

## 개의 難産原因과 處置 (II)

### 조 충 호\*

#### 4. 難産治療의 原則 (Principles of treatment of the dystocia case)

난산에 대한 처치는 일정한 원칙에 따라 실시하지 않으면 안된다.

첫째 : 처치는 난산 원인의 정확한 진단하에서 실시되어야 된다. 따라서 주의깊은 병력의 청취와 몸의 검사를 반드시 실시하여야 한다. 가장 곤란한 진단적 의문은 진통미약으로 인한 분만 제2기가 이미 일어나고 있는지의 여부를 알아내는 일이다. 이와같은 원칙은 방지된 예의 것을 관찰하게 될 경우에 필요하다.

둘째로 : 제2의 원칙은 당연한 것이기는 하나 모든 것을 청결하게 해놓는 일이 된다. 병원이 아닌 집에서 출산을 하게 될 경우에는 출산에 필요한 용구를 충분히 준비하여 놓으므로써 왕진시에 있어서의 처치를 신속히 할 수 있게 한다. 따라서 수의사는 왕진에 앞서 이와같은 지시를 주저하지 말고 해놓는 것이 좋을 것이다.

셋째는 : 치료는 제왕절개수술의 경우를 제외하고는 신속히 시작하는 것이 좋다. 이때 명심할 것은 태반박리는 분만 제2기 2시간 전부터 시작되고 있으며 그리고 과도한 지연은 태아의 생존에 위험을 줄 수 있다는 점이다.

넷째는 : 치료의 목적은 모체생명의 구조와 최대한의 가능한 생존태아의 분만에 있다고 본다.

다섯번째로 : 치료법의 선택은 태아의 분만과 강아지를 돌보는 일이 지속될 수 있게끔 어미개에 대해서 최저한의 고통으로서 끝나게 될 수 있는 것이어야만 될 것이다. 제왕절개수술은 출산의 당초의 목표에는 적합하지만 강아지를 돌볼 수 있는 제2의 목표에는 달성되기가 어렵다고 본다.

여섯째는 : oxytocin은 폐쇄성난산에는 절대로 사용해서는 안된다.

#### 5. 助産시의 forceps의 사용법(The use of forceps to assist delivery)

분만시(whelping)조산을 위해 사용되는 전통적인 forceps에는 몇가지의 결점이 있다. 결점중에서도 크기라든가 양식이 태아에 비해 지나치게 크거나 또는 유연성의 결여 등이 문제가 된다고 본다. 일반적으로 많이 사용되고 있는 길이가 다른 두종류의 Rampley의 sponge holding forceps는 유연성이 있어 올바르게 정확히 사용된다면 많은 잇점이 있다고 본다. 구입시에는 적절한 검사와 사용에 편리하고 불쾌감이 없는 것을 선택하여야 되며, 효과적인 분만을 얻기 위해서는 두개의 forceps가 필요할 때가 있으므로 가능하다면 크기가 다른 것을 적어도 두개는 구입하는 것도 좋을 것이다.

forceps의 사용은 손가락으로 後胎位 失位 등과

\*서울대학교 수의과대학

같은 이상태세를 교정하고자 할 경우에 태아의 자궁내로의 후퇴를 방지하기 위해서 꼬리나 뒷다리 또는 윗턱 등의 태아의 한부분을 잡고자 할 때 응용될 수 있으며 또한 과대태아의 윗턱을 잡거나 혹은 後胎位失位에서 뒷다리를 신장시킨후 飛節(hocks)을 잡고 전인하고자 할 때에 전인보조로서 응용될 수 있다는 점에서 그 의의가 있다고 본다.

일반적으로 forceps를 전인시에 사용할 경우에는 윗턱에만 적용해야 된다. 이때 손가락을 태아의 입속에 넣고서 硬口蓋(hard palate)의 波狀粘膜를 확인한다면 옳바르게 적용될 수 있다.

그러나 윗턱에 비해 아랫턱을 잡는 일은 매우 용이하다. 이 방법은 태아의 진입을 촉진하기 위해 실시되는 머리의 위치를 변경하고자 할 때에만 응용하는 것이 좋으며 태아의 전인에는 당기는 방향이 옳바르게 되지 않음으로 피하는 것이 좋다고 여겨진다.

