「ラノリン」添加食餌飼養家兎各内分泌臓器ノ形態學的變化ニ及ボス「雄性ホルモン」ノ影響ニ關スル研究

第 1 篇 腦 下 垂 體

Y. Itō: The influence of male sex hormone upon the morphological changes of endocrine glands in rabbits fed on lanolin mixed diet. Part I: Hypophysis.

東京帝國大學醫學部皮膚科泌尿器科教室(主任 高橋教授)

「セブランス」聯合醫學專門學校皮膚科泌尿器科教室(任主 公山教授)

伊 東 裕 善

緒 言

生殖腺機能異常ノ一現象トシテ生體內ニ脂肪代謝異常ガ惹起セラレルコトハ古クカラ知ラレテキル事實デアリ、又脂質ノ過剰攝取ニヨリ脂肪代謝ノ變調ガ生體內ニ起ルコトモ今日疑ノナイコトデアル。脂肪代謝ト密接ナ關係ノアル生殖腺物質ヲ與ヘタ場合或ハ睪丸剔出ノ場合ニ生體內ノ變化ヲ化學的或ハ組織學的ニ檢索シタ研究ハ少クナイガ、ソノ多クノ研究ハ部分的デ、而モ成績ガ一致シナイ。余ハ今度家兎ヲ用ヒ過剰ノ投與ト睪丸内分泌機能異常ヲ重複センメタ場合ニ於ケル各内分泌腺ノ組織學的變化ヲ檢索シタ。

腦下垂體ト生殖腺トノ關係ガ密接デアルコトハ周知ノ事實デ、Fischera ガ温血動物ノ去勢ガソノ腦下垂體ニ變化ヲ齎ラスコトヲ發見シタ以來、多數ノ學徒ニヨツテ研究サレ、陸續トシテソノ業績ガ發表サレタ。

去勢ニヨリソノ重量ガ増加スルコトヲ Fischera ハ家兎、牡牛及ビ海獺ニ、Parbon 及ビ Gelstein ハ牡猫、牡牛ニ、Marrasini ハ牛、羊、家兎ニ、畑井ハ白鼠ニ、Martine、Macullagh 及ビ Walsch ハ白鼠ニ肥大、井田ハ成熟家兎ニハ肥大、増量ヲ認メタガ、仔犬、若鷄ニハ増量ヲ認メナイト云ヒ、清成ハ白鼠ニ肥大、増量ヲ認メ、崔ハ家兎ニ増量肥大ヲ、佐々木

ハ白鼠ニ増量、肥大ヲ認メ、中田ハ大黒鼠ニハ肥大増量ヲ認メタガ家兎ニハ顯著デナイト云フ。

去勢動物ニ睪丸物質ヲ供給シタトキノ腦下垂體ノ重量ノ變化ニ就テハ Fischera ハ増量ヲ認メナイト云ヒ、佐々木ハ白鼠ニ於テ減少シタト云フ。

正常動物ニ睪丸物質ヲ供給スルト、ソノ腦下垂體ノ重量ノ變動ニ就テハ、Bottomely 及ビ Fellay ハ幼若海獺ニ Testosterone Propionate ナ 1—3 週間經口のニ與ヘテソノ重量ノ増加ヲ認メ、Methyle testosterone ハ體重ガ増ス様デアルト云ヒ、Ben Vidgoff, Herman Vehrs ハ成熟白色雄性「マウス」ニ自家製牛睪丸劑ヲ 28—35 日間與ヘテソノ

腦下垂體ノ減量ヲ認メタト云フ。

去勢後腦下垂體ノ組織學的變化ニ就テハ Fischer 前葉ニ「エオジン嗜好細胞」ノ肥大増殖, Rössele ハ人體ニ「エオジン嗜好細胞」ノ増加, 鹽基性細胞ノ減少乃至缺乏ヲ報ジ, Cinarimoni ハ犬, 家兔ニ肥大, 「エオジン嗜好細胞」ノ増加肥大及ビ充血ヲ認メ, Sakaguchi ハ牛ニハ「エオジン嗜好細胞」ノ増殖ヲ見タガ, 家兔海猿ニハ必ズシモソウデナイト云ヒ, 速水ハ兩側精系結紮家兔ニ於テソノ肥大, 「エオジン嗜好細胞」ノ増加, 松山ハ1—8ヶ月間ニ於テ去勢動物ヲ觀察シテソノ増加ヲ認メ, 「エオジン嗜好細胞」ノ減少, 去勢細胞ノ増加ヲ初期ニ認メタガ, 數ヶ月ノ後ニハ主細胞ハ減少シ去勢細胞ハ肥大増殖シテ空胞ヲ染ミ, 「エオジン嗜好細胞」ノ増殖肥大及ビ空胞ヲ認メ, 安田ハ家兔ニ於テ1—3ヶ月間ニハ「エオジン嗜好細胞」ノ増殖, 主細胞ハ肥大シ原形質内ニハ空胞形成ヲ認メ, 武田ハ家兔ニ於テ1—6週間ニハ去勢細胞ノ出現, 鹽基性細胞増殖肥大, 「エオジン嗜好細胞」ノ減少ヲ認メ, 1ヶ年以上ニハ去勢細胞ハ縮小性ヲ消失シ, 鹽基性細胞ハ減少, 「エオジン嗜好細胞」ハ増殖シタト云フ。吉田ハ人體ニ於テ去勢後2ヶ月ニ腦下垂體ハ輕度ニ退行變性ヲ呈シ, 機能亢進狀態ニアルト云ヒ, 井田ハ家兔ニ於テ15日ヨリ去勢細胞ガ出現シ, 45日頃ニハ最多數ニナルガ, ソノ後ニハ減少シ, 「エオジン嗜好細胞」, 鹽基性細胞ハ初期ニハ寧ろ減少シテ150日ニナルト常ニ增多シ, 間質モ増殖シテ充血スル。130日頃カラ毛細血管内被細胞及ビ間質結締組織細胞ハ脂肪ガ中等度ニ沈着スルト云フ。崔ハ睾丸剔出シタ家兔ニ於テ3及ビ6ヶ月ニハ「エオジン嗜好細胞」ハ肥大増殖シテ, 前葉ニハ空胞形成, 脂肪沈着シ充血スルコトヲ認メタト云フ。中村ハ3ヶ年ニ到ル去勢家兔ニソノ腦下垂體ノ縮小, 「エオジン嗜好細胞」ノ減少ヲ認メ, 藤田ハ精系結紮家兔ニ於テ「エオジン嗜好細胞」ノ減少, 鹽基性細胞及ビ膠質ノ増加ヲ認メ, Ellison 及ビ Walfe ハ去勢後55日ニハソノ重量ハ増加シ, 好酸性細胞ノ減少, 鹽基性細胞ノ増加, 去勢細胞ノ増加, 嫌氣性細胞ノ減少ヲ認メ, 太田ハ睾丸剔出20年ニ亘ル人體ニ於テ「エオジン嗜好細胞」ノ減少, 鹽基性細胞ノ増加, 主細胞ノ肥大増殖ヲ認メ, 佐々木ハ白鼠ニ於テ「エオジ

ン嗜好細胞」ノ減少, 鹽基性細胞ノ増殖ヲ見タト云フ。去勢後ニ於テ主細胞及ビ去勢細胞ノ變動ニ就テハ, Moore ハ去勢細胞ニハ2種ガアルト云フ。即大鹽基性細胞デ原形質内ニ大空胞ガアルモノト, 環狀ノ空胞ガアルタメ核ハ壓迫サレテ偏在スル所謂 Schleitt 氏ノ Siegelring Zellen デアルト云フ。Krainen ハ思春期前ニハ去勢スルト去勢細胞ガ出現スルト云フ。去勢細胞ノ由來ニ就テハ Biedle ハ好酸性細胞ヨリ移行スルモノト云ヒ, Berlinger ハ主細胞ヨリ轉化スルト云ヒ, Ellison 及ビ Walfe ハ鹽基性細胞カラ由來スルト云フ。

以上ノ文獻ニ依レバ, 去勢動物ノ腦下垂體ニ於テ長期ニ到レバ, 多クハ酸性細胞ノ肥大増殖ヲ認メタイルガ, 反對ニ「エオジン嗜好細胞」ガ減少シ, 或ハ鹽基性細胞ガ増殖スルト云フモノモ居ル。去勢後ニ去勢細胞ガ出現スルコトハ一般ニ認メタコトデアル。

