

154.

618

移植試験ヲ以テセル腦下垂體前葉ノ
生物學的機能ニ關スル知見補遺

第 4 報

前葉反應發現時期ト試験動物ノ體重トノ關係ニ就テ

岡山醫科大學婦人科教室（主任安藤教授）

安 本 和 夫

[昭和8年10月14日受稿]

*Aus dem gynäkologischen Institut der Okayama medizinischen Fakultät
(Vorstand: Prof. Dr. K. Ando).*

**Biologische Funktionsprüfung des Hypophysenvorderlappens mit
Implantationsversuch.**

IV. Mitteilung.

**Über die Beziehung zwischen der Auftrittszeit der
Hypophysenvorderlappenreaktion und dem Körpergewicht der
Versuchstiere.**

Von

Kazuo Yasumoto.

Eingegangen am 14. Oktober 1933.

In der Originalmethode des Zondek-Aschheim'schen Versuchs, bei dem als Versuchstiere 6–8g schwere Mäuse benutzt werden, ist die Reaktion stets 100 Stunden nach der erfolgten Operation abzulesen. Da ich aber zeitliche Diskrepanz je nach dem Körpergewicht der Versuchstiere bemerkte, habe ich mich diesberzüglich bei jüngeren Tieren, bei denen durch Vaginalsemeartest noch kein Zeichen von zyklischen Veränderungen nachzuweisen war, eingehend beschäftigt. Ich habe nämlich bei einer Reich von infantilen Mäusen, denen ein 20mg Stückchen Hypophysenvorderlappen des

Ochsen implantiert wurde, die Reaktionsdauer untersucht. Die Versuche wurden nach dem Körpergewicht der Tiere in 3 Gruppen (1. Gruppe: 9—10 g, 2. Gruppe: 7—8 g und 3. Gruppe: 6—7 g.) geteilt angestellt.

Der Schluss lässt sich etwa folgendermassen zusammenfassen.

1. Die Versuchsdauer ist prinzipiell dem Körpergewicht der Versuchstiere proportional, d. h. bei grösseren Tieren kürzer als bei kleineren. Mit anderen Worten ist sie vom Reifungsgrad der Follikel abhängig, indem die Reaktion bei Tieren mit saftthaltigen Follikeln schneller abschliesst als bei kleineren.

2. Die Follikel bilden kein Follikulin, bevor sie sich zu saftthaltigen Follikeln entwickeln.

3. Bei mangelhafter Produktion des Follikulins aus den Ovarien kann es vom Prooestrus bzw. Dioestrus direkt zum Metoestrus übergehen, ohne dass das Schollenstadium an der Vaginalschleimhaut sowie am Scheidensekret auftritt. (Autoreferat).

目 次

1. 緒 言	乙 組織の検査ニ由ル観察
2. 實驗動物及ビ實驗方法	4. 總括的觀察
3. 實驗記録	5. 結 論
甲 腔垢検査ニ由ル觀察	

1. 緒 言

Zondek u. Aschheim 兩氏ハ腦下垂體前葉「ホルモン」ノ檢出試験ニ當リ、體重6乃至8g、生後3乃至4週ノ幼若雌性「マウス」ヲ移植試験動物トシテ用ヒ、術後100時間ニシテ其ノ反應ヲ檢スルヲ常トセリ。其ノ後幾多ノ追試者モ此原則ヲ遵守シテ大體兩氏ト同様ノ成績ヲ擧ゲタリ。然レドモ交尾性變化發現ノ時期ニ關シテハ人ニヨリ多少ノ遲速ノ差アリ。而シテ斯ル誤差ガ如何ナル原因ニヨリ誘導セラルルヤニ就テハ未ダ詳細ナル探求ヲナセシモノナシ。余ハ本研究ノ第1報ニ於テ「ホルモン」ノ給與量ノ大小ハ反應出現ノ遲速ニ關係ナキコトヲ知り、反ツテ移植動物ノ體重ノ大小ガ之ニ關係アルコトヲ感知セシヲ以テ實驗例ヲ集メ、編テ改メ詳述スル所アラントス。

2. 實驗動物及ビ實驗方法

實驗動物トシテ自家飼育ノ生後2—5週、體重5—10gノ雌性幼若「マウス」ヲ用フ。而シテ試験動物ヲ6群ニ區別シ、第1群ヨリ第3群マデヲ腔垢検査ニ	據リ、前葉移植後ノ性週期ヲ檢シ、第4群ヨリ第6群マデヲ其ノ生殖器ニ現ルル組織の變化ヲ檢ス。更ニ第1群ト第4群トハ破瓜期直前ニ相當スル動
---	---

物ニシテ第3群ト第6群トハ全ク幼若ニシテ、第2群ト第5群トハ其ノ中間ニ位スルモノナリ。
 実験方法ハ前報ニ記載セル所ト同様ナルヲ以テ茲ニハ省略ス。移植試験ハ毎日午後3時ヨリ4時ノ間ニ行ヒ、腔垢検査ハ午前8時ト午後8時ノ2回ニ行フ。

3. 實驗記錄

甲 腔垢検査ニ由ル觀察

第1群

豫メ腔垢ヲ檢シ置キ未ダ交尾性變化ノ初潮ヲ見ザル、而モ體重9—10gノ者ヲ選ビテ本群例トス。而シテ前葉ノ移植量ハ牛腦下垂體ノ20mgトス。實驗各例ノ所見ヲ各別ニ記述スル事ヲ略シ、第1表ニ示ス如キ實驗表トナシ、其ノ總括的所見ヲ後ニ記述スルコトトセリ。

第1表 (實驗第1群)

牛腦下垂體				「マウス」		腔 垢 檢 査												
番 號	全 重 量 (g)	前 葉 重 量 (g)	移 植 量 (mg)	番 號	體 重 (g)	前 4 日	前 3 日	前 2 日	前 1 日	移 植 當 日	第 1 日 午 前 後	第 2 日 午 前 後	第 3 日 午 前 後	第 4 日 午 前 後	第 5 日 午 前 後	第 6 日 午 前 後	第 7 日 午 前 後	第 8 日 午 前 後
I	2.3	1.6	20	1	9	D	D	D	D	D	DD	DP	OO	OO	MD	DD	DD	DD
				2	9.2	D	D	D	D	D	DP	PO	OO	OM	MD	DD	DD	DD
				3	9.8	D	D	D	D	D	DP	PO	OO	OO	MD	DD	DD	DD
				4	10	D	D	D	D	D	DD	PO	OO	OM	MD	DD	DD	DP
				5	9.7	D	D	D	D	D	DD	DP	OO	OO	MD	DD	DD	PP
II	2.1	1.5	20	6	9.4	D	D	D	D	D	DP	PO	OO	OO	MM	DD	DD	DD
				7	9.6	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	MD	DD	DD	DD
				8	9.8	D	D	D	D	D	DD	PP	OO	OM	DD	DD	DD	DD
				9	9.9	D	D	D	D	D	DP	OO	OO	OO	OM	DD	DD	DD
				10	9.9	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	OM	MD	DD	DD
III	2.2	1.5	20	11	9.2	D	D	D	D	D	DD	DP	OO	OO	MM	DD	DD	DD
				12	9.5	D	D	D	D	D	DD	DP	OO	OO	OM	DD	DD	DP
				13	9.5	D	D	D	D	D	DD	PO	OO	OO	OO	MD	DD	DD
				14	9.8	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	OO	OM	DD	DD
				15	9.9	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	OM	DD	DD	DP

