

原 著

結核ノ實驗的動脈硬變症發生ニ及ボス
影響ニ就キテ第一編 結核ノ「ヒヨレステリン」型動脈硬變症ニ
及ボス影響ニ就キテ

大阪帝國大學醫學部今村内科及ビ竹尾結核研究部(主任 今村教授)

醫學士 小 倉 勇

本論文ノ要旨ノ一部ハ第 13 回及ビ第 14 回結核病學會總會及ビ昭和 10 年 11 月
大阪醫學會例會ニ於テ發表セリ。

目 次

第一章 緒 論

第二章 實驗方法及材料

第三章 實驗成績

第一節 結核家兎ニ於ケル成績

第一項 大動脈ニ於ケル硬變性變化

第二項 肺動脈ニ於ケル硬變性變化

第二節 結核菌毒處置家兎ニ於ケル成績

第一項 大動脈ニ於ケル硬變性變化

第二項 肺動脈ニ於ケル硬變性變化

第三節 血液「ヒヨレステリン」含量測定成績

第四章 總括及考按

第五章 結 論

文 獻

附 圖

第一章 緒 論

動脈硬變症ハ高血壓ト共ニ一時學者ノ興味ノ中心トナリ、研究論議サレ、之ガ實驗的研究トシテ、⁽¹⁾ Josué ハ所謂「アドレナリン」型動脈硬變症ヲ、⁽²⁾ Ignatowski ガ所謂「ヒヨレステリン」型動脈硬變症ヲ惹起セシメシ以來、多數ノ人々ニヨリテ此等兩型動脈硬變症ニ對スル業績相次ギ、以テ人體ノ動脈硬變症ノ原因ニ論及セラレ、之ニハ血壓亢進作用、「ヒッペルヒヨレステリネミー」、血液還流ノ過剰、新陳代謝、竝ニ榮養障礙、中毒作用等ヲ擧ゲラレタリ。

而シテ、結核特ニ肺結核患者ニ於テハ、一般ニ其ノ重症者程血壓値低ク、血中「ヒヨレステリン」含量少ナシトナス者多ク、又新陳代謝竝ビニ榮養障礙、中毒作用等アリテ、前述ノ諸原因ト

關聯スルモノアリ。

他方、病理解剖上結核屍體ニ於ケル動脈硬變症ニ關スル報告ヲ觀ルニ、一般ニ小兒ノ結核屍體ニ於テハ、其ノ大動脈ニ、黃斑或ハ脂肪沈著ヲ見ルモノ多數ニシテ、成人ニ於テモ⁽³⁾ Saltykow 及ビ⁽⁴⁾ Faber ハ結核ハ動脈硬變症ノ發生ニ對シ、補助的作用アリト言ヒシガ、⁽⁵⁾ Askanazy、及ビ⁽⁶⁾ Bartel ハ之ヲ否定セリ。⁽⁷⁾ 江藤氏ハ兩者ノ間ニハ特有ナル因果關係ナシトシ、今氏ハ高年者ニアリテハ、結核ハ動脈硬變症ノ發生ヲ促進スルモノナラズトセリ。而シテ⁽⁸⁾ Cramer、⁽⁹⁾ Kerner、⁽¹⁰⁾ Moschowitz、⁽¹¹⁾ Ophüls、⁽¹²⁾ Schmidtman、⁽¹³⁾ Sternberg、⁽¹⁴⁾ 今井、⁽¹⁵⁾ 佐藤氏等多數ノ研究者ハ、結核屍體ニ於テハ、其ノ大

動脈硬變症ハ輕度ナルカ、或ハ特定ノ場合ノ外ハ、稀有ニ發生スト報告セリ。即チ、結核屍體ニ於テハ、其ノ大動脈硬變症ハ他ノ例症ニ比シ、輕症ナリトナス者多數ナリ。

余ハ、今村教授ノ指導ニ從ヒ、結核ガ動脈硬變症ノ發生ニ及ボス影響ヲ實驗的ニ究メントシ、本實驗ヲ企テタリ。蓋シ、カ、ル實驗的研究ハ余ノ寡聞ナル、未ダ知ラザル所ナリ。

1908 年⁽¹²⁾ Ignatowski ガ家兎ノ大動脈ニ、「アテローム」様變化ヲ發生セシメタルヲ始メトシテ、多數ノ人々⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾ Anitschkow, ⁽²¹⁾ Chalatow, ⁽²²⁾ Steinbiss, ⁽²³⁾ Stuckey, ⁽²⁴⁾ Versé, ⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾ Wacker u. Hueck, ⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾ 今、⁽³¹⁾ 川村, ⁽³²⁾ 村田, ⁽³³⁾ 中馬, ⁽³⁴⁾ 中院, ⁽³⁵⁾ 角田氏等ハ「ヒヨレストレリン」及ビ其ノ含有物質ヲ以テ飼養セル家兎等ニ於テ、同様ノ變化ヲ發現スル事ヲ證明セリ。而シテ⁽¹⁷⁾ Anitschkow ハ實驗的動脈硬變症中、本症ヲ「ヒヨレストレリン」型動脈硬變症トシテ、「アドレナリン」其他ノ物質ニヨリ起ル所謂「アドナリン」型動脈硬變症トニ分チ、區別セリ。其ノ大動脈ニ於ケル變化ハ後者ニ於テハ、主ニ、中膜ヲ侵スニ反シ、本型ニ於テハ、内膜ニ、主變化ヲ招來シ、人類動脈硬變症ト相似ノ關係ニアリテ、其ノ主因ハ「ヒッペルヒヨレストレリノミー」ニアル事ハ諸學者ニヨリテ、立證セラレタル所ナリ。鱗ツテ、結核ト「ヒヨレストレリン」代謝トノ關係

ヲ觀ルニ、一般ニ、肺結核患者ニ於テハ、健康者ニ比シ、⁽³⁶⁾⁻⁽⁴⁴⁾ 血中「ヒヨレストレリン」含有量少シトナシ、又其ノ重症者程⁽⁴⁵⁾⁻⁽⁴⁸⁾ 減少率著シトナス者多ク、亦病理解剖上結核屍體ノ副腎中ノ類脂肪竝ビ、重屈折性物質ハ著シク、減退ヲ來スモ、大動脈硬變症、腦溢血、慢性腎臟炎等ニ於テハ、其ノ増加ヲ示ストノ報告アリ。⁽⁴⁴⁾ Weltmann, ⁽⁴⁵⁾ Landau, ⁽⁴⁶⁾ 川村。

