犬の先天性膣端閉鎖による膣拡張症の2例

野村紘一*1) 奥田喜一*2)

(昭和60年10月25日受理)

Two Canine Cases of Vaginal Dilatation due to Gynatresia Congenitalis
KOICHI NOMURA (College of Agriculture, University of Osaka Prefecture, Mozu
Umemachi, Sakai, Osaka 591) et al.

SUMMARY

The first case was found in a Shih Tzu dog 6 years and 7 months old with abdominal dilatation and disturbances in urination and defecation. It revealed hypoplasia or agenesis of the vagina at the vestibulo-vaginal junction, a prominent expansion of the vagina containing a large amount of fluid and a mild degree of cystic endometrial hyperplasia of the uterus by laparotomy. From these findings, this case was diagnosed as vaginal dilatation due to atresia vaginalis with hypoplasia of the vestibulo-vaginal junction or caudal vaginal agenesis in gynatresia congenitalis.

The second case was a nulliparous mongrel bitch 6 years and 3 months old which had undergone ovariectomy in immature day. She demonstrated similar clinical signs to those of the first case. Exploratory laparotomy revealed two large lumps occupying almost the entire abdominal cavity, the remaining left ovary, and the persisting whole hymen without both uterine horns. From these results, the same diagnosis was made as in the first case. It was presumed that estrous secretions from the reserved left ovary might have accumulated in the vagina and the remaining portion of the uterine body.

Canine vaginal dilatation due to gynatresia congenitalis is rare. Few reports on it can be seen especially in Japan.

要 約

腹囲の膨大と排尿排便障害を主訴とする犬の先天性膣端閉鎖に伴う膣の拡張症の2例を経験した。1例は6年7カ月齢の未経産のシーズ種で、諸検査と試験的開腹の結果から膣-膣前庭癒合不全または形成不全による膣閉鎖に伴う膣拡張症と診断された。本例は膣腔に乳白色の希薄水様液約2lを入れており、子宮は軽度の嚢胞状肥厚を示していたが、いずれの内容物も菌検査の結果は陰性であった。また、卵巣には機能的黄体が存在していた。卵巣、子宮ならびに膣の摘出により治癒したが、術後2カ月にわたって腎障害が持続し、治療の結果回復した。他の1例は6年3カ月齢の未経産犬の雑種で、諸検査および試験的開腹所見から処女膜全遺残による処女膜閉鎖に伴う膣拡張症と診断された。本例は幼若時に不妊手術を受けていたが、一側の卵巣が遺残しており、発情回帰とともに子宮切断端や膣内に発情出血や分泌物が貯留したものと推定された。膣内には約1lの黄白色粘稠な液が貯留していた。本例も当該組織の摘除によって治癒した。

犬の先天性膣端閉鎖に伴う膣拡張症のうち、膣腔内に血様液を貯留した膣血腫(hemato-colpos)についてはBLOOM (1954)¹⁾、COHRS (1961)²⁾、SMITH (1965)³⁾およびHAWE and LOEB (1984)⁴⁾らの報告がみられるが、わが国ではこの種の詳しい報告は見当たらない。

*1) 大阪府立大学農学部(大阪府堺市百舌鳥梅町4-804)

*2) 大阪府 開業(大阪府守口市橋波西之町1-11)

最近、われわれは先天性膣端閉鎖に伴う膣拡張症犬2例を経験したので、その概要を報告する。

1. 材 料 と 方 法

材料は大阪府立大学農学部附属家畜病院ならびに近隣の開業獣医師のもとに、腹部の異常膨大を主訴として来院した2例の患犬である。

これらについて、詳細に稟告の聴取を行い、必要な臨

床検査を実施した。患犬の病変の程度を確認するために、全身麻酔下で試験的開腹を行ったところ生殖器の異常を発見したので、同時にこれらの摘出手術を行った。続いて、摘出生殖器について、詳細に肉眼的観察を行うとともに病理組織標本を作製した。また、膣内容については性状検査と細菌検査を行った。

