

十全會雜誌

第三十八卷 第一號 (第三百二十七號)

昭和八年一月一日發行

原 著

金澤醫科大學產科婦人科學教室

(主任 笠森 教授)

腦下垂體前葉並ニ卵巢ホルモーンノ雌性生殖器ニ及ボス影響ニ關スル實驗的研究 (第5回報告)

人卵巢濾胞液, 人黃體並ニ人卵巢間質組織ノ幼若雌性
白鼠生殖器ニ及ボス作用ノ生物學的並ニ組織學的研究

助手 藤 本 弘 治 郎

(昭和7年8月20日受附)

目 次

緒 言	第三章 實驗成績並ニ考按
第一編 人卵巢濾胞液ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	第一節 月經性人黃體移植ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響
第一章 文獻並ニ研究目的	第一項 腔週期觀察
第二章 實驗材料並ニ實驗方法	第二項 生殖器ノ組織學の所見
第三章 實驗成績並ニ考按	第二節 妊娠性人黃體移植ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響
第一節 人卵巢濾胞液注射ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	第一項 腔週期觀察
第一項 腔週期觀察	第二項 生殖器ノ組織學の所見
第二項 生殖器ノ組織學の所見	第三節 妊娠性人黃體移植ノ去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響
第二節 人卵巢濾胞液注射ノ去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	第一項 腔週期觀察
第一項 腔週期觀察	第二項 生殖器ノ組織學の所見
第二項 生殖器ノ組織學の所見	第四章 實驗成績ノ綜括
第四章 實驗成績ノ綜括	第三編 人卵巢間質組織ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響
第二編 人卵巢黃體ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	第一章 文獻並ニ研究目的
第一章 文獻並ニ研究目的	第二章 實驗材料並ニ實驗方法
第二章 實驗材料並ニ實驗方法	第三章 實驗成績並ニ考按

第一節 妊娠人卵巢間質組織移植ノ非去勢	第二項 生殖器ノ組織學的所見
幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	第四章 實驗成績ノ綜括
第一項 腔週期觀察	結 論
第二項 生殖器ノ組織學的所見	文 獻
第二節 非妊娠人卵巢間質組織移植ノ非去勢	附 圖
幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響	附圖説明
第一項 腔週期觀察	

第二項 生殖器ノ組織學的所見
第四章 實驗成績ノ綜括
結 論
文 獻
附 圖
附圖説明

緒 言

卵巢ホルモン」ノ研究ハ前世紀末ニ起源ヲ發シ、⁽¹⁾ Knauer (1900) 始メテ卵巢移植ニ依リテ缺落症狀ノ消退スルヲ認メ、此ノ現象タルヤ、卵巢ノ内分泌作用ニ因ル事ヲ確定セリ。而シテ、此ノ内分泌作用ハ卵巢ノ如何ナル細胞ニ依ツテ營マレルモノナリヤハ諸家ノ等シク究明セント欲スル所ニシテ、化學的、藥物學的或ハ組織學的ニ研索セラレタレドモ、之ガ藏スル幾多ノ神祕ヲ明ラカニスルハ容易ノ業ニアラザリキ。抑々、卵巢ノ組織の構造タルヤ、複雑ニシテ濾胞、黄体並ニ間質腺等相錯綜シ、其ノ作用モ亦之等組織ノ消長ニ隨伴シテ變化スルモノナルガ故ニ、卵巢ノ機能ヲ論ゼントセバ之等各組織ノ作用ニ就キ逐次攻究セザルベカラザルナリ。然レドモ之等各組織ノ機能ヲ檢セントスルニ當リテ如何ナル方法ニ依ル可キカハ、當時學者ノ腦漿ヲ苦シメタル問題ナリ。然ルニ此處ニ一石ヲ投ジタルハ⁽²⁾ C. R. Stockard and G. N. Papanicolaou (1917) 等ナリキ。氏等ハ海猿ノ性週期ヲ觀察シ、子宮、卵巢、輸卵管並ニ膈上皮ノ規則正シキ形態上ノ性週期的循環ヲバ組織學上ニ實證シ、殊ニ發情期ニ至レバ膈上皮ニ特有ナル角化現象ノ起ル事ヲ注意セリ。次デ、1922年ニ⁽³⁾ Long a. Evans 等ハ、白鼠膈脂膏ノ研究ヲ發表シテ世人ヲ驚嘆セシメタルハ周知ノ事トス。以來、之ガ追試者續出シテ氏等ニ賛同セリ。越エテ1923年⁽⁴⁾⁽⁵⁾ E. Allen a. Doisy 等ハ膈脂膏檢査法ヲ應用シテ始メテ濾胞液内ニ卵巢ホルモン」ヲ證明セリ。即チ氏等ハ豚ノ卵巢濾胞液ヲ去勢マウス」ニ注射セルニ數日後ニ當リテ膈脂膏ハ定型的發情期像ヲ呈シ、膈脂膏ニ角化細胞ノ出現ヲ認メタリ。其後同法ニ依ル成績續出シ、近時⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾ B. Zondek u. S. Aschheim 等ノ性ホルモン」ニ關スル豊富ナル業績アリ。本邦ニ於テモ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ 齋藤氏ハ膈脂膏檢査法ヲ應用シテ雌性生殖ホルモン」ノ所在ニ關シ詳細ナル研究ヲナシ、⁽¹²⁾ 水野氏ハ濾胞液並ニ黄体ノ抽出成分ノ膈脂膏ニ及ボス影響ニ就キテ研索セリ。

余ハ龔ニ Long a. Evans 等ノ方法ヲ應用シテ、腦下垂體前葉並ニ卵巢ホルモン」ノ雌性生殖器ニ及ボス影響ニ關スル研究成績ヲ⁽¹³⁸⁾⁽¹³⁹⁾⁽¹⁴⁰⁾⁽¹⁴⁸⁾ 4回ニ亙リテ報告セリ。即チ、濾胞ノ早期成熟ハ幼若白鼠ヲシテ早期ニ性的成熟ヲ惹起セシメ、膈脂膏ハ發情期ノ像ヲ呈シ、濾胞ノ黄体化セザル限リハ發情期ヲ持續セシメ、斯クテ成熟大濾胞ニシテ黄体化セバ膈脂膏ハ完全ナル間歇期ニ移行ス。⁽¹⁴⁶⁾ 此時、卵巢ノ黄体化顯著ナルモノニ於ケル子宮並ニ膈壁所見ハ白鼠妊娠期ノ像ヲ思ハシムル特種變化ヲ呈スル事ヲ知レリ。

茲ニ於テ、余ハ人卵巢濾胞液ノ注射及ビ人黄体並ニ人卵巢間質組織ノ移植ニ因ル雌性白鼠

生殖器ノ蒙ル影響ニ就キ、逐次攻究シ、其ノ作用ヲ明ラカナシメムト欲シ、本研究ヲ企圖セルモノナリ。

第一編 人卵巢濾胞液ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一章 文獻並ニ研究目的

卵巢内分泌ニ關スル研究業績ハ枚擧ニ遑アラザレドモ Stockard a. Papanicolaou, Long a. Evans 等ノ臍脂膏検査法ノ發表以來ニ屬シ、Allen a. Doisy 等ノ研究ヲ以テ端緒トス。

濾胞液ノ「ホルモン」作用ニ就テハ⁽⁶¹⁾ Sonnenberg (1907) ガ濾胞液ト交尾期トノ關係ヲ驗シ、牛及ビ豚ノ濾胞液ヲ「グリセリン」ト混ジテ家兎ノ皮下ニ注射セルニ5乃至15分ニシテ既ニ外陰部ノ刺戟感受性ノ亢進ヲ認メ、30分ニシテ定型の交尾期現象ヲ實驗證明セリト云フ。然ルニ⁽⁶²⁾ Wintz (1920) ハ濾胞液中ニハ生殖器ニ對スル特異作用物質ヲ認メズト云ヘリ。⁽⁶³⁾ R. T. Frank (1922) ハ牛卵巢濾胞液ヲ家兎ニ10日間連續注射セルニ子宮ノ充血肥大ヲ見タリト云ヒ、⁽⁶⁴⁾ Seaborn et Champy (1923) 等ハ馬卵巢濾胞液ヲ家兎ニ注射シテ10時間後ニ發情期現象ヲ惹起セシメタリト云フ。然レドモ之等家兎ノ發情期現象ナルモノハ果シテ如何ナル事ヲ意味スルカハ不明ニシテ、單ニ子宮ノ充血肥大ヲ以テ卵巢ホルモン」ノ證明タラシメントスルコトノ不可ナルハ言ヲ俟タズ。此處ニ於テ Stockard a. Papanicolaou, Long a. Evans 等ノ臍脂膏ニ關スル業績ノ發表セラルルヤ、再ビ卵巢ホルモン」ノ研究ハ隆盛ヲ極ムルニ至レリ。⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Allen a. Doisy (1923) ハ濾胞液ヨリ卵巢ホルモン」ヲ抽出シ、之ヲ去勢動物ニ注射セルニ臍脂膏ニ發情期ノ出現ヲ認メ、幼若動物ニ於ケル性的早熟ヲ證セリ。斯クノ如ク臍脂膏検査法ヲ應用シテ濾胞液ニ卵巢ホルモン」ヲ證明セルハ氏等ヲ以テ嚆矢トナス。爾來同種業績ノ發表續出シ⁽⁶⁶⁾⁽⁶⁷⁾ Allen, Doisy a. Other (1924), ⁽⁶⁸⁾⁽⁶⁹⁾ Laqueur u. Mitarb. (1926-1927), ⁽⁷⁰⁾ M. G. Smith (1926), ⁽⁷¹⁾ S. Loewe u. F. Lange (1927), ⁽⁷²⁾ F. Lange (19226), ⁽¹³²⁾ R. Tuisk (1927), ⁽⁷⁴⁾ K. H. Coward (1927), ⁽⁸³⁾ B. Zondek u. S. Aschheim (1926), ⁽⁷⁵⁾ 水野 (1927), ⁽⁹⁰⁾ E. Steinach u. Mitarb. (1928), ⁽⁹¹⁾ Laqueur (1928), ⁽⁹²⁾ Laqueur u. Mitarb. (1927) 氏等ノ成績ヲ綜括セバ濾胞液及ビ濾胞製劑ヲ幼若、成熟、老衰期嚙齒類或ハ去勢セル動物ニ注射セバ臍粘膜及ビ臍脂膏ニ種々ノ變化ヲ來タシ、定型の發情期ヲ呈シ、幼若動物ニ於テハ臍閉鎖膜ノ消失ヲ來タシ、去勢動物ノ子宮粘膜及ビ臍粘膜ハ肥厚シ、臍脂膏ニハ角化細胞ヲ認メ、正常乃至去勢幼若並ニ去勢成熟動物ハ交尾可能トナルト云フ。尙又、濾胞液ヲ去勢幼若動物ニ持續注射ヲ行ハバ臍脂膏ニ發情期像ヲ持續セシメ、注射ヲ中止セバ數日ニシテ該現象ハ退消シ、間歇期像ニ移行スト云ヘリ。⁽⁷⁶⁾⁽⁷⁷⁾ J. P. Pratt a. E. Allen (1925-1926), ⁽⁷⁸⁾ E. Allen (1928), ⁽⁷⁹⁾ S. Loewe (1927), ⁽⁸⁰⁾ B. Zondek (1926) 等ハ卵巢濾胞ホルモン」ノ注射實驗ニ依リテ高等猿類及ビ人類ニ於ケル該「ホルモン」ノ消長ハ月經出血ノ發現ニ意義アル事ヲ證明セリ。即チ去勢猿類及ビ無月經婦人ニ數日間、濾胞ホルモン」ヲ注射セバ數日後ニ定型の月經出血ヲ見タリ、之レ濾胞ホルモン」ノ影響ニ因リ増殖セル子宮粘膜ノ崩壞ニ依ル月經性出血ナリト云ヘリ。⁽⁸¹⁾ Allen a. Doisy

(1924), ⁽⁸²⁾ S. Fraenkel (1927), 水野(1927)等ハ妊娠動物ニ濾胞越幾斯ヲ注射スルトモ妊娠中絶ヲ來タサズ, 腔粘膜ノ角化ヲモ起スコトナシト云ヒ, ⁽⁸³⁾ A. S. Parkes a. C. W. Bellerby (1927)ハ濾胞越幾斯ノ少量注射ニ依リ早期妊娠中絶ヲ招來シ, 大量注射ニ依リ妊娠末期中絶ヲ惹起セシメ得ト云ヒ, 尙又, 哺乳時ニ於ケル小嚙齒類腔週期ハ靜止状態ニアレドモ濾胞ホルモン注射ニ依リ定型の腔粘膜週期ヲ再現セシムト説ケリ.

⁽⁸⁴⁾⁽⁸⁵⁾ B. Zondek u. S. Aschheim (1926-1927) 等ハ去勢マウスニ小濾胞ヲ移植セルニ腔上皮ニ何等ノ變化ヲ認メザレドモ, 大濾胞ヲ移植セバ腔上皮ノ變化ヲ證シ, ⁽⁸⁶⁾ Payne a. Other (1928), ⁽⁸⁷⁾ Courrier et Masse (1928) 等ハ黃體中ノ排卵抑制並ニ妊娠着牀催進ホルモンニハ濾胞液中ニ含有セラレズト報ジ, ⁽⁸⁸⁾ Loewe (1926) ハ鳥類ニ濾胞液ノ持續注射ニ依リ靜止状態ニアル産卵機能ヲ活動セシメ得タリト云ヘリ.

斯クノ如ク, 卵巢濾胞液ハ濾胞ホルモンヲ含有シ, 嚙齒類動物生殖器ニ發情期變化ヲ惹起セシムル事ハ何人モ之ヲ肯定スレドモ, 該「ホルモン」ノ腔週期發現ニ及ボス時間的關係, 或ハ持續注射ニ因ル腔週期變遷ノ狀況並ニ卵巢ニ及ボス影響等ニ就テハ尙學說ノ一致ヲ見ザル事項多シ, 故ニ余ハ人卵巢濾胞液ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス, 之等ノ諸點ヲ檢索セムト欲ス.

第二章 實驗材料並ニ實驗方法

1, 實驗材料 實驗材料トシテハ開腹手術ニ依リ人卵巢濾胞液ヲ採集シテ注射材料トセリ, 尙又, 該濾胞壁ヲ鏡檢シテ眞ノ濾胞壁ナルコトヲ確證スルコトヲ怠ラザリキ.

2, 實驗方法 人卵巢濾胞液ヲバ何等ノ操作ヲ加フルコトナクシテ雌性幼若動物ノ側腹部皮下ニ注射セリ.

3, 實驗動物 實驗ニ供セル動物ハ主トシテ雌性幼若白鼠ナレドモ, 時トシテ雌性幼若マウスヲ使用セリ. 其他, 去勢幼若白鼠ヲ使用シテ可檢物質ノ性狀ヲ一層明瞭ナラシメムトセリ.

4, 腔脂膏檢査方法 Long a. Evans 等ノ方法ニ據ル.

5, 組織學的檢査法 本研究第3回報告ノ方法ニ準據ス.

第三章 實驗成績並ニ考按

第一節 人卵巢濾胞液注射ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 腔週期觀察

人卵巢濾胞液ヲ非去勢幼若雌性白鼠, 體重28乃至50瓦及ビ非去勢幼若雌性マウス, 體重6瓦ニ第1表記載ノ分量ヲ第2表ノ如キ方法ニテ注射ヲ施シ, 其ノ經過ヲ觀察スルニ, 注射開始後66乃至100時間, 平均78.6時間ニシテ腔口ハ完全ニ哆開シ, 腔脂膏ハ第II-III期即チ發情期ノ像ヲ呈スルモノ多シ, 稀レニハ第I期即チ發情前期ノ像ヲ呈スルモノアリ. 斯クノ如ク人卵巢濾胞液ハ非去勢幼若雌性白鼠並ニ幼若マウスヲシテ早期ニ性的成熟ヲ來タサシムル物質即チ濾胞ホルモンヲ含有ス.

