

# 소의帝王切開術

서울大學校 農科大學 獸醫學科 外科學敎室

## 정 창 국

帝王切開術(Caesarean section)이라함은 妊娠動物의 腹壁과 子宮壁을 切開하되로서 胎兒를 切開線外로 끌어내는 手術을 말한다. 이 手術은 各種原因에 기인하는 難産에 적용되지만 궁극의 目的은 産牛와 胎兒의 生命의 安全을 도모함에 있다.

Wright氏<sup>1)</sup>에 의하면 文獻上에 보고된 帝王切開術의 첫 遂行者는 英國의 John Field(1839)라고하며 이는 두마리의 雌犬을 手術했고 다음 해 Carlisle(1840)가 雌豚의 帝王切開術을 행하였다고 한다.

그 後 癩癩學의 發達 縫合法 및 無菌의 術式의 發展 그리고 抗生物質의 發見等으로 帝王切開術의 遂行頻度は 增加되어왔다고 할수 있을 것이다.

帝王切開術은 특히 難産中에서도 그 정도가 심한 難産의 경우에 適用이며 産牛自體의 生命 및 産牛의 將來의 生産能力 그리고 胎兒의 生命을 保全하는 見地에서 보다더 安全性이 있다고 생각한다.

간혹 切開의 處置를 加하면 成功의 일 難産件에 있어서 外科的 處置를 회피하고 무리한 牽引操作을 택하므로서 胎兒의 生命을 상실하고 産牛自體의 生命을 위독케 하든가 또는 産牛의 차후 生産能力을 低下시키는 결과를 초래하는 일도 많았을 것이다. 사실상 妊娠牛의 出産에 앞서 産牛의 生殖器 및 胎兒의 상태 그리고 産牛의 健康狀態를 검사하고 帝王切開術의 遂行여부를 결 정지우는데에는 익숙한 技術的인 판단이 필요하다

過去에는 이러한 臨床的判斷의 未熟으로 인하여 帝王切開術을 실시하므로써 구출할 수 있었을지도 모르는 수많은 産牛와 胎兒들의 生命이 도살되었던 예가 많았다고 본다. 帝王切開術의 成功여부는 수의사 臨床知識에서 우러나오는 判斷여하에 달려있다. 만 帝王切開術을 적용한 상태동물을 조심성있게 選擇 한다면 高率의 成功을 기대할 수 있을 것이지만 判斷을 그릇되게 한다면 帝王切開術로 얻을 수 있는 成 果는 매우 低下될 것이며 동시에 畜主로부터의 信賴 感도 허락해지며 수의사의 위신도 멀어지는 결과를 초래하게 된다. 帝王切開術의 실시를 결정함에 앞서 다른 難産處理方法으로서 考慮하지 않으면 아니될 方法 들은 胎兒操作法(Manipulation), 胎兒牽引法, 會陰側 切開術(Episiotomy), 및 胎兒破壞術(Embryotomy)

등이 다.

筆者는 本誌에 帝王切開術이 指示될 수 있는 分娩장 해 및 外科的 手術方法에 관하여 기술코져 한다.

### I 帝王切開術의 指示事項

帝王切開術이 指示될수 있는 分娩장해는 두 種類로 크게 區分할 수 있다. 즉 母體性分娩장해와 胎兒性 分娩장해이다.

#### A. 母體性 分娩障碍(Maternal dystocia)

##### 1. 産道未成熟(Immature birth canal)

아직 雌牛의 體驅가 未成熟했을 때에 交尾시켜서 産 出한 첫 암소에서 가장 많이 볼수 있는 상태이다

##### 2. 産道の 狹少(Decrease in size of birth canal)

後天的으로 이러나는 産道の 狹少상태를 말하며 骨 盤腔內에 發生한 腫瘍 및 脂肪壞死部位가 産道を 壓迫 狹少시켜 胎兒의 通過를 방해한다. 또한 經産牛에 있 어서 分娩時에 입은 外傷의 결과로서 생겨난 腔腔의 癒着 및 瘢痕組織이 産道を 狹少시키는 일이 있다.