2. 成績

1) 症例 1

(1) 患犬ならびに臨床症状：初診 1982 年 4 月 23 日、6 年 7 カ月齢のシーズ犬、未経産、体重 6 kg。最近、とくに腹部の膨満が顕著となり、排尿ならびに排便が困難となってきたとの主訴で来院した。体温 37.8℃、元気ならびに食欲は良好で嘔吐などはなく、その他の一般状態も良好であった。しかし、腹囲が膨大し、しきりに排尿姿勢を取るが十分に排尿できず、触診で腹部は波動を示した。尿の貯留による膀胱の膨満を疑い導尿することにした。膣鏡検査を実施すると、膣は浅く、膣前庭先端付近で盲端に終わっていた。外尿道口は前庭下壁の正常位置に開口していた。導尿に際し、尿道カテーテルの挿入がきわめて容易であったが、カテーテルが外尿道口から尿道中央部に達したところで抵抗があった。このとき、腹部を背側へ挙上すればカテーテルの通過が容易となった。しかし、導尿後も腹囲の膨大は減少せず依然として波動感が残存した。

(2) レントゲン検査所見：膀胱の空気造影によるレントゲン像では、膀胱は骨盤前縁から腹側へ深く沈下していた。また、膀胱背部にはスリガラス状の均質な巨大な異常陰影が認められ、これが膀胱を腹側へ強く圧迫していた(写真 1)。

(3) 試験的穿刺：この塊状物を皮膚を通して 25 G の極細注射針付ツベルクリン注射器で試験的に穿刺したところ、乳白色希薄な米磨汁様の液体 1 ml を得た。この一部分を細菌検査に、残部を細胞診に供した。また、細胞診の結果は中等数の好中球と円形細胞に混じて多数の扁平上皮細胞が存在した。

(4) 血液および尿検査所見：RBC 651 万、WBC 13,100、Ht 40%、PPC 8.3% および BUN 10 mg/dl であった。尿検査の結果は比重 1.032、pH 6.0、蛋白(－)、糖(－)、ケトン(－)、潜血(±)およびビリルビン(－)であった。

以上の所見から、膣の閉鎖と膣内貯液が疑われたが、確信が持てなかったため、とりあえず尿道カテーテルを留置し、抗生物質の投与を行って翌日の来院を指示し、いったん帰宅させた。翌日来院時に、前日の穿刺液を羊血液平板寒天培地にて好気性培養を試みたところ、細菌は検出されなかったため、貯留液の本格的な穿刺排除を実施した。貯留液は乳白色の希薄水様液で、約 2 l の液量で排尿後体重が 6 kg から 3.8 kg に減少した。患犬はすこ

ぶる元気であったので尿道カテーテルを抜去し、抗生物質の投与を持続し、畜主の希望により、しばらく様子を観察することにして帰宅させた。その後 35 日経過して、再度腹囲の膨大と排尿・排便困難を訴え来院したので、諸検査のうえ試験的開腹を行うことにした。

(5) 試験的開腹所見：全身麻酔(GOF)下に、正中切開の開腹術を行ったところ、卵巢ならびに両子宮角の位置は正常であったが、子宮角および子宮体部は食指頭大に肥大していた。子宮頸管より尾側の膣は握りこぶし大に拡張しており、多量の液体を貯留し、嚢腫状を呈していた(写真 2)。これらの所見と膣前庭が盲端に終わっている所見から、本症は膣閉鎖症と推定し、型のごとく卵巢、子宮および膨大した膣を一括摘除することにした。膣の拡張部後端は盲嚢状で閉鎖しており(写真 3)、膣前庭の閉鎖した前壁部分とは少量の結合織によって境され、卵巢、子宮および拡張した膣をこの部分から剝離除去することはきわめて容易であった。すなわち、膣と膣前庭は完全に分離していた。

(6) 摘出組織肉眼所見：両子宮角および子宮体部は軽度で肥大し、子宮腔内に少量の貯留液を入れていた。子宮内膜には散在性の小嚢胞形成が認められ、内膜は肥厚していた。これは犬の子宮蓄膿症の所見と同様であった。また、嚢腫状に拡張した膣内腔には多量の汚穢乳白色の貯留液が存在し、膣内面は微小な皺襞が多数形成されて角化も高進していた。なお、両卵巢には黄体が存在していた(写真 4)。

(7) 摘出臓器の組織学的所見：子宮は蓄膿症の組織所見に類似して、子宮内膜は嚢胞状増殖に加えて、慢性化膿性内膜炎像を呈していたが、炎症は筋層には波及していなかった。また、膣は上皮内や下織に好中球やプラズマ細胞を中心とした炎症性細胞浸潤が認められ、慢性化膿性膣炎像が著明であった。一部分には潰瘍や出血、あるいは偽膜を形成する部分も散見でき、上皮の剝離が旺盛であったことを示していた。また、卵巢には数個の成熟黄体が存在し、組織所見から卵巢が機能的であったことがうかがえる。なお、卵巢および卵巢嚢には数個の中ないし小嚢胞が存在していた。