(1) 移植第1日ノ午前(術後16時間)ハ腔垢ニ未ダ全ク變化ヲ認メズ。午後(23時間)ニ至レバ15例中4例ノ交尾前期像ヲ發スルノミ。故ニ移植第1日ハ大體ニ交尾休期像ナリ。

(2) 移植第2日午前ハ交尾前期ヲ呈スルモノ俄然増加シ6例ヲ呈シ、交尾休期尙ホ8例ナリ。他ノ1例ハ既ニ交尾期ヲ呈ス。午後ニ至レバ交尾休期ヲ呈スルモノ全ク消失シ、交尾前期9例、交尾期6例ナリ。故ニ第2日午前ハ尙ホ大多數交尾休期ニシテ午後(52時間)ハ交尾前期ノ終末ナリ。

(3) 移植第3日午前ハ交尾前期4例、交尾期11例ナリ。午後(76時間)ハ全例悉ク交尾期像ナリ。

(4) 移植第4日午前(98)時間ハ總テ交尾期ニシテ生殖器變化ノ最高點ニ達ス。午後(100時間)ハ交尾期12例、交尾後期3例ナリ。故ニ移植後100時間ハ本群ノ交尾性變化ノ最高時ニ非ズシテ既ニ僅ニ經過セルヲ認ム。

(5) 移植第5日午前ハ交尾期ヲ呈スルモノ6例、交尾後期8例、交尾休期1例ナリ。午後トナレバ交尾期2例ニ減ジ交尾後期6例、他ノ7例ハ交尾休期ナリ。

(6) 移植第6日午前ハ交尾期ヲ呈スルモノ1例、交尾後期2例、他ノ12例ハ交尾休期ナリ。

(7) 移植第7日ハ午前午後共ニ全部交尾休期ナリ。

(8) 移植第8日午前ハ14例交尾休期ナルモ唯1例交尾前期ナリ。午後ハ11例交尾休期ニシテ4例交尾前期ナリ。

以上ハ實驗成績ヨリ得タル總括的觀察ナルモ、更ニ腔垢ニ現ルル顯微鏡的變化ニ關シテ今少シ詳述センニ、移植第1日腔垢ハ未ダ週明ヲ左右スル如キ變動ナキモ僅ニ變化ノ認ム可キモノアリ、粘液ハ減少シ或ハ粘稠ノ度ヲ減ジ、稀ニ小型有核上皮ノ發現アリ。而モ尙ホ白血球ハ無數ニ存在ス。午後ニ至レバ粘液ハ益々減少シ、小型有核上皮ハ漸次大型トナリ、白血球著シク減少シ或ハ全ク消失シ數例ハ交尾前期像ヲ呈ス。

第2日午前ヨリ午後ニ互リ多數ノ大型有核上皮發現シ、粘液ハ全ク消失ス。而シテ有核上皮ハ多數凝集シ或ハ崩壞シテ Zondek ノ所謂 “Krissel” ノ狀ヲ呈ス。

第3日午前ヨリ大多數ガ無核上皮期ニ到達シ、大型無核ノ「エオジン」好染性上皮ノ多數發現スルヲ見ル。而シテ大小ノ有核上皮及ビ白血球ハ全ク其ノ影ヲ没ス。

第4日午前ハ尙ホ前日同様ノ所見ナルモ、稍々上皮ハ「エオジン」ニ對スル好染性ヲ失ヒ、汚穢ニ着色シ蝟集ス。形モ稍々縮小シ不正形又ハ菱形トナル。

第5日午前ハ急激ニ大型多核中性白血球侵入シ來ルト同時ニ大型有核上皮モ多數發見ス。然レドモ交尾前期ニ於ケル大型有核上皮ヨリ稍々小形ニシテ、必ズシモ圓形ヲ呈セズ。午後ハ無核上皮頗ニ減少シ或ハ全ク消失シ、白血球ハ益々多數トナリ、有核上皮減少シテ殆ド純白血球像ヲ呈ス。而シテ未ダ粘液ヲ發見セズ。

第6日午前ハ腔垢量頗ニ減ジ、僅ニ粘液ヲ有ス。白血球モ小型ニシテ諸所ニ小型有核上皮ヲ混ズ。午後ハ多量ノ粘稠ナル粘液ヲ有シ中ニ無數ノ小型白血球ヲ混ズ。

第7日ハ前日ト全ク同様所見ナリ。

第8日午前モ前日同様ナルモ數例ニ於テ、白血球消失シ、大型有核上皮ノ多量ニ發現シ、週期反覆ノ徵ヲ示ス。

實驗第2群

本群ノ實驗動物ハ體重7—8gニシテ Zondek u. Aschheim 其ノ他ノ諸氏ガ使用セシ、幼若「マウス」ト條件ノ一致セルモノナリ。

第2表 (實驗第2群)

牛腦下垂體				「マウス」		腔 垢 檢 査												
番 號	全 重 量 (g)	前 葉 重 量 (g)	移 植 量 (mg)	番 號	體 重 (g)	前 4 日	前 3 日	前 2 日	前 1 日	移 植 當 日	第 1 日 午 前 後	第 2 日 午 前 後	第 3 日 午 前 後	第 4 日 午 前 後	第 5 日 午 前 後	第 6 日 午 前 後	第 7 日 午 前 後	第 8 日 午 前 後
I	2.7	1.9	20	1	7.0	D	D	D	D	D	DD	DD	PO	OO	MD	DD	DD	DD
				2	7.3	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OO	MD	DD	DD	DD
				3	7.5	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OO	MD	DD	DD	DD
				4	7.8	D	D	D	D	D	DD	DD	PP	OO	OM	DD	DD	DD
				5	8.0	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	MD	DD	DD	DD
II	2.3	1.7	20	6	7.1	D	D	D	D	D	DD	DD	PP	OO	MM	DD	DD	DD
				7	7.2	D	D	D	D	D	DD	DD	PP	OO	MM	DD	DD	DD
				8	7.5	D	D	D	D	D	DD	DD	PO	OO	MD	DD	DD	DD
				9	7.9	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	MD	DD	DD	DD
				10	7.9	D	D	D	D	D	DD	OD	PP	OO	OM	DD	DD	DD
III	2.2	1.6	20	11	7.3	D	D	D	D	D	DD	DD	PP	OO	MD	DD	DD	DD
				12	7.4	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OO	MD	DD	DD	DD
				13	7.7	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OO	MM	DD	DD	DD
				14	7.8	D	D	D	D	D	DD	DP	PO	OO	MM	DD	DD	DD
				15	8.0	D	D	D	D	D	DD	DD	PO	OO	MD	DD	DD	DD