##### 3. 子宮頸의 擴張不全(Failure of the cervix to dilate).

##### 4. 子宮頸의 閉鎖(Closure of the cervix)

稀有한 예이지만 子宮頸의 硬化症, 糞石, 등을 들수도 있고 또 難産상태의 産牛를 소홀히 취급하며 그 處置時期를 놓쳤을 때에 일어나는 子宮頸의 閉鎖상 태를 말한다.

##### 5. 骨盤腔의 變形(Deform pelvis)

骨盤腔의 變形은 先天的으로 이루어진 경우도 있지만 구루病 또는 骨盤骨 骨折의 결과로써 조성되는 예가 더 많다. 骨腫粗症은 骨盤骨 骨折의 素因의 要素로써 작용한다. 이런 경우에는 骨盤腔은 壓迫 廻轉 또는 骨盤骨의 骨性增大로 말미아마 그 內腔이 狹少해져서 正常的인 胎兒의 産道通過가 不可能하게 된다.

##### 6. 子宮捻轉(Torsion of the uterus)

子宮捻轉으로 開腹術을 요하는예에 있어서는 胎兒도 子宮切開절차를 밟아서 摘出할 필요성을 느끼게 될 것이다.

##### 7. 羊膜水腫(Hydrops amnii)

羊膜水腫의 緣에 있어서는 水腫이 너무 심하여 胎兒의 生命이 危險할 경우에 한해서만 帝王切開術을 실시한다.

8. 胎兒미이라화(Fetal mummification)

홀몬을 注射하므로써 分娩을 시도하지만 실패로 돌아갔을 때에는 帝王切開術을 실시한다.

B. 胎兒性 分娩障礙(Fetal dystocias)

1. 畸型胎兒(Monstrosities)

胎兒의 關節強直症을 포함하는 모든 畸型이 이 範圍內에 包含되며 이러한 畸型胎兒의 形態 및 크기가 産道通過를 허용할 수 없거나 또는 胎兒破壞術의 실시가 곤란할 경우에는 帝王切開術이 指示된다.

2. 胎兒變位(Malposition)

손으로 操作하므로써 胎兒를 正常位置로 고정할 수 없거나 또는 胎兒破壞術에 곤란성을 느끼는 경우에는 帝王切開術이 지시된다.

3. 胎兒臃腫(Emphysematous fetus)

子宮壁이 收縮되어 胎兒周圍에 密着해 있어서 胎兒를 牽引하거나 또는 胎兩破壞術을 적용하면 子宮壁이 破裂될 우려성이 있을때 帝王切開術이 指示된다.

4. 胎兒가 非常의 크클때

正常的胎兒지만 그 크기가 너무 커서 産道通過가 곤란할 때에도 帝王切開術이 指示된다.

獸醫師는 항상 帝王切開術의 실시 여부를 早期에 결정지워야 한다. 만일 帝王切開術의 실시를 判斷決定하면 주저할 필요없이 곧 실천에 옮기는 것이 上策이다. 외나하면 切開術을 결정하고도 다른 處理方法에 구애되어 胎兒牽引操作을 시도하고 성공치 못하였을 때에는 妊娠牛 및 胎兒는 극도로 疲瘵해 버리고 妊娠牛의 生殖器도 損傷을 입어 感染의 가능성이 높아지며 胎兒와 妊娠牛의 術後生存率도 매우 低下되기 때문이다. 일방 牽引操作으로 인하여 獸醫師自身도 疲勞하게 되므로 手術의 操作이 지칠어짐을 면할 수 없을 것이다

II 痲醉 및 保定

A. 牛의 立姿勢에서의 保定

1. 脊椎側痲醉(Paravertebral anesthesia)

이 痲醉는 上側腹部를 切開하려고 할 때에 더 많이 사용하지만 適切히 痲醉한다면 中腹部切開에도 능히 이용할 수 있다.

2. 局所浸潤痲醉(Local infiltration)

가장 간편하고 특별한 技巧이 필요없다는데에서 일반적으로 널리 사용되고 있다.

B. 牛의 橫臥姿勢에서(Recumbent)

1. 全身痲醉(General anesthesia)

모든 患畜에 사용할 수 있지만 특히 動物의 氣質이 神經質인 것에 적용된다. 痲醉劑로서는 泡水크로탈과 硫酸마구네슘의 혼합용을 제일 많이 사용하고 있으나 泡水크로탈을 단독적으로 投與하더라도 무방하다. 그러나 泡水크로탈의 鎮靜量을 投與한 후 術野에 局所痲醉劑를 浸潤시키는 併合投與法이 胎兒를 위하여서는 더 安全性이 있다고 하겠다.