(8) 診断：以上の所見から本例は膣-膣前庭部癒合不全または形成不全による膣閉鎖症(Atresia vaginalis with hypoplasia of vestibulo-vaginal junction⁷⁾ or caudal vaginal agenesis⁴⁾)と判断された。したがって、膨隆した膣はこれに伴う膣拡張と診断された。

2) 症例 2

(1) 患犬ならびに臨床症状：初診 1984 年 6 月 5 日、6 年 3 カ月齢の雑種犬、未経産、体重 15 kg。患犬は幼若期に不妊手術を受けたので、当初から性器出血は認められなかったが、しばしば発情を繰り返していた。約 4 カ月前から腹囲の膨大が著明となり、排尿量は減少し、頻

写真1 症例1のレントゲン像：腹腔の大部分を占拠している巨大な塊状物（↑M）のために腹腔臓器が著しく圧迫されている。膀胱の位置は排尿後のために本写真では明瞭でない

写真3 症例1の膈盲端部分：拡張した膈の大部分を切除すると、膈後端部分は盲嚢に終わっている（↑V）。膈前庭も盲端に終わっており、両者間には少量の結合組織が介在していたが、全く連絡口を有していなかった

写真2 症例1の開腹所見：軽度肥大した両子宮角ならびに子宮体部と高度に拡張した膈（↑V）を示す。膀胱（↑B）は排尿後のために収縮している

写真4 症例1の摘出生殖器：軽度肥大し嚢胞状増殖を示す両子宮角（↑U）と著明な拡張を示す膈（↑V）。膈表面には潰瘍や糜爛が観察される

写真5 症例2のレントゲン像：空気造影された膀胱が頭腹側へ変位し（↑B），背部には巨大な塊状物が存在する（↑M）

写真7 症例2の摘出組織：写真6の大塊状物（Mr）と小塊状物（Ms）を示す．↑H印は陰前庭に面する外尿道口開口部頭側の切断箇所，↑O印は残置されていた左側卵巢を示す

写真6 症例2の開腹所見：頭方へ転位した膀胱（↑B）と延長した尿道（↑D）がみられ，それらの背側尾方には大小2個の塊状物が存在する（↑Mr，↑Ms）

写真8 摘出組織切開所見：↑V印は拡張した陰内腔（写真7のMr部分），↑U印は子宮体の断端（写真7のMs部分）および↑H印は完全に遺残した処女膜の陰前庭面をそれぞれ示している．↑O印は残置されていた左側卵巢を示す

回尿意を催すとともに排便もやや困難となったとの主訴で来院した。体温は38.7℃で、元気・食欲ともに正常、嘔吐などはなく一般状態良好であった。外陰部を検査すると陰唇の発達には正常であったが、陰前庭は浅く外尿道口頭側で盲端に終わっていた。導尿にはやや抵抗感を伴うが排尿可能であった。

(2) レントゲン検査所見：膀胱の空気造影によるレントゲン検査では膀胱の頭方変位と膀胱背尾部から骨盤前縁にかけて、巨大な塊状物の存在が明らかとなった(写真5)。

(3) 血液および尿検査所見：RBC551万、WBC12,500、Ht 36.4%、PPC 7.9% および BUN 20 mg/dl であった。尿性状はほぼ正常であった。

(4) 試験的開腹所見：腹部に認められた巨大な塊状物の性状を確認するために、GOF全身麻酔下で開腹手術を実施した。塊状物は相互に横に接した大小2個の握りこぶし大の囊腫状物からなり、ほとんど腹部腹側の全域を占めていた。膀胱はこのために頭方腹側へ大きく変位しているとともに尿道の顕著な伸長が認められた(写真6)。この囊腫状物の頭側は膀胱背尾部に位置し、膀胱ならびに尿道の背面と癒着していたが、そのうちの1個は尾部で骨盤前縁に達し陰前庭とつながっていた。両囊腫状物間およびこれらと陰間における内容物の移動性は認められなかった。また、これらの囊腫状物の背面は他の組織から遊離していた。さらに、右側卵巢ならびに両子宮角は摘除され、左卵巢は腎後縁に結合組織で包埋された状態で遺残していた。

