

3.4.3. Chẩn đoán

Người ta chẩn đoán hernia đùi dựa trên cơ sở những dấu hiệu lâm sàng và kết quả thăm khám qua trực tràng. Khi khám qua trực tràng thấy

lỗ bẹn trong không có gì lọt vào, vẫn tự do, phía trong và dưới nó một chút gấp đoạn ruột, màng chài đi vào ống đùi. Khi nghi ngờ, tiến hành chọc rò chỗ sưng.

3.4.4. Tiêu lượng

Khi hernia đùi, tiêu lượng thận trọng.

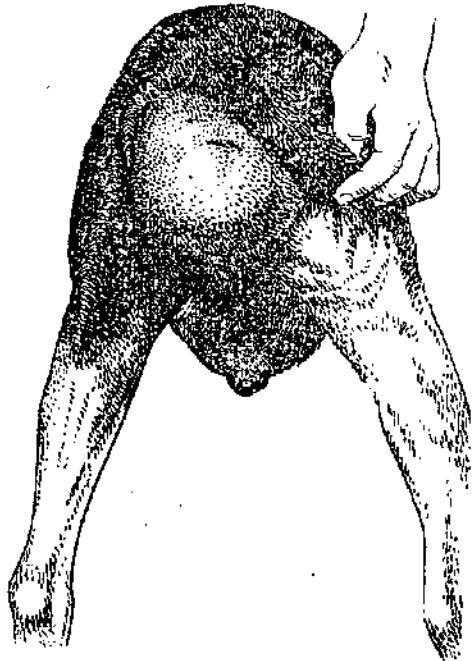
3.4.5. Điều trị

Khi hernia hồi phục, áp dụng các biện pháp điều trị bảo tồn như điều trị hernia rốn. Khi hernia không hồi phục hay bị kẹt và ngay cả khi hernia hồi phục nhưng không thích hợp với điều trị bảo tồn cần phải viện đến phẫu thuật. Bản chất của phẫu thuật chung quy là cắt theo hướng dọc của da và những mô bào nằm dưới da với sự mở hay không mở bọc hernia; đưa vật hernia vào trong xoang bụng, khâu cân mạc bên trong đùi và da. Nếu khó đưa vật hernia vào trong xoang bụng thì cần mở rộng lỗ hernia về phía trước. Khi đó phải hết sức thận trọng để không làm tổn thương động mạch và tĩnh mạch đùi từ mặt ngoài và những mạch máu thành bụng từ mặt trong (I.D. Medvedev).

3.5. Hernia đáy chậu

(Hernia perinealis)

Hernia đáy chậu quan sát được ở chó, lợn, đôi khi ở vật nuôi khác. Ở những con đực, hernia đáy chậu được hình thành do sự lồi của phúc mạc khoảng giữa trực tràng và bàng quang; còn ở những con cái do sự căng thẳng hay vỡ túi trực tràng – âm đạo, giữa trực tràng và tử cung hay giữa tử cung và bàng quang.



Hình 3.4. Hernia đáy chậu ở chó

3.5.1. Nguyên nhân

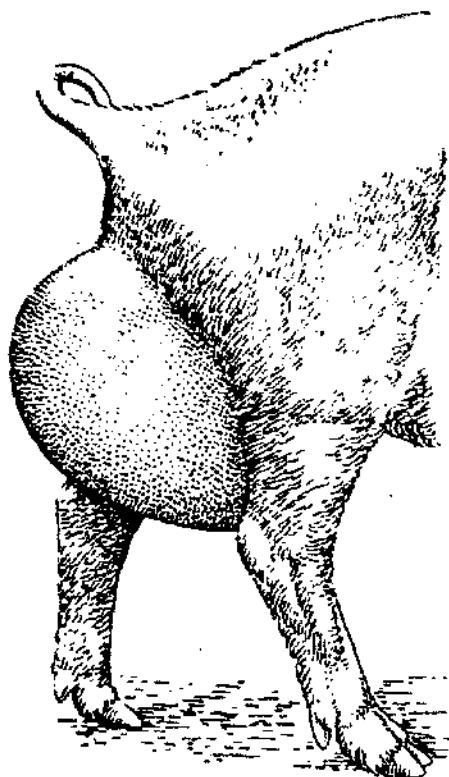
Nguyên nhân của hernia đáy chậu là sự căng thẳng quá mức phúc mạc, xuất hiện khi táo bón, ia chảy, chướng bụng, nôn mửa, đau bụng đê,... Viêm tuyến tiền liệt cũng tạo khả năng phát triển hernia đáy chậu.

3.5.2. Triệu chứng

Ở con đực, trong vùng đáy chậu, thấp hơn hậu môn ; còn ở con cái dưới âm đạo hay bên cạnh chúng xuất hiện vùng sưng không đau, mềm, hình tròn hay ô van, với độ lớn bằng quả trứng hay lớn hơn. Khi chó hay lợn nhắc chân sau lên, hernia nhỏ đi hay biến mất hoàn toàn. Khi chúng ta cầm hai chân trước của con vật nhắc lên, hernia lại lớn hơn. Tình trạng tương tự cũng quan sát được ở vật nuôi lớn khi chúng ta đưa nó lên đồi dốc. Nếu bàng quang lọt vào bọc hernia thì xuất hiện rối loạn bài tiết nước tiểu. Ở những con cái có chửa, khi mắc hernia đáy chậu chúng ta quan sát được sự lệch môi âm hộ; đôi khi hernia cản trở sự sinh đẻ bình thường. Hernia đáy chậu ít khi bị kẹt, nhưng vẫn gặp sự dính vặt hernia với bọc hernia.

3.5.3. Chẩn đoán

Người ta xác định hernia đáy chậu dựa trên những dấu hiệu lâm sàng.



Hình 3.5. Hernia nội âm nang ở lợn đực

3.5.4. Tiên lượng

Khi hernia đáy chậu, tiên lượng thận trọng.

3.5.5. Điều trị

Khi hernia không lớn (băng qua trứng gà), dùng phương pháp điều trị bảo tồn. Đưa vật hernia vào trong xoang bụng, người ta nâng cao phần đáy chậu của vật nuôi, đưa một ngón tay vào trong trực tràng, tay kia án vào chỗ sưng phồng hướng về phía cơ hoành.

Điều trị bằng phẫu thuật: Sau khi chuẩn bị vùng phẫu thuật trên cơ thể vật nuôi và gây mê, gây tê cần thiết; tiến hành cắt da, bóc tách bọc hernia; không cắt bọc hernia mà đưa cả nó và vật hernia vào trong xoang bụng; sau đó khâu lỗ hernia và da lại. Trong những trường hợp khác, người ta cắt bọc hernia, đưa vật hernia (bàng quang, ruột, mạc nối, tử cung) vào trong xoang bụng. Khâu bọc hernia bằng chỉ chắc, cố gắng khâu càng cao càng tốt; cắt bỏ phần còn lại dưới chỉ của nó. Khâu lỗ hernia và da bằng các nút đơn.