III 切開部位

帝王切開術에 있어서 선택할 수 있는 切開部位는 여러군데 있다. 이 切開部位의 선택은 動物의 手術姿勢에 따라 달라진다.

A. 立姿勢에 있는 患畜에서의 切開線선택.

1. 左側腹部

左側腹部에서 선택할 수 있는 部位는 上腹壁 및 中腹壁이다.

2. 右側腹部

右側腹部에서도 역시 上 및 中腹壁를 선택할 수 있다.

B. 患畜의 橫臥姿勢에서

1. 左側腹部

上, 中 및 下腹壁 세군데를 다 선택할 수 있다.

2. 右側腹部

左側腹部와 마찬가지로다.

3. 正中線部位

正中線部位에서 선택할 수 있는 切開線은 正中線, 左右側 및 바로 正中線上의 三個部位이다.

일반적으로 다루기 쉽고 保定에 反抗하지 아니하는 患畜에서 橫腹壁를 切開하고자 할 때에는 動物을 立姿勢로 保定하고 手術하는 것이 가장 좋다. 이와 반대로 立姿勢로 保定하고 手術하려고 할 때는 患畜이 立姿勢에서 橫腹壁를 切開하고자 할 때에는 橫臥姿勢를 취하게 하는 것이 좋다. 動物을 立姿勢로 保定하고 手術하려고 할 때는 自然히 선택할 수 있는 切開部에 제한을 받게 되고 立姿勢에서는 上腹壁와 中腹壁만을 切開部位로 사용할 수 있고 下腹部切開은 腸脫出의 위험성이 수반되기 때문에 선택하여서는 아니된다. 上腹壁와 中腹壁를 선택하였을 때에는 手術後 허니아가 생겨날 수 있는 가능성은 감소된다고 하겠지만 子宮操作이 제한되고 露出시킬 수 있는 子宮의 範圍가 적기 때문에 手術에

不便을 느끼게 된다. 一方 下腹壁과 正中線을 切開한 다면 子宮의 露出範圍를 증가시킬 수 있고 子宮內内容物이 腹膜腔內에 흘러드는 것을 방지하기 위하여 動物을 機動시킬 수 있는 利點이 있다. 그러나 正中線切開는 手術後 縫合線裂開의 위험성이 높다. 左側腹腔의 大部分의 空間은 第一胃가 차지하고 있기 때문에 다른 切開部位에서 당면하는 것과 같은 子宮操作中에 이터 날수 있는 腸腔의 不利點은 없지만 膨滿된 第一胃는 가끔 自由로운 子宮露出을 방해하기도 하며 더욱 右側 子宮角에 胎兒가 位置할 때에는 子宮角操作은 더 한층 곤란해 진다. 右側腹壁을 통한 手術에서는 腸들이 切開線外로 壓出되므로써 手術의 操作에 번잡성을 느끼게 되기 때문에 腸들을 腹腔內에 保持할 수 있는 어떤 方策을 강구하지 아니하고서는 手術進行이 매우 곤란해 진다.

이상과 같은 切開部位에 수반하는 利點과 不利點들은 帝王切開術을 실시할 상태들을 앞에 놓고 기술적인 檢진을 실시하므로써 취사선택할 수 있으리라고 믿어진다. 手術前 直腸檢査를 통한 所見으로서 胎兒가 右側 子宮角에 位置할 경우에는 右側腹壁을 切開部位로 선택하는 것이 가장 適當하다. 그리고 畸型胎兒 또는 胎兒 臍腫의 경우에 있어서는 正中線切開가 가장 有利한 切開部位이다. 그러나 妊娠牛의 乳房이 高度로 발달되어 있는 상태에서는 正中線部位의 切開는 피하는 것이 좋다

#### IV 手術準備

抗生物質의 사용以來 手術後感染을 광범하게 방지할 수 있게된 까닭에 獸醫外科手術의 적용범위도 넓어졌다. 그러나 전적으로 抗生物質의 効果에만 의존하여 無菌의 手術節次를 무시 한다는 것은 治療醫學의 見地에서 疎忽한 생각이다. 면밀한 手術計劃과 無菌法의 준수는 手術後合併症을 크게 감소시킬 수 있고 手術創의 治癒速度를 빠르게 할 것이며 따라서 獸醫師自身的 평판도 좋아질 것임에 틀림없다. 물론 野外에서 실시하는 手術에서는 無菌節次의 全全을 기하기가 어렵겠지만 그래도 최대한의 無菌法을 준수하도록 노력하여야 한다.

