

2) Das Entgiftungsvermögen der Mäuse gegen Colchitin wurde durch Vorbehandlung mit Thyroxin, Methylenblau, Natrium lacticum oder Kaseosan abgeschwächt, durch die Vorbehandlung mit Traubenzucker dagegen gesteigert.

3) Das Entgiftungsvermögen der Mäuse gegen Hydrochinon wurden durch Vorbehandlung mit Thyroxin, Methylenblau abgeschwächt, durch Vorbehandlung mit Natrium lacticum, Kaseosan oder Traubenzucker aber gesteigert.

Aufgrund dieser Ergebnisse möchte Verfasser annehmen, dass das Entgiftungsvermögen der Organismen durch Vorbehandlung mit mehreren bestimmten Arzneimitteln eine Umstimmung zur Folge hat und dass dabei nicht nur die Oxydation, sondern auch andere Mechanismen beteiligt sind. (Autoreferat)

## 49.

615.361.651-652

### 家兎血液ノ2—3性狀ニ及ボス女性 「性ホルモン」ノ影響

岡山醫科大學産婦人科教室 (主任八木教授)

醫學士 石川 昂

[昭和13年7月8日受稿]

#### 第1章 緒言

最近女性「性ホルモン」ニ關スル研究ハ頗ル盛ニシテ、其ノ作用機轉殊ニ性器ノ生理或ハ病理トノ關係ニ就テハ新知見ノ闡明セラレタルモノ尠カラズト雖モ、其ノ血液ノ諸性狀ニ及ボス影響ニ就テハ諸家ノ業績モ未ダ尠少ニシテ、且其ノ成績モ尙ホ歸一スル所ナキガ如シ。抑モ、妊娠ニ際シテハ血液ニ形態學的或ハ物理學的ニ諸性狀ノ變化ガ起ルト共ニ、他方ニ於テハ各種女性「性ホルモン」ノ甚ダシキ消長ノ認メラルル事ハ從來諸家ノ研究ニ依リ既ニ明カナル所ニシテ、一見スルニ此兩者ノ間ニハ何等カ密接ナル相互關係ノ介在スルガ如ク疑ハシムルモノアリ。而モ此相互關係ノ有無ハ單ニ理論的問題ナルノミナラズ、我ガ産婦人科臨牀上ニモ影響スル所決シテ尠シトモ、從ツテ之ガ

研究ハ頗ル興味アル命題ナリト信ズ。余ハ嚮ニ分娩時母兒赤血球沈降速度ノ研究ニ當リ、分娩時母體赤血球沈降速度ノ著シキ促進ヲ認ムルト共ニ、兒ノ男女性別ニ由ル影響ヲ認メテ之ヲ發表シ、此根本原因トシテ「性ホルモン」ヲ擧グベキカ否カハ向後ノ研究ニ俟ツベキ旨ヲ述ベタリ。今回ハ動物實驗ニ依リ女性「性ホルモン」ガ血液ノ2—3性狀(赤血球沈降速度、血液凝固時間、比重等)ニ及ボス影響ヲ檢索シ、本問題ノ一端ヲ闡明セント企圖セルモノナリ。

#### 第2章 實驗材料及ビ實驗方法

實驗動物トシテハ體重 1900 g 以上ノ成熟雌性家兎ヲ使用セリ。孰レモ其ノ動物室ニ於ケル生育條件、殊ニ發情有無ノ實驗ニ及ボス影響ヲ考慮シ

テ、豫メ實驗前 10 日間以上 1 匹宛隔離シ、實驗室  
 内飼育ニ馴致セシメ然後ニ實驗ニ供セリ。尙ホ  
 一部ハ實驗ノ目的ニ依リ妊娠家兎或ハ手術的去勢  
 家兎ヲ使用セルモノアリ。採血部位ハ耳翼靜脈、  
 殊ニ背側中央部ヲ走行スル靜脈ヲ以テス。赤血球  
 沈降速度ノ測定ハ Westergren 氏法ニ從ヒ、特ニ  
 實驗ニ依リテハ 1—2—3—6—12—24 時間目ノ 6  
 回ニ互ツテ採血シ之ヲ測定セルモノアリ。血液凝  
 固時間ノ測定ハ Bürker 氏ノ測定器ヲ用ヒ、特ニ  
 蒸溜水稀釋ヲ行ハズシテ直接ニ血液其ノ儘ノ凝固  
 時間ヲ測定セリ。即チ耳翼靜脈ヲ刺シ壓スルコト  
 ナク血液ガ自然ニ涌出スルヤ、直チニ「ストツブ、  
 ウオツチ」ヲ始動シ、同時ニ清淨ナル「スポイド」  
 ヲ以テ其ノ 2 滴ヲ測定器中ニ採リ、直チニ該血滴  
 ヲ「オレーフ油」ヲ以テ被覆シ、適當ノ時間待チタ  
 ル後 5 秒毎ニ「オレーフ油」層ヲ通シテ注射針ヲ血  
 滴中ニ挿入シ、注射針ニ初メテ細キ蜘蛛絲狀ノ血  
 絲附着スル時間ヲ以テ凝固開始時間トナシ、纒イ  
 テ全血滴ガ一塊トナリテ注射針ニテ容易ニ持上グ  
 ルニ至ル時間ヲ以テ凝固終了時間トナス。此間勿  
 論測定器及ビ「オレーフ油」ノ溫度ハ嚴重ニ 25°C =  
 一定セリ。尙ホ本裝作ニ於ケル凝固終了時間ハ嚴

正ナル意味ノ凝固終了時間ヲ表スモノニ非ズ、實  
 驗ノ便宜上余ガ設ケタルモノナリ。又實驗前練習  
 ニ依リ手技ノ一定スルヲ待チ主觀的誤差ノ介入ヲ  
 極力排除セリ。血液比重ノ測定ハ Hammerschlag  
 氏ノ間接法ニ據リ、特ニ實驗ノ便宜上豫メ比重ノ  
 適宜異ナル 3 種ノ Benzol-Chloroform 混合液ヲ  
 作製シオキ、最初ニ血滴ヲ浮游セシムル際ニ比重  
 ノ近似値判定ニ便ナラシメタリ。Hormon 劑トシ  
 テハ Ovahormon (500 I.E., 10000 I.E. ノ 2 種)、  
 Oophormin luteum (1 K.E.) Praehormon (100  
 R.E.) ヲ使用シ、孰レモ家兎ノ側腹部ヘ皮下注射  
 スルモノトス。

第 3 章 實驗成績

第 1 節 血液凝固時間ニ及ボス影響

第 1 項 Ovahormon 注射ノ場合

a. Ovahormon 500 I.E. ヲ毎日 9 日間ニ互リ  
 注射シ、毎日其ノ血液凝固時間ヲ測定シテ得タル  
 5 例ノ成績ハ第 1 表ノ如シ。以下血液凝固時間ヲ  
 B.G., 凝固開始時間ヲ A., 凝固終了時間ヲ E. ヲ  
 以テ略稱ス。尙ホ本節ノ表ノ小數點以上ハ分ヲ、  
 小數點以下ハ秒ヲ表ハスモノトス。

第 1 表

番號ト 經過 日數	Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3		Nr. 4		Nr. 5	
	1960		2200		2420		2550		2330	
	B.G.		B.G.		B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.
注射前	1.50	5.00	1.25	4.15	2.05	4.10	1.20	3.50	1.35	4.00
1	1.40	5.00	1.30	4.30	1.50	4.00	1.25	4.00	1.40	4.20
2	1.30	4.40	1.20	3.50	1.50	3.50	1.10	3.40	1.45	4.30
3	1.40	4.40	1.25	3.45	1.35	4.05	1.20	3.30	2.00	4.25
4	1.20	4.10	1.15	3.10	1.40	4.00	1.10	3.35	1.50	4.00
5	1.40	4.20	1.10	3.00	1.35	3.35	1.05	3.35	1.30	3.50
6	1.20	4.10	1.20	3.15	1.35	4.05	1.20	3.30	1.25	4.10
7	1.10	3.30	1.10	2.50	1.20	3.30	1.05	3.00	1.20	4.00
8	1.20	3.00	1.20	3.00	1.10	3.20	1.10	2.50	1.10	3.40
9	1.05	2.45	1.10	2.35	1.20	3.25	1.05	2.45	1.15	3.25
12	1.20	2.50	1.10	2.30	1.10	3.00	1.05	2.40	1.10	3.35