(1) 移植第1日午前及ビ午後(16及ビ23時間)共ニ交尾休期ヲ呈シ、術前腔垢ト著シキ變化ナシ。

(2) 移植第2日午前ハ前日同様全例交尾休期ナルモ、午後ニ至レバ初テ3例ノ交尾前期ヲ發見ス、他ノ12例ハ尙ホ交尾休期ナリ。

(3) 移植第3日午前(64時間)ニハ交尾休期ハ僅ニ4例トナリ、交尾前期ハ11例トナル。午後(72時間)ハ交尾前期9例、交尾期6例ニシテ交尾休期ナシ。

(4) 移植第4日午前、午後共ニ交尾期ナリ。

(5) 移植第5日午前(112時間)ハ交尾期2例ニ急減シ、13例ハ交尾後期ヲ示ス。午後ハ交尾期消失シ、交尾後期6例、交尾休期9例ナリ。

(6) 移植第6日ハ午前、午後共ニ全例交尾休期ナリ。

(7) 移植第7日同前ナリ。

(8) 移植第8日同前ナリ。

腔垢ノ顯微鏡的所見ノ變化ハ第1群ニ於ケルモノト凡ソ一致スルモ、唯變化ハ徐々ニ發現シ、急速ニ消失スルノ觀アリ。有核上皮ノ發現ハ移植第2日50時間頃ヨリ急速ニ増加シ、第3日70時間頃其ノ頂點ニ達ス。而シテ有核上皮ノ大サモ略ボ第1群ニ於ケルト等大ナリ。白血球及ビ粘液ハ此時期ニ至レバ全ク消失ス。肉眼的ニモ水様性ニシテ粘液ヲ認メズ、粉汁様ヲ呈ス。同ジク第3日72時間ニハ Krissel ノ狀ヲナスモノ多シ。「エオジン」好染性無核上皮ハ第3日午後(76時間)頃ヨリ出現シ、急激ニ増加シ、第4日午前ヨリ午後(100時間)ハ全ク該上皮ノミヨリナル。漸次本上皮ハ「エオジン」ニ對スル好染性ヲ失ヒ無色或ハ汚穢色トナリ凝集ス。中性多核白血球ハ第5日午前ノ112時間頃ヨリ發現シ、最急激ニ増加シ同日午後ニハ既ニ稍々減少ヲ示ス。同時ニ大小不同ノ有核上皮モ共ニ發現ス。然レドモ粘液ハ證明スルコトナシ。粘液ハ第6日、148時間頃ヨリ發現スルモ著明ナラズ。白血球ハ漸次減少シ、粘液中ニ混在スルニ至ル。稀ニ小型ノ有核上皮ヲ發見スルコトアリ。斯ル所見ハ第7及ビ第8日モ同様ニシテ未ダ交尾前期發現ノ徵ヲ認メズ。

實驗第3群

本群ハ體重5—6gニシテ從來ハ餘リニ幼若ニシテ試驗ニ適セズトセシモノナリ。(第3表參照)。

(1) 移植第1日ハ午前、午後共ニ全部交尾休期ナリ。

(2) 移植第2日亦第1日ト同様午前、午後共ニ交尾休期ナリ。

(3) 移植第3日午前ハ交尾休期ナルモ、午後ハ4例ノ交尾前期ヲ認ム。他ハ總テ交尾休期ナリ。

(4) 移植第4日午前(88時間)ニ交尾前期ヲ呈スルモノ10例、交尾期3例、交尾休期2例ナリ。午後ニ至レバ、即チ術後100時間ニシテ交尾期10例、交尾後期5例ナリ。交尾前期及ビ交尾休期ハ全ク發見セズ。

(5) 移植第5日午前(112時間)ハ交尾後期10例、交尾休期4例、更ニ交尾期ノ1例ヲ有ス。

(6) 移植第6日總テ交尾休期ナリ。

(7) 移植第7日同上。

(8) 移植第8日同上。

顯微鏡所見ヲ詳細ニ檢スルニ移植第1日ニ腔垢ハ粘稠ナル粘液凝塊ヨリナリ、中ニ多數ノ小型多核白血球ヲ混ズ。第2日モ同様所見ニシテ對照幼若腔垢ト何等差異ヲ認メズ。第3日午前

第3表 (實驗第3群)

牛腦下垂體				「マウス」		腔 垢 檢 査													
番 號	全 重 量 (g)	前 葉 重 量 (g)	移 植 量 (mg)	番 號	體 重 (g)	前 4 日	前 3 日	前 2 日	前 1 日	移 植 當 日	第 1 日 午 前 後	第 2 日 午 前 後	第 3 日 午 前 後	第 4 日 午 前 後	第 5 日 午 前 後	第 6 日 午 前 後	第 7 日 午 前 後	第 8 日 午 前 後	
I	1.8	1.3	20	1	5.0	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PM	DD	DD	DD	DD	DD
				2	5.3	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	DM	DD	DD	DD	DD	DD
				3	5.5	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OM	DD	DD	DD	DD	DD
				4	5.7	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				5	5.9	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	OO	MD	DD	DD	DD	DD
II	2.5	1.9	20	6	5.3	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PM	DD	DD	DD	DD	DD
				7	5.5	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				8	5.5	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				9	5.8	D	D	D	D	D	DD	DD	DP	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				10	6.0	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MM	DD	DD	DD	DD
III	2.4	1.8	20	11	5.2	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	DM	MD	DD	DD	DD	DD
				12	5.5	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				13	5.6	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	MD	DD	DD	DD	DD
				14	5.8	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	PO	OM	DD	DD	DD	DD
				15	5.9	D	D	D	D	D	DD	DD	DD	OO	MD	DD	DD	DD	DD

ハ尙ホ粘液ヲ有スルモ粘稠ナラズ水樣性トナリ、白血球依然多數ナリ。稀ニ稍々肥大セル小型有核上皮ヲ發見ス。同日午後ニ至レバ有核上皮ノ發現ハ夥シク増加シ、形モ著シク増大セルヲ認ム。數例ニ於テハ該上皮ノミヨリナリ、白血球及ビ粘液殆ド消失セリ。第4日午前ハ大型有核上皮著シク多數トナリ、時ニ數箇相集リテ群塊ヲナシ、白血球ノ頓ニ減少シ或ハ消失ス。更ニ稀ニ無核上皮ノ混在セルコトアリ、1—2例ハ全く有核上皮ト無核上皮ノ多數ヨリナリ交尾期ニ到達セルモノアリ。午後ハ更ニ急激ナル白血球再現シ大ニシテ球形ヲ呈ス。一部ハ尙ホ無核上皮期ヲ示ス。然レドモ本群ニ特有ナルハ午前ニ交尾前期ナリシモノガ午後ハ交尾後期ヲ呈スルモノ尠カラズ。第5日午前ハ角化上皮極メテ少量ニシテ白血球ハ無數ニ存シ時ニ小型ノ有核上皮ヲ有ス。午後ハ一層無核上皮減少シ殆ド白血球ノミヨリナル。第6日ニ至レバ粘液ヲ發現シ水分ヲ失ヒ濃縮ス。第7、第8日ハ粘稠粘液中ニ多數ノ多核白血球ヲ證明シ對照ト變ル所ナシ。