そこで、これらの囊腫状物を膀胱ならびに尿道から分離し、骨盤前縁に位置する陰前庭の尿道開口部頭側で切断摘除した。

(5) 摘出組織の肉眼的所見：摘出された組織は2個の囊腫状物の接着塊からなり、それぞれ15.6×12.7×7.5 cm、10.3×6.4×6.0 cmで、相互に強靱な結合組織性の壁で境されており、たがいに連絡口を有しない大小別個の囊腫を形成していた(写真7)。前者の大型囊腫は尾側が陰前庭とつながっていたが、陰前庭との連絡口を有せず強靱な膜様組織で仕切られていた。陰前庭と接する囊腫物中には黄白色粘稠な内容物を約1,000 ml 入れており、囊内面は平滑で陰壁と同質であった。後者の小型囊腫は赤褐色の内容物を160 ml 入れており、内面は絨毛状を呈し一見すると子宮内膜様であった(写真8)。内容物中には貯留液と同色のスポンジケーキ様の凝塊が数片存在していた。なお、大小いずれの囊腫由来の内容物も細菌検査結果は陰性であった。

(6) 摘出組織の組織学的所見：大囊腫の内面は立方ないし円柱の上皮でおおわれ、上皮細胞の細胞質は泡沫状を呈していた。陰窩の形成も認められ、底部は重層扁平化していた。筋層もよく発達して陰組織と同様の構

造を示していた。また、陰前庭との境界部に介在した膜様組織は両表面が重層上皮でおおわれ、間質には重厚な結合組織層がよく発達して筋層はほとんど認められなかった。他方、小囊腫の内壁には、小血管の増殖を伴った大量のフィブリン塊が形成され、その一部分が内壁に付着していた。内壁は変性が強く、一部凝固壊死を起こしていたが、菲薄な数層の筋層が強靱な結合組織性の包膜によって取り囲まれて存在していた。内壁には子宮内膜様の構造は認められなかった。

(7) 診断：以上の所見から、陰と陰前庭の強靱な膜様組織は処女膜であろうと推定された。したがって、本例は処女膜閉鎖による先天性陰端閉鎖症に幼若時における不完全な不妊手術による一側卵巢遺残が加わり、発情の開始とともに数年にわたって、子宮切断端残部および陰腔内に分泌物が蓄積した結果、形成された子宮ならびに陰の拡張症と診断された。

3. 考 察

先天性陰端閉鎖は陰閉鎖と処女膜閉鎖に区別されている^{3,5)}。

犬において、BLOOM (1954)¹⁾、COHRS (1961)²⁾、HAWE と LOEB (1984)⁴⁾らは陰閉鎖によるものを、さらに SMITH (1965)⁶⁾は処女膜閉鎖によるものをそれぞれ報告している。

われわれの症例1は先天性陰端閉鎖のうちの陰閉鎖に属するもので、性周期に伴う子宮出血や陰上皮の剝離産物、さらに子宮内膜の囊胞状増殖による子宮の分泌物などが陰腔に貯留し、陰の高度な拡張をきたしたものである。この陰の拡張が腹腔臓器、とくに膀胱や直腸を強く圧迫し、臨床的にいわゆる圧迫症状⁸⁾を発したものと解される。HAWE ら (1984)⁴⁾は本例と同様な症例を報告し、これはきわめてまれな疾病で、彼らの報告が世界で最初のものであると述べている。

また、症例2は処女膜閉鎖に属するもので、幼若期において、これに気付かず、不妊手術を行い、卵巢欠落による発育不全を防止する目的で一側卵巢のみを留置した状態で、残余の生殖器の摘除が行われたものと考えられる。その後、成熟期に至って発情が回帰することに断端の子宮残部や陰がそれに反応し血様液が子宮残部に、分泌物が陰に貯留し、それぞれが囊腫状に拡張したものであろう。その後、症例1と同様の機序で拡張の高進に伴う腹腔臓器の圧迫症状が顕著化したものと推測される。