尙, 該液ノ注射ニ依リ腔週期發現ニ時間的差異アルハ, 注射量ノ多寡ニ因ルモノニアラズ

シテ實驗動物ノ個性ニ依ル相違ナラムト思考セラル。

第 1 表

動物番號	動物種類	動物體重	一回ノ 注射量	注射回数	注射總量	注射開始 後腔開口 ニ至ル時 間	腔開口 時體重	注射開始 後剖檢ニ 至ル時間	剖檢時 體 重	摘 要
1	Maus	gr. 6	c.c. 0.25	6	c.c. 1.5	st. 66	gr. 7.5	st. 90	gr. 7.5	腔口完全 哆開
2	同 上	6	0.25	6	1.5	68	7.5	69	7.5	同 上
3	Ratte	30	0.5	12	6.0	100	30	135	31	同 上
4	同 上	28	0.5	12	6.0	100	27	140	29	同 上
5	同 上	50	0.25	16	4.0	72	51	170	54	同 上
6	同 上	27	0.3	7	2.1	76	26	148	26	同 上
7	同 上	37	0.3	7	2.1	78	34	169	34	同 上
8	同 上	28	0.25	6	1.5	69	31	140	33	同 上

第 2 表

* 印ハ注射一回ヲ示ス。M…マウス R…白鼠 I. II-III. IV. V. …腔週期

動物番號	1.M	2.M	3.R	4.R	5.R	6.R	7.R	8.R	
動物體重 (瓦)	6	6	30	28	50	27	37	28	
處 置 並 ニ 腔 週 期 經 過 觀 察	日 1	腔未開 注射開始 **	腔未開 注射開始 **	腔未開 注射開始 ***	腔未開 注射開始 ***	腔未開 注射開始 **	腔未開 注射開始 **	腔未開 注射開始 **	
	2	**	**	***	***	**	**	**	
	3	**	**	***	***	**	**	**	
	4	腔開口 II-III 注射中止	腔開口 II-III 注射中止	***	***	腔開口 I **	腔開口 II-III *	腔開口 I *	腔開口 II-III 注射中止
	5	V 剖 檢	IV 剖 檢	腔唇腫脹 注射中止	腔唇腫脹 注射中止	II-III **	II-III 注射中止	II-III 注射停止	II-III
	6			腔開口 II-III	腔開口 I-II	II-III **	II-III	II-III	V
	7			IV	II-III	II-III **	II-III 剖 檢	II-III	V 剖 檢
	8			V 剖 檢	IV 剖 檢	II-III ** 剖 檢		IV 剖 檢	
剖 檢 時 體 重(瓦)	7.5	7.5	31	29	54	26	34	33	

第二項 生殖器ノ組織學の所見

人卵巢濾胞液ヲ注射セル非去勢幼若雌性白鼠並ニ幼若「マウス」生殖器ノ組織學の所見ヲ摘要表記セバ第3表ノ示ガ如シ、即チ(1). 腔. 凡テノ實驗例ノ腔壁ハ何レモ肥厚シ、粘膜

第 3

實驗動物番號	1	2	3	4	
腔	粘膜皺襞	中等度	中等度	中等度	中等度
	粘膜細胞層	・4-7層 ・角化層ナシ	・5-8層 ・角化層ノ遺殘	・6-8層 ・角化層ナシ	・6-8層 ・角化層遺殘
	粘膜上皮最表細胞層	・有核扁平上皮細胞 ・短圓嚙細胞	・顆粒細胞 ・一部ニ有核扁平細胞	・有核扁平上皮細胞 ・圓嚙細胞	・顆粒細胞 ・有核扁平上皮細胞
	白血球浸潤	中等度	強度	輕度	輕度
	粘膜下組織發育	良好	良好	良好	良好
	血管擴張充血	強度	強度	中等度	強度
	週期判定	第V期像	第IV期末像	第V期像	第IV期末像
子宮	子宮腔ノ大サ	間隙狀	間隙狀	間隙狀	中等度
	粘膜皺襞	輕度	輕度	輕度	輕度
	粘膜上皮	・一層ノ圓嚙細胞 ・良染性橢圓形核 ・白血球浸潤輕度	・疑圓嚙細胞及ピ ・圓嚙細胞 ・空胞形成及核崩 ・壞像	・一層ノ高圓嚙細 ・胞 ・良染性橢圓形核	・高圓嚙細胞 ・空胞形成輕度 ・白血球浸潤
	子宮腺	・腺數中等度 ・腺腔狹隘 ・腺上皮一層ノ高 ・圓嚙細胞	・腺數少ナシ ・腺腔狹シ	・腺數少ナシ ・腺腔狹シ	・腺數少ナシ ・腺腔狹シ
	間質組織	・密 ・細胞核紡錘形	・密 ・細胞核紡錘形	・密 ・細胞核紡錘形	・密 ・細胞核紡錘形
	「エオジン」嗜好 細胞浸潤	少數	中等度	少數	中等度
	筋層發育	中等度	中等度	良好	良好
血管擴張充血	中等度	中等度	中等度	強度	
週期判定	第V期像	第IV期末像	第V期像	第IV期末像	
卵巢	原始濾胞	中等度	中等度	多數	中等度
	濾胞發育大中小	— — —	— — —	— — —	— — —
	閉鎖濾胞	十	十	十	十
	黃體發生	—	—	—	—
	間質腺發育	弱シ	弱シ	中等度	中等度
	血管擴張充血	中等度	中等度	中等度	中等度
	週期判定	幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態

絨髮ニ富ミ、粘膜上皮細胞層ハ5乃至8層ヨリ成リ、粘膜上皮最表細胞層ノ週期的所見ハ剖檢時期ニ依リ第III、IV或ハV期像ヲ呈セリ。

(2). 子宮. 各實驗例ノ子宮所見モ亦、剖檢時期ニ依リ週期的變化ヲ異ニスレドモ、子宮

表

5	6	7	8
顯著	顯著	中等度	顯著
・6-8層 ・角化層アリ	・5-7層 ・角化層アリ	・5-7層 ・角化層遺殘	・6-8層 ・角化層ナシ
部分的ニ ・角化細胞 ・顆粒細胞	・角化細胞	・顆粒細胞 ・有核扁平上皮細胞	・圓錐細胞 ・有核扁平上皮細胞
輕度	認めズ	輕度	輕度
良好	良好	中等度	良好
強度	強度	強度	強度
第III期末像	第III期像	第IV期末像	第V期像
中等度	中等大	中等大	間隙狀
中等度	輕度	輕度	殆ンド平坦
・一層ノ高圓錐細胞 ・空胞形成輕度 ・良染性橢圓形核	・疑圓錐細胞 ・空胞形成中等度	・疑圓錐細胞乃至 高圓錐細胞 ・空胞形成中等度	・一層ノ圓錐細胞 ・良染性橢圓形核
・腺少數 ・腺腔狭シ	・腺數中等度 ・腺腔狭シ	・腺數少ナシ ・腺腔狭シ	・腺數中等度 ・腺腔概シテ狭シ
・鬆疎 ・細胞核多角球形	・疎 ・多角球形	・密 ・紡錘形	・密 ・紡錘形
中等度	強度	中等度	少數
良好	良好	良好	良好
強度	強度	中等度	強度
第III期末像	第III期像	第IV期末像	第V期像
少數	中等度	中等度	中等度
一 十 十	一 十 卅	一 十 卅	一 十 卅
十	卅	卅	卅
一	一	一	一
良好	弱シ	中等度	中等度
強度	輕度	中等度	輕度
幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態

壁ハ著シク肥厚セルモノ多シ。

(3). 卵巢. 全實驗例ヲ通ジテ幼若狀態ヲ保持シ、特異ナル所見ヲ認メズト雖モ、或例ノ卵巢ニアリテハ閉鎖濾胞ノ顯著ナル發生ヲ認メタリ。

(附圖第1, 5圖參照)

卵巢濾胞ホルモンハ動物固有卵巢ニ作用スルヤ否カハ重要ナル問題ニシテ幾多ノ業績ヲ見ル、⁽¹³⁵⁾ Allen, Doisy a.

Others (1925) 等ハ卵巢ホルモンハ卵巢ニハ何等影響ヲ及ボサズトシ、⁽¹³⁶⁾ B. Zondek u. S. Aschheim 等モ亦、氏等ノ「フオリクリン」注射ニヨリ幼若マウスヲ早期ニ性的成熟ヲ惹起セシメ得ルモ、卵巢自體ニハ何等影響ナキ事ヲ證明セリ。水野氏モ亦之ニ賛シ、⁽¹¹⁵⁾ 寺田氏ハ濾胞液ヲ白鼠ニ注射セバ、其ノ卵巢ニ作用シテ間質腺ヲ強ク侵スト云ヘリ。余ハ人卵巢濾胞液ヲ幼若マウス或ハ幼若白鼠ニ注射シ、早期性的成熟ヲ來タ

サシメタルモノノ卵巢ヲ組織學的ニ研索スルニ、卵巢ハ幼若狀態ヲ保持シ、成熟大濾胞及ビ黃體ノ發生ヲ認メズト雖モ、或實驗例ニ於ケル卵巢ニアリテハ濾胞閉鎖ノ顯著ナル發生ヲ認メタリ。之レ濾胞液ノ注射ニ因ル結果ナラムモ、以之、直チニ「卵巢ホルモン」ハ卵巢ニ影響スルモノナリト斷言スルヲ得ザルモノナリト信ズ。

要之、人卵巢濾胞液ハ幼若動物卵巢ニ促進的影響ヲ及ボスコトナク、直接ニ子宮並ニ膣ニ作用シテ週期的變化ヲ惹起セシムル「ホルモン」即チ「卵巢濾胞ホルモン」ヲ含有スルモノナルコトヲ證セリ。

第二節 人卵巢濾胞液注射ノ去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 膣週期觀察

人卵巢濾胞液ヲ去勢幼若雌性白鼠(體重27乃至50瓦)ニ第4表記載ノ如キ分量ヲ以テ第5表ノ方法ニ依リ注射ヲ施シ、其後ノ經過ヲ觀察スルニ、注射開始後72乃至87時間、平均79.6時間ニシテ膣口ハ完全ニ哆開シ、膣脂膏像ハ第II-III期即チ發情期現象ヲ呈スルモノ多シ、第1例ハ第I期即チ發情前期ノ像ヲ呈セリ。即チ、人卵巢濾胞液ハ去勢幼若雌性白鼠ヲシテ早期ニ性的成熟ヲ來タサシムル濾胞ホルモン」ヲ含有スル事ヲ證明シ得タリ、尙、濾胞ホルモン」ノ持續注射ニ依リ持續發情期ヲ呈スルモノナル事ヲ知ル、然レドモ一定期間ノ持續發情期ヲ經過セル後ハ同様注射ヲ持續スルトモ白血球ノ浸出ニ依リ角化現象ハ中絶セラルルモノアリ。從來「卵巢濾胞ホルモン」ノ持續注射ニ依リ發情期ヲ持續セシメ得ルヤ否カハ議論ノ存セル所ニシテ⁽¹⁴¹⁾ Allen, Doisy a. Lipschütz 等ニ依レバ血液中ニ於ケル濾胞ホルモン」含量ノ一定濃度ヲ保持セル限リハ發情期ヲ持續セシメ得ルトナシ、⁽¹⁴²⁾ Brouha et Simonnet 等ハ此ノ說ヲ否定セリ。⁽¹³²⁾ Robert Tuisk (1927)ハ濾胞越幾斯ヲ8乃至16日間持續的ニ「マウス」ニ注射セバ「卵巢濾胞動物」ニアリテハ膣脂膏中白血球ヲ混ゼザル發情期ハ7日間持續シ、非別出動物ニアリテハ13日間持續セルガ故ニ濾胞ホルモン」ニシテ體中一定含有濃度ヲ保テル間ハ發情期ハ持續ストテ Allen, Doisy a. Lipschütz 等ノ說ニ贊セリ。余モ亦、前述セルガ如ク、人卵巢濾胞液ノ持續注射ニ依リ持續發情期ヲ來タサシムルモノナル事ヲ非去勢並ニ去勢幼若白鼠ニ就キテ實驗證明セリ。然レドモ斯クノ如キ持續發情期ハ一定期間ヲ經過セバ同一方法ニ依リ注射ヲ持續スルトモ白血球ノ浸出ニ依リ發情現象ハ中絶セラル

第 4 表

動物番號	動物體重	一回ノ注射量	注射回数	注射總量	注射開始後膣開口ニ至ル時間	膣開口時體重	注射開始後剖檢ニ至ル時間	剖檢時體重	摘 要
9	gr. 50	c.c. 0.3	18	c.c. 5.4	st. 72	gr. 48	st. 240	gr. 46	膣完全哆開
10	32	0.5	10	5.0	76	30	141	31	同上
11	35	0.5	7	3.5	78	32	142	33	同上
12	27	0.3	7	2.1	87	26	164	27	同上
13	29	0.3	7	2.1	85	27	164	28	同上

第 5 表

* 印ハ注射一回ヲ示ス。I. II-III. IV. V. … 腔週期。

動物番號	9	10	11	12	13	
動物體重(瓦)	50	32	35	27	29	
處置並ニ腔週期經過觀察	日 1	腔未開注射開始 **	腔未開注射開始 **	腔未開注射開始 **	腔未開注射開始 **	腔未開注射開始 **
	2	**	**	**	**	**
	3	**	**	**	**	**
	4	腔開口 I **	腔開口 II-III **	腔開口 II-III *	*	*
	5	II-III **	II-III **	II-III 注射中止	腔開口 II-III 注射中止	腔開口 II-III 注射中止
	6	II-III **	IV 注射中止	IV	II-III	II-III
	7	II-III **	V 剖 檢	V 剖 檢	V	V
	8	II-III **			V 剖 檢	V 剖 檢
	9	II-III **				
	10	IV 注射中止				
	11	IV 剖 檢				
剖檢時體重(瓦)	46	31	33	27	28	

ルモノナル事ヲ知レリ。之レ體中ニ於ケル濾胞ホルモンノ一定濃度ニ達セザルタメニ因ルモノナリトノTuiskノ見解ヲ否定シ、寧ロ、同一物質ノ持續注射ニ依リ生體組織ノ該物質ニ對スル感受性ノ減退ニ基因スルモノナリト解スベキナリ。

第二項 生殖器ノ

組織學的所見

人卵巢濾胞液注射ノ去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響ヲ組織學的ニ研索セル成績ヲ摘要表記セバ第6表ノ示スガ如シ。即チ(1). 腔壁ノ週期的所見ハ剖檢時期ニ依リ異ナレドモ、一般ニ腔壁ハ著シク肥厚シ、粘膜炎上皮細胞層ハ4—9層ヲ呈シ、顯著ナル分泌状態ヲ認メズ。第9例ハ第IV期像ヲ呈セリ。(附圖第4圖)

(2). 子宮。凡テノ實驗例ハ何レモ肥大シ、週期的變化ヲ呈シ、實驗第9例ハ第4期像(附圖第3圖)ニシ

テ他ハ第V期ノ像トス。而シテ子宮腺ノ分泌状態ヲ認メタルモノ殆ンド之レナシ。

要之、人卵巢濾胞液ノ注射ハ子宮並ニ腔壁ニ直接作用シテ週期的變化ヲ惹起セシム。然レドモ何レノ週期的變化ニ於テモ、子宮腺ノ分泌状態ヲ認メタルモノナシ。

第 6 表

實驗動物番號		9	10	11	12	13
腔	粘 膜 皺 襞	顯 著	中 等 度	中 等 度	中 等 度	輕 度
	粘 膜 上 皮 細 胞 層	・6—9層 ・角化層遺殘	・5—7層 ・角化層ナシ	・4—6層 ・角化層ナシ	・5—6層 ・角化層ナシ	・3—5層 ・角化層ナシ
	粘 膜 上 皮 最 表 細 胞 層	部分的ニ ・角化細胞 ・顆粒細胞 ・有核扁平上皮細胞	・有核扁平上皮細胞 ・圓錐細胞	・有核扁平上皮細胞	・有核扁平上皮細胞 ・圓錐細胞	・短圓錐細胞 ・有核扁平上皮細胞
	白 血 球 浸 潤	輕 度	強 度	強 度	中 等 度	強 度
	粘 膜 下 組 織 筋 層 發 育	良 好	良 好	良 好	中 等 度	中 等 度
	血 管 擴 張 充 血	強 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度
	週 期 判 定	第Ⅳ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像
子	子 宮 腔 ノ 大 サ	中 等 大	中 等 大	間 隙 狀	間 隙 狀	間 隙 狀
	粘 膜 皺 襞	顯 著	輕 度	殆 ン ド 平 坦	輕 度	輕 度
	粘 膜 上 皮	・1—2層疑圓錐細胞 ・空胞形成高度	・一層ノ圓錐細胞 ・良染性橢圓形核	・一層高圓錐細胞 ・濃染性橢圓形核	・一層ノ圓錐細胞 ・良染性橢圓形核	・一層ノ圓錐細胞 ・良染性橢圓形核
	子 宮 腺	・腺少數ナシ ・腺腔狹シ	・腺少數 ・腺腔狹シ	・腺少數 ・腺腔狹シ	・腺少數 ・腺腔狹シ	・腺少數 ・腺腔狹シ
	間 質 組 織	・鬆疎 ・細胞核多角球形	・密 ・細胞核紡錘形	・密 ・左同	・密 ・左同	・密 ・左同
宮	「エオジン」嗜好細胞浸潤	強 度	中 等 度	輕 度	少 數	殆 ン ド 認 メ ズ
	筋 層 發 育	良 好	中 等 度	稍 々 良 好	稍 々 良 好	中 等 度
	血 管 擴 張 充 血	強 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	強 度
	週 期 判 定	第Ⅳ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像	第Ⅴ期像