Chương 7

KHỐI U

Những sự phát triển bệnh lý không điển hình, tự do, dư thừa tại cục bộ của một hay một số mô bào của cơ thể; xuất hiện do sự sinh sản không bình thường của tế bào (thiểu những nguyên nhân rõ ràng), được chế định bởi sự thay đổi tính chất sinh học của nó dưới tác động của những nhân tố gây ra phân chia tế bào, được gọi là Khối u (Tumor, Neoplasma, Blastoma). Học thuyết về những khối u được tách ra thành một bộ phận độc lập của Y học, với tên gọi "Ung thư học (Oncologia)".

Cơ sở của sự phát triển khối u là sự sinh sản không có giới hạn của tế bào; không hài hoà với sự phát triển của những mô bào khác trong cơ thể, và sự sinh sản này vẫn tiếp tục ngay cả khi đã loại bỏ nguyên nhân gây ra nó (những chất gây ung thư, những bức xạ Ronghen và phóng xạ). Những tế bào ung thư được tạo thành từ những tế bào bình thường của bất kỳ cơ quan và mô bào nào đó trong cơ thể. Khác với những tế bào bình thường, nó có những đặc tính chức năng, hình thái, di truyền đặc biệt mới.

Vì vậy, sự phát triển tự do và những độ lệch về hình thái, sinh lý, không điển hình ban đầu của các thành phần tế bào với loại tế bào nguyên liệu là những dấu hiệu đặc trưng chủ yếu của khối u.

Khối u gặp ở tất cả mọi loại vật nuôi. Tuy nhiên, thật đáng tiếc, trong Thú y học ở nước ta hiện thời vẫn chưa có những tài liệu đầy đủ được soạn thảo mang tính hệ thống về bệnh khối u của vật nuôi nói chung, vật nuôi nói riêng. Những số liệu thống kê về sự mắc bệnh, tỷ lệ chết của vật nuôi ở các nước rất khác nhau. Những số liệu về vật nuôi sống đến tuổi già tự nhiên thường đầy đủ hơn và phản ánh ít nhiều tình trạng thực sự của vấn đề này, ngược lại về những vật nuôi khác thì dẫn liệu rất hạn chế. Bởi vì, những khối u ác tính quan sát được ở vật nuôi thường vào lứa tuổi trưởng thành hay đã già, mà người ta nuôi vật nuôi

để lấy thịt chủ yếu ở lứa tuổi còn trẻ. Điều này gây khó khăn cho việc đưa ra được những kết luận đúng đắn về bệnh khối u ở các loại vật nuôi đó.

I – NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH SINH BỆNH

Rất nhiều học thuyết khác nhau đã được đưa ra. Tuy nhiên, những nguyên nhân của sự xuất hiện khối u hẵn còn chưa được sáng tỏ. Cho đến những năm gần đây, có hai học thuyết về nguồn gốc của nó được phổ cập: *Học thuyết mô phôi* của Kongeima và *Học thuyết kích thích mãn tính* của Virkhov. Những học thuyết này và ngay cả những học thuyết khác cố gắng tìm một nguyên nhân thống nhất đối với tất cả các loại khối u, nhưng đã không nhận được những xác nhận có sức thuyết phục.

1.1. Học thuyết mô phôi (Học thuyết Kongeima)

Học thuyết này đưa ra nguồn gốc của khối u là sự sinh sản dư thừa của những mảng mô bào phôi thai tách ra khỏi môi liên hệ bình thường; hay còn được gọi là mô bào phôi thai "lạc", tồn tại không bị tiêu biến trong suốt thời gian sống của bào thai. Trong thời gian này, những tế bào khác của cơ thể bào thai được phân chia và biến thành những mô bào và cơ quan bình thường, còn những nhóm tế bào trong những mảng mô phôi tách ra vẫn tồn tại trong trạng thái yên tĩnh – trạng thái tiềm tàng. Những mảng mô bào này có thể ở giữa những mô bào giống chúng về mô học, thậm chí bị di chuyển vào giữa những mô bào khác với chúng (sai chỗ). Khi bào thai đạt được sự phát triển hoàn toàn của mình, những mảng mô phôi đã bị tách ra khi trước có thể vẫn được giữ nguyên (hoàn toàn tiềm ẩn), không thể hiện mình bằng bất cứ cái gì; mà nó giữ trong mình ở dạng tiềm lực tất cả năng lượng cao không bị tiêu biến của sự phát triển. Cái đó có thể xuất hiện, bùng nổ vào bất kỳ thời điểm nào, dưới tác động của những nguyên nhân này hay nguyên nhân khác (những kích thích từ môi trường bên ngoài hay những rối loạn sự cân bằng gian bào bên trong). Lúc những tế bào đó sinh sản, sẽ tạo ra những tế bào mô phôi trẻ, biệt hoá ít hơn so với tế bào mô bình thường. Tổng cộng những cái đó chính là sự phát triển của khối u.

Tuy nhiên, học thuyết của Kongeima không giải thích tất cả những hiện tượng quan sát được trong khối u, đặc biệt trong những khối u ác tính, mà chủ yếu giải thích sự xuất hiện của khối u ở vật nuôi đã đứng tuổi và già.

1.2. Học thuyết kích thích mãn tính (Học thuyết Virkhov)

Theo học thuyết kích thích của Virkhov, nguyên nhân của nhiều khối u, đặc biệt ung thư là sự tác động lâu dài đến mô bào của những kích thích vật lý, hoá học – các dạng khác nhau của chấn thương: những tác động của phóng xạ ion hoá, năng lượng mặt trời, những chất hoá học có nguồn gốc vô cơ, hữu cơ hay sinh học (sản phẩm của chưng cất dầu hoả, chê biến than đá, một số alcaloid, hydratcarbon). Những ung thư nghề nghiệp ở người và vật nuôi là minh họa tốt cho lý thuyết đã cho. *Ví dụ:* Ung thư da ở bò thịt xuất hiện ở xung quanh gốc sừng, ở chỗ buộc dây thừng; ung thư gốc miệng ở ngựa, như hậu quả của sự chấn thương chúng bởi chiếc hàm thiếc bằng sắt; ung thư da ở những người làm nghề chiếu chụp X quang; ung thư phổi của công nhân ở những mỏ côn ban; ung thư da của những công nhân sản xuất paraffin và làm việc chưng cất dầu lửa. Ngay cả sự biến đổi của những nốt loét ở dạ dày, ruột, da thành ung thư cũng có mối nhận qua với kích thích mãn tính.

