

臨 床

牛의 乳房疾患에 對하여

서울大學校 農科大學 獸醫科 產科學教室

吳 壽 珩

1. 乳房의 傷處: Enjury of the udder

原因 못, 침, 破損된유리라든가 或은 다른器具等으로 傷處를 받거나 소가누워있을때 다른 소로부터발피거나 풀로 밟히거나하여 傷處를 입을 때가 있다.

症狀 傷處가 앞을때는 出血이 적으며 局所的으로病變을 가져오는 것이나 乳房의 實質 乳槽 乳頭管 乳頭에 傷處가 있을때는 乳房炎을 일으키기 쉽고 乳汁이 漏出되어 乳頭的 傷處를 받은 곳은 疹症이 매우 심하여 搾乳가 困難하게 된다. 또는 乳頭管이 狹窄하여 乳汁의 排出를 障害하기도 한다.

治療 傷處가 앞으면 1%의 마—큐로液 또는 페니스린軟膏 硼酸軟膏 等を 발라준다. 皮下織에 파급되었을때는 冷濕布를 시킨後 乾燥시킨다.

乳腺이나 乳槽 或은 乳頭管에 達한 傷處中에서 新鮮한 傷處는 縫合을 하고 導乳管을 應用하여 조용히 搾乳를하여 乳汁을 乳房內에 남아있지 않도록 注意를한다. 그러나 오래된 傷處나 汚染된 傷處에는 縫合은 效力이 없고 乳瘻또는 乳管狹窄이 되기 쉽다.

2. 乳瘻 Milk fistula

大部分 外部로부터 傷處를 받어서 일어나며 때로는 膿瘍切開後에 생기며 舊傷의 小腔으로부터 끊임없이 乳汁을 漏出한다.

治療 泌乳期中에는 處置가 不可能한 때가 많기 때문에 恒常 潤乳期를 利用하여 手術을하여야 한다. 작은 瘻腔은 燒烙하고 硼酸軟膏나 페니스린軟膏 等を 받으며는 治癒될 때가 있다. 더욱 瘻腔이 큰것은 그部位를 切開하여 瘻管腔을 切除하여 새로운 創傷을 만들어서 縫合을 한다. 乳頭管은 治癒가 될때까지 導乳管을 利用하여 搾乳한다.

3. 乳房의 皮膚疾患

(1) 發疹 Exanthema

乳房의 Skin은 얇고 예민하기 때문에 輕한 자극으로서도 紅斑을 일으키고 發疹하며또는 여러가지 傳染病例로서는 牛疫 惡性가다 一牟熱 口蹄疫等の 經過中

에 乳房에 發疹한다.

가. 口蹄疫疹 Exanthema of aphthae epizootica

本疾病의 經過中에 乳房과 乳頭가 別절게 부어있고 色은 灰白或은 黃白色으로서 작은발 程度의 크기로서 水泡를 形成한 後 破潰하여 潰瘍이 생긴다. 그 部位를 消毒한 後 潰瘍面은 硝酸銀溶液으로서 腐蝕하고 燒烙하여 硼酸軟膏나 페니스린軟膏等を 발라준다.

나. 乳房痘 Udder pox

種痘를받은 사람으로부터 感染된다고 하며 或은 患牛로부터 傳染하며 特히 搾乳者의 媒介에 依한것이 많으며 主로 乳頭에 限하고 乳牛에 많으며 다른 動物에 는 적다고한다. 約8日間의 潛伏期를 經由하여 나타나며 다음에는 水泡를 形成하고 그後에 膿疱로 變하여 約 10日이 지난 後 破潰하여 結痂하게 된다.

患牛는 發疹과 同時에 微熱이있고 局部에는 知覺이 銳敏하여 搾乳나 或은 만지기를 싫어한다. 大部分2~3週日以內에 治癒되며 그療法은 硼酸軟膏를 발라준다 그러고 健康한소와 隔離시키고 消毒을 철저히하며 傳染을 防止한다.