このように高度な陰の拡張は腹囲膨満、排尿困難から膀胱炎、さらに腎障害などを伴うことがあって、妊娠あるいは閉鎖性子宮蓄膿症、さらに腹水や腹腔内腫瘍などの鑑別診断が必要である。また、感染を伴うと陰留膿腫(Pyocolpos)や子宮蓄膿症に移行することもある⁴⁾。鑑別診断には正確な発情歴や分娩歴の把握とともに外陰部

や膣、外尿道口の開口部などの精査、さらにレントゲン検査などでも有力な手段の1つとなろう。本症は早期に診断された場合は外科的療法が効果的で、予後は必ずしも不良ではない^{6,7)}。われわれの症例は治療法として、ともに生殖器の摘除を行ったものであるが、症例1のシーズ犬は術後長期にわたり排尿困難が持続し膀胱炎から腎障害に陥ったが、約2カ月間の治療の結果、正常に回復した。症例2の雑種犬の場合は術後の経過がすこぶる良好で、排尿排便障害などの症状は漸次改善され術後1週間ではほぼ消失した。このように今回の本例の予後は必ずしも不良ではなかったが、Haweら(1984)⁴⁾はシーズ犬の膣閉鎖に伴う膣血腫ならびに進行性腎障害の剖検例について報告し、血統的素因の存在を示唆した。われわれの症例のうちの1例はHaweらと同様のシーズ犬であり、術後長く腎障害を併発したことは興味深い。

一般に、先天性膣端閉鎖の原因は生殖道の発生学的異常に基づくものと考えられているが、その機序の多くは不明である。先のHaweらのシーズ犬の例のように血統的素因の存在も考えられるので、今後機会があれば、われわれの2症例についても、家族的素因の有無を調査してみたいと考えている。

終わりにあたり、本報告のご校閲を賜った本学家畜

病理学研究室の堀内貞治教授に深謝いたします。

文 献

- 1) BLOOM, F.: *Pathology of the Dog and Cat*, 327, American Veterinary Publications, Inc., Evanston, Illinois (1954).
- 2) COHRS, P.: *Scheide*, In *Lehrbuch der speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere*, 771, Vebgustav Fischer Verlag, Jena (1961).
- 3) 遠城寺宗知: 病理学, 今井 環, 橋本美智雄編, 第1版, 856~857, 医学書院, 東京 (1963).
- 4) HAWE, R. S. and LOEB, W. F.: *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.*, 20, 123~130 (1984).
- 5) 林 一郎: 病理学, 今井 環, 橋本美智雄編, 第1版, 78, 医学書院, 東京 (1963).
- 6) SMITH, K. W.: *Female Genital System*, In *Canine Surgery*, Archibald, J. Editor, 1st. ed., 644~645, American Veterinary Publications, Inc., Illinois, Santa Barbara, California (1965).
- 7) WYKES, P. M. and SODERBERG, S. F.: *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.*, 19, 995~1000 (1983).
- 8) 山田耕司: 現代産婦人科学大系 2A 臨床病理学 I, 倉智敬一, 坂元正一, 鈴木雅洲編, 55~83, 中山書店, 東京 (1974).

公衆衛生

豚の細頸嚢尾虫感染の1例

斉藤守弘*¹⁾ 岩田信之*¹⁾ 小林精一郎*¹⁾ 山我英夫*¹⁾ 佐藤澄美*¹⁾

中島 董*¹⁾ 渡辺昭宣*¹⁾ 板垣 博*²⁾

(昭和 60 年 10 月 25 日受理)

A Porcine Case of *Cysticercus tenuicollis* Infection
MORIHIRO SAITO (Meat Inspectors' Office, Prefecture of Saitama, Yono,
Saitama 336) et al.

SUMMARY

Many worm-cysts were found in 6-month-old Landrace hog. They were light yellow in color and from a pea to an almond in size. They were situated on the serous membranes of visceral organs, especially of the liver. The Cyst-wall was composed of two layers. The outer layer was made of cuticula and the inner of a coarse reticular structure. The protoscolex of the larval cestode was provided with about 15 larger and 15 smaller hooks and four suckers. The larger and the smaller rostellar hooks were arranged alternately. The worm-cysts were identified as *Cysticercus tenuicollis* from the characteristics, such as the form and habitat of worm-cysts and the form, size, and number of rostellar hooks.

*¹⁾ 埼玉県食肉衛生検査センター (埼玉県与野市上落合 846-18)

*²⁾ 麻布大学獣医学部 (神奈川県相模原市淵野辺 1-17-71)