睾丸物質ヲ補給, 或ハ睾丸移植ノ場合ノ腦下垂體ノ變化ニ就テハ Fischer ハ去勢動物ノ腦下垂體ハ「エオジン嗜好細胞」ガ肥大増加スルモ, 去勢動物ニ睾丸「エキス」ヲ注射スルト矢張り「エオジン嗜好細胞」ハ増加シタガ肥大シナカッタト云フ。安田ハ睾丸剔出家兔ニ睾丸物質ヲ飼養スルトキハ, 全例ニ於テ充血シ好酸性細胞ノ増加ヲ認メ, 井田ハ睾丸剔出家兔ニ睾丸移植又ハ睾丸製劑ノ飼養ニヨツテ單純去勢ノ變化ト著差ハナク, 正常家兔ニ睾丸移植スレバ, 輕度ノ「エオジン嗜好細胞」ノ増加ヲ認メタガ, 睾丸製劑ヲ飼養シタ場合ニハ全ク變化ガナカッタト云フ。中田ハ去勢家兔, 大黒鼠ニ睾丸ヲ移植ジテモ去勢變化ニハ影響ガナカッタト云フ。Crooke 及ビ Korenchensky ハ正常「ラツテ」ニ synthetic testicular hormone ヲ注射シ變化ガナカッタト云ヒ, 野澤ハ鼠ニ一側睾丸剔出後或ハ兩側副睾丸結紮後ニ, 睾丸製劑ヲ注射シタ實驗ニ於テ正常腦下垂體ト差ヲ認メナイト云ヒ, 小出ハ正常猫ニ於テハ好酸性細胞ハ交尾期ニ増加シ, 休憩期ニハ減少スルガ, コノ休憩期ニ睾丸乳劑 Spermatin ノ注射, 睾丸製劑ノ飼養ハ何レノ場合ニモ好酸性細胞ノ増加ヲ認メルガ, Spermatin 注射ニヨリ最モ多數ニ増加シタト云フ。前田ハ正常ノ雄性成就家兔ノ去勢ニヨリ30日ニ於テ第Ⅶ, Ⅷ形細胞ガ増加シ, ゴルギ裝置ハ初メハ萎縮

シ後ニハ發育佳良デアルト云ヒ、正常ノモノニ Spermatin ナ25日間反復注射セバ初期ニハゴルギニ裝置ハ發育佳良デ著明ニナルモ、後ニハ漸次幽微トナツテ機能退化スルト云フ。

脂質ヲ投與シタ場合ニ於ケル腦下垂體ノ變化ニ就テハKrause, BerblingerハHypercholesterinaemieノ時ハ腦下垂體ノ變化ヲ招致スルト述べ、川村ハCholesterinノ飼養ニヨリ組織球ガ出現スルト云ヒ、武田ハ家兎ニ「ラノリン」ヲ飼養シ、ソノ腦下垂體ノ重量ノ増加ヲ認メ、3及ビ4ヶ月ニハ鹽基性細胞ガ肥大増殖シ、類去勢細胞ガ多數ニ出現スルモ、好酸性細胞ハ日數ト共ニ僅カニ減少シテ細胞内ニ脂肪ガ多量ニ沈着シ、後葉ハ血管ノ擴張ヲ認メタ。コレラノ現象ハHypercholesterinaemieニ基因スルト云フ。井田ハ正常家兎ニCholesterinト「オリブ油」ヲ混合シテ飼養シ、ソノ腦下垂體ノ重量ニハ變化ヲ認メナイガ、前葉ハ一般ニ肥大著明デ鹽基性細胞ガ著明ニ増加シ、毛細血管ノ内膜上皮細胞ノ肥厚、腺細胞核ハ往々萎小ヲ認メ、毛細血管、遊走細胞、間質結締組織ニ輕度ノ脂肪沈着ヲ認メタト云フ。

辜丸機能減退ト共ニ脂質ヲ飼養シタモノニ於テハ、武田ハ去勢家兎ニ脂質ヲ飼養シテ重複ノ變化ヲ惹起セシメタ場合ハソノ腦下垂體ノ肥大ハ去勢例ヨリモ著シク、去勢細胞モ多數デ、且ツ長期ニ亘ツテ出現シ、鹽基性細胞ハ肥大増殖シ、「エオジン嗜好細胞」ハ初期ニハ減少スルガ、長期ニハ多數ニ増殖スルト云フ。井田ハ去勢細胞ノ出現ガ著明デ、好酸性細胞モ又増殖シ脂肪沈着ガ高度ニナルト云フ。コレラノ變化ハ武田、井田共ニHypercholesterinaemieノ因果關係ヲ述ベテ居ル。

腦下垂體ニ於ケル「ビタミン」C(以下ハV-Cト略ス)銀顆粒ノ出現ニ關スル文獻ハSzent-györgyiガ副腎皮質ニ於テ硝酸銀ノ還元物質ヲ證明サレルヤV-C存在ヲ發見スルニ到リ、Zilva及ビGoughハ腦下垂體前葉ニ於テモSzent-Györgyi氏反應ニヨル銀顆粒ヲ認メ、Goughハ人體腦下垂體ニ於テ年齡的ニ檢索シ、少年期ハ多量デ老年期ニ減少スルコトヲ報ジ、Giroud及ビLeblondハ腦下垂體ニ於ケルV-Cヲ組織學的檢査方法トシテ、酸性硝酸銀法ガ最も好酸性細胞内ニ多量ニ局在スルコトヲ認メ、工藤ハ組織内V-C檢出方法トシテ米醋酸

純酒精硝酸銀液ヲ用ヒ、星野ハ工藤氏法ニヨリ健康家兎、海猿、猫ノ腦下垂體ニ於ケルV-Cヲ年齡的差異、妊娠又ハV-C缺乏或ハ過剰投與又ハ種々ノ藥劑ニ及ボス影響ヲ細胞學的ニ研究シタ。健康正常ノ腦下垂體ニハ各腺細胞内ニ均等ニ分布シ、年齡的ニハ腺細胞ノ機能ニヨリ増減、妊娠ニハ腺ノ肥大ト共ニ銀顆粒ノ増加、V-C缺乏、或ハ饑餓ノ時ハ生體内デV-Cヲ合成スル家兎ニハ減少シナイガ、合成シナイ海猿、猫ニハ減少スルコトヲ認メタ。藥劑トノ關係ハ前葉ノ各細胞ガ各藥劑ノ及ボス影響ヨリ異ナルガ一般ニ減少スルコトガナイト云フ。河井ハ生體内ニ於ケルV-C生成ト腦下垂體「ホルモン」ノ關係ヲ研究シ、腦下垂體「ホルモン」ハ各臓器ノV-C量ノ減少ヲ抑制スルト云フ。金ハ酒石酸「ニコチン」ヲ注射シタ海猿ノ腦下垂體ニSzent-györgyi氏法ヲ用ヒ、V-C銀顆粒ヲ檢索シタ、ソノ前葉ハ肥大シ、細胞ハ肥厚増殖シテ、該「ホルモン」ノ分泌旺盛ニナリ、V-C生成ヲ助成シテ銀顆粒ハ増加シタト云フ。高橋ハ酸性硝酸銀デ腦下垂體前葉ヲ處置シテ、ソノ鹽基性細胞ガ特ニ強ク發見スルコトヲ報ジ、丸山ハ人體諸疾患ノ内分泌腺ニ今氏銀反應ヲ研究シ、腫瘍性疾患ニ多少減弱シ、一般ニ消耗性ノ程度ノ弱イモノニ反應ガ強イト云フ。新保ハ豚ニ腦下垂體前葉ニ銀還元性物質ノ性狀ヲ研究シタ。

以上文獻ヲ總括スレバ、腦下垂體ハ去勢ニヨリソノ重量ノ増加ヲ認メタモノガ多イガ、著變ヲ認メナイカツタモノモ少數ナガラ居ル。又組織學的ニハ去勢ニ依リ大多數ハ肥大シテ去勢細胞ノ發見ヲ認メ、ソノ腺細胞ノ變化ニ就テハ、好酸性細胞ノ肥大増殖ヲ認メタモノガ多ク、ソノ外ニ減少ヲ認メ、鹽基性細胞ノ肥大増殖ヲ認メタモノガアツテ、ソノ成績ハ一致シナイ。去勢動物ニ辜丸物質ヲ補給シタトキノ所見ニ就テハ去勢ノ動物ノ腦下垂體ニ起ル現象ヲ抑制シ得ナイト報告シテキル。