他方、實驗的研究トシテ、⁽⁴⁹⁾ 池口、宮井兩氏ハ結核家兎ニ於テハ、血中「ヒヨレストレリン」含量ハ、慢性ニ經過セル家兎ニ於テハ、健常ノモノト著變ナカリシモ、經過ガ速カニシテ、結核病變ノ著明ナル者ニ於テハ、其ノ減少セルヲ述べ、同様ニ、⁽⁵⁰⁾ Mazzeo, Mario. ハ結核海狸ニ於テハ、罹患後著シク、血液及ビ主要臟器中ノ「ヒヨレストレリン」量ノ減少スル事ヲ報告ス。又⁽⁷⁰⁾ Jullien, ⁽⁷¹⁾ 杉沼, ⁽⁷²⁾ 村瀬氏等ハ結核家兎ニ比較的多量ノ「ヒヨレストレリン」或ハ「ラノリン」ヲ與ヘタル時ハ對照ノ結核家兎ニ比シ、其ノ病變ノ増惡スルヲ記載セルモ、結核ト動脈硬變症トノ關係ニ就キテハ論及セズ。

以上ノ如ク、結核ト「ヒヨレストレリン」代謝トハ一定ノ密接ナル關係ニアルヲ以テ、余ハ本物質ヲ多量含有スル「ラノリン」ヲ結核家兎ニ與ヘタル際、其ノ因テ來ル動脈硬變症ノ發生ニ對スル結核ノ影響ヲ先ヅ究明セントス。

第二章 實驗方法並材料

實驗動物トシテハ、2 疋前後ノ雄性家兎ヲ選ビ、飼料トシテ豆腐槽ヲ用ヒ、之ニ體重 1 疋ニツキ、1 瓦ノ割合ニ日本藥局方無水「ラノリン」ヲ混ジタリ。尙ホ 1 週 2 回少量ノ野菜又ハ、青草ヲ供

與セリ。結核菌ハ竹尾結核研究部所藏ノ牛型第 1 株ヲ用ヒ、菌毒トシテハ、之ヨリ作レル加熱死菌及ビ舊「ツベルクリン」ヲ使用セリ。

實驗表示

		「ラノリン」飼養		「ラノリン」飼養	
結核家兎 第 1 回實驗	生菌 0.01 疋靜脈内注射	+	結核 + 「ラ」	健康家兎	+
	生菌 0.1 疋腹腔内注射	+	群トス		健康 + 「ラ」群トス
	生菌 1.0 疋皮下接種	+			
結核家兎 第 2 回實驗	生菌 0.01 疋靜脈内注射	+	結核 + 「ラ」	健康家兎	+
	生菌 0.01 疋靜脈内注射	—	群トス 結核群トス		健康 + 「ラ」群トス
結核死菌處置家兎	毎回 1.0 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	+	死菌 +	健康家兎	+
	毎回 3.0 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	+	「ラ」群		健康 + 「ラ」群トス
	毎回 5.0 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	+	トス		
	毎回 3.0 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	—	死菌群トス		
「ツベルクリン」處置家兎	毎回 0.1 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	+	「ツベルクリン」 + 「ラ」群トス		
	毎回 0.1 疋ヲ 5 日毎ニ耳靜脈内注射	—	「ツベルクリン」群トス		

結核+「ラノリン」(以後「ラ」ト記ス)群ハ、接種後 20 日目ヨリ「ラノリン」ヲ與ヘタリ。

結核死菌(以後死菌ト記ス)+「ラ」群及ビ「ツベルクリン」+「ラ」群ハ 5 回目注射ノ翌日ヨリ「ラノリン」ヲ與ヘテ飼養セリ。死菌或ハ「ツベルクリン」注射ハ屠殺前迄續行セリ。

對照トシテ、健康家兎ニ生菌ヲ接種セルモノ(結核群トス)、死菌或ハ「ツベルクリン」ヲ注射シテ「ラノリン」ヲ與ヘザルモノ(死菌群或ハ「ツベルクリン」群トス)、次ニ單ニ「ラノリン」ヲ與ヘタ

ルモノ(健康+「ラ」群)ヲ觀察セリ。

各群ハ何レモ「ラノリン」飼養開始時ヨリ 4 ヶ月目ニ屠殺シ、又途中斃死セシモノ、中、3 ヶ月以上生存セシ者ト共ニ剖檢シ、肉眼的ニ檢シ、10%ノ「フ、ルマリン」液中ニテ固定シ、各切片ハ「ヘマトキシリン、エオジン」重複染色法、ベンギーソン氏法、ワイグルト氏彈力纖維染色法、結核菌染色法及ビ「ズダン」Ⅲ染色法ヲ施シテ、檢鏡セリ。