乙 組織的検査ニ由ル觀察

實驗第4群

(1) 移植第1日(24時間)所見

a) 腔一腔粘膜肥厚ノ程度ハ第1例ト第2例ニ於テ大ナル相違アリ。前者ハ1層ノ基底圓柱上皮ノ上ニ4—5層ノ多角形上皮アリ、表層ノ1—2列ハ比較的大ニシテ原形質ニ富ミ核ハ1側ニ壓排セラレテ半月形ヲナス。原形質ハ「ムチカルミン」染色陽性ナリ。後者ハ表層ニ巨大粘液上皮層アリ其ノ直下ニ「エオジン」好染無纖ノ角化層存ス。其ノ下ニ5—6層ノ多角形上皮層アリテ基底上皮層ニ接ス。

b) 子宮一粘膜肥厚ノ程度ハ腔同様各例一樣ナラズ、凡ソ腔粘膜肥厚ノ程度ニ正比例ス。一般ニ粘膜上皮ハ肥大シ核分裂著明ナリ。子宮腺モ稍々肥大シ第2例ハ第1例ヨリ發育高度ナリ。

c) 卵巢一僅ニ肥大シ卵巢髓質ニ於テ血管擴大シ多量ノ血液ヲ充填ス。中小臙胞ハ多數發見セララルモ含水大臙胞ハ第2例ニ於テ3箇發見スルノミ。

(2) 移植第2日(48時間)所見

a) 腔一腔壁ハ肥大發育シ粘膜表層ノ巨大粘液上皮ハ既ニ脱落シ腔腔中ニ殘存ス。粘膜ノ表層ハ角化上皮ヨリナリ下ニ5—6層ノ多角形上皮ヲ見ル。

b) 子宮一肉眼的ニモ浮腫狀ニ腫大充血ス。粘膜ハ第3例ニ見ルニ小丘狀ニ肥厚増殖シ、第4例ハ皺襞狀ニ突隆シ相併列ス。粘膜上皮ハ高キ圓柱形ヲナシ原形質豊富ニシテ先端ヨリ子宮腔ニ向ヒ既ニ分泌ヲ營メルモノ多數ナリ。粘膜固有層ハ上皮肥大シ血管ニ富ミ、多數ノ單核、多核ノ白血球ヲ發見ス。子宮腺ハ管腔大ニシテ腺上皮ハ大ナル1層ノ骰子形上皮ヨリナル。排泄管ハ大ニシテ子宮腔中ニ開ク。

c) 卵巢一肥大充血高度ニシテ數箇ノ成熟臙胞ヲ發見ス。第4例ニハ更ニ1箇ノ出血臙胞ヲ認ム。

(3) 移植第3日(72時間)所見

a) 腔一第5例ハ粘膜表面ニ角化上皮露出シ、第3及ビ第4例ト同様所見ナリ。第6例ハ角化上皮ノ部脱落シ大ナル多角形上皮ガ腔腔中ニ露出セルヲ見ル。而シテ斯ル多角形上皮層ニハ稀ニ中性白血球ノ浸潤セル部アリ。

b) 子宮一増大益々著シク子宮腔中ニハ水様性ノ分泌物ヲ貯溜シ、粘膜ハ増殖シ絨毛様ノ皺襞ヲ形成ス。粘膜上皮ハ1層乃至數層ヨリナリ原形質ニ富ミ「ムチカルミン」染色陽性ナリ。子宮腺モ肥大著シク大ナル管腔ヲ有シ中ニ分泌物ヲ保有ス。

c) 卵巢一肥大充血シ數箇ノ成熟臙胞及ビ出血臙胞ヲ發見ス。他ノ臙胞ハ殆ド大部分閉鎖シ、卵子ハ既ニ變性ス。殊ニ内莖膜細胞ノ増大増殖顯著ナリ。

(4) 移植第4日(96時間)所見

a) 腔一粘膜炎下結締織, 粘膜炎ニ肥厚セルモ角化層ハ大部分脱落シ, 多核白血球群ト共ニ腔腔中ニ停滯ス. 多角形上皮ハ表面ニ現レ, 著明ナル中性白血球ノ浸潤ヲ受ク.

b) 子宮一水腫狀ニ腫大延長シ, 壁ハ硝子様透明ナリ. 子宮腔中ニハ水様ノ分泌物ヲ貯溜ス. 第7例ニ於テハ粘膜炎固有層菲薄トナリ多數ノ絨毛様突起ヲ形成シ恰モ子宮腔中ニ浮游セル如キ觀ヲ呈ス. 粘膜炎上皮ハ大ニシテ盛ニ分泌現象ヲ營ミ, 諸所ニ中性白血球ノ浸潤ヲ受ク. 一部ノ絨毛様突起ハ上皮細胞ノ崩壊ヲ來シ, 子宮腔中ニ脱落セルアリ. 子宮腺ハ深く筋層ニ接シテ深在シ形稍々小ナリ. 第8例ハ粘膜炎突起縮小シ乳嘴狀ヲ呈ス. 粘膜炎上皮ハ大ナレドモ崩壊ヲ認メズ. 粘膜炎固有層ヲ缺キ子宮腺ハ著シク縮小ス. 粘膜炎上皮直下ニ著明ノ「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤アリ.

c) 卵巢一第7例ハ數箇ノ閉鎖大臙胞ヲ有シ黃體ヲ認メズ. 第8例ハ殊ニ肥大著シク2箇ノ出血臙胞アリテ臙胞壁ヨリ内莢膜細胞ノ増殖盛ニシテ將ニ黃體化セントス.

第4表 (實驗第4群)

牛腦下垂體				「マウス」		組 織 的 所 見			
番 號	全 重 量 (g)	前 葉 重 量 (g)	移 植 量 (mg)	番 號	體 重 (g)	移ノ植日數 (時間)	腔	子 宮	卵 巢
I	2.4	1.8	20	1	9.0	1 (24)	粘膜炎4-5層ノ多角形上皮ヨリナリ表面ノ1-2列ハ特ニ大ニシテ粘膜炎上皮ナリ	粘膜炎肥厚ハ認メザルモ上皮僅ニ肥大シ核分裂盛ナリ. 子宮腺ハ尙ホ小ナリ	中小臙胞多數ニシテ含水大臙胞ヲ見ズ
				2	9.3	1 (24)	粘膜炎7-8層ノ多角形上皮ヨリナリ表面ノ粘膜炎上皮ノ下側ニ角化アリ	粘膜炎提狀ニ肥厚シ粘膜炎上皮肥大ス子宮腺大ナリ	肥大充血シ3箇ノ含水大臙胞アリ
				3	9.6	2 (48)	巨大粘膜炎上皮ハ粘膜炎表面ヨリ脱落シ角化層ハ腔腔ニ露出ス	粘膜炎肥厚著明ニシテ子宮腺肥大ス	肥大充血著明ニシテ2箇ノ成熟臙胞アリ
				4	9.7	2 (48)	粘膜炎上皮ハ脱落シ角化上皮層露出ス	同上	1箇ノ出血臙胞ヲ發見ス
				5	10	3 (72)	同上	粘膜炎増殖著シク皺襞狀ヲナシ旺ナル分泌機能ノ亢進ヲ示ス	肥大シ數箇ノ成熟臙胞ヲ發見ス
II	2.6	2.0	20	6	9.2	3 (72)	角化層ハ一部脱落シ腔腔中ニアリ	同上	同上
				7	9.3	4 (96)	角化層ハ全く脱落シ僅ニ一部殘存ス	粘膜炎絨毛様ヲナシ子宮腔中ニ浮游ス粘膜炎上皮ニ一部白血球ノ浸潤アリ	數箇ノ成熟臙胞アリ, 中1-2箇ハ既ニ閉鎖ス
				8	9.5	4 (96)	同上	粘膜炎乳嘴狀ノ小突起トナリ固有層ヲ缺ク, 「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤アリ	2箇ノ出血臙胞アリ共ニ周縁ヨリ黃體化シツツアリ
				9	9.8	5 (120)	腔腔中ニハ尙無核上皮存スルモ多數ノ白血球ヲ混ズ壁ノ多角形上皮層ニ白血球ノ浸潤強シク	縮小シ粘膜炎上皮モ細ニシテ白血球殊ニ中性多核白血球ノ浸潤ヲ受ク	2箇ノ閉鎖黃體ヲ見ル
				10	9.9	5 (120)	3-4層ノ多角形上皮ハ腔腔粘膜炎ヲ形成ス	粘膜炎菲薄子宮腔狭小ニシテ子宮腺ハ細小ナリ	同上

