牛の子宮内膜 Biopsy について

酒 井 保・小 池 寿 男・河 田 啓 一 郎

(北海道大学獣医学部家畜外科学講座)

1. ま え が き

牛の繁殖障害の原因として、子宮内膜炎の占める地位は極めて重要であつて、これが原因及び治療についてはすでに多くの研究が試みられ、最近急速な進歩をみた。しかしながら本症の生前に於ける診断法としては、直腸検査による触診及び分泌物の肉眼的あるいは細菌学的検査等によつて、その概要を推察し得るにすぎない。若し生前に子宮内膜の一片を採取して、これを組織学的に検査を行う所謂 biopsy が可能であるならば、本症の確実な診断のみならず、その治療機転の解明及び繁殖生理学的研究分野に多大な利点をもたらすものと考えられる。かかる見地から著者ら¹⁾は MILLER^{2,3)}の考案せし器械に

2. 構 造 (第1図)

内膜採取器は外管・内管・内軸及び吸引ポンプから成り、内管は外管内に、内軸は内管内に挿入し得る如くし外管の先端には取り脱し可能な円錐形キャップを螺旋で取り付け、またこれと接した外管壁に長方形の組織吸引窓を作る。内管の先端は鋼鉄製の鋭利な輪刃となし、他端に吸引ポンプの接合子をつける。尚該部に陰圧によつて内外両管から空気が漏出しないように気密栓を装着する。更に内管の自働固定装置をもうけた。吸引ポンプは50 cc の金属製レコード注射器となし、内管と止金を以て固定する如くする。前回の試作品に改良を加えた点は内管の自働固定装置をもうけ、また内外両管の気密度を確実にし、吸引ポンプを特製レコード注射器に改め、組織の採取をより確実迅速に行い得る如くした等である。

3. 使用 法

子宮洗滌に準じ、頸管を固定し、拡張棒によつてこれを拡張する。内膜採取器を回転しながら静かに子宮内に挿入して内軸を抜去し、内管に吸引ポンプを装着し、これを手前に引く(自働固定装置により一定の長さより引けない)。次いで外管の組織吸引窓を子宮内膜に接着せしめる。この際必要に応じ直腸内から操作すれば接着は容易である。子宮内膜に接着せしめると同時に吸引ポンプを十分に引いて陰圧を加えた後、内管を押し込む。この時組織吸引窓に吸引されていた組織片は、内管先端の輪刃によつて切断される。内膜採取器を子宮内から

抜去し、外管先端のキャップを脱し、内軸を以て組織片を押出す。組織片は型の如く固定包埋して切片となし、検査の材料とする。また馬の場合も概ね同様の操作で採取することが出来る。採取される組織片の大きさは陰圧の程度によつて若干異なるが、厚さ 1~2mm、幅 2×3mm 程度で子宮粘膜及び固有層の一部が採取される。著者らは数十例の生体について応用したが、悪感作を認め得なかつた。

改良を加え一試作品を完成し、臨床的に応用して価値のあることを報告したが、今回更に検討を加え、略々満足すべき器械を完成したのでその大要を報告する。

Endometrial biopsy in the cow. SAKAI, T., KOIKE & K. KAWATA. (Veter. Surg., Veter. Med., Univer. Hokkaido,) Jap. J. Animal Reprod. 1, (2).

4. むすび

著者らは子宮内膜炎の診断及び治療機転の解明並びに繁殖生理学研究に資する目的で、子宮内膜採取器を試作し、更に若干の改良を加え、臨床的に応用して概ね満足すべき成果を得た。今後更に検討を加える必要があると考えるが一応その概要を紹介した次第である。

終始御指導を賜りました黒沢博士並びに中村教授に感

謝すると共に、器械の試作に種々と便宜を与えられた富士平KKに謝意を表す。(1955. 5. 10. 受付)

参考文献

- 1) 酒井(保)・小池(寿)・河田(啓): 獣畜新報. No. 146, 1132, 1954. 2) MILLER J.G. & M.S. BARTON ROUGE: *J. A. V. M. A.* 119, 368, 1951. 3) BRUS, D.: *Vet. Bull.* 23, 336, 1953.

牛の卵管疎通試験に関する研究

I. 診断的意義について

小池 寿男・河田啓一郎・酒井 保

(北海道大学獣医学部家畜外科学教室)

1. まえがき

乳牛の不妊症の原因として、少くも我国に於いては従来卵巣嚢腫及び子宮内膜炎などが大きく取りあげられ、実際には卵管の病的状態に不妊の責を帰すべきものが多々あることが余り知られていない。LOMBARD ら¹⁾によると、BOWSON は300頭の乳牛を検索し、その13.3%に重篤な両側性卵管癒着を、WILLIAMS は不妊牛の15%が卵管病変によるものであると推定している。CARPENTER ら²⁾ は不妊牛1221頭中臨床検査で187頭(15.3%)に卵管病変を認めている。このように卵管の病変は、RUNNELS³⁾、MOBERG⁴⁾ にも指摘する如く、肉眼的には稀にしか認められないが、一般に考えられているよりは遙かに高頻度に病変を有していることが想像される。卵管の病変を臨床学的に検査する方法は、医学関係では卵管疎通検査法として早くから研究が行われ、すでにRUBIN⁵⁾、八木⁶⁾、小国⁷⁾その他多くの研究者^{8,9,10)}によつて夫々通気法、通水法及び通色素法等が行われ、卵

管疎通障害の診断並びに治療関係に広く応用され、良好な成績をあげている。

一方獣医学関係では HANLEY¹¹⁾ が牛について炭酸ガスによる通気法を報告している以外、他にみるべきものはない。牛の不妊の原因としての卵管の異常が相当存在すると考えられる現今、この方面の研究を行うことは極めて重要なことと考えられる。かかる見地から著者らは卵管の臨床的に診断し、更に治療法を確立する目的で卵管疎通検査器を考案し、若干の実験を試み、一応臨床診断に供し得べき基礎事項を確認したので、その概要を報告する。

2. 実験材料及び実験方法

無撰択的に集められた屠場材料47頭94本の卵管について著者らの考案した器械によつて通水及び通気法を行い卵管の通過状態を検査して障害判定の基準を算出し併せて診断の可能性を実験し、この成績を基として10頭の患牛について臨床的に応用を試みた。更に異常卵管の一部については病理組織学的に検索を行つたが、これについては別途にその成績を報告する。

3. 実験成績及びその考察

- 1) 卵管疎通検査器の構造と使用法(第1図)

Studies on the passability of the fallopian tube.
I. On its diagnostic significance. KOIKE, T., K. KAWATA & T. SAKAI (Veter. Surg., Veter. Med., Univer. Hokkaido) *Jap. J. Animal Reprod.* 1, (2).