

雄猫에 있어서包皮粘膜을 이용한 會陰尿道瘻造成術

山村穂積 外
趙俊行譯*

雄猫의 尿道閉塞은 臨床에서 때때로 볼 수 있으며, 원인이나 치료에 대한 보고는 현재 여러 가지^{1-17, 20, 22, 23)}가 있으나 대체로 完治하기 어려운 질병이다. 雄猫의 尿道閉塞症中에 가벼운 증세에선 단지 膀胱을 圧迫하거나, 陰莖맞사지法²⁾에 의해 尿道를 막는 物質이 잘 排出된다. 또 카테테르尿道를 外尿道口內로 들어갈 수 있는 곳까지 삽입한 후, 流動파라핀³⁾이나 kicrocaine jelly 등을 주입시킴으로 尿道를 開通시킨다.

최근에는 超音波를 이용하기도 한다. 그러나重症에선 위에 열거한 어느 방법으로도 尿道閉塞을 해결하기는 어렵다.

그러므로 重症의 치료에 과거에는 腹壁를 통해서 주사침으로 膀胱穿刺을 하여 오줌을 흡인 배출시켰으나 이런 방법은 실지에 있어 여러번 하기 어려우며 또 膀胱破裂의 危險性도 있다. 그 후 開腹하여 膀胱壁으로부터 腹壁에 silicon tube를 장치하고, 이로써 지속적으로 오줌을 나오게 하여 膀胱內壓을 감소시켰을 때 많은 예에서 尿道가 開通되고 排尿되는 좋은 결과를 보여왔다. 그러나 어떻게든지 排尿가 되지 않는 예에 대해서는 Wilson의 會陰尿道瘻造成術⁴⁾을 하였다. 이 手術의 결점은 患畜이 手術部를 자주 혀로 핥음으로써 縫合部가 다시 풀어지거나 혹은 尿道皮膚開口部의 폐쇄가 일어날 때도 있었다. 또 骨盤尿道까지 충분히 尿道를 넓힌 데

도 불구하고 手術後 차츰 尿道皮膚開口部가 줄어들어 가는 것을 경험하기도 하였다.

그래서 이 手術後 尿道폐쇄의 방지법으로서 尿道의 開口部에 包皮粘膜을 이용하여 尿道口의 폐쇄방지를 실험한 결과 그 경과가 좋았기에 여기 보고한다.

1. 症 例

1) 對象: 1979年 6월부터 1981年 8월까지 26개월간 진찰한 尿道閉塞의 雄猫 19例中 4例에 대해서 包皮粘膜을 이용한 會陰尿道瘻造成術을 하였다.

어느 것이나 腹壁으로부터 膀胱內에 silicon tube를 留置시키고, 膀胱內의 압력을 감소시키고 對症療法을 1~3개월 실험했으나 완전하게 尿道口가 폐쇄되고 陰莖으로부터 오줌은 나오지 않았다.

본 실험에 사용된 개는 日本在來種, Perushia, Chinchira, 와 Hymarayan 각 1두씩으로 그 年齡은 1~2才의 젊은 것으로 体重은 3.2~4.8 kg이었다. 그리고 日本在來種은 去勢된 개였다.

2. 手 術

1) 麻醉 및 保定: atropine前處置後 halothane으로 導入하여 維持麻醉시키면서 腹臥位로 會陰部를 約 30度の 角度로 거상하여 꼬리로 背正中線에서 頭部方向으로 견인고정하였다.

*청운동물병원

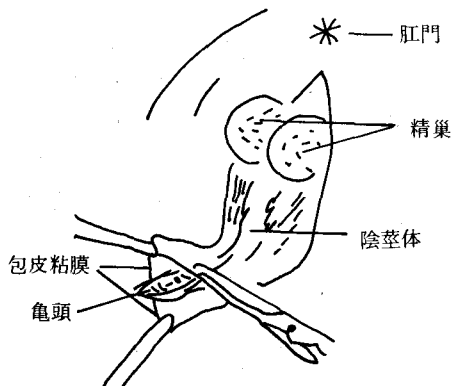


그림 1. 陰囊周圍에서 龜頭방향으로 切開하여 包皮粘膜을 떼어냄.

