

Uterine Torsion (자궁뒤틀림) 과

그 처리방법

하 병 래

(Manawa Veterinary Clinic, U. S. A)

(1) 서론 (Introduction)

1975년 미네소타 수의과대학을 졸업하고 수 의사로 직장을 얻은지 3일 뒤에 농부에게서 난 산이라는 전화를 받고 달려가본즉 360° precervical Torsion이어서 하는수가 없어서 제왕절 개 수술을 하였던 것이 지금에도 기억에 생생하 다. 만약 그때 지금 내가 쓰는 방법을 알았다면 제왕절개수술은 하지 않고 교정할 수가 있었겠 구나 하는 후회가 든다.

Uterine Torsion은 소에서 가장 많이 보는 데, 난산의 한 원인이 되기도 한다.¹⁾ 저자Arthur²⁾는 Uterine Torsion은 긴장축을 중심으로 자궁이 회전한 상태고 동시에 질전위도 함께 꼬 이는 상태라고 정의하고 있다. (Arthur defines Uterine Torsion as a rotation of the Uterus about its longitudinal axis with a twisting of the anterior vagina).

수의잡지나 교과서에 보고된 Uterine Torsion 의 빈도수는 각 나라마다 다소 차이가 있다. Sloss와 Dufty³⁾ 에 의하면 1%내지 3% 정도 가 Uterine Torsion이 난산을 유발시키고, Roberts⁴⁾는 7.3%, Morten과 Cox⁵⁾는 5.6% 정도가 영국의 특정지역에서 난산의 원인이라고 기술하고 있다. 저자가 일하고 있는 이곳Manawa에서는 거의 4~5%정도가량 Uterine Torsion이 난산의 원인이 되고 있다. 그러나 심한 Uterine Torsion의 위탁을 받는 대학병원의 경우에는 13.8%에서 26.5%가량은 제왕절개 수술을 하지 않으면 안된다는 보고도 있다.

(2) Direction of Torsion (뒤틀리는 방향)

거의 모든 저자들이^{2,3)} 방향이 시계가 돌아 가는 반대방향(anticlockwise Torsion)으로 된다고 하는 반면에 Roberts⁴⁾는 거의가 시계 방향과 같은 방향이라고 저술하고 있는데 그 이유로는 소의 신체구조상 왼편에 Rumen이 있기 때문이라고 기술하고 있다. 저자의 임상경험에 의하면 거의가 시계반대 방향으로 자궁이 뒤틀 려 있는것을 보는 수가 많다.

(3) Symptoms

거의 대부분의 경우는 난산의 문제로 농부가 부르고, 때때로 소가 임신만기일이 지나도 송아지를 낳지 않는다는 불평에 검사해보면 Uterine Torsion을 보는 수도 있다.

Uterine Torsion은 주로 제 1기(1st stage labor) 그리고 제 2기(2nd stage labor)의 합병증상이기 때문에 송아지를 아직도 낳지 않은 소에게만 있다. Sloss와 Dufty (1980)에 의하면, Uterine Torsion이 만기일(임신)전에 일어났으면 소는 정상적일 때가 있기도 하고 혹은 심한 복통의 증세를 일으키기도 한다고 기술 하였다. 또 Plarson⁶⁾은 기록하기를 완전히 2바퀴 자궁이 뒤틀려서, 복통(Colic), 복부를 다리로 차고, 뒷다리를 끊임없이 움직이고(padding with hind legs), 식욕감퇴, 변비, 심장고동증가(tachycardia)와 그리고 요추의 저하(Depression of lumbar Vertebral)를 본다고

설명하였다.

만약에 Uterine Torsion을 바로 교정시키지 않으면 소는 low grade pain, Progressive anorexia와 Constipation을 일으키고 그리고 Uterus가 Congest되어 Edematous해져서 placenta가 자궁에서 부터 떨어져 태아가 죽게 되는 수도 있다. 그리고 심한 경우에는 Thrombosis가 Uterine artery에 일어나서 Necrosis가 생기고 자궁벽이 터져서 어미소가 죽게되는 경우도 있다. 이 경우에는 거의가 Shock의 증세를 소에게서 볼 수가 있다.

