

TÌNH HÌNH BỆNH VIÊM VÚ BÒ SỮA NUÔI TẠI SON LA VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ

Sa Đình Chiến¹, Cù Hữu Phú², Nguyễn Ngọc Nhiên²

Tóm tắt:

Bệnh viêm vú đang gây thiệt hại đáng kể cho người chăn nuôi. Tỷ lệ viêm vú lâm sàng của bò sữa mới nhập vào địa bàn Mai Sơn, Sơn La là 27,46 %, viêm vú phi lâm sàng là 48,16 %. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến phát sinh phát triển bệnh viêm vú. Nhóm vi khuẩn gây bệnh viêm vú bò sữa gồm 5 loại : *Staphylococcus*, *E.coli*, *Streptococcus*, *Coliform*, *Bacillus*. Trong đó 3 loại chính là *Staphylococcus*, *E.coli*, *Streptococcus*. Kháng sinh có tác dụng tốt với nhóm vi khuẩn gây viêm vú bò sữa là: Amoxilin, Lincomycin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Cefazolin, Neomycin, Tetracyclin.

Từ khóa: Bò sữa, Viêm vú, Tỷ lệ nhiễm, Vi khuẩn, Điều trị, Tỉnh Sơn La

Prevalence of the mastitis in dairy cows kept in Son La province and fighting measures

Sa Đình Chiến, Cù Hữu Phú, Nguyễn Ngọc Nhiên

Summary

The mastitis was causing heavy losses for the farmers. The prevalence of the clinical mastitis in the dairy cows newly introduced in Mai Sơn (Son La province) was 27.46%, the prevalence of the subclinical mastitis was 48.16%. Many causes of the condition were identified. The bacterial group that was responsible for it consisted of 5 types: *Staphylococcus*, *E.coli*, *Streptococcus*, *Coliform*, *Bacillus*. Among them, the three following were the principal: *Staphylococcus*, *E.coli*, *Streptococcus*. The antibiotics that were found effective in the treatment were Amoxilin, Lincomycin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Cefazolin, Neomycin, Tetracyclin.

Key words: Dairy cow, Mastitis, Prevalence, Bacterium, Treatment, Son La province

I. Đặt vấn đề:

Vào những năm 2004-2005 tỷ lệ bò sữa bị viêm vú lâm sàng của các cơ sở chăn nuôi tập trung và gia đình ở tỉnh Sơn la duy trì từ 40- 50 % . Bệnh viêm vú đang gây thiệt hại đáng kể cho người chăn nuôi vì sữa của bò bị viêm vú không được thu mua do không đảm bảo yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm. Bệnh viêm vú đối với đàn bò sữa Sơn la là một bức xúc cần phải giải quyết, nhằm sớm đề ra qui trình phòng bệnh viêm vú có hiệu quả. Xuất phát từ tình hình thực tế trên, chúng tôi đã tiến hành đề tài: "*Nghiên cứu bệnh viêm vú bò sữa nuôi tại Sơn la và biện pháp phòng trị*"

II. Nội dung , vật liệu và phương pháp

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra tình hình quản lý quy trình chăn nuôi và vắt sữa của các cơ sở trong và ngoài tỉnh
- Xác định tỷ lệ bò bị viêm vú ở các cơ sở chăn nuôi bò sữa trong tỉnh bằng chẩn đoán lâm sàng và phi lâm sàng
- Xác định nguyên nhân và yếu tố gây bệnh. Phân lập xác định vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở các cơ sở , xác định một số đặc tính sinh hoá của các chủng vi khuẩn phân lập được
- Xây dựng quy trình phòng và trị thích hợp bệnh viêm vú bò sữa ở Sơn la

2.2 Nguyên liệu

- Bò sữa đang khai thác sữa tại Công ty phát triển chăn nuôi Sơn la và Nông trường Tô Hiệu
- Các chủng vi khuẩn phân lập được

1. Khoa chăn nuôi thú y trường THNL Sơn La; 2. Viện thú y

2.3 Phương pháp nghiên cứu:

+**Kiểm tra viêm vú phi lâm sàng:** bằng phương pháp California Mastitis Test (CMT)

+**Kiểm tra viêm vú lâm sàng:**

Tiền sử bệnh, trạng thái chung của con vật, tính chất đặc biệt của tuyến vú: Chú ý về hình dáng, độ lớn, tính nguyên vẹn của da vú.