正常動物ニ辜丸内分泌機能ヲ充進セマタ時ニモ腦下垂體ニ著變ヲ認メ難イト報告シテ居ル。脂質ヲ依テ飼養シタ場合ニ於ケル動物ノ腦下垂體ハソノ變化ヲ蒙リ肥大シテ、鹽基性細胞ガ著明ニ肥大増殖シ、好酸性細胞ハ日數ト共ニ徐々ニ減少シ、脂肪沈着ガ増加シテ血管ハ充血シ、又ハ退行變性ヲ認メラレルト云フ。脂質ノ飼養ト共ニ去勢ヲ重

瘦セシメタトキハソノ變化ハ單純去勢ノ變化ヲ増強セシメ、コレハ Hypercholesterinaemia ト因果的關係ガアルト、而シテ脂質飼養ト共ニ睾丸内分泌機能減退セル場合ノ腦下垂體ノ變化ニ關スル研究報告ハ、上述文獻ニ見ルガ如ク甚ダ寥寂タルモノデ、脂質飼養ト共ニ睾丸内分泌機能亢進シタ場合ノ實驗報告ハ尙ソウデアル。要スルニ腦下垂體ハ生殖腺ノ影響ヲ蒙ルコトハ至大デ且過剰脂肪ニ

余ハ脂質ヲ以テ飼養シタ正常家兎ノ腦下垂體ノ變化ヲ基準トシテ、去勢或ハ「エナルモン」ヲ注射シタ家兎ノ該腺ニ及ボス組織學的變化トV-C銀顆粒及ビ脂肪沈着程度ヲ檢索シ、ソノ成績ヲ報告シテ諸賢ノ御批判ヲ仰グ次第デアル。

第1章 實驗材料及ビ方法

實驗動物ハ2kgノ白色雄性家兎ヲ約1週間ニ亙ツテ普通飼料ノ豆腐粕ヲ飼養シタ後ニ實驗ニ用ヒタ。

脂質トシテハ、「無水ラノリン」(三共)ヲ用ヒ、普通食ヲ與ヘタ後ニ、灌腸器ヲ以テ毎日2.0gツツ經口的ニ與ヘタ。睾丸内分泌機能異常ノ方法トシテハ、睾丸全剝出術ヲ施シテ機能減退ニナラシメ、機能亢進方法トシテハ、「エナルモン」0.5cc(15c.u)ヲ毎日臀筋肉内注射シタ。コレヲノ處置同日カラ「ラノリン」ヲ飼養シ始メタ。實驗期中ニ衰弱或ハ下痢スルモノガアツタガ、斯ルモノハ悉ク除外シテ目的日數マデ耐エ得タ動物ヲ空氣栓塞デ屠殺シテ實驗ニ供シタ。臓器ノ秤量ハ新鮮ナモノヲ Torsions wage ヲ用ヒタ。組織切片ノ製作ハ次ノ如ク施シタ。10%Formalinニ固定シ、臓器ノ一定部分ヲ法ノ如ク Paraffin 包埋シ 5 μ 切片ヲ作り、Haematoxylin-eosin 重複染色、van Gieson 染色法ヲ施シタ。

「ビタミン」C銀顆粒ノ檢索法ハ、Szent-györgyi

ヨル影響モ亦著明デアル。

動物臓器中副腎ト共ニ腦下垂體ニ於テV-Cガ多量ニ含有スルコトハ定量的ニ、組織學的ニ立證サレルモノデアルガ、生殖腺ト脂肪トノ關係ガアル腦下垂體ニ於ケルV-C量ヲ過剰脂質投與ト睾丸内分泌異常トヲ重複セシメタ場合ニ檢索シタ文獻ハ余ノ寡聞ノ所以カ未ダ接スルコトガ出來ナカッタ。

氏方法ヲ用ヒタ。腦下垂體ノ新鮮ナモノノ半分ヲ縱片斷シター部分ヲ0.4%破酸銀溶液中ニ入レ、暗室デ24時間ヲ經過シタ後ニ中性10%「フォルマリン」液ニ又24時間固定シ、型ノ如ク「パラフィン」包埋シ、5 μ ノ切片ヲ作ツテ、無染色、Haematoxylin單染色、又ハHaematoxylin-eosin重複染色ヲ施シタ夫々ニ出現スル銀顆粒ヲ觀察シテ比較シタ。脂肪沈着ノ檢出ハ餘半分ヲ10%「フォルマリン」液ニ固定シ、15-20 μ ノ凍結切片デ、Sudan III 染色ヲ施シタ。全實驗動物ハ以上ノ如ク3群デアルガ、コノ各群ヲ又日數のニ3期ニ分チ、40日群、70日群、120日群ニ區別シタ。實驗成績ノ判定ハ「ラノリン」ヲ以テ飼養シタ正常家兎ノ40日群ヲ基準トシテ、ソノ飼養ノ日數のニ比シ且夫々ニ去勢群、「エナルモン」注射群ノ成績ヲ比較シタ。實驗成績ハ各々個別ニ記載スル煩ヲ避ケ、各群ノ日數の群別ニソノ變化ノミヲ纏メテ記載スルコトニシタ。

第2章 實驗成績

第1節 「ラノリン」飼養正常家兎腦下垂體ノ場合

第1項 重量ノ變動

(a) 「ラノリン」飼養40日群(以下ハ「ラ」40日群ト略ス)ハ5頭デ、最大26mg、最小11mg、平均重量18.8mg。

(b) 「ラノリン」飼養70日群(以下ハ「ラ」70日群

ト略ス)ハ7頭デ、最大25mg、最小14mg、平均重量18.4mg。

(c) 「ラノリン」飼養120日群(以下ハ「ラ」120日群ト略ス)ハ6頭デ、最大30mg、最小14mg、平均重量22.8mgデアル。即「ラ」40日群及ビ70日群ヨリ

ハ120日群が稍々増量シテ居ル(第1表參照)。

第2項 前葉ノ組織學的變化

(a)「ラ」40日群 前葉ノ肥大ハ一般ニ認メラレ
甚ダ輕度ガ4例、輕度ガ1例(No.245)デアル。間
質ハ概シテ著變ガナイ。腺細胞ニ於ケル空胞ハ
一般ニ小者ガ散在シ、腺體ノ部位のニハ一定シナ
イガ比較的邊縁ニ多イ傾向ヲ示スモノガ2例(No.
235, 244)ガアル。好酸性細胞ハ一般ニ輕度ニ肥大
シテ増殖ノ傾向ガアル。核モ輕度ニ肥大シテ偏在
スルモノガアルガ、コトニNo.241ノ如キハ主ニ腺
體ノ邊縁部ニ於テ認メラレ。然シNo.236ノ如キ
ハ稍々肥大スルモ核ノ偏在ハ認メラレナイ。鹽基
性細胞モ輕度ニ肥大シテ増殖ノ傾向ヲ示ス。No.
241, 244ノ如キハ中等度ニ肥大シテ半透明狀ニ見
エルモノガ多イガ環狀核ハ見當ラナイ。主細胞ハ
No.235, 236, 244ニ於テ稍肥大シテイルモ増加ハ認
メナイ。去勢細胞ハ全ク認メナイ。一般ニハ移行
型ガ多數デアル。間質ハ一般ニ著變ガナイ。濾
胞ハ1例(No.244)ノミニニ於テ小者ヲ1個認メタ。
血管ハ中等度ニ擴張シタモノガ多ク且ツ輕度ニ充
血シテキル。

(b)「ラ」70日群 前葉ノ肥大ハ一般ニ輕度デア
ルガ1例(No.228)ハ中等度デアル。好酸性細胞ハ
肥大スルガ輕度ガ4例(No.206, 224, 225, 242)デ中
等度ガ2例(No.213, 228)デアル。シカシ胞體ガ肥
大スルモノニハソノ胞體ガ不正型ヲ呈シタモノモ
アル(No.225)。肥大スルニ伴ヒソノ増殖ハ一般ニ
輕度デアル。核ハ肥大細胞ニ於テハ肥大スルモノ
ガ多ク且ツ偏在ヲ認メルガ一般ノ所見デアルガ、
中等度ニ肥大シタ細胞ニ於テハ往々核ハ縮小シ
テ濃染シタモノモアル。鹽基性細胞ハ一般ニ増殖
スルガ肥大ハ輕度デアル。ソノ程度ハ著明ナモノ
ガ2例(No.213, 228)、中等度ガ4例(No.206, 224,
22, 242)デアル。而シテ核ハ一般ニ半透明ガ多ク、
透明デ環狀ヲ呈スルモノハ比較的ニ少數デアル。
主細胞ハ一般ニ肥大傾向デ、1例(No.206)ニ於テ
中等度ニ肥大シタモノガ比較的ニ多ク出現シタモ
ノヲ認メタ。概シテ移行型細胞ガ多ク鹽基性細胞ト
主細胞トノ區別困難ナモノモアル。去勢細胞ハ認
メラレナイ。間質ハ2例(No.206, 213)ノミニ部分
的ニ稍々肥厚シタ所ヲ認メタ。空胞ハ一般ニ小者
ガ多ク散在シ、2例(No.213, 242)ニ於テハ邊縁部

