

韓牛의 後産停滯 除去에 關한 實驗的 研究 (直腸 Massage)

徐
金
林
韓

斗
五
貞
邦

錫
南
澤
根

Studies on Removal of Retained After-birth in Korean cows (By Rectal Massage)

Seo Doo-seok
Kim oh-nam
Lim Cheong-tack
Han Bang-Geun

Summary

In this study on the elimination of fetal membrane using the rectal massage in retention of placenta occurred to 25 heads of korean Native cattle, I could get the following results.

1. The placental elimination using the rectal massage in retention of placenta, was much better in sanitation I could eliminate the fetal membrane within short time, and find no disturbances in breeding after the manipulation.
2. Through this experiment I could remove the fetal membrane completely in 80%, Partially left in 8% and in 12% I removed the fetal membrane was so thin that I couldn't separate it from the maternal placenta.
3. It was better to use the rectal massage about 63 hours after the parturition.
4. In this experiment I couldn't expect a good result in breasing the body temperature and malnutrition of mother cow.

序 言

소에 後産停滯가 發生하였을 때 子宮內에 손을 挿入해서 胎膜을 除去하면 不快한 냄새가 있고 術者는 勿論 周圍 사람들에게도 不快感을 주는 不合理性을

是正하고 繁殖障害를 後遺하지 않는 方法을 嚮望하고 있음은 獸醫臨床家들의 共通된 懇求이다.

胎膜을 除去하는 方法에 對한 研究가 많은 學者 또는 臨床家들에 依해서 報告하였으나 다음과 같이 要略할 수 있다.

田村³⁾는 잇소의 後産停滯에 胎膜의 分離를 促進하기 爲해서 胎膜의 臍帶에 食鹽水를 注入하는 方法과 胎膜이 子宮內에서 腐敗하는 것을 防止할 目的으로 微溫消毒液을 子宮內에 注入하는 方法을 試驗하였고, Beattie¹⁾, Hander²⁾, Mills⁴⁾, 關守⁵⁾ 등은 子宮內의 二次感染을 防止할 目的으로 抗生物質과 Sulfa劑를 子宮內에 注入하는 試驗을 報告하였으며 Marble⁶⁾ 町田⁷⁾ 關守⁸⁾ 등은 分娩後에 子宮頸管의 收縮을 防止하고 子宮筋의 活性을 強化하여 胎膜을 쉽게 排出시키기 爲해서 follicular hormone을 使用한 試驗을 報告한 바 있다. 田村³⁾는 宮阜와 胎兒 胎盤의 分離를 促進하기 爲해서 酵素劑를 子宮內에 注入한 試驗成績을 報告하였고, Mills⁴⁾는 後陣痛을 增強시켜서 胎膜을 排出시키는 方法으로 腦下垂體後葉 Hormone을 注射한 成績을 報告하였으며 西尾⁵⁾는 分娩後에 子宮頸管의 收縮을 防止해서 胎膜의 排出를 쉽게 하기 爲하여 子宮頸管內에 器具를 挿入하는 方法을 報告하였다.

이러한 方法들은 前記와 같은 處置를 한 다음에 손을 子宮內에 挿入해서 除去하는 方法이므로 胎膜을 徒手의 除去하기 위한 前處置에 不週하다. 따라서 徒手의 除去하면 子宮粘膜炎의 損傷 또는 宮阜脫落 등으로 因한 子宮出血과 二次感染의 原因이 되어 繁殖障害를 誘發하는 事例가 많음은 周知의 事實이다.

筆者 등은 이러한 不利한 點을 是正하고 合理的인 方法으로 胎膜을 除去하는 方法을 研究하기 爲해서 Marble⁶⁾과 江崎⁶⁾가 報告한 바 있는 直腸massage를 應用해서 25頭의 韓牛에 試驗한 成績을 報告한다.

材料 및 方法

保定, 術者의 服裝 및 手指消毒과 術野消毒 등의 前處置는 通常의 直腸檢査時와 同一하다.

膈外로 垂下한 胎膜을 왼손으로 가볍게 잡아 당기면서 오른손을 팔꿈치까지 直腸內에 挿入하고 다섯 손가락을 모아서 直腸壁을 통하여 子宮體와 子宮角을 가볍게 massage 한다. 弛緩 되었든 子宮은 massage 의 刺戟으로 因해서 興奮 收縮하는 것과, 橫隔膜과 腹筋의 收縮으로 因해서 誘發하는 努責, 이 두 가지가 同時에 誘發되어 子宮이 縮少하고 擧上하기

때문에 母胎盤과 子宮盤과 子胎盤의 結合이 徐徐히 分離됨과 同時에 子宮內에 貯溜한 液體도 排出되는 데 이때에 胎膜이 完全히 排出될 때까지 왼손으로 垂下한 胎膜을 持續的으로 가볍게 잡아 당긴다.