(5) 移植第5日(120時間)所見

a) 腔一粘膜ハ4—5層ノ多角形上皮ヨリナリ, 中性白血球ノ著明ナル浸潤ヲ受ケ空胞ノ形成旺ナリ. 腔腔中ニハ無核上皮ト白血球ノ凝塊ヲ認ム.

b) 子宮一細小ニシテ粘膜ハ平滑ナリ. 上皮ハ低キ圓柱形ヲナシ諸所ニ白血球ノ浸潤ヲ受ケ空胞ノ形成ヲナス. 「エオジン」嗜好性白血球ハ消失ス. 子宮腺ハ細小ニシテ腺上皮ハ時ニ白血球ノ浸潤ヲ受ク.

c) 卵巢一充血ヲ認メズ, 數箇ノ閉鎖黃體ヲ發見ス. 該黃體ハ血管新成期黃體ニシテ, 黃體細胞ハ特ニ大, 且僅ニ「エオジン」ニ着色ス. 他ニ中小臙胞多數存スルモ含水臙胞ヲ有セズ.

實驗第5群

(1) 移植第1日(24時間)所見

a) 腔一壁菲薄ニシテ1層ノ基底上皮ノ上ニ2層ノ多角形上皮アリ, 更ニ其ノ上ニ2層ノ圓柱形上皮存ス. 表層ニアル圓柱上皮ハ比較的大ニシテ原形質豐富ナリ. 諸所ニ中性白血球ノ浸潤ヲ見ル. 第1及ビ第2例同様ナリ.

b) 子宮一小ニシテ子宮腔ハ圓形小ナリ. 粘膜ハ平滑ニシテ, 粘膜上皮ハ短小ナリ. 固有層ハ僅小ニシテ中性白血球ノ遊走ヲ見ル. 子宮腺ハ細小ナリ.

c) 卵巢一蒼白ニシテ小, 對照幼若卵巢ト異ラズ. 中, 小臙胞ヲ多數發見ス.

(2) 移植第2日(48時間)所見

a) 腔一多角形上皮層ハ肥厚シ, 上皮肥大シ5—6列ヨリナリ, 表面ニ位スル1列ハ特ニ大ニシテ原形質ニ富ミ, 核ハ細胞基底ニ壓排セラル. 「ムチカルミン」染色ニテ原形質ハ僅ニ紅染ス. 第3例及ビ第4例共ニ同一所見ナリ.

b) 子宮一粘膜少シク肥厚シ, 粘膜上皮ハ1層ノ高キ圓柱形上皮ニシテ隨所ニ核分裂像ヲ見ル. 固有層ノ實質細胞ハ肥大シ原形質ニ富ミ, 核ハ「クロマチン」少量ナリ. 子宮腺モ僅ニ増大シ圓形ノ腺腔ヲ有ス. 腺上皮モ時ニ核分裂ヲ見ルコトアリ.

c) 卵巢一卵巢ハ肥大著明ナラズ, 充血亦高度ナラザルモ大, 中及ビ小臙胞各々存在シ, 莖膜充血モ僅ニ著明ナリ.

(3) 移植第3日(72時間)所見

a) 腔一壁著シク肥厚シ粘膜及ビ粘膜下結締織共ニ其ノ厚徑ヲ増シ充血ス. 表層2—3列ハ特ニ大型ニシテ原形質ニ富ミ, 核ハ1側ニ壓平セラレ半月形或輪環狀ヲナス. 其ノ下側ニ「エオジン」ニ紅染ノ角化上皮層ノ一帯アリテコレヲ隔テテ扁平上皮層アリ, 核ハ「カリオリージス」又ハ「カリオレキシス」ヲ起ス. 更ニ下層ニ行クニ從ヒ上皮ハ多角形ヲナシ, 核ノ變性ハ認メラズ. 基底ニハ1—2列ノ基底圓柱上皮ヲ認ム.

b) 子宮一粘膜増殖高度ニシテ堤狀又ハ丘狀ヲナシ子宮腔ハ圓形大ナリ. 粘膜上皮ハ高且大ナル圓柱形ニシテ多數ノ核分裂像ヲ現ス. 固有層ノ上皮増殖モ高度ニシテ, 肥大シ寬ニ配列シ

境界明瞭ナリ。核ハ「クロマチン」少ク卵圓形ヲ呈ス。子宮腺モ亦大ニシテ上皮ハ穀子形ヲ呈シ、腺腔ヲ圍ミテ1層ニ配列ス。

c) 卵巢一肥大充血最モ著明ニシテ髓質血管ノ著シク擴大セルヲ認ム。數箇ノ含水大臙胞ヲ發見シ、内莖膜ノ充血ハ高度ナリ。僅ニ中、小臙胞ヲ發見スルモ多クハ卵子既ニ變性セリ。

(4) 移植第4日(96時間)所見

a) 腔一粘膜炎厚シ最上層ニ角化上皮帶ヲ戴ク、僅ニ腔穹窿部ニ於テハ尙ホ巨大粘液上皮ヲ保持ス。多角形上皮層ニハ未ダ白血球ノ浸潤ヲ認メズ。腔腔中ニハ染色性ヲ減ジタル無核上皮群ノ脱落セルヲ見ル。

b) 子宮一何レモ水腫様ニ腫大シ壁ハ菲薄透明ナリ。組織的ニハ粘膜炎樹枝狀或ハ小乳嘴狀乃至全ク菲薄平滑ニシテ粘膜炎固有層僅微ナリ。粘膜炎上皮ハ大ニシテ多量ノ原形質ヲ有ス。白血球ノ浸潤ヲ受クルコト稀ニシテ殆ド空胞形成ヲ發見セザルモ、基底ノ固有層ニハ「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤高度ナリ。子宮腺ハ著シク縮小ス。

第5表 (實驗第5群)