Ý nghĩa thực tế của học thuyết này ở chỗ, nó cho sự đề phòng sự xuất hiện của một số khối u. Tuy nhiên nó không giải thích cơ chế chuyển những tế bào bình thường thành tế bào khối u; không giải thích được sự phát triển của ung thư trong những trường hợp: khi không có bất kỳ quá trình viêm mãn tính nào, không có tác động của những kích thích từ môi trường bên ngoài xảy ra trước sự xuất hiện của nó; và cũng không giải thích được ngay cả vấn đề những khối u bẩm sinh và về tất cả nhóm khối u lành tính.

1.3. Học thuyết ký sinh trùng

Học thuyết ký sinh trùng của sự phát triển mầm dựa trên cơ sở những yếu tố trùng hợp khi có mặt trong mô bào của người và vật nuôi một vài ký sinh trùng, với sự xuất hiện khối u. *Ví dụ:* Ở gia súc lớn có

sửng xuất hiện ung thư gan khi bị mắc Sán lá gan; ở chó và mèo khi bị giun *Obistorchis blanchard* đường gan – mật; ở những con chuột xám khi nuôi chúng bằng các con gián đen (thực nghiệm) phát triển ung thư lưỡi và dạ dày. Vai trò nguyên nhân của ký sinh trùng trong sự xuất hiện ung thư ở gan, chung quy cũng là sự kích thích lâu dài; cái đó có thể trong những trường hợp riêng biệt tạo điều kiện cho sự xuất hiện khối u.

Cùng với điều đó phải ghi nhận rằng: Khi mà sự nhiễm Sán lá gan phô biến rộng rãi ở trâu, bò một số nước (trong đó có nước ta), thì sự xuất hiện khối u ác tính ở những khí quan tương ứng (nơi ký sinh trùng ký sinh) không ghi nhận được những tỷ lệ như thế để có thể nói về nguyên nhân gây ung thư của ký sinh trùng. Bằng thực nghiệm, trong nhiều trường hợp, vai trò đó của ký sinh trùng không được chứng minh. Như vậy, học thuyết ký sinh trùng ung thư, thực sự không đủ khả năng giải thích sự xuất hiện của ung thư.

1.4. Học thuyết virus

Học thuyết nguyên nhân phát sinh ung thư là do virus cũng được chú ý. Quan điểm của học thuyết này ở chỗ, khối u có thể được gây ra bởi những kháng nguyên của virus, lần đầu tiên F. Bosc và A. Borrel (1903) đã nói về điều đó. Bằng thực nghiệm, V. Ellerman và O. Bang (1908) đã khẳng định. P. Rous (1911) đã xác định nguyên nhân gây bệnh Bạch huyết và Saccôm ở gà là do virus. Một khoảng thời gian dài người ta cho rằng, các virus khối u là những kháng nguyên, đã kích thích những mô bào bị tổn thương bởi chúng sinh sản không có giới hạn và không chịu sự điều khiển. Tuy nhiên, L.A. Zilber (1968) đã trình bày ý kiến khác về virus khối u. Ông cho rằng: Trước tiên, virus bằng cách di truyền, biến tế bào bình thường thành tế bào khối u; thứ hai, chúng không đóng vai trò gì trong sự sinh sản của tế bào khối u đã xuất hiện; và thứ ba, sự tác động của virus khối u khác với virus truyền nhiễm về nguyên tắc.

Luận điểm cơ bản của học thuyết virus – di truyền sự ác tính hoá (malignisatio) là sự thống nhất không phá vỡ nổi của hai cội nguồn: virus như một kháng nguyên lạ, gây ra sự sinh sản tế bào và hệ gen riêng

của tế bào, xác định tính chất di truyền của nó. Quan điểm này của L.A. Zilber là cơ sở của học thuyết được xây dựng bởi Ông về bản chất và cơ chế biến đổi ác tính của mô bào bình thường.

Những người ủng hộ học thuyết virus cho rằng, tất cả những khối u đều được gây ra bởi virus, vai trò của những nhân tố gây ung thư và những kích thích khác chung quy chỉ là sự tạo thành điều kiện cần thiết đối với sự thực hiện tác động của virus gây ung thư.

1.5. Học thuyết hormon

Những dẫn liệu thực nghiệm và quan sát lâm sàng chứng tỏ rằng, trong hàng loạt những trường hợp, nhân tố hormon có ý nghĩa quyết định đến sự xuất hiện và phát triển của khối u. *Ví dụ:* Khi tiêm dài ngày oestrogen cho những con chuột đã gây ra ung thư tuyến vú, kể cả ở những con cái cũng như những con đực. Cắt bỏ buồng trứng của những con chuột có nguy cơ ung thư cao, thấy tần số xuất hiện ung thư tuyến vú giảm một cách đáng kể. Đặc biệt ít khi quan sát được khối u tuyến vú ở những con chó cái thiến; còn khi thiến những con chó cái có khối u, gây ra sự chậm hay ngừng sự phát triển của khối u, đôi khi khối u biến mất hoàn toàn.

1.6. Học thuyết đa căn (đa dạng nguyên nhân)

Học thuyết này không toan tính hợp nhất tất cả tính đa dạng của khối u vào một nguyên nhân nào đó về sự xuất hiện của chúng. Những nhân tố bất kỳ – vật lý, hoá học, sinh học (những virus, ký sinh trùng), và những nhân tố khác, khi tác động đến bộ máy di truyền của tế bào, gây ra sự đột biến – biến những tế bào bình thường thành khối u.

Như vậy, bằng tổng quan về những nguyên nhân, cơ chế xuất hiện của nhiều dạng khối u đã thấy rõ ràng rằng: Khối u xuất hiện từ những tế bào của những cơ quan và mô bào bất kỳ, dưới tác động của những nhân tố này hay những nhân tố khác, mà bản chất của chúng hãy còn chưa được giải thích đến tận cùng. Cùng với điều đó, về vấn đề này đã hình thành hai hướng trong Ung thư học. Một hướng được lãnh đạo bởi học thuyết chênh lệch sinh hoá những quá trình nội mô, do đó mà những tế

bào bình thường biến thành ung thư. Một hướng khác dựa trên cơ sở công nhận nguyên nhân virus của khối u. Tuy nhiên, trên cơ sở của lý thuyết về sự biến đổi những tế bào bình thường thành tế bào ung thư dưới tác động của sự rối loạn trao đổi chất nội mô hay trên cơ sở học thuyết virus, thì học thuyết này cũng như học thuyết kia đã ghi nhận về những thay đổi sinh học nội mô, tạo điều kiện cho sự phát sinh u nguyên bào. Học thuyết đa căn của sự xuất hiện khối u không phủ định những học thuyết khác mà giải thích chúng.

II – PHÂN LOẠI KHỐI U

2.1. Căn cứ theo nguồn gốc mô bào phát sinh

– Những khối u có nguồn gốc biểu mô:

- U nhú (Papilloma).
- U tuyến (Adenoma).
- U nang (Cystoma).
- U da (Dematoma).
- Ung thư biểu bì (Carcinoma).
- Ung thư biểu mô (Epithelioma).

