

개의 盲腸切除手術 (2)

- Typhlectomy -

趙 俊 行

(서울市支部 學術理事
淸雲動物病長)

지난호에서 이야기 한 것과 같이 최근 개에 나타난 맹장염은 사람의 맹장염과도 다르고 종전에 개, 고양이에서 맹장충(犬鞭虫 *Trichuris vulpis*)을 주사나 내과적인 약물요법으로도 치유시키지 못했을때 맹장충의 소굴인 맹장자체를 제거하는 수술을 하였던 것이나 기르는 개, 고양이의 생활환경이 향상되어 주인인 사람과 같이 거거하는 애완견이 늘고 많은 개, 고양이가 영양식에 운동부족으로 오는 장운동 약화에 식사양과 식사시간이 불규칙해졌으며 또 외부에서 받은 각종 자극으로 내·외 복사근이 약화되어 장운동이 시원치 않을 때나 신경이 예민한 개에 있어서 정신적인 속크를 자주 받을때 많이 일어나고 있다.

우선 개의 맹장구조를 잘 살펴보면 개 종류의 각기 특징에 따른 체격이나 식생활의 기초에 따른 소화기관의 구조등에 따라 많은 차이를 가질수가 있다. 가령 육식을 주로하는 호랑이는 맹장의 크기가 다른 동물의 맹장보다 작은것은 이미 알려진 사실이다. 말과 같이 큰 맹장을 가진 초식수나 닭과 같은 조류에서는 크고 긴 두가닥의 맹장은 아직도 장의 일부분으로 영양분의 소화흡수를 돕고 있다.

필자가 경험한 몇 예에서도 개 맹장의 크기나 그 형태가 여러가지있음을 경험했다.

아직은 몇되지 않은 임상예였으나 앞으로 여러분과 필자가 더 많은 경험을 하게 될때 그 개 맹장의 대략적인 크기나 형태가 설명될 수 있을 것이다.

1. 수술전에 하여야 할것

환축이 확실하게 맹장염을 앓고 있나? 이맹장염을 꼭 수술로 해결하여야 하나 또 급성인가 만성인가를 정확하게 구분하여 급성일 때는 곧 수술을 서두를 것이며 급성이 아닐때는 생명에 지장이 없는 한 수술전 절식을 24시간~48시간 시킨다. 몸이 더러울때는 수술하기까지 시간이 있는한 따뜻한 물로 목욕을 시킬것이며 수술 1시간전에 오줌 똥을 누어 간단한 야외운동을 시킨다. 다음 수술용 이발기로 털을 깎든가 가위로 일차 깎은 후 다시 면도기로 잔털을 없앤다.

다음 먼지와 때를 soft soap로 닦아 내며 수술부위에 소독약을 바른다. 이때 외과용 세척제를 사용해도 좋다. 수술전에 살균용액을 뿌리거나 스폰지에 묻혀 발라준다.

수술실에 들어간 집도자는 완전한 수술복장을 하고 수술에 임한다.

포장된 기구나 기계들을 개봉할때는 내용물을 소독하지 않은 손으로 만지거나 소독하지 않

도록 주의한다.

手術布는 單一手術布나 有窓手術布를 쓰는데 이왕이면 複式手術布를 사용함이 더욱 좋다.

2. 마취

마취는 보통 중장기마취를 함이 좋으나 초심자는 수술시간을 여유있게 잡고 장기마취를 하는것이 수술도중에 추가 마취필요가 없어서 유리하다. 이때 경험을 쌓게 되면 척추마취를(脊髓硬膜外麻酔 Epidural anesthesia)함이 더욱 편하다.

前麻酔 : Conbelen 0.03ml/kg IV or
0.05ml/kg IM

IV에서 5분후에

IM에서 20분후에

全身麻酔 : Pentobarbital sodium
25~30mg/kg

前投與後 : 絶食 건강상태에 따라 주사 3~5분
후에 深麻酔되어 약 1시간 지속되며
각성까지 2~12시간 걸린다.

척추마취할때 용량 :

Spitz에서 2~3ml (成犬基準)

Jindo에서 7ml (")

Akida에서 9ml (")

Dosa에서 11ml (")

3. 개복술

환측을 전신마취하여 仰臥位(dorsal recumbency)로 수술대 위에 고정하고 手術布를 씌운다. 다음 右側正中線 切開線에 따라 skin incision을 하고 皮下組織은 되도록이면 근육이나 윤대의 결에 따라 절개하며 근막(筋膜, fascia)에 小孔을 뚫은후 Surgical scissors의 끝을 구멍에 삽입한 다음 가위를 개장함으로 조직을 부드럽게 떼어낸다. 그 후 절개조직을 점검하고 노출된 혈관을 절찰하는 등 腹膜切開前에 필요한 모든 예방적 처치를 강구한다. 筋膜에는 白線(linea alba)이 있는데 이 백선에서 1~2mm

간격을 두고 백선에 평행해서 筋層을 둔성절개한다.