胎盤結合이 強硬하고 胎膜이 軟弱할 때는 切斷되기 容易하므로 胎膜을 多量 쥐고 가볍게 잡아 당겨야 하고 腐敗한 것은 切斷되기 때문에 잡아 당길 수 없으니까 直腸 massage를 中止하고 徒手의 除去한다. 胎膜이 두껍고 強韌하나 胎盤의 結合이 強硬해서 本處置로써 效果를 얻지 못하거나 어려울 때는 一段 中止하고 約 22時間後에 再次 本處置를 實施해서 除去한다.

胎膜을 除去한 다음에 子宮洗滌은 하지 않고 二次感染을 豫防하기 爲해서 外陰部는 消毒劑를 使用해서 洗滌하고 子宮內에 抗生物質溶液을 注入하였다.

直腸massage는 胎盤分離가 이루어질 수 있는 充分한 時間의 余裕를 주기 爲해서 分娩後 60時間 程度 經過하였을 때에 實施하였으며 本處置 外에 胎膜을 排出시킬 수 있는 어떠한 處置도 하지 않았다.

結 果

25例의 試驗牛 中에서 8~15分間의 1回의 處置로 完全히 除去한 것은 64%인 16例이고 徒手의 除去法을 併行한 것이 8%인 2例이었으며 本處置로 失敗하고 徒手의 除去한 것이 12%인 3例이었다. 1回의 處置로 除去하지 못하고 두번째 處置해서 除去한 것은 16%인 4例이었는데 本試驗의 成績은 表 1과 같다. (Table 1 徒手의 除去法을 併行한 것은 直腸massage의 刺戟으로 因해서 子宮이 收縮되고 腹腔의 上方에 擧上되었으므로 徒手의 除去하기 쉬었다.

徒手의 除去한 3例은 胎膜이 얇고 母胎盤과 分離되지 않았기 때문에 本處置를 中止하고 徒手의 除去法을 適用하였는데 이 때에도 子宮이 收縮擧上되었기 때문에 比較的 쉽게 除去할 수 있었다.

分娩後 本處置를 施術할 때까지의 經過時間의 隔差가 많은 理由는 診察要請이 늦거나 빨랐기 때문이다.

1回의 本處置로 完全히 除去한 16例과 本處置와 徒手의 除去法을 併行한 2例과 徒手의 除去法을 專用

Table 1. Result of the Rectal Massage and other Conditions

No	Date of Parturition	Date of Operation	Course (hr)	Result	Require Time (min)	Condition of Fetal Membrane	Frequency of Parturition	Sex of New-born	State of Nutrition in cow	Body Temp. (°C)
1	1965. 5. 18	1965. 5. 20	54	○	10	Thick and the volume is medium	2	♂	Favorable	38.7
2	1965. 7. 8	1965. 7. 11	51 75	※	20 15	Thick and buk	1	"	"	38.3 38.5
3	1966. 4. 10	1966. 4. 12	50	○	10	"	3	♀	Middle	39.0
4	1967. 4. 25	1967. 4. 28	70	○	12	"	4	♂	Favorable	38.8
5	1967. 5. 12	1957. 5. 15	92	○	20	"	3	♀	Unfavorable	38.4
6	1967. 10. 29	1967. 10. 31	55	○	12	"	3	"	Middle	38.8
7	1968. 3. 7	1968. 3. 10	52 73	※	25 .12	"	2	♂	Unfavorable	38.9 39.0
8	1968. 5. 19	1968. 5. 25	137	×	40	Thin and small	3	♀	"	39.3
9	1968. 5. 20	1968. 5. 23	63	○	20	Thick and volume medium	2	♂	Middle	38.7
10	1969. 4. 3	1969. 4. 6	53	○	13	Thick and bulky	3	♀	Unfavorable	39.3
11	1969. 5. 25	1969. 5. 28	61	○	12	"	2	"	Middle	38.4
12	1969. 5. 28	1969. 5. 31	56 76	※	20 11	"	4	♂	Favorable	39.1 39.0
13	1970. 3. 25	1970. 3. 28	66	△	25	Thin and Small	3	♀	Middle	38.4
14	1970. 4. 18	1970. 4. 22	87	×	40	"	1	"	Unfavorable	39.2
15	1970. 5. 3	1970. 5. 6	57	○	12	Thick and bulky	3	♂	Middle	38.8
16	1970. 5. 14	1970. 5. 17	68	○	19	"	2	♀	"	39.1
17	1971. 11. 16	1971. 11. 19	70	○	8	"	3	"	"	38.3
18	1972. 3. 29	1972. 4. 5	151	×	30	Fusion and Small	2	♂	Favorable	39.1
19	1972. 4. 15	1972. 4. 18	63	○	8	Thick and bulky	3	"	Unfavorable	38.7
20	1973. 4. 5	1973. 4. 8	59	○	12	"	3	♀	Favorable	38.4
21	1973. 5. 6	1973. 5. 9	73	○	13	"	2	"	Middle	38.5
22	1973. 5. 18	1973. 5. 21	61	○	15	"	1	♂	"	38.7
23	1974. 3. 28	1974. 3. 31	52 74	※	23 12	"	3	♀	"	38.5 38.8
24	1974. 4. 8	1974. 4. 11	65	△	50	Thin and Small	2	"	"	38.4
25	1974. 6. 12	1974. 6. 15	68	○	17	Thick and bulky	1	♂	"	38.5