– Những khối u có nguồn gốc mô liên kết:

- U xơ (Fibroma).
- U nhày (Mycoma).
- U mỡ (Lipoma).
- U sụn (Chondroma).
- U xương (Osteoma).
- Saccôm hắc tố (Sarcoma melanin).

– Những khối u có nguồn gốc mạch quản:

- U mạch máu (Haemangioma).
- U mạch lympho (Lymphangioma).
- Saccôm mạch (Angiosarcoma).

– Những khối u có nguồn gốc từ cơ:

 U cơ (Myoma).

 U cơ vân (Rhabdomyoma).

– Những khối u có nguồn gốc mô thần kinh:

 U thần kinh đệm (Glioma).

 U dây thần kinh (Neroma).

– Những khối u có nguồn gốc hỗn hợp:

 Saccôm xương (Osteosarcoma).

 U xơ – nhày sụn (Fibromyxochondroma).

 U xơ sụn – xương (Fibrochondroosteoma).

2.2. Căn cứ theo đặc tính phát triển và tiến triển lâm sàng

– Khối u lành tính:

Những khối u lành tính phát triển chậm, thường được bao bọc bởi vỏ bọc, không mọc mầm vào những mô bào lân cận; còn khi người ta kích thích chúng, có sự phát triển lan rộng. Tùy thuộc vào vị trí phát sinh, trong một số trường hợp, có những khối u lành tính tồn tại suốt cả cuộc đời con bệnh, không gây ra những tác hại đáng kể. Trong những trường hợp khác, khối u lành tính khi phát triển đã có sự chèn ép đến các cơ quan lân cận, gây ra sự teo của nó; khi chèn ép mạch quản, thần kinh dẫn đến sự rối loạn chức năng của các cơ quan này. Những khối u lành tính không gây loét, không di căn và không gây ra phản ứng toàn thân của cơ thể. Trao đổi chất, thành phần máu và trạng thái toàn thân của vật nuôi không có gì thay đổi. Sau khi loại bỏ khối u lành tính, dẫn đến sự bình phục hoàn toàn, không tái phát ở con vật. Những khối u lành tính có thể tái phát khi không cắt bỏ hoàn toàn chúng.

– Khối u ác tính:

Những khối u ác tính bao gồm những tế bào lâm vào sự thay đổi bệnh lý không có khả năng hồi phục và gây ra sự phát triển mãnh liệt, tăng tiến, thường xuyên của những mô bào được cấu trúc bởi những tế bào đó. Trong đó tất cả những tế bào con của khối u đều bị thay đổi. Sự

phát triển lũy tiến vẫn tiếp tục ngay cả sau khi đã loại bỏ những kích thích đầu tiên, do sự tự động phát triển của nó.

Nét đặc biệt đặc trưng của những tế bào khối u ác tính là độ lệch hình thái sâu sắc so với tế bào bình thường: trạng thái đa dạng của tế bào và nhân của chúng, tính nhiều nhân, tính không biệt hoá, sự gián phân phong phú...

Những thay đổi quan sát được bằng siêu kính hiển vi: sự giảm các cơ quan nội bào và các ty thể; sự đa nhân; bộ máy Golgi được tăng lên; sự phát sinh thể hồng của lưới nội chất; có nhiều riboxom tự do,...

Những khối u ác tính không có vỏ bọc, có đặc tính phát triển thẩm nhiễm nhanh chóng, sau khi gây ra sự huỷ hoại mô bào láng giềng và xuất hiện sự mọc mầm của chúng. Khối u ác tính dễ dàng bị loét. Tuy nhiên cần chú ý rằng, ở vật nuôi, những hiện tượng phát triển thẩm nhiễm của khối u không luôn luôn được thể hiện. Trong hàng loạt những khối u ác tính (ung thư tuyến vú ở chó, saccôm mạch quản ở lợn lách), chúng có ranh giới rõ rệt và dễ dàng bóc tách khi loại bỏ chúng bằng phẫu thuật.

Những tế bào của khối u ác tính phát triển trong mạch máu và mạch lympho có thể bị đứt ra; bằng dòng chảy của máu và dịch lympho, chúng được mang tới những cơ quan và mô bào khác, gây ra sự phát triển những khối u mới – sự di căn. Điều này chính là nét đặc biệt thứ hai của những khối u ác tính.

Sự phát triển của khối u ác tính kéo theo những rối loạn sâu sắc về trao đổi chất trong cơ thể vật nuôi, gây ra sự xấu đi của trạng thái toàn thân, sự kiệt quệ đột ngột và loạn dưỡng. Góp phần vào đó là tác động đặc biệt của độc tố khối u, sự hấp thu sản phẩm phân huỷ được tạo thành do sự loét và kẽ phát nhiễm trùng, dẫn đến sự yếu đi toàn thân và thiếu máu,... ở vật nuôi. Sau khi loại bỏ bằng phẫu thuật, khối u ác tính thường tái phát với sự phát triển thẩm nhiễm mạnh hơn và cho sự di căn khu vực hay xa hơn.

– Khối u bán ác tính:

Những khối u bán ác tính có khuynh hướng phát triển thẩm nhiễm, nhưng không có sự di căn. Thuộc nhóm này có: U men răng; u quanh

mạch, một số saccôm xơ của mèo, saccôm phế nang và ung thư biểu mô xơ của chó, một vài dạng ung thư biểu bì ở ngựa,...

Sự phân chia khói u ra lành tính hay ác tính là ước lệ, được cho phép trong sự đánh giá lâm sàng của bệnh. Vì những khói u phân bố gần những cơ quan quan trọng mang tính sống còn của cơ thể, gây ra sự rối loạn chức năng của những khí quan này, khi phát triển có thể dẫn đến cái chết của con bệnh (khối u ở não, trong xoang bụng, trong các cơ quan rỗng hay các tuyến nội tiết,...).

III – ẢNH HƯỞNG CỦA KHỐI U ĐẾN CƠ THỂ

– Những khói u lành tính không có ảnh hưởng tới toàn cơ thể; nó chỉ có ảnh hưởng ở cục bộ. Nhưng những khói u xuất hiện trong vùng của những cơ quan quan trọng mang tính sống còn của cơ thể, khi lớn lên nó có thể chèn ép mô bào của cơ quan, làm rối loạn chức năng của nó. Những khói u lành tính không ít khi gây ra những biến chứng nghiêm trọng (làm tắc các khí quan rỗng: thực quản, ruột, ống dẫn mật, niệu đạo,...).