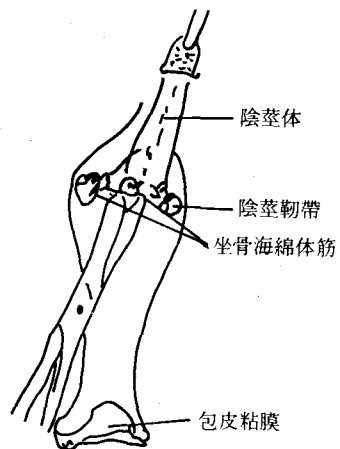


그림 2. 陰莖體를 노출하고 坐骨海綿體筋及 韌帶를 절단.

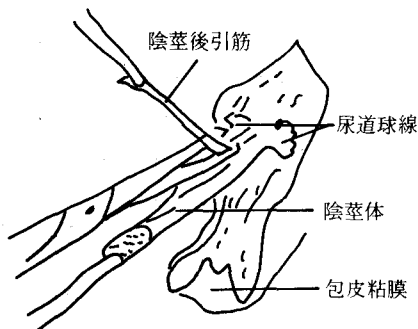


그림 3. 陰莖後引筋을 切除.

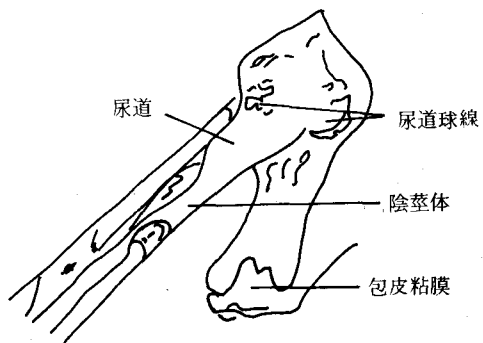


그림 4. 陰莖尿道를 骨盤尿道內까지 切開.

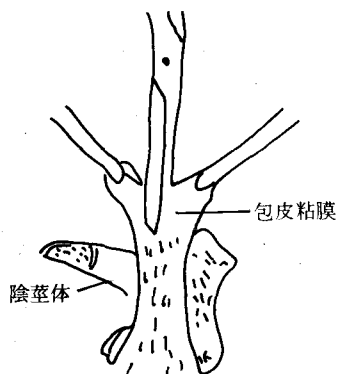


그림 5. 나머지 包皮粘膜을 包皮先端部까지 從으로 V字型 切斷.



그림 6. 切斷 陰莖體를 包皮粘膜으로 싸서 縫合固定.

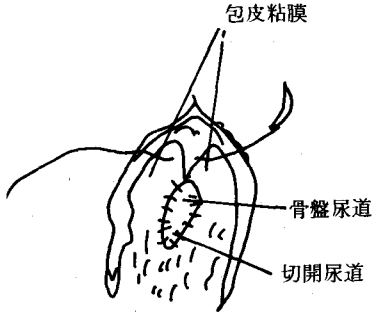


그림 7. 骨盤尿道상부와 包皮粘膜을 粘膜끼리 縫合.

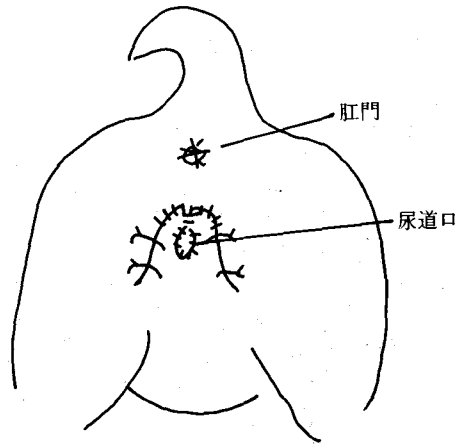


그림 8. 會陰尿道瘻設置 終了.