○:Once Rectal massage, △:Combination of Exfirpation, X:Manual Extirpation, ※:Twice Rectal massage,

4 는 문 집.

한 3例와 2회의 處置로 除去한 4例가 各各 經過 經過 時間과 本處置와의 相關係數는 $r = -0.36$ 이었던 平均 時間과 分娩後 本處置를 實施할 때까지의 으며 本處置에 所要된 時間은 Table 2와 같은데 本

Table 2. Correlation of Course and Rectal Massage

Operation	Replication (case)	Total (hr)	Mean (hr)
Once Rectal massage	16	1,017	63.56
combination of Manual Extirpation	2	131	65.50
Manual Extirpation	3	375	125.0
Twice Rectal Massage	4	1st 211 2nd 298	52.3 74.5

$r = -0.36$

處置와 所要 時間과의 相關係數는 $r = -0.77$ 이었다.

考 察

直腸 massage의 刺激으로 因한 子宮收縮과 橫隔膜과 腹筋의 驅出運動 등으로 誘發하는 腹壓亢進과 外陰部에 垂下된 胎膜을 가볍게 잡아 당기는 索引力 등의 3가지 作用이 同時에 이루어 지므로써 胎盤分離가 容易하여 胎盤이 排出됨과 同時에 子宮内の 貯溜液도 排出된 것으로 思料된다.

25例의 試驗에서 本處置로 完全히 除去한 20例의 胎膜은 두껍고 부피가 中等度 以上이고, 얇으며 부피가 적은 것이 4例이고 融解하기 始作하고 부피가 적은 것은 1例 이었는데 이들 5例는 本處置에 依해서 完全히 除去할 수 없으며 其中에서 3例는 徒手的으로 除去하고 2例는 本處置와 徒手的 除去法을 併行하였다.

本處置는 子宮內에 손을 挿入하지 않기 때문에 二次感染의 機會가 적고 64%인 16例를 1회의 處置로 完全히 除去하고 2회의 處置로 完全히 除去한 4例

를 包含하면 本處置로 除去한 것이 80%인 20例인데 모두 子宮收縮이 빠르고 後遺症이 없어 次期 妊娠이 正常이었다. 徒手的 除去法을 併行한 것이 2例로서 8%이고 本處置를 失敗하고 徒手的 除去法을 專用해서 除去한 것이 12%인 3例인데 本成績은 江崎²⁾가 直腸 massage로 57%를 除去하고 22.5%를 徒手的 除去法을 併行하고 20.5%는 完全히 失敗한 報告와 Beattie 및 Leaming¹⁾이 抗生物質을 注入한 것과 注入하지 않은 試驗과 徒手的으로 除去한 成績을 比較한 試驗에서 얻은 成績에 比較할 때 本試驗이 좋은 成績이었다.

本試驗 成績이 優秀한 原因은 分娩後에 胎膜이 母胎盤에서 分離될 수 있는 充分한 時間的 餘裕를 갖기 爲해서 63時間 程度 經過한 다음에 施術한 것이 効果的이었다고 생각된다.