外科手術準備에 포함될 사항들은 手術환경의 청결, 手術機材의 消毒, 및 外科醫自身에 적용될 無菌法이다

##### A. 手術環境 (Surgical environment)

野外手術을 실시할 때에는 물론 理想의 環境을 마련할 수 없다고 하겠지만 最大限度로 좋은 手術環境을 마련하도록 노력하지 않으면 아니된다. 手術場所는 가능하다면 먼지가 없는 청결한 장소를 택하도록 한다. 여름철에는 비교적 어둡되어 있지 않은 풀밭을 선택하는 것이 좋

다. 바람이 강한 날씨라면 畜舍內에서 手術하든가 또는 手術場所주위에 울타리를 임시적으로 설치하는 것을 잊어서는 아니된다. 畜舍內서 手術할 경우에는 먼지를 이터킬 수 있는 것, 바닥의 먼지를 처리하는 것이 선결문제이다. 만일 手術을 後日로 미루어줄 경우에는 時日을 약속하고 畜主에게 手術場所를 사전에 청소하도록 指示하는 것이 옳다. 물론 大動物手術을 病院內에서 실시할 수만 있다면 이상적인 環境을 마련할 수 있다는 것은 말할 필요도 없다.

##### B. 術野.

術野準備는 患畜의 保定을 끝낸 후에 실시하는 것이 원칙이다. 術野의 毛髮을 광범하게 깎고 비누와 물로써 깨끗이 씻은 후 건조함을 기다려 70% 알콜로 術野를 문질러 脂質을 제거하고 2% 옥도정기를 바른다. 옥도정기가 건조하면 과잉옥도를 제거하기 위하여 70% 알콜로 다시 씻어준다. 이러한 조작으로 術野準備는 거의 完全하다고 본다.

##### C. 機材準備 (Instruments)

機材를 消毒하기 전에 특히 필요한 사항은 機材를 충분히 청결케 한다는 것이다. 切開用 機材를 除外한 一般手術用器械는 autoclave에 넣어 15lbs 壓力下에 30分間 소독하는 것이 가장 完全에 가까운 확실한 방법이라고 하겠다.

手術用 고무장갑은 autoclave에 넣어 소독하거나 또는 殺菌溶液內에 침적시켜 소독한다.

##### D. 術者 (Surgeon)

外科의 無菌法을 실시함에 있어서 가장 重要을 지니고 있는 것은 術者側의 소독이다. 특히 腹腔內手術에 있어서는 손톱을 짧게 깎고 먼지를 깨끗히 제거한 후 비누와 솔로 7分間 마찰한다. 피부소독에 사용되는 비누에는 殺菌劑가 포함된 것이 더 확실한 소독작용을 나타낼수 있다. 近來에는 Hexachlorophene Soap가 가장 널리 사용되고 있으며 이 비누를 써서 손끝에서 팔꿈치까지 5分間 솔질하며 마찰할 때에는 常住細菌의 95%가 제거될 수 있다는 것이다. 손과 팔을 씻은 후 70% 알콜로 문지르면 더 完全性을 기대할 수 있다고 하지만 皮脂膜 및 毛囊內에 깊이 숨어있는 細菌을 完全히 제거시킬 수는 없다.

손을 소독한 후에는 고무장갑을 착용하는 것이 원칙이며 고무장갑을 착용하므로써 感染防止에 대한 完全性이 더 증가되고 子宮이 化膿상태에 있을 때에는 術者를 보호할 수 있는 이점도 있다.