+**Phương pháp lấy mẫu sữa:**

Tất cả bò đang cho sữa có biểu hiện viêm vú lâm sàng đều được lấy mẫu sữa để xét nghiệm vi khuẩn.

. Bàu vú sau khi rửa sạch bằng nước vòi, dùng bông thấm cồn 70% sát trùng núm vú, trước khi lấy mẫu sữa bỏ mấy giọt sữa đầu, sau đó lấy mẫu sữa vào ống nghiệm, chú ý tránh núm vú chạm vào miệng ống nghiệm. Ống nghiệm phải được đánh số, hấp vô trùng

Trước khi kiểm tra, các mẫu sữa cần được xử lý.

Nguyên tắc đánh số: 1: Vú trước, phải , 2.: Vú sau, phải , 3.:Vú trước, trái ,4: Vú sau, trái

+**Phương pháp xử lý mẫu sữa:**

Trước khi kiểm tra mẫu sữa làm ấm sữa bằng cách ngâm sữa vào nước ấm 37⁰C trong 15 phút, lắc mạnh khoảng 25 lần trong 7 giây để mẫu sữa tan, trước khi sử dụng trộn lại vài lần.

Mẫu sữa qua xử lý được kiểm tra theo quy trình, phương pháp kiểm tra theo phương pháp thường quy của phòng xét nghiệm vi khuẩn

+**Phương pháp phân lập vi khuẩn từ mẫu sữa:**

Cặn sữa sau khi li tâm cấy trên môi trường thạch máu và thạch MacConkey, bồi dưỡng ở 37⁰C trong vòng 18 - 24 giờ thấy các loại khuẩn lạc *Staphylococcus hay Streptococcus, E.Coli, ...* lấy những khuẩn lạc từng loại cấy trên các môi trường đặc trưng của chúng để phân lập thành những khuẩn lạc thuần khiết.

+**Phương pháp điều trị thử nghiệm:**

* *Chọn kháng sinh phù hợp:*

Dựa trên kết quả thử kháng sinh đồ đối với các chủng vi khuẩn phân lập được để xác định tính mẫn cảm của các vi khuẩn này đối với kháng sinh và hoá dược. Trên cơ sở đó lựa chọn kháng sinh phù hợp để điều trị bệnh.

* *Đường đưa thuốc vào cơ thể:* Tiêm bắp, qua ống dẫn sữa hoặc tiêm nội động mạch

* *Phương pháp bố trí thí nghiệm để điều trị thử nghiệm:*

Bố trí 6 lô thí nghiệm (Nông trường Tô Hiệu 3 lô, Công ty phát triển chăn nuôi Sơn la 3 lô), mỗi lô 8 - 10 con bò bị viêm vú lâm sàng và phi lâm sàng. Mỗi lô được điều trị một loại phác đồ kháng sinh khác nhau. Liệu trình điều trị 5- 7 ngày.

III. Kết quả nghiên cứu

3.1. Điều tra bệnh viêm vú ở các cơ sở chăn nuôi trong tỉnh:

Công tác điều tra được triển khai tại 2 cơ sở chăn nuôi là Công ty phát triển chăn nuôi Sơn la và Nông trường Tô hiệu Sơn la. Kết quả như sau:

Bảng 1. Kết quả điều tra bệnh viêm vú ở 2 cơ sở chăn nuôi

Cơ sở chăn nuôi	Tổng đàn bò đang vắt sữa được điều tra(con)	Viêm vú lâm sàng		Viêm vú phi lâm sàng	
		Số con	Tỷ lệ %	Số con	Tỷ lệ%
Công ty PTCN	323	88	27,24	150	46,44
Nông trường Tô hiệu	165	46	27,88	85	51,52
Cộng	488	134	27,46	235	48,16

Tỷ lệ viêm vú lâm sàng của bò sữa mới nhập vào địa bàn Sơn la là 27,46 %, viêm vú phi lâm sàng là 48,16 %. Trong đó tỷ lệ bò viêm vú lâm sàng của Công ty PTCN Sơn la 27,24 %, tỷ lệ viêm vú phi lâm sàng là 46,44 % (ở cả 2 nơi, khu trung tâm và các hộ gia đình). Tại Nông trường Tô Hiệu tỷ lệ viêm vú lâm sàng của bò sữa là 27,88%, phi lâm sàng là 51,52%.