다. 飼料疹 Exanthema of food

감자 구로—바等を 多量으로 給與하였을 때에 四肢나 Skin에 發疹이오고 乳房에도 發生할 때가 있으며 그原因은 아직까지 確實치 못하며, 個體에 따른 體質의 差異에 關係가 있다고 主張하는 學者도있다. 特히 이러한것은 乳牛에對하여 飼料의 給與를 次次로 增量하여야한다. 處置方法은 前症과 同一하게 한다.

라. 藥物疹 Medicinal exanthema

소는 水銀劑, 鉛等の 服用或은 이런 藥品을 塗布한 다른가하여서 中毒症狀이 體表의 各處에 發疹함과 同時에 乳房에도 發疹이온다 處置方法은 前症과 同一하 면된다.

마. 乳房癰腫 Fruncole of the udder

化膿菌이 乳房의 皮脂腺 或은毛囊에 侵入하여 發病하며 처음에는 局限된 鷄卵의 크기程度로서 硬固하며 熱이있고 痛感을 느낄수있는 腫瘍을 形成하며 그後에

는 軟한波動을 일으키고 結局 破潰하여 排膿하게 된다
이러한 症狀은 數個가 同時에 發生하거나 때때로 間
隔을 두고 再發할때가 있으나 全身症狀은 없고 豫後가
좋다. 處置는 一般外科의 處置로서 끝낼수 있다.

(2) 濕疹 Eczema

尿나 糞에 汚染當하여 惡露나 炎症等的 滲出物이 附
着하거나 強한藥品의 刺戟 例로서는 沃度丁幾等이라든
지 壞疽菌의 浸入等을 받아들여 發病한다. 이러한 것이
直接的인 原因이되고 症狀으로서는 처음에는 Skin이
벌거켜 부어서 漿液滲出되며 潰瘍을 形成하거나 Skin
은 乾固하여 彈力性이 없이 傷處를 받은것 模樣으로
그部位가 갈려지게 된다. 壞疽菌이 感染되면은 局部的
壞死는 強하게되며 黑褐色의 痂皮를 形成하고 次次로
周圍에 퍼지게 된다.

處置로서는 여러가지 약품이 있으나 오키시폴·硼酸
水等으로 깨끗이 씻어 내고 1% 水-큐로그렐液或은
2%의같은 軟膏·硼酸軟膏·亞鉛華軟膏等을 발려준다.

4. 乳房의 腫瘍 Tumor of the udder

(1) 乳嘴腫 Papilloma

소에서는 때때로 乳房이나 乳頭に 乳嘴腫을 일으키
며 큰 콩의크기나 鷄卵의 크기로서 數個或은 여러 개
가 生길때가 있다. 이러한 것들의 形態는 여러가지 模
樣으로 되어있으며 처음에는 確實히 區分하기가 困難
한때가 있다. 어떻한것은 基底部가 매우 넓은것이있고
또 어는것은 가느다란 頸部 또는 表面이 平滑한것 或
은 오돌토돌한 것이 있다. 젖을짜는데에 支障이 없는
것은 放置하여두고 有莖腫瘍은 根底를 結紮하여 除去
한다. 基底部가 넓은 것은 強한 腐蝕劑를 健康한組織
에 接觸되지 않도록 注意하여 발고 徐徐히 除去한
다.

(2) 纖維腫 Fibroma

乳槽內에 纖維腫이 생기어서 乳管을 狹窄시키고 搾
乳를 困難하게 할때가 있다. 이러한것은 手術이 困難
하며 再發하기 쉬우고 完治는 困難하다.

(3) 癌腫 Carcinoma

개(犬)의 乳房에 많이 發生하며 다른動物에는 極히
드물다 乳房은 鷄卵의크기 程度로되며 初期에는 硬固
하게 되나. 潰瘍面이 생기고 惡臭있는 滲出液을 排出
한다. 處置로서는 全剔出을 하여야한다.

5. 乳頭管乳槽의 狹窄과 閉鎖

Stricture and close of papillary duct and cistern.