第三章 實驗成績

第一節 結核家兎ニ於ケル成績

第一項 大動脈ニ於ケル硬變性變化

第 1 回及ビ第 2 回實驗ヲ行ヒシガ、其ノ大動脈壁ノ硬變性變化及ビ各主要臟器ノ結核病變ノ肉

眼的所見、體重ノ増減及ビ「ラノリン」投與總量等ヲ一括表示セバ第 1 表第 2 表ノ如シ。

甲、肉眼的所見

第 1 表 第 1 回實驗 結核家兎ノ「ラノリン」飼養ニヨル病變

群	番 號	菌 量 (γ)	肉 眼 的 或 見																
			體 重 始 終 (γ)	「ラノリン」 投與日數	「ラノリン」 投與總量 (γ)	大動脈硬變					結 核 性 病 變								
						上 行 部	弓 部	胸 部	腹 部	總 評	肺	肝	脾		腎	辜 丸	副 腎		
													重 サ	變 化					
結核家兎十「ラノリン」群	皮下接種群	204	1.0	2840	2480	120	332.3	+	++	+	—	+	冊	—	2.7	—	—	—	—
		202	..	2610	2750	..	326.8	+	++	+	—	+	冊	—	1.5	—	—	—	—
		206	..	2400	2370	..	299.7	+	+	+	—	+	冊	+	2.5	—	—	—	—
		208	..	2200	2400	..	280.1	+	++	++	+	++	冊	—	1.5	—	—	—	—
		205	..	2460	2460	113	284.7	+	++	++	+	++	冊	—	2.0	—	—	—	—
	腹腔內接種群	239	0.1	2015	2250	120	261.8	+	++	+	—	+	++	—	1.5	—	—	—	—
		237	..	2010	2270	..	261.4	+	++	++	+	++	冊	+	2.4	—	—	—	—
		233	..	2240	195	..	260.5	++	++	++	+	++	冊	+	2.0	+	—	—	—
		235	..	2235	2100	..	251.7	—	+	—	—	+	冊	—	2.5	—	—	—	—
		238	..	2145	1740	115	217.2	+	++	—	—	+	冊	—	1.8	—	—	—	—
	靜脈內接種群	230	0.01	2100	2400	120	274.6	—	+	+	—	+	冊	—	3.5	—	—	—	—
		222	..	2025	2110	..	243.0	+	++	—	—	+	冊	—	2.0	—	—	—	—
		226	..	2000	2050	..	242.9	—	++	++	+	+	冊	—	1.6	—	+	—	—
		227	..	2030	1800	..	234.7	+	++	++	+	++	冊	—	3.5	—	—	—	—
		229	..	1810	2200	..	229.9	+	++	++	—	++	冊	—	2.5	—	—	—	—
228		..	2100	1950	115	211.3	—	+	—	—	+	冊	—	6.0	—	—	—	—	
健康家兎十	246		2270	2540	120	291.0	冊	冊	++	++	冊	冊	—	—	2.7	—	—	—	
	247		2000	2600	..	279.6	冊	冊	++	++	冊	冊	冊	冊	—	1.8	—	—	
	243		2150	2310	..	267.5	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	242		1950	2530	..	266.8	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	

「ラノリン」群	241	2060	2400	120	265.1	冊	冊	++	+	冊	-	-	3.1	-	-	-	-
	249	1930	2530	..	262.6	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	2.7	-	-	-	-
	250	2170	2240	..	260.9	++	冊	+	+	++	-	-	1.8	-	-	-	-
	248	3030	2210	..	253.1	冊	冊	冊	+	冊	-	-	3.2	-	-	-	-
	245	1950	2200	..	242.7	冊	冊	冊	++	冊	-	-	2.7	-	-	-	-

第2表 第2回實驗 結核家兎ノ「ラノリン」飼養ニヨル病變

群	番 號	肉 量 (g	肉 眼 的 所 見															
			體 重 始 終 (g	ラ ノ リ ン	投 與 日 數	投 與 總 量 (g	大動脈硬變					結 核 性 病 變						
							上 行 部	弓 部	胸 部	腹 部	總 評	肺	肝	脾 重 量 (g	脾 變 化	腎	睪 丸	副 腎
結核家兎「ラノリン」群	401	0.01	2310	2400	120	3	0.2	+	+	-	-	+	冊	-	-	-	-	-
	415	..	2170	2700	..	296.8	-	±	-	-	+	冊	-	-	-	-	-	
	406	..	2170	2620	..	287.2	±	+	-	-	+	冊	-	-	-	-	-	
	419	..	1970	2480	..	272.4	+	++	+	-	++	++	-	2.3	-	-	-	
	416	..	2000	2500	..	268.1	±	++	±	-	+	冊	-	1.6	-	-	-	
	404	..	2000	2410	..	262.1	±	+	±	-	+	冊	-	1.8	-	-	-	
	403	..	1915	2400	..	261.8	冊	冊	++	+	冊	+	-	3.2	-	-	-	
	409	..	2100	2190	..	257.2	±	+	±	-	+	+	-	2.1	-	-	-	
健康家兎「ラノリン」群	426	..	2050	2690	..	287.2	+	冊	+	-	++	-	-	1.5	-	-	-	
	424	..	1960	2500	..	278.7	++	冊	冊	+	冊	-	-	1.0	-	-	-	
	421	..	2000	2500	..	277.9	++	冊	+	±	冊	-	-	1.2	-	-	-	
	423	..	1900	2430	..	264.5	冊	冊	++	+	冊	-	-	0.8	-	-	-	
	420	..	1900	2480	..	262.9	冊	冊	+	±	冊	-	-	2.2	-	-	-	
	422	..	1950	2050	..	259.1	-	+	-	-	+	-	-	1.5	-	-	-	
	429	..	1900	2200	..	253.8	++	冊	冊	+	冊	-	-	2.1	-	-	-	
	結核群	450	0.01	2020	2280	..	..	-	-	-	-	-	+	-	2.0	-	-	-
452		..	2070	2400	..	..	-	-	-	-	-	++	-	3.0	-	-	-	
453		..	1890	2320	..	..	-	-	-	-	-	+	-	1.5	-	-	-	
454		..	2020	2460	..	..	-	-	-	-	-	冊	-	2.5	-	-	-	
455		..	2020	2000	..	..	-	-	-	-	-	+	-	1.5	-	-	-	
456		..	1820	2000	..	..	-	-	-	-	-	++	-	2.0	-	-	-	
457		..	2180	2535	..	..	-	-	-	-	-	++	-	2.5	-	-	-	
458		..	2220	2430	..	..	-	-	-	-	-	+	-	1.5	-	-	-	
459		..	2000	2160	..	..	-	-	-	-	-	冊	-	2.0	-	-	-	

註 大動脈ニ於ケル變化⁽⁶⁹⁾水足氏ノ記載方法ニヨル)