– Những khói u ác tính, đặc biệt khi tồn tại lâu có ảnh hưởng dữ dội đến cơ thể sau khi gây ra sự kiệt quệ toàn thân. Điều này xảy ra vì những khói u như thế có sự phát triển thấm nhiễm, gây huỷ hoại mô bào xung quanh nó và trong vùng của sự phát triển những u nhỏ di căn, thứ phát; do đó xuất hiện sự hoại tử và hoại sinh mô bào (necrobiosis), thậm chí chảy máu. Những sản phẩm phân huỷ của mô bào khói u, sau khi được hấp thu sẽ gây nhiễm độc cho cơ thể. Sự lở loét và phân huỷ khói u ác tính là môi trường thuận lợi để phát triển nhiễm trùng kế phát, điều này làm cho khói u tăng cường hiện tượng nhiễm độc, gây ra sự rối loạn chức năng của những cơ quan quan trọng mang tính sống còn của cơ thể. Những khói u phát triển nhanh, yêu cầu một khối lượng đáng kể những chất dinh dưỡng cần thiết đối với sự hoạt động của cơ thể. Sự trao đổi chất, thành phần và các chi tiêu sinh hoá máu bị thay đổi. Tất cả những điều đó dẫn đến sự ức chế toàn thân, giảm tính ngon miệng và kiệt quệ sức khỏe.

– Những khối u ác tính gây ra phản ứng mang tính quy luật xác định từ phía cơ quan tạo máu, điều này thể hiện trong thành phần hữu hình của máu ngoại vi. Những thay đổi đó phụ thuộc vào loại khối u, vị trí phát sinh của nó và giai đoạn u nguyên bào. Những khối u saccôm lan tỏa có đặc điểm tăng bạch cầu cao, có sự chuyển biến tái sinh trong công thức bạch cầu (tăng bạch cầu trung tính); trong phần lớn các trường hợp bị giảm lympho cầu và tăng bạch cầu đơn nhân lớn.

Khi bị saccôm xuong, theo mức độ tiến triển của quá trình khối u thì những hiện tượng thiếu máu cũng tăng lên; trong giai đoạn đầu của bệnh có sự tăng đáng kể số lượng bạch cầu. Số lượng bạch cầu ái toan giảm đột ngột cho đến sự biến mất hoàn toàn của nó. Xác định được sự trung tính thể hiện rõ (80 – 90%), với hạt nhân lệch sang trái và sự thoái hoá bạch cầu. Đối với sự tồn thương tiếp theo, sự giảm lympho cầu là đặc trưng.

Sự tăng bạch cầu vừa phải với sự chuyển biến thoái hoá trong công thức bạch cầu được phát triển trong ung thư da ở những vị trí khác nhau. Mặc dù thế, phản ứng từ phía hồng cầu với dạng lan tỏa của quá trình ung thư biểu bì, trong hàng loạt các trường hợp không quan sát được.

Sự tăng bạch cầu đơn nhân lớn với sự nhiều hình dạng của hạt nhân cần phải được xem xét như một trong số những dấu hiệu của sự phát triển ác tính tăng tiến. Cùng với các dấu hiệu lâm sàng khác, chỉ tiêu này có thể có ý nghĩa chẩn đoán. Sự hiện diện của những hình dạng bệnh lý của bạch cầu đơn nhân lớn, hiện tượng tăng bạch cầu đơn nhân lớn đáng kể, ngay cả sự giảm bạch cầu đơn nhân lớn đột ngột, hay sự vắng mặt hoàn toàn của nó là dấu hiệu tiên lượng xấu của bệnh khối u.

IV – CHẨN ĐOÁN

Việc xác định sự có mặt của khối u ở vật nuôi tương đối phức tạp. Cần phân biệt những khối u thực sự với sự phồng lên có thể là triệu chứng của bệnh khác: U nang, bướu cổ, u máu, u lympho, phù, hernia và những quá trình viêm khác nhau.

Còn phức tạp hơn khi giải quyết vấn đề đặc tính của những mô bào mới sinh, trong những trường hợp cụ thể (khối u lành hay khối u ác tính); và ngay cả khi chẩn đoán khối u ở những cơ quan nội tạng. Nếu ở vật nuôi nhỏ, bằng phương pháp sờ nắn có thể phát hiện được những kết cấu giống khối u ở trong xoang bụng, còn ở vật nuôi lớn thì điều đó lại không thực hiện được.

Khi khám vật nuôi ồm với sự nghi ngờ là khối u, trước tiên cần phải làm rõ:

- Có hay không ở vật nuôi mắc bệnh khối u thực sự hay sự phồng lên đó chỉ là triệu chứng của bệnh khác.
- Khối u lành hay khối u ác tính.
- Có hay không sự di căn của khối u.
- Khả năng phát triển của khối u (tiền lượng).

Tiền sử cho phép xác định thời gian xuất hiện của khối u và tốc độ phát triển của nó. Đối với khối u ác tính, sự tăng lũy tiến về kích thước nhanh hơn hay chậm hơn nhưng không ngừng là đặc trưng. Sự phát triển nhanh của khối u, sau một giai đoạn dài phát triển chậm của nó, thường là khởi đầu của sự ác tính hóa của khối u (biến đổi khối u lành tính thành khối u ác tính). Trong số các phương pháp chẩn đoán lâm sàng, người ta sử dụng: quan sát, sờ nắn, gỗ, nghe, chiết hay chụp X quang. Để xác định loại khối u, đặc tính (lành tính hay ác tính) của nó, người ta sử dụng phương pháp sinh thiết; nghiên cứu bằng kính hiển vi mẫu cắt ra từ khối u bằng phẫu thuật. Sinh thiết được tiến hành với sự quán triệt nghiêm khắc những nguyên tắc để phòng nhiễm trùng và đối xử thận trọng một cách tối đa với mô bào khối u. Khi sinh thiết, người ta lấy một mẫu nhỏ từ phần trung tâm và ngoại vi của khối u. Sự nghiên cứu phần ngoại vi của khối u cho phép xác định khả năng thẩm nhiễm của nó. Từ những mẫu nhỏ của khối u (tươi hay đã được bảo quản trong formalin), người ta làm các tiêu bản mô học và nghiên cứu dưới kính hiển vi.

Bằng sờ nắn xác định được độ lớn của khối u, đặc điểm, độ chắc và mối quan hệ của nó với mô bào lân cận, vùng và độ sâu của chỗ nằm, tính hỗn hợp, có đau hay không đau, sự tăng nhiệt độ cục bộ. Người ta

còn xác định sự hiện diện của tình trạng lở loét, sự di căn xa và sưng to của hạch lympho vùng. Những khối u ác tính có đặc điểm: chắc, cứng, bề mặt lồi lõm, không có ranh giới rõ rệt. Những khối u lành tính, thông thường có ranh giới rõ rệt; một vài loại trong số chúng (*ví dụ* u xơ, u nhày,...) theo độ chắc có thể giống với u lympho, u máu, áp-xe, u nang. Trong những trường hợp như thế, những dẫn liệu tiền sử, những nghiên cứu lâm sàng bổ sung, với sử dụng chọc rò cho phép tiến hành chẩn đoán phân biệt.