꼬리를 forceps로 잡을 때는 다른 조작을 하기위해 태아위치를 유지하고자 할 경우에만 응용되어야 하며 만일 이것을 전인하게 되면 斷尾를 일으킬 염려가 있어 절대로 전인해서는 안된다. 그러나 뒷다리를 잡고 조작할 경우에는 큰 지장이 없다. 전인을 하기 위해 뒷다리를 잡을 때에는 forceps를 반드시 飛節에다 적용하는 것이 좋다. 이와같은 경우에는 유지용으로 꼬리에 한 forceps를 적용하고, 전인용으로 양쪽 飛節에다 각각 forceps를 응용함으로써 동시에 3개의 forceps를 사용할 수 있다고 본다. 이와같은 방법은 신생강아지의 생존율을 높이게 되며 손상없이 분만시킬 수 있다. 만일 개중에 어느 한 태아만이 과대태아이거나 혹은 부정태세 등으로 문제되고 있을 때는 forceps를 응용한 조산이 매우 가치있다고 본다. 또한 몇마리의 태아가 약간의 과대태아로 되어있어 어미개가 그때 그때의 분만에 과도한 노력을 하게 되거나 부분적 무력증(partial inertia)을 초래하게 될 경우에서의 보조에도 매우 가치가 있다.

## 6. 帝王切開手術(Caesarean section)

개의 제왕절개수술은 일반적인 것이며 난산구조에 매우 유효하다. 특히 마취의 최근의 방법은 신생강아지의 양호한 예후를 가져오게 되어 생존율을 높이는 데 기여하고 있다. 개에서의 이 수술은 용이하다는 것과 또한 성공률이 높다는 점에서 다른 助産의 방법으로도 충분한 예에 대해서까지 제왕절개술에 의존하고자 하는 경향마저 있다. 그러나 아무리 우수한 수술이라해도 결코 가볍게 실시하여서는 안될 것이며 또한 도덕적문제도 보아서도 보다 세심한 배려가 요망된다.

### 1) 適 用(indications)

손가락으로 産道에 자극을 가하거나 자궁수축을 위해 질을 자극해도 혹은 oxytocin을 주사해도 반응을 나타내지 않는 원발성진통미약중에서 일반적으로 실시된다. 이와같은 상태는 Dachshund와 같은 애완용에서 가장 많이 관찰된다. 또한 제왕절개는 Boston, Bulldog, Pekingese, Boxers, Pug, Scottish terrier, Sealyham 등 머리는 크고 골반은 작은 短頭種에서도 때때로 적용되며, 신경이 예민하여 분만을 정상으로 잘 못하는 Cockers종 그리고 골반골절, 종양, 구루병 또 원하지 않는 상태에서 의 아직 어린개의 임신, 子宮丙에 아직도 태아가 남아 있음에도 난산이 오래 지속되어 속발성진통미약이 일어날때, 간혹 이와같은 경우에는 한 두마리의 태아는 전인에 의해 추출될 수도 있으나 나머지는 자궁의 이완과 피로로 인하여 만출되지 않는다. 그리고 한 두 태아가 특히 거대하거나 혹은 태아가 자궁체에서 橫位로 있어 손가락을 응용하여 만출시키기 곤란할 때 이 수술이 적용될 수 있다. 간혹 자궁염전, 혹은 Great dane, St. bernard와 같은 큰 개에서는 정상분만 후 자궁내에 한 태아가 남아 있게 될 때에도 적용된다. 그리고 미이라변성태아의 제거시, 임신자궁의 일부를 포함하는 서경 hernia를 일으키고 있을 때, 전신성의 쇼모나, 쇠약으로 정상분만이 불가능할 때, 綠黑色(greenish-black)의 배출물이 음문에서 관찰될 때, 이와같은 경우는 일반적으로 태반이 박리되어 한 태아 혹은 그 이상의 태아가 죽어 있다고 생각할 수 있다. 이상의 적

응증을 다시 요약한다면 모체의 골반이상, 종양, 섬유대(fibrous bands) 등으로 인한 질폐쇄, 주로 원발성진통 미약 및 속발성진통미약, 완전과대태아, 상관성과대태아(relative oversize)로서 크기의 정도가 매우 커서 다른 태아에 영향을 미치게 되거나 진통미약이 있을 경우, 교정의 여지가 없는 부정태위, 태아의 기형, 진통미약을 수반한 단일태아 임신, 난산을 방지하였을 때, 태액의 부족, 태액과다, 주로 양수과다 등이다.