ニ於テ比較的ニ小者ガ多ク現ハレタ。濾胞ハ1例
(No.242)ノミニニ於テ中葉ニ近キ所ニ小者ヲ認メ、
赤染ノ膠質樣質デ充盈シタ。血管ハ一般ニ擴張シ
テ中等度ニ充血ス。

(c)「ラ」120日群 前葉ノ肥大ハ一般ニ認メ、
輕度ガ3例(No.201, 202, 203)、中等度ガ1例(No.
204)デアル。好酸性細胞ハ一般ニ輕度ニ肥大シ
テイテ、胞體ノ不明瞭ナモノモアルガ多クハ明
瞭デ核モ稍々膨大シ偏在スルモノガ多イ。2例
(No.203, 204)ニ於テハ核ガ大小不同デ、又ハ半月
狀ヲ呈シタモノガ比較的ニ多ク出現シタ。鹽基性
細胞ハ著明ニ増殖シテ稍々肥大シタモノヲ3例
(No.201, 203, 204)認メ、ソノ核ハ半透明ヨリモ透
明ナモノガ多ク、環狀ヲ呈シタモノモ多イ。1例
(No.202)ニ於テハ中等度ニ肥大シテハキルガ、増
殖ハ著明デナク、其ノ核ニハ半透明ノモノガ多ク
環狀ハ比較的ニ少數デアル。主細胞ハ一般ニ稍々
肥大シテキルガ増加ハ認メナイ。去勢細胞モ一般
ニ認メナイ。移行型細胞ガ多ク鑑別困難ナモノ
モ多イ。濾胞ハ1例(No.202)ニ於テ中葉ノ近處ノ
血管ニ沿フテ小者ヲ1個認メ、赤染シタ膠質樣物
質ガ充盈シテキル。空胞ハ一般ニ小者ガ多ク散在
シ、稍々大キイモ比較的ニ多ク介在シテキル。間質
ハ一般ニ輕度ニ肥大シテイテ、血管ノ周圍ニ於テ
比較的ニ明カニ認メル所ガ多イ。血管ハ擴張シテ
著明ニ充血ス(第1表參照)。

第3項 V-C銀顆粒ノ消長

前葉ニ於ケルV-C銀顆粒ハ剖面又ハ表面ニ硝酸
銀液デ良ク浸漬サレタ所ハ暗黑色ヲ呈シ、中央部
ハ褐黑色ヲ呈ス。顆粒ノ程度ハ粗大ナモノモアル
ガ極ク少ナク、微細粉末狀ガ最も多イ。其ノ分布
狀態ハ顆粒狀ノモノハ殆ンド孤立的ニ散在シ、微
細粉末狀ノモノハ散在性ニ或ハ密ニ集積的ニ出現
スル所モアル。其ノ分布位置ハ腺細胞體原形質内
ニ最も多ク微細粉末狀ノモノデ占メ、核ニハ殆ンド
出現シナイ。間質ハ輕度ニ出現スルガ稍々大
キイ顆粒ガ比較的ニ多イ。細胞別ニ觀レバ、好酸
性細胞内ニ最も多ク出現シ、鹽基性細胞、移行型、
主細胞内ハ比較的ニ少イ。

即「ラ」40日群ハ多量ニ、70日群ハ中等量ニ、120
日群ハ少量デ短期ノ約3分ノ1ノ程度デアル(第
1表參照)。

第4項 脂肪沈着ノ消長

前葉ノ脂肪沈着狀態ハ一般ニ間質又ハ血管周圍ノ結締組織ニ小顆粒狀ニ、又ハ微細粉末狀ニ沈着シ、其ノ程度ハ間質ノ肥厚増殖ト共ニ多少ノ差ヲ認メ、腺細胞體ニハ出現スルガ小顆粒狀デ一般ニ少ク、核ニハ全ク沈着ガナイ。脂肪沈着ノ所見ヲ各例別ニ就テ記載スル煩テ盡ケ表ヲ以テ示ス。

要スルニ、本群ノ脂肪沈着ハ「ラ」40群ニハ極メテ微量ニ沈着シ、70日群ハ増量シテ中等度ニ、120日群ニ更ニ増量シテ多量ニ沈着スル。即脂肪沈着ハ其ノ「ラノリン」飼養日數ト共ニ増加スル（第1表參照）。

第5項 概 括

(a) 重量ノ變動：40日群及ビ70日群ハ略々同様デ、前兩群ニ比シテ120日群ハ稍々増加シテ居ル。

(d) 組織學的變化：前葉ハ「ラ」飼養日數ト共ニ

輕度ニ肥大シ、間質モ肥厚ス、一般ニ小空胞ヲ認メルガ「ラ」飼養日數ト共ニ増加スル。好酸性細胞ハ一般ニ肥大シ輕減ノ傾向ガアルガ、「ラ」飼養ノ日數トハ著明ナ關係ヲ認メナイ。鹽基性細胞ハ「ラ」飼養ノ日數ト共ニ著明ニ増加スルモ、其ノ肥大ハ著明デナク輕度乃至中等度デアル。主細胞ハ輕度ニ肥大スルガ、「ラ」飼養日數のニハ著差ガナイ。去勢細胞ハ一般ニ出現シナイ。血管ハ一般ニ擴張シテ充血スルガ日數ト共ニ其ノ充血程度ガ増進スル。

(c) V-C 銀顆粒消長：「ラ」40日群ハ多量ニ出現シ、「ラ」70日群ハ中等量ニ、「ラ」120日群ハ少量ニ出現スル。

(b) 脂肪沈着ノ消長：「ラ」40日群ニハ少量ニ沈着シ「ラ」飼養日數ト共ニ益々増量シテ、「ラ」120日群ニハ多量ニ沈着ス。

第1表 「ラノリン」添加食餌飼養正常家兎腦下垂體ノ變化

期 飼 養 間	家 兎 番 號	重 量 (mg)	肥 大	好 酸 性 細 胞	鹽 基 性 細 胞	主 細 胞	去 勢 細 胞	濾 胞	空 胞	間 質 肥 厚	血 管 擴 張	充 血	V銀 ・顆 ・C粒	脂 肪 沈 着
40 日 間	235	16	±	+	+	+	-	-	+	-	++	+		+
	236	21	±	±	+	±	-	-	+	-	++	+	++	
	241	11	±	+	++	-	-	-	+	-	++	+		±
	244	20	±	+	++	±	-	+	+	-	++	++		±
	245	26	+	+	+	-	-	-	+	-	++	++	++	
70 日 間	206	17	+	+	++	++	-	-	+	±	++	++	++	
	213	17	+	++	++	±	-	-	++	±	++	+	++	
	224	14	+	+	++	+	-	-	+	+	++	+	++	
	225	17	+	+	++	+	-	-	+	-	++	++		++
	228	25	++	++	++	±	-	-	+	-	++	++	++	
	242	19	+	+	++	±	-	+	++	-	++	++		++
120 日 間	243	20											++	++
	201	21	+	+	++	+	-	+	++	+	++	++		++
	202	19	+	+	++	+	-	-	++	+	++	++	+	
	203	14	+	+	++	+	-	-	++	-	++	++	++	
	204	30	++	+	++	±	-	-	++	±	++	++	++	
	205	25											+	
	221	27											++	++

第2節 「ラノリン」添加食餌飼養羣丸剔出家兎ノ場合

第1項 重量ノ變動

(a) 「ラノリン」添加食餌飼養羣丸剔出家兎40日群ハ（以下ハ「ラ」+去40日群ト略ス）5頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大39mg、最小21mg、平均重量32.4mg。

(b) 「ラノリン」添加食餌飼養羣丸剔出家兎70日群ハ（以下ハ「ラ」+去70日群ト略ス）8頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大42mg、最小22mg、平均重量32.8mg。