第四章 實驗成績ノ綜括

入卵巢濾胞液ヲ非去勢幼若雌性「マウス」, 非去勢並ニ去勢幼若雌性白鼠ニ注射セル實驗成績ヲ綜括セバ次ノ如シ。

1. 入卵巢濾胞液ノ注射ヲ受ケタル非去勢「マウス」並ニ白鼠ノ膺口ハ注射開始後66—100時間(平均78.6時間), 次ニ, 去勢白鼠ノ夫レハ, 72—87時間(平均79.6時間)ニシテ何レモ完全ニ嚙開シ, 其時陰脂膏ハ發情期ノ像ヲ呈スルモノ多シ。而シテ注射量ト注射開始後發情期發現迄ノ時間トノ間ニハ一定ノ關係ヲ認メザルガ故ニ, 該時間ノ差異ハ實驗動物ノ個性ニ因ルナラムト思考セラル。

2. 濾胞ホルモン」注射ニ因ル性的早熟現象ハ一過性ニシテ其後週期ノ循環ヲ見ズ, 尙又, 該「ホルモン」ヲ持續注射セバ持續發情期ヲ齎セドモ一定期間後ハ腔内ヘノ白血球浸

透ニ依リ臍脂膏ノ發情期像ハ破壊セラル、之レ恐ラク連続使用セル同一物質ニ對スル生體組織ノ感受性減退ニ基クモノト思惟セラル。

3. 人卵巢濾胞液注射ニ因リ幼若マウス並ニ白鼠ノ子宮及ビ臍ハ組織學上性週期像ヲ呈スレドモ、此時卵巢ハ幼若状態ニ止マルヲ知ル、或ハ時トシテ試驗動物卵巢濾胞ノ閉鎖現象ノ亢進ヲ認ムルコトアリ。

4. 第1及ビ第3項ノ意義ヲ綜括スレバ人卵巢濾胞液ハ試驗動物卵巢ニ對シテハ機能促進作用ヲ有セザレドモ、卵巢ヲ介セズシテ幼若動物子宮並ニ臍ニ性週期ヲ發現セシムル物質ヲ含有セリ。之レ、即チ卵巢濾胞ホルモン」ニ外ナラズ。而シテ人卵巢濾胞液ハ濾胞ホルモン」反應ヲ現ハスノミニシテ雌性生殖器ニ作用ヲ有スル其他ノ「ホルモン」作用ヲ呈スルコトナシ。

第二編 人黃體ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一章 文獻並ニ研究目的

(16) Prénant (1898) 初メテ黃體ノ組織學的構造ニ基キ、恐ラク内分泌作用ヲ營ム血液腺ニシテ妊娠中排卵抑制ヲナシ、非妊時ニ於テハ月經ノ調節ヲナスモノナリト云ヘリ。次デ胎生學者 Born ハ組織學的所見及ビ發生學的見地ヨリシテ黃體ハ一種ノ内分泌腺トシテ子宮ノ妊娠性變化ヲ起シ、斯クテ卵細胞ノ子宮内膜ヘノ着牀並ニ其後ノ發育ヲ司ルモノト推論セリ。(17) Fraenkel u. Fr. Cohn (1901), (18) L. Fraenkel (1903) 等ハ Born ノ學說ニ賛シ、若シ受精直後或ハ妊娠初期ニ於テ兩側卵巢ヲ切除スルカ、或ハ黃體ノミヲ燒灼除去セバ妊娠ノ成立ヲ見ザル實驗結果ニ基キ、妊娠黃體ハ受精卵ノ着牀ト其後ノ發育トヲ支配スルモノトナセリ。尙 Fraenkel ハ月經性黃體ハ子宮ノ榮養ヲ司ルモノナリト論ゼリ。然レドモ當時排卵ト月經出現トノ時間的關係及ビ妊娠黃體ト月經黃體トノ異同未ダ闡明ナラズ、加之、臨床上妊娠早期ニ於テ兩側卵巢ヲ剔出スルトモ必ズシモ常ニ流産ヲ來タスモノニアラザル事實ヲ實驗セル者(19) L. Mandl (1903), (20) Kleinhaus u. F. Schenk (1908), (21) Flatan (1907), (22) Drirne, (23) Kropcit (1901), (24) Weddy (1907), etc) アリテ Born-Fraenkel ノ學說ヲ信ズルモノ少ナカリキ。然ルニ(25) Cohn (1909), (26) Seitz (1906), (27) R. Meyer u. Ruge II. C. (1913), (28) Schröder (1913) 等ノ研索ニ依リ月經黃體ト妊娠黃體トハ其ノ本態ニ於テ差アルコトナク、排卵ト月經トハ一定ノ時間的關係ヲ有スルコトヲ知ルニ至レリ。(29)(30) L. Loeb (1908, 1909) ハ子宮粘膜炎ニ加ヘラレタル器械的刺戟ノタメニ起ル子宮粘膜炎細胞ノ脱落膜細胞樣變化ハ黃體ノ存在ヲ必要條件トスルコトヲ實驗シ、黃體ハ妊娠ニ對スル準備變化ヲ子宮ニ與フルモノナリト報ゼリ。斯クノ如ク器械的刺戟ガ Deciduum 又ハ Placentom ヲ形成スト報ゼシ學者(31) Corner and Warren (1919), (32) Long a. Evans (1922), (33) R. Fraenkel (1919), (34) H. Jerlinger (1926), (35) Nielson (1922), etc) 多シ。Long a. Evans 等ハ斯クノ如キ事實ハ頸管ニ加ヘラレタル器械的刺戟ニ基ク黃體ノ長期殘留ニ際シテモ亦出現ス

ルコトヲ報ゼリ。(38) Tell (1926) ハ又、腦下垂體前葉越幾斯ノ注射ニ因ル黃體組織ノ異常形成ニ際シテ Placentom ノ發生ヲ認メタリ。

(37) Seitz, Wintz u. Fingerhut (1914) 等ハ Fraenkel-Cohn ノ學說ニ基キ、牛黃體ヨリ「リポイド」ヲ抽出シ、之ヲ「ルテオリポイド」ト名命セリ。該物質ハ血液凝固ヲ促進シ、月經ニ關係アル子宮出血ニ對シテ止血的ニ作用スト云フ、其後更ニ「リバミン」ナル水溶性物質ヲ製シ、之ヲ動物ニ注射セバ卵巢及ビ子宮ハ著明ニ發育シ、臟器的變化ナキ無月經ニ持續注射ヲ行ハバ月經ノ發來ヲ見ルト云ヘリ。(38) E. Herrmann (1915) ハ黃體及ビ胎盤ノ「エーテル」、「アルコール」、「アセトン」等ニ依ル抽出物質ヲ試験動物ニ投與セバ生殖器ノ發育ト充血トヲ認メ、組織學的ニ子宮粘膜並ニ筋層ノ著明ナル肥厚ヲ證シ、去勢セル動物ニ於テモ亦同様ナル結果ニ達セリト云フ。S. Fraenkel u. M. Fonda (1923) 等モ亦 Herrmann ト同様ノ成績ヲ發表セリ。然レドモ(40) B. Zondek (1923) ニ依レバ卵巢越幾斯ハ子宮ヲ肥大セシムルト雖モ、其ノ程度ノ肥大ハ尙又、睪丸或ハ松果腺ノ抽出物質ノミナラズ「アオラン」(牛乳製劑)或ハ「ヒスタミン」ニ因リテモ亦可能ナリト説ケリ。(41) 井岡氏ニ依レバ牛黃體越幾斯ハ家兎子宮ニ妊娠初期ノ變化ヲ呈セシメ、卵巢濾胞ノ成熟ヲ抑制シ、幼若家兎生殖器ニ對スル發育促進作用ハ甚ダ微弱ナリト。(42) 廣瀬氏(1921) ハ黃體ニ幼若家兎生殖器ニ對スル發育促進作用ヲ認メザレドモ、一程度發育セシ家兎子宮ニ對スル微弱ナル作用ヲ證シ。(43) 増本氏(1924) ハ黃體製劑ヲ幼若雌性家兎ニ注射セシニ何等影響ヲ認メズ、成熟家兎ニ使用セバ子宮粘膜ノ肥厚、腺ノ増殖ヲ認メタレドモ、卵巢ニハ著變ナシト云ヘリ。

(44) Loeb (1910) ハ海猿ノ新生黃體ヲ別出シテ次回發情期及ビ排卵ヲ早メ得タリ。(45) Loeb a. Hesselberg (1925) モ亦同様ナル成績ヲ發表シ、黃體ノ排卵抑制作用ヲ唱フ、(46) (47) Papanicolaou (1920-1926) ハ氏ノ膺脂膏檢査法ヲ應用シテ海猿ノ黃體別出後ニ於ケル性週期ノ短縮ト黃體越幾斯ノ注射ニ因ル海猿排卵週期ノ延長トヲ認メタリ。當時黃體ノ移植或ハ黃體越幾斯ノ注射ニ依リ同様ノ成績ヲ發表セルモノ多カリキ。即チ、(48) Haberlandt (1924), (49) Knaus (1924), (50) Kennedy (1925), (51) Loewe u. F. Lange (1927), (52) Parkes and C. W. Bellerby (1927), (53) W. B. Payne and Others (1928), (54) D. J. Macht and Others (1928), (55) G. Cotte et G. Pallot (1928), (56) G. W. Corner (1928), (57) Loeb, L. and W. B. Kountz (1928) 等ハ何レモ黃體ニ於ケル濾胞發育並ニ排卵ニ對スル調節或ハ抑制作用ヲ説ケリ。

(58) Fellner (1921) ハ卵巢内分泌機能ノ妊娠時ニ於ケル亢進ヲ説キ、非妊娠時卵巢抽出物質ニ比シ、妊娠時卵巢ハ黃體以外ノ部分ヨリノ抽出物質モ亦遙ニ有効ニシテ、其ノ作用ニ因リ子宮ハ3乃至4倍ニ増大スト云ヘリ。

(59) B. Zondek u. S. Aschheim (1925) 等ハ退行變性ヲ起サザル人卵巢黃體ヲ去勢マウスニ移植シ、其ノ膺脂膏ニ角化細胞ノ出現ヲ認メタリ。(120) Allen and Doisy (1924), (121) R. T. Frank and R. G. Gustavson (1925), (前出) S. Loewe u. S. Lange (1927), (前出) A. S. Parkes and C. W. Bellerby (1927), (124) C. Kaufmann u. W. Dunkel (1927), (前出) W. B.

Payne and Others (1928) 等モ亦同様ナル成績ヲ報告セリ。即チ氏等ハ黃體ニ於ケル卵巢濾胞ホルモン」ノ含有ヲ説ケルモノナリ。

(160)(126)(127) B. Zondek u. S. Aschheim (1926-1927) ハ妊娠初期(第4月迄)人卵巢黃體ノ移植ニ依リ、移植黃體中ニ於ケル卵巢濾胞ホルモン」以外ニ腦下垂體前葉ホルモン」ヲ證明セリ。斯クノ如ク妊娠黃體中ニ腦下垂體前葉ホルモン」ヲ證明セルハ B. Zondek 及ビ S. Aschheim 等以外ニ余ハ寡聞ニシテ、之ヲ知ラス。

近時⁽¹²⁸⁾ G. W. Corner and W. M. Allen (1929) ハ黃體ホルモン」ニ就キ生物學的並ニ化學的ニ之ヲ研究シ、該「ホルモン」ヲバ「プログステン」ト命名シ、去勢成熟雌性家兎子宮粘膜炎此ノ「ホルモン」作用ニ因リ妊娠性増殖ヲ來タスコトヲ證セリ。⁽¹³⁰⁾ L. A. Goldstein and A. J. Tatelbaum (1930) モ亦同様ノ成績ヲ發表セリ。⁽¹²⁹⁾ E. Fels (1931) ニ依レバ海猿黃體ハ卵巢濾胞ホルモン」ヲ含有スル事アレドモ、人黃體ノミガ濾胞ホルモン」ヲ含有ストノ Guttman ノ成績ト比較セバ海猿黃體ニ於ケル該成績ハ確定的ノモノニアラズト云ヘリ。尙、氏ハ去勢マウス」及ビ白鼠ニ於テ濾胞ホルモン」注射ニ因ル發情期出現後 Corner a. Allen ノ「プログステン」ヲ注射セルニ子宮及ビ膺ニ妊娠期變化ヲ實證セリ。⁽¹³¹⁾ 宮川氏ノ報告ニ依レバ妊娠黃體ハ月經黃體ト異リ、組織學的ニ妊娠性變化ヲ齎ス作用ヲ有スト。

以上ノ文獻ヲ通覽スルニ、黃體ハ(1). 濾胞發育並ニ排卵ニ對スル調節或ハ抑制作用。(2). 子宮粘膜炎ノ妊娠前期變化並ニ妊娠期變化ヲ司ルト共ニ妊娠ヲ持續セシムル作用アリトセラル。尙、現今黃體中ニ含有セラレ雌性生殖器ニ作用ヲ有スル物質タルヤ、實驗材料ノ種類並ニ其ノ發育時期ニ依リテ異ナレドモ、既ニ此處ニ證明セラレタル「ホルモン」トシテハ(1). 卵巢濾胞ホルモン」、(2). 子宮粘膜炎ノ妊娠前期變化並ニ妊娠期變化ヲ作り、妊娠ヲ持續セシムル「ホルモン」、即チ Corner and Allen 一派ノ「プログステン」、或ハ B. Zondek ノ「ルチン」、(3). 濾胞發育並ニ排卵抑制ホルモン」、(Papanicolaou 等ノ實驗アレドモ未ダ確證セラレタルモノニアラズ)(4). 所謂腦下垂體前葉ホルモン」(B. Zondek u. S. Aschheim 等ハ妊娠4ヶ月迄ノ黃體ニ於テ證明セリ)。等ノ4種ニシテ何レモ黃體移植或ハ其ノ抽出物ノ注射實驗ニ依リテ證明セラレタリ。然レドモ⁽¹³³⁾ Winter ハ第2並ニ第3種ノ「ホルモン」ハ同一ナラムト報告セリ。

茲ニ於テ余ハ人卵巢黃體ヲ實驗材料ニ使用シテ、先進諸家ノ實驗ヲ追試シ、月經黃體ト妊娠黃體トノ含有「ホルモン」ノ種類並ニ雌性生殖器ニ及ボス影響ヲ究明セムト欲シ、次ノ實驗ヲ施行セリ。

第二章 實驗材料並ニ實驗方法

1, 實驗材料 余ハ實驗材料トシテ手術的ニ剔出シタル人卵巢ヨリ黃體ヲ完全ニ剔出シ、肉眼的ニ割面ハ黃色ヲ呈シ、或ハ内腔ヲ有スルモノヲ使用シ、尙又常ニ其ノ一部ヲ鏡檢シテ未ダ退行變性ニ陥ラザル黃體ナルコトヲ實證スルニ努メタリ。使用セル黃體ハ月經性黃體ト妊娠黃體トノ2種ニシテ、何レモ非妊娠時並ニ妊娠各時期ニ於ケル開腹術ニ際シテ、之ヲ採集セリ。

2, 實驗方法 黃體ノ一定量ヲ採集後可及的迅速ニ(剔出後2時間以内)非去勢幼若並ニ去勢幼若雌性白鼠ニ移植セリ。移植術並ニ其他ノ注意事項ハ本研究第3回報告記載ニ準據ス。

3, 實驗動物 本研究第3回報告記載ニ準ズ。

4, 腔脂膏検査方法 本研究第3回報告ノ方法ニ據ル。

5, 組織學的檢索法 本研究第4回報告ノ方法ニ據ル。

第三章 實驗成績並ニ考按

第一節 月經性黃體移植ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 腔週期觀察

月經性人黃體ヲハ幼若白鼠(體重18乃至32瓦)ニ第7表記載ノ如キ分量ヲ以テ移植シ、其ノ

第 7 表

動物番號	移植時 體 重	移植組 織重量	對體重1 瓦移植片 重量	移植組織ノ性状	移植後腔 開口ニ至 ル時間	腔開口 時體重	移植後剖 檢迄ノ觀 察時間	摘 要
1	gr. 28	mgr. 200	mgr. 7.1	最終月經後18日ノ卵巢 黃體ニシテ剖面黃色ヲ 呈スレ共認ムベキ内腔 ヲ有セズ			st 147	腔唇腫脹ス レドモ開口 セズ
2	18	200	11.1	最終月經後26日ノ卵巢 黃體ニシテ剖面黃色ヲ 呈スレドモ内腔ヲ有セ ズ			152	腔口哆開セ ズ
3	20	100	5.0	同 上			140	同 上
4	21	120	5.7	最終月經後23日ノ卵巢 黃體ニシテ剖面黃色ヲ 呈スレドモ内腔ヲ有セ ズ			150	同 上
5	20	110	5.5	同 上			143	同 上
6	30	170	5.7	最終月經後23日ノ卵巢 黃體ニシテ剖面黃色ヲ 呈シ中央ニ腔ヲ有シ腔 中ニ血液ヲ入ル	st. 72	gr. 31	190	腔口完全哆 開
7	28	120	4.3	同 上	82	29	197	同 上
8	32	170	5.3	最終月經後12日ノ卵巢 黃體ニシテ剖面黃色ヲ 呈スレドモ内腔ヲ有セ ズ			157	腔口哆開セ ズ

第 8 表

動物番號	移植後腔 開口ニ至 ル時間	腔開口時 腔週期	腔週期經過				
			2日	3	4	5	6
6	st 72	II-III	II-III	IV	V	V	V
7	82	II-III	IV	V	V	V	V

經過ヲ觀察スルニ實驗第6, 7例ハ移植後72—82時間ニシテ陰口ハ完全ニ哆開シテ第8表記載ノ如ク, 陰脂膏ハ第II-III期即チ發情期像ヲ呈セリ. 即チ月經性黃體ハ幼若雌性白鼠ヲシテ早期ニ性的成熟ヲ來タサシムル物質ヲ含有ス. 而シテ此時試驗動物卵巢ハ第9表ノ示ガ如ク依然トシテ幼若狀態ヲ保持セルガ故ニ, 該作用物質ハ卵巢濾胞ホルモン」ヲ含有ス. 尙, 月經性黃體ノ該作用物質ハ黃體ノ内腔中ニ血液ヲ含有セルモノニ於テ著明ナリキ.