即チ此場合ニハ B.G. ハ多少ノ變動アルモ、一般ニ漸次日ヲ逐ヒテ促進ヘル傾向ヲ示シ、殊ニ B.G. E. ノ短縮著明ニシテ、B.G. A. ノ變化ハ比較的僅微ナリ。第9日目ニ於テハ注射前ニ比シテ B.G. A. ハ45-15秒、B.G. E. ハ2分15-35秒ノ短縮ヲ示セリ。5例ヲ平均スレバ注射前、B.G. A. 1分39秒、B.G. E. 4分15秒、第9日目 B.G. A. 1分12秒、B.G. E. 2分55秒トナリ、B.G. A. ハ27秒、B.G. E. ハ1分20秒ノ促進ヲ示スコトナル。尙ホ注射中止後3日目ニ於テモ尙ホ第9日目ニ近キ B.G. ヲ示シテ注射前ニ復歸スル傾向ハ認めラレズ。之ハ注目ヲ要スル點ナリ。

b. Ovahormon benzoat 10000 I.E. ヲ毎日9日間ニ互リ注射シ、aノ場合ト同様ニ測定シテ得タル5例ノ成績ハ第2表ノ如シ。

即チ此場合ニハ B.G. ハ多少促進セラルル傾向アルモ著明ナラズ。第9日目ニ於テハ注射前ニ比シ B.G. A. ハ35-5秒、B.G. E. ハ1分15-10秒ノ短縮ヲ示セリ。然レドモ5例ノ中 Nr. 6及ビ Nr. 9ノ如ク B.G. E. ガ不定或ハ不變ニシテ注射ノ影響ノ認めラレザルモノアリ。全例ノ平均ハ注射前 B.G. A. ハ1分49秒、B.G. E. ハ3分43秒、第9日目 B.G. A. ハ1分26秒、B.G. E. ハ3分15秒ニシテ、B.G. A. ハ23秒、B.G. E. ハ28秒ノ促進ヲ示スコトナル。之ヲaノ結果ト比較スルニ其ノ變動ハ著シク僅少ニシテ、殊ニ B.G. E. ニ於テ然リ。尙ホ注射終了後3日目ニ於テハ尙ホ注射前ニ復歸ノ傾向ナク、各例共ニ尙ホ多少短縮スルカノ如キ傾向ヲ示セリ。而モ其ノ程度ハaノ場合ヨリ稍々強キガ如シ。

第 2 表

番 號 ト 經 過 日 數	Nr. 6		Nr. 7		Nr. 8		Nr. 9		Nr. 10	
	2300		2400		2600		2350		2200	
	B.G.		B.G.		B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.
注射前	3.35	5.45	1.30	3.00	1.25	3.50	1.35	3.10	1.45	3.35
1	3.30	5.30	1.20	3.00	1.20	3.30	1.30	3.10	1.35	3.30
2	3.40	5.50	1.20	3.05	1.10	3.00	1.20	3.10	1.20	3.00
3	4.00	6.15	1.15	2.45	1.05	2.10	1.10	3.00	1.15	2.30
4	3.40	5.40	1.10	2.50	1.10	2.40	1.05	3.00	1.20	2.50
5	3.30	5.35	1.15	2.50	1.15	3.00	1.20	3.10	1.10	3.00
6	3.20	5.50	1.10	2.30	1.05	2.40	1.25	3.20	1.20	2.40
7	3.15	5.30	1.20	2.50	1.10	2.40	1.10	3.10	1.10	2.40
8	3.00	5.20	1.10	2.40	1.10	3.00	1.05	3.00	1.30	2.50
9	3.00	5.30	1.15	2.30	1.20	2.35	1.10	3.00	1.10	2.40
12	3.00	5.10	1.05	2.30	1.05	2.30	1.05	2.50	1.20	2.30

第2項 Praehormon 注射ノ場合

4例ノ家兎ニ Praehormon 100 R.I. ヲ毎日1週間ニ互リテ注射セル場合ノ成績ハ第3表ノ如シ。

第 3 表

番 號 ト 經 過 日 數	Nr. 11		Nr. 12		Nr. 13		Nr. 14	
	2350		2500		2200		2500	
	B.G.		B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.
注射前	1.25	3.35	1.40	4.50	2.00	4.30	0.55	2.25
1	1.35	4.10	1.40	4.15	1.30	3.25	1.10	3.20
2	1.45	4.30	1.50	4.30	1.25	4.00	1.30	4.00
3	1.50	4.40	2.05	5.10	1.20	4.00	1.30	3.55
4	1.30	3.40	1.45	4.05	1.20	3.50	1.20	3.50
5	1.50	4.40	1.25	3.23	1.15	3.30	1.20	3.30
6	2.05	5.10	1.25	3.50	1.15	3.30	1.30	4.10
7	2.00	4.55	1.10	3.50	1.15	3.30	1.10	3.30
10	1.50	4.30	1.10	3.10	1.10	3.30	1.10	3.40

即チ此場合ニハ各例共ニ毎日變動著明ニシテ、而モ遲速一定セズ。殊ニ B.G. E. ニ於テ甚ダシキガ如シ。第7日目ニ注射前ヨリ促進スルモノ2例、遲延スルモノ2例ニシテ兩者相半バセリ。今假リニ其ノ平均ヲ算定スルニ注射前 B.G. A. ハ1分27秒、B.G. E. ハ2分50秒、第7日目 B.G. A. ハ1分34秒、B.G. E. ハ4分12秒トナリ、B.G. A. ハ7秒、B.G. E. ハ22秒ノ遲延ヲ示スコトナル、注射終了後3日目ニハ尙ホ B.G. ノ變化ヲ認め得ズ。

第3項 Oophormin luteum ヲ注射セル場合

4例ノ家兎ニ Oophormin luteum 1 K.E. 毎日

1週間=互リ注射セル場合ノB.G.ノ成績ハ第4表ノ如シ。

第 4 表

番號ト 體重 經過 日數	Nr. 15		Nr. 16		Nr. 17		Nr. 18	
	2250		2500		2300		2450	
	B.G.		B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.
注射前	1.10	4.00	1.05	4.00	1.05	3.30	1.40	4.10
1	1.20	4.00	1.10	3.50	1.05	3.30	1.30	3.50
2	1.30	4.10	1.05	3.45	1.05	3.45	1.30	3.35
3	1.20	3.25	1.30	4.00	1.05	3.45	1.40	4.00
4	1.10	3.30	1.05	4.10	1.20	4.40	1.25	3.50
5	1.05	3.25	1.00	3.30	1.10	4.40	1.50	4.15
6	1.20	4.00	1.40	4.50	1.15	5.10	1.50	4.20
7	1.20	4.40	2.00	5.10	1.10	4.30	2.10	4.40
10	1.20	5.00	1.30	4.40	1.10	5.00	1.50	4.30

即チ此場合ニハ注射開始後初メノ數日ハ一定ノ變動ヲ認メ得ザルモ、第6—7日目は至リ少シク遅延ノ傾向ヲ示シ、殊ニB.G.E.ニ於テ著シ。而モ2例ハ注射終了後3日目は於テモ復舊ノ傾向ハ認めラレズシテ、反ツテ遅延ノ傾向著明トナルモノアリ。注射前ト第7日目トヲ比較スルニ、B.G.A.ハ5—55秒、B.G.E.ハ30—1分10秒ノ遅延ヲ示シ、孰レモ遅延シテ短縮スルモノハ1例モナシ。4例ノ平均ヲ算定スルニ注射前B.G.A.ハ1分15秒、B.G.E.ハ3分55秒、第7日目B.G.A.ハ1分31秒、B.G.E.ハ4分37秒トナリ、B.G.A.ハ16秒、B.G.E.ハ42秒ノ遅延ヲ示セリ。

第4項 時間的觀察

以上ノ實驗成績ハ孰レモ各Hormon劑注射後24時間以内ノ影響ニ就テハ關與スル所ナキヲ以テ、茲ニハ補足的ニ其ノ時間的影響ノ觀察ヲ試ミントシテ次ノ實驗ヲ施行セリ。即チOvahormon 500 I.E., Praehormon 100 R.E., Oophormin luteum 1 K.E. 及ビ對照トシテ生理的食鹽水1ccヲ各1例宛ノ家兎ニ注射シ、注射後1—2—3—6—12—24時間目ノ6回ニ互リテB.G.ヲ測定シタリ。

其ノ成績ハ第5表ノ如シ。

第 5 表

番號ト 體重 經過 時間	Ova-hormon 500 I.E.		Praehormon 100 R.E.		Oophorminlut. 1 K.E.		Kochsalz 0.85% 1 cc	
	Nr. 19		Nr. 20		Nr. 21		Nr. 22	
	2700		2500		2450		2250	
	B.G.		B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.	A.	E.
注射前	1.30	3.40	2.00	4.40	1.45	4.10	1.20	3.30
1	1.20	3.25	2.00	4.40	1.35	4.00	1.15	3.20
2	1.15	3.00	1.50	4.30	1.40	4.15	1.10	3.10
3	1.15	3.00	2.00	4.30	1.50	4.20	1.20	3.30
6	1.15	3.00	1.55	4.35	1.35	4.05	1.25	3.25
12	1.20	3.10	1.55	4.20	1.35	4.00	1.15	3.10
24	1.20	3.20	1.50	4.25	1.40	4.00	1.20	3.15

即チ此場合ニハOvahormonヲ除ク各Hormonハ對照ノ生理的食鹽水ト同様ニ24時間内ニ於テハ認めムベキ一定ノ變動ヲ招來セズ。僅ニOvahormonノ場合ニ2—6時間目ニA., E.共ニ僅微ノ促進ヲ示スガ如シ。而モ24時間目ニハ既ニ殆ド注射前ニ近ク迄復歸セリ。