### V 手術節次

#### A. 開腹術(Laparotomy)

원칙적으로 皮膚切開線의 기리는 筋層 및 腹膜에 가해질 切開線의 기리보다 길어야 한다. 腹壁을 切開하는 동안 큰 出血點은 반드시 紮結하여야 하며 될수있는데로 큰 血管 및 神經은 切斷하지 아니하도록 피하는가 또는 切開線에서 옆으로 밀어제쳐야 한다. 開腹術의 다른 方法은 各筋筋層을 切開하는 대신에 筋을 筋纖維의 走方向에 따라 分割하는 方法이다 그러나 이러한 筋分割法을 적용하였을 때에는 分割線을 통한 손과 팔의 조작에 저항을 느끼게 된다.

##### 1). 上腹壁의 切開

이 切開線은 臍部中央部位를 통과한다. 즉 切開線의 起始點을 臍部의 中央, 腰椎橫突起의 下部 약 3~4 inch點에 정하고 腹面을 향하여 前方으로 비스듬이 기울어진 垂直切開를 행한다. 切開線의 기리는 12~18 inch가 적당하다.

##### 2). 中腹壁의 切開

이 切開는 最終肋骨과 腸骨突起中間部에 가하며 切開起始點은 腰椎橫突起下方 약 8inch되는 곳에 정하고 1)에 있어서와 마찬가지로 腹面을 향하여 前方으로 비스듬이 斜線을 이루는 垂直切開를 행하는데 切開線의 기리는 12~18inch가 적당하다.

##### 3). 下腹壁의 切開

下腹壁을 切開하기 위하여는 動物을 橫臥姿勢로 保定하여야 한다. 切開線의 起始點은 最後肋骨의 後緣과 腸骨突起前緣과의 中央部位 腰椎橫突起下方 약 12inch되는 점에 정하며 側腹壁의 切斷을 피하기 위하여 前下方向으로 切開한다. 側腹壁을 切開하였을 때에는 비교적 심한 부腫이 생기며 그 治癒速度가 지연되기 때문에 좋지 않다. 下腹壁切開는 乳靜脈前方에서 멈추어야 하며 切開線의 기리는 역시 12~18inch가 적당하다

##### 4). 正中線切開

正中線切開를 하기 위해서는 動物을 背臥姿勢로 保定하지 않으면 아니된다.

##### a) 正中線의 右側

Frank 및 Roberts 4.는 이 部位의 切開가 帝王切開術을 위한 가장 便利한 部位라고 주장하고 있다. 이 切開는 正中線과 乳靜脈中間에서 행하며 切開線의 기리는 12~14inch가 적당하다.

##### b). 正中線의 左側

7) Rober 및 Frank氏가 인용한 바에 의하면 Goetze氏는 正中線左側に 행하는 二個의 腹壁切開線을 추천

하고 있다. 즉 그中 하나는 乳靜脈左側 3inch 떨어진 곳을 乳靜脈에 平行하게 12~14inch 기리로 切開하는 것이고 다른 하나의 切開線은 正中線과 乳靜脈中間部를 택하는 方法이며 이 때의 切開線의 기리도 12~14 inch가 적당하다고 한다.

##### c). 正中線切開

이 切開는 乳房前緣部에서 부터 胸骨柄을 向하는 正中線上에 가하며 그 기리는 12~14inch가 적당하다. 正中線에서 腹壁을 구성하는 조직들은 단지 皮膚, 白線 및 腹腹 뿐이고 切開에 따르는 出血量도 적다.

#### B. 子宮의 取扱 및 切開

腹壁切開를 끝내면 妊娠子宮角을 開切線밖으로 들어내어야 하는데 子宮은 조심성있게 다루어야 한다. 때로는 子宮角을 切開線外로 露出 시키기가 곤란할 경우도 있을 것이다. 子宮角을 切開線 外로 들어내는 目的은 子宮角을 切開線外로 들어냄으로서 切開口를 塞하여 手術을 번잡스럽게 하는 腸脫出을 방지하는 것과 子宮內에 停滯하는 液體가 腹腔內로 流入하는 것을 방지하고 胎兒操作을 便하게 하기 위한 것이다.

子宮角을 切開線外로 들어낼 수 있는 정도는 腹壁의 切開部位에 따라 서로 차이 진다.