第 9 表

實驗動物番號		1	2	3	4	5
腔	粘 膜 皺 襞	輕 度	輕 度	輕 度	腔所見ハ第三例ニ殆ンド等シ	腔壁所見ハ第三例ニ殆ンド等シ
	粘膜上皮細胞層	• 2 層	• 2 層	• 2—3 層		
	粘膜上皮最表細胞層	• 短圓嚙細胞 • 疑圓嚙細胞	• 短圓嚙細胞	• 圓嚙細胞		
	白血球浸潤	極メテ輕度	極メテ輕度	極メテ少數		
	粘膜下組織發育	弱 シ	弱 シ	尋 常		
	血管擴張充血	輕 度	輕 度	輕 度		
	週期判定	幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態		
子宮	子宮腔ノ大サ	間 隙 狀	間 隙 狀	子宮所見ハ第二例ニ殆ンド等シ	子宮壁所見ハ第二例ニ殆ンド等シ	子宮壁所見ハ第二例ニ殆ンド等シ
	粘 膜 皺 襞	輕 度	殆ンド認メズ			
	粘 膜 上 皮	• 一層ノ圓嚙細胞 • 良染性卵圓形核	• 一層ノ圓嚙細胞 • 良染性橢圓形核			
	子 宮 腺	• 腺數極メテ少ナシ • 腺腔狹隘	• 腺少數 • 腺腔狹隘			
	間 質 組 織	• 密 • 概シテ紡錘形細胞	• 密 • 紡錘形細胞			
	「エオジン」嗜好細胞浸潤	認 メ ズ	認 メ ズ			
	筋 層 發 育	尋 常	尋 常			
	血管擴張充血	認 メ ズ	認 メ ズ			
	週期判定	幼若狀態	幼若狀態			
卵 巢	原 始 濾 胞	中 等 度	中 等 度	多 數	卵巢所見ハ第三例ニ等シ	卵巢所見ハ第三例ニ等シ
	濾胞發育大中小	一 十 卅	一 十 卅	一 十 卅		
	閉鎖濾胞	卅	卅	卅		
	黃體發生	一	一	一		
	間質腺發育	良 好	良 好	尋 常		
	血管擴張充血	強 度	認 メ ズ	輕 度		
	週期判定	幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態		

第二項 生殖器ノ組織學的所見

月經性黃體ヲ移植セル後第7表記載ノ時間ヲ經過シテ之ヲ剖檢セル非去勢幼若雌性白鼠生殖器ノ組織學的所見ヲ摘要表記セバ第9表ノ示スガ如シ。即チ之ヲ概括セバ(1). 膣. 實驗例第1, 2, 3, 4, 5, 8例ハ何レモ幼若狀態ニシテ膣壁ノ肥厚ヲ認メザルモ, 實驗第6, 7例ノ膣壁ハ著シク肥厚シ, 粘膜上皮細胞層ハ6乃至8層ヨリ成リ, 最表層及ビ中層ハ高疑圓嚙細胞ニシテ粘液細胞化シ,

(146) 余等ノ發表ニ於ケル白鼠妊娠期膣壁所見ニ一致セル變化ヲ呈セリ。

(附圖第6圖)

(2). 子宮. 實驗第1, 2, 3, 4, 5, 8例ノ子宮所見ハ何レモ幼若狀ヲ保持スレドモ實驗第6, 7例ノ子宮壁ハ著シク肥厚シ, 正常週期第V期類似像ヲ呈シ, 此ノ像モ亦余等ノ發表ニ於テ明ラカナルガ如ク白鼠妊娠初期子宮ノ像ニ等シキヲ知ル。(附圖第7圖)

(3). 卵巢. 實驗例ハ何レモ幼若狀態ニシテ濾胞ノ成熟或ハ黃體ノ發生ヲ認メズ。然レドモ閉鎖濾胞ノ發生稍々顯著ナルハ對照例ト異ナル所見ニシテ, 之レ或ハ移植黃體ノ濾胞發育抑制作用ニ非ラザルヤヲ疑ハシム。(附圖第18圖)

要之, 實驗第6, 7例ノ子宮並ニ膣壁ニ於ケル該特殊所見ハ, 移植セラレタル月經性黃體ノ作用ニ因ルモノニシテ, 濾胞ホルモン」ノミノ作用ニ非ラザルハ, 前記第1編ニ於ケル濾胞ホルモン」ノ實驗成績ニ照シテ明ラカナリ。即チ月經性黃體ノ一定時期ニ在リテハ, 子宮並ニ膣壁ニ發情期變化ヲ惹起セシムル濾胞ホルモン」ヲ含有セルノミナラズ尙又, 子宮並ニ膣壁ニ妊娠性變化ヲ

6	7	8
顯著	顯著	輕度
• 6-8層 • 角化層ナシ	• 6-8層 • 角化層ナシ	• 2層
• 高疑圓嚙細胞 • 妊娠性變化顯著	• 疑圓嚙細胞 • 妊娠性變化顯著	• 短圓嚙細胞
強度	中等度	認メズ
良好	良好	弱シ
強度	強度	認メズ
妊娠期像	妊娠期像	幼若狀態
中等大	中等大	間隙狀
輕度	輕度	殆ンド認メズ
• 一層ノ圓嚙細胞 • 淡染性橢圓形核	• 一層ノ圓嚙細胞 • 淡染性橢圓形核	• 一層ノ圓嚙細胞 • 良染性橢圓形核
• 腺數中等度 • 腺腔擴張 • 腔内ニ分泌物	• 腺數中等度 • 腺腔擴張 • 腺腔内ニ分泌物	• 腺少數 • 腺腔狹隘
• 鬆疎 • 細胞核ハ多核球形 • 水泡狀明朗	• 疎 • 細胞核ハ多角球形 • 水泡狀明朗	• 密 • 概シテ紡錘形細胞
輕度	輕度	認メズ
良好	良好	尋常
顯著	稍々顯著	認メズ
妊娠期像	妊娠期像	幼若狀態
中等度	中等度	中等度
一十卅	一十卅	二卅
卅	卅	卅
一	一	一
中等度	良好	輕度
中等度	強度	認メズ
幼若狀態	幼若狀態	幼若狀態

呈セシムル黃體ホルモーン」ヲ含有セルコトヲ證シ得タリ。

第二節 妊娠人黃體移植ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 腔週期觀察

妊娠第2, 6, 9, 10月人黃體ヲハ幼若白鼠(體重20—42瓦)ニ第10表記載ノ如キ分量ヲ以テ移植シ, 其ノ經過ヲ觀察スルニ, 實驗第1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13例ニアリテハ黃體移植後72—99時間, 平均85時間ニシテ腔口ハ完全ニ裂開シ, 腔脂膏ハ第II-III期即チ發情期像ヲ呈スルモノ多シ。稀レニハ第I期即チ發情前期ノ像ヲ呈スルモノアリ。尙, 實驗第4, 5例ハ黃體移植後130—139時間ニシテ腔口ハ不完全ニ開口シ, 腔脂膏像モ亦, 第I-II期乃至I期類似像ヲ呈セリ(第11表參照)。斯クノ如ク妊娠黃體ヲ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植セバ, 一定時間後ニ性的早期成熟ヲ來タシ, 發情期現象ヲ呈セシムル事ヲ知ル。而シテ該作用物質タルヤ, 腔脂膏檢索結果上ヨリハ濾胞ホルモーン」ニ等シキ作用ヲ有スレドモ, 次項ニ於ケル生殖器ノ組織學的檢索所見ニ據ラザレバ果シテ濾胞ホルモーン」單

第 10 表

實驗番號	移植時 體 重	移植片 重 量	對體重1 瓦移植片 重量	移植材料	移植後腔 開口ニ至 ル時間	腔開口 時體重	移植後 剖檢迄 時間	剖檢時 體重	摘 要
1	gr. 30	mgr. 170	mgr. 5.7	妊娠第9月 卵巢黃體	st. 72	gr. 33	st. 484	gr. 35	腔口完全裂開
2	31	170	5.5	同 上	72	34	484	40	同 上
3	30	150	5.0	妊娠第10月 卵巢黃體	79	31	103	31	同 上
4	25	130	5.2	同 上	139	28	259	33	腔口不完全裂開
5	20	100	5.0	同 上	130	22	235	25	同 上
6	32	150	4.7	妊娠第6月 卵巢黃體	90	30	138	30	腔口完全裂開
7	29	140	4.8	同 上	79	28	103	28	同 上
8	32	140	4.4	同 上	90	29	114	29	同 上
9	30	130	4.3	妊娠第2月 卵巢黃體	99	32	219	36	同 上
10	42	150	3.5	同 上	99	48	123	51	同 上
11	43	170	3.9	同 上	99	44	195	49	同 上
12	28	150	5.3	妊娠第10月 卵巢黃體	78	24	102	24	同 上
13	28	150	5.3	同 上	78	29	150	31	同 上

獨ノ作用ナルヤ否カタ決定シ得ザルナリ。

第 11 表

動物番號	移植後腔開口ニ至ル時間	腔開口時動物體重	腔開口時腔週期	腔 週 期 經 過						
				2日	3	4	5	6	7	2週
1	st. 72	gr. 33	II-III	IV	V	V	V	V	V	V
2	72	34	I-II	II-III	II-III	V	V	V	V	V
3	79	31	II-III	V						
4	139	28	I ?	IV?	IV?	V	V	V		
5	130	22	I-II?	II-III?	IV	V	V			
6	90	30	I	II-III	IV					
7	79	28	II-III	IV						
8	90	29	II-III	IV						
9	99	32	II-III	II-III	IV	V	V	V		
10	99	48	II-III	IV						
11	99	44	II-III	IV	V	V	V			
12	78	24	II-III	IV						
13	78	29	I	II-III	II-III	IV				

第二項 生殖器ノ組織學的所見

人妊娠黄体ヲ移植セル非去勢幼若雌性白鼠生殖器ノ組織學的所見ヲ摘要表記セバ第12表ノ示スガ如シ。今之ヲ概括説明セムトス。

(1). 腔。全實驗例ノ腔壁ハ何レモ肥厚顯著ニシテ、剖檢時期ニ依リ週期的腔壁所見ヲ異ニスレドモ、實驗第5, 9, 11例ノ腔壁變化ハ特殊ノ所見ヲ呈シ、即チ前述ノ如キ白鼠妊娠期腔壁所見ニ一致セルヲ知ル。(附圖第13圖)

(2). 子宮。各實驗例ノ子宮ハ何レモ肥厚シ、週期的變化ヲ呈セリ、但シ實驗第5, 9, 11例ノ子宮所見ハ性週期第V期類似像ナル白鼠妊娠初期ノ變化ヲ示セリ。(附圖第14圖)

(3). 卵巢。實驗第1, 6, 7, 12, 13例ニ於テハ成熟大濾胞ノ發生ヲ認め、中等大濾胞ハ全實驗例ニ於テ數個宛ヲ算シ、小濾胞ハ極メテ多數ニ含有セラル。然レドモ健常ナルモノ

第 12 表

實驗動物番號	1	2	3	4	5	6	
腔	粘 膜 皺 襞	顯 著	顯 著	中 等 度	輕 度	顯 著	顯 著
	粘 膜 上 皮 細 胞 層	・4-6層 ・角化層ナシ	・5-8層 ・角化層ナシ	・4-7層 ・角化層ナシ	・2-3層 ・角化層ナシ	・4-7層 ・角化層ナシ	・6-9層 ・角化層遺殘
	粘 膜 上 皮 最 表 層 細 胞 層	・疑圓嚙細胞 ・短圓嚙細胞 ・空胞形成程度	・多角形細胞 ・圓嚙細胞 ・空胞形成程度	・有核扁平上皮細胞	・疑圓嚙細胞 ・短圓嚙細胞	・高疑圓嚙細胞 ・妊娠性上皮變性顯著	・一部ニ角化細胞 ・顆粒細胞
	白 血 球 浸 潤	中 等 度	強 度	強 度	中 等 度	強 度	中 等 度
	粘 膜 下 組 織 發 育 筋 層	良 好	良 好	良 好	中 等 度	良 好	良 好
	血 管 擴 張 充 血	強 度	強 度	中 等 度	顯 著	強 度	強 度
	週 期 判 定	第 V 期 像	第 V 期 像	第 V 期 像	第 V 期 像	妊 娠 期 像	第 IV 期 像
子 宮	子 宮 腔 ノ 大 小	中 等 大	中 等 大	中 等 大	間 隙 狀	中 等 大	中 等 大
	粘 膜 皺 襞	輕 度	輕 度	輕 度	殆 ン ド 認 メ ズ	輕 度	顯 著
	粘 膜 上 皮	・一層ノ高圓嚙細胞 ・良染性楕圓形核	・一層ノ高圓嚙細胞 ・良染性楕圓形核	・一層ノ圓嚙細胞 ・腔胞形成程度	・一層ノ圓嚙細胞 ・良染性楕圓形核	・一層ノ圓嚙細胞 ・淡染性楕圓形核	・疑圓嚙細胞 ・空胞形成強度 ・核崩壞像強度
	子 宮 腺	・腺數中等度 ・腺腔擴張セルモノ ・腔内ニ分泌物ヲ入ル	・腺少數 ・腺腔狹隘	・腺數少ナシ ・腺腔狹隘	・腺少數 ・腺腔稍々擴張	・腺少數 ・腺腔狹隘	・腺少數 ・腺腔狹隘
	間 質 組 織	・密細胞核ハ球形或ハ卵圓形ヲ呈ス	・密細胞核ハ球形或ハ楕圓形ヲ呈シ染	・密細胞核ハ球形或ハ楕圓形ヲ呈ス	・密細胞核ハ楕圓形或ハ球形ノモノヲ混ズ	・稍々鬆疎細胞核ハ多角球狀一水疱狀一明瞭(脱落膜細胞化)	・稍々鬆疎細胞核ハ楕圓形一紡錘形
	「エオジン」嗜好細胞浸潤	輕 度	輕 度	殆 ン ド 認 メ ズ	認 メ ズ	輕 度	中 等 度
	筋 層 發 育	良 好	良 好	良 好	中 等 度	良 好	旺 盛
	血 管 擴 張 充 血	中 等 度	中 等 度	輕 度	認 メ ズ	中 等 度	顯 著
	週 期 判 定	第 V 期 像	第 V 期 像	第 V 期 像	第 V 期 像	妊 娠 期 像	第 IV 期 像
	原 始 濾 胞	中 等 度	多 數	多 數	多 數	中 等 度	多 數
濾 胞 發 育 大 中 小	十 卅 卅	一 十 卅	一 十 卅	一 十 卅	一 十 卅	十 卅 卅	
閉 鎖 濾 胞	卅	卅	卅	卅	卅	卅	
繩 纒 樣 變 性 濾 胞	十	一	一	一	十	一	
黃 體 發 生	卅	卅	一	一	一	一	
顯 著 ナ ル 閉 鎖 黃 體	一	一	一	一	一	一	
間 質 腺 發 育	良 好	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	
血 管 擴 張 充 血	強 度	顯 著	輕 度	認 メ ズ	中 等 度	中 等 度	
週 期 判 定	成 熟 狀 態	成 熟 狀 態	幼 若 狀 態	幼 若 狀 態	幼 若 狀 態	稍 々 成 熟 狀 態	