2) 術式: 削毛 消毒後 脫糞防止 對策으로서 肛門部를 巾着縫合 (purse string suture) 하였다.

皮膚를 陰囊周圍로부터 龜頭方向에 摺円形으로 절개하고 龜頭와 包皮粘膜의 円蓋部에 있어서 될 수 있는대로 包皮粘膜을 남기고 龜頭와 陰莖體를 잘라 내었다(그림 1).

去勢되어 있지 않는 3例에선 陰囊皮膚切開後에 去勢하였다.

다음 Wilson의 方法에 準해서 陰莖體를 露出하고 兩側의 坐骨海綿體筋과 陰莖의 韌帶를 절단하였다(그림 2).

尿道球腺을 確認한 後 陰莖後引筋을 잘라 내었다(그림 3).

陰莖尿道를 外尿道口 부근에서 尿道球腺部 즉 骨盤尿道內까지 縱軸으로 직선으로 절개(그림 4). 그후 먼저 절개한 包皮粘膜을 包皮先端部까지 종으로 V字가 되게 잘라서 넓혔다(그림 5).

다음 陰莖體 中央部에서 陰莖體의 遠位部를 잘라냈다. 이때 陰莖體를 감자로 잡아 지혈시켰다.

그후 V字로 잘라진 包皮粘膜을 다시 절개하여 이것을 尿道部까지 견인하고 陰莖體 절단부의 尿道는 包皮粘膜의 V字 아래부분을 尿道球腺部 즉 骨盤尿道部상부에 V字 중앙부의 양쪽을 縫合固定하였다(그림 6).

縫合에는 바늘이 붙은 검정 buleto 3-0 혹은 4-0호를 사용하고 3예에 있어서 結節縫合을 다른 1例에선 連續縫合을 하였다. 그후 尿道주위를 包皮粘膜部로써 감싸는 형으로 조심성있게 縫合하여 骨盤尿道상부와 包皮粘膜을 粘膜까지 縫合하였다(그림 7).

包皮粘膜 縫合종료후 皮膚를 양쪽으로 2~3 針씩 4호絹糸로 縫合하고 肛門部의 巾着縫合을 제거한 후 手術을 끝마쳤다(그림 8).

3) 術後經過: 手術部位의 治癒, 全身狀態의 回復은 어느 것이나 좋았다. 더우기 排尿상태가 좋았고 排尿時에도 카테테르는 저항없이 尿道에 삽입할 수 있었다.

4例中 1例(日本在來種)은 手術後 1개월때 많은 量의 砂狀結晶物으로 오줌의 배출이 나빠졌으나 尿道口상부를 約 5mm정도 절개 확장한 결과 그후 오줌이 잘 나왔다. 手術後 1年以上 경과하였으나 尿道口가 적어지는 염려는 없고, 또 尿道口의 겉보기도 雌猫와 비슷하였다.

3. 考 察

雄猫의 尿道閉塞의 外科的 治療법으로 1971年 이후 會陰尿道瘻 造成術이 보급되게 되었으나, 會陰尿道瘻 造成術 후 尿道口가 협착하는 증례가 있었다. 그리고 이와같은 증례에서 다시 尿道를 확장시키기 어려운 결점이 있었다.

그럼으로 手術後 尿道口가 작아지지 않게 하기 위한 연구를 한 결과 包皮粘膜을 이용 함으로써 皮膚가 尿道口를 감싸버리는 일이 없을것을 생각해 내었다.

실제 있어 본 手術을 하고 그 경과를 보면 皮膚로부터 包皮粘膜, 尿道粘膜을 자연스럽게 옮길 수 있기 때문에 皮膚가 尿道口를 덮어 씌우는 일이 없었다.