이러한 症狀은 乳頭管이나 乳槽粘膜의 異狀 또는 新
生物로 因한 狹窄或은 閉鎖하는 것이며 소에 많으며

先天性과 後天性으로 區別할수 있다.

原 因

(1) 先天的인것은 乳頭管은 늘어지고 極히가늘거나
或은 全然閉鎖하는것 등이있다. 또는 乳頭가 盲囊狀
으로 되어있는것 或은 乳槽와 乳頭管과의 境界部에 膜
같은것이 肥厚되어있어 排乳가 不能한것 때로는 乳槽
와 乳頭管粘膜面에 新生物이 생긴것이 있을때가있다.

(2) 後天的인것은 先天的인 것보다 많으며 主로 다
른 소로부터 밧피거나 搾乳를 亂雜하게하여 粘膜面에
傷處가 생기거나 或은 導乳管의 誤用 때로는 乳房炎으
로부터 炎症이 波及하여 粘膜面의 肥厚라든가 不正肉
芽가 생기거나 乳嘴腫이 發生하거나 한다.

症 狀

가. 發生部位나 程度에 따라서 一定하지 않으나 搾
乳를할때에 乳房은 膨滿함에도 不拘하고 全然젖이 排
出되지않고 少量의 물같은 潤濁液이 떨어지거나 或은
極히 가늘게 選出한다.

나. 觸診에있어서는 乳頭의先端 乳頭管의中央部 乳
槽의 乳頭管의 移行部, 이러한 順序로서 檢査를한다.

乳頭腔附近은 外傷을 받기쉬운 部分이며 乳頭中央
部는 搾乳失宜에 依하여 乳頭粘膜이 肥厚되며 새로운
組織의 發生이 많으며 乳槽의 乳頭管移行部에는 乳嘴
腫과 其他의 新生物이 多發한다.

狹窄部의 粘膜은 肥厚하여 늘어지고 엄지(母指)손가
락程道の 크기로서 無痛硬固의 結節狀腫脹을가져온다
다. 排乳가 困難하기 때문에 乳房은 붓고 知覺이過
敏하여 乳房炎의 症狀을 일으킬때가 있으나 萎縮한다
특히 이러한症狀은 1個의 乳頭に 發生하는것이나 2個
以上으로 될때도있다.

豫 後

乳頭口附近인것은 豫後가 좋으나 深部に 있고 甚하게
肥厚되어 있거나 先天的인것은 手術이 困難하며 때때
로治療中에 汚染되어 豫後가 不良하다.

處 置

가. 될수있는데로 觀血的인 手術을피하며 導乳管이
작은 것부터 順次的으로 큰것을 利用하여 擴張시켜야
한다. 이러한 목적으로 特種擴張用導乳管 Laminaria
stift等을 使用할때가 있다. 이러한 導乳管을 應用할때
는 細菌感染의 危險이 極히 많기 때문에 恒常消毒을
嚴重히 하여야한다.

나. 乳頭管과 乳槽內의 腫瘍除去의 目的에는 乳頭
刀 乳頭疎鑿器 乳頭管鉗 乳頭管穿腔器 乳頭管刀 等을
應用한다.

특히 剔出手術後에는 페니실린軟膏을 바르고 乳頭腔에도 페니실린軟膏 或은 硼酸軟膏等을 注入하고 徐徐히 搾乳한다.

6. 乳房充血 Hyperemia of the udder

分娩日이 가까워 왔거나 分娩後의 數日間은 乳房은 極度로 充血이오고 腫脹은 甚하여져서 知覺이 過敏하게되며 周圍에甚한 浮腫이 온다. 乳汁中에는 때때로 血液이 混合되는수가 있다. 그러나 大部分은 1週日內外로서 常乳로된다. 이러한것이 極端일때는 安靜을시키고 조용히 搾乳하여 下劑를 投與한다. 때로는 送風療法을 하며는 効力을 볼때도 있다.