7	8	9	10	11	12	13
顯 著	顯 著	顯 著	顯 著	顯 著	顯 著	顯 著
・8-12層 ・角化層ノ遺殘	・5-8層 ・角化層ノ遺殘	・6-8層 ・角化層ナシ	・5-9層 ・角化層遺殘	・4-5層 ・角化層ナシ	・5-8層 ・角化層遺殘	・6-8層 ・角化層遺殘
・顆粒細胞 ・有核扁平上 皮細胞	・顆粒細胞 ・有核扁平上 皮細胞	・高疑圓嚙細胞 ・妊娠期上皮 變性顯著	・顆粒細胞 ・有核扁平上 皮細胞	・高疑圓嚙細胞 ・有核扁平上 皮細胞 ・變性	・角化細胞遺殘 ・顆粒細胞 ・有核扁平上 皮細胞	・顆粒細胞 ・有核扁平上 皮細胞
強 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	強 度
旺 盛	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好
顯 著	中 等 度	中 等 度	顯 著	強 度	強 度	中 等 度
第IV期末像	第IV期末像	妊 娠 期 像	第IV期末像	妊 娠 期 像	第IV期像	第IV期末像
中 等 大	中 等 大	中 等 大	中 等 大	間 隙 狀	中 等 大	中 等 大
中 等 度	輕 度	輕 度	中 等 度	輕 度	中 等 度	中 等 度
・疑圓嚙細胞 ・空胞形成中 等度	・疑圓嚙乃至 圓嚙細胞 ・空胞形成輕 度	・一層ノ圓嚙 細胞 ・淡染性卵圓 形核	・疑圓嚙細胞 ・空胞形成輕 度	・一層ノ圓嚙 細胞 ・淡染性楕圓 形核	・疑圓嚙細胞 ・空胞形成中 等度	・疑圓嚙細胞 ・空胞形成輕 度
・腺少數 ・腺腔稍々擴 張	・腺少數 ・腺腔狹隘	・腺數中等度 ・腺腔狹隘	・腺數中等度 ・腺腔擴張	・腺數少ナシ ・腺腔狹隘	・腺少數 ・腺腔狹隘	・腺少數 ・腺腔狹隘
・鬆疎 ・細胞核ハ楕 圓形 一紡錘形	・稍々疎 ・細胞核ハ楕 圓形 一卵圓形	・疎 細胞核多角 球形一水泡 狀明朗(脫 落膜細胞化)	・疎 細胞核卵圓 形一紡錘形	・稍々疎 細胞核ハ多 角球形一水 泡狀明朗 (脫落膜 細胞化)	・鬆疎 細胞核卵圓 形一紡錘形	・鬆疎 細胞核卵圓 形一楕圓形
中 等 度	輕 度	輕 度	強 度	輕 度	中 等 度	強 度
旺 盛	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好
中 等 度	輕 度	中 等 度	中 等 度	輕 度	中 等 度	中 等 度
第IV期末像	第IV期末像	妊 娠 期 像	第IV期末像	妊 娠 期 像	第IV期像	第IV期末像
中 等 度	中 等 度	多 數	中 等 度	中 等 度	中 等 度	多 數
十 十 卅	一 十 卅	一 十 卅	一 十 卅	十 十 卅	十 十 卅	十 十 卅
卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
一	十	一	一	一	十	十
一	十	十	十	十	一	一
一	十	一	一	一	一	一
中 等 度	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好
輕 度	顯 著	強 度	強 度	強 度	中 等 度	顯 著
稍々成熟狀 態	成熟狀態	成熟狀態	成熟狀態	成熟狀態	成熟狀態	成熟狀態

比較的少數ニシテ、多クハ閉鎖狀ヲ呈セリ。黃體並ニ閉鎖黃體ノ發生顯著ナルモノアリ（實驗第1, 2, 8, 9, 10, 11例）（附圖第11—12圖）。間質腺ノ發育ハ概シテ良好ナリ。即チ實驗第1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13例ノ卵巢ハ成熟狀態ヲ呈シ、實驗第3, 4, 5例ノ卵巢ハ幼若狀態ナリトス。

以上ヲ要スルニ、妊娠黃體ハ大多數ノ幼若白鼠卵巢ニ作用シテ、濾胞ヲ早期ニ成熟セシメ、濾胞ホルモン」ヲ動員シテ性週期ノ發現ヲ惹起セシメ、尙又、卵巢ニ於テ閉鎖黃體ヲ形成セシム、即チ該作用タルヤ腦下垂體前葉ホルモン」ノ作用ニ等シキヲ以テ、人妊娠黃體ハ所謂腦下垂體前葉ホルモン」ヲ含有スル事ヲ知ル。尙又、妊娠黃體ノ含有セル所謂前葉ホルモン」ハ妊娠初期乃至末期ニ於テモ證明シ得ラルルモノナリ（實驗第1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13例）。然レドモ其他ノ實驗例ノ卵巢ニ於テハ濾胞ノ成熟及ビ黃體ノ發生ヲ認メザレドモ、子宮並ニ腔壁ニ週期的變化ヲ證明セルヲ以テ見レバ、妊娠黃體ニハ直接ニ子宮並ニ腔壁ニ作用スル物質即チ濾胞ホルモン」ヲ同時ニ含有セルヤ明ラカニシテ、該事項ハ次項ニ於ケル去勢動物ヘノ移植實驗成績ニ照シテモ亦明白ナリトス。尙、實驗第5例ノ卵巢ハ幼若狀態ヲ呈スレドモ腔並ニ子宮壁ハ妊娠性變化ヲ呈シ、黃體ホルモン」ノ同時ニ作用セルコトヲ示セルモノナリ。要之、妊娠黃體ハ卵巢濾胞ホルモン」、所謂腦下垂體前葉ホルモン」並ニ黃體ホルモン」ヲ同時ニ含有セルコトヲ實證シ得タリト思考スレドモ、更ニ次節ニ於テ該事項ヲ確定セムト欲ス。

第三節 妊娠人黃體移植ノ去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 腔週期觀察

妊娠人黃體ヲ去勢幼若雌性白鼠（體重30乃至34瓦）ニ第13表記載ノ如キ分量ヲ以テ移植シ、其後ノ經過ヲ觀察スルニ第14表ノ示スガ如ク、妊娠黃體移植後89乃至99時間、平均94時間ニシテ腔口ハ完全ニ裂開シ、腔脂膏ハ第14表記載ノ如ク第II—III期即チ發情期像ヲ呈セリ。即チ妊娠黃體ヲ去勢幼若雌性白鼠ニ移植セル場合ニ於テモ亦非去勢白鼠ニ移植セル

第 13 表

動物番號	移植時動物體重	移植片重量	對體重一瓦移植片重量	移植材料	移植後腔至開口ニ至ル時間	腔開口時體重	移植後剖檢迄ノ時間	剖檢時體重	摘 要
1	gr. 34	mgr. 150	mgr. 4.4	妊娠第十月卵巢黃體	st. 135	gr. 37	st. 150	gr. 38	腔口完全裂開
2	30	120	4.0	同上	99	31	147	32	同上
3	31	130	4.2	同上	98	32	168	33	同上
4	30	140	4.6	妊娠第二月卵巢黃體	89	31	183	32	同上
5	31	150	4.8	同上	90	32	234	35	同上

第 14 表

動物番號	移植後腔開口ニ至ル時間	腔開口時腔週期	腔 週 期 經 過						
			2日	3	4	5	6	7	
1	st. 135	II-III?	IV?						
2	99	II-III	II-III IV						
3	98	II-III	IV	V	V				
4	89	I-II	II-III	IV	V	V			
5	90	II-III	II-III	V	V	V	V	V	

實驗結果ト同様ニ發情期ノ現出ヲ見タリ。之レ濾胞ホルモン」ノ作用ニ外ナラズシテ、妊娠人黃體ハ濾胞ホルモン」ヲ確實ニ含有セル事ヲ知ル。

第二項 生殖器ノ組織學的所見

妊娠人黃體ヲ移植セル去勢幼若雌性白鼠生殖器ノ組織學的所見ヲ摘要表記セバ第15表ノ示スガ如シ、即チ之ヲ概括セバ (1). 腔。各實驗例ノ腔壁ハ何レモ肥厚シ、週期的變化ヲ呈セリ。其ノ内實驗第3, 4例ノ腔壁所見ハ白鼠妊娠初期腔壁所見ニ一致セリ。(附圖第15圖)

(2). 子宮。各實驗例ノ子宮壁所見ハ何レモ週期的變化ヲ呈シ、其ノ内實驗第3, 4例ノ子宮所見ハ性週期第V期末乃至第I期初期類似像ヲ呈シ、即チ白鼠妊娠期ノ變化ヲ示セリ。(附圖第14圖)

要之、妊娠黃體ハ去勢幼若雌性白鼠ノ子宮並ニ腔壁ニ作用シテ週期的變化ヲ惹起セシムル物質即チ卵巢濾胞ホルモン」ヲ含有シ、尙又、子宮並ニ腔壁ニ妊娠性變化ヲ呈セシムル物質即チ黃體ホルモン」ヲ含有スルコトヲ實驗シ得タリ。

翻ツテ本節並ニ前節ニ於ケル實驗結果ヲ照應考察スルニ、非去勢並ニ去勢幼若雌性白鼠ニ人妊娠黃體ヲ移植セバ實驗動物ノ生殖器ハ早期ニ週期的變化ヲ開始シ、尙又、同時ニ子宮並ニ腔壁ハ妊娠性變化ヲ呈スルコト稀レナラザルガ故ニ、人妊娠黃體ハ卵巢濾胞ホルモン」ト同時ニ黃體ホルモン」ヲ含有ス。然ルニ、更ニ黃體ホルモン」ハ試驗動物子宮並ニ腔壁ニ妊娠性變化ヲ齎セドモ、發情ヲ齎スコトナク、尙又、黃體ホルモン」ハ卵巢濾胞ホルモン」ト等シク其ノ卵巢ニ濾胞發育乃至黃體形成等ノ作用ヲ及ボスコト無キハ幾多文獻ノ明示セル所ナルガ故ニ、前節非去勢動物實驗ニ於ケル試獸卵巢ノ著明ナル成熟現象タルヤ、人妊娠黃體ノ含有セル卵巢濾胞ホルモン」並ニ黃體ホルモン」ノ作用ニ基ク變化ニ非ラズシテ、即チ所謂前葉ホルモン」ノ卵巢ニ及ボセル直接作用タラズンバアラス。

如是觀之、人妊娠黃體ハ卵巢濾胞ホルモン」並ニ黃體ホルモン」以外ニ更ニ所謂前葉ホルモン」ヲモ同時ニ含有セル事ハ明ラカナリトス。而シテ之等3種ノ雌性生殖器作用「ホル

モン」ハ必ズシモ各實驗例ニ於テ一様ニ其ノ作用ヲ發揮シ得ザルハ、移植黃體ノ性狀或ハ試驗動物個性ノ相違等ニ基因セル現象ナラムト思考セラル。

第 15 表

實驗動物番號		1	2	3	4	5
腔	粘 膜 皺 襞	顯 著	顯 著	中 等 度	顯 著	輕 度
	粘膜上皮細胞層	・5-8層 ・角化層ナシ	・5-8層 ・角化層遺殘	・4-6層 ・角化層ナシ	・4-6層 ・角化細胞層ナシ	・3-4層 ・角化層ナシ
	粘膜上皮最表細胞層	・有核扁平上皮細胞	・有核扁平上皮細胞 ・顆粒細胞	・高疑圓嚙細胞 ・妊娠期上皮變性顯著	・高疑圓嚙細胞 ・妊娠期上皮變性顯著	・短圓嚙細胞
	白血球浸潤	強 度	強 度	中 等 度	中 等 度	輕 度
	粘膜下組織發育	良 好	良 好	良 好	良 好	良 好
	血管擴張充血	中 等 度	中 等 度	強 度	中 等 度	輕 度
	週 期 判 定	第V期像	第VI期像	妊娠期像	妊娠期像(輕度)	第V期像
子	子宮腔ノ大サ	間 隙 狀	中 等 大	中 等 大	中 等 大	間 隙 狀
	粘 膜 皺 襞	輕 度	中 等 度	輕 度	輕 度	殆ンド認メズ
	粘 膜 上 皮	・一層ノ圓嚙細胞 ・良染性卵圓形核	・一層ノ疑圓嚙細胞 ・空胞形成中等度	・一層ノ圓嚙細胞 ・淡染性橢圓形核	・一層ノ圓嚙細胞 ・良染性卵圓形核	・一層ノ圓嚙細胞 ・濃染性橢圓形核
	子 宮 腺	・腺少數 ・腺腔狹隘	・腺腺少ナシ ・腺腔狹隘	・腺數少數 ・腺腔概シテ狹隘 ・腺細胞ハ粘膜上皮細胞ニ似タリ	・腺少數 ・腺腔狹隘 ・腺細胞ハ粘膜上皮細胞ニ似タリ	・腺少數 ・腺腔狹隘
	間 質 組 織	・密 ・紡錘形細胞	・密 ・紡錘形細胞	・疎 ・細胞核ハ多角球形一水泡狀明顯	・疎 ・細胞核ハ多角球形一水泡狀明顯	・密 ・紡錘形細胞
宮	「エオジン」嗜好細胞浸潤	輕 度	輕 度	輕 度	輕 度	殆ンド認メズ
	筋 層 發 育	良 好	良 好	良 好	良 好	稍々良好
	血管擴張充血	輕 度	輕 度	中 等 度	中 等 度	輕 度
	週 期 判 定	第V期像	第VI期像	妊娠期像	輕度妊娠期像	第V期像

第四章 實驗成績ノ綜括

月經性人黃體及ビ妊娠人黃體ヲバ非去勢並ニ去勢幼若雌性白鼠ニ移植セル實驗成績ヲ綜括セバ次ノ如シ。

1. 月經性人黃體ヲバ非去勢幼若雌性白鼠(體重18-32瓦)ニ移植セバ腔口ハ移植後72-82時間ニシテ完全ニ裂開シ、其時腔脂膏ハ發情期像ヲ呈ス、而シテ黃體ノ該作用ハ內腔ヲ有シ、腔内ニ血液ヲ含有セルモノニ於テ顯著ナリ。

2. 月經性人黃體ノ移植ニ因リ性的早熟ニ達セル幼若動物ノ子宮並ニ膻ハ組織學上性週期像ヲ呈セドモ、卵巢ハ依然トシテ幼若狀態ヲ保持セリ。尙又、數例ノ子宮並ニ膻ハ組織學上妊娠期變化ヲ呈セリ。

3. 第1—2項ノ結果ヲ照應スルニ、月經性人黃體ハ幼若動物卵巢ヲ介セズシテ、其ノ子宮並ニ膻ニ性週期ヲ齎ス作用ヲ有セルガ故ニ、腦下垂體前葉ホルモン」ヲ含有セズシテ、卵巢濾胞ホルモン」ト同一作用物質ヲ含有シ、尙又、試驗動物子宮及ビ膻ニ妊娠期像ヲ齎スガ故ニ、黃體ホルモン」ヲモ含有スルコトヲ知ル。

4. (1). 妊娠人黃體ヲ非去勢幼若雌性白鼠(體重20—42瓦)ニ移植セル13例中11例ハ移植後72—99時間(平均85時間)ニシテ完全ナル膻口哆開ヲ示シ、膻脂膏ハ發情期像ヲ呈スルモノ多シ。

(2). 次ニ、該黃體ヲ非去勢幼若雌性白鼠(體重30—34瓦)ニ移植セルニ膻口ハ移植後89—99時間(平均94時間)ニシテ完全裂開シ、膻脂膏ハ發情期像ヲ呈スルモノ多シ。

5. (1). 妊娠人黃體ノ移植ヲ受ケタル非去勢幼若動物ノ卵巢ハ概シテ成熟狀態ニ達シ、濾胞ノ成熟、排卵抑制、閉鎖黃體ノ構成、或ハ濾胞閉鎖ノ亢進ヲ示シ、其ノ子宮及ビ膻ハ組織學上性週期像ヲ呈セリ。尙又、數例ノ子宮並ニ膻ハ妊娠性變化ヲ示セリ。

(2). 次ニ該黃體ノ移植ヲ受ケタル去勢幼若白鼠ノ子宮及ビ膻モ亦凡テ性週期像ヲ示シ、更ニ其ノ數例ニ於テ妊娠性變化ヲ呈セリ。

6. 第4—5項ノ結果ヲ綜合セバ(1). 妊娠人黃體ハ非去勢動物ノミナラズ去勢幼若動物ノ性週期ヲ開始セシムル作用アルガ故ニ、卵巢濾胞ホルモン」ノ作用ヲ有ス。(2). 該黃體ハ幼若白鼠ノ卵巢ヲ非去勢成熟狀態ニ齎スガ故ニ、腦下垂體前葉ホルモン」ト同一作用物質ヲ含有ス。(3). 更ニ、該黃體ハ非去勢並ニ去勢動物子宮及ビ膻ニ妊娠期像ヲ惹起セシムル作用ヲ有スルガ故ニ、黃體ホルモン」ヲ含有ス。