- 未ダ肉眼的ニ異常ヲ發見シ得ザルモノ。
- ± 黃白斑ヲ認ムルモ未ダ隆起ヲ形成セザルモノ。
- +

冊 隆起ガ著明ニシテ、柱狀或ハ紡錘狀隆起ヲ形成シ又ハ帶狀隆起トナレルモノ。

冊 動脈内腔殆ド全面ニ互リ、隆起著明ナル模様隆起ニテ覆ハルモノ。

結核性病變ハ

+

++ 一側肺ニ數個以上稍々多數ノ結核病竈アルモノ。

卅 兩肺共ニ多數ノ結核病竈ガ散在又ハ密生癒合セルモノ。

卅 兩肺共ニ殆ソド全面ニ互リ結核病竈アルモノ、體重。

體重ハ第1回實驗ノ結核+「ラ」群ノ一部(204、206、233、235、238、227、228號)ヲ除キ一般ニ「ラノリン」飼養開始時ニ比シ、屠殺時ニ於テ増加セルモ、其ノ増加ノ程度ハ概シテ、健康+「ラ」群ニ比シ、結核+「ラ」群ニテハ僅カナリ。又前記ノ一部ノモノニテハ寧ロ減少セリ。

大動脈壁ノ硬變性變化。

結核+「ラ」群ニ於ケル成績ハ健康+「ラ」群ノ其レニ比シ、輕度ニシテ、結核家兎ニ於ケル大動脈硬變症ハ略々結核性病變ニ反比例シテ發現セリ。又「ラノリン」投與總量ト大動脈ノ變化トヲ比較觀察スルモ、大體、同一量ノ「ラノリン」ヲ投與セルモノニ於テモ、結核+「ラ」群ノ大動脈ノ變化ハ健康+「ラ」群ニ比シ、輕度ニ現ハレ、就中、一部ノモノ(401、415、204、202、206號)ノ如キハ健康+「ラ」群ニ比シ、多量ノ「ラノリン」ヲ投與セシニ拘ラズ、其ノ硬變性變化ハ輕度ナリキ。

尙ホ第2回實驗ニ示ス如ク、結核+「ラ」群ノ結核性病變ハ對照ノ結核群ニ比シ高度ニシテ、此ハ Jullien, 杉沼、村瀬氏等ノ成績ト一致スル所ナリ。對照ノ結核群ノ大動脈硬變ノ陰性ナリシ事ハ表ノ如シ。

本實驗例證ノ所見ハ各例ニ就キ述ブルハ、煩雜ニ互ルヲ以テ、一例宛拔萃記述セリ。

肉眼の所見例證

結核+「ラ」群 動物 號 206號(附圖參照)

大動脈ニ於ケル變化。起始部ヨリ約0.5糎下方前左方面ニ、胡麻粒大ノ比較的境界明カナル白色微細隆起3個アリ、弓部ニテハ頸動脈分枝部ヲ中心トシテ、米粒大ノ範圍ニ互リ、粟粒大ノ境界明カナル白色微細隆起密生ス。胸部大動脈ニテハ、動脈分枝部ニ粟粒大ノ境界明カナル白色微細隆起アルモノ3ヶアリ。肺臟ハ兩側共ニ高度ナル結核性病變ヲ呈シ、肝臟ニハ其ノ下縁ニ乳白色ノ粟粒大ノ乳白色結節樣ノモノ4個散在シ、一般ニ稍々充血ス。其他ノ臟器ニ於テハ、副

腎ノ肥大ノ外、特記スベキモノナシ。

對照例、健康家兎+「ラ」群、動物番號、247號(附圖參照)

大動脈硬變、上行部及弓部ハ境界明カナル著明ナル白色隆起ニテ充サレ、之ガ更ニ動脈長軸ニ並行的ニ下行シテ胸部大動脈上部ニ及ビ其ノ大サハ約大豆大ナリ。又肋間動脈枝起始部ヲ中心トシテ小豆大ノ境界明カナル著明ナル白色隆起連續シテ存シ、其他ニモ動脈長軸ニ並行的ニ小豆大ノ紡錘狀ノ白色著明ナル隆起アリテ模様狀ヲナス。腹部大動脈モ胸部ニ於ケルト同様動脈分枝部ヲ中心トシテ、白色ノ粟粒大乃至半米粒大ノ境界明カナル著明ナル隆起存セルモ特ニ腎動脈及ビ腸骨動脈分枝點ハ殆ド管壁全面ニ互リ小豆大ノ白色稍々著明ナル隆起ニテ充サル。

對照例、結核群、動物番號、450號

大動脈ニハ著變ヲ認メズ。肺臟ハ一般ニ貧血狀ヲ呈シ、各葉下部ニ輕度ノ結核性病變アリ。

乙 顯微鏡的所見

之ヲ表示セバ第3、4表ノ如シ。

第3表 第1回實驗成績
結核家兎ニ於ケル大動脈硬變症

群	番 號	顯微鏡的所見								總 評
		大動脈硬變								
		內膜			中膜					
		脂肪著 體	大 サ	肥 厚	彈力 纖維	維 增 殖	脂肪著 體	彈力 直 行	纖維 斷 裂	
結核家兎「ラノリン」群	皮下接種群	204	++	++	++	+	+	+	+	++
	202	+	+	++	-	+	-	-	++	
	206	+	+	+	-	-	-	-	+	
	208	++	++	++	-	-	-	-	++	
	205	++	++	++	-	+	-	-	++	
靜脈內接種群	腹腔內接種群	239	-	+	++	-	-	-	-	+
	237	++	+	++	-	-	-	-	+	
	233	++	++	++	+	+	+	+	++	
	235	+	+	+	-	-	-	-	+	
	238	+	+	+	-	-	-	-	+	
結核家兎「ラノリン」群	皮下接種群	230	+	+	+	-	-	-	-	+
	222	+	+	+	-	-	-	-	+	
	226	+	+	+	-	-	-	-	+	
	227	++	++	++	-	+	-	-	++	
	229	++	++	++	+	+	-	-	++	
	皮下接種群	228	+	+	++	-	-	-	-	+

健康家兎十「ラノリン」群	246	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	247	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	243	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	242	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	241	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	249	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	250	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	248	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊
	245	冊	冊	冊	+	+	+	+	冊