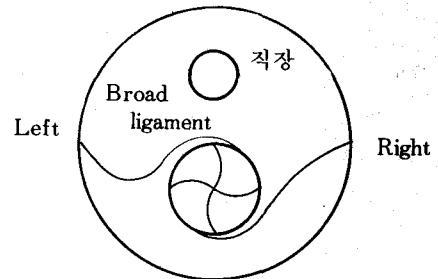
우리 Clinic에서는 증세는 거의 Torsion이 일어난 시간이 길면 길수록 심하고, 360° 회전에 가까우면 가까울 수록 더욱더 심한 증세를 본다. 그러나 대개는 180°가 대부분이기 때문에 거의 Shock에 까지는 도달하지 않는것이 보통이다.

(4) Diagnosis (진단방법)

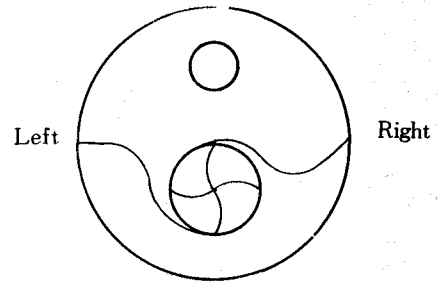
항상 임상가는 산기가 거의 닥쳐온 소가 Anorexia를 일으키면 꼭 직장 검사를 하여서 태아의 진단과 그리고 자궁의 위치를 파악하여서 Torsion이 있나 없나를 꼭 검사하여야 한다. 진단은 거의가 Vaginal로 하거나 혹은 직장(Rectal) 검사를 해서 Torsion된 정도와 그리고 방향을 찾는다. Vaginal검사에서는 좁혀진 Anterior Vagina를 만질수 있고, Torsion이 180°보다 적으면 손을 Cervix(자궁경부)에 넣어서 태아를 만질수가 있다.

이때 Vaginal mucosa가 spiral fold를 만드는데 이 fold된 방향이 Torsion된 방향을 얘기한다(그림 1 참조). 만약에 Torsion이 360°나 혹은 그 이상인 경우에는 손을 twisted된 부분에 넣을수가 없다. 이때는 직장검사로 그 방향을 잡는다. 때때로 아리송할때는 Vaginal Exam과 Rectal Exam을 동시에 하면 훨씬 방향을 잡는데 도움이 된다.

직장검사시에는 자궁이 한쪽(오른쪽이나, 왼쪽)으로 치우쳐 있는것을 볼수도 있고, Middle



180° 오른쪽 Torsion



180° 왼쪽 Torsion

Uterine artery가 한쪽으로 치우쳐 있는 감을 느끼고 특히 도움이 되는것은 Broad ligament가 굉장히 Tight함을 느낄수가 있다. 예를 들면 오른쪽 Torsion경우에는 Right Broad ligament가 밀로 쳐져서 twisted된 Uterus밑에 오게 된다(그림 1 참조).

(5) Treatment procedures (처리 방법들)

여러가지 방법이 많으나 주로 어느정도 Torsion이 되었는가, 혹은 얼마 오랫동안 Torsion되어 있었는가, 또는 fetus의 상황과 자궁의 상황과 모체의 건강등에 따라서 다르다.

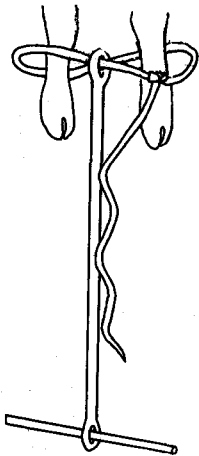
① 손으로 질을 통하여 교정하는 방법 (Manual detorsion per Vagina)

가장 많은 경우가 이 방법으로 해결된다. 주로 Torsion이 270°이하이기 때문에^{3,4)}, 수의사가 fetus를 잡을수가 있다. 주로 fetus의 머리를 잡든지 혹은 다리를 잡고 swinging motion

을 Torsion된 반대 방향으로 하면 교정되는 수가 많다. 때때로 External ballotment of the flanks of the cow may help to correct torsion (소 flank의 외측에서 움직이는 것이 Torsion 교정에 도움이 되는수도 있다).