(c) 「ラノリン」添加食餌飼養羣丸剔出家兎120

第 1 圖

「ラ」70日群ノ腦下垂體前葉ノ組織學的變化(330×Leitz) 家兎 No.81

第 2 圖

「ラ」120日群ノ腦下垂體前葉ノ組織學的變化(330×Leitz) 家兎 No. 204

第 3 圖

「ラ」+去 120日群ノ腦下垂體前葉ノ組織學的變化(380×Leitz) 家兎 No.58

第 4 圖

「ラ」+「エ」120日群ノ腦下垂體前葉ノ組織學的變化(380×Leitz) 家兎 No. 250

日群ハ(以下ハ「ラ」+去 120日群ト略ス)9頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大40mg, 最小27mg, 平均重量32.7mg デアル(第2表參照)。

要スルニ、40日群, 70日群, 120日群腦下垂體ノ重量ハ對照ニ比シテ著明ニ増加シ、而シテ各群間ニハ日數の關係ニ其ノ重量ノ差ガ殆ンドナイ。

第2項 前葉ノ組織學的變化

(a) 「ラ」+去40日群 前葉ハ一般ニ肥大ヲ認メ、中等度ガ3例(No.53, 72, 87), 著明ナルモノガ1例(No.61) デアル。好酸性細胞ハ増殖ガ著明デ、中等度ガ3例(No. 53, 72, 87), 著明ナルモノガ1例デ、其ノ前葉ノ肥大程度ニ一致スル觀ガアル。コレラノ細胞ハ輕度ニ肥大ヲ伴ヒ且ツ核ノ肥大ヲ隨伴スルモノガ多イガ、又ハ核ガ偏在シ半月狀ヲ

第 5 圖

「ラ」120日群ノ腦下垂體前葉ニ於ケルV-C銀顆粒ノ分布(250×Leitz)家兎 No.202

呈シ、濃染サレテ縮小狀ニナルモノモアル。コレヲノ所見ハ必ズシモ其ノ細胞ノ肥大又ハ増殖トノ關係ヲ結び得難イ。殊ニNo.87ノ如キハ著明デアアル。鹽基性細胞ハ中等度ノ肥大増殖ガ3例(No.53, 61, 87), 著明ニ肥大シテモ増殖ノ輕度ガ1例(No.72)デアツテ、一般ニ核ハ半透明狀ニナリ、其ノ程度モ胞體ノ肥大ニハ一致シナイモノガ多ク、却ツテ中等度ニ胞體ガ肥大シタモノニ半透明核ガ多クテ環狀ヲ成スモノガ多イ傾向モアル。No.61, 89例ノ如キデアアル。肥大著明ナルニモ不拘、環狀核ノ顯著デナイモノハNo.72ノ如キデアアル。主細胞ハ一般ニ輕度ニ肥大シ、去勢細胞モ少數ニ出現シデキルガ、兩者ノ區別ガ容易デナイモノモアル。空胞ハ中等大ノモノガ散在シ、小空胞モ介在シテキル。間質ハ輕度ニ肥厚シテ、殊ニ血管周圍ニ於テ増殖シ、濾胞ハ1例ニ於テ中葉ノ近處ニ小者ガ2個ニ相連リ、赤染ノ膠様物デ充盈ス。血管ハ多ク擴張シテ充血ス。

(b)「ラ」+去70日群 前葉ハ一般ニ肥大シ、中等度ガ3例(No.76, 81, 84), 高度ガ2例(No.74, 85)デアアル。好酸性細胞ハ一般ニ高度ニ増殖シテキルガ、No.76ノ如キハ更ニ高度ニ増殖ス、此等ノ細胞體ハ境界不明ナモノガ多ク、核ハ肥大スルガ偏在シテ半月狀或ハ縮小狀ヲ呈スルモノモ多イ。鹽

第 6 圖

「ラ」+去 120日群ノ腦下垂體前葉ニ於ケルV-C銀顆粒ノ分布(250×Leitz)家兎 No.58

第 7 圖

「ラ」+「エ」120日群ノ腦下垂體前葉ニ於ケルV-C銀顆粒ノ分布(250×Leitz)家兎 No.257

基性細胞ハ輕度ニ増殖シ、肥大ハ比較的ニ著明デアアルモノガ3例(No.76, 84, 85)デ、肥大ガ輕度ノモノガ2例(No.74, 81)デアアル、核ハ半透明ガ多ク又環狀ヲ成スモノハ肥大著明ナモノニ於テ多ク認ム。主細胞モ輕度ニ肥大増殖シ、去勢細胞ハ一般ハ出現シテ著明ニ増加ス。空胞ハ大中小ガ散在

第 8 圖

「ラ」120日群ノ腦下垂體前葉ニ於ケル脂
肪沈着 (強擴大 Bash and Lomb) 家兔
No. 205

第 9 圖

「ラ」+去120日群ノ腦下垂體前葉ニ於ケル
脂肪沈着 (強擴大 Bash and Lomb) 家兔
No. 73)

第 10 圖

「ラ」+「エ」120日群ノ腦下垂體前葉ニ於
ケル脂肪沈着 (強擴大 Bash and Lomb)
家兔 No. 250

シテ、殊ニ邊緣部或ハ血管周圍ニ於テ多イ傾向ガ
アル。濾胞ハ小者ガ數個ツツ中葉ノ近處ニ認メル
モノガ2例アル。間質ハ一般ニ輕度ニ肥厚シテ、
殊ニ血管周圍ニ於テ星芒狀ニ増殖シタ所ガ多イガ
No. 85 ニ於テ著シク認メラレタ。小血管ニハ内被
細胞ガ稍々肥厚狀ヲ呈シタモノヲ2例 (No. 76, 85)
ニ於テ認メラレ、一般ニ毛細血管ノ擴張ガ著明デ
充血ス。

(c) 「ラ」+去120日群 前葉ハ一般ニ肥大シ、
中等度ガ4例 (No. 56, 57, 63, 73), 著明ナルモノガ
3例 (No. 58, 53, 62) デアル。好酸性細胞ハ一般ニ
肥大増殖シ、殊ニ3例 (No. 57, 62, 63) ハ中等度ニ
増殖シ、核ハ稍々肥大ヲ伴フモノガ多數デアルガ
又偏在モ多ク半月狀ニナリ、或ハ濃染シ縮小狀ニ
到ルモノモアル。鹽基性細胞ハ著明ニ増殖シテ肥
大シ、核ハ半透明ノモノヨリ透明ナモノガ多數ヲ
占メ、又環狀ヲ成スモノモ多イ。主細胞ハ中等度
ニ増殖シタモノガ4例 (No. 58, 62, 63, 73), 輕度
ガ2例 (No. 56, 57) デ、何レモ輕度ノ肥大ヲ伴フ。
去勢細胞ハ著明ニ出現シテキルガ、主細胞ノ減少
セルモノニ増加ノ傾向ヲ示シテキル。然シ移行形
ト思ハレルモノガ多ク鑑別ニ迷フモノモ多イ。空
胞ハ一般ニ認メラレ、中及ビ小者ガ散在シ稀ニ稍
々大空胞ガ混在スルモノモアル。濾胞ハ3例ニ於
テ中葉ノ近處ニ小圓形ノモノガ1個乃至數個ガ相

寄ルモノガアツテ赤染ノ膠樣質デ充盈ス。血管ハ
内被細胞ノ輕度ノ肥大シタモノガ多ク認メラレ、
間質ハ一般ニ輕度肥厚シテ、殊ニ血管周圍ト相連
ル所ニ於テ増殖ガ多イ。血管ハ擴張シ充血ガ著明
デアル (第2表參照)。

第3項 V-C銀顆ノ消長

前葉ニ於ケルV-C銀顆粒ノ出現程度ハ表ヲ以テ
示スト次ノ様デアル (第2表參照)。

要スルニ、ソノV-C銀顆粒ハ「ラ」+去40日群ニハ中等量ニ出現シ、對照「ラ」10日群ニ比スレバ著明ニ減少シ、「ラ」120日群ニ略々類似スル。「ラ」+去70日群ハ多量ニ、「ラ」+去120日群ハ最多量ニ著明ニ増加シテ居ル。即チ「ラ」+去勢群ノ腦下垂體前葉ノV-C銀顆粒ハソノ實驗日數ト共ニ著シク増量シテ居ル。