이때 바로 鎌狀韌帶가 나타나는데 이 韌帶를 잡아 당기면 橫隔膜을 손상시킬 위험성이 있으니 조심한다. 만일 橫隔膜이 손상되면 橫隔膜 hernia을 유발시키는 원인이 될수 있다. (이 때 鎌狀韌帶와 大網膜과 구별할 것)

盲腸(cecum)을 찾아낼때 맹장은 우측 十二指腸아래에 놓여 있으니 大網膜을 반전시키고 十二指腸을 들어올리면 맹장을 쉽게 발견할수 있다.

(正中線을 절개하였을때는 結腸을 견인해야만 맹장이 노출된다)

開腹하고 맹장을 찾으면 이를 복강밖으로 빼내고 우선 멸균거즈를 덮는다. 이때 맹장의 혈관분포는 개에 따라 다르니 속히 맹장 혈관분포를 알아내야 한다. 필자의 경험으로 前腸間膜動脈으로부터 두번째가지가 總結腸動脈은 回盲結腸動脈이 되고 回腸, 結腸의 경계 부근에서 갈라지며 盲腸에 腹枝와 脊枝을 回腸에 回腸枝, 結腸에 結腸枝를 보내고 있다.

이 4種의 혈관중 盲腸脊枝가 가장 굵고 盲腸의 主動脈을 형성하고 다음에 結腸枝, 盲腸腹枝, 盲腸枝의 순으로 가늘어져 있다. 그러나 예외로 脊枝보다 腹枝가 더 클때도 있다.

이 回腸·盲腸·結腸의 分枝도 여러가지인데 盲腸脊枝 盲腸腹枝 또 結腸枝가 동일한 장소에서 갈라지고 腹枝로 부터 回腸枝를 分枝하는것이 가장 많다.

다음은 脊枝와 腹枝가 동일 장소에서 分枝되고 腹枝로 부터 回腸枝가 脊枝로 부터 結腸枝를 分枝하는것도 있다.

또는 結腸枝를 分枝하고 다음에 脊枝와 腹枝가 동일한 장소에서 分枝되고, 腹枝로 부터 回腸枝가 分枝되는것 혹은 盲腸脊枝, 同腹枝, 回腸枝, 結腸枝가 모두 동일한 장소에서 分枝되는것, 극히 드문일로써 먼저 結腸枝를 分枝하고 이어 盲腸脊枝, 同腹枝, 回腸枝가 同一 장소에서 分枝되고 있는등 대개 5가지형이 있다.

盲腸脊枝는 盲腸의 主動脈을 이루고 上向하여 盲腸尖에 上行하는데 그 도중에 盲腸基部에 腹枝가 吻合한다. 드물게 脊枝와 腹枝의 吻合되지 않은 것도 있다.

그리고 盲腸體部가 盲腸回腸間膜을 나와 回腸위로 짧게 혹은 길게 뻗힌 分枝를 내놓고, 前腸間膜動脈의 小腸動脈枝와 吻合하는것이 27.9%으로 吻合하지않고 가늘은 혈관으로 끝나는 것이 72.1%로써 거의 대부분을 차지하고 있는 宮本. 佐市의 보고가 있다.

4. 혈관결찰법

盲腸切除術中 가장 중요한 일이 출혈을 방지 하는 일인 혈관을 잘 結紮하는것이다. 그림에 표시한것과 같이 盲腸脊枝와 腹枝를 回腸과 結腸의 境界부근의 脊腹兩側의 腸管壁위에서 각각 結紮한다.

이때 盲腸은 거의 貧血狀態가 된다. 다음 脊枝로부터 回腸위로 뻗힌 分枝에 吻合이 있을 때 腸間膜附着部에서 結紮한다. 더욱이 盲腸과 回腸의 사이膜에 분포하는 小血管은 3~4個處에 2重集束結紮에 의해서 순서있게 갈라나간다. 이렇게 함으로써 거의 出血함이 없이 盲腸의 基部까지 盲腸體를 回腸으로 부터 떨어뜨릴수 있다.