예를 들면, 오른쪽 torsion경우에 소의 오른쪽에서 한사람이, 소의 오른쪽 위 flank 부분을 안쪽으로 Push Down하고, 또 다른 한사람은 소 왼쪽에서 왼편 낮은 flank부분을 안쪽으로 Push upward하면 수의사가 교정하는데 크게 도움을 준다.⁶⁾

② Demott Detorsion Rod



손으로 Torsion을 교정하지 못할때는 Detorsion Rod를 그림과 같이 사용하여 Torsion된 반대방향으로 돌려서 교정을 시킬수가 있다. 이때 특히 주의할 사항은 fracture가 될 가능성이 많다는 사실과 또 손잡이에서 돌릴때 자칫하면 Vaginal tissue가 함께 OB chain에 걸려서 찢어지는 수가 많으니까 항상 Rod를 push하면서 돌리는 것이 좋다.

우리 Clinic에서는 이 방법을 많이 사용하지 않는 편인데 그 이유는 fracture 와 Vaginal tissue damage를 일으키기 때문이고 fetus가 죽었으면 이 방법을 사용한다(그림 2).

우리 Clinic에서는 이 방법을 많이 사용하지 않는 편인데 그 이유는 fracture 와 Vaginal tissue damage를 일으키기 때문이고 fetus가 죽었으면 이 방법을 사용한다(그림 2).

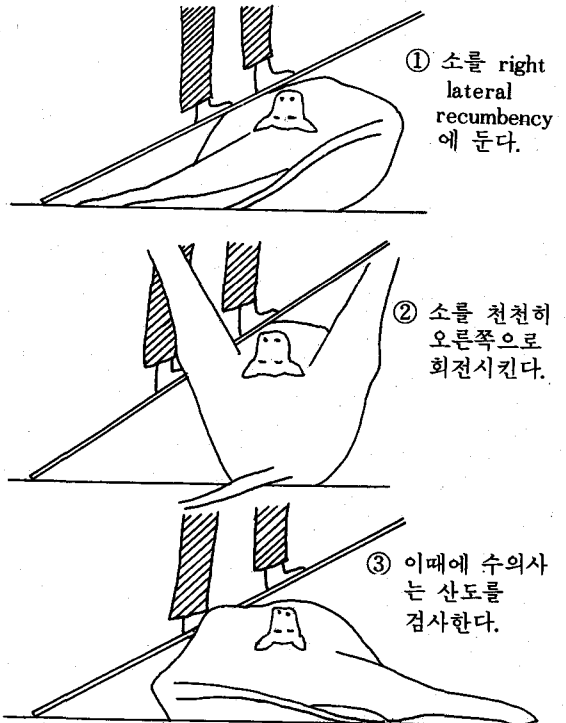
③ Detorsion By Rolling the Cow.; Schaffer's is Modified Rolling Technique)

이 방법은 Arthur⁷⁾가 잘 설명하고 있다. 다시 한번 상술하면 소에게 1cc Rompun[®] Charver-Lochard)을 tail vein에 주입하고, 잔디밭이나 혹은 흙이 있는곳에서, 소를 lateral recumbency로 하는데 방향은 uterus가 Torsion된 같은 방향으로 한다. 예를 들면 Uterus가

Rightside torsion 이면 오른쪽으로 눕힌다(그림 3 참조). 그리고 넓이 20~30cm 길이 3내지 4m되는 널판지를 한부분 소의 flank에 대고 한부분 땅에 대고 그 위에 60kg중량의 assistant가 flank위에 선다. 그러면 다른 사람은 앞뒤 다리에 rope를 매고 소를 회전시킨다. 회전시킨 뒤에 수의사는 다시 자궁검사를 해서 완전히 uterus가 바로 놓였는가를 검사한다. 이 방법의 좋은점은 flank(널판지)가 Uterus를 움직이지 못하게 fix를 하기 때문에 소를 천천히 움직여도 되는 점이다(그림 3 참조).