第5項 去勢家兎ニ就テ

2例ノ雌性家兎ノ卵巣ヲ手術ニ除去シテ、去勢シタル場合ノB.G.ヲ測定シテ第6表ノ如キ成績ヲ得タリ。(比較對照ノタメ別ニ1例ハ去勢ヲ行ハズ、單ニ試驗的開腹ノミヲナシテ其ノB.G.ヲ測定セリ。)此際手術ハ其ノ裝作、虛置ガ家兎血液性狀ニ及ボス影響ヲ顧慮シテ、特ニ無菌的ニ且出血僅少ナラシムル様留意セルハ勿論ナリ(第6表參照)。

即チ此場合ニハ去勢セル2例ハ術後7—9日迄A., E.共ニ短縮シ、其ノ後漸次延長シテ11日以後ハ手術前ヨリ遅延スルニ至リ、日ヲ逐フテ著シクナレリ。然ルニ對照例ニ於テハ11日以後ハ殆ド術前ニ同ジク、日ヲ逐フテ遅延スルガ如キ現象ヲ認めズ。

第 6 表

番號ト 經過 日數	Nr. 23		Nr. 24		Nr. 25	
	2600		2750		2200	
	B.G.		B.G.		B.G.	
	A.	E.	A.	E.	A.	E.
術 前	2.05	3.50	1.40	3.45	1.30	4.00
1	去 勢		去 勢		試験の開腹	
5	1.30	3.20	1.15	3.15	1.10	3.30
7	1.20	3.20	1.15	3.10	1.20	3.30
9	1.15	2.20	1.10	3.40	1.15	3.10
11	1.40	4.00	1.10	3.50	1.20	3.45
13	1.50	4.20	1.30	4.10	1.30	3.55
15	2.10	4.40	1.40	4.40	1.25	4.00
17	2.30	4.40	1.40	4.50	1.20	4.00
19	2.30	5.00	1.45	4.50	1.25	3.50

即チ術後9日頃迄ノB.G.ノ短縮ハ兩者共通ナルガ故ニ之ハ手術的影響ニ由ルモノト見做サルベク、從ツテ去勢即チ卵巢機能ノ除去ハB.G.ノ遲延ヲ招來スルコトヲ知ル。

第6項 妊娠家兔ニ就テ

1例ノ妊娠家兔ニ就キ3日目毎ニ其ノ妊娠、産褥期間ヲ通ジテB.G.ノ變化ヲ觀察スルニ第7表ノ如キ結果ヲ得タリ。

第 7 表

番號ト 經過 日數	Nr. 26	
	2900	
	B.E.	
	A.	E.
10	1.45	6.30
13	1.40	5.30
16	1.40	5.30
19	1.25	5.25
22	1.20	5.00
25	1.05	4.30
28	1.05	4.30
31	1.05	4.20
同上	分 娩	
35	1.30	6.00

即チ妊娠中B.G.ハ漸次日ヲ逐ヒテ促進シ、分娩時ニ最モ強ク、其ノ後産褥ニ入リテ再ビ恢復ス。

第7項 稀釋試驗

Bürkerノ原法ニ從ヒ其ノ蒸溜水ノ代リニOvahormon, Praehormonノ兩者(Ovahormon benzoat, Oophormin luteumハ油溶性ナルヲ以テ本實驗ヨリ除外セリ)ノ種々ノ濃度ノ水溶液ヲ用ヒテ同一家兔血液B.G.ヲ測定セル結果ハ第8表ノ如シ。(蒸溜水ヲ以テセルB.G.ハB.G.A.ハ4分、B.G.E.ハ6分30秒ナリ。)

第 8 表

Nr. 27 (2300)					
Ovahormon			Praehormon		
1 cc 中 E.I.	B.G.		1 cc 中 R.E.	B.G.	
	A.	E.		A.	E.
10	3.35	5.00	10	3.50	5.50
1	3.30	5.00	1	3.55	6.00
0.1	3.10	4.40	0.1	4.00	5.55
0.05	3.10	4.30	0.05	3.50	5.30
0.01	3.00	4.30	0.01	3.40	5.30
0.005	2.55	4.20	0.005	3.45	5.50
0.001	2.30	4.00	0.001	3.40	5.55

即チ兩群共ニ孰レノ場合ニモ單ナル蒸溜水ヨリハB.G.ノ促進ヲ示セリ。又Ovahormonハ濃度大ナルモノヨリモ反ツテ小ナルモノノ方ガ漸次強ク促進ヲ示スコトハ甚ダ興アル事ニシテ、前記第1項a, bノ成績ト比較對照シテ符號スル所アルヲ認ム。Praehormonニ於テハ濃度ニ由ル一定ノ變動ヲ認ムル事能ハズ。

第2節 赤血球沈降速度ニ及ボス影響

第1項 正常家兔赤血球沈降速度

先ヅ初メニ正常家兔ノ赤血球沈降速度ヲ知ラントシテ24例ニ就キ之ヲ測定セル結果第9表ノ如シ。(以下赤血球沈降速度ヲB.S.G.ト略稱ス。)

即チ該表ニ依テミルニ、家兔B.S.G.ハ一般ニ著シク遲延スルモノニシテ、殊ニ1時間目ノ如キハ平均1.0ニ滿タザルタメ其ノ正確ナル數値ノ判

定ニハ著シク困難ヲ覺ユルモノアリ。故ニ主觀的  
誤差ノ介入ハ茲ニハ之ヲ極力排除セリ。一般ニ  
B.S.G.ハ各時間ニ於テ常ニ均等ナルモノニ非ザル  
事ハ第9表ニ依リテモ明カナレドモ、其ノ數値ノ  
比較對照ニハ1—3時間目ノモノハ絨上ノ理由ニ  
由リ不適當ト思考セラルルガ故ニ、茲ニハ便宜上  
以下數値ノ比較對照ニハ主トシテ24時間目ノモ  
ノヲ以テ行フ事トス。

第 9 表

時間	時間					
	1	2	3	6	12	24
Nr. 1	0.7	1.5	2.5	5.0	9.0	14.0
Nr. 2	1.0	2.0	3.0	6.5	17.0	27.0
Nr. 3	1.0	2.0	4.0	7.5	19.0	24.0
Nr. 4	0.5	1.3	2.5	4.0	9.0	15.0
Nr. 5	1.5	3.0	5.0	9.0	19.0	30.0
Nr. 6	1.0	3.0	4.0	7.0	11.5	22.5
Nr. 7	0.5	1.0	2.0	5.0	8.0	16.5
Nr. 8	0.5	1.0	2.0	4.0	7.5	13.0
Nr. 9	1.5	3.0	5.0	9.0	16.0	31.5
Nr. 10	0.5	0.7	2.5	4.0	7.0	15.0
Nr. 11	1.0	2.0	3.0	6.0	11.0	17.0
Nr. 12	1.0	2.0	3.0	6.0	12.0	18.0
Nr. 13	1.0	2.5	5.0	7.0	12.0	19.0
Nr. 14	1.0	3.0	5.5	10.5	18.0	29.0
Nr. 15	0.5	1.7	2.8	5.5	12.0	20.0
Nr. 16	0.8	1.5	2.0	3.9	7.0	11.0
Nr. 17	1.0	2.5	4.0	7.0	11.0	19.0
Nr. 18	0.2	1.0	2.0	4.0	6.0	9.0
Nr. 19	0.5	1.2	2.0	5.5	8.5	13.0
Nr. 20	1.0	2.8	4.0	8.0	14.0	22.0
Nr. 21	1.0	2.2	4.0	7.0	15.0	22.0
Nr. 22	0.8	1.5	2.7	5.0	11.0	21.0
Nr. 23	0.5	1.0	2.5	5.5	8.0	19.0
Nr. 24	1.0	2.0	3.8	8.0	16.0	24.0
最大	1.5	3.0	5.5	10.5	19.0	31.5
最小	0.2	0.7	2.0	3.9	6.0	9.0
平均	0.8	1.8	3.3	6.3	11.8	19.6

又家兔 B.S.G.ハ生理的動搖比較的著明ニシテ、  
例ヘバ24時間目最大31.5ヨリ最小9.0迄乃チ22.5  
ノ動搖範圍ハ其ノ B.S.G. 値小ナルニ鑑ミ實ニ甚  
大ナルモノト言フベク、從ツテ家兔 B.S.G.ノ實  
驗ニハ個々ノ家兔ノ比較對照ハ實驗價値少キ事ヲ

知レリ。故ニ茲ニハ同一家兔ノ B.S.G.ノ變化推  
移ヲ檢索スルヲ以テ主眼トセリ。

第2項 Ovahormon 注射ノ場合

3例ノ家兔ニ Ovahormon 500 I.E.ヲ注射シテ  
其ノ B.S.G.ヲミルニ第10表ノ如シ。

第 10 表

番 號、 時間 注射後時間	Nr. 28			Nr. 29			Nr. 30		
	2000			2200			2400		
	1	2	24	1	2	24	1	2	24
注射前	0.7	2.0	19.0	0.8	1.5	11.0	1.0	2.5	19.0
1	1.0	2.5	20.0	0.8	1.5	19.0	1.0	2.0	16.0
2	1.0	3.0	19.0	1.0	1.8	19.0	1.0	2.8	22.0
3	1.0	3.0	23.0	1.0	2.0	20.0	1.0	2.0	18.0
6	1.0	2.0	22.0	1.0	2.0	19.0	1.2	2.5	16.0
12	1.0	2.0	21.0	1.0	2.0	23.0	1.2	2.8	21.0
24	1.0	2.0	24.0	1.0	2.0	25.0	1.2	3.0	22.0