이제까지의 會陰尿道瘻 設置術에선 尿道가 皮膚에 직접 縫合되어 骨盤腔방향으로 皮膚가 잡아당겨져서 尿道開口部의 축소를 가져왔는데 이것은 皮膚의 신축성이 적은 것이 하나의 원인으로 생각된다.

이 방법으로는 尿道口作成후 尿道자체가 骨盤腔 方向으로 잠입되는 것이 包皮粘膜에는 여유가 있고 또한 신축성도 있기 때문에 자연에 가까운 상태가 재현되는 것으로 생각된다. 그러나 종래의 방법으론 手術後 尿道를 활음으로써 縫合部가 풀어지기 쉽고 또 오줌에 의한 皮膚炎도 일어나기 쉬운 결점을 經驗하고 있다. 그러나 본 방법으론 고양이 목에 Elizabeth collar 를 사용하지 않았는데도 불구하고 尿道開口部의 縫合部가 骨盤방향으로 잠입되어 있기 때문에 혹 尿道의 縫合部를 활더라도 縫合部가 흩어질 걱정이 없고 또 오줌으로 인한 皮膚의 炎症도 일어나지 않았다.

그전의 방법이 날이 지나감에 따라 그 手術部位가 수축할 때가 있으나 이것은 尿道粘膜이 皮膚에 직접 縫合되어 있기 때문이었으나 본 수술 방법으로는 수술창의 위축을 볼 수 없었고, 결과기에 암고양이로 볼 수 있을 정도인데 이것은 包皮粘膜을 이용했기 때문이며 人工造瘻術이라고 표현할 수 있는 상태였다.

縫合의 技術的인 면에 관해서는 종래의 방법으론 尿道粘膜과 皮膚를 봉합하는 것으로서 縫合部의 두께가 다르므로 縫合하기가 어려웠으나 본 방법으로는 尿道粘膜과 包皮粘膜을 縫合하는 것으로서 縫合部의 粘膜의 두께가 비슷하여 縫合하기 쉬운 잇점이 있다.

이번의 症例는 外尿道口가 완전히 폐쇄 되어 있기 때문에 尿道 카테테르를 삽입할 수가 없었고 또 尿道部를 알아내기 어려워서 尿道를 절개할 때 주의가 필요하였다. 이런 때에는 龜頭에 가까운 부위의 陰莖体部에서 尿道를 조금 절개하고 그 절개부로부터 尿道 카테테르를 삽입하여 절개함으로써 尿道절개를 더욱 용이하게 한다.

去勢되어 있던 1例에 있어서도 手術後 約 1 개월후에 砂狀結晶이 꽤 많이 배출되어 이 원인으로 오줌나오기가 매우 나빠졌으나 다시 尿道口의 肛門側上部를 약 5 mm 정도 절개 확장시킨 결과 오줌의 배출이 용이해졌다. 이런 사례는 최초의 手術時 尿道球腺이 確認되지 않았기 때문에 骨盤尿道까지 尿道를 절개하지 못한 것으로 생각되며, 이런 경험으로 인하여 尿道球腺의 確認이 절대적으로 필요한 것을 알았다.

尿道周圍를 包皮粘膜部와 縫合시킬 때, 3例에선 結節縫合을 나머지 1例에선 連續縫合을 하였는데 1例였으나 連續縫合쪽이 결과가 깨끗하여서 이후 縫合은 連續縫合에 의한 방법을 택하기로 결심하였다.

모든 手術後의 경과는 좋았으나 手術後 砂狀結晶이 배출될 때도 있고 또 膀胱炎症狀이 나타날 때도 있었다.

이것은 재론할 필요도 없이 이번 응용한 방법도 Wilson의 방법과 같이 尿道의 機械的閉塞에 대한 外科的인 대책에 지나지 않으며, 尿閉에 원인이 되는 尿石發生 要因에 대해선 内外의治療를 병행할 필요성이 있다는 사실에는 두말할 필요가 없다.