第 4 表 第 2 回實驗成績
結核家兎ニ於ケル大動脈硬變症

群	番 號	顯 微 鏡 的 所 見								總 評
		內 膜				中 膜				
		脂肪著體	大サ	肥厚	彈力纖維増殖	脂肪著體	彈力纖維斷製	彈力纖維直行		
結核家兎十「ラノリン」群	401	++	++	+++	—	+	+	+	++	
	415	+	+	+	—	—	—	—	+	
	406	+	+	++	—	+	—	—	+	
	419	+	+	+	—	+	—	—	+	
	416	++	++	++	—	+	—	—	++	
	404	++	++	++	—	+	—	—	++	
	403	+	+++	+++	—	+	—	—	+++	
	409	+	+	++	—	+	—	—	+	
健康家兎十「ラノリン」群	426	++	+++	+++	++	++	++	++	+++	
	424	+++	+++	+++	+	++	++	++	+++	
	421	++	+++	+++	—	++	—	—	+++	
	423	++	+++	+++	+	++	+	+	+++	
	420	+++	+++	+++	+	++	++	++	+++	
	422	++	+++	++	—	+	—	—	+++	
	429	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
結核家兎群	450	—	—	—	—	—	—	—	—	
	452	—	—	—	—	—	—	—	—	
	453	—	—	—	—	—	—	—	—	
	454	—	—	—	—	—	—	—	—	
	455	—	—	—	—	—	—	—	—	
	456	—	—	—	—	—	—	—	—	
	457	—	—	—	—	—	—	—	—	
	458	—	—	—	—	—	—	—	—	
459	—	—	—	—	—	—	—	—		

註、大サハ内膜ニ於ケル透明細胞出現部ノ範圍ノ大サヲ示シ、

十 管壁全周囲ノ $\frac{1}{4}$ 以内ノ範圍大ニ出現セルモノ。

冊 管壁全周囲ノ $\frac{1}{4}$ 乃至 $\frac{3}{4}$ 範圍大ニ出現セルモノ。

冊 管壁全周囲ノ $\frac{3}{4}$ 乃至 $\frac{1}{4}$ ノ範圍大ニ出現セルモノ。

冊 管壁全周囲ノ $\frac{3}{4}$ 以上ノ範圍大ニ出現セルモノ。

肥厚ハ内膜ノ肥厚ヲ意味シ、

十 中膜ノ厚サノ $\frac{1}{4}$ 以下ノ肥厚アルモノ。

冊 中膜ノ厚サノ $\frac{1}{4}$ ヨリ $\frac{1}{2}$ 以下ノ肥厚アルモノ。

冊 中膜ノ厚サノ $\frac{1}{2}$ ヨリ1倍以下ノ肥厚アルモノ。

冊 ハ中膜ノ厚サ以上ニ肥厚アルモノ。

其他ノモノハ其ノ程度ニヨリ、輕度(十)、中等度(冊)、強度(冊)ニ分テリ。

顯微鏡検査ハ肉眼の所見ノ最も著明ナル部分ニツキ行ヘリ。外膜ニ於ケル變化ハ各例共ニ著變ヲ認メザリシヲ以テ、之ヲ省略セリ。尙脂肪體類脂肪等ノ染色ハ其ノ本態ヲ究ムルガ主目的ナラザルヲ以テ「ズダン」Ⅲ染色ノミ行ヘリ。

顯微鏡的變化ハ之ヲ肉眼の所見ト比較スルニ、大動脈ノ硬變性變化ハ一般ニ稍々強ク表ハレタリ。而シテ結核十「ラ」群ノ成績ハ健康十「ラ」群ノ其レニ比シ、輕度ニ現ハレ、大略結核性病變ノ程度ニ反比例シテ發現セル事ハ肉眼の所見ト同様ナリ。又結核群ノ大動脈壁ノ變化ハ何レモ陰性ナルハ表ノ如シ。

顯微鏡的所見例證

結核十「ラ」群、動物番號、230號(附圖參照)

「ヘマトキシリン、エオジン」染色標本ニ於テハ、内膜ノ小部分ニ互リ2箇所ニ極メテ、輕度ナル肥厚アリテ其部ニハ透明細胞薄ク排列シ、之ニ汚穢赤色ノ脂肪少量アリ、彈力纖維ニハ殆ンド變化ヲ見ズ。

對照例。健康十「ラ」群。動物番號、246號(附圖參照)

大動脈ノ殆ド全周囲ニ透明細胞出現シ、其ノ厚サハ中膜ヨリモ、厚ク又中膜ノ内層彈力纖維間ニモ出現セリ。肥厚部ハ「ズダン」Ⅲ染色ニヨリテハ汚穢赤色ヲ呈シ、其ノ顆粒ハ滴狀或ハ塊狀ヲ呈ス。内膜肥厚部ノ下底部竝ニ中膜内ノモノハ淡赤色ニ染マリ、顆粒ハ多クハ微細ニシテ、帶狀或ハ線狀トナリ長ク並行シテ排列ス。彈力纖維ハ内膜ノ肥厚部ニテ微細ナル増殖ヲ

示シ、透明細胞ノ集簇セル内部ニ不規則ニ存スルヲ見ル。内弾力纖維板ハ一部ニ於テ直行シ又ハ斷裂ス。

對照例。結核群ハ何レモ内膜ニ著變ヲ認メズ。

第二項 肺動脈ニ於ケル硬變性變化

余ハ余ノ實驗ニテ主要臟器中肺臟以外ノモノニ於テハ、其ノ動脈ニ硬變性變化ヲ認ムル事困難ナリシヲ以テ、肺動脈ニ就キテノミ、其ノ硬變性變化ノ發現狀態ヲ究メタリ。

肺動脈硬變ハ之ヲ顯微鏡的變化ニヨリ檢査シ、其ノ切片ハ肺門部ニテ肺動脈ノ走行ニ略々直角ナル角度ヲ以テ作り、各々比較の同一部位ノモノニ就キ檢シ、其ノ動脈硬變ノ發現程度ハ各動脈枝ニ現ハレタル動脈硬變ノ發現數ヲ基準トシテ判定セリ。之ト共ニ結核性病變トヲ一括表示セバ、第5、6表ノ如シ。