## 2) 手術의 時期(timing of operation)

개에 있어서의 제왕절개술의 시기는 매우 중요하며 아직도 논의되고 있는 실정이다. 어미개의 태반은 帶狀(Zonary) 脫落膜性(deciduate)이며 單一한 것이기 때문에 너무 일찍 수술을 하게 될 때에는 出血을 일으키게 되고 때로는 치사될 수도 있다고 본다. 따라서 隨意選擇的으로 실시되는 제왕절개 수술에서는 가장 중요하게 고려될 사항이 된다고 본다.

일반적으로 분만 제2기의 초기가 아니면 분만 제1기의 후기에 어미개가 분만상태에 있을 경우가 수술에 적합한 시기라고도 할 수 있다. 그러나 완전원발성무력증일 때에는 분만개시의 징후가 없다해도 수술을 실시하는 것이 좋다고 본다.

간혹 분만개시의 징후를 잘 관찰하면서 체온을 1일에 2~3회 측정하여 체온이 평온보다 1°C 이상 내려가거나 38°C 이하가 될 때는 그 어미개는 분만 제1기 또는 제2기의 초기중에 있다고 판단되는 수가 있다. 분만 제2기가 진행중이며 수술이 반드시 필요하다고 판단된다면 연기하지 말고 바로 실시하는 것이 좋다고 본다. 이때 2~3시간이 연장될 때에는 태아의 생존성에 많은 영향을 미치게 될지도 모른다.

## 3) 手術時期에 대한 豫後(prognosis)

일반적인 기술과 설비가 되어있을 경우 분만 제2기의 6시간전에 수술이 실시되었다면 태반분리가 이미 되어 있을 가능성이 있는 첫번째의 태아를 제외하고는 다른 태아와 어미개의 예후는 양호하다고 보며, 분만 제2기의 6~12시간에서의 수술시에는

어미개와 대부분의 태아는 예후가 좋으나 산도로 진입되고 있는 태아는 간혹 위험하다. 분만 제1기 혹은 태아가 아직도 생존하고 있는 분만 제2기 개시 후 12시간 이내에 제왕절개술을 실시하면 폐사율이 2~3% 이하로 된다는 보고가 있다. 그러나 대부분의 병원에서는 1% 이하가 될 것이다. 만일 수술이 분만개시 후 12~24시간에 실시된다면 어미개는 아직 양호하나 진통미약일 경우가 아니면 첫번째 태아는 거의 죽게 된다고 보는 것이 좋다. 24~36시간에서는 어미개는 보통 양호하나 몇마리의 태아는 예후가 좋지 않다. 그러나 수술이 진통개시 후 24시간 이상 지연될 때는 어미개는 쇼크, 독혈증, 패혈성자궁염 및 피로 등으로 인하여 폐사율이 50% 이상으로 된다는 보고도 있다. 36시간 이후의 예는 주로 주인이 방치한 결과의 난산으로서 그 예후는 매우 불량하기 때문에 깊은 주의가 요망되며, 적어도 태아는 위험한 상태가 될 것이다. 때로는 자궁은 감염되며 무력성으로 되기 때문에 자궁적출술이 지시될 수도 있다. 수술시에는 수의사는 수술전에 가능한 한 가장 정확한 예후 판단을 주인에게 알려줌으로써 차후 문제될지도 모르는 책임을 피하는 것이 현명한 일일지도 모른다.

## 4) 帝王切開術을 위한 麻醉(anaesthesia for Caesarean section)

제왕절개술의 마취목적은 일반적으로 개의 보정과 진통에 있으나 활기있는 태아의 출산과 어미개가 분만후 바로 母性行動을 할 수 있게하는 목적과는 서로 모순되고 있다는 것을 염두에 두지 않으면 안된다.

따라서 마취방법은 난산례의 조건과 사항에 따라 크게 달라질 수 있다. 일반적으로 선택되는 마취제는 무엇보다도 빨리 대사되거나 배출되지 않으면 안될 것이며 어미개와 태아조직에서 좋은 酸素飽和(oxygenation)가 유지될 수 있는 것이라야만 좋을 것이다. 보통 사용되는 전신마취약제는 이와같은 조건에 적합한 것으로 생각되며 單一使用보다는 혼합사용이 때때로 좋은 사용법이 될 수도 있다. 간혹 사항에 따라서는 태아측의 요구를 경시하고 어미쪽

의 요구조건만이 완전히 충족시키는 것을 목표로 삼을 때가 있다.