5. 盲腸體를 떼어내는법

떨어진 盲腸體의 基部를 第1鉗子로 잡고 다

음에 반대측으로 부터 第2鉗子를 걸고 다시 第3鉗子로 잡은후 잠시후 第2·第3鉗子間을 자른다. 다음 第2鉗子를 거두고 腸斷端露出粘膜을 청결하게 닦고 燒灼한다. 다음에 腸斷端閉鎖法에 따라 Schmi edn氏縫合法으로 폐쇄시키고 다음 第鉗子를 떼어내고 다시 Cushing氏縫合法으로 폐쇄시킨다.

縫合時에는 腸線을 사용한다. 切除斷端閉鎖部에 있는 적당한 소독약을 바르고 곧 복강내에 넣으며 수술시 오염이 의심되거나 盲腸에 이미 염증이 있을때에는 항생제를 소량 복강내에 넣어 준다.

6. 腹壁縫合

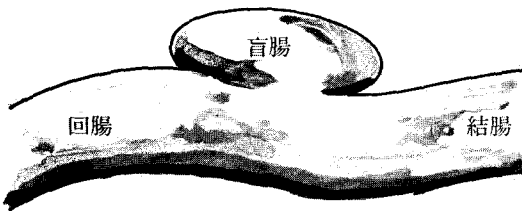
腹膜은 continuous suture로 폐쇄한다. 縫合時에는 모두 needle holder로 하고 結紮時 매듭은 손가락을 사용하여야 한다. 또 筋肉層은 Interrupted suture로 접합시킨다. 우리가 正中線을 切開하였을때 질긴 腱膜層이 切開되는데 이 腱膜과 皮下織은 각각 interrupted suture로 縫合한다. 皮下織을 縫合하면 皮膚의 創緣은 5mm이내로 접근시킬수 있다.

다음 皮膚도 interrupted suture로 접합시킨다. 皮膚의 創緣이 잘 접합되지 않는다면 皮下織縫合이 면밀히 이루어지지 않았기 때문이다.

手術后 切開創은 매일 관찰하여 縫合糸破裂·炎症·化膿등 이상의 유무를 확인한다.

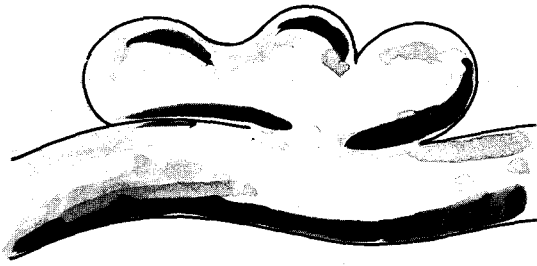
筆者가 經驗한 盲腸의 3型態

幼犬에서 봄



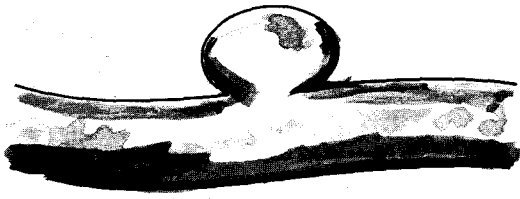
發育中인 개에서





成犬이 된 개에서

筆者가 經驗한 盲腸의 3型態



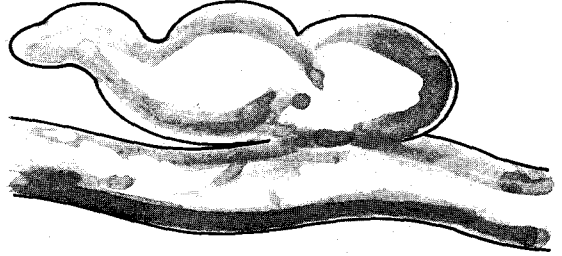
고양이에서 봄

盲腸 3型態의 變型



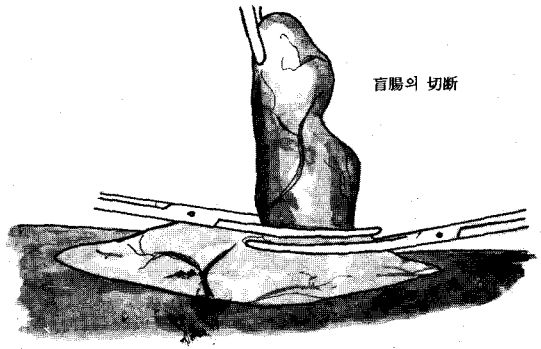
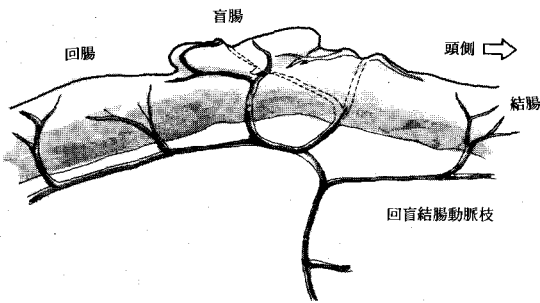
고양이에서 봄