(4) 수술방법 (Surgical method)

Torsion된 시기가 길었거나, 혹은 위의 방법에 의해서 교정되지 못할 경우에는 주로 Cesa-rian section을 하는것이 통례이다. 주로 Torsion을 먼저 교정하고 그 다음에 자궁을 짚는 것이 좋다.³⁾ 그러나 이때에 주의할 점은 Uterus



(그림 3) 그림으로 본 Modified Rolling Technique : Schaffer Method (Arthur 1965). 오른쪽 (Right Torsion) Torsion의 교정방법.

가 많은 edema가 되어 있을지 모르니까 조심스럽게 자궁을 다루어야 하는 점이다. 이렇게 하면 intestinal displacement등을 relieve시키고 자궁에 incision하고 suturing하는데 큰 도움이 된다.

필자의 8년 경험 동안에는 아직도 Uterine torsion때문에 C-section을 한번도 한적은 없다. 거의가 다 rolling tack방법을 쓰고 나면 다 낳는것이 통례이다.

결 론

Uterine Torsion은 첫째 그 방향을 잘 이해하고 그리고 fetus가 살았는지, 죽었는지를 확인하고 난 뒤에 fetus가 죽었고, 수의사가 OB chain을 다리에 걸수가 있으면 Detorsion Rod

를 써서 교정하고 fetus가 살았고 Manual로 torsion을 교정시킬수가 없을때는 Rolling방법을 쓰는것이 좋다. Rolling방법이 되지 않으면 C-section하여야 하는것이 통례이나 이때는 조심해서 먼저 복강내에서 자궁을 바로 한뒤에 Uterus incision을 하는것이 좋다.

《참고문헌》

1. Arthur, G.H.(1975) Veterinary Reproduction and obstetrics 4th Edition, Williams & Wilknis Co. Baltimore MD.
2. Morten, D.H and Cox J.E(1968) Vet. Rec. 82;530.
3. Plarson, H. (1971) Vet. Rec. 89:597.
4. Roberts, S.J.(1971) Veterinary Obstetrics and Genital Diseases 2nd Edition Published by the Author Ithaca, NY.
5. Sloss, V. and Dufty, J.H.(1980) Hand Bork of Bovine obstetrics.

図 書 案 内 (1)