적당한 약제의 혼합으로서 前投藥에는 atropine sulfate와 phenothiazine系의 약제를, 導入藥으로는 thiopentone 또는 thiamylal sodium을 그리고 유지흡입마취약으로는 笑氣/酸素(oxide/oxygen 50 : 50) 혼합과 halothane(fluothane)의 혼합이 사용된다. 상태에 따라 이와같은 방법은 血液增量劑의 투약과 같이 실시된다. 血液增量劑는 때로는 마취도입전에 투약 될 수 있다.

태아의 요구조건이 중요할 경우에는 전투약과 유지마취에 사용되는 약물선택에 문제가 있을 때가 있다. 체력이 소모된 무저항의 어미에게는 전투약의 투여가 필요없을 때가 많으나 그래도 전투약이 필요 할 경우에는 태아에 대해 보다 강력한 억제를 일으키는 마취제보다는 acepromazine과 같은 phenothiazine계 of 진정제의 낮은 약용량의 투여가 가장 안전하다. 간혹 atropine은 태아의 頻拍(tachycardia)을 일으킨다 해도 안전하게 사용될 수 있다. 때로는 morphine 16~32mg과 atropine 0.7~1.0mg의 병용이 가장 좋은 마취약으로 사용되며 약 40분 후에 apomorphine 3.2~6.5mg을 투여한다. pentobarbital은 생존태아에 대해서 억제효과가 있기 때문에 사용해서는 안된다고 본다.

#### 5) 腹部切開의 部位(site of addominal incision)

제왕절개술시의 복부절개부위는 정중선이 선택될 때도 있으며 側腹切開가 선택될 때도 있다. 側腹切開時에는 정중선절개나 측정중선절개에 비해 절개창과열의 위험성이 매우 감소될 수 있다고 본다.

側腹切開(flank incision)의 잇점으로서는 절개창과열이 극히 드물고 근육층이 많고 血管性임으로 치유가 빠르며 내장장기의 압박이 잘 일어나지 않는다. 또한 측부절개는 탄력성이 없는 정중선의 부위보다도 탄력성이 있기 때문에 절개창을 보다 적게 하여도 충분하며 활동성인 유선조직의 사이도 피할 수가 있다.

한편 側腹切開의 결점은 절개와 폐쇄에 보다 시간이 요구되기 때문에 긴급한 수술에는 적합치 않

을 경우가 있으며 보통 forceps로 압박지혈이 충분하다해도 다른 지혈조치가 요구될 때도 있다. 또한 간혹 主人이 좋아하지 않는 복부수술 부위의 광범위한 剪毛(clipped) 등이라 하겠다.

자궁절개는 대부분의 경우 단일자궁절개로서 충분하며 子宮體아니면 자궁자내에 있는 태아 윗부위가 선택된다. 한 절개부위 쪽으로 다른 태아를 이동시키는 일은 가능하다. 帶狀胎盤을 피하면서 태아 몸체의 앞단위의 자궁벽을 절개하는 것이 보통 관례로 되어 있다. 이때 간혹 태아의 피부에 손상을 입히게 될 경우도 있으므로 충분한 주의가 요망된다. 수술시의 태아피부의 손상은 그다지 중요하지는 않으나 主人에게 많은 고민을 주게 될지도 모른다.

태아가 모두 나왔는가를 확인하기 위해 자궁과 절부를 잘 주의있게 검사하는 일은 매우 중요하다고 본다. 가령 자궁절개술후에 태아가 자궁내에 남아있다고 한다면 이것은 분명히 차후 문제가 될 수 있는 원인이 될 것이다.

각 태아를 절개부위쪽으로 향해 추진시키면서 태반부착부를 분리하는 방법은 중요한 것이다. 출혈을 최소한으로 하기 위해서는 끌어당기는 것보다는 부착대의 윗쪽을 찢는 동작을 가하면서 분리시키는 것이 좋다고 생각된다. 胎盤附着이 단단할 때에는 태반을 그 곳에 남겨놓음으로써 자연배출을 기대하는 것이 좋다.

자궁퇴축이 충분할 때는 수술후 자궁내 출혈에 대한 예방조치는 크게 필요치 않으나 퇴축이 지연될 경우에는 oxytocin(0.5~1ml, 5~20 단위) 또는 ergometrine(맥각)을 투입하여 자궁수축을 촉진시킨다.