第4項 脂肪沈着ノ消長

前葉ノ脂肪沈着程度ハ表ニ示ス通りデアル(第2表參照)。

即チ「ラ」+去40日群ハ中等量ニ、「ラ」+去70日群ハ多量ニ、「ラ」+去120日群ハ多量ニ沈着スル、即チ腦下垂體前葉ノ脂肪沈着ハ其ノ實驗日數ノ經過ト共ニ漸次増加スル。

第5項 概 括

(a) 重量ノ變動：40日群、70日群、120日群何レモ對照ニ比シテ著シク増加シ、各群間ニハ殆ンド差ガナイ。

(b) 前葉ノ組織學的變化：一般ニ著明ニ肥大ス。間質ハ40日群ハ著變ガナイガ70日群、120日群ニハ肥厚シテ、對照ニ比シテ著明デアル。空胞ハ40日群カラ大及ビ小ノモノガ出現シ始メ、70日群、120日群ニ強ク現ハレ、各群共ニ對照ノ各群ニ比シテ著明デアル。好酸性細胞ハ40日群カラ著明ニ

増殖肥大シ、70日群ニ著シク増殖シ、120日群ニ於テハ40日群ト同程度ニ増殖シテ、各群共ニ對照ニ比シテ著明ニ増殖シテ居ル。鹽基性細胞ハ40日群ハ著明ニ増殖肥大シ、70日群ハ減少シ、120日群ノ更ニ増殖シテ40日群ト殆ンド同程度ニ達シ、各群共ニ對照ニ比シテ著明ニ増殖シテ居ルノミナラズ日數ノ増減ノ變動ガアル。主細胞ハ肥大シ日數ト共ニ増加スルモノデ、對照各群ニ比シテ輕度ニ増進スル。主細胞ハ40日群ハ少量ニ出現シ、70日群ハ尙増殖シ、120日群ニハ多數ニ出現シテ居テ、對照各群ニハ全く無イ去勢細胞ガ出現シテ、日數ト共ニ増加スルコトハ著明ニ變化デアル。濾胞ハ一般ニ極メテ少數例ニ認メラレ日數ノ關係ハ認メ難イガ、對照群ニ比シテハ増加スル。血管ハ一般ニ擴張著明テ充血シ居リ日數ノ差ハ認メ難イガ、對照ノ各群ニ比シテハ著明ニ増進シテ居ル、所ガ血管ノ内被細胞ガ輕度ニ肥厚スルモノガアル。

(c) V-C銀顆粒：40日群ニハ中等量ニ出現シテ居テ對照群ヨリハ減少シ、70日群ハ尙強ク増加シ、120日群ニハ極メテ多量ニ出現シテ著明ニ増加シ、各群ハ對照ニ比シテV-C銀顆粒ガ著明ニ増加ス。

(d) 脂肪沈着：40日群ハ中等量ニ沈着シ、70日群ハ尙強ク増加シ、120日群ハ亦尙多量ニ増加シ、各群共ニ對照ニ比シテ脂肪沈着ノ増量ヲ認メル。

第2表 「ラノリン」添加飼料飼養家兎腦下垂體ノ變化

「ラ」飼養及 去勢期間	家兎番 號	重 量 (mg)	肥 大	好 酸 性 細 胞	鹽 基 性 細 胞	主 細 胞	去 勢 細 胞	濾 胞	空 胞	間 質 肥 厚	血 管 擴 張	充 血	V銀 ・顆 粒 C粒	脂 肪 沈 着
40 日 間	53	33	++	++	++	+	+	-	++	-	++	+	++	
	61	29	++	++	++	+	+	-	++	+	++	+	++	
	72	39	++	++	++	+	+	-	++	-	++	++		+
	87	21	++	++	++	+	+	++	+	+	++	++		++
	88	37											++	++
70 日 間	74	33	++	++	+	+	+	±	+	+	++	++	++	
	76	28	++	++	++	+	++	-	+	+	++	++	++	
	81	32	++	++	+	++	++	++	++	+	++	++	++	
	84	32	++	++	++	+	++	-	++	+	++	++		++
	85	42	++	++	++	+	++	-	++	++	++	++		++
	89	22											++	++
	90	34											++	++
120 日 間	91	32											++	++
	52	32											++	++
	56	27	++	++	++	+	++	-	++	+	++	++	++	
	57	31	++	++	++	+	++	+	++	+	++	++	++	
	58	36	++	+	++	++	++	+	++	+	++	++	++	
	62	40	++	++	++	++	++	++	++	+	++	++		++
	63	36	++	++	++	++	++	-	++	+	++	++		++
	64	28											++	++
	69	38											++	++
	73	27	++	+	++	++	++	-	±	+	++	++		++

第 3 節 「ラノリン」飼養並ニ「エナルモン」注射家兎ノ場合

第 1 項 重量ノ變動

(a) 「ラノリン」添加食餌飼養「エナルモン」注射家兎ノ 40 日群(以下「ラ」+「エ」40 日群ト略ス)ハ 6 頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大 36mg, 最小 22mg, 平均重量 30.3mg デ、對照ヨリ増量ス。

(b) 「ラノリン」添加食餌飼養「エナルモン」注射家兎 70 日群(以下「ラ」+「エ」70 日群ト略ス)ハ 7 頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大 25mg, 最小 14mg, 平均重量 18.5mg デ對照ヨリ著差ガナイ。

(c) 「ラノリン」添加食餌飼養「エナルモン」注射家兎 120 日群(以下「ラ」+「エ」120 日群ト略ス)ハ 5 頭デ、其ノ腦下垂體ノ重量ハ最大 33mg, 最小 24mg, 平均重量 27.0mg デ、對照ニ比シテ稍々増量ス。

要スルニ、腦下垂體ノ重量ハ對照ニ比シテ、「ラ」+「エ」40 日群ハ著明ニ増量シ、70 日群ハ著差ガナク、120 日群ハ稍々増量ス。而シテ各群間ノ差ハ 40 日群、120 日群、70 日群ノ順ニ重イ(第 3 表參照)。

第 2 項 前葉ノ組織學的變化

(a) 「ラ」+「エ」40 日群 前葉ノ肥大ハ一般ニ認メラレ、輕度ガ 4 例(No. 254, 259, 284, 287), 中等度ガ 1 例(No. 265) デアル。好酸性細胞モ一般ニ輕度ノ肥大増殖ヲ認メラルガ、No. 254, No. 265ニハ核ガ稍濃染シ縮小ノ傾向ヲ示シ偏在ガ多ク、No. 289ニ於テハ核ガ大小不同デ且ツ偏在スルモノガ多イ。鹽基性細胞ハ 4 例(No. 254, 259, 265, 287)ハ中等度ニ増殖スルガ肥大ハ輕度デ、核ハ肥大ヲ伴ヒ半透明ガ多イガ環狀ヲ呈シ透明ナモノハ寡ク、No. 259ハ著明ニ肥大シテ環狀ヲ呈スル核ガ多イ。主細胞ハ一般ニ少數デ輕度ニ肥大シ、去勢細胞ハ全ク認メラレナイ。亦一般ニ移行形細胞ガ多イ。一般ニ間質ハ著變ガナイ。小空胞ハ少數ニ散在ス。濾胞ハ認メラレナイ。血管ハ中等ニ擴張シテ充血スルガ、No. 284ノ如キハ著明デアル。此等ノ變化ハ對照「ラ」40 日群ニ比シテ、鹽基性細胞ガ輕度ニ増殖シ、充血ガ稍々進ンテ居ル。

(b) 「ラ」+「エ」70 日群 前葉ハ中等度肥大ガ 2 例(No. 258, 271), 輕度肥大ガ 3 例(No. 258, 272, 278) デアル。好酸性細胞ハ輕度ノ肥大増殖ガ 3 例(No. 258, 272, 277) デ、核モ稍々肥大シ偏在ノ傾向ガアリ、中等度ノ増殖ハ No. 278ノ 1 例デ是モ亦

核ガ肥大シ偏在ス。稍々肥大傾向ノモノハ No. 271デ核ニハ著變ヲ認メ難イ。鹽基性細胞ハ一般ニ變動ガ著明デ中等度ノ肥大増殖ガ 3 例(No. 258, 271, 277) デ核ハ半透明ガ多ク透明デ環狀ヲナスモノハ少イ。著明ニ増殖スルモノハ 2 例(No. 272, 278) デ透明デ環狀ヲ呈スル核ガ多イ。主細胞ハ一般ニ輕度ニ肥大シ少數ガ出現ス。去勢細胞ハ全ク出現シナイ。一般ニ移行形細胞ガ多ク區別困難ナモノガ多イ。間質ハ 2 例(No. 271, 277)ニ於テ稍々肥厚シ、No. 277ノ如キハ血管ノ周圍ニ於テ比較的の多ク増殖ス。空胞ハ中及ビ小ガ散在シ、鹽基性細胞ノ増殖ガ多イモノニ多數ガ出現スル傾向ガアル。濾胞ハ No. 271ニ於テ中葉ノ近處ニ於テ小者ガ相連リ赤染膠質ノ充盈スルモノヲ 2 個認メタ。血管ハ擴張シ充血ガ多ク膠質樣物質ガ混在スルモノモアル。此等ノ變化ハ對照「ラ」70 日群ニ比シテ著變ガナイ。