即チ注射後各例共一時促進スルモ第30例ノ如  
ク反ツテ一時遲延スルモノアリ、増減一定セズ。  
結局24時間目ニハ最も強キ促進ヲ示ス。3例ノ24  
時間目平均ハ注射前16.3、24時間目23.6トナリ、  
7.3ノ促進ヲミルモ此差違ハ生理的變動内ニ在リ  
テ顯著トハ言ヒ難シ。

第3項 Praehormon 注射ノ場合

3例ニ Praehormon 100 R.E.ヲ注射シテ其ノ  
B.S.G.ヲミルニ第11表ノ如シ。

第 11 表

番 號、 時間 注射後時間	Nr. 31			Nr. 32			Nr. 33		
	1900			2400			2200		
	1	2	24	1	2	24	1	2	24
注射前	1.0	2.0	18.0	1.0	3.0	29.0	0.5	1.7	20.0
1	1.0	2.5	20.0	0.7	2.8	23.0	1.0	2.0	22.0
2	1.0	2.5	18.0	0.7	2.5	22.0	1.0	2.3	23.0
3	1.0	2.0	16.0	0.5	2.8	24.0	0.5	1.5	20.0
6	1.0	2.0	17.0	0.5	2.0	22.0	0.5	1.5	18.0
12	1.0	2.0	19.0	0.7	2.5	24.0	0.5	1.5	17.0
24	1.0	2.0	20.0	1.0	3.0	26.0	0.5	1.5	16.0

即チ此場合ニハ各時間ニ於ケル増減一定セズ、  
而モ其ノ變動ハ生理的領域内ニ在リテ認ムベキ變

化ト見做シ得ズ。24時間目ノ平均ハ注射前22.3, 24時間目20.6ニシテ其ノ差違1.7ニ過ギズ。

第4項 Oophormin luteum 注射ノ場合  
 ● 3例ノ家兎ニ Oophormin luteum 1 K.E. ヲ注射シテ其ノ B.S.G. ヲミルニ其ノ成績ハ第12表ノ如シ。

第 12 表

手 観 時 間 注 射 後 時 間	Nr. 34			Nr. 35			Nr. 36		
	1950			1900			2100		
	1	2	24	1	2	24	1	2	24
注射前	1.0	2.0	18.0	0.2	1.0	9.0	0.3	1.2	11.0
1	0.7	1.5	15.0	0.3	1.5	12.0	0.5	2.0	14.0
2	1.0	2.0	20.0	0.3	1.3	12.0	0.7	2.3	16.0
3	1.5	3.0	23.0	0.7	1.8	13.0	0.5	1.5	14.0
6	1.0	2.0	21.0	0.5	1.3	9.0	0.5	1.2	11.0
12	1.0	2.0	21.0	0.3	1.0	8.5	0.5	1.5	13.0
24	1.0	2.0	21.0	0.3	1.0	9.0	0.5	1.5	11.0

此場合ニハ多少ノ増減アレドモ、各例共ニ注射後2—3時間目ニ等シク値ニ促進シ、其ノ後注射前ニ漸次復歸スルガ如シ。注射前ト最高速度トノ差ハ4—5ニ過ギズ。24時間ニハ Nr. 34 ノミハ注射前ヨリモ尙ホ速進スルモ、他ノ2例ハ注射前ニ同ジキナリ。即チ Oophormin luteum ハ3時間目迄ニ一時値ニ B.S.G. ヲ促進セシムルモ、24時間目ニハ殆ド其ノ影響ヲ認メズ。

第5項 妊娠家兎ニ就テ

5例ノ妊娠家兎ニ就キ B.S.G. ヲ測定セル結果ハ第13表ノ如シ。

第 13 表

時間	1	2	3	6	12	24
Nr. 1	1.0	1.3	2.0	4.0	9.0	23.0
Nr. 2	1.0	2.0	3.0	7.0	14.0	26.0
Nr. 3	1.0	2.0	3.5	9.5	18.0	32.0
Nr. 4	1.0	2.2	3.5	7.0	12.0	21.5
	1.0	2.3	4.0	10.0	14.5	20.5
Nr. 5	1.0	2.0	4.0	8.5	13.5	27.0
	0.8	1.8	4.0	10.0	16.0	26.0
最大	1.0	2.3	4.0	11.0	18.0	32.0
最小	0.8	1.3	2.0	4.0	9.0	20.5
平均	1.0	1.9	3.4	8.0	13.7	25.1

即チ妊娠家兎ニ於テハ第1項ノ正常家兎ニ比シ其ノ平均値ハ孰レモ僅カ乍ラ促進ノ傾向ヲ認ム。其ノ差ハ24時間目5.5ニシテ、殊ニ24時間目各例共ニ20.0以上ヲ示ス事ハ妊娠ハ確カニ B.S.G. ヲ促進セシムル證左トモ言ヒ得ベシ。然レドモ其ノ平均値ハ總テ正常家兎ノ動搖範圍内ニ在リテ、各例ニ就テミルモ第1項ノ動搖範圍ヲ超ユルモノハ僅ニ24時間目1例アルノミナリ。此事ハ家兎 B.S.G. ハ妊娠ニ依リテ確カニ影響ヲ蒙ルモ、其ノ影響ハ比較的ニ僅微ナル事ヲ示スモノト言フベシ。

第6項 去勢家兎ニ就テ

去勢手術ヲナシ術後40日以上ヲ經タル5例ノ家兎ニ就キ B.S.G. ヲ測定セル結果ハ第14表ノ如シ。

第 14 表

時間	1	2	3	6	12	24
Nr. 1	0.5	1.0	2.0	3.7	9.0	18.5
Nr. 2	0.5	1.0	1.8	3.2	6.5	12.0
Nr. 3	0.2	0.8	1.0	2.8	5.5	10.7
Nr. 4	0.2	0.8	1.0	3.0	6.2	11.0
Nr. 5	0.5	1.0	1.5	3.5	6.5	11.5
最大	0.5	1.0	2.0	3.7	9.0	18.5
最小	0.2	0.8	1.0	2.8	5.5	10.7
平均	0.4	0.9	1.5	3.2	6.7	12.7

即チ此場合ニハ第1項ノ成績ニ比シ著明ノ遅延ヲ示シ、第1項ノ平均値ヲ超ユルモノハ1例モナシ。其ノ平均値ハ24時間目ヲ除ケバ孰レモ第1項ノ平均値ノ略ボ半バニ過ギズ。故ニ去勢ハ確カニ B.S.G. ヲ遅延セシムル作用アル事ヲ知ル。但シ此際、去勢ノ結果トシテ常ニ著明ノ體重増加ヲ見タリ。此體重増加ト B.G.S. トノ關係ハ容易ニ看過シ得ザル所ニシテ注意ヲ要スル問題ナレドモ、茲ニハ今俄ニ闡明シ得ズ。

第7項 Ovahormon 連續注射ノ場合

以上ノ第2—3—4項ニ於ケル3種ノ Hormon 劑注射ノ結果ヲ通ジテミルニ、Ovahormon ノミハ B.S.G. ニ多少永續ノ影響アルガ如ク疑ハシム

ルヲ以テ、茲ニ其ノ連續大量注射ヲナシ其ノ影響ヲ檢索セント試ミタリ。即チOvahormon 500 I.E. 及び10000 I.E.ヲ各々5例ノ家兔ニ連日10日間ニ

互リテ注射シ、3日目毎ニ其ノB.S.G.ヲ測定セル結果ハ第15表及ビ第16表ノ如シ。

第 15 表

I.E.合計	番 號			Nr. 37			Nr. 38			Nr. 39			Nr. 40			Nr. 41		
	注射前	2420			2550			2200			2330			2750				
		1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24		
0	注射前	0.7	1.5	14.0	1.0	2.0	27.0	1.0	2.0	24.0	0.5	1.3	15.0	1.5	3.0	30.0		
1000	3	0.5	1.0	11.0	1.0	2.0	21.0	0.8	2.0	21.0	0.7	1.3	24.0	1.0	2.0	25.0		
2500	6	0.5	1.0	10.0	1.0	2.0	27.0	1.0	2.0	24.0	0.7	1.5	16.0	1.5	3.0	27.0		
4000	9	0.5	1.0	12.0	1.0	3.0	25.0	1.0	2.0	22.0	0.5	1.0	22.0	1.0	2.0	29.0		
5000	12	0.5	1.0	11.0	1.0	2.5	22.0	1.0	2.0	20.0	0.7	1.5	18.0	1.5	2.5	24.0		
/	15	0.7	1.0	12.5	1.0	2.5	26.0	1.0	2.0	24.0	1.0	2.0	25.0	1.5	2.0	22.0		