牛腦下垂體				「マウス」				組織的所見			
番號	全重量 (g)	前葉重量 (g)	移植量 (mg)	番號	體重 (g)	移日後數 (時間)	腔	子宮	卵巢		
I	2.5	1.8	20	1	7.1	1 (24)	1層ノ基底細胞多角形細胞及ビ圓柱形細胞ヲ白血球ノ浸潤存ス	2層ノ白血球ノ浸潤アリ	小ニシテ子宮腔ハ圓形狭小、粘膜炎ニシテ白血球ノ浸潤アリ	子宮腺細小	中小臙胞ノ多數存在ス
				2	7.2	1 (24)	同上	同上	同上	同上	
				3	7.5	2 (48)	多角形上皮層ハ5-6層トナリ表面ノ粘液上皮ハ増大ス	粘膜炎厚シ増大シ核分裂著明	粘膜炎厚シ増大シ核分裂著明	粘膜炎厚シ増大シ核分裂著明	大中小ノ各臙胞ヲ認メ莖膜充血強シ
				4	7.8	2 (48)	表面ノ粘液上皮肥大シ多角形上皮層肥厚ス	粘膜炎充血シ肥厚ス	粘膜炎充血シ肥厚ス	粘膜炎充血シ肥厚ス	同上
				5	8.0	3 (72)	表面ニ巨大粘液細胞ノ下ニ角化上皮層アリ	粘膜炎厚シ増大ス	粘膜炎厚シ増大ス	粘膜炎厚シ増大ス	數箇ノ含水大臙胞ヲ發見ス
II	2.3	1.7	20	6	7.3	3 (72)	同上	同上	同上	大中小ノ各臙胞ヲ有スルモ成熟臙胞ヲ見ズ	
				7	7.5	4 (69)	角化上皮層表面ニ露出シ粘液上皮ハ腔腔中ニ脱落ス	粘膜炎増殖シ樹枝狀ヲナシ粘膜炎ニシテ旺盛	粘膜炎増殖シ樹枝狀ヲナシ粘膜炎ニシテ旺盛	粘膜炎増殖シ樹枝狀ヲナシ粘膜炎ニシテ旺盛	5-6箇ノ成熟臙胞アリ1箇ハ既ニ閉鎖ス
				8	7.7	4 (96)	穹窿部ニ尙ホ粘膜炎附着セルモ大部分ハ脱落ス	粘膜炎小乳嘴狀ヲナシ粘膜炎ハ「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤ヲ受ク	粘膜炎小乳嘴狀ヲナシ粘膜炎ハ「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤ヲ受ク	粘膜炎小乳嘴狀ヲナシ粘膜炎ハ「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤ヲ受ク	5箇ノ成熟臙胞アリ中3箇ハ既ニ卵子變性ス
				9	7.7	5 (120)	粘膜炎4-5層ノ多角形上皮ヲ白血球ノ浸潤ヲ受ク	粘膜炎細クシテ白血球ノ浸潤強ク子宮腺ハ小ナリ	粘膜炎細クシテ白血球ノ浸潤強ク子宮腺ハ小ナリ	粘膜炎細クシテ白血球ノ浸潤強ク子宮腺ハ小ナリ	各1箇ノ閉鎖黃體ト出血黃體ヲ發見ス
				10	7.9	5 (120)	同上	同上	同上	同上	同上

c) 卵巣一肥大充血高度ニシテ數箇ノ成熟臙胞ヲ有シ、其ノ他ノ中小臙胞ト共ニ多クハ變性シ、或ハ出血臙胞ヲ形成ス。健康卵ヲ有スルモノハ稀ナリ。又屢々臙胞ノ内莢膜細胞増殖シ、顆粒膜層中ニ侵入シ、黃體細胞ニ轉化シ、初期黃體ヲ形成ス。

(5) 移植第5日(120時間)所見

- a) 腔一粘膜炎上皮ハ4—5層ヨリナリ表面ノ1—2列ハ圓柱形ヲナス。中性白血球ノ浸潤著シ。
- b) 子宮一蒼白細小ニシテ子宮腔ハ圓形、粘膜炎消菲薄ニシテ粘膜炎上皮ハ短小ナリ。固有層ノ實質細胞ハ小ニシテ核ハ「クロマチン」ニ富ム。中性白血球ノ浸潤ハ粘膜炎上皮及ビ固有層共ニ著シク、子宮腺ハ小形ニシテ腺上皮ハ白血球ノ浸潤ヲ受ク。
- c) 卵巣一充血ナク含水臙胞ヲ有セズ。閉鎖黃體及ビ出血黃體ノ2—3箇ヲ保有ス。

實驗第6群

(1) 移植第1日(24時間)所見

- a) 腔一壁菲薄ニシテ鬆粗結締織ノ上ニ1列ノ基底上皮層アリ。其ノ上ニ1—2列ノ圓柱形上皮ノ存スルヲ見ル。稀ニ基底層ト表層圓柱上皮ノ中間ニ1列ノ多角形上皮層ヲ發見ス。健常幼若腔ト大ナル差違ナシ。
- b) 子宮一蒼白色、細小ニシテ子宮腔ハ圓形、小ナリ。粘膜炎ハ菲薄平滑ナリ。粘膜炎上皮モ短小ニシテ核ハ「クロマチン」ニ富ム。子宮腺モ圓形小ナリ。
- c) 卵巣一蒼白小ニシテ、多數ノ中、小臙胞ヲ發見ス。正常幼若卵巣ト全く同様ナリ。

(2) 移植第2日(48時間)所見

- a) 腔一粘膜炎表層ノ圓柱形細胞ハ大ニシテ原形質ニ富ミ、「ムチカルミン」染色ニ僅ニ陽性ナリ。其ノ直下ニ1—2列ノ多角形上皮層アリテ基底層ニ接ス。
- b) 子宮一前例ヨリ僅ニ肥大セルガ如キモ著シカラズ。子宮腔ハ圓形ニシテ粘膜炎ハ平滑ナリ。粘膜炎上皮モ短小ニシテ原形質少ク、核ハ「クロマチン」ニ富ム。子宮腺小ニシテ固有層細胞モ小ナリ。原形質少ク核ハ「クロマチン」ニ富ム。
- c) 卵巣一中、小及ビ原始臙胞ノ多數存在シ、臙胞ノ内莢膜層ニ幽ニ充血ヲ認ム。中及ビ小臙胞ハ多クハ變性卵ヲ保持シ、顆粒膜細胞ノ配列不規則ニシテ「ピクノーゼ」ヲ起セルモノ多數ナリ。

(3) 移植第3日(72時間)所見

- a) 腔一粘膜炎ハ漸次肥厚シ5—6列ノ上皮層ヲ存シ、表面ノ2列ハ大ナル粘液上皮ナリ。
- b) 子宮一腔ト同様ニ僅ニ肥大ス。粘膜炎ハ堤狀ニ肥厚シ、子宮腔ハ圓形ナリ。粘膜炎上皮モ増大シ隨所ニ核ノ分裂像ヲ認ム。白血球ノ浸潤ナシ。固有層ノ細胞モ増大シ子宮腺ハ尙ホ小ナリ。
- c) 卵巣一僅ニ肥大シ髓質血管ニ充血ヲ認ムルモ2—3箇ノ含水臙胞ヲ發見シ、成熟臙胞ヲ發見スルコトナシ。