第5表 第1回實驗

結核家兎ニ於ケル
肺動脈硬變症

顯微鏡的所見			
群	番 號	結 核 性 病 變	動 脈 化 硬 變 性
結核家兎十「ラノリン」群	皮下接種群	204 冊	+
	202 冊	+	+
	206 冊	+	+
	208 冊	+	+
	205 冊	+	+
	腹腔腔群	239 冊	+
	237 冊	+	+
	233 冊	+	+
	235 冊	+	+
	238 冊	+	+
	230 冊	+	+
	222 冊	+	+
	226 冊	+	+
	227 冊	+	+
	229 冊	+	+
	228 冊	+	+
健康家兎十「ラノリン」群	246 冊	+	+
	247 冊	+	+
	243 冊	+	+
	242 冊	+	+
	241 冊	+	+
	249 冊	+	+
	250 冊	+	+
	248 冊	+	+
	245 冊	+	+

第6表 第2回實驗

結核家兎ニ於ケル
肺動脈硬變症

顯微鏡的所見			
群	番 號	結 核 性 病 變	動 脈 化 硬 變 性
結核家兎十「ラノリン」群	401 冊	+	+
	415 冊	+	+
	406 冊	+	+
	419 冊	+	+
	416 冊	+	+
	404 冊	+	+
	403 冊	+	+
	409 冊	+	+
	426 冊	+	+
	424 冊	+	+
健康家兎十「ラノリン」群	421 冊	+	+
	423 冊	+	+
	420 冊	+	+
	422 冊	+	+
	429 冊	+	+
	450 冊	+	+
	452 冊	+	+
	453 冊	+	+
結核群	454 冊	+	+
	455 冊	+	+
	456 冊	+	+
	457 冊	+	+
	458 冊	+	+
	459 冊	+	+

註、肺動脈硬變性變化ノ程度ハ

一 未ダ著變ヲ認メザルモノ

十 兩側肺動脈枝ニテ、3個以內ノ動脈硬變アルモノ

++ 同ジク6個以內ノ肺動脈硬變アルモノ

+++ 同様ニ9個以上ノ肺動脈硬變アルモノ

冊 9個以上ノ肺動脈硬變アルモノ

結核性病變ハ輕度ナルモノ(+), 中等度ナルモノ(++), 高度ナルモノ(+++), 殆ンド全面ニ病變アルモノ(冊)ニ分テリ。

即チ、肺動脈硬變症モ其ノ大動脈ニ於ケル成績ト同様ニ結核+「ラ」群ニ於テハ、其ノ發現程度ハ健康+「ラ」群ノ其レニ比シ、輕度ニシテ、略々結核性病變程度ニ反比例シテ表現シ、就中第1回實驗ノ202、230、226、227號ノ如ク、其ノ硬變性變化ノ陰性ナルモノモアリ。

例 證。

結核+「ラ」群、動物番號、202號

肺臟動脈枝ニテ其ノ大ナルモノ、一ツノ内膜ノ所々ニ輕度ノ透明細胞出現シ、「ズダン」染色ニテ汚穢赤色ヲ呈ス。中膜ニハ著變ナシ。

肺臟ハ一般ニ高度ナル乾酪肺炎性浸潤ニテ充タサレ、一部ニハ「ゲラチン」様浸潤像ヲ呈シ、所々ニ著明ナル壞死竈アリ。此ノ壞死アル部分ハ結締織ノ増殖少ク、其ノ周圍ニハ大形單核細胞、淋巴球ト少數ノ白血球アリ。又著明ナル乾酪變性部ニテハ、其ノ中心部ニ石灰沈著ヲ呈スルガ如シ。其他白血球浸潤性肺炎像ヲ呈セル部アリテ一部ニハ、代償性氣腫狀トナレル部及ビ出血竈アリ。全部ヲ通ジ巨大細胞ハ少數現ハルノミ。

對照例、健康+「ラ」群、動物番號、247號

肺動脈枝ハ大ナルモノニテハ著明ナル内膜肥厚ヲ呈シ透明細胞モ高度ニ表ハレ、其ノ出現部位ハ、全管壁周圍ノ2分ノ1或ハ夫レ以上ニ及ブモノアリ。其他ノ小動脈枝ノ一部ニモ輕度乃至中等度ノ内膜肥厚アリ。大動脈枝ニテハ其ノ内膜肥厚部ハ勿論中膜ノ一部ニモ「ズダン」染色ニテ赤色顆粒ヲ見ル。

對照例結核群、動物番號、452號

肺動脈ニハ變化ヲ認メズ。

肺臟ハ氣管枝周圍淋巴節腫大シ、其内ニハ網狀結締織樣細胞著明ニ出現ス。其他所々ニ比較的瀰漫性ニ細胞浸潤アリテ、一部ハ輕度ノ壞死竈ヲ形成ス。其ノ周圍ニハ、大形單核細胞、少數ノ淋巴球極メテ少數ノ白血

球アリ。夫ヨリ周圍ニ前記ト同様ノ細胞浸潤ガ瀰漫性ニ相連續スルモ、乾酪性肺炎像ト思ハルモノハ少シ。一部ニテハ代償性氣腫ヲ呈セル部アリ。其他氣管枝及ビ血管周圍性ニ大形單核細胞浸潤竈アリ。

附記 主要臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態

「ラノリン」ヲ以テ飼養スル際、其ノ大動脈ニ於ケル硬變症ノ他ニ、各臟器ニ於テモ、脂肪ノ沈著スル事ハ多數ノ人々ニヨリ記載サル。

余ハ「ズゲン」Ⅲ染色ニヨリ各主要臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態ヲ檢シタルニ、結核+「ラ」群ノ成績ハ健康+「ラ」群ニ比シ、其ノ病竈部以外ノ部ニ於テハ輕度ニ發現セリ。

小 括

以上ノ實驗成績ノ示ス如ク、結核家兎ヲ「ラノリ

ン」ヲ以テ飼養スレバ、健康家兎ニ於ケル同様ノ實驗成績ニ比シ、大動脈及ビ肺動脈ノ本型動脈硬變症及ビ主要臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態ハ輕度ニシテ、大略結核性病變程度ニ反比例シテ發現セリ。