7. 乳房浮腫 Edema of the udder

分娩이 1週日로 닳아오면 乳房後下方부터 下腹部까지 妊娠性浮腫으로서 붓게되는것은 生理的現象이며 특히 良好한 乳牛에서는 每回分娩할때마다 나타나는수가 있다. 특히 乳房浮腫은 病的의 一分症으로서 心臟과 腎臟疾患. 또는 腹膜炎經過中의 循環障害의 結果冷性浮腫을 일으키며 局部的으로는 昆虫類의 자극이 타든가 損傷後의 細菌感染時에 炎性浮腫을 일으킨다.

症 狀

分娩前後의 生理的浮腫은 全身症狀이었고 乳汁에도 何等異常이 없으며 大部分 1週日內外로서 恢復하며 炎性浮腫은 熱과 痛感이있고 體溫의 上昇이따른다. 乳炎의 變化가있고 때로는 黃色或은 濁濁되어 凝固片을 볼때가 있고 또는 血液이 混在되어 化膿性 乳房炎을 併發할때도 있다. 어는것이나 浮腫이 甚할때는 Skin의 損傷을 받기쉽고 또 感染당하기 쉽기 때문에 恒常充分 保護가 必要하다.

治 療

分娩前後의 浮腫은 때때로 搾乳하며 浮腫이있는 곳을 맞싸지하여 준다. 그리고 가벼운 運動을 시키면은 自然히 消散된다. 炎性浮腫의 初期에는 冷濕布를 하여 주거나, 새끼等을 받려주어도 좋다.

8. 乳房炎 Mastitis

乳房炎은 乳線. 間質結合織. 乳管等의 炎症을 綜合한것으로서 乳牛 특히 泌乳量이 많은 優良牛에 많이 發生하나 山羊과말에도 泌乳가 旺盛할때 생기기도 하며 다른 家畜에는 別로 생기지 않는다.

原 因

(1) 細菌의 感染. 乳房炎은 Skin의 損傷. 乳頭口 또는 림파系를 經由하여 感染하여 發病할때와 健康한 乳房內에 벌써 存在하여있는 細菌이 特殊한條件下에 있어서 처음으로 發病할때가 있다. 中年의 소의 乳線에는 一般으로 病原菌은 存在하지 않으나 老令이됨에따

라서 細菌數를 增加하는것이 普通이나 언제던지 發病한다고는 볼수없다.

ㄱ) 連鎖球菌은 慢性乳房炎의 原因이되며 美國에서는 80~90%가 本菌에 依하여 생긴다고 한다. 泌乳年令의 增加와 함께 本菌의 感染이 增加된다.

ㄴ) 포도상구균. 乳房으로부터 檢出當하는 포도상구균에는 많은種類가 包含되어 있으며 病原性을 가지고 있는것과 없는것이 있으며 그의區別은 極히複雜한것이 있으나 本菌이 乳房內에 浸入하였을때에 單純히 乳槽乳管內에서 自由生活을 하고 있을때와 組織內에 侵入한때 그리고 組織內에서 感染하여 病害를주었을 때가 있다.

SCHALM氏의 報告에 依하면 各個體의 牛乳로부터 포도상 球菌을 檢出하는 率은 30~70%이며 老令일수록 感染率이 높다고한다. 또는 各個體에 있어서 乳汁中에 本菌의 排泄當하는 程度가 25%以下일때는 本菌이 乳管內에서 自由生活을 하고있는 程度이며 組織內에는 浸入하지 않고있다고한다. 25~50%에서는 本菌이 自由生活 또는 組織內에 浸入하는 것이 初期에 該當되며 50%以上일때는 確實히 炎症을 일으킨다고 報告하고 있다.

ㄷ) 大腸菌. 大腸菌은 急性. 慢性乳房炎을 일으키고 갑자기 乳房이 붓고 發熱하며 乳量이 減少되며 血色을 나타낼 때가있으며 乳房의 壞疽를 일으켜서죽게될때가 있다.