第三編 人卵巢間質組織ノ幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一章 文獻並ニ研究目的

卵巢間質腺ナル名稱ハ(Glande interstitielle de l'ovaire) Limon (1901)ノ初メテ唱ヘシ所ニシテ、類上皮間質細胞ヲバ Fraenkel ハ間質細胞(Interstielle Zellen), His ハ Kornzellen, Seitz ハ莢膜ルテイン」細胞及ビ間質ルテイン」細胞(Theca-, Stroma-luteinzellen)ト稱セリ。該細胞ト卵巢間質ノ支持結締織細胞トハ發生學上別個ノ細胞トス。即チ Limon (1901)ハ組織學的研索ノ結果、該細胞ハ腺細胞ナリトシ、濾胞ノ内莢膜細胞ノ増殖ニ因ルモノナリトセリ。Cohn (1003)ハ家兎ニ就キテ間質細胞組織ハ閉鎖濾胞ノ内莢膜細胞ノ増殖肥大ニ依リテ形成セラルルモノナリトテ Limon ニ贊セリ。⁽⁹⁴⁾ L. Fraenkel (1905)ハ動物實驗ノ結果トシテ間質腺組織ハ主要ナル内分泌作用ヲ營ムモノニアラザレドモ、週期的ニ現ハルル黃體ノ機能ハ間質腺ニ依リテ代償セラルト説キ、⁽⁹⁵⁾ J. Wallart (1908)ニ依レバ人卵巢間質腺ハ初生兒ヨリ初經期ニ至ル迄、漸次發育増殖スレドモ經閉期ニ至ルニ從ヒ減少シ、而

シテ間質腺ハ濾胞内莢膜細胞ノ増殖ニ依リ發生シ、妊娠期間中殊ニ妊娠第3月以後其ノ發育最モ旺盛ナルガ故ニ、恐ラク黃體ノ機能ヲ代償シテ胎盤ノ形成、胎兒ノ發育等ニ關與スルモノナルベシト云ヘリ。Steinach(1910)ハ間質腺ニ内分泌機能アリトナシ、第二次性徴ハ主トシ本細胞ニ因ルモノトシ、Pubertätsdrüseト稱セリ。⁽⁸⁶⁾ Biedl(1913)モ亦該細胞ハ情慾及ビ第二次性徴ヲ支配スト云ヘリ。⁽⁸⁷⁾ Schäffer(1911)ニ依レバ人卵巢ノTheca-Lutein-zellenハ動物卵巢ノ間質細胞ト同一ナル意義ヲ有スルモノニシテ濾胞内莢膜細胞ノ増殖ニ因ルモノナリト云フ。⁽⁸⁸⁾ Aschner(1918)曰ク、子宮粘膜ノ月經性變化ハ黃體及ビ間質腺ノ作用ナリト。⁽¹⁰⁰⁾ Wallart a. Hüsey(1915)曰ク、X線去勢ニ因リ黃體及ビ濾胞裝置ハ破壊セラルルトモ、間質腺ノ肥大増殖アラバ、子宮ハ萎縮セザルノミナラズ、却ツテ筋纖維ノ肥大ヲ證明セルモノアリト。⁽¹⁰¹⁾ 前原(1925)ハ黃體ヲ除去セル卵巢製劑ノ子宮發育催進作用ヲ認め、此時製劑中ニ含有セラルル間質腺モ亦該作用ニ關與スベシト説ケリ。⁽¹⁰²⁾ A. S. Parkes(1926)ニ依レバ生後3週ノ幼若動物ニX線照射ヲ行フ時ハ、濾胞並ニ卵細胞ハ悉ク死滅スレドモ、該動物ニシテ成熟ニ達セバ對照動物ト同様ニ正常週期ヲ發現スルヲ認め、卵巢間質腺モ亦性週期ヲ支配スベシト説ケリ。⁽¹⁰³⁾ Parkes a. Bellerby(1926-1927)、齋藤(1927)等ハ牛或ハ豚卵巢ニ就キ、大濾胞及ビ黃體ヲ除去セル殘餘組織ノ抽出液ハ「ホルモン」ヲ含有ストナシ、間質腺ハ即チ「ホルモン」發生ノ組織ナリト結論セリ。近來 B. Zondek 及ビ S. Aschheim 等ハ妊娠及ビ非妊卵巢皮質ノ移植實驗ヲ行ヒ、妊娠卵巢皮質ハ濾胞ホルモン」ヲ含有スレドモ、非妊卵巢皮質ハ該「ホルモン」ヲ含有セズト云ヒ、彼ノ妊娠卵巢皮質ニ含有セラルル濾胞ホルモン」ハ莢膜細胞ノ増殖セル閉鎖性濾胞ニ關係スト説ケリ。

斯クノ如ク卵巢間質腺乃至間質細胞或ハ閉鎖濾胞組織ノ作用ニ就キテハ子宮發育催進作用ヲ有ストナシ、或ハ性週期ニ關與スト説キ、即チ之ヲ以テツノ内分泌器官ト説ケドモ、此處ニ果シテ如何ナル種類ノ雌性生殖器作用物質ノ含有セラルルヤハ未ダ明白ナラズ。茲ニ於テ、余ハ妊娠及ビ非妊人卵巢間質組織(大濾胞及ビ黃體ヲ除去セル殘餘組織)ヲ實驗材料トシテ、該組織ノ雌性生殖器ニ及ボス作用ノ生物學的並ニ組織學的ノ研究ヲ行ハムト欲ス。

第二章 實驗材料並ニ實驗方法

1, 實驗材料 卵巢疾患以外ノ產婦人科開腹術ニ際シテ採集セル人卵巢ヨリ大濾胞及黃體ヲバ完全ニ除去セル殘餘組織即チ所謂卵巢間質組織ヲ使用セリ。但シ本材料中ニハ小濾胞ノ含有ヲ除外スルコトヲ得ザルナリ。

2, 實驗方法, 實驗動物, 腦脂膏検査方法並ニ組織學的検査法ハ前編ノ方法ニ準據ス。

第三章 實驗成績並ニ考按

第一節 妊娠人卵巢間質組織ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 性週期觀察

妊娠人卵巢間質組織ヲバ非去勢幼若雌性白鼠(體重18—32瓦)ニ第16表記載ノ如キ分量ヲ以

テ移植シ、其ノ経過ヲ觀察セルニ、移植後79乃至95時間、平均 84.3時間ニシテ膈口ハ完全ニ哆開シ、膈脂膏ハ發情期ノ像ヲ呈セリ。其後ノ膈週期ノ経過ハ第17表記載ノ如シ。即チ、實驗例ハ何レモ發情期ヲ以テ膈週期ヲ開始シ、一定時間ノ發情期經過後ハ間歇期ニ移行シ、再ビ膈週期ノ循環ヲ來タサズ。斯クノ如ク妊娠卵巢間質組織ノ移植ハ幼若白鼠ヲシテ早期性的成熟ヲ來タサシム。

第 16 表

動物番號	移植時動物體重	移植片重量	對體量一瓦移植片重量	移植材料	移植後膈開口ニ至ル時間	膈開口時體重	移植後剖檢迄ノ觀察時間	剖檢時體重	摘 要
1	gr. 32	mgr. 150	mgr. 4.7	妊娠第十月卵巢間質組織	st. 95	gr. 33	st. 119	gr. 33	膈口完全哆開
2	18	100	5.5	同 上	79	19	127	20	同 上
3	18	90	5.0	同 上			173	23	膈口裂開セズ
4	27	110	4.1	妊娠第六月卵巢間質組織	83	28	153	29	膈口完全哆開
5	30	120	4.0	同 上	79	30	151	32	同 上
6	28	100	3.6	妊娠第二月卵巢間質組織	84	29	324	33	同 上
7	30	150	5.0	同 上	93	31	333	35	同 上

第 17 表

動物番號	移植後膈開口ニ至ル時間	膈開口時膈週期	膈 週 期 經 過						
			2日	3	4	5	6	7	10日
1	st. 95	II-III	II-III						
2	79	I-II	II-III	IV					
4	83	II-III	II-III	V	V				
5	79	II-III	II-III	V	V				
6	84	I-II	II-III	V	V	V	V	V	V
7	93	II-III	II-III	V	V	V	V	V	V

第二項 生殖器ノ組織學的所見

妊娠人卵巢間質組織ヲ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植シ、性的早熟ヲ來タサシメタル幼若白鼠生殖器ノ組織學的所見ヲ摘要表記セバ第18表ノ示スガ如シ。今之ヲ概括セバ(1). 膈. 各實

驗例ノ腔壁ハ肥厚シ、週期的變化ヲ呈セリ。(附圖第17圖)

(2). 子宮. 各實驗例ノ子宮壁モ亦肥厚シ、週期的變化ヲ呈セリ。(附圖第18圖)

(3). 卵巢. 實驗第1, 5例ノ卵巢ハ數個ノ大濾胞ヲ含有スレドモ、黃體ノ形成ヲ認メズ.

第 18 表

實驗動物番號	1	2	5	6	7	
腔	粘 膜 皺 襞	中 等 度	中 等 度	中 等 度	輕 度	中 等 度
	粘 膜 上 皮 細 胞 層	• 6-10層 • 角化層アリ	• 5-7層 • 角化層遺殘	• 4-5層 • 角化層ナシ	• 3-4層 • 角化層ナシ	• 3-4層 • 角化層ナシ
	粘 膜 上 皮 最 表 細 胞 層	• 角化細胞	• 顆粒細胞 • 有核扁平上皮細胞	• 有核扁平上皮細胞 • 顆粒細胞	• 圓錐細胞	• 圓錐細胞
	白 血 球 浸 潤	認 メ ズ	強 度	中 等 度	輕 度	輕 度
	粘 膜 下 組 織 筋 發 育	良 好	良 好	良 好	良 好	中 等 度
	血 管 擴 張 充 血	強 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度	中 等 度
	週 期 判 定	第 III 期 像	第 IV 期 末 像	第 IV 期 末 像	第 V 期 像	第 V 期 像
子 宮	子 宮 腔 ノ 大 小	中 等 大	中 等 大	中 等 大	中 等 大	間 隙 狀
	粘 膜 皺 襞	顯 著	中 等 度	中 等 度	輕 度	殆 ン ド 認 メ ズ
	粘 膜 上 皮	• 疑圓錐細胞 • 空胞形成強度 • 核崩壞像	• 疑圓錐細胞 • 空胞形成輕度 • 核崩壞像輕度	• 一層ノ高圓錐細胞 • 疑圓錐細胞 • 空胞形成輕度	• 一層圓錐細胞 • 良染性橢圓形核	• 一層ノ圓錐細胞 • 良染性橢圓形核
	子 宮 腺	• 腺少數 • 腺腔狹隘	• 腺少數 • 腺腔狹隘	• 腺少數 • 腺腔狹隘	• 腺少數 • 腺腔狹隘	• 腺少數 • 腺腔狹隘
	間 質 組 織	• 密 • 細胞核卵圓形 一橢圓形	• 鬆疎 • 細胞核橢圓形	• 稍々疎 • 細胞核橢圓形 濃染	• 密 • 細胞核長橢圓形 濃染	• 密 • 細胞核長橢圓形 濃染
	「エオジン」嗜好細胞浸潤	強 度	中 等 度	輕 度	認 メ ズ	認 メ ズ
	筋 層 發 育	旺 盛	旺 盛	中 等 度	中 等 度	中 等 度
血 管 擴 張 充 血	強 度	中 等 度	中 等 度	輕 度	輕 度	
週 期 判 定	第 III 期 像	第 IV 期 末 像	第 IV 期 末 像	第 V 期 像	第 V 期 像	
卵 巢	原 始 濾 胞	中 等 度	中 等 度	多 數	中 等 度	中 等 度
	濾 胞 發 育 大 中 小	十 卅 卅	一 十 卅	十 卅 卅	一 卅 卅	一 卅 卅
	閉 鎖 濾 胞	卅	卅	卅	卅	卅
	黃 體 發 生	一	一	一	一	一
	間 質 腺 發 育	良 好	良 好	良 好	良 好	中 等 度
	血 管 擴 張 充 血	強 度	中 等 度	中 等 度	認 メ ズ	輕 度
	週 期 判 定	成 熟 狀 態	幼 若 狀 態	稍々成熟狀態	幼 若 狀 態	幼 若 狀 態

其他ノ實驗例ノ卵巢ハ何レモ幼若状態ヲ保持セリ。

要之、人妊娠卵巢間質組織ハ幼若白鼠卵巢ニ對スル作用、甚ク微弱ナレドモ、子宮並ニ腔壁ニ直接作用シテ週期的變化ヲ惹起セシムルガ故ニ、子宮及ビ腔ニ於ケル該變化ハ主トシテ濾胞「ホルモン」ノ直接作用ニ基クモノナルベシ。即チ人妊娠卵巢間質組織ハ濾胞「ホルモン」ト同一作用物質ヲ含有ス。尙又、實驗第1、5例ニ於ケル卵巢ハ成熟大濾胞ヲ含有セリ。之レ腦下垂體前葉「ホルモン」ノ作用ニ等シキガ故ニ、人妊娠卵巢間質組織ハ時トシテ腦下垂體前葉「ホルモン」ト其ノ作用ヲ等シクスル物質ヲモ含有スルコトアルヲ知ル。

第二節 非妊人卵巢間質組織移植ノ非去勢幼若雌性白鼠生殖器ニ及ボス影響

第一項 腔週期觀察

非妊人卵巢間質組織ヲ非去勢幼若雌性白鼠(體重24乃至39瓦)ニ第19表記載ノ如キ分量ヲ以テ移植シ、其ノ經過ヲ觀察スルニ實驗第6例ハ移植後117時間ニシテ腔口ハ不完全ニ哆開シ、腔脂膏ニハ僅カニ角化細胞ノ混在スルヲ認メ、完全ナル發情期現象ヲ呈セス。尙、實驗第7例ハ腔唇腫脹ヲ來タセドモ、腔開口ニ至ラズ。其他ハ何レモ變化ヲ來タサザリキ。斯クノ如ク非妊人卵巢間質組織ハ幼若白鼠ヲシテ完全發情期ニ導キ得ザリシト雖モ、之ヲ以テ此處ニ發情「ホルモン」ノ存在ヲ全ク否定シ得ザルハ次項成績ニ因リテ明ラカナリトス。

第 19 表

動物番號	移植時動物體重	移植片重量	對體重一瓦移植片重量	移植材料	移植後腔開口ニ至ル時間	腔開口時體重	移植後剖檢迄ノ觀察時間	剖檢時體重	摘 要
1	gr. 25	mgr. 150	mgr. 6.0	黃體及大濾胞ヲ除去セル非妊時卵巢間質組織			st. 135	gr. 27	腔末開口
2	26	160	6.1	同上			138	26	同上
3	24	150	6.2	同上			125	26	同上
4	30	140	4.6	同上			147	32	同上
5	28	150	5.4	同上			132	30	同上
6	39	180	4.6	同上	st. 117	gr. 41	168	43	腔口不完全哆開
7	39	200	5.1	同上			148	41	腔唇腫脹スレドモ裂開ニ至タラズ

第二項 生殖器ノ組織學的所見

非妊人卵巢間質組織ヲ移植セル幼若雌性白鼠生殖器ノ組織學的所見ヲ概括セバ次ノ如シ。

(1). 腔。實驗第1、2、3、4、5例ノ腔壁所見ハ全ク幼若状態ヲ保持スレドモ、實驗第6、7例ニ於ケル腔壁ハ僅カニ肥厚シ、粘膜上皮細胞層ハ4乃至5層ヨリ成リ、最表層ニ僅少ノ角化細胞ヲ有シ、腔腔内ニハ角化細胞、有核上皮細胞及ビ白血球ヲ含有セリ。(附圖第20圖)

(2). 子宮. 實驗第1—5例ノ子宮所見ハ全ク 幼若狀態ナレドモ, 實驗第6, 7例ノ子宮所見ハ稍々成熟狀態ヲ呈セリ。(附圖第21圖)

(3). 卵巢. 成熟大濾胞ナク, 少數ノ中等大濾胞ヲ含有セルモノアレドモ, 多クハ小濾胞ニシテ, 閉鎖狀ヲ呈セルモノアリ. 黃體ノ發生ヲ認メズ, 間質腺ハ中等度ニ存スレドモ, 發育弱ク, 血管ノ擴張充血顯著ナラズ。(附圖第22圖)

要之, 非妊人卵巢間質組織ヲ移植セル幼若白鼠ノ2例ニ於ケル子宮並ニ腔壁ニハ輕度ナル週期的變化ノ出現ヲ認メ得タリ. 而シテ此時, 固有卵巢ニ於テハ特記スベキ變化ナキヲ以テセバ, 子宮並ニ腔壁ニ於ケル該變化ハ移植セル卵巢間質組織ノ作用ニ基因セザルベカラズ. 即チ非妊人卵巢間質組織ハ僅少ナル濾胞ホルモン」ヲ含有ス.

第四章 實驗成績ノ綜括

妊娠並ニ非妊人卵巢間質組織ヲ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植セル實驗成績ヲ綜括セバ次ノ如シ.