第二節 結核菌毒處置家兎ニ於ケル成績

次ニ本牛型菌ヨリ加熱死菌及ビ舊「ツベルクリン」ヲ製リ、是等ヲ以テ處置セル家兎ニ於ケル本型動脈硬變症ノ發生狀態ヲ觀察セリ。其ノ方法竝ビニ材料ハ前述ノ如シ。

第一項 大動脈ニ於ケル硬變性變化

甲 肉眼の所見

第 7 表 結核菌毒處置家兎ニ於ケル大動脈硬變症
肉 眼 的 所 見 A

群		番 號	死 菌 量 (延)	「リン」 「ツベルク」 量 (cc)	體 重		「投 與 日 數」 「ラノリン」	「投 與 總 量」 「ラノリン」 (瓦)	大 動 脈 硬 變				
					始 (瓦)	終 (瓦)			上 行 部	弓 部	胸 部	腹 部	總 評
死菌處置家兎「ラノリン」群	一・〇延注射群	433	28		2400	2770	120	292.6	±	卅	++	—	±
		434	..		2250	2565	..	286.6	卅	卅	卅	卅	卅
		435	..		2380	2680	..	285.6	±	++	++	—	++
		436	..		2240	2705	..	285.5	±	++	+	—	+
		437	..		2465	2590	..	278.0	卅	卅	卅	++	卅
		430	..		2130	2635	..	276.5	++	卅	++	±	卅
	三・〇延注射群	440	104		2120	2500	..	271.6	++	卅	++	—	++
		447	..		2090	2600	..	269.7	±	+	+	±	+
		448	..		2000	2220	..	259.0	±	+	±	—	+
		441	..		1880	2490	..	249.8	卅	卅	卅	+	卅
		444	..		2160	2455	..	239.6	卅	卅	卅	++	卅
	五延注射群	292	140		2090	2500	..	295.0	±	卅	+	—	++
		293	..		2100	2670	..	294.7	±	卅	±	—	+
		297	..		1800	2530	..	268.5	+	卅	++	—	++
		295	..		1910	2540	..	267.2	+	++	++	—	++
「ツベルクリン」處置家兎	275		2.8	2505	2870	..	322.4	++	卅	++	—	++	
	270		..	2130	2700	..	292.1	++	卅	卅	+	卅	
	271		..	2180	2620	..	282.4	+	++	+	—	+	
	272		..	2115	2480	..	273.2	±	+	—	—	+	
	269		..	2050	2485	..	271.9	±	卅	卅	+	卅	
	273		..	1820	2560	..	269.4	—	±	—	—	+	
	263		..	2000	2560	..	268.9	±	卅	++	—	++	
	276		..	1950	2475	..	268.8	++	+	—	—	+	
	266		..	2050	2380	..	261.3	—	+	+	—	+	

十「ラノリン」群	261		2.8	1920	2440	120	258.2	+	++	+	-	++
	264			1960	2470	..	258.0	±	++	±	-	+
	267		..	1830	2450	..	256.9	-	++	±	-	+
	268		..	1850	2600	..	251.2	±	++	+	±	++
	262		..	1980	2310	..	250.2	±	++	++	±	++
	265		..	1970	2310	..	249.8	-	++	++	-	++
	274		..	2115	2110	..	249.6	+	+	+	-	+
健康家兎十「ラノリン」群	285			1900	2680	..	279.2	+	++	+	-	++
	282			2100	2480	..	270.6	++	++	+	-	++
	283			2040	2505	..	269.5	±	++	+	-	+
	281			1860	2440	..	263.0	++	++	++	±	++
	288			2000	2520	..	259.7	±	++	++	±	++
	280			1965	2550	..	257.0	++	++	++	++	++
	286			2070	2510	..	256.1	++	++	++	±	++
	287			1900	2390	..	251.8	++	++	++	±	++

對照群ニ於ケル成績 B

群	番 號	死 菌 量 ($\times 10^6$)	「ツベルク リン」量 ($\times 10^6$)	體 重		大 動 脈 硬 變				
				始 ($\times 10^6$)	終 ($\times 10^6$)	上 行 部	弓 部	胸 部	腹 部	總 評
死菌處置家兎群 (三〇〇廷注射群)	461	104		2330	2320	-	-	-	-	-
	462	..		2400	2500	-	-	-	-	-
	463	..		2275	2300	-	-	-	-	-
	464	..		2375	2300	-	-	-	-	-
	465	..		2200	2150	-	-	-	-	-
	466	..		2505	2230	-	-	-	-	-
	467	..		2280	2210	-	-	-	-	-
「ツベルクリン」處置家兎群	480		2.8	2560	2690	-	-	-	-	-
	481		..	2380	2520	-	-	-	-	-
	482		..	2270	2630	-	-	-	-	-
	483		..	2070	2700	-	-	-	-	-
	484		..	2550	2600	-	-	-	-	-
	485		..	2330	2700	-	-	-	-	-
	486		..	2480	2680	-	-	-	-	-
	487		..	2490	2780	-	-	-	-	-
	488		..	2300	2520	-	-	-	-	-

註 死菌及「ツベルクリン」量ハ注射總量ヲ記入ス

死菌群ニテ 1.0、3.0 及ビ 5.0 廷注射群トアルハ各々毎回 1.0、3.0、5.0 廷ツラ注射セシモノナリ。

其他ノ記載事項ニ關スルモノハ第 1、2 表ノ如シ。

上記ノ如ク體重ハ一般ニ各群共ニ増加シ、其間

著シキ差異ヲ認メズ。

大動脈硬變症。死菌十「ラ」群ニテハ健康十「ラ」群ノ成績ニ比シ、輕度ナル變化ヲ呈セルモノ稍々多數アルモ、一部(434、437、441、444、430 號)ノ如ク、高度ナル變化ヲ起セル者モアリ。「ツベルクリン」十「ラ」群ニテハ後者ノ成績ニ比シ、一般ニ其ノ成績ハ輕度ニシテ、只 2 例(269、270 號)ノミ高度ナル變化ヲ示セリ。對照ノ死菌群

及ビ「ツベルクリン」群ニ於テハ變化ヲ認メズ。

肉眼的變化例證。

死菌+「ラ」群、動物番號、448號(附圖參照)