(2) 搾乳의 技術과 管理上의 不注意. 搾乳者가 未熟하게 搾乳한다든가 或은 早期離乳 長時日의 輸送等은 乳汁을 乳房內에 長時間둔다던지 乳頭損傷에 依한疼痛또는 亂雜하게 搾乳하여 乳頭管의 狹窄또는 閉塞된다던지하여 乳質의 療汁은 變化를가 저오고 分解產物로서 乳酸을 形成하여 乳線을 자극하여서 炎症을 일으킨다. 또 乳頭나 搾乳者의 손에서 汚染되거나 畜舍或은 小自體의 不緊等은 乳頭口로부터 感染의 機會가 많다.

乳房炎의 種別

乳房은 乳腺實質·間質結合織 乳管으로서 되어있으며 主로 浸入當한 部位에 따라서 病名을 區別할수 있으며 疾病의 進行에 따라서 서로 傳播移行하여서 混合型으로되며 確實히 區別하기가 困難한때가있다. 또는 그經過에 따라서 急性慢性으로 區分하나 大部分은 急性症狀은 바로 慢性으로 移行하여 오래동안 臨床症狀이 없이되는수가 있어서 우리 臨床家로서는 正確한 診斷을 못부칠때가 있다. 또는 처음부터 慢性으로 輕하게와서 끝이는것도 있다.

(1) 가다루性乳房炎 Catarrhal m.

乳房炎中에서 가장 많이 發生하는것은 주로 乳槽와 乳管粘膜에 炎症을 일으키며 粘膜이 窄고 炎症滲出物의 貯溜에 依하여 乳管이 狹窄하여 炎症은 次次로 乳腺에 波及하고 實質炎으로 移行하는것이 많다.

(2) 實質性乳房炎 Parenchymatous m.

주로 乳腺實質의 炎症을 일으키며 이에따라서 乳管과 間質에 浸入하는것이 많다. 그러므로 그의 症狀이 따르며 乳房이 벌겋게 붓고 熱痛있는것이 많다.

이러한 症狀은 침범당한 範圍와 그形狀에따라서 다 음과같은 病名을 붙칠수있다.

慢性으로 經過하며는 乳腺은 萎縮하여 泌乳는 廢絶하고 間質은 增殖하고 無痛硬固한 部位를남기며 治療를하여도 治癒가되지 않는다.

1) 化膿性乳房炎 Suppuative m.

乳汁은 化膿하여 크림模樣으로되고 深部に 大小不同의 膿瘍을 形成할때가 있다.

2) 壞疽性乳房炎 Gangrenous m.

組織의 壞疽가와서 極히甚한 全身症狀이오며 乳汁은 惡臭있는 暗赤褐色의 腐敗液으로 變化한다. 때에 따라서는 局限된 乾性壞疽를 일으키며 壞疽組織은 乾固收縮하여 周圍에 化膿된 腔이 생기어서 周圍에있는 生活組織과 隔離될때가 있으며 이것을 壞疽性 乳房炎이라고 한다.

(3) 間質性乳房炎 Interstitial m.

大部分 皮膚의 傷處로부터 病毒이 浸入하여 일어나며 皮膚피하직 또는 間質結合織에 炎症을일으키며 甚한 浮腫이오면서 熱과 痛症이 따르며 매우 심한全身症狀이 온다. 또는 實質炎으로부터 이러한 症狀이 併用되는 수도있다.

(4) 特殊乳房炎 Special m.

1) 乳房結核 Tuberculosis of the udder 本症은 주로 乳牛에 發生하며 다른 臟器의 結核病으로 血行 感染에 따라 特히 後乳房에 浸入하는 때가 많다. 乳房의 一部에 熱痛이 없는 散蔓性硬結이라든지 또는 結節을 形成하며 同時에 같은쪽의 上部乳管은 腫大하고 때때로 鷄卵의 크기보다 若干큰 程度로 크기를 保有 할때가 있으나 化膿軟化하는 것은 極히드물며 이것이 特異하다.