(c) 「ラ」+「エ」120 日群 前葉ノ肥大ハ中等度ヲ 2 例(No. 250, 264), 輕度ヲ 1 例(No. 255)認メ、好酸性細胞ハ 2 例(No. 250, 255)ニ輕度ノ肥大、1 例(No. 264)ニ中等度ノ肥大増殖ヲ認メ、核ハ何レモ偏在ガ多イ。鹽基性細胞ハ著明増殖ヲ 1 例(No. 250), 中等度増殖ヲ 2 例(No. 255, 264)ヲ認メ夫々肥大シ、核ハ半透明ガ多ク透明デ環狀ヲナスモノハ寡イ。主細胞ハ肥大傾向ガ 1 例(No. 250), 輕度肥大ガ 2 例(No. 255, 264)デ何レモ少數ニ出現ス。去勢細胞ハ全ク出現シナイ。而シテ一般ニ移行形細胞ガ多イ。一般ニ間質ハ著變ガナイ。小空胞ガ散在スルガ 2 例(No. 255, 264)ハ中等大ノモノガ比較的ニ介在シタ。濾胞ハ No. 250ニ於テ小者ヲ 1 個、No. 255ニ於テハ 2 個ヲ夫々中葉ノ近處ニ於テ認メ、赤染ノ膠樣物質デ充盈シタ。血管ハ擴張シテ中等度ニ充血ス。是等ノ變化ハ對照「ラ」120 日群ニ比シテ著變ガ無イ(第 3 表參照)。

第 3 項 V-C 銀顆粒ノ消長

前葉ニ於ケル V-C 銀顆粒ノ出現狀態ハ對照群ニ類似シ、其ノ程度ハ表ヲ以テ示ス通りデアル(第 3 表參照)。

要スルニ、「ラノリン」飼養及ビ「エナルモン」注射兼行家兎ノ腦下垂體ニ於ケル V-C 銀顆粒出現程

度ハ對照ニ比シテ40日群ハ稍々少ク、70日群ハ尙少ナク、120日群ハ更ニ少ナイ、而シテ各群間ノ差ハ40日群、70日群、120日群ノ順ニ少イ。

第4項 脂肪沈着ノ消長

前葉ニ於ケル脂肪沈着ノ狀態ハ一般ニ對照ト同様デ其ノ程度ハ表ヲ以テ示ス通りデアル（第3表參照）。

要スルニ、各群ノ脂肪沈着ノ程度ハ40日群ハ極めて微量、70日群ハ小量、120日群ハ中等量ニ沈着シ、對照ニ比シテ各群共ニ輕減シ120日群ハ對照70日群ニ類似スル程度デアル。而シテ各群間ノ差ハ120日群、70日群、40日群ノ順ニ多イ。

第5項 概 括

(a) 重量ノ變動：腦下垂體ノ重量ハ對照ニ比シテ40日群ハ著明ニ増量スルガ、去勢ノ場合ヨリハ輕イ、70日群ハ著差ガナイ、120日群ハ稍々増量シテハ居ルガ、去勢ノ場合ヨリハ著明ニ輕イ。而シテ各群間ノ差ハ40日群、120日群、70日群ノ順ニ重イ。

(b) 腦下垂體前葉ノ組織學的變化：前葉ノ肥大、空胞ノ形成、好酸性ノ増殖肥大、鹽基性細胞ノ肥大増殖、主細胞ノ肥大、間質ノ變化ハ、70日群、120日群ハ對照ニ比シテ著差ハナイガ、40日群ニ於テハ鹽基性細胞ガ稍々増殖シテ居ルノミデ、其他ノ變化ハ是レ亦對照ニ比シテ著差ガナク、去勢

細胞ハ全ク認メラレナイ。

(c) V-C 銀顆粒ノ消長：各群ノ V-C 銀顆粒ハ對照ニ比シテ40日群ハ少ク、70日群ハ尙少ク、120日群ハ更ニ少イ、而シテ各群間ノ差ハ40日群、70日群、120日群ノ順ニ少イ。

(d) 脂肪沈着：各群ノ脂肪沈着ノ程度ハ對照ニ比シテ著明ニ低ク、各群間ノ差ハ120日群、70日群、40日群ノ順ニ多イ。

第4表 腦下垂體ノ重量ノ變動

第3表 「ラノリン」添加食餌飼養「エナルモン」注射家兎ノ腦下垂體ノ變化

ラノリン注射飼養期間	家兎番號	重量 (mg)	肥 大	好酸性細胞	鹽基性細胞	主細胞	去勢細胞	濾胞	空胞	間質肥厚	血管擴張	充 血	V・C 銀顆粒	脂肪沈着
40 日間	254	27	+	+	++	+	-	-	+	-	++	++	++	
	253	34	+	+	++	+	-	-	++	-	++	++	++	
	265	38	++	+	++	+	-	-	+	-	++	++	++	
	275	29											++	±
	244	32	+	+	++	+	-	-	+	-	++	++		±
70 日間	287	22	+	+	++	±	-	-	±	-	++	++		±
	258	22	++	+	++	+	-	-	++	-	++	++	++	
	266	25											+	+
	271	21	++	±	++	+	-	+	+	±	++	++	++	
	272	17	+	+	++	+	-	-	++	-	++	++	++	++
120 日間	277	14	+	+	++	±	-	-	+	±	++	++	++	
	278	17	+	++	++	+	-	-	++	-	++	++		+
	280	23											++	+
	250	24	++	+	++	±	-	+	+	-	++	++		++
	255	29	+	+	++	+	-	+	++	-	++	++	+	
120 日間	257	33											++	++
	262	25											+	++
	264	24	++	++	++	+	-	-	++	-	++	++	+	

第 3 章 總括及ビ結論

「ラノリン」添加食餌飼養睾丸内分泌機能異常家兎腦下垂體ノ變化ヲ總括スレバ次ノヤウデア
ル(第1, 2, 3, 4表參照).

1) 重量ノ變動: 正常家兎ニ「ラノリン」添加食餌飼養ノ場合ハ, ソノ腦下垂ノ體重量ハ40日
群及ビ70日群ヨリ120日群ガ増量シテ居ル. 睾丸剔出ノ場合ハ40日群, 70日群, 120日群等ハ日
數的ニ關係ナク, 對照ニ比シテ著明ニ重量ノ増加ヲ來シ, 「エナルモン」注射ノ場合ハ40日群ハ
對照ニ比シテ著明ニ, 120日群ハ稍々増加シテ居ルガ, 70日群ハ對照ニ比シテ著差ガナイ.

要スルニ, 腦下垂體ノ重量ハ脂質ノ添加食餌飼養ニ依ツテ増加シ, 睾丸剔出ヲ兼行シタ場合
ハ尙強ク増加シ, 「エナルモン」注射兼行ノ場合ハソノ飼養ノ日數的ニ變動ガアツテ, 對照ニ比
シテ増加ノ傾向ガアル.

2) 腦下垂體ノ組織學的變化: 「ラノリン」飼養正常家兎ノ場合ハ, ソノ腦下垂體ハ前葉ノ肥
大, 空胞形成, 鹽基性細胞ノ増加, 充血等ヲ認メ, 睾丸剔出家兎ノ場合ハ前葉ノ肥大, 空胞形成,
間質ノ肥厚, 「エオジン嗜好細胞」, 主細胞ノ肥大, 去勢細胞ガ出現シテ肥大増殖, 充血ヲ認メ,
之等ノ變化ハ對照ニ比シテ強ク, 「エナルモン」注射ノ場合ハ對照ニ比シテ充血ガ増進シテ居ル
外ハ其他變化ニ著差ガナイ.

3) V-C 銀顆粒ノ消長: 「ラノリン」添加食餌飼養正常家兎ノ場合ハ, ソノ腦下垂體前葉内
ノV-C 銀顆粒ハソノ飼養日數ノ増加ト共ニ減少シ, 睾丸剔出ノ場合ハ飼養日數ト共ニ増加シ,
「エナルモン」注射ノ場合ハ正常家兎ノ場合ヨリモ減少シテ居ル.