절개를 臍部에서 斜方向으로 최후능골과 평행으로 실시할 때에는 내장탈출의 가능성은 감소시키지만 短毛종에서는 눈에 보이는 흉터가 생기게 되며 양쪽 자궁각을 각각 절개하지 않으면 안된다고 본다. 그러나 左臍部에서 脊柱와 평행으로 길이 8~13cm를, 助骨弓의 4cm 후방, 乳腺의 4cm 상방에서 절개할 때는 보통 자궁에 접근되기 쉬우며 흉터

도 심하게 눈에 띄지 않는다. 正中線의 절개는 자궁에 접근되기는 가장 용이하나 장탈출의 결점이 있다.

#### 6) 帝王切開術에 의해 적출된 강아지의 取扱(handling and resuscitation of Caesarean whelps)

자궁에서 끄집어 낸 강아지(pups)를 취급할 수 있는 적당한 조수가 필요하며 원기있는 강아지를 신속히 취급하는 일은 매우 중요하다고 본다. 자궁에서 끄집어 낸 강아지는 바로 태아의 鼻口部(muzzle)에서 태막을 제거하고 청결한 수건위에 놓고 손가락으로 재빨리 口腔内の 점액이나 膜을 제거해 준다. 그리고 분만시에 吸引되었을지도 모르는 液體를 배출시키기 위해 태아의 머리를 밑으로 하여 잡아올린다. 땃줄은 태아 복부에서 2.5~4cm 되는 곳에서 절단한다. 강아지의 호흡을 자극하기 위하여 수건으로 문질러 주게 되면 활발한 태아는 보통 마찰과 건조가 되면서 호흡이 촉진된다. 만일 반응이 지연되면 어미(dam)가 보통 잘 알아주는 코, 향문, 음부 그리고 배꼽 등에 더욱 주의를 하여 문질러 줄 필요가 있다.

태반을 통과하는 surital과 같은 마취제로 어미개가 마취되었을 때는 적출된 생존태아를 잘 문질러 주고 신속한 호흡자극작용과 항진정작용이 있는 癲癇拮抗劑(mikedimide)나 혹은 doxapram 5~10mg을 제정맥내에 투여한다. 강아지는 포유시키기 전까지는 80도F 이상의 보온을 유지해 주는 것이 좋다.

태아에 대한 蘇生術은 적어도 30분간은 계속할 필요가 있으며 만일 심박동이 느린 것에서는 그 예후가 나쁘다고 본다.

가능한 한 강아지를 완전히 건조시킨 다음에는 미리 준비된 상자등에다 넣어놓고 그 속에다 溫水를 담은 병을 모포로 싸서 넣어주면 더욱 좋을 것이며, 강아지는 적당한 포로 가볍게 덮어 주는 것이 좋을 것이다. 보온에 사용되는 적외선 등은 어미의 유방이나 다른 강아지로부터 나는 熱과 비슷한 접촉 열보다는 별 효과가 없다고도 할 수 있다. 人工哺乳를 바로 시작할 필요는 없다.

어미개가 마취에서 회복되었을 때는 바로 강아지를 어미에게 붙여주는 것이 좋다. 일반적으로 어미로서 모성행동(mothering behaviour)이 좋으며 이전에도 새끼를 길러본 경험이 있는 어미개는 거의 문제가 되지 않는다. 최근의 마취법은 보통 2~3시간이내면 회복될 수 있으며 강아지를 바로 어미에게 붙여주게 되면 빨리 初乳(colostrum)를 먹게 되어 높은 모성항체를 얻게 될 것이며 강아지의 吸引動作으로 자궁수축도 증가되리라고 본다.

그러나 初産(primigravida)에서는 모성행동을 습득하지 못하였으며 수술전에 부분적으로 태아를 자연분만한 것을 제외하고는 臍分娩에서 얻을 수 있는 정상적자극이 결여되는 탓으로 여러가지 문제점이 일어날 수 있다고 본다.

대부분의 어미개는 강한 모성본능을 갖고 있으므로 만일 불충분한 모성행동을 하게 되는 암개의 번식은 도의적으로도 좋지 않다고 본다. 일반적으로 어미개가 강아지를 잘 키우게 된다면 그 어미개의 모성행동은 만족하게 할 수 있다고 본다. 강아지를 확실하게 활게 하기 위해서는 어미개의 질분비물을 약간 강아지에다 붙여주게 되면 대개는 좋은 결과를 얻게 된다.

정중선절개술시에는 유방에 부착된 모든 수술용 약물을 제거한 후 유방을 마사지하여 주고 乳頭에서 약간의 젖을 짜내주는 것이 좋다. 어미개에 대해서는 모성행동을 스스로 하게 될 때까지 주의 깊게 감시하지 않으면 안될 것이다.