Ở những vật nuôi nhỏ, bằng phương pháp sờ nắn hai tay xác định được sự có mặt của những khối u ở những cơ quan trong xoang bụng. Những khối u nếu có thường thể hiện ở dạng: cục cứng chắc, bề mặt lồi, lõm, không đau. Ở những vật nuôi lớn, khám qua trực tràng có thể xác định được những khối u ở buồng trứng, tử cung và âm đạo. Những khối u ở mô bào cạnh âm đạo hay âm đạo, có thể tiếp cận được bằng cách sờ nắn khi khám âm đạo, còn khi khối u ở trong xoang âm đạo có thể nhìn thấy với sự trợ giúp của đèn soi âm đạo (gương âm đạo). Những khối u ở dương vật và bao quy đầu, được phát hiện bằng cách sờ nắn bao quy đầu và nhìn dương vật thò ra khỏi bao quy đầu.

Đối với những khối u không tiếp cận được bằng phương pháp sờ nắn, người ta tiến hành gõ và nghe để xác định kích thước của chúng. *Ví dụ*, ung thư phổi người ta có thể xác định được nhờ sự có mặt của hiện tượng xep phổi.

Để xác định đặc tính của những khối u nằm trong các xoang, không thuận tiện cho việc khám lâm sàng (những cơ quan bên trong của xương, vùng sọ não,...), người ta phải vien tới kỹ thuật ronggen. Chẩn đoán bằng X quang đã cho chúng ta hình ảnh chính xác về vị trí tồn thương cũng như đặc điểm của khối u.

Những nghiên cứu nội soi, trong những cơ quan thuận tiện để thực hiện việc đó, cho phép phát hiện những dạng sớm của khối u. Người ta có thể tiến hành nội soi: trực tràng, âm đạo, bàng quang,...

Phương pháp chính xác nhất để chẩn đoán khối u, xác định bản chất của chúng là nghiên cứu tế bào học, mô học bằng những mô bào được sinh thiết và tiêu bản phết kính bằng nguyên liệu lấy trên bề mặt của

những khối u lở loét. Những nghiên cứu này là giai đoạn cuối cùng của quá trình chẩn đoán bệnh khối u.

Những phương pháp miễn dịch sinh học để chẩn đoán khối u đã được soạn thảo với những thành tựu đáng kể. Điều này có liên quan ở chỗ, tế bào khối u chứa đựng những thành phần không vốn có ở tế bào bình thường, những sản phẩm riêng biệt của nó có thể xâm nhập vào môi trường dịch thể của cơ thể. Người ta gọi những thành phần đó của khối u ác tính là “tình trạng đánh dấu” (marker). Nó là những phân tử lớn, có thể được phát hiện ở trong tế bào, trên bề mặt của tế bào và trong môi trường dịch thể của cơ thể. Sự sản xuất dư thừa những phân tử lớn bởi những tế bào khối u và sự xâm nhập của chúng vào môi trường dịch thể của cơ thể cho phép phát hiện chúng bằng những phương pháp trong phòng thí nghiệm; điều này mở ra những triển vọng mới trong chẩn đoán khối u. Những kháng nguyên có liên quan với khối u đã được phát hiện ở phần lớn những khối u. Khả năng đáp ứng các phản ứng miễn dịch (tính tạo miễn dịch) của nó đã được xác nhận. Những kháng nguyên này giống hay tương đồng với những chất được phát hiện vào giai đoạn biệt hoá của bào thai; vì vậy chúng nhận được tên gọi: Kháng nguyên phôi ung thư hay Kháng nguyên thai ung thư. Chỉ mới có 3 kháng nguyên như thế được nghiên cứu dày đặc: α - phetoprotein, α - 2N phetoprotein và kháng nguyên phôi ung thư (cancerembryonalis). Kháng nguyên phôi ung thư đã được phát hiện trong ung thư phổi, tuyến vú, bàng quang, đường dạ dày ruột và những cơ quan khác.

Những phương pháp chẩn đoán khối u bằng siêu âm và các chất đồng vị phóng xạ có độ nhạy cảm cao, cũng được soạn thảo. Những phương pháp này đã được sử dụng rộng rãi trong thực hành y học. Nếu có sự giảm giá tiền của trang thiết bị, những phương pháp đó có thể được sử dụng ngay cả trong thú y.

Những năm gần đây, trong Y học hiện đại đã ứng dụng mạnh mẽ (có thành tựu to lớn) phương pháp chụp X quang cắt lớp. Với sự giúp đỡ của phương pháp này, có thể nghiên cứu tất cả các cơ quan và những vùng giải phẫu của cơ thể. Trên những lớp cắt ngang của thân thể đạt được bằng phương pháp trên, có thể phát hiện ngay cả những thay đổi

không đáng kể, nhờ đó xác định được vị trí và kích thước của khối u ở tất cả các cơ quan và mô bào. Dưới sự kiểm soát của máy tính chụp X quang cắt lớp, với độ chính xác cao, có thể tiến hành chọc rò – sinh thiết khối u, bởi vì phương tiện này cho phép lựa chọn vị trí lý tưởng để chọc rò, góc nghiêng của kim, độ sâu cần thiết đưa kim vào, cho phép kiểm tra đầu mũi kim đâm vào khối u.

V – MỘT SỐ KHỐI U THƯỜNG GẶP Ở ĐỘNG VẬT

5.1. U xơ (Fibroma)

– Khối u xơ phát sinh từ mô liên kết sợi hay mô liên kết thưa; nó bao gồm những sợi của mô liên kết, khối lượng không nhiều của những tế bào mô liên kết hình thoi và mạch quản. Người ta phân biệt u xơ cứng (chắc) và u xơ mềm.

+ U xơ cứng (Fibroma durum) được cấu trúc từ những bó sợi lớn, dày chắc với một khối lượng không lớn các tế bào, gợi nhớ cấu trúc sẹo. U xơ cứng có nhiều hình dạng, rất cứng chắc, giới hạn rõ với mô bào xung quanh.

+ U xơ mềm (Fibroma molle) cấu trúc từ mô liên kết thưa.

U xơ quan sát được ở tất cả các bộ phận của cơ thể, nơi có mô liên kết, nhưng thường gặp nhất ở da, dưới da, niêm mạc, xương, màng xuong, mô liên kết của tử cung, âm đạo, cạnh âm đạo,...

Bệnh gặp ở tất cả các loài vật nuôi, nhưng thường gặp nhất ở trâu, bò, ngựa và chó.

– Theo lâm sàng, u xơ có giới hạn rõ rệt với mô bào xung quanh; chúng có bề mặt bằng phẳng hay hơi lồi, lõm, cứng chắc hay tương đối mềm. Nó tiến triển chậm, không gây đau đớn và không gây hại cho cơ thể nếu nó không ngăn trở chức năng của khí quan nào đó vì vị trí phát sinh. Đôi khi khối u xơ đạt tới khối lượng lớn.