(4) 移植第4日(96時間)所見

a) 腔一粘膜炎ハ6—7列ノ上皮ヨリナリ表面1—2列ハ特ニ大ナル粘液上皮ナリ。而シテ第7例ニ於テハ該粘液上皮ニ著シキ白血球ノ浸潤アリ、空胞ノ形成ヲ營ム。第8例ハ又一部角化層ヲ形成シ、腔中ニ露出セルヲ認ム。然レドモ粘膜炎増殖ノ程度ハ第5群例ニ遙ニ及バズ。

b) 子宮一粘膜炎ハ丘狀ニ増殖シ粘膜炎上皮ハ肥大ス。同時ニ多數ノ中性多核白血球ノ浸潤ヲ受ケ空胞ノ形成アリ。子宮腺ハ増大シ橢圓形ヲ呈ス。

c) 卵巣一第8例ハ1箇ノ成熟膿胞ヲ發見スルモ第7例ニハ之ヲ認メズ。大、中及ビ小ノ各膿胞存ス。内莖膜層ニ充血アリ。

(5) 移植第5日(120時間)所見

a) 腔一小ニシテ2層ノ粘膜炎上皮ヨリナリ、上層ハ圓柱形、下層ハ骰子形ノ基底上皮ナリ。上下兩層共ニ多數ノ中性白血球ノ浸潤ヲ受ク。

b) 子宮一蒼白、小ニシテ粘膜炎平滑、上皮ハ短小ナリ。白血球ノ浸潤稀ニシテ時ニ核分裂像ヲ發見ス。子宮腺ハ極メテ小形ナリ。

c) 卵巣小ニシテ中、小及ビ原始膿胞ヲ認ムルモ、含水膿胞ヲ有セズ。

第6表 (實驗第6群)

牛腦下垂體				「マウス」				組 織 的 所 見		
番 號	全 重 量 (g)	前 葉 重 量 (g)	移 植 量 (mg)	番 號	體 重 (g)	移 植 日 後 數 (時間)	腔	子 宮	卵 巢	
I	2.3	1.7	20	1	5.3	1 (24)	粘膜炎ハ2—3層ノ圓柱形上皮細胞ヨリナル	粘膜炎平滑ニシテ上皮ハ細小ナリ子宮腺モ狭小ナリ	小ニシテ多數ノ中小膿胞ヲ見ル	
				2	5.4	1 (24)	同上	同上	同上	
				3	5.6	2 (48)	表層ニアル圓柱形上皮ハ肥大シ粘液ヲ含有ス	粘膜炎上皮小ニシテ原形質少ク核ハ「クロマチン」ニ富ム	中小膿胞多數ニシテ内莖膜ニ僅ニ充血ス	
				4	5.8	2 (48)	粘膜炎上皮ハ3—4列ニシテ腔中ニ粘液ヲ認ム	粘膜炎上皮稍々肥大シ核分裂像著明ナリ白血球ノ浸潤ナシ	同上	
				5	5.9	3 (72)	同上	同上	同上	
II	2.1	1.5	20	6	5.2	3 (72)	粘膜炎上皮ハ5—6層ヨリナリ表面ノ2層ハ巨大粘液上皮ナリ	肥大シ粘膜炎増殖充血ス子宮腺モ増大ス	2箇ノ含水大膿胞ヲ發見ス他ハ中小膿胞ナリ	
				7	5.4	4 (96)	粘膜炎ハ6—7層ノ上皮ヨリナルモ表層ノ1—2列ハ特ニ大ニシテ白血球ノ浸潤ヲ受ク	粘膜炎僅ニ増殖シ上皮肥大スルモ多數ノ白血球ノ浸潤ヲ見ル	大中小ノ膿胞存スルモ殆ド總テ變性卵ヲ有ス	
				8	5.5	4 (96)	角化上皮ヲ粘膜炎表面ニ露出スルモ増殖大ナラズ	粘膜炎ハ堤狀ニ増殖シ粘膜炎上皮ハ大圓柱形ナリ子宮腺モ肥大ス子宮腔ハ正圓形ナリ	1箇ノ大ナル含水大膿胞ヲ有ス	
				9	5.8	5 (120)	2層ノ粘膜炎上皮ヨリナリ白血球ノ浸潤アリ	粘膜炎平滑上皮細小ニシテ核分裂像アリ子宮腺小ナリ	小ニシテ中小原始膿胞ヲ認ムルノミ	
				10	5.9	5 (120)	同上	同上	小ニシテ變性卵ヲ閉鎖セル數箇ノ閉鎖體ヲ見ル	

4. 總 括 的 觀 察

余ハ本研究ノ第1報ニ於テ前葉「ホルモン」給與量ノ大小ガ前葉反應發現ノ遲速ニ影響ナキコトヲ證明シ、且前葉移植試驗ニ際シテ、尙ホ反應發現ノ遲速竝ニ週期持續時間ノ長短ノ差アルハ、總テ試驗動物ノ體重ノ大小ニ基因スルコトヲ確證セリ。以下之ニ關スル總括的觀察ヲ試ミントス。

(1) 腔垢検査ニヨル觀察

第1群ノ9—10g體重ノ者ハ移植後平均30時間(第2日)ニ腔垢ニ交尾前期像ヲ示シ、凡ソ10時間持續シテ交尾期ニ移行ス。交尾期ハ又48時間持續シテ交尾後期ニ移行ス。故ニ交尾期ノ終末ハ移植後約100時間ニ相當ス。交尾後期ハ8—12時間持續シテ交尾休期ニ入ル。即チ交尾休期ハ移植第6日ノ午前ヨリ始マル。斯クテ實驗例ノ大多數ハ永ク此交尾休期ヲ維持シテ、性週期ハ再ビ反覆セラルルコト無キモ、一部ノ例ハ第8日ヨリ再ビ交尾前期ニ入ル。然レドモ此第二次週期ハ移植試驗ノ影響ニ非ズシテ、自然性週期ノ來潮セシモノト見ル可キナリ。或ハ僅ニ早期ニ性成熟ヲ誘發セラレタルモノト考ヘラル。

第2群ノ7—8g體重ノ者ハ移植第3日午前(65時間)ヨリ交尾前期ヲ發シ、12—24時間持續シ、第4日ノ午前ニ交尾期ニ移行ス。即チ移植後凡ソ90時間ナリ。交尾期ハ更ニ24時間持續シ交尾後期ニ入ル。交尾後期ノ持續ハ12時間ニシテ更ニ交尾休期ニ移行ス。此所見ハ大體Zondek u. Aschheim兩氏ガ移植試驗ニ際シテ記載セル所ト同様ナリ。

第3群ノ5—6g體重ノ「マウス」ハ第1日及ビ第2日ニ腔垢成分ニ全ク變化ヲ認メズ。唯僅ニ第2日ヨリ腔垢量増加シ、粘液ハ其ノ粘稠度ヲ減ジ水様性トナル。第3日午後ニ數例ノ交尾前期ヲ認ムルモ、多クハ第4日午前ナリ。而シテ同日午後ハ交尾期ニ入ル。然レドモ全ク交尾前期及ビ交尾期ヲ發現セザルモノモ亦存ス。交尾前期ハ6—12時間持續シテ、交尾期ハ5—6時間ナリ。斯クテ交尾後期ニ移行スルモ、斯ノ如キ順序ヲ追ヒテ推移スル者ハ全例ノ約半數ナリ中ニハ交尾休期ヨリ直チニ交尾後期像ニ移リ、或者ハ交尾前期ヨリ直チニ交尾後期ニ入ル。交尾後期ハ6—12時間持續シテ交尾休期ニ入ル。斯クテ永ク交尾休期ヲ持續シテ再ビ週期ヲ反覆スルコトナシ。