1. (1). 妊娠人卵巢間質組織ヲ幼若動物ニ移植セバ移植後79—95時間(平均84.3時間)ニシテ腔口ハ完全ニ哆開シ, 腔脂膏ハ發情期ノ像ヲ呈ス. 而シテ早期發現ノ腔週期ハ一過性ニシテ10日間ノ觀察期間中再現スルコトナシ.

(2). 非妊人卵巢間質組織ヲ幼若白鼠ニ移植シ125—168時間其ノ經過ヲ觀察スルトモ完全ナル腔口裂開ヲ見ズ, 數例ニ於テ極メテ不完全ナル哆開ト腔脂膏ノ僅微ナル角化現象トヲ認ムルニ過ギズ.

2. (1). 妊娠人卵巢間質組織ハ正常幼若白鼠ノ卵巢ニハ殆ンド機能促進的作用ヲ及ボサザレドモ, 稀レニ成熟狀態ヲ齎スコトアリ. 然ルニ子宮並ニ腔ニ於テハ組織學上常ニ性週期像ヲ出現セシム.

(2). 非妊人卵巢間質組織ノ移植ヲ受ケタル正常幼若白鼠ノ卵巢ハ依然トシテ幼若狀態ニ止マレドモ, 子宮並ニ腔ハ稀レニ輕度ノ週期像ヲ呈スルコトアリ.

3. 第1—2項ノ結果ヲ綜合スルニ(1). 妊娠人卵巢間質組織ハ試驗動物卵巢ニ何等ノ作用ヲ與フルコトナクシテ子宮並ニ腔ニ性週期ヲ發動セシムル作用, 即チ卵巢濾胞ホルモン」作用ヲ有スルノミナラズ, 時トシテ試驗動物卵巢ニ機能促進作用ヲ與フルガ故ニ, 腦下垂體前葉ホルモン」ト同一作用物質ヲモ含有スルコトアリ.

(2). 非妊人卵巢間質組織ハ同様ナル意味ニ於テ卵巢濾胞ホルモン」ト同一作用物質ノ微量ヲ含有スレドモ, 前葉ホルモン」作用ヲ呈スルコトナシ.

結 論

非去勢並ニ去勢幼若雌性白鼠或ハ「マウス」ニ於ケル人卵巢濾胞液注射, 人黃體或ハ人卵巢間質組織ノ移植實驗成績ヲ綜括結論セバ次ノ如シ.

1. 人卵巢濾胞液ノ注射ヲ受ケタル非去勢幼若「マウス」或ハ白鼠並ニ去勢幼若白鼠ノ腔口

ハ、平均78.6—79.6時間ニシテ完全ニ哆開シ、此時腔脂膏ハ概シテ發情期ノ像ヲ呈ス。而シテ注射量ト注射開始後發情期發現迄ノ時間トノ間ニハ一定ノ關係ヲ認メズ。

2. 濾胞ホルモン注射ニ因ル性的早熟現象ハ一過性ニシテ再現セズ、尙又、持續注射ニ因ル持續發情期ハ腔腔内ヘノ白血球浸透ノ爲ニ一定期間後ハ定型的ノ發情期像ヲ失フニ至ル。

3. 人卵巢濾胞液注射ニ因リ、幼若マウス並ニ白鼠ノ子宮及ビ腔ハ組織學上性週期像ヲ呈スレドモ、卵巢ハ常ニ幼若状態ニ止マレリ、或ハ時トシテ濾胞閉鎖現象ノ充進ヲ認ム。

4. 前項ニ於ケル腔脂膏像並ニ生殖器ノ組織學的所見ヲ綜合セバ人卵巢濾胞液ハ試験動物卵巢ニ對シテ機能促進作用ヲ有セザレドモ、卵巢ヲ介セズシテ幼若動物子宮並ニ腔ニ性週期ヲ發現セシムル物質ヲ含有セリ。之レ即チ卵巢濾胞ホルモンニ外ナラザルナリ。而シテ人卵巢濾胞液ハ濾胞ホルモン反應ヲ著明ニ現ハセドモ、雌性生殖器ニ作用ヲ有スル其他ノ「ホルモン」作用ヲ呈スルコトナシ。

5. 月經性人黃體ヲバ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植セバ、腔口ハ移植後72—82時間ニシテ完全ニ裂開シ、其時腔脂膏ハ發情期像ヲ呈ス。而シテ黃體ノ該作用ハ内腔ヲ有シ、腔内ニ血液ヲ含有セルモノニ於テ顯著ナリトス。

6. 月經性人黃體移植ニ因リ性的早熟ニ達セル幼若白鼠ノ子宮並ニ腔ハ、組織學上性週期像ヲ呈セドモ、卵巢ハ依然トシテ幼若状態ヲ保持セリ。尙又、數例ノ子宮及ビ腔ハ組織學上妊娠性變化ヲ呈セリ。

7. 月經性人黃體移植ニ依ル以上ノ成績ヲ綜合スルニ、該黃體ハ幼若動物卵巢ヲ介セズシテ子宮並ニ腔ニ性週期ヲ齎ス作用ヲ有セルガ故ニ、腦下垂體前葉ホルモン作用ヲ有スルコトナケレドモ、卵巢濾胞ホルモント同一作用物質ヲ含有シ、尙又、試験動物子宮及ビ腔ニ妊娠期像ヲ齎ス黃體ホルモンヲモ含有スルコトヲ知ル。

8. (1). 妊娠人黃體ヲバ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植セバ、大多數ノ實驗例ニ於テ移植後平均85時間ニシテ腔口ハ完全ニ哆開シ、其時腔脂膏ハ發情期像ヲ呈ス。

(2). 該黃體ヲバ去勢幼若白鼠ニ移植セバ平均94時間ニシテ腔口ハ完全ニ哆開シ、其時腔脂膏ハ發情期像ヲ呈スルモノ多シ。

9. (1). 妊娠人黃體ノ移植ヲ受ケタル非去勢幼若白鼠ノ卵巢ハ概シテ成熟状態ニ達シ、其ノ子宮及ビ腔ハ組織學上性週期像ヲ呈ス。尙又、數例ノ子宮及ビ腔ハ妊娠性變化ヲ示セリ。

(2). 該黃體ノ移植ヲ受ケタル去勢幼若白鼠ノ子宮及ビ腔モ亦凡テ性週期像ヲ示シ、更ニ數例ニ於テ妊娠性變化ヲ現ハセリ。

10. 妊娠人黃體移植ノ前項成績ヲ綜合セバ、(1). 該黃體ハ非去勢動物ノミナラズ去勢幼若白鼠ノ性週期ヲ發現セシムル作用アルガ故ニ、卵巢濾胞ホルモンノ作用ヲ有ス。

(2). 該黃體ハ幼若白鼠ノ卵巢ヲバ成熟状態ニ齎スガ故ニ、腦下垂體前葉ホルモント同一作用物質ヲ含有ス。

(3). 更ニ、該黃體ハ非去勢並ニ去勢動物子宮及ビ腔ニ妊娠期像ヲ惹起セシムルガ故ニ、

黄体ホルモン」作用ヲ有ス。

11. (1). 妊娠人卵巢間質組織ヲ非去勢幼若雌性白鼠ニ移植セバ、移植後平均 84.3 時間ニシテ膣口ハ完全哆開シ、膣脂膏ハ發情期像ヲ呈ス。而シテ早期發現ノ該膣週期ハ一過性ニシテ 10 日間ノ觀察期間中再現スルコトナシ。

(2). 非妊娠人卵巢間質組織ヲ非去勢幼若白鼠ニ移植シ、125—168 時間其ノ經過ヲ觀察スルトモ、完全ナル膣開口ヲ見ズ、數例ニ於テハ極メテ不完全ナル哆開ト膣脂膏ノ僅微ナル角化現象トヲ認メタリ。

12. (1). 妊娠人卵巢間質組織ハ正常幼若白鼠ノ卵巢ニハ殆ンド機能促進的作用ヲ及ボスコトナク、稀レニ成熟狀態ニ齎スコトアリ、然ルニ子宮並ニ膣ニ於テハ組織學上常ニ性週期像ヲ出現セシム。

(2). 非妊娠人卵巢間質組織ヲ移植ヲ受ケタル正常幼若白鼠ノ卵巢ハ依然トシテ幼若狀態ニ止マレドモ、子宮並ニ膣ハ稀レニ輕度ノ週期像ヲ呈スルコトアリ。

13. 妊娠並ニ非妊娠人卵巢間質組織ノ移植ノ前項成績ヲ綜合セバ(1). 妊娠人卵巢間質ハ試驗動物卵巢ニ何等ノ作用ヲ與フルコトナクシテ、子宮並ニ膣ニ性週期ヲ發現セシムル作用、即チ卵巢濾胞ホルモン」作用ヲ有スルノミナラズ、時トシテ試驗動物卵巢ニ機能促進作用ヲ與フルガ故ニ、前葉ホルモン」ト同一作用物質ヲ含有ス。

(2). 非妊娠人卵巢間質ハ同様ナル意味ニ於テ、卵巢濾胞ホルモン」ト同一作用物質ノ微量ヲ含有スレドモ、前葉ホルモン」作用ヲ呈スルコトナシ。

14. 以上各項ノ意義ヲ約言セバ、

(1). 人卵巢濾胞液ハ常ニ卵巢濾胞ホルモン」ヲ含有シ、其他ノ雌性生殖器作用「ホルモン」ヲ含有セズ。

(2). 月經性人黄体ハ、卵巢濾胞ホルモン」並ニ黄体ホルモン」ヲ含有スレドモ腦下垂體前葉ホルモン」ヲ含有セズ。

(3). 妊娠人黄体ハ卵巢濾胞ホルモン」、腦下垂體前葉ホルモン」並ニ黄体ホルモン」ナル 3 種ノ雌性性ホルモン」ヲ含有セリ。

(4). 妊娠人卵巢間質組織ハ卵巢濾胞ホルモン」並ニ、時トシテ前葉ホルモン」ヲ含有シ、黄体ホルモン」ノ反應ヲ呈セズ。

(5). 非妊娠人卵巢間質組織ハ卵巢濾胞ホルモン」ノ微量ヲ含有セルノミニシテ、其他ノ雌性性ホルモン」ヲ含有セズ。

(6). 卵巢濾胞ホルモン」ニ因リ早期發現セル幼若雌性小嚙齒類ノ性週期ハ一過性ニシテ、其後自カラ回歸スルコトナシ。尙又、持續的「ホルモン」輸入ニ因リ一定期間ノ持續發情期ヲ呈セドモ、遂ニ發情期ノ定型像ヲ失フニ至ル。

欄筆ニ臨ミ、恩師笠森教授ノ御指導並ニ御校閲ヲ謹謝ス。

文 獻

- 1) **Emil Knauer** ; Die Ovarientransplantation. Arch. f. Gyn. Bd. 60, S. 332, 1900. 2) **C. R. Stockard and G. N. Papanicolaou** ; Am. J. of Anat. vol. 22, P. 225, 1917. 3) **Long and Evans** ; Memoris of the University of California. vol. 6, 1922. 4) **E. Allen and E. Doisy** ; J. of Amer. med. Assoc. vol. 81, No. 10, 1923. 5) **E. Allen and E. Doisy** ; J. of Amer. med. Assoc. vol. 85, No. 85, No. 6, 1925. 6) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Klin. Wochenschr. Nr. 29, S. 1388, 1925. 7) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Arch. f. Gyn. Bd. 130, S. 1, 1927. 8) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Arch. f. Gyn. Bd. 127, S. 250, 1925. 9) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Klin. Wochenschr. Nr. 22, S. 979, 1925. 10) **齊藤公平** ; 實驗醫學雜誌, 第11卷, 第10—12號. 11) **齊藤公平** ; 日本病理學會雜誌, 12號, 1928. 12) **水野達意** ; 日本婦人科學會雜誌, 第22卷. 13) **P. Trendelenburg** ; Die Hormone. Bd. I. 1927. 14) **Kochmann** ; Ueber weibliche Sexualhormone. 1928. 15) **島村虎猪** ; 中央獸醫會雜誌, 41年, 第6號, 1928. 16) **Prénant** ; 13 = 據ル. 17) **L. Fraenkel u. Fr. Cohn** ; Anat. Anz. Bd. 20, S. 294, 1901. 18) **L. Fraenkel** ; Arch. f. Gyn. Bd. 68, S. 438, 1903. 19) **L. Mandl** ; Zentralb. f. Gyn. Nr. 46, S. 1380, 1903. 20) **F. Kleinhaus u. F. Schenk** ; Zeitschr. f. Gyn. Bd. 61, S. 282, 1908. 21) **Flatan** ; Arch. f. Gyn. Bd. 82, 1907. 22) **Drirne**; Döderlein's Handbuch d. Geburtshilfe. II Aufg. 23) **Kropeit** , Ref. Frommeli Jahres-berichte. 1901. 24) **Weddy Poinick** ; Jahres-berichte. S. 401, 1907. 25) **Cohn** ; Arch. f. Gyn. Bd. 87, S. 365, 1909. 26) **Seitz** ; 109 = 據ル. 27) **R. Meyer u. Ruge II. c.** ; Zentralb. f. Gyn. Nr. 2, 1913. 28) **R. Schröder** ; Arch. f. Gyn. Bd. 101, S. 1, 1913. 29) **L. Loeb** ; Zentralb. f. Physiol. Bd. 22, S. 498, 1908. 30) **L. Loeb** ; Zentralb. f. Physiol. Bd. 23, S. 73, 1909. 31) **Corner and Warren** ; Anat. Rac. vol. 16, p. 168, 1919. 32) **J. A. Long and H. Mc Leau Evans** ; Mem. Univ. California 6, 1922. 33) **R. Frank** ; J. of Amer. med. Assoc. vol. 73, p. 1764, 1919. 34) **Gerlinger H.** ; 13 = 據ル. 35) **Nielson** ; C. r. Soc. Biol. t. 85, p. 368, 1922. (13 = 據ル). 36) **H. M. Teel** ; Amer. J. physiol. vol. 79, p. 184, 1926. 37) **Seitz, Wintz u. Fingerhut** ; M. m. Ws. Jg. 61, Nr. 30, S. 1657. u. Nr. 31, S. 1734, 1914. 38) **E. Herrmann** ; Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 41, S. 1, 1915. 39) **S. Fraenkel u. M. Fonda** ; Bioch. Zeitschr. Bd. 141, S. 397, 1923. 40) **B. Zondek** ; Arch. f. Gyn. Bd. 120, S. 251, 1923. 41) **井岡忠雄** ; 近畿婦人科學會雜誌, 第4號, 1916. 42) **廣瀬豊一** ; 日本婦人科學會雜誌. 43) **増本誠一郎** ; 日本婦人科學會雜誌, 第20卷, 第6號. 44) **L. Loeb** ; Zentralb. f. Physiol. H. 6, 1910. 45) **L. Loeb a. C. Hesselberg** ; J. of exper. med. vol. 25, p. 285, 1925. 46) **G. N. Papanicolaou** ; Anat. Rec. vol. 18, p. 251, 1920. 47) **G. N. Papanicolaou** ; J. of Amer. med. Assoc. vol. 86, p. 1422, 1926. 48) **L. Haberlandt** ; Pflügers Arch. Bd. 194, S. 235, 1922 ; Bd. 202, S. 1, 1924. 49) **H. Knaus** ; Ebenda. S. 394, 1924. 50) **W. P. Kennedy** ; Quart J. exper. physiol. vol. 15, p. 103, 1925. 51) **S. Loewe u. F. Lange** ; Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 120, S. 48, 1927. 52) **A. S. Parkes and C. W. Bellerby** ; J. of physiol. vol. 64, p. 233, 1927,