母牛의 產歷과 本試驗과의 相關係數는 Table 2와 같이 $r = -0.36$ 이고 產歷과 經過時間 과의 相關係數는 Table 3과 같이 $r = -0.21$ 이었음은 特記할 相關關係가 없는 것으로 생각된다. 母牛의 營養狀態

Table 3. Results of the Reciprocity

Operation	Replication (case)	Elapsed time for Rectal massage (hr)		Require Time		Frequency of Parturition		Nutrition			Body Temp (°C)	
		Total	Mean	Total	Mean	Total	Mean	Favorable	Mid-dle	Unfavorable	Total	Mean
Once Rectal massage	16	1,017	63.56	213	13.1	40	2.5	3	10	3	619.4	38.7
Combination of Manual Extirpation	2	131	65.50	55	27.5	5	2.5	—	2	—	76.8	38.4
Manual Extirpation	3	375	125.0	110	36.6	6	2.0	1	—	2	117.6	39.2
Twice Rectal massage	4	1st 211 2nd 298	52.3 74.5	88 50	22.0 12.5	8	2.0	2	1	1	154.8 155.3	38.7 38.8
Coefficient of Correlation		$r = -0.36$		$r = -0.77$		$r = -0.36$		$r = +1.0$			$r = -0.01$	

는 Table 2 와 같이 $r = +1.0$ 으로서 相關係數가 若干 높으므로 注目할 價値가 있으나 크게 問題視할 程度는 아니라고 思料된다. 母牛의 體溫과의 相關係數는 Table 2 와 같이 $r =$

Table 5. Frequency of Birth Course (hr)

Frequency of parturition	Replication	Total	Mean
1	4	272.0	68.0
2	8	597.5	74.7
3	11	765.0	69.5
4	2	136.0	68.0

$r = -0.21$

-0.01 이나 分娩後 經過時間과 體溫과의 相關係數가 아니라고 생각된다. 是 Table 4 와 같이 $r = +0.02$ 이므로 注目할 問題 月別 試驗例는 3월에 4例, 4월에 7例, 5월에

Table 4. Correlation of Course and Body Temperature

Temperature (°C)	Replication	Total course (hr)	Mean (hr)
38.3	2	123	60.5
38.4	5	343	68.5
38.5	4	328	82.0
38.7	4	241	60.25
38.8	4	256	64.0
38.9	1	52	52.0
39.0	3	199	66.3
39.1	3	275	91.7
39.2	1	87	87.0
39.3	2	190	95.0

$r = +0.02$

10例, 6, 7, 10, 11월에 各各 1例로써 5月中旬에 가장 많고 4, 3月順으로 적어졌으나 濟州道の 有畜農家에서는 放牧期에는 共同牧場에 放牧하는 特殊 事情이 있기 때문에 이 期間中에는 個體管理가 소홀해져 後産停滯가 發生해도 畜主가 發見하지 못하여 診療를 要請하는 例가 極히 적은 數로 本試驗에서 診療한 月別發生例는 季節別 發生狀況 과 關連시킬 수 없음과 同時에 本試驗의 效果 亦是 月別效果成績을 考察할 價値는 없다고 생각한다

摘 要

25頭이 韓牛에 發生한 後産停滯에 直腸 massage를 適用해서 胎膜을 除去한 試驗에서 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 直腸 massage를 應用해서 胎膜을 除去하는 方法은 衛生的이고 短時間에 排出시킬 수 있으며 繁殖 障害 等の 後遺症이 없었다.

2. 本試驗에 依해서 80%를 除去하고 8%는 一部가 殘留하여 徒手的 除去法을 併行하였으며 12%는

효과를 얻지 못하여 徒手的으로 除去 하였다.

3. 本處置는 分娩後 63時間 程度 經過한 다음에 施行하는 것이 効果的이라고 생각한다.

4. 母牛의 體溫上昇과 營養狀態는 本試驗에서 多少의 留意點이 있었다

參 考 文 獻

- 1) Beattie J.H. and Leaming J. D.: Vet, med, 47, 451, (1952), prophylactic and Therapeutfc Use of a ureomy cin in Retained placenta in cows,
- 2) Hander R. Vet, med, 50,60, (1955), Infertility problems in Range cattle and Their Treatment,
- 3) Marble D.W: Vet, med, 57,987, (1962), Removal of the Retained placenta in the Bovine by Rectal Massage,
- 4) Mills A, M: Vet, med, 49,57, (1954), News Treatments Employed in Cattle practice.
- 5) 田村: 獸醫畜産新報 No.215, (1957), 乳牛後産停滯のウテラーゼによる排出試験に就いて,
- 6) 江崎: 日本獸醫師會雜誌, Vol. 17, No.11, (1964), 直腸マツサージ法による牛の後産停滯の除去について,
- 7) 町田: 獸醫畜産新報, No. 265, (1959), 後産停滯に就いての私見,
- 8) 西尾: 日本獸醫師會雜誌, Vol. 14, 55, (1961), 牛の 挽隨停滯治療用具の考案,
- 9) 關守 外: 日本獸醫師會雜誌, Vol.9, 479, (1956), 乳牛の後産停滯に對する子宮内藥物投入法に關する臨床研究.