第 16 表

I.E.合計	番 號			Nr. 42			Nr. 43			Nr. 44			Nr. 45			Nr. 46		
	注射前	2300			2350			2400			2300			2600				
		1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24		
0	注射前	1.0	2.0	22.5	0.5	1.0	16.0	0.5	1.0	13.0	1.5	3.0	31.5	0.5	0.7	15.0		
20000	3	0.7	2.0	24.0	0.5	1.2	17.5	0.5	1.5	19.0	0.5	1.5	30.0	0.5	1.5	18.0		
50000	6	1.0	2.0	23.0	1.0	2.0	22.0	0.7	1.5	15.0	1.5	2.5	25.0	1.0	2.0	20.5		
80000	9	0.7	1.5	22.0	0.5	2.0	20.0	0.7	1.5	18.0	1.0	4.0	28.0	1.0	2.3	31.5		
100000	12	0.5	1.0	18.0	1.0	1.7	16.5	0.7	1.5	11.0	1.0	2.0	24.0	1.0	2.3	27.0		
/	15	0.5	1.0	19.0	0.5	1.7	18.0	0.8	1.7	13.0	1.0	2.0	20.0	1.0	2.0	22.0		

即チ此場合ニハ兩群共ニOvahormonノ大量注射(第1群ハ合計5000 I.E., 第2群ハ合計100000 I.E.)ニモ拘ラズ、其ノ結果ハ豫期ノ如キ促進ハ認め得ズ。第1群ニ於テハ注射前ヨリ促進セルモノハ僅ニNr. 40ノ1例ノミニシテ、他ノ4例ハ寧ロ多少乍ラ遅延ノ傾向ヲ看取シ得。第2群ニ於テハ注射前ヨリ促進セルモノハNr. 43, 46ノ2例ノミニシテ、Nr. 45ハ常ニ反ツテ遅延スルヲ認め、Nr. 42, 44ハ一時少シク促進スルモ後半ニ於テ注射前以下ニ遅延セリ。平均値ヲ算定スルニ第1群注射前22.0, 第12日目(注射前日ヨリ算ヘテ)19.0, 第15日目(注射終了後4日目)21.9トナリ、第2群ハ注射前19.6, 第12日目19.3, 第15日目18.4トナル。注射終了後促進セルモノハ兩群ヲ通ジテ

3例ノミ、他ハ恢復ノ傾向アリ。要之、連續10日間ニ互ル大量注射ニモ拘ラズ其ノ促進度ハ極ク微弱ニシテ、僅ニ促進セルモノアリト雖モ其ノ成績不定ナルガ故ニ、OvahormonノB.S.G.ヲ促進セシムル作用ハ之ヲ容認スル事能ハザルモノナリ。

## 第8項 添加試験

以上ノ實驗ハ軌レモ生態試験ナルヲ以テ、茲ニ趣ヲ異ニシテ、試ミニ次ノ如キ實驗ヲ施行セリ。即チ、同一家兔ノ所定ノ枸橼酸普達血液ニOvahormon, Praehormon (Oophormin luteumハ油溶性ナルタメ本實驗ヨリ除外セリ)ノ表記ノ如キ濃度ノモノ0.1 cc宛ヲ添加シヨク混合シテ、之ヲ同一條件ノ下ニオキ其ノB.S.G.ヲ測定セリ。其ノ結果第17表ノ如シ。



第 17 表

		Nr. 47 2200				對照 (添加セズ)
		Ovahormon		Praehormon		
濃度 時間		10 I.E.	1 I.E.	10 R.E.	1 R.E.	
	1	2.5	2.5	2.0	2.0	2.5
2	5.5	5.5	5.0	5.0	5.0	
3	9.5	9.0	9.0	9.0	9.0	
6	14.5	14.0	13.0	14.0	13.0	
12	21.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
24	30.0	27.0	25.0	26.0	23.0	

(濃度ハ1cc中ノ單位量, 添加量ハスベテ0.1cc宛)

即チ此場合ハ對照ニ比シ軌レモ多少促進スルカ  
ノ如ク見ユルモ, 其ノ程度ハ極メテ僅微ニシテ,  
殊ニ12時間目以内ノモノニ於テハ其ノ差ノ判定  
殆ド不可能ナリ. 從ツテ之等兩 Hormonノ B.S.G.  
ニ對スル直接作用モ認ムベキ影響ナシト言ヒ得ベ  
シ.

第9項 妊婦尿注射ノ場合

妊婦尿ガ多量ノ性 Hormonヲ含有スルニ鑑ミ,  
其ノ B.S.G.ニ及ボス影響ヲ檢索セントシテ次ノ  
如キ實驗ヲ行ヘリ. 即チ早朝清淨ナル容器ニ採取  
セル妊娠4箇月乃至8箇月ノ妊婦尿各10ccヲ6  
例ノ家兎ニ靜脈内注射シ, B.S.G.ヲ測定セル結果  
第18表ノ如シ.

第 18 表

注射採 後血 迄ノ 時間	妊婦月		4 箇月			4 箇月			8 箇月			4 箇月			4 箇月			7 箇月		
	胎盤 剝離 時期		Nr. 48			Nr. 49			Nr. 50			Nr. 51			Nr. 52			Nr. 53		
			2100			2200			1950			2100			2300			2100		
	1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24	1	2	24		
注射前	0.5	1.2	13.0	1.0	2.8	22.0	1.0	2.2	23.0	0.8	1.5	21.0	0.5	1.0	19.0	1.0	2.0	24.0		
1	1.0	2.0	19.0	1.0	3.0	21.0	1.0	2.0	24.0	1.0	2.8	28.0	1.2	2.8	24.0	1.0	2.0	25.0		
2	1.0	2.0	21.0	1.0	2.5	23.0	1.0	2.0	28.0	0.8	2.5	25.0	1.0	3.0	25.0	1.0	2.5	24.0		
3	0.8	1.7	19.0	1.0	3.0	22.0	1.5	2.5	25.0	1.0	2.0	24.0	1.2	3.0	22.0	1.0	2.3	24.0		
6	1.0	2.0	21.0	1.5	3.0	26.0	1.0	2.0	24.0	1.0	2.0	30.0	1.0	2.5	20.0	1.0	3.0	28.0		
12	1.0	2.0	22.0	1.0	2.5	23.0	1.5	3.0	30.0	1.0	2.0	26.0	1.5	3.0	27.0	1.5	3.5	31.0		
24	1.2	2.3	25.0	1.5	3.5	28.0	1.5	3.0	31.5	1.0	2.5	30.0	1.2	3.0	26.0	2.5	5.0	35.0		

即チ注射後2時間内ニ於テハ多少ノ動搖アレド  
モ, 各例共其ノ後漸次著明ノ亢進ヲ示シ24時間後  
ニハ略ボ最大トナル. 平均値ハ注射前20.1, 24時  
間目29.2ニシテ, 其ノ差即チ平均亢進度ハ9.1ナ  
リ. 之ハ妊娠家兎ノ亢進ニ相似テ而モ僅ニ之ヲ凌  
駕セリ. 尙ホ此亢進度ハ4-8箇月ノ間ニ於テハ必  
ズシモ妊娠月數ト關係ナキガ如シ.

第3節 血液比重ニ及ボス影響

第1項 Ovahormon 注射ノ場合

Ovahormon 500 I.E. 及ビ 10000 I.E. ヲ5例宛  
2群ノ家兎ニ毎日9日間ニ互リ注射シ, 其ノ間ノ  
血液比重(以下 S.G. ト略稱ス)ヲ觀察スルニ第

19, 20表ノ如シ.

第 19 表

番號ト 體重 經過 日數	Nr. 54	Nr. 55	Nr. 56	Nr. 57	Nr. 58
	2420	2550	2200	2330	2750
注射前	1051	1051	1049	1050	1051
1	1051	1051	1049	1050	1051
2	1051	1049	1049	1048	1051
3	1051	1051	1049	1048	1050
4	1050	1050	1048	1048	1049
5	1050	1050	1048	1049	1050
6	1049	1049	1048	1050	1049
7	1050	1049	1048	1049	1049
8	1049	1050	1049	1050	1049
9	1049	1051	1048	1050	1049
12	1049	1050	1048	1050	1049

第 20 表

番號ト 體重 經過 日數	Nr. 59	Nr. 60	Nr. 61	Nr. 62	Nr. 63
	2300	2350	2400	2200	2600
注射前	1049	1048	1054	1048	1051
1	1047	1047	1054	1048	1052
2	1047	1046	1052	1049	1051
3	1048	1046	1053	1049	1052
4	1047	1047	1052	1049	1050
5	1048	1047	1051	1050	1050
6	1047	1046	1051	1050	1049
7	1047	1046	1051	1050	1050
8	1047	1047	1052	1050	1051
9	1047	1047	1051	1048	1049
12	1047	1047	1051	1049	1049