乳汁은 初期에는 變化하지 않으나 次次減少하며 末期에 達하면 물같이 稀薄하게되며 凝固物이 混在한다 本症狀은 恒常慢性經過를 取하는것이며 特히分娩後急性乳房炎에 化膿菌感染에 依하여 急性化할때가 있다.

本症은 不治의 疾患이며 또 公衆衛生上 警戒하여야

하기 때문에 이러한 凝心할 點이 있다고 生覺되면 直時로 淘汰하여야 한다.

2) 乳房放線菌病 Actinomycosis of the udder

이 症狀은 乳房의 傷處 또는 乳管으로부터 放線菌이 感染하여 發生하며 주로 소에서 볼수 있으며 때때로 돼 지에서도 볼수있다.

처음에는 熱痛이없는 硬固한 鷄卵의 크기 程度의 腫瘤를 形成하고 오래동안 經過하면 一部는軟化하고 破壞하여 黃白色의 膿汁을 排泄하며 膿汁中에는 작은砂粒狀같은 小顆粒을 混在하며 이것을 鏡檢하면 容易하게 本菌을 發見할수가 있다. 또 破壞된部位에는 肉芽의 增生이 甚하며 次次로 周圍에 퍼져서 破壞한다 이 러한 症狀은 病變部의 全剔出이 困難함으로 소의價値를 잃는때가 많으므로 處分하는것이 좋다.

3) 乳房葡萄狀菌病 Boryomycosis of the udder.

이러한 症狀은 極히 드물게 말(馬)에 發病한다고한다. 亦是創傷으로부터 感染되며 乳房의 表面에 結節狀 硬結을 일으키고 次次로 膿汁을 排泄한다. 이 疾患도 治療의 効力이 없으며 豫後가 不良하다.

症 狀

急性乳房炎에서는 乳房의 腫脹. 熱痛이따르며 體溫의 上昇과 食欲이 減退되며 乳汁의 變化等에 따라 診斷은 極히 容易하나. 大部分 만성으로 經過하며 局所 症도 輕微하며 全身症狀이 없이 單純히 乳量의 減少를 가져올 程度이며 一般으로 誤診하기가 쉽다.

만성으로 經過한 乳房炎에서는 臨床의 異常한 點을 發見하기 困難하나 乳汁을 檢査하며는 그異常을 容易하게 發見할수있고 同時에 病原菌의 如何에 따라서 治療方法도 關係되며 또豫後의 判定에도 必要하다 乳房炎의 診斷에는 乳汁의 檢査를 細密히하여야한다.

(1) 乳汁의 變化

乳房炎을 일으킨 乳汁은 一般으로 鹹味가나며 病原菌의 種類에 따라서 色彩와 性狀이 다르다. 急性期에서는 出血이 있어서 赤色을 띠우며 化膿性炎을 이 르키며는 膿樣으로 變化하고 壞疽性을 이 르키며는 不潔暗赤色의 惡臭있는 乳汁으로 된다.

(2) 乳房의 變化

急性乳房炎에서는 乳房은 腫大하고 皮膚는 赤色으로되며 熱感疼痛이 甚하고 浮腫이 따르며 그의 症狀은 현저하나 慢性으로 移行하며는 이러한 急性症狀은 消 失되고 乳腺實質의 變性 또는 間質의 增殖이와서 特異한 變化가온다. 健康한乳房은 彈力性이있는 軟한組織 이나 病變의 進行에 따라서 彈力性은 없어지고 部分 的으로 或은 廣汎한部分에 硬結이생긴다. 이것들의硬

結은 搾乳後에 觸診하더라는 더한층 確實하게 된다.

慢性으로 오래동안 經過하였을때는 間質의 增殖이 적으면 乳腺의 萎縮에 따라서 全體의으로 乳房은 萎縮 하나 이와反對로 間質의 增殖이 甚하면 乳房은 肥大 하고 乳腺은 壓迫當하여서 泌乳機能은 停止하게 된다

炎症이 乳管·乳槽에 波及하더라는 粘膜炎의 肥厚結合 織의 增生에 依하여 狹窄을 남긴다.