左側腹壁을 切開하였을 때에는 第一胃를 前方으로 밀어제치고 子宮角 滲出의 공간을 마련해 주어야 한다 右側腹壁을 切開했을 때에는 網膜이內臟을 피복하고 있기 때문에 손과 팔을 切開線을 통하여 後側으로 깊숙히 插入하고 網膜後緣을 파악한 다음 前方으로 밀어제쳐 놓고 腸脫出을 방지할 수 있는 장벽을 만들어 둔다. 그러나 이 方法은 下腹部切開를 실시했을 때에는 그다지 큰 價値는 없다.

可動式手術臺를 使用할 수만 있다면 腸脫出을 방지하기 위하여 後軀를 높여서 腸을 前方으로 이동시키는 것도 좋은 方法일 것이다. 때로는 網膜을 切開하지 않으면 안될 경우도 생기겠지만 이런 때에는 腹壁을 縫합하기 전에 반드시 切開한 網膜을 縫合해 두어야 한다.

正中線 또는 正中線側位를 切開할 때에는 항상 網膜을 前方으로 밀어제쳐 놓아야 한다. 子宮角을 切開線外로 露出시킨 후에는 動物을 橫臥姿勢로 고쳐 누이고 子宮角을 切開한다. 이렇게 하므로써 子宮內容液의 腹腔內 流入을 방지할 수 있다.

만일 子宮角의 切開線外露出의 곤란할 경우에는 子宮內液體의 腹腔內 流入을 방지할 수 있는 方案을 강구하지 않으면 아니된다. 子宮이 感染된 상태에 있지

않을 경우에 있어서의 子宮內液의 腹腔內流入은 그다지 危險한 結果를 초래하는것은 아니라고 하겠지만 腹腔內 臟器가 癒着할 가능성이 증가하며 產後 生産能力에 장애를 가져올 수 있는 가능성이 높아진다고 한다. 感染狀態에 있는 子宮液이 腹腔內에 流入할 때에는 慢性 腹膜炎의 발생원인으로 作用한다.

子宮이 捻轉되어 있을 경우에는 胎兒摘出 前에 捻轉狀態를 교정해주는 것이 原則이다. 子宮頸이 充分히 弛緩되어 있고 子宮捻轉이 難産의 原因이었을 때에는 子宮을 교정해 준다면 帝王切開術을 실시하지 않고서도 正常分娩을 시킬 수 있다. 捻轉된 子宮을 교정하기 곤란할 때에는 胎兒摘出 後에 捻轉狀態를 교정할 수 함에는 없다.

子宮角은 子宮角의 長軸에 따라 切開되되 子宮角의 前端部位에서 胎兒위를 切開한다. 일반적으로 子宮 前端部에는 胎兒의 前肢 또는 後肢가 놓여있는 것이 보통이다. 外科刀로 胎盤分葉사이의 子宮壁을 작게 切開한 후에는 가위로 子宮壁을 切斷해서 切開線을 넓힌다. 子宮壁의 切開기리는 胎兒가 충분히 통과하리만큼 해야 한다.

C. 胎兒摘出

子宮壁切開가 끝나면 胎盤을 切開하고 胎兒의 다리를 露出示킨다. 羊水가 완전히 流出된 후에 다리를 4각하고 조수로 하여금 産科用鐵鑷을 다리에 걸게 한 후, 말일 頭部가 露出되었다면 頭部에 鐵鑷 또는 밧줄의 尾개미를 장치한다. 胎兒牽引用 장치를 끝마친 후에는 胎兒의 位置와 屈曲度에 알맞도록 一定한 힘을 하면서 胎兒를 牽引한다.

만일 仔牛가 살아있다면 조수로 하여금 仔牛의 口, 鼻腔에 부착해 있는 粘液을 제거케하고 呼吸을 촉진시키기 위하여 タオル로 仔牛의 全身을 가볍게 마찰한다.

D. 胎盤의 處置

쉬이 박리될 수 있는 胎盤이라면 完全히 제거시켜야 한다. 그러나 胎兒가 살아있을 경우에는 대개 胎盤은 박리할 수 없을 정도로 子宮壁에 固着되어있는 것이 보통이다. 이런 경우에는 무리하게 胎盤을 박리할 필요는 없고 切開線縫합이 편하도록 切開線의 胎盤一部分을 가위로 분리시키면 구만이다. 子宮을 完全縫합하기에 子宮感染을 방지하기 위하여 殺菌劑 또는 抗生劑 丸藥을 子宮內에 投入하는 것도 좋은 處置일 것이다.

