鶏冠組織像に及ぼす卵巢門部及び 体部軟膏塗布の影響について

鳥取大学医学部桑原外科教室（主任：桑原悟教授）

桑 原 悟， 宮 川 鉄 男

第57回日本外科学会総会において、吾々は第1報として成熟した牛の卵巢の門部より生物学的にアンドロゲン様物質の生産を証明したことを発表した。この内容の概略を述べると、第1図の如く卵巢を3分し、その門部及び体部組織より作製した乳汁軟膏を去勢した雄の鶏の鶏冠に塗布し、その発育と肥大を Mc. Gee の方法¹⁾により測定し、アンドロゲン様物質の生産を証明しようと試み、次の結果を得た。

第1図 牛 の 卵 巢

A 卵巢動脈 H 卵巢門部 K 卵巢体部
F: 濾 胞 I 卵巢門部の切り取り線
L: 黄 体 II 卵巢体部の切り取り線

第2図に示す如く、門部軟膏と体部軟膏を塗布した鶏の鶏冠群の発育と肥大を比較すると、無処置と体部軟膏を塗布した鶏冠はほぼ塗布前と同じ大きさ

第2図 各群における鶏冠の発育比較

I: 無処置 II 体部軟膏塗布 III 門部軟膏塗布
A: 軟膏塗布前 B 軟膏塗布後8日
C: 軟膏塗布後28日

を示すが、門部軟膏を塗布した鶏冠は著明な肥大を示した。

この実験結果より、門部よりアンドロゲン様物質の生産を確認し得たものと思う。

この第1報に引き続き、門部及び体部軟膏塗布鶏冠の組織像を比較、研究し、次の結果を得た。

すなわち第3図に示す如く、門部軟膏を塗布した鶏冠の真皮層の平滑筋線維は体部軟膏を塗布した鶏冠に比較してよく発育し、皮下組織に侵入しているのを認める。そのため門部軟膏を塗布した鶏冠の皮下組織は体部軟膏を塗布した鶏冠に比較してその量に乏しい。表皮の角質層は、体部軟膏を塗布した鶏冠に比較して薄く、表皮の皺が少い。なお門部軟膏を塗布した鶏冠の各層の血管の発育は良好であつた。

以上を要約すれば、門部軟膏を塗布した鶏冠と体部軟膏を塗布した鶏冠の組織像の間には、質的な相違は全く認められず、たゞ正常細胞の量的な相違のみが存在することを認めた。

換言すれば、卵巢の門部から鶏冠の正常細胞の増殖を促す物質、すなわちアンドロゲン様物質が分泌されることを知つた。なお、この組織像は将来種々の染色法により詳細に検討されるはずである。

次にこのような実験結果に根拠を置き、従来の末期乳癌における去勢術について検討を試みた。

従来の研究成績より閉経前の女性乳癌において、エストロゲンが有害な物質であると仮定するならば、エストロゲンの分泌臓器である卵巢の剔除が有効である筈である。このような考察のもとに従来の去勢術が行われてきたが、これのみでは充分な制癌効果が得られないため体外から男性ホルモン投与を副的に行うのが原則となつている。ところが、体外から男性ホルモンを投与すると、そのホルモンの投与量をこえて投与する場合がしばしばである。したがつてこの過剰投与による副作用として、異常な男性化、例えば声がバスになるとか、ひげが濃くなるとか、座瘡ができるとかして女性らしさが消失する、なお著明な浮腫が起ることがある。

事実、これらの副作用が起るまで強力に男性ホル

第3図 体部及び門部軟膏を塗布した鶏冠の組織像

A. 体部軟膏塗布

B. 門部軟膏塗布

H: 角化層 S: 滑平筋線維層 t: 皮下組織

モンを使用しなくては臨床的に十分な効果をあげることができない。

しかるにすでに述べた実験結果に根拠をおいて、卵巢の門部を残して体部のみ切除したとすれば、この残した門部から生産される生体内男性ホルモンが分泌されるので、体外より投与する男性ホルモンが少量ですむ。その結果大量投与による副作用を軽減することができると考えられる。吾々はこの方法に撰択的去勢術と名づけている。

小 括

門部軟膏を塗布した鶏冠と体部軟膏を塗布した鶏冠の組織像を比較して観るに、両組織像の間に質的な相違はなく、たゞ量的な相違のみが存在することを知った。あわせて末期乳癌における従来的去勢術より撰択的去勢術が優秀である理論的根拠について述べた。これが臨床面に応用されるには、2~3の問題が将来研究されなくてはならない。

文 献

- 1) Mc. Gee (1928). Am. J. physiol. 87. 406.

INFLUENCE OF THE SALVE, WHICH WERE MADE OF THE
HILUS AND BODY TISSUE OF THE OVARY, ON THE
GROWTH OF THE COMB TISSUE.

By

Satoru Kuwabara and Tetuo Miyagawa

Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of Tottori, Yonago
(Director . Prof. S. Kuwabara)

The 1st report in the 57th Japanese Surgical General Association announced that we had

proved biologically that there were substances like androgen in the hilus of the ovary of a adult cow.

Namely, by dividing the ovary into three parts and applying two kinds of emulsion salve, which were made of the hilus and body tissue of the ovary, to the comb of two groups of cocks which were castrated, it was made clear that the comb to which the salve of hilus was applied grew more remarkably.

Consequently, it was found that substances like androgen were being secreted from the hilus of the ovary.

In addition to the 1st report, the results of comparing the histological figure of the comb which showed more growth by applying the salve of hilus with that of the one to which the salve of body was applied were as follows; the smooth muscle fibre is more in the corium layer of the comb to which the salve of hilus was applied than in that of the one to which the salve of body was applied, and therefore the combe to which the salve of hilus was applied is scanty of the subcutaneous tissue.

The wrinkles of the epithelium to which the salve of hilus was applied were scarce, besides it's horny layer is thin.

To sum up the above mentioned, the differences in quality was not noticed at all between the histological figure of the comb to which the salve of hilus and that of the one to which the salve of body was applied, but only the differences in quantity was noticed.

In other words, some substances are being secreted which stimulate the normal cells of the comb to increase in number.

Moreover, according to the results of the above experiments, we, criticizing the old castration in the breast cancer at the last stage, dilated on the theoretical ground that the selective castration we bring forward was excellent.