Jones & Hunt/Veterinary Pathology 5ed leas Febiger 1810pp 1983	₩ 35,000	Baritik/Veterinary Toxicology 1st ed 1981 elsevier	₩ 12,000
William C.Miller/Black's Veterinary Dictionary 8th ed 1,015pp 1967	₩ 15,000	James/the Merck Veterinary Manual 5th ed 1,680pp 1979	₩ 12,000
A. D.Leman/Diseases of Swine 5th ed 832pp 1981. 10WA	₩ 18,000	C. T. Whittemore/Practical PIG Nutrition 2nd ed 190pp 1977 F. P. L.	₩ 5,000
M. S. Hofstad/Diseases of Poultry 7th ed 949pp 1978 I. S. U. P	₩ 25,000	M. E. Ensminger/Feed & nutrition - Complete 1st ed 1,417pp E. P. C. C.	₩ 40,000
Ewald Berge/Veterinary Opeative Surgery 2nd ed 411pp 1977 M.B. Co.	₩ 8,000	Dwight G. Benneet/FORMULARY (Colorado State University Veterinary Teaching Hospital) 1st ed 130pp 1980	₩ 1,500
V. Sloss/J. H. Dufty/Hand Book of Bovine Ob- stetrics 208pp 1980 W. W. B	₩ 8,000	Morrow/Current therapy in Theriogenology 1980 W. B	₩ 30,000
William R. Ferner/Quick Reference to Veterin- ary Medicine 1st ed 592pp 1982 J. B. L. Co.	₩ 10,000	E. J. L. Soulsby/Helminths, Arthropods and pro- tozoa of Domesticated Animals, 6ed Low - Pric- ed, 824pp	₩ 15,000
S. W. Douglas/Principles of Veterinary Radiogr- aphy 2nd ed 266pp 1979 B. T. L	₩ 8,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques, Part1 Basic Techniques	₩ 3,000
D. C. Blood J. A. Henderson/Veterinary Medicine 5th ed 1,135pp 1979 B. T.	₩ 17,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques Part 2 Bacteriology	₩ 3,000
J. Robert Dunoan/Veterinary Laboratory Medicine 1st ed 234 pp 1977 IoWA	₩ 8,000	ministry of/Manual of Veterianry Investigation Laboratory Techniques, Part 3 Biochemistry	₩ 3,000
Esther Brown/Textobook of Veterinary Histol- ogy 2nd ed 460pp 1981 Lea F. P	₩ 15,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques, Part4 Haematology	₩ 3,000
D. J. Taylor/Pig Diseases 2nd de 200pp 1981 the B. P	₩ 5,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques, Part5 Histology	₩ 3,000
Mack O. North/Commercial Chicken Production Manual 2nd ed 692pp 1978 AVI	₩ 18,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques Part6 Mycology	₩ 3,000
Howard W. Dunne/Disease of Swine 4th ed 1,212pp 1975 10WA	₩ 25,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques, Part7 Parsitology	₩ 3,000
Joseph S. Spinelli/Drugs in Veterinary Practice 438pp 1978 C. V. M. Co.	₩ 10,000	ministry of/Manual of Veterinary Investigation Laboratory Techniques, Part8 Virology	₩ 3,000
Andrew Wilson/Practical Meat Inspection 3rd ed 271pp 1980 B. S. P	₩ 7,000		
PRMC/British Pharmacopoesia (Veterinary) 1st ed 171pp index34pp 1977	₩ 7,000		

農 耕 社 TEL. 612-6387
422-2096

1983년 4월중 가축전염병 발생상황

* () : Cases

Period : April, 1-30, 1983

시·도명 Cities Provinces	병명 Diseases	탄저 Anthrax	기종저 Blackleg	우결핵 Bovine Tuberculosis	부루세라 Brucellosis	위콜레라 Hog Cholera	신원단독 Swine Erysipelas	광견병 Rabies	뉴캐슬 Newcastle Disease	파이로플라스마 Piroplasmosis
	Species	02	02	02	02	10	10	04	01	02
1. 서울	울	-	-	-	-	26 (2)	-	-	-	-
2. 부산	산	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 대구	구	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 인천	천	-	-	-	-	11 (1)	-	-	-	-
5. 경기	기	-	-	1 (1)	-	54 (3)	-	-	-	-
6. 강원	원	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 충청북	북	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. 충청남	남	-	-	-	-	128 (4)	-	-	-	-
9. 전북	북	-	-	-	-	9 (2)	-	-	-	-
10. 전남	남	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. 경상북	북	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. 경상남	남	-	-	-	-	83 (2)	-	-	-	-
13. 제주	주	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
계		-	-	1 (1)	-	312 (15)	-	-	-	-
누계		-	-	2 (2)	-	1,419 (61)	-	-	-	-
전년도계		-	4 (1)	24 (14)	8 (7)	9,801 (130)	6 (1)	1 (1)	35,150 (9)	27 (11)
Total in last year		-	4 (1)	24 (14)	8 (7)	9,801 (130)	6 (1)	1 (1)	35,150 (9)	27 (11)

Note: ○ The following notifiable diseases do not exist in Korea; Foot and Mouth Disease, Rinderpest, Contagious Bovine Pleuropneumonia, Glanders, Swine Vesicular Disease.

◆ 신간안내 ◆

外科手術의 基礎實技

정창국·장인호·서두석
남치주·강병규·권해병 共編著

정가 : 15,000원

英 志 文 化 社