Phần lớn các trường hợp, u xơ được bọc trong bao mô liên kết lỏng – thưa, khi điều trị bằng phẫu thuật dễ bóc tách, cắt bỏ.

– Tiêu lượng của u xơ là thuận lợi.

– Điều trị: Phẫu thuật cắt bỏ khối u.

5.2. U nhú (Papilloma, Polypus)

– U nhú còn gọi là u dạng đầu vú, là khối u lành, phát triển từ mô liên kết có biểu mô phủ nhiều lớp. Khối u nhú phát triển chậm, có hình dạng lông nhung, đầu vú, mụn cóc, khối u phẳng hay kết tảng giống bắp súp-lơ. Nó phát triển hướng ra phía tự do của da và niêm mạc mà không ăn sâu vào phía trong của mô bào; điều này dễ phân biệt nó với những khối u ác tính. Khi ở da nó thường không gây bện bịu nào. Khi phát sinh trên niêm mạc ở những cơ quan nội tạng (thực quản, dạ dày, ruột, cò tử cung, tử cung, bàng quang,...) nó thường mềm và có khuynh hướng chảy máu, biến thành dạng ác tính (Carcinoma, Fibrosarcoma), có thể gây rối loạn chức năng của cơ quan. Tồn thương đáng kể da hay niêm mạc, bởi khối lượng lớn u nhú, người ta gọi là Bệnh u nhú (Papillomatosis). Trong những trường hợp phát triển lớn trên cơ sở, mô liên kết – xơ, người ta gọi là U xơ – nhú (Fibropapilloma). Còn những trường hợp tồn thương rộng lớn của da, người ta gọi là Bệnh u xơ – nhú (Fibropapillomatosis).

– U nhú gặp ở tất cả các loài vật nuôi, thường gặp hơn cả ở trâu, bò cõn non (dưới 2 năm tuổi). Chúng thường ở dạng nhiều mụn cóc, với độ cứng chắc, độ lớn và hình thái khác nhau, phân bố trên khắp bề mặt của da. Tuy nhiên, những đám u nhú thường phát sinh ở vùng: bầu vú, đầu, cổ, mặt trong đùi; hiếm khi gặp ở bụng và các phần xa của bốn chân. Trên niêm mạc, người ta phát hiện thấy nó ở: môi, hầu, thực quản, dạ cờ. Ngoài ra, trên dương vật và bao quy đầu có thể nhìn thấy nhiều những mụn cóc nhỏ, cấu tạo từ mô bào xơ, được che phủ bằng lớp biểu mô tăng sinh – dạng Fibropapillomatois.

Ở ngựa gặp u nhú chủ yếu ở các vùng xa của bốn chân, dưới dạng viêm da sần sùi (như mụn cóc); ở ngựa non gặp ở vùng môi, mũi và tai. Ở chó và mèo, chỗ hay phát sinh u nhú, nhất là niêm mạc xoang miệng và vành môi.

– Người ta cho rằng, nguyên nhân gây ra bệnh u nhú là những virus. Điều này được chứng tỏ bằng nhiều nghiên cứu tiêm phòng thực nghiệm vaccin u nhú cho người và vật nuôi. Đặc tính sinh học của một số loại virus này đã được nghiên cứu tương đối đầy đủ. Người ta cho rằng, ở

mỗi loại vật nuôi, bệnh u nhú và bệnh u xơ – nhú được gây ra bởi một typ virus xác định. Tuy nhiên, theo ý kiến của một số tác giả thì những mụn cóc ở vú bò có thể là nguyên nhân lây nhiễm bệnh u nhú cho người vắt sữa, khi vắt sữa bằng tay. Ngoài ra, có dẫn liệu đã chỉ ra rằng, virus của mỗi trường hợp mắc bệnh u nhú gây ra không những u nhú trên da mà còn gây ra u xơ – nhú trên niêm mạc cơ quan sinh dục ngoài và sự tăng sinh tương tự u nhú trong bàng quang. Người ta cũng xác định rằng, virus có khả năng gây ra tổn thương tương tự saccôm da ở ngựa, được biết đến với tên gọi là u saccoit (sarcoid).

– Tiên lượng: U nhú ở tất cả các loại vật nuôi thường có tiên lượng thuận lợi; khi điều trị hợp lý, khối u không tái phát.

– Điều trị:

+ Ở tất cả các loài vật nuôi khi mắc bệnh u nhú, người ta đề nghị tiêm tĩnh mạch dung dịch novocain 1%, liều dùng: 40 – 80ml/vật nuôi lớn và 5 – 8ml/vật nuôi nhỏ; tiêm 3 – 4 lần với quãng cách 4 – 5 ngày. Thường sau 2 – 3 lần tiêm, u nhú biến mất.

+ Nếu có những cục u nhú to được hình thành, nên thực hiện phẫu thuật để loại bỏ chúng, sau khi đã điều trị sơ bộ bằng novocain. Theo sự quan sát của P. Ph. Terekhov, trong một số trường hợp, khi loại bỏ những mụn cóc lớn ở giai đoạn sớm của bệnh u nhú sẽ kích thích sự phát triển của những mụn còn lại và dẫn đến tái phát. Vì vậy, ở giai đoạn đầu của khối u, nên bắt đầu một cách hợp lý việc điều trị bằng novocain.

+ Tiêm vào dưới da hỗn dịch mô bào chế từ những mụn cóc tự thân (2,5 – 3g mô bào, nghiền trong 15 – 20ml nước muối sinh lý, với liều điều trị của một kháng sinh thích hợp), để điều trị bệnh u nhú da ở trâu, bò cho kết quả tương đối tốt.

5.3. U mỡ (Lipoma)

– Khối u được hình thành từ mô mỡ, với sự có mặt của những lớp xen kẽ là mô bào liên kết sợi, có vỏ bọc thể hiện rõ. U mỡ gặp ở tất cả

các loại vật nuôi, nhưng thường gặp hơn ở chó, đôi khi khối u mờ nặng tới 10 – 20kg hoặc lớn hơn.

– Theo vị trí phát sinh, người ta phân biệt: u mờ nồng và u mờ sâu. U mờ nồng phát sinh ở mô liên kết lỏng dưới da, thường gặp nhất. U mờ sâu phát sinh ở dưới cân mạc, dưới niêm mạc, trong cơ, màng treo ruột, cạnh phúc mạc.

– Chẩn đoán: Dựa trên những biểu hiện lâm sàng.

– Điều trị: Phẫu thuật cắt bỏ.