E. 子宮의 縫合

子宮縫合은 漿膜面이 서로 接合할 수 있는 內臟型

(infolbing type)의 縫合法을 적용 한다 즉 Cushing氏 또는 Lembert氏縫合法을 사용한다.

子宮이 正常的상태 이고 胎兒摘出 後 子宮이 收縮하고 있다면 一列의 Cushing縫合으로도 충분한 接合力을 부여할 수 있다고 하겠지만 外見上 子宮이 非正常的의고 子宮捻轉症에 있어서 빈번히 보는바와 같은 부腫이 있을 때에는 Interrupted Lembert縫合法을 적용하는 것이 가장 확실하다고 하겠다. 子宮부腫이 존재할 경우에는 縫合目破裂의 위험성이 많기 때문에 連續性縫合은 피하는 것이 좋다. 만일 縫合을 一列로만 끝쳐서 破裂의 우려성이 있다고 생각될 때에는 二列로 縫合하는 것이 상책이다.

縫合에 사용할 실은 No.2 크롬腸糸가 적당하다. 물론 다른 種類의 縫合糸도 사용할 수 있지만 일반적으로 腸糸가 사용되며 더욱히 子宮感染이 존재할 경우에는 조직에 의하여 吸收되어 버리고 感染病巢로서 작용하지 않을 腸糸를 사용하는 것이 유리하다.

縫합이 끝나면 縫合線에 100萬 單位의 페니실린粉末을 溶解시켜 관주해준 후 子宮을 正常位置로 整復시킨다. 手術中 子宮內液이 腹腔內에 多量 流入하였다면 소독한 生理的食鹽水에 축신 タオル을 써서 腹腔內에 流入한 子宮液을 吸收해 내도록 하여야 한다. 그리고 만일 子宮內液이 感染상태에 있는 것이라면 腹腔內에 抗生物質 또는 殺菌제다음을 注入해서 感染發展을 방지하는데 도움되도록 한다.

子宮縫합이 끝날 무렵에 이르러서도 子宮이 收縮하지 아니하고 無力상태에 있을 때에는 墮胎劑를 사용하는 것이 좋다. 이 墮胎劑로서 흔히 사용되는 것은 腦下垂體 後葉홀몬 (Posterior pituitary)이다.

F. 腹壁의 縫合

壁縫合法에는 여러가지가 있지만 모두 큰 차이는 없고 그 결과는 모두 만족스럽다. 그러나 下腹壁 및 正中線縫合에 있어서는 縫合線離開로 인한 脫腸이 續發하지 않도록 특히 주의하여야 한다.

腹壁의 各切開部位를 縫合함에 있어서 가장 적합하리라고 생각되는 縫合法들은 다음과 같다.

1. 上 및 中腹壁

腹膜과 腹膜上部에 附着하는 筋膜은 No.2 크롬腸糸로 連續縫合한다. 나머지 筋層은 No.3 또는 4크롬腸糸를 사용해서 連續縫合하되 縫合線에 緊張이 요구될 때에는 Lock stitch 또는 結節縫合法을 적용한다. 皮膚는 絹糸 또는 其他 非吸收性 縫合糸를 써서 結節 Mattress縫合으로 閉鎖한다.

### 2. 下腹壁

腹膜의 縫合法은 1.에서와 마찬가지로. 筋層은 各層에 따라 개별적으로 縫合하되 切開緣이 서로 밀접하게 接合되도록 확실히 縫合하며 筋膜들을 반드시 縫合範圍內에 包含시켜야 한다. 縫合糸는 No.2 또는 No.3 크로믹腸糸를 사용한다. 皮膚는 1.에서와 동일한 方法으로 縫合한다.

### 3. 正中線 및 正中線兩側

縫合하기 위해서는 動物을 背位臥姿勢를 취하게 한다. 이러케 하므로써 縫合하는 동안 腸이 脫出하는 것을 방지할 수 있다. 이 部位의 腹膜縫合에는 合成縫合糸 또는 No.4 크로믹腸糸를 사용하는 것이 가장 안전하다. 腹被膜과 腹直筋은 한 묶음으로 縫合하며 結節縫合法을 적용하는 것이 腹壓을 지탱할 수 있는 가장 좋은 方法일 것이다. 皮膚는 Interrupted mattress縫合으로 接합시킨다.