4) 脂肪沈着: 「ラノリン」添加食餌飼養正常家兎ノ腦下垂體前葉内ニ於ケル脂肪沈着ノ程度
ハソノ飼養日數ノ増加ト共ニ漸次増加シ, 睾丸剔出ノ場合ハ尙強ク増加シ, 「エナルモン」注射
ノ場合ハ正常家兎ノ場合ヨリ著明ニ低イ.

稿ヲ終ルニ臨ミ, 御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜ツタ高橋明教授, 公山富雄教授ニ滿腔ノ謝意ヲ
捧ゲ, 尙終始御助言ノ伊東日善教授ノ御厚誼ヲ感謝ス.

文 獻

- 1) Berlinger: Kl. Wschr., Nr. 1061, 1913. 2) Bottomely and Fellay: J. Physiol., Vol. 94, No. 26, 1926. 3) Ellison and Walfie: Endocrinol., Vol. 18, p. 555, 1933. 4) 藤田: 實驗醫學, 第8卷, 大13. 5) Goud: Bioch. J., Vol. 27, 1933. 6) Giroud and Lebond: Arch. D'anat. Mikro., Vol. 31, 1935. 7) Hatal: J. Exp. Zool., Vol. 15, p. 297, 1913. 8) 遠水: 日病理會誌, 第52年, 第7號. 9) 星野: 北越醫會誌, 第52年, 第7號, 昭12. 10) 井田: 北越醫誌, 第52年, 第7號, 昭12. 11) Krainer: Kl. Wschr., Nr. 587, 1937. 12) 清成: 日内分泌誌, 第4卷, 第156頁, 昭3. 13) 工藤: 日新醫學, 第26年, 昭12. 14) 河井: 慶應醫學, 第23卷, 第8號, 昭12. 15) 金聖漫: 朝鮮醫會誌, 第28卷, 第8號. 16) 今及比武田: 内分泌腺ト銀反應. 17) 丸山: 北海醫誌, 第16年, 第

- 9號, 昭13. 18) **Martinez**: *Endocrinol.*, Vol. 25, p. 391, 1940. 19) **Macalligh and Walsh**: *Endocrinol.*, Vol. 19, p. 466, 1935. 20) **前田**: 岡山醫會誌, 第43卷, 第8號; 第42卷, 第10號. 21) **中田**: 日外會誌, 第42回, 第78號. 22) **中村**: 日病理會誌, 大13. 23) **野澤**: 實驗醫學, 第12卷, 昭13. 24) **太田**: 福岡醫大誌, 第20卷, 第7號, 昭2. 25) **小出**: 海軍醫誌, 第39號, 大12. 26) **Rössele**: *Virch. Arch. f. Path. Anat.*, Bd. 26, 1919. 27) **崔性章**: 朝鮮醫會誌, 第29卷, 第1號, 昭14. 28) **佐々木**: 東京醫誌, 第53卷, 第8號, 昭14. 29) **坂口**: 日泌尿會誌, 第7卷, 大8. 30) **Szent-györgyi**: *Bioch. J.*, Vol. 22, 1928. 31) **新保**: 北海醫誌, 第18年, 第1號, 昭15. 32) **武田**: 北海醫誌, 第8年, 第144頁, 昭5. 33) **高橋**: 北海醫誌, 第3年, 第7號, 大15. 34) **Vidgoff, B. and Vehrs, H.**: *Endocrinol.*, Vol. 26, No. 4, 1940. 35) **安田**: 日内分泌誌, 第5卷, 第7號, 昭11. 36) **吉田**: 日外會誌, 第28回, 第7號, 昭3. 37) **Zilva and Gough**: *Bioch. J.*, Vol. 27, 1933.

(昭和16年10月20日受付)

meinen deutliche Besserung. 7) Der allgemeine Zustand nach der Operation war ebenfalls viel besser; das Körperwicht nahm bei fast allen Fällen zu, und es war nur seltenerweise geringes Fieber vorhanden.

(From the Department of Dermatology and Urology, Tōkyō Imperial University.

Director of the Urological Section: Prof. A. Takahashi.)

From the Department of Dermatology and Urology, Severance Union Medical College, Keijo.

Director: Prof. T. Kimiyama.)

The Influence of Male Sex Hormone Upon the Morphological Changes of Endocrine Glands in Rabbits Fed on Lanolin Mixed Diet.

By

Yūzen Itō.

I have been making observations on the histopathological changes on all the endocrine organs in rabbits, totally orchidectomized and in rabbits whose testicular function had been stimulated by means of repeated injections of testicular hormone, and those animals being heavily overfed with lipid substance.

Experimental method. 1) The animals for this experiment. Healthy male rabbits weighing about 2 kg.

2) Lipoid diet. Anhydrous lanolin, 2 gram given by the mouth daily in their ordinary food.

3) Animal group. a) Control (lanolin fed rabbits). b) Testicular hypofunction group (lanolin fed rabbits with total castration). c) Testicular hyperfunction group (lanolin fed rabbits with daily intramuscular injection of 0.5ccm (15 c.u.) Enarmon).

The above mentioned 3 groups were killed at intervals of 40 days, 70 days and 120 days and the endocrine organs were sectioned and stained histologically.

4) Stains. The haematoxylin-eosin stain, van Gieson stain, Weigert elastic fibre stain, sudan III stain and vitamin C stain (Szent-Györgyi's method) for hypophysis and suprarenal gland.

Part I. Hypophysis.

The lanolin fed group showed increased weight of said organ. Hypertrophy of anterior lobe, cellular vacuolization, increase of basophile cells, general congestion, increase of lipid substance and decrease of vitamin C granules. The group of lanolin fed with total castration showed similar increased weight and hypertrophy of anterior lobe, cellular vacuolization and increased lipid substance. The interstitial tissue proliferated, the acidophile cells were abundant, and some castration cells were appeared. In this group the vitamin C granules were extremely increased. The group of lanolin fed rabbits with "Enarmon" injections showed no remarkable changes except decrease of lipid substance and vitamin C granules.

Part II. Suparenal gland.

The gland increased in weight remarkably in the lanolin fed group after 70 days, 120 days and 40 days duration. Histologically the cortex hypertrophied intensifying according to the length of the experiment, the fascicular layer showed more hypertrophied epithelium, cellular disorder and vascular congestion. Fatty degeneration and necrobiosis were noted at the end of the experiment. The vitamin C granules were decreased in this stage.

The lanolin fed totally castrated group showed a similar increase in the organ, the cortex was hypertrophied, the fascicular layer showed fatty degeneration up to necrosis of the epithelium, in some places a number of new capillaries and marked fatty degeneration were observed. The vitamin C granules were increased in the 40 and 70 day group compared with the controls.

The lanolin fed with "Enarmon" injected group showed a similar increase in the weight of the organs and very slight histological changes, in the advanced stage some hypertrophic changes of the interstitial tissues were observed. The vitamin C granules were decreased in every stage compared with the controls.

(Author's absir.)

(Aus der Dermato-Urologischen Klinik der Kaiserlichen Universität Tōkyō.
Vorstand der Urologischen Abteilung: Prof. Dr. Akira Takahashi.)

Über die epidermoidalen Umwandlungen der Blasenschleimhaut bei chronischen Cystitiden.

Von

Yoshio Taguchi.

Die epidermoidale Umwandlung der Blasenschleimhaut (Leukoplakie) bei chronischen Cystitiden ist eine nicht selten erscheinende Veränderung, welche zu den Virchows Sinne gehört; der Verfasser konnte in 705 cystoskopierte Fälle 23 Fälle von Leukoplakie der Harnblase beobachten und aus der bisher veröffentlichten Literatur 129 Fälle sammeln.

Er entnahm einige kleine Gewebstückchen vom Leukoplakieherde mit der Haynemannschen Probezange durch das Operationscystoskop und untersuchte sie mikroskopisch. Was die Epithelzellenschicht anlangt, konnten verschiedene Entwicklungsstufen der epidermoidalen Umwandlung der Blasenschleimhaut beobachtet werden. Auf Grund der mikroskopischen Beobachtungen schlägt der Verfasser vor, diese Veränderungen in den folgenden 4 Typen einzuteilen:

Typus I: Stadium von vollkommener epidermoidaler Umwandlung der Blasenschleimhaut.