治 療

乳房炎의 治療에는 疾病에對한 性狀과 菌型을 確實 히하여야하며 이에따라서 藥物療法을 하여야 하나 組織의 變性이 甚한것은 如何한 治療를 하여도 効力이 없기 때문에 恒常早期發見을 하여야하며 이에對한 適當한 處置를 必要로한다.

急性乳房炎에 對해서는 硼酸水로서 冷濕布를 하며 때때로 搾乳를하고 乳汁과 炎症產物의 乳房內 을대를 防止할 必要가 있다. 이것은 搾乳時의 疼痛과 乳管의 狹窄으로 乳量의 極히 少量인 關係로搾乳를 太만하게 할때가 많으나 乳汁의 分解產物과 病的產物의 을대는 病性을 한층惡化시키는 結果로되기 때문이다.

慢性症狀에서는 坎과一丁 坎과軟膏 沃度軟膏等을 발려주거나 또는 溫療法 맞싸아지틀하여 血行을 좋게 하여 治癒의 機轉을 促進시킨다.

藥物治療로서는 從來에는 硼酸水를 乳房內에 注入

하였으나 近來에는 여러가지 抗生劑. 殺菌劑를 應用하여 良好한 成績을 올리고있다. 特히 페니시린은 乳房炎에서 많은 効力을 보고있으나 各種의 菌別에 따라서 使用하여야하며 近來에는 스트렙트마이신과 併用하여 使用하는 것이 더욱 넓히 알려지고 있다.

여러學者에 따라서 그實驗結果가 報告되고 있으며 特히 連鎖球菌性和 포도球菌性에는 오레오마이신軟膏를 注入함으로써 効力이 많았다고하며 一般으로 治療는 泌乳旺盛한 時期보다 泌乳休止期에 있어서 더욱 効果가 있다고한다. 또 약품注入後의 搾乳는 飲料로서 使用하려면 治癒를 認定한後 72時間以上을 經過하여야 한다.

豫 防

豫防對策으로서 가장 重要한것은 細菌의 感染의 機會를 적게하기 爲하여 搾乳時에 消毒을 철저히하여야 하며 牛體를 清潔히하여야 한다 또는合理的인 飼養管理에 恒常健康을 維持하며 病原菌에對한 抵抗力을 갖도록하며 搾乳技術도 本病의 發生에 關係되기 때문에 特히 注意를하여야 한다. 乳房炎은 大部分이 慢性으로 移行되기 때문에 重하게 보지않는 경우가 많으므로 定期的으로 全乳牛에 檢診을하여 早期發見을 하여야 한다.

(27P에서 계속)

381~387, (1950).

9. 方昌德, : 自家製髓內釘 使用에 依한 骨骨治療, The Korean Medical Journal, 2, 1115~1124, (1957).

10. 長倉義夫, : 小動物臨床의 進歩と 實際, 109, (1950).

11. 宮澤正德, : 骨折療法, 畜産의友, 3, 6, 20, (1956).

12. 木全春生, : 動物外科學, 125~127, (1957).

13. Arthur, Yale Karvit, : Hemilaminectomy in a Dog with Bone Graft and Metal Internal Fixation, J. A. V. M. A, 132, 16~18, (1958).

14. William F. Riley, and Wade O. Brinker,

Intramedullary Fixation in Fractures of the Equine Metacarpal Bone J, A, V, M, A, 187, 597~600, (1960).

15. William J. Kelber, and George J. Charlebois, : Radically Different Method for Repairing Distal Radial-Ulnar Fracture in the Dog, J. A. V. M. A, 132, 159~160, (1958).

16. 板葉重雄, (木全春生, 外) : 獸醫外科手術學, 9版, 145, 254~256, (1960).

17. 大野章三, : 病理學提要, 159, (1955).

18. Marcenac, N. : Treatment Modern des fractures, Rec, Med, Vet, 125, 555~589, (1949).

19. Bothe, R. T, Daven Port, H. A. : Surg Gynec and Obstet, 74, (1942).