So sánh với số liệu của Phạm Bảo Ngọc (2002), khảo sát giai đoạn 1999-2002, tỷ lệ bò sữa bị viêm vú phi lâm sàng bình quân của Trung tâm sữa và giống bò Hà nội là 42.36 %, khu vực phụ cận là 25,83 %. Tỷ lệ bò sữa bị viêm vú của 2 cơ sở chăn nuôi ở Sơn La cao hơn so với Trung tâm giống bò sữa Mộc châu và Trung tâm sữa và giống bò Hà nội .

So sánh giữa đàn bò của 2 cơ sở thì tỷ lệ bò viêm vú lâm sàng và phi lâm sàng của Nông trường Tô hiệu cao hơn . Nguyên nhân có thể do đàn bò của Nông trường Tô hiệu ở thời điểm điều tra mới được nhập về Sơn la, do mới thay đổi môi trường sống bệnh phát ra mạnh hơn

3.2 Xác định nguyên nhân phát sinh và lây lan bệnh viêm vú

Qua trực tiếp quan sát tại các cơ sở chăn nuôi và đợt tổng kiểm tra năm 2004 cho thấy 100% các ý kiến được điều tra đều xác định 4 nguyên nhân dẫn đến gây viêm vú là:

- + Chưa đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường
- + Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng kém
- + Chưa thực hiện đúng quy trình khai thác sữa, đặc biệt là khâu vệ sinh bầu vú trước và sau khi vắt sữa qua loa đại khái, thao tác vắt sữa, làm cạn sữa chưa đúng kỹ thuật...làm vi khuẩn xâm nhập qua da vú bị tổn thương , hoặc qua ống dẫn sữa gây viêm vú.Theo Smith và Hogan (1995), điều kiện vệ sinh môi trường là nguyên nhân cơ bản làm lây nhiễm viêm vú.

Vắt sữa không kiệt, giờ vắt sữa , người vắt sữa , tần số vắt sữa không cố định...đều ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến viêm vú.

3.3. Phân lập xác định vi khuẩn gây bệnh viêm vú

Qua thu thập 600 mẫu sữa từ 2 cơ sở trên để phân lập vi khuẩn gây viêm vú bò sữa ở Sơn la, chọn 200 mẫu có phản ứng CMT từ 2⁺ trở lên gửi về phòng thí nghiệm Viện Thú y xét nghiệm , kết quả được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Kết quả phân lập vi khuẩn gây viêm vú

Đợt lấy mẫu	Vi khuẩn phân lập được						
	<i>E.coli</i>	<i>Colifom</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus spp.</i>	<i>Streptococcus dung huyết</i>	<i>Streptococcus spp.</i>	<i>Bacillus</i>
I (n=79)	4	1	10	38	7	11	4
II (n=121)	26	12	15	42	13	16	6
Cộng(n=200)	30	13	25	80	20	27	10
Tỷ lệ	15%	6,5%	12,5%	40%	10%	13,5%	5%

Qua kết quả phân lập cho thấy nhóm vi khuẩn gây bệnh viêm vú bò sữa ở Sơn La gồm 5 loại: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *E.coli*, *Coliform*, *Bacillus*, trong đó 3 loại chiếm tỷ lệ cao là: *Staphylococcus*, *Streptococcus* , *E.coli*. Đặc biệt, *Staphylococcus* là loại vi khuẩn xuất hiện nhiều nhất trong các ca viêm vú. Số liệu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Abdella (1996), Almeida (1996), Keefe (1997), đã xác định rằng *Staphylococcus* là nguyên nhân chính gây bệnh viêm vú. Phù hợp với nghiên cứu của Phạm Bảo Ngọc (2002) đã chứng minh 3 loại vi khuẩn chính gây bệnh viêm vú bò sữa ở các cơ sở chăn nuôi lớn của các tỉnh phía bắc là : *Staphylococcus* , *Streptococcus* , *E.coli*.