盲腸 3型態의 變型

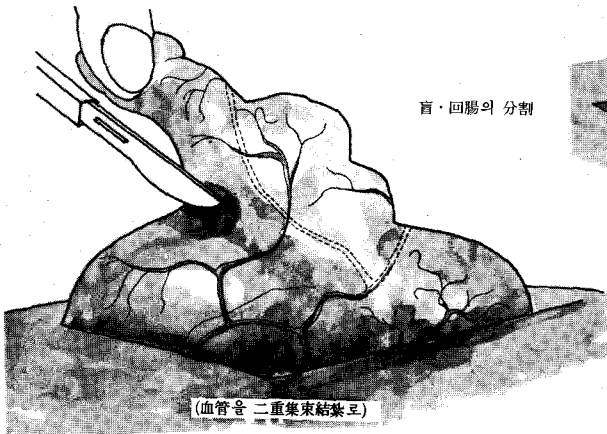


大型犬에서 봄

盲腸 3型態의 變型

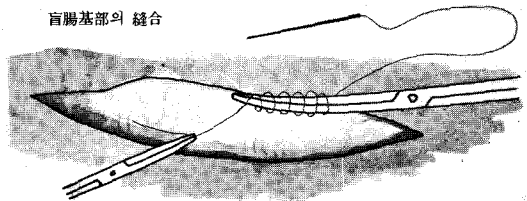


盲腸의 切斷

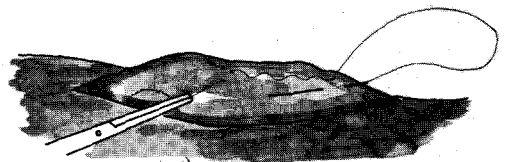


盲·回腸의 分割

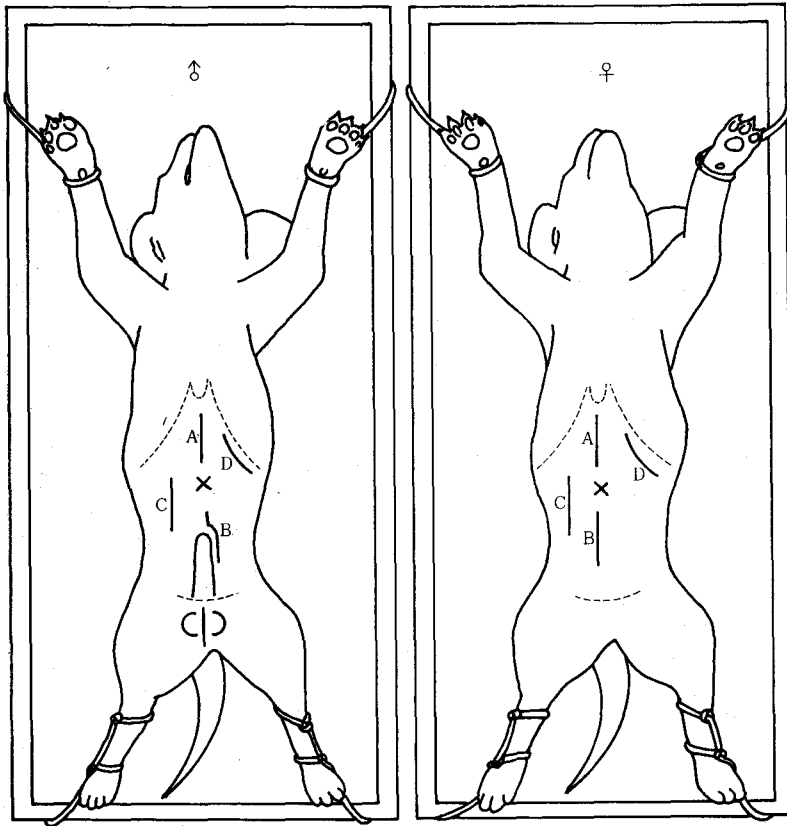
(血管을 二重集束結束코)



盲腸基部의 縫合



腹壁切開



- A. 上方正中線切開
(cranial midline incision)
- B. 下方正中線切開
(caudal midline incision)
- C. 側正中線切開
(paramedian incision)
- D. 側肋骨切開
(paracostal incision)

文献에 의한 사람의盲腸과筆者가經驗한 生后 50日齡의 닥스훈드 송의盲腸과盲腸突起(여기 그림의盲腸突起는 마치 사람의盲腸虫垂와 같다)