5.4. Saccôm sắc tố (Melanosarcoma)

– Khối u sắc tố thuộc u ác tính, nó có nguồn gốc từ những tế bào mang sắc tố: nguyên bào hắc tố (melanoblastoma), chất mang sắc (chromatophorum); có khả năng sản xuất ra sắc tố đen (melanin). Những saccôm sắc tố tiên phát, thường xuất hiện chỉ trong những mô bào sản xuất ra tế bào mang sắc tố ở trong mắt, da và ranh giới giữa da và niêm mạc,

– Những khối u này thường gặp ở tất cả các loài vật nuôi, nhưng thường gặp hơn ở ngựa có sắc lông màu xám, hiếm khi ở chó và gia súc lớn có sừng. Ở ngựa những khối u dạng này thường phát sinh trên da và đặc biệt ở vùng gốc đuôi và gần lỗ hậu môn, cơ quan sinh dục ngoài, bầu vú, gần mắt, gần tai, vùng của những hạch lympho trước bả vai, vùng của tuyến nước bọt dưới tai. Ở những loại vật nuôi khác, quan sát thấy ở khoe mắt và trên da các vùng khác nhau của cơ thể.

– Saccôm sắc tố phân biệt với các khối u khác bằng màu tối của mình (từ màu nâu tươi đến màu đen), bằng khuynh hướng tạo thành sự di căn trong vùng và nhiều nơi xa, và ngay cả bằng sự lan toả của quá trình bệnh saccôm sắc tố. Sự lan toả quá trình bệnh saccôm sắc tố là đặc trưng cho tính quá ác tính của khối u. Sự di căn xảy ra theo đường máu cũng như đường lympho, và nó diễn ra ở hầu hết tất cả các cơ quan và mô bào; điều này được phân biệt với những mô bào khỏe mạnh xung quanh bằng màu đen hay xanh lam nhạt của mình.

Vào giai đoạn đầu của bệnh thường không xảy ra rối loạn toàn thân. Tiếp theo, khi có sự phát triển mạnh của saccôm sắc tố, quan sát được sự lở loét và sự phân huỷ thối rữa của khối u dẫn đến chảy máu nhắc lại, cơ thể bị thiếu máu và suy kiệt.

- Chẩn đoán: Dựa vào triệu chứng lâm sàng, nơi phát sinh, màu sắc và sự di căn.
- Tiên lượng: Khi có sự di căn, tiên lượng không thuận lợi.
- Điều trị: Sự cắt bỏ khối u sớm có thể cho khả năng chữa khỏi bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I – SÁCH VÀ GIÁO TRÌNH

- 1.1. Trần Tiến Dũng, Dương Đình Long, Nguyễn Văn Thanh (2001). *Sinh sản gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.2. Phạm Khắc Hiếu, Lê Thị Ngọc Diệp (1997). *Dược lý học thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.3. Phạm Khắc Hiếu, Bùi Thị Tho (1994). *Đông dược thú y – Phần đại cương*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.4. Huỳnh Văn Kháng (2003). *Phẫu thuật ngoại khoa thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.5. Huỳnh Văn Kháng (2003). *Bệnh ngoại khoa gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.6. Huỳnh Văn Kháng (2000). *Giáo trình Ngoại khoa thú y – (Dùng trong các trường Trung cấp chuyên nghiệp)*. Nhà xuất bản Hà Nội.
- 1.7. Huỳnh Văn Kháng (2000). *Hướng dẫn thiền và phẫu thuật chữa bệnh cho gia súc gia cầm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.8. Phạm Văn Khuê, Phan Lục (1996). *Ký sinh trùng thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.9. Nguyễn Đức Lưu, Nguyễn Hữu Vũ (2000). *Thuốc thú y và cách sử dụng*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.10. Hồ Văn Nam (1997). *Bệnh nội khoa gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.11. Hồ Văn Nam (2001). *Chẩn đoán lâm sàng thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.12. Cao Xuân Ngọc (1997). *Giải phẫu bệnh đại cương thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

- 1.13. Nguyễn Vĩnh Phước, Hồ Đinh Chúc, Nguyễn Văn Hanh, Đặng Thế Huynh (1978). *Giáo trình Bệnh truyền nhiễm gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.14. Hà Văn Quyết và cộng sự (2006). *Bài giảng Bệnh học ngoại khoa*. (Dùng cho sinh viên Đại học Y năm thứ 6. Tập I và II). Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.
- 1.15. Phạm Ngọc Thạch, Hồ Văn Nam, Chu Đức Thắng (2006). *Bệnh nội khoa gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.16. Nguyễn Như Thanh, Nguyễn Đường, Nguyễn Khắc Tuấn, Nguyễn Thị Bích Lộc, Nguyễn Bá Hiên (2004). *Vi sinh vật học đại cương*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.17. Nguyễn Thụ và cộng sự (2006). *Bài giảng gây mê hồi sức*. (Dùng cho đại học và sau đại học. Tập I và II). Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.
- 1.18. Nguyễn Xuân Tịnh, Tiết Hồng Ngân, Nguyễn Bá Mùi, Lê Mộng Loan (1996). *Sinh lý học gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- 1.19. Phạm Xuân Vân (1982). *Giáo trình Giải phẫu gia súc*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

II – VĂN BẢN CỦA TỔ CHỨC CƠ QUAN

- 2.1. Bộ Y tế (2004). *Dược thư Quốc gia Việt Nam*. Hội đồng Dược điền Việt Nam. Hà Nội.
- 2.1. Bộ Y tế (2007). *Dược thư quốc gia Việt Nam* (Bản bổ sung). Hội đồng Dược điền Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.

III – CÁC TÁC GIÀ NƯỚC NGOÀI

- 3.1. Belov A. D., V.A. Lukianovski, B.A. Baskirov, A.B. Exiutin, I.K. Kalashnic, M.V. Plakhotin (1990). *Ngoại khoa thú y đại cương*. Nhà xuất bản Công Nông. Matxcova.

- 3.2. Frank E.R. (1967). *Ngoại khoa thú y*. Nhà xuất bản Burgess Publishing. U.S.A.
- 3.3. Magda I.I. (1970). *Ngoại khoa thú y thực hành với những cơ sở của Giải phẫu định khu của gia súc*. Nhà xuất bản Bông lúa. Matxcova.
- 3.4. Magda I.I., B.Z. Itkin, I.I. Varonhin, E.N. Ponomarenko, G.N. Phomenco (1990). *Ngoại khoa thú y thực hành*. Nhà xuất bản Công Nông. Matxcova.
- 3.5. Maskovski M.D.(1993). *Những chế phẩm thuốc*. Nhà xuất bản Y học. Matxcova.
- 3.6. R.V. Morgan (1997). *Sổ tay thực hành vật nuôi nhỏ*. Nhà xuất bản W.B. Saunders. Philadelphia. U.S.A.
- 3.7. Sakalov K.I., A.X. Makarov, G.X. Matxturko, V.A. Nikanorov (1973). *Ngoại khoa thú y cục bộ*. Nhà xuất bản Bông lúa. Leningrat.
- 3.8. Slatter D.H. (1985). *Giáo trình Ngoại khoa vật nuôi nhỏ*. Nhà xuất bản W.B. Saunders Compani. Philadelphia. U.S.A.