(2) 組織的検査ニ由ル觀察

大體腔垢ニ由ル觀察ト一致ス。

第4群ハ第1群ト同様ニ體重9—10g「マウス」ナルガ、移植後24時間ニシテ腔、子宮及ビ卵巢ニ交尾前期所見ヲ現シ凡ソ48時間マデ此所見ヲ呈ス。48時間ヨリ100時間マデハ腔粘膜ニ角化上皮期ヲ、子宮粘膜ニハ分泌期乃至妊娠前期性變化ヲ、卵巢ニハ臙胞成熟期及ビ排卵期ヲ現出ス。100乃至120時間ニ交尾後期ヲ現シ直チニ交尾休期ニ入ル。

第5群ハ7—8g體重ノ者ニシテ、72時間ニ至リテ腔ニ交尾前期變化ヲ呈シ、子宮粘膜ハ増

殖期、卵巢ハ含水臙胞ノ成育中ナリ。96時間ニ至レバ腔ハ角化上皮期トナリ、子宮ハ水腫ヲ形成シ分泌期ニ入ル。卵巢ハ臙胞ノ成熟期乃至排卵期ナリ。120時間ニハ既ニ腔、子宮及ビ卵巢ハ交尾後期ヲ過ギ交尾休期ヲ呈ス。故ニ交尾後期ノ持續時間ハ24時間ニ足ラザルコト明カナリ。

第6群ハ5—6g體重ノ者ニシテ72—96時間ニテ交尾前期像ヲ呈スルモノアリト雖モ尙ホ不定ニシテ或者ハ全ク交尾前期ノ定型的变化ヲ發現セズシテ直ニ交尾後期ニ移行スルモノアリ。數例ニ於テ100時間ニ交尾期ヲ認ムルモ其ノ期間ハ著シク短時間ニシテ數時間ヲ出デズ。或者ハ又交尾前期ヨリ直接交尾後期ニ入ル者亦少カラズ。交尾前期、交尾期、交尾後期及ビ交尾休期ト順ヲ追フテ推移スルモノハ稀ナリ。而シテ移植後120時間ニハ全ク交尾休期ニシテ平常ノ幼若生殖器ナリ。

茲ニ於テ6—10g體重ノ「マウス」ヲ其ノ腔垢検査ニ於テ週期的变化ヲ呈セザルガ故ニ等シク幼若動物ナリト稱スルモ、其ノ下垂體前葉移植試験ニ際シテ現ルル反應ハ其ノ性質ニ於テ一致スルモ、其ノ發現ニ要スル時間ニ關シテハ一定セズ。體重大ナル者9—10gハ既ニ早ク24時間ニシテ交尾前期ヲ現スモ、體重小ナル5—6gノ者ハ漸ク96時間ニシテ稀ニ交尾前期ヲ發現ス。斯ル關係ノ據テ來ル所以ハ卵巢ニ於ケル臙胞ノ發育程度ニ關スルガ如シ。卵巢臙胞ノ大ナルモノ即チ含水大臙胞ハ前葉「ホルモン」ノ作用ヲ感受スルヤ直チニFolliculinノ產生旺盛トナリ、從ツテ子宮腔ニ腔ニ交尾性變化ヲ惹起セシム。之ニ反シ小臙胞ハ前葉「ホルモン」ノ作用ヲ受クルト雖モ直チニFolliculin產生ヲナサズ、一定ノ大臙胞ニ發育シテ後始メテ分泌ヲ開始スルモノナリ。斯ルガ故ニ大臙胞ヲ有セザル早期幼若動物ハ移植試験ニ際シテ前葉反應發現ガ破瓜期直前動物ニ比シ遙ニ遲延スル所以ナリ。而シテFolliculin產生ヲナス臙胞ハ必ズシモ成熟臙胞ト限ラズ含水大臙胞モ既ニFolliculinヲ分泌シ、腔及ビ子宮ニ交尾性變化ヲ齎ス。實驗第5群6號ノ如キハ實ニ此例ナリ。更ニ又臙胞ガ餘リニ幼若ニシテ原始臙胞ニ近キモノハ前葉「ホルモン」ノ給與ヲ受クルト雖モ大含水臙胞ニマデ發育スルコト能ハズシテ閉鎖ス。故ニ早期幼若動物ニ於テハ前葉移植試験ヲ行フモ臙胞小ニシテFolliculin產生充分ナラズ、從ツテ腔粘膜或ハ腔垢ニ交尾期變化即チ角化上皮期ヲ現スコトナクシテ交尾後期ニ移行シ、甚シキハ交尾前期及ビ交尾期共ニ發現スルコトナク直ニ交尾後期像ニ移行スルモノアリ。實驗第3群及ビ第6群ニ斯ル例ヲ多數發見ス。

之ヲ總括スルニ下垂體前葉移植試験ニ際シテ其ノ反應出現ノ時期ハ試驗動物卵巢ノ臙胞成熟ノ程度ニ依リテ差アリ。グラーフ氏臙胞ニ近キ大臙胞ヲ有ヘル動物ハ反應出現迅速ニシテ、原始臙胞ニ近キ小臙胞ノミヲ有スル者ハ遲延ス。而シテ共ニ總テ移植後100時間ニハ移植前葉「ホルモン」ノ影響消失シテ臙胞ハ閉鎖ニ陥ル。斯クテ移植前葉ニ由ル性週期ノ反覆ヲ見ルコトナシ。

5. 結 論

1. 體重 5—10 g ノ雌性幼若「マウス」ハ腦下垂體前葉移植試験ニ反應ス。
2. 移植試験ノ反應出現時期ハ幼若「マウス」體重ノ輕重ニ依リテ差アリ。體重大ナルモノハ迅速ニ發現シ、小ナル者ハ之ヨリ遲延ス。換言セバ卵巢ニ存スル臙胞ノ發育程度ニ依リテ差アリ。含水大臙胞ヲ有スル者ハ速ニシテ小臙胞ヲ有スル者ハ緩徐タリ。
3. 卵巢臙胞ハ一程度ノ大臙胞ニ發育スルマデハ Folliculin ノ排出ヲナサズ。前葉移植ニ依リ肥大セシ臙胞ハ含水臙胞ニ達シテ後始メテ Folliculin 分泌ヲナス。
4. 卵巢ヨリ分泌セラレタル Folliculin ノ量ガ過少ナル時ハ腔粘膜竝ニ腔垢ノ検査ニ於テ無核上皮期(交尾期)ヲ發現スルコトナク、交尾前期ヨリ直チニ交尾後期ニ或ハ交尾休期ヨリ直接交尾後期像ニ移行ス。
5. 前葉移植試験ニ由ル交尾期開始ノ時期ハ體重 7—8 g 「マウス」ニテ 90—94 時間ナリ。9—10 g ニテ 40—50 時間、5—6 g ニテ凡ソ 100 時間ナルモ必發ノ現象ニ非ズ。
6. 體重 9—10 g ノ雌性幼若「マウス」ヲ實驗ニ供セシ場合ハ移植後 50 時間前後ニ前葉反應ノ存否ヲ檢スルヲ要ス。6 g 以下ノ動物ハ實驗ニ不適ナリ。

拙筆ニ臨ミ恩師安藤教授ノ懇切ナル御指導ト御校閲ニ對シ衷心ヨリ謝意ヲ表ス。

文献ハ第 1 編(日本婦人科學會雜誌第 28 卷第 7 號)ニアリ。