4. 要 約

雄貓의 尿道閉塞의 外科的治療法으로는 1971年以後 Wilson¹⁵⁾의 會陰尿道瘻造成術이 널리 사용되고 있다.

Wilson法에선 尿道와 皮膚를 直接縫合하나, 신축성이 없는 皮膚가 骨盤腔방향으로 잡아 당겨져서 尿道開口部가 좁아지기 쉽고 또 患畜이

수술부위를 자주 활으므로 縫合한 곳이 풀려지기도 하고 또 오줌에 의한 皮膚炎이 일어나기 쉬운 결점 등이 있다.

그러나 이번 실험한 術技은 皮膚로부터 包皮粘膜, 尿道粘膜으로 移行시키기 때문에 皮膚가 尿道口쪽으로 늘어나 이것이 작아질 염려가 전혀 없고, 오줌에 의한 皮膚炎도 잘 일어나지 않는 利點이 있었다. 이것은 包皮粘膜에는 伸縮성이 있고 그것이 量的으로 여유가 있기 때문에 더욱 尿道가 手術後 骨盤腔方向으로 埋沒되기 때문에 縫合部를 患畜이 혀로 활을 수 없는 점은 대단히 이롭다.

參 考 文 獻

1. Blake, J. A. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1968) 152 : 1499~1506.
2. Carbone, M. G. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1985) 146 : 843~853.
3. Catcott, E. J. : 猫の内科学, 外科学, 日本獸醫師會 (1972). 240~245.
4. Christensen, N. R. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1964) 145 : 903~908.
5. Ettinger, S. J. : Textbook of Veterinary Internal Medicine, Saunders. (1975) 1568~1575.
6. Fishler, J. J. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1958) 132 : 426.
7. Gale, V. G. : Vet. Rec. (1962) 74 : 1228.
8. Gregory Carbone, M. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1963) 143 : 34~39.
9. Gregory Carbone, M. : J. Am. Vet. Med., Assoc. (1967) 151 : 301~305.
10. Hickman, J., et al. : An Atlas of Veterinary Surgery, John, Wrihgt & Sons. LTD. (1980) p. 97~98.
11. Kirk, R. W., et al. : Current Veterinary Therapy, V11, Saunders (1980) p. 1191~1203.
12. Manziano, C. F., et al. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1966) 149 : 1312~1316.
13. Osborn, C. A., et al. : Canine and Feline Urology, Saunders (1972) p. 361~371.
14. Rich, L. J. : The Veterinary Clinics of North America, 猫の内科学に関するシンポジウム. (1973) 1(2) : 39~43.
15. Wilkinson, G. T. : 猫の疾病, 学藥出版 (1975) 147~150.
16. Wilson, G. P., et al. : J. Am. Vet. Med. Assoc. (1971) 159 : 1789~1793.
17. 山田, 外 : 日獸會誌. (1972) 25(12) : 721~723.
18. 양대우 : 兎고양이의 尿道口신설수술. 대한수의사회지. (1982) 18 : 12.
19. 趙俊行 : 고양이 尿石症 大韓獸醫師會誌. (1982) 18 : 19.
20. 吉澤考彦 : 猫の尿道閉塞症候部 東獸Journal. (1983) No. 207.
21. 佐藤剛外 : 雄犬의 尿道結石における一手術法の檢討ならびにその臨床応用, 日本獸醫師會雜誌, (1982) Vol. 35 No. 10 p. 593.
22. 澤邦彦 : 雄猫의 尿道閉塞의 外科手技 獸醫畜産新報. (1984) 6月号 No. 755 26~30.
23. 川口国雄 : 猫の尿閉と人工尿道 東獸ジャーナル (1985) No. 234 4月号.

(原本 : 東京獸醫師會誌. 222호 98-9)