即チ兩群全例ノ9日間ヲ通ジテ S.G. ノ變動ハ極メテ僅少ニシテ、僅ニ1—3ニ過ギズ。即チ斯卡ル Ovahormon ノ大量注射ニモ拘ラズ S.G. ノ蒙ル影響ハ殆ドナキ事ヲ知り得タリ。各例ニ就テミレバ結局注射前ヨリ第9日目は S.G. ノ減少スルモノハ第1群ハ3例、第2群ハ4例、増加スルモノハ第2群ニ1例、同ジモノハ第1群ニ2例トナリ、例數ヨリミレバ I.E. 量ナル第2群ノ方ガ S.G. ノ變化甚ダシキガ如キモ、前記ノ如ク數量的變化ガアマリニ僅微ニシテ實驗誤差ノ範圍ヲ脱セザル爲メ之ヲ以テ Ovahormon ノ影響トハ斷定シ得ズ。要之 Ovahormon ハ S.G. ニ對シ認ムベキ影響ヲ齎ラサザルモノナリ。

## 第2項 Praehormon 注射ノ場合

4例ニ就キ Praehormon 100 R.E. ヲ毎日6日間ニ互リ注射セル場合ノ結果ハ第21表ノ如シ。即チ1例ノミ第6日目は僅カノ低下ヲ來スモノアレドモ、他ハ總ベテ變動ハ6日間ヲ通ジテ1以内ニシテ認ムベキ變化ナシ。即チ Praehormon ハ S.G. ニ對シ認ムベキ變化ヲ及ボサズ。

第 21 表

番號ト 體重 經過 日數	Nr. 64	Nr. 65	Nr. 66	Nr. 67
	2350	2200	2500	2500
注射前	1056	1057	1056	1056
1	1056	1056	1056	1056
2	1056	1057	1057	1057
3	1056	1056	1056	1056
4	1056	1056	1057	1057
5	1055	1056	1057	1056
6	1054	1056	1056	1056
9	1056	1056	1057	1057

## 第3項 Oophormin luteum 注射ノ場合

3例ニ就キ Oophormin luteum 1 K.E. ヲ毎日6日間ニ互リ連續注射セル場合ノ成績ハ第22表ノ如シ。即チ各例共ニ注射末期ニ至リ僅ニ低下ヲ示シ、其ノ程度ハ注射前ニ比シ2—3ナリ。然レドモ注射終了後3日目はハ既ニ殆ド注射前ニ復歸セリ。即チ Oophormin luteum ハ S.G. ヲ僅ニ低下セシムルモ、其ノ作用ハ一過性ニシテ、注射中止スレバ間モナク消退ス。

第 22 表

番號ト 體重 經過 日數	Nr. 68	Nr. 69	Nr. 70
	2250	2300	2500
注射前	1056	1056	1057
1	1056	1057	1056
2	1057	1056	1056
3	1055	1055	1054
4	1054	1054	1055
5	1054	1053	1055
6	1053	1054	1055
9	1056	1056	1056

## 第4項 妊娠家兎ニ就テ

1例ノ妊娠家兎ニ於ケル S.G. ヲ測定シテ第23表ノ如キ結果ヲ得タリ。即チ妊娠ノ進行ト共ニ著明ニ S.G. ハ低下スルモノニシテ、妊娠日數31日ノ中ノ後期 $\frac{2}{3}$ ノ20日間ニ於テ實ニ7ノ低下率ヲ示セリ。而シテ産褥第4日目はハ既ニ殆ド妊娠中間期ニ相當スル迄恢復ス。即チ妊娠ハ確カニ家兎

S.G.ヲ低下セシムル事明カトナレリ。

第4章 總括及ビ考按

第 23 表

妊娠日數	Nr. 73
10	1057
15	1056
18	1056
21	1054
24	1053
27	1050
30	1050
31	1050
分娩	
35	1055

第5項 去勢家兔ニ就テ

2例ノ家兔ヲ手術ニ去勢セル場合ニ於ケル S.G.ノ推移變化ハ第24表ノ如シ。

即チ兩例共ニ S.G.ハ漸次増加ヲ示シ、術後18日目ニハ手術當日ニ比シ4—2ノ上昇ヲ見ル。手術裝作ヲ第1節ニ於ケル場合ニ準ジテ行ヘルヲ以テ此 S.G.ノ上昇ハ單ナル手術ノ處置ノ影響トハ見做シ得ズ。從ツテ去勢即チ卵巢機能ノ缺落ハ S.G.ノ増加ヲ來タス事ヲ知り得タリ。又前項ノ妊娠家兔ニ於ケル場合ト正シク反對ノ現象ヲミル事ハ興味アル事ト言フベシ。

第 24 表

手術 經過 日數	Nr. 71	Nr. 72
	2600	2750
手術	1053	1055
4	1054	1055
6	1054	1056
8	1055	1055
10	1056	1057
12	1056	1056
14	1057	1056
16	1057	1057
18	1057	1057

第1節 血液凝固時間ニ關スル事項

前章第1節ノ結果ヲ要約スルニ次ノ如シ。

1. Ovahormonハ直接及ビ間接(生態反應)ニ家兔 B.G.ヲ促進セシム。然レドモ其ノ促進程度ハ僅微ニシテ、且亦其ノ含有セラルル卵胞 Hormon 量ノ多寡ト平行比例セザルモノナリ。
2. Praehormonノ B.G.ニ及ボス影響ハナキカ或ハ一定セズ。
3. Oophormin luteumハ B.G.ヲ反ツテ遅延セシムル傾向アルガ如シ。
4. 去勢ハ B.G.ノ遅延ヲ招來セシム。
5. 妊娠ハ B.G.ヲ促進セシム。

以上ノ實驗成績ニ依リ考案スル事次ノ如シ。先ツ家兔ニ於テハ妊娠ハ B.G.ヲ促進セシメ、去勢ハ之ヲ遅延セシムルガ故ニ、卵巢機能ト B.G.トハ互ニ緊密ナル關係ニ在リテ略ボ相比例スル事ヲ推察シ得。然ルニ卵巢機能トシテハ黃體及ビ卵胞 Hormonノ產生アリテ、實際ニ B.G.ノ促進ニ關與スルモノハ余ノ實驗ノ結果ヨリミレバ卵胞 Hormonナルベキ事ハ容易ニ推知シ得ラルル所ナリ。今、本問題ニ關スル先人ノ業績ヲミルニ、Vincenzo, Druckrey, Bablik, Hirst, Lundberg, Saviano, Jalowy 等ハ孰レモ人體或ハ動物實驗ニ依リ卵胞 Hormonガ B.G.ヲ短縮セシムル事ヲ確メタリト言ヒ、其ノ遅延作用ノ如キモノヲ認メタルモノナシ。此點ハ余ノ實驗成績モ全ク一致ス。然レドモ此卵胞 Hormonナルモノハ決シテ其ノ量ニ比例シテ B.G.ヲ促進セシムルモノニ非ズシテ、事實ハ反ツテ其ノ量少キ場合ニ大ナル效果ヲ擧グルガ如シ。此事ハ一見不可解ナルガ如キモ、元來 Hormon作用ハ Hormon自身ノ變化ト言フヨリモ一種ノ觸媒作用ト見做シ得ルガ故ニ、斯カル現象モ自明ノ理トシテ自ラ首肯セラルル所ナルベシ。此點ニ就テハ先人ノ業績ニ關與スル所ナク、從ツテ向後ノ研究ニヨリ一層闡明セラルベ

キ事ヲ期待スルモノナリ。次ニ Vincerzo ハ黃體及ビ腦下垂體前葉 Hormon ノ B.G. ニ對スル作用ハ不定ナリト言ヒ、又 Druckrey ハ此兩 Hormon ハ卵胞 Hormon ト同様ニ B.G. ヲ促進セシメ、黃體 H (Hormon 略稱) ハ後ニ強ク、又 H.V.H (腦下垂體前葉 Hormon) ハ初メ少シク遲延セシメ、然ル後一層強ク促進セシムト稱ス。余ノ成績ハ之等ト異リ、前記ノ如ク H.V.H ノ作用ハ不定ナレドモ黃體 H ノ遲延作用ヲ確カニ認メ得タリ。而シテ黃體及ビ卵胞 H ガ共ニ卵巢ヨリ產生セラレ、而モ B.G. ニ關シテハ互ニ拮抗作用ヲ保持スルハ甚ダ興味アル事實ニシテ、自然ノ妙技ト考ヘラル所ナリ。次ニ妊娠ト B.G. トノ關係ニ就テハ先人ノ研究多ク、其ノ中ニハ兩者關係ナシト之ヲ否定スルモノアレドモ、多クノ學者 (Esiaschwili, 愛甲, Nemeskay-Krompaszky, Eufinger-Knobloch, Bland-Brooke-Goldstein) 等ハ妊娠中 B.G. ノ促進ヲ確認シ、現今ニテハ最早ヤ之ハ一般ニ容認セラレツアル状態ナリ。余モ亦之ニ一致シテ妊娠ガ B.G. ヲ促進セシムル事ヲ證明セリ。今茲ニ其ノ促進機轉ヲ考フルニ、實際妊娠中ニハ妊娠黃體ヨリ黃體 H ノ產生少ナカラザルハ必常ニシテ、該 H ノ B.G. 遲延作用モ幾分發現スル筈ナレドモ、實際妊娠中ハ B.G. ハ常ニ促進スルガ故ニ、之ハ直接或ハ間接ニ卵胞 H ノ作用ガ黃體 H ノ夫レヲ凌駕セル爲メト思考スルヲ至當トスベシ。次ニ H.V.H ハ B.G. ニ關シテハ重要ナル役割ヲ演ズルモノニ非ザル事明カナリ。實際 H.V.H ガ最も多ク產生セラルルハ妊娠初期ニ限り、後期ニハ寧ろ減少スルモノニシテ、實驗成績ヨリミレバ B.G. ノ妊娠中ニ於ケル變動ト本 H ノ消長トガ一致セザルガ故ニ、H.V.H ハ之ニ關與セザル事明カトナレリ。又本 H ノ作用機轉トシテハ第一義的ニハ卵巢ヲ刺激シテ其ノ發育ト H 產生ヲ促スヲ以テ主旨トスルガ故ニ、本來ノ卵巢 H ノ作用機轉トハ自ラ異ル所アルベキハ豫想セラレシ所ナリ。尙ホ Praehormon ノ有效成分ニ就キ製造元鹽野義商