切開를 正中線에 가하였을 때에는 合成縫合糸를 써서 腹膜과 白線을 한 묶음으로 縫合하며 結節縫合法이 가장 좋고 皮膚도 結節縫合한다.

## VI 手術後 處置

動物의 全身狀態가 양호할 때에는 手術後 300萬단위의 오일페니실린을 筋肉內로 注射하면 된다. 帝王切開術과 동시에 胎盤을 적출하지 못하였을 때에는 後産여부를 관찰하도록 畜主에게 指示해 둔다. 胎盤停滯 및 手術後에 續發하는 子宮內膜炎은 일반적인 胎盤停滯 및 子宮內膜炎의 예에 있어서와 동일한 方法으로 處置한다. 子宮頸口가 擴張되어 있지 않은 動物에는 Estrogen을 注射하므로써 頸口를 擴張시키고 胎盤 및 子宮內容物의 子宮外通過를 시도한다.

全身狀態가 不良하거나 또는 手術時腹腔이 汚染된 예에 있어서는 살화劑 또는 抗生物質의 投與와 아울러 輸液을 실시하도록 한다. 즉 補助療法으로서 血液 포도당 및 生理的食鹽水를 靜脈注射한다. 이들 溶液은 단독적으로 또는 混合併用해도 좋다.

皮膚縫合糸는 10日~14日內에 拔糸한다. 만약 手術을 거칠게 하였다면 자연히 그 치유속도도 늦어지게 된다. 따라서 이러한 예에 있어서의 拔糸日은 20日~25 후로 연기하지 않으면 아니된다.

## VII 結 言

帝王切開術은 수의사의 臨床的判斷과 手術의 才能에 따라 그 成功여부도 결정되리라고 믿는다. 사실상 帝王切開術은 分娩이 매우 곤란한 妊娠牛 및 다른 어

### 2. 下腹壁

떠난 難産處置法을 적용하더라도 分娩시킬 수 없는 難産例에 있어서 선택할 수 있는 最善의 方策이 될 것이다. 그러나 術者로써 반드시 명심하여야 할 일은 帝王切開은 難産處置方法中의 最後手段에 하나가 아니라는 것이다. 만일 帝王절개술을 難産處置方法의 最後手段으로서만 選擇한다면 항상 실망적인 결과를 초래하는 것 이외에는 아무런 소득도 없을 것이다.

## VIII 參考文獻

1. Curtis, H. : Caesarean Section in Cow, North Amer. Veterinarian, (1936) Vol. XX, 2.
2. Ferguson, T. h. and S. E. : Caesarian Section in Cattle, North Amer. Veterinarian (1943) Vol. 15. 9.
3. Ferguson, T. H. and S. E. : Caesarean Section in Cow, North Amer. Veterinarian (1934) Vol. XV, 25.
4. Frank, E. R. and Roberts, S. J. : Caesarean Section in the Bovine, North Amer. Veterinarian, (1940) Vol. XI, 546.
5. Frank, E. R. : Veterinary Surgery, Burgess Publication Co., Minneapolis, Minn. (1959) 229-231.
6. Glenney, W. C. : Caesarean Section in Large Animals, North Amer. Veterinarian, Vol. XX. (1939) 43.
7. Isham, R. R. : Caeserotomy in a Cow. North Amer. Veterinarian, Vol. X, (1939) 39.
8. Roberts, S. J. and Frank, E. R. : Further Observation on Caesarean Section in the bovine, Cornell Veterinarian (1942) 32, 211.
9. Roberts S. J. : Veterinary Obstetrics and General Disease, Edwards Bros., Co., Ann Arbor Michigan, (1956), 172-181.
10. Simpson, W. M. : Caeserotomy Saves Cow and Calves, North Amer. Veterinarian, Vol. VIII, (1927), 23.
11. Wright, J. G. : Further Observation on Caesarean Section in the Bovine, Jour. Comp. Path. and Therap. (1953) 63, 3, 211.