- 53) **W. B. Payne and Other** ; Amer. J. physiol. vol. 86, p. 243, 1928. 54) **D. J. Macht, A. Stickel and D. Seckinger** ; Amer. J. physiol. vol. 85, p. 389, 1928. 55) **G. Cotte et G. Pallot** ; C. r. Soc. Biol. tom 99, p. 69, 1928. (13=據ル). 56) **G. W. Corner** ; Anat. Rec. vol. 38, p. 8, 1928. 57) **L. Loeb and W. B. Kountz** ; Amer. J. physiol. vol. 84, p. 283, 1928. 58) **O. O. Fellner** ; Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54, S. 88, 1921. 59) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Klin. Wochenschr. Nr. 29, S. 1338, 1925. 60) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Kl. Wochenschr. Nr. 10, S. 400, 1926. 61) **Sonnenberg** ; Berl. tierärztl. Wochenschr. 1907. 62) **H. Wintz** ; Arch. f. Gyn. Bd. 113, S. 457, 1920. 63) **R. T. Frank** ; Amer. J. med. assoc. vol. 78, p. 181, 1922. 64) **E. Seaborn et Ch. Champy** ; Cr. Soc. de Biol. tom 89, p. 1091, 1923. (13)=據ル. 65) **E. Allen and E. A. Doisy** ; J. Amer. Med. Assoc. vol. 81, p. 819, 1923. 66) **Allen, Doisy and Other** ; Anat. Rec. vol. 27, p. 194, 1924. 67) **Allen, Doisy and Other** ; J. of biol. Chem. vol. 61, p. 711, 1924. 68) **E. Laqueur u. Mitarbeit.** ; D. M. Ws. Nr. 1, u. 2, 1926. 69) **E. Laqueur u. Mitarbeit.** ; Klin. Wochenschr. Nr. 6, S. 390, 1927. 70) **M. G. Smith** ; Bull Hopkins Hosp. 39, S. 203, 1926. 71) **S. Loewe u. F. Lange** ; Z. exper. med. Bd. 54, S. 188, 1927. 72) **F. Lange** ; Ebenda. 51, S. 284, 1926. (13)=據ル. 73) **Probstner** ; Endokrinologie. Bd. 3, Nr. 5, 1929. 74) **K. H. Coward u. J. H. Burn** ; Ebenda. 63, S. 27, 1927. (13)=據ル. 75) **T. Mizuno** ; Jap. J. med. sci. Trans IV. 2, p. 1, 1927. 76) **J. P. Pratt and E. Allen** ; J. A. M. A. vol. 85, p. 510, 1925. 77) **J. P. Pratt and E. Allen** ; J. A. M. A. vol. 86, p. 1964, 1926. 78) **E. Allen** ; Nach Ber. Physiol. vol. 45, p. 111, 1928. 79) **S. Loewe** ; Klin. Wochenschr. Nr. 6, S. 59, 1927. 80) **B. Zondek** ; Ebenda. 5, S. 1218, 1926. (13)=據ル. 81) **Allen and Doisy** ; Amer. J. physiol. vol. 68, p. 138, 1924. 82) **S. Fraenkel u. E. Fels** ; Deut Med. Wschr. Nr. 53, S. 2156, 1927. 83) **A. S. Parkes and C. W. Bellerby** ; J. of physiol. vol. 62, p. 145, 301, 1927. 84) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Arch. f. Gyn. Bd. 127, S. 250, 1926. 85) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Klin. Wschr. Jg. 5, S. 400, 979, 1218, 1926. 86) **W. B. Payne and Other** ; Amer. J. physiol. vol. 86, p. 243, 1928. 87) **R. Courrier et R. Masse** ; C. r. Soc. Biol. t. 99, p. 263, 1928. 88) **S. Loewe u. Mitarbeit.** ; Pflüger Arch. Bd. 215, S. 453, 1926. 89) **B. Zondek u. S. Aschheim** ; Klin. Wochenschr. Jg. 5, S. 2199, 1926. 90) **E. Steinach u. Mitarbert.** ; Pflüger Arch. Bd. 219, S. 306, 1928. 91) **E. Laqueur** ; Deut. Med. Wschr. Jg. 54, S. 922, 1928. 92) **Laqueur u. Mitarbeit.** ; Arch. Entw. Bd. 112, S. 350, 1927. 93) **Cohn** ; Arch. f. Mikroskop Anat. u. Entw. Bd. 62, 1903. 94) **L. Fraenkel** ; Arch. f. Gyn. Bd. 75, 1905. 95) **J. Wallart** ; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 63, 1908. 96) **Biedl** ; Innere Sekretion. 2 Auflage. 1913. 97) **A. Schaeffer** ; Arch. f. Gyn. Bd. 94, 1911. 98) **Scipiades** ; Arch. f. Gyn. Bd. 108, 1918. 99) **Aschner** ; Blutdrüsenkrankungen des Weibes. 1918. 100) **J. Wallart u. P. Hüßy** ; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 77, 1915. 101) **前原俊男** ; 大阪醫學會雜誌, 第24卷, 第6號. 102) **A. S. Parkes** ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 100, p. 172, 1926. 103) **A. S. Parkes** ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 101, p. 421, 1927. 104)

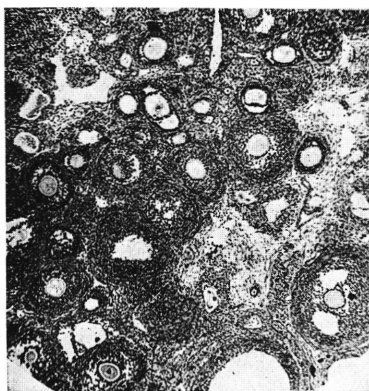
- R. Brambell and A. S. Parkes ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 101, p. 29, 1927. 105)
 R. Brambell and A. S. Parkes ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 101, p. 95, 1927. 106)
 R. Brambell and A. S. Parkes ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 101, p. 316, 1927. 107)
 R. Brambell and A. S. Parkes ; Proc. Roy. Soc. London, (B) vol. 102, p. 385, 1928. 108)
 A. S. Parkes u. C. W. Bellerby ; J. of physiol. vol. 61, p. 592, 1926. 109) 安田龍夫 ;
 日新醫學, 第18年, 第11, 12號別刷, (1929). 110) E. Allen and E. A. Doisy ; Amer. J.
 Anat. vol. 34, p. 133, 1925. 111) B. Zondek u. S. Aschheim ; Jg. 5, S. 2199, 1926.
 112) B. Zondek u. S. Aschheim ; Jg. 6, S. 1321, 1927. 113) L. Loeb and W. B.
 Kountz ; Amer. J. physiol. vol. 84, p. 283, 1928. 114) E. Laqueur u. Mitarbeit. ; Arch.
 f. Entw. mechan. Bd. 112, S. 350, 1927. 115) M. Terada ; Jap. med. World. vol. VII, Nr.
 8, p. 233, 1927. 116) Wegmersch ; zit. Jahrberrichte. Bd. 26, S. 588, 1912. 117) 高橋統圓 ;
 岡山醫學會雜誌, 383號, 1921. 118) F. Koebner ; Arch. f. Gyn. Bd. 91, 1910. 119)
 飯島直 ; 日本婦人科學會雜誌, 第23卷, 第7號, 1928. 120) E. Allen and Doisy ; Amer.
 J. physiol. vol. 68, p. 138, 1924. 121) R. T. Frank and G. G. Gustavson ; J. Amer.
 Med. Assoc. vol. 84, p. 1715, 1925. 122) Allen a. Others ; Amer. J. Physiol. Vol. 92,
 1930. 123) F. L. Hisaw a. S. L. Leonard ; Amer. J. Physiol. Vol. 92, 1930. 124) C.
 Kaufmann u. W. Dunkel ; Klin. Wochenschr. Jg. 6, S. 2228, 1927. 125) W. M. Allen ;
 Amer. J. Physiol. Vol. 92, 1930. 126) S. Aschheim ; Arch. f. Gyn. Bd. 132, S. 179,
 1927. 127) S. Aschheim ; Klin. Wochenschr. Nr. 3, S. 135, 1927. 128) G. W.
 Corner and W. M. Allen ; Amer. J. of physiol. vol. 88, p. 325, 1929. 129) E. Fels ;
 Zentralb. f. Gyn. Nr. 9, S. 514, 1931. 130) L. A. Goldstein and A. J. Tatelbaum ;
 Amer. J. of physiol. vol. 91, p. 14, 1930. 131) 糸井一良 ; 實驗醫學雜誌, 第14卷, 1930.
 132) R. Tuisk ; J. of physiol. vol. L XIII, No. 2, p. 180, 1927. 133) Winter ; Arch. f.
 Gyn. Bd. 141, S. 548, 1930. 134) B. Zondek ; Die Hormone. 1930. 135) E. Allen,
 E. A. Doisy and Others ; Am. J. Anat. vol. 34, p. 133, 1925. 136) B. Zondek u. S.
 Aschheim ; Kl. Wochenschr. Nr. 47, S. 2199, 1926. 137) Gley ; Ref. Brichte über d. ges.
 Physiol. u. exp. Pharm. Bd. 53, 1930. 138) 藤本弘治郎 ; 金澤醫科大學十全會雜誌, 第36卷,
 第9號, 1931. 139) 同上 ; 金澤醫科大學十全會雜誌, 第37卷, 第3號, 1932. 140) 同上 ;
 金澤醫科大學十全會雜誌, 第37卷, 第3號, 1932. 141) Allen, Doisy and Lipschütz ; 132=
 據ル. 142) Brouha et Simonnet ; 132=
 據ル. 143) 武田正房, 末廣要 ; 朝鮮醫學會雜
 誌, 第19卷, 第11號, 1929. 144) 國重隆一 ; 岡山醫學會雜誌, 第43年, 第8號, 1931. 145)
 松井好夫 ; 日本藥物學雜誌, 第10卷, 第3號, 1930. 146) 笠森, 藤本, 竹田 ; 日本婦人科學會
 雜誌, 第27卷, 第10號, 1932. 147) 藤本弘治郎 ; 金澤醫科大學十全會雜誌, 第37卷, 第6號.
 148) 藤本弘治郎 ; 金澤醫科大學十全會雜誌, 第37卷, 第8號, 1932.

附 圖 說 明

附圖ハ凡テ「ヘマトキシリン」, 「エオジン」染色ノ標本所見トス。顯微鏡 Zeiss.

第1圖 對照幼若白鼠(體重39瓦)ノ卵巢所見。放大 40X

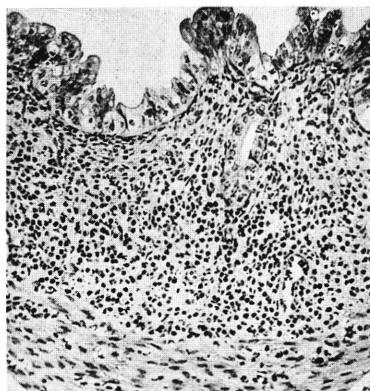
1



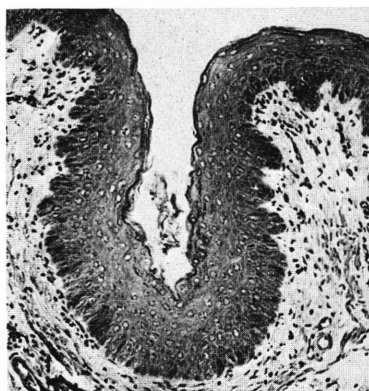
2



3



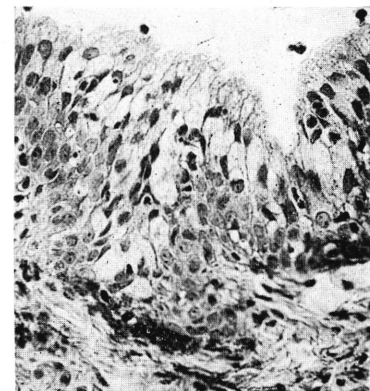
4



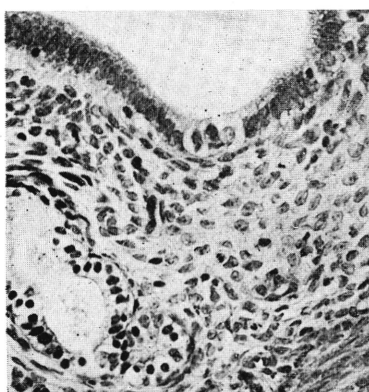
5



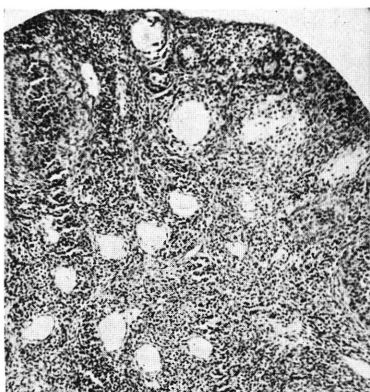
6



7



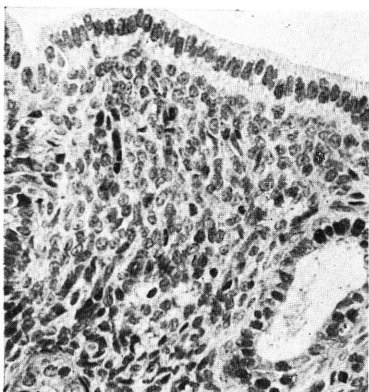
8



9



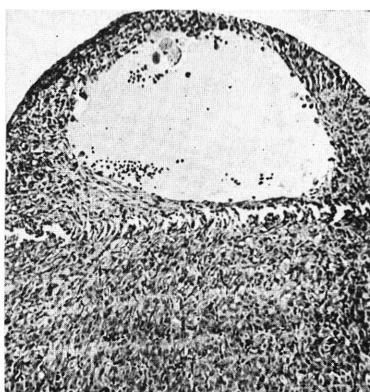
10



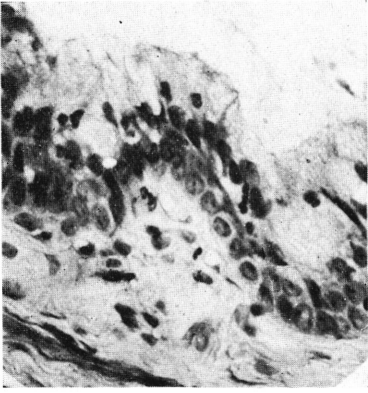
11



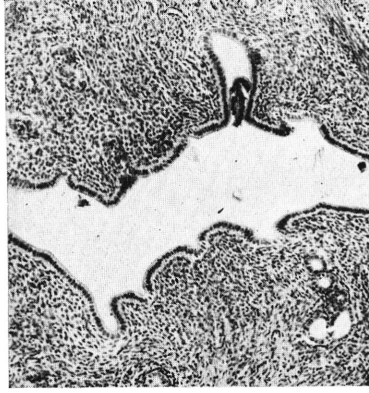
12



13



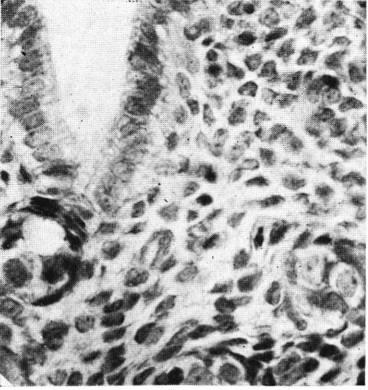
14



15



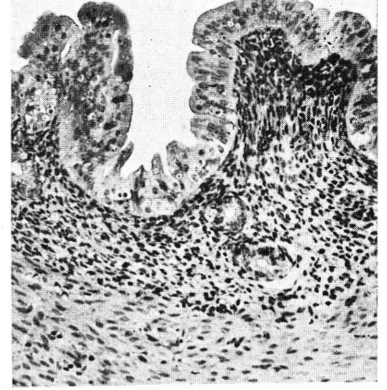
16



17



18



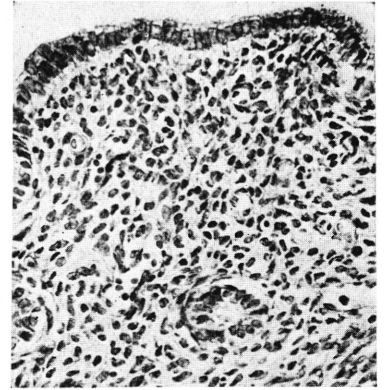
19



20



21



22



- 第2圖 妊娠初期白鼠腔壁所見。廓大 80X
- 第3圖 人卵巢濾胞液注射後ノ去勢幼若雌性白鼠ノ子宮所見。廓大 110X
- 第4圖 上記ノ腔壁所見。廓大 110X
- 第5圖 人卵巢濾胞液注射後ノ幼若白鼠ノ卵巢所見。廓大 80X
- 第6圖 月經性黃體移植ノ幼若白鼠腔壁所見(實驗第6例)。廓大 270X
- 第7圖 上記ノ子宮所見。廓大 270X
- 第8圖 上記ノ卵巢所見。廓大 80X
- 第9圖 妊娠人黃體移植ノ非去勢幼若白鼠腔壁所見(實驗第1例)。廓大 270X
- 第10圖 上記ノ子宮所見。270X
- 第11圖 上記ノ卵巢所見。40X
- 第12圖 妊娠人黃體移植ノ幼若白鼠卵巢所見。廓大 80X 閉鎖黃體ヲ示ス。
- 第13圖 妊娠人黃體移植ノ非去勢幼若白鼠腔壁所見。廓大 590X
- 第14圖 上記ノ子宮所見。廓大 90X
- 第15圖 妊娠人黃體移植ノ去勢幼若白鼠腔壁所見。廓大 80X
- 第16圖 上記ノ子宮所見。廓大 590X
- 第17圖 妊娠人卵巢間質組織移植ノ非去勢幼若白鼠腔壁所見。廓大 80X
- 第18圖 上記ノ子宮所見。廓大 110X
- 第19圖 上記ノ卵巢所見。廓大 60X
- 第20圖 非妊娠人卵巢間質組織移植ノ非去勢幼若白鼠腔壁所見。廓大 110X
- 第21圖 上記ノ子宮所見。廓大 110X
- 第22圖 上記ノ卵巢所見。廓大 80X

顯微鏡寫眞ハ技術課野田氏ヲ煩セリ、記シテ感謝ス。