Trong 40 % mẫu sữa phân lập được *Staphylococcus* có 12,5 % là chủng *Staphylococcus aureus*, còn 27,5 % là các chủng khác. Trong 13,5% mẫu sữa phân lập được *Streptococcus* có tới 10 % là chủng *Streptococcus dung huyết*, còn lại 3,5 % là các chủng khác

3.4. Xác định một số đặc tính sinh hoá của các chủng vi khuẩn phân lập

Kết quả được ghi trong bảng 3.

Bảng 3. Đặc tính sinh hoá của vi khuẩn phân lập

Loại vi khuẩn	Đặc tính sinh hoá				
	<i>Catalaza</i>	<i>Oxydaza</i>	<i>Dung huyết</i>	<i>Mac Conkey</i>	<i>Lên men đường</i>
<i>Staphylococcus spp.</i>	+	-	+	-	Glucosa,Lactoza,

<i>Staphylococcus aureus</i>	+	-	+	-	Saccaroza, Manitol
<i>E.coli</i>	+	-	±	+	Glucoza, Galactoza, Mantoza, Arabinoza, Xyloza
<i>Streptococcus spp.</i>	-	-	+	-	Glucoza, Lactoza, Saccaroza, Salixin, Trehaloza
<i>Streptococcus</i> dung huyết	-	-	+	-	

Đặc tính sinh hoá của các chủng vi khuẩn phân lập được đều rất đặc trưng, phù hợp với nhiều nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đã công bố

3.5. Kết quả thử độc lực của vi khuẩn phân lập được trên chuột bạch

Kết quả được ghi trong bảng 4.

Bảng 4. Kết quả thử độc lực của vi khuẩn phân lập được trên chuột bạch

Loại vi khuẩn	Số chủng TN	Số chủng giết chết chuột				Số chủng không giết chết chuột		Thời gian chuột chết (giờ)
		Giết 2 chuột		Giết 1 chuột		Số chủng	TL%	
		Số chủng	TL%	Số chủng	TL%			
<i>Staphylococcus sp.</i>	10	7	70	1	10	2	20	18-24
<i>Staphylococcus aureus</i>	10	6	60	3	30	1	10	18-24
<i>Streptococcus sp.</i>	10	5	50	3	30	2	20	18-24
<i>Streptococcus</i> dung huyết	10	6	60	3	30	1	10	18-24
<i>E.coli</i>	10	6	60	2	20	2	20	18-24

Các chủng vi khuẩn phân lập được trên vú bò bị viêm đều có độc lực cao tỷ lệ gây chết chuột trong thời gian từ 18 đến 24 giờ chiếm 80-90%. Điều này cho phép chúng ta khẳng định rằng các chủng vi khuẩn phân lập được chính là nguyên nhân gây bệnh viêm vú.

3.6. Điều trị bệnh viêm vú.

Qua kết quả làm kháng sinh đồ đối với các chủng vi khuẩn phân lập được chúng tôi thấy 7 loại kháng sinh có tác dụng tốt với nhóm vi khuẩn gây viêm vú bò sữa ở tỉnh Sơn la: Amoxilin, Lincomycin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Cefazolin, Neomycin, Tetracyclin.

Căn cứ vào kết quả kháng sinh đồ chúng tôi đã tiến hành điều trị thử nghiệm, với 3 lô bò bị viêm vú như sau

Phác đồ 1 : Mastijet Fort (do hãng Intervet của Hà lan sản xuất)

Phác đồ 2 : Dùng Lincomycin + Norfloxacin

Phác đồ 3 : Dùng Amoxilin + Ciprofloxacin

Mỗi phác đồ điều trị cho 30 con bò sữa viêm vú

Bảng 5. Tổng hợp kết quả điều trị bệnh viêm vú bò sữa

Số TT	Phác đồ điều trị	Số bò bị viêm vú được điều trị	Số khỏi bệnh	Tỷ lệ khỏi
1	Mastijet Fort	30	30	100%
2	Lincomycin + Norfloxacin	30	30	100%
3	Amoxilin + Ciprofloxacin	30	30	100%
Tổng cộng		90	90	100%

Sau 1 đến 2 liệu trình điều trị số bò bị viêm vú đều khỏi bệnh, tỷ lệ khỏi 100%.