店ノ説明ニ據レバ、H.V.H ノ中黃體刺激物質ヲ可及的除去シ卵胞刺激物質ヲ多量ナラシメタルヲ以テ、本劑ノ間接作用即チ生態反應トシテハ卵胞 H ノ作用モ出現スベキ筈ナレドモ、本實驗ニ於テハ此點不明ニシテ之ヲ支持スルガ如キ成績ヲ認メザリキ。次ニ Jalowy, Holobut, Adler 等ハ去勢、無月經又ハ閉經期等卵巢機能ノ低下セル場合ニハ B.G. ハ遲延スト言ヒ、Adler ハ之ハ卵巢 H 缺如ノタメ Kalk ノ新陳代謝ガ變化シ、血中 Kalk ノ減少ヲ來タセルタメナラント説明セリ、併シ Keller ハ之ヲ認メズ。Küster ハ赤線照射法ニ依リ卵巢機能缺如婦人ノ B.G. ハ常人ト變化ナシト言ヘリ。余ノ實驗ニ於テハ前記ノ如ク卵巢機能ノ缺落ハ明カニ B.G. ノ遲延ヲ招來スルヲ以テ Jalowy, Adler, Holobut 等ノ見解ニ賛成セント欲ス。尙ホ此遲延現象ハ實ハ卵胞 H ノ缺落ニ由リテ惹起セラルベキ事ハ余ノ實驗成績ヨリ容易ニ推論シ得ル所ニシテ、之等ノ諸氏ガ卵巢機能缺如ト稱スルモノハ實ハ卵胞 H ノ缺落ヲ意味スル事明カトナレリ。

## 第2節 赤血球沈降速度ニ關スル事項

前章第2節ノ結果ヲ要約スルニ次ノ如シ。

1. Ovahormon, Praehormon, Oophormin luteum ハ孰レモ注射後 24 時間以內ニハ家兔 B.S.G. ニ對シ認ムベキ影響ナキカ、或ハ結果一定セズ。
2. Ovahormon ノ連續大量注射モ B.S.G. ニ對シ認ムベキ影響ヲ及ボサズ。
3. 妊娠家兔 B.S.G. ハ非妊娠時ノソレニ比シ確カニ著シク促進セリ。
4. 妊婦尿注射ハ B.S.G. ヲ促進セシメ、而モ其ノ程度ハ妊婦家兔ノ B.S.G. ニ近シ。
5. 去勢ハ確カニ B.S.G. ヲ遲延セシム。
6. 添加試驗ニ於テハ Ovahormon 及ビ Praehormon ノ B.S.G. ニ及ボス影響ヲ殆ド認メ得ズ。今本節ノ考案ニ入ルニ先ダチ、性 H ト B.S.G. トノ關係ニ關スル從來諸家ノ業績ノ概略ヲ茲ニ紹

介センニ次ノ如シ。

即チ宇田ハ枸橼酸加血液トノ混合法ニ依リ卵胞, H.V.H 及ビ妊婦尿ガ執レモ B.S.G.ヲ促進セシムル事ヲ認メタルモ, 妊婦尿注射ニ依ル人工黄体發生時ニ於ケル B.S.G.ニハ殆ド影響ナシト言ヘリ。原口モ妊婦尿注射ガ之ヲ促進セシムル事ヲ認メタリ。伊藤ハ卵胞 Hニハ僅ニ促進, 黄体 Hニハ遅延, H.V.H 初メ僅ニ促進シ後ニ遅延ヲ招來セシムト言フ。金森ハ H.V.Hヲ皮下, 靜脈, 腹腔ニ注入スルモ B.S.G.ニ變化ヲ齎ラザリキト報告セリ。榎本ハ妊婦及ビ非妊婦尿ハ共ニ B.S.G.ヲ僅ニ促進スルモ, H.V.H 注射ハ著明ノ變化ヲ惹起セザルガ故ニ妊婦尿ニヨル促進ハ必ズシモ性 Hニ由ルモノニ非ズト稱セリ。又駒井ハ妊婦尿中 H.V.H 及ビ卵胞 Hニハ B.S.G.ヲ遅延セシムト言ヒ, 妊婦尿ハ之等兩 Hニ他ニ B.S.G.ヲ促進スベキ物質ヲ含有スルナラント推論セリ。斯クノ如ク先人ノ業績ハ甲論乙駁シテ一致スルモノ尠ク, 文献ヲ繕ク者ヲシテ其ノ歸趨ニ迷ハシメル状態ニ在リ。余ノ實驗成績ハ稍々之等ト異ナリ, 前記3種ノ H劑ハ B.S.G.ニ對シ特異ノ一定ノ變化ヲ及ボサザル事ヲ明カニセリ。即チ此結果ハ本實驗ノ冒頭ニ於ケル余ノ期待ニ反スル所ニシテ, 余ハ之ヲ次ノ如ク解釋セント欲ス。元來 B.S.G.ヲ左右スベキ根本 Faktorトシテ成書ニ記載サレタルモノニモテモ既ニ10指ニ足ル程多ク, 從ツテ之等ノ各 Faktorト性 Hトノ個々ノ關係ガ相交錯シテ複雑ナル B.S.G.ノ結果ヲ齎ラスベキ事ハ想像スルニ難カラズ。從ツテ本實驗ノ如ク不定ノ成績ヲ得タルハ故ナキニ非ザルナリ。

次ニ B.S.G.ハ人類ニ就テハ Fahreusガ臨牀上妊娠早期診斷ニ應用セルヲ以テ嚆矢トシ, 爾來今日ニ於テハ妊娠ガ其ノ促進ヲ齎ラス事ハ既ニ不動ノ事實トシテ周知セラルルモ, 動物ニ就テハ人類ノソレト必ズシモ同ジカラズト説クモノアリ。即チ Franz, Stoss, Macht, Linzenmeier等ニ依レバ牛, 馬, 羊, 山羊, 豚, 犬, 海狸及ビ白鼠ニ於

テハ妊娠ト B.S.G.トノ關係ハ一定セズト言フ。又 Linzenmeierハ10匹ノ家兎ニ就テ測定ノ結果妊娠ニヨル B.S.G.ノ促進ヲ認メザリキト稱ス。余ノ5例ノ實驗成績ニ於テハ之ニ反シ家兎 B.S.G.ガ妊娠ニ依リ促進サルル事ヲ明カニ認メ得タリ。然レドモ此促進ハ人類ノ夫レニ比スレバ極メテ僅微ニシテ正常家兎ノ動搖範圍内ニ在ルモノ尠カラズ, 僅ニ總平均値ノ促進ニヨリテ之ヲ知り得ルノミ。從ツテ前記ノ諸家ガ其ノ促進ヲ否定セルハ故ナキニ非ザルナリ。余ハ斯カル人類ト動物トノ B.S.G.ノ相違ハ胎盤ノ崩壊物質ノ吸收ノ如何ニ由ルモノト推論セントス。次ニ卵巢機能ト B.S.G.トノ關係ニ就テハ塚田ハ妊娠時卵巢ハ家兎 B.S.G.ノ強催體ト言ヒ, 又小笠原ハ去勢ハ B.S.G.ヲ強ク遅延セシメ之ヲ約半減セシムト言フモ, 立野ハ反ツテ促進スト稱ス。余ノ成績ハ小笠原ト同様ニ去勢ガ之ヲ強ク遅延セシムル事ヲ明カニ認メ得タリ。即チ妊娠ト去勢トハ B.S.G.ニ關シテハ互ニ對蹠的態度ヲ採ル事ヲ明カニセリ。