강아지가 고아(orphan)로 되었을 때는 우유나 산양유를 충분히 급여하거나, 분유와 물을 1대 5의 비율로 급여한다. 때로는 220g의 균질화우유에다 난황을 두개 가하여 급여해도 좋다고 본다. 처음 1~2주간은 약 14~21g을 8시간마다 3~4주령까지는 약 28g을 8시간 간격으로 급여한다. 강아지의 배변은 식후 꼬리의 하방을 olive유에 적신 綿으로 문질러주면 자극이 된다. 강아지는 생후 4~5주령이면 완전히 이유시킬 수 있다.

#### 7. 妊娠子宮切除手術(Caesarean hysterectomy)

개의 임신자궁절제수술은 간혹 개 主人으로부터 요청되고 있으며 보다 빈번하게 적용되는 수가 있다. 일반적으로는 이미 2차 감염이 되었거나 毒血症(toxaemia)의 증후가 있는 방치된 난산례에서 적용된다. 또한 24~36시간 이상 경과된 장시간의 난산에서도 적용될 때가 있다.

예후는 자궁절개술보다는 나쁘지만 수술의 조건이 좋고 자궁이나 태아가 비교적 작기 때문에 성공되는 경우도 많다고 본다. 그러나 태아가 부패되어 있을 때의 회복률은 낮다. 수술전과 수술중의 쇼크와 복강오염을 방지하기 위한 적절한 주의가 필요하며 수술의 위험성이 크기 때문에 마취의 선택과 응용에 신중을 요하게 된다.

절개부위는 正中線이 많이 선택되며 만일 가능하다면 복강이나 절개부의 오염을 피하기 위하여

태아를 자궁에 수용한 채로 적출하는 것이 좋다. 자궁을 創外로 끄집어 낼 때에는 혈관의 파괴 및 그로 인한 출혈이 일어나지 않도록 유의하여야 된다. 그리고 2중결찰로 자궁난소동맥, 자궁동맥 및 후자궁동맥을 확실하게 결찰한다. 때때로 과잉의 지방이 광간막의 대혈관의 주위를 결찰하는데 방해가 될 때도 있다. 광간막을 절단하고 난소와 자궁을 절제한 후 두개의 forceps로 자궁체와 경관을 횡단하여 집고서 그 사이에서 자궁체를 절단, 자궁, 태아 및 난소를 제거한다. 자궁단단의 장막을 forceps로 제거할 때 parker kerr 봉합에 의해 안쪽으로 반전시킨다. 쇼크를 방지하기 위하여 보온, 수혈, 수액 등의 조치를 강구하며 복강오염 등을 방지하기 위해 항생물질을 투여하는 것이 좋으며, 주의 깊은 지속적인 관리와 간호가 요망된다.

소화기질병 전문예방 치료제

# 스티뮤렉스<sup>®</sup>

## STIMULEX

스티뮤렉스는 Denmark의 BIOFAC 회사가 특수한 공법으로 개발한 순수한 제 1 위 내용물 추출제제입니다.

### 송아지 설사의 예방과 성장촉진효과

어린 송아지에 스티뮤렉스를 투여하면 설사 발생율을 96%나 감소시키며 제 1 위가 발달하게 되어 영양소의 소화흡수율을 증가시키므로 증체량이 20% 이상 증가됩니다.

### 농후사료 과량급여로 인한 소화기 질병의 예방, 치료

농후사료 과량급여로 인한 식체, 소화불량, 고창증, 과산증, 식욕부진 등의 소화기질환을 탁월하게 예방, 치료하며 유량을 10%나 증가시킵니다.

### 소의 질병치료시 보조요법 및 도입우에서 효과

질병치료시 치료약품과 병용하여 투여하면 제 1 위의 기능이 활발해져 회복이 빨라지고 도입우에서도 이동, 사양환경의 변화로 인한 스트레스를 예방하여 식욕이 좋아지고 빨리 환경에 적응하게 됩니다.

스티뮤렉스의 놀라운 효능은 결코 모방할 수 없습니다



## 한풍산업주식회사

HAN POONG INDUSTRY CO., LTD

서울특별시 영등포구 신길동 1351-3 (천록빌딩 7층)

TEL 845-1171/4

\* 본사 학술부로 연락주시면 스티뮤렉스에 관한 기술자료를 보내드립니다.