Kết quả điều trị của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Phạm Bảo Ngọc (2002) Sử dụng Mastijetfort cho kết quả khỏi bệnh 70% sau khi điều trị 3-5 ngày. Tetramycin* LA cho kết quả khỏi bệnh 93,75% sau khi điều trị 1-2 ngày

Trong thực tế điều trị bò bị viêm vú chúng tôi nhận thấy việc sử dụng Mastijetfort điều trị bệnh viêm vú bò vừa có hiệu quả, vừa dễ sử dụng. Chủ bò chỉ cần được hướng dẫn một lần là có thể tự điều trị được. Riêng các loại thuốc tiêm như : Norfloxacin., Ciprofloxacin, phải nhờ cán bộ thú y điều trị. Vì vậy chỉ nên dùng khi bệnh nặng

IV. Kết luận

- Tỷ lệ viêm vú lâm sàng của bò sữa mới nhập vào địa bàn Sơn la là 27,46 %, viêm vú phi lâm sàng là 48,16 %. Trong đó tỷ lệ viêm vú lâm sàng của bò sữa nuôi tại Công ty PTCN Sơn la là 27,24 %, tỷ lệ viêm vú phi lâm sàng là 46,44 % (ở cả 2 nơi, khu trung tâm và các hộ gia đình). Tại Nông trường Tô Hiệu tỷ lệ tương ứng là 27,88% và 51,52%
- Nguyên nhân dẫn đến phát sinh phát triển bệnh viêm vú gồm:
 - + Chưa đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường
 - + Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng kém
 - + Chưa thực hiện đúng quy trình khai thác sữa, đặc biệt là khâu vệ sinh bầu vú trước và sau khi vắt sữa
- Nhóm vi khuẩn gây bệnh viêm vú bò sữa ở Sơn la là 5 loại vi khuẩn : *Staphylococcus*, *E.Coli*, *Streptococcus* , *Colifom*, *Bacillus*. Trong đó 3 loại chính là *Staphylococcus*, *E.Coli*, *Streptococcus*. Đặc biệt *Staphylococcus* nhiễm với tỷ lệ cao nhất
- Kháng sinh có tác dụng tốt với nhóm vi khuẩn gây viêm vú bò sữa là: Amoxilin, Lincomycin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Cefazolin, Neomycin, Tetracyclin
- Các phác đồ điều trị bệnh viêm vú bò sữa ở Sơn la có hiệu quả hiện nay là
 - Phác đồ 1 : Mastijet Fort (do hãng Intervet của Hà lan sản xuất)
 - Phác đồ 2 : Dùng Lincomycin + Norfloxacin (Hantrin-5)
 - Phác đồ 3 : Dùng Amoxilin + Ciprofloxacin (Hancipro - 50)Sau 1-2 liệu trình khỏi bệnh, tỷ lệ khỏi 100%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Nhiên, Cù Hữu Phú, 1998. *Nghiên cứu, chẩn đoán bệnh viêm vú bò bằng phương pháp CMT* . Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật Viện Thú y, 1998.
2. Nguyễn Vĩnh Phước, 1977. *Vi sinh vật thú y . Tập II*. NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp, Hà nội, trang 3-180
3. Nguyễn Như Thanh, 1997. *Vi sinh vật thú y* . NXB Nông nghiệp, Hà nội
4. Abdela M., 1996. Bacterial causes of bovine mastitis in uondogenet, Etiopia. *Zentralbl-Veterinarmed B 1996 Aug; 43(6) : 379-384*.
5. Almeida R.A., Luther D.A., Kumar ST., Clvinlio L.A., Bruoze N.S., Oliver S.P., 1996. Adherence of *Streptococcus uberis* to bovine mammary epithelial cell and to extracellular matrix proteins. *Zeutrlbl - Veterinarmed B.1996, 43(7): 385-392*.
6. Keefe G.P., Dohoo I.R., Spangler E., 1997 Herd prevalence and incidence of *Streptococcus agalactiae* in the dairy industry of Prince. Edward Island *J. Dairy Sci 1997 Mar; 80(3) 464- 70*
7. Smith K.L and Hogan, 1995. Evironmental mastitis veterinary clinies of North America *Food Animal. Practise 9: pp. 489-498*

Nhận 24-4-2012