要之, 余ノ實驗成績ニ依リ黄体 H, 卵胞 H, H.V.H 劑ハ執レモ家兎 B.S.G.ニ對シ認ムベキ影響ヲ及ボサザル事明カトナレリ。從ツテ妊娠家兎 B.S.G.ノ促進ハ之等 Hormonノ直接作用ニ由ルニ非ズシテ, 間接作用即チ Hormonニ由リ生ジタル一定ノ變化ガ B.S.G.ニ及ボス二次ノ影響ノ結果ナリト思考スルヲ以テ至當トスベシ。此事ハ去勢ノ場合ニ於テモ同様ニシテ, 去勢即チ Hormon作用ノ缺如ニ依リ生ジタル一定ノ變化ガ二次的ニ初メテ B.S.G.ノ遲滯ヲ招來セシムルモノト思惟セラルベシ。去勢家兎ノ全例ニ認メラレタル著明ノ體重増加ハ何等カ此間ノ消息ヲ暗示スルモノナランカ。尙ホ妊婦尿ハ B.S.G.ヲ著明ニ促進セシメタルモ, 之ハ其中ニ含有セラルル Hormonニ由ルニ非ラズシテ, 妊娠性崩壊産物ニ由ルモノト考フルヲ至當トスベシ。

### 第3節 血液比重ニ關スル事項

前章第3節ノ結果ヲ要約スルニ次ノ如シ。

1. 妊娠へ家兎血液比重ノ著明ノ低下ヲ招來セシメ、妊娠末期ニ至ルニ從ヒ益々増強ス。
2. 去勢ハ血液比重ヲ上昇セシムルガ如シ。
3. 正常家兎血液比重ニ對シ Ovahormon, Praehormon ハ殆ド認ムベキ影響ナシ。

4. Oophormin luteum ハ僅ニ比重ヲ低下セシムルガ如シ。

要之、絨上ノ3種ノ性 Hormon ノ中血液比重ニ影響アリト思ハルモノハ Oophormin luteum ノミニシテ他ハ殆ド影響ナキ事ヲ知レリ。然ルニ Oophormin luteum ニ依ル影響ト雖モ實驗成績ニ見ルガ如ク、連日1週間ニ互ル大量注射ヲ以テシテモ尙ホ且僅ニ1000分3ノ低下ヲミタルノミニシテ、之ヲ妊娠時ニ於ケル著明ノ低下(1000分7)ニ比スレバ甚ダ僅少ナリ。從ツテ妊娠時低下ノ一因トシテ黄体 H ノ作用ノ存在ハ認容シ得ラルルモ、其ノ主因ヲ直チニ黄体ナリト斷ズルハ稍々早計ニシテ至當ナラズ。余ハ前節ニ於ケル見解ニ倣ヒ、妊娠時ノ低下及ビ去勢時ノ上昇ハ性 H<sub>2</sub>ノ直接作用ニ由ルモノニ非ズシテ、主トシテ之等ノ H 作用ノ増加或ハ缺如ニ依リシタル或ル特定ノ變化ノ比重ニ及ボス二次的影響ノ結果ナリト理解セント欲ス。尙ホ血液比重ト性 H トノ關係ニ關スル先

人ノ業績ハ余ノ涉獵セル範圍ニ於テハミルベキモノナク、僅ニ Polowe ガ妊娠ニ依リ比重ノ低下スルヲ認メテ之ヲ報告セルノミナリ。

## 第5章 結論

1. 家兎血液凝固ニ對シ卵胞 Hormon ハ之ヲ促進セシメ、黄体 Hormon ハ之ヲ遲延セシムルモ、腦下垂體前葉 Hormon ハ認ムベキ影響ヲ齎ラサズ。
2. 家兎赤血球沈降速度ニ對シ女性性ハ Hormon ハ孰レモ直接ニハ認ムベキ影響ヲ及ボサズ。
3. 黄体 Hormon ハ家兎血液比重ヲ僅ニ低下セシムルモ、卵胞及ビ腦下垂體前葉 Hormon ハ影響ナシ。

擱筆スルニ當リ終始御懇篤ナル御指導御教示ヲ賜リタル恩師八木教授ニ對シ深甚ノ謝意ヲ表ス。

(本實驗成績ノ概要ハ第33回近畿婦人科學會及ビ第35回産科婦人科學會ニ於テ既ニ發表セリ)

## 文 獻

1) 榎本, 日新醫學, 第24年, 第12號. 2) 福田, 東京女醫學會雜誌, 第5卷, 第4, 5號. 3) 宇田, 大阪醫學會雜誌, 第31卷, 第7號; 第32卷, 第5, 9, 10號. 4) 駒井, 十全會雜誌, 第37卷, 第9號; 第39卷, 第11號; 第40卷, 第2號. 5) 伊藤, 日本婦人科學會熊本地方部會々報, 第3號. 6) 愛甲, 近畿婦人科學會雜誌, 第11卷, 第3號. 7) 小笠原, 近畿婦人科學會雜誌, 第6卷, 第4號; 日本婦人科學會雜誌, 第17卷, 第5號. 8) 富田, 近畿婦人科學會雜誌, 第16卷, 第5號. 9) 塚田, 愛知醫學會雜誌, 第36卷, 第11號. 10) 金森, 愛知醫學會雜誌, 第37卷, 第7號. 11) 稻葉, 愛知醫學會雜誌, 第40卷, 第6號. 12) 平山, 日本婦人科學會雜誌, 第30卷, 第7號. 13) 古川, 日本婦人科學會雜誌,

第30卷, 第1號. 14) 竹林, 日本微生物學會雜誌, 第19卷, 第4號. 15) 尹, 日本微生物學會雜誌, 第23卷, 第8號. 16) 山本, 岡醫雜, 第12卷, 第2號. 17) 立野, 日本內分泌學會雜誌, 第10卷, 第1號. 18) 白井, 安藤, 實驗動物ノ實際. 19) 一條, 成醫會雜誌, 第53卷, 第8號. 20) 生沼, 日本解剖, 生理學計數. 21) 小山, 耳鼻咽喉科臨牀, 第29卷, 第1號. 22) Hirst, Amer. J. Obst., 28, 1934. 23) Polowe, Ebenda, 23, 1932. 24) Bland, Brooke, Goldsten, Ebenda, 23, 1932. 25) Linszenmeier, Halben Seitz, V, 3 Teil. 26) Max. Hirsch, Handbuch d. inn. Sekretion, Bd. 3, Ht. 2. 27) Vincenzo, Zit. nach Berichte, Bd. 29, 1935. 28) Jalowy, Ebenda, Bd. 29, 1935.

- 29) *Nemecskay-Krompaszky*, Ebenda, Bd. 26, 1932. 30) *Holobut*, Ebenda, Bd. 26, 1932. 31) *Küstner*, Ebenda, Bd. 26, 1932. 32) *Lundberg*, Ebenda, Bd. 25, 1931. 33) *Esiaschwili*, Zbl. Gyn., S. 2717, 1933. 34) *Rodecurt*, Ebenda, S. 3004, 1932. 35) *Eufinger, Knobloch*, Arch. Gyn., S. 647, 1932. 36) *Adler*, Zit. nach Halban Seitz, V, 3 Teil. 37) *Bürker*, Pflügers Arch., S. 380, 1912. 38) *Wastl*, Ebenda, S. 655, 1923. 39) *Bablik*, Münch. M. Wschr., Nr. 42, 1935. 40) *Franke, Horwitz*, Ztsch. Geburtsh., S. 318, 1932. 41) *Druckrey*, Endokrinol., 12, 1933. 42) *Bankow*, Beitr. path. Anam, S. 113, 1931. 43) 小林, 日本婦人科學會雜誌, 第23卷, 第5號. 44) 山本, 大阪醫事新誌, 第6卷, 第3號.

Aus der Frauenklinik der Medizinischen Fakultät Okayama  
(Vorstand: Prof. Dr. H. Yagi).

### Über die Einflüsse der weiblichen Geschlechtshormone auf einige Beschaffenheiten des Kaninchenblutes.

Von

Noboru Isikawa.

Eingegangen am 8. Juli 1938.

Es ist schon von mehreren Forschern bestätigt, dass bei der Schwangerschaft einerseits einige morphologische und physikalische Veränderungen des Blutes beweisen und andererseits merkwürdige Schwankung der allerlei weiblichen Geschlechtshormone im Blut bemerken können.

Es ist also theoretisch und auch klinisch als sehr interessantes Thema anzusehen. Die Verhältnisse zwischen den Blutveränderungen und den Hormonen ins Klare zu bringen.

Verfasser hatte Ovahormon, Prähormon und Oophormin luteum unter die Haut der weiblichen Kaninchen injiziert und beschäftigte sich ihre Blutgerinnungszeit, spezifisches Gewicht und Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit auch bei der kastrierten und geschwängerten Kaninchen zu bestimmen.

Die Resultate lassen sich wie folgend zusammenfassen:

1) Das Follikelhormon beschleunigt die Blutgerinnung und das Corpus-luteum-hormon sogar verzögert sie. Die Hypophysenvorderlappen-hormon zeigt keine bemerkbare Wirkung auf die Blutgerinnung.

2) Allerlei weibliche Sexualhormone üben in direkter Weise keinen erkennbaren Einfluss auf die Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit.

3) Das Corpus-luteum-hormon lässt das spezifische Gewicht des Blutes etwas herabsinken, aber andere Hormone üben die gleichen Wirkungen nicht aus.

(Autoreferat)