大動脈上行部ニハ著變ナキモ、下部ニテハ頸動脈分枝部ノ上方ニ小豆大ノ範圍ニ互リ、粟粒大ノ白斑少數散在ス。之ト反對側ニ米粒大ノ白色ノ境界明カナル輕度ノ隆起アリ。胸部ニテハ、全面ニ粟粒大乃至麻實大ノ白斑少數散在シ、特ニ上部及第6乃至第8肋間肋間動脈分枝部ニハ稍多數ノ白斑アリテ一部ハ癒合ス。「ツベルクリン」+「ラ」群、動物番號、266號(附圖參照)大動脈ノ上行部ニハ著變ナキモ、頸動脈分枝部ヲ中心トシテ小豆大ノ範圍ニ互リ、微細ナル白色、境界比較的、明カナル隆起散在シ、之ヨリ下方約5厘ノ部ニ米粒大ノ白斑2個アリ。

對照例。健康+「ラ」群、動物番號、280號(附圖參照)上行部ニハ半米粒大乃至粟粒大ノ境界稍明カナル中等度ノ白色隆起稍多數ニ散在シ、一部ハ癒合ス。之ヨリ下方、腹部ニ至ル迄全管壁ノ境界明カナル著明ナル白色隆起ニテ充滿サレ、腹部ニテハ、其間所々小間隙ヲ認ムルノミ。

對照ノ死菌群及ビ「ツベルクリン」群ニテハ、大動脈ニ著變ヲ認メズ。

乙 顯微鏡の所見

第8表 結核菌毒處置家兎ニ於ケル

大動脈硬變症

顯微鏡の所見 A

群	番 號	大動脈硬變								總 評
		內 膜				中 膜				
		沈著 脂肪體	大 サ	肥 厚	維 彈力 纖維 増殖	沈著 脂肪體	彈力 纖維 斷裂	維 彈力 纖維 直行		
死菌處置家兎十「ラノリン」群	433	++	冊	冊	+	++	+	+	冊	
	434	++	冊	冊	++	++	++	++	冊	
	435	+	冊	+	+	+	+	+	++	
	436	+	++	冊	+	+	+	+	++	
	437	冊	冊	冊	+	++	++	++	冊	
	430	++	冊	冊	++	++	++	++	冊	
	440	+	冊	冊	+	++	++	++	冊	
	447	+	+	+	—	+	+	+	+	
	448	+	++	++	+	+	++	++	++	
	441	++	冊	冊	+	++	冊	冊	冊	
	444	++	冊	冊	冊	+	冊	冊	冊	
	292	冊	冊	冊	+	冊	++	++	冊	
	293	+	冊	冊	+	+	+	+	++	
	297	++	冊	冊	++	++	++	++	冊	
	295	+	冊	冊	+	—	—	+	++	

「ツベルクリン」處置家兎「ラノリン」群	275	+	冊	++	+	++	+	+	++
	270	+	冊	冊	+	+	+	+	冊
	271	+	++	冊	+	+	++	++	++
	272	+	+	+	+	+	+	+	+
	269	+	冊	冊	+	+	+	+	冊
	273	+	+	+	+	+	+	+	+
	263	++	冊	冊	+	++	+	+	++
	276	+	++	+	+	+	+	+	+
	266	+	+	+	+	+	+	+	+
	261	+	++	+	+	+	+	+	+
	264	+	++	++	+	+	+	+	++
	267	+	+	+	+	+	+	+	+
	268	+	++	++	+	+	+	+	+
健康家兎「ラノリン」群	262	++	冊	冊	+	+	++	++	++
	265	+	冊	冊	+	+	+	+	++
	274	+	+	+	+	+	+	+	+
	285	++	冊	冊	+	++	+	+	冊
	282	++	冊	冊	++	+	+	+	冊
	283	++	冊	冊	++	++	+	+	冊
	281	++	冊	冊	++	+	+	+	冊
	288	++	冊	冊	++	++	+	+	冊
	280	冊	冊	冊	++	++	++	++	冊
	286	冊	冊	冊	++	++	+	++	冊
	287	+	冊	冊	++	+	冊	冊	冊

對照群ニ於ケル成績 B

群	番 號	大動脈硬變								總 評
		內 膜				中 膜				
		脂肪著 體	大 サ	肥 厚	彈力纖維 増殖	脂肪著 體	彈力纖維 斷裂	彈力纖維 直行		
死菌處置家兎群 (三〇延注射群)	461	—	—	—	—	—	—	—	—	
	462	—	—	—	—	—	—	—	—	
	463	—	—	—	—	—	—	—	—	
	464	—	—	—	—	—	—	—	—	
	465	—	—	—	—	—	—	—	—	
	466	—	—	—	—	—	—	—	—	
	467	—	—	—	—	—	—	—	—	
「ツベルクリン」處置家兎群	480	—	—	—	—	—	—	—	—	
	481	—	—	—	—	—	—	—	—	
	482	—	—	—	—	—	—	—	—	
	483	—	—	—	—	—	—	—	—	
	484	—	—	—	—	—	—	—	—	
	485	—	—	—	—	—	—	—	—	
	486	—	—	—	—	—	—	—	—	
	487	—	—	—	—	—	—	—	—	
488	—	—	—	—	—	—	—	—		

註 記載事項ハ第 3、4 表ノ如シ。

表ノ如ク、一般ニ肉眼の變化ニ比シ、顯微鏡の所見ハ高度ニ發現シ、特ニ死菌+「ラ」群ニテハ肉眼の所見ニテ高度ナル變化ヲ示セシモノガ 5 例ナリシニ、顯微鏡の變化ニテハ、9 例トナリ、輕度ナル變化ヲ示セルモノハ少シ。反之、「ツベルクリン」+「ラ」群ニテハ健康+「ラ」群ニ比シ、其ノ硬變性變化ハ輕度ニシテ、肉眼の所見ト同様ニ高度ナル變化ヲ起セシモノハ、2 例 (269、270 號) ナリキ。其他ノ對照ノ死菌群及ビ「ツベルクリン」群ハ肉眼の所見ト同様、其ノ大動脈壁ノ變化ハ之ヲ認メザリキ。

顯微鏡の所見例證

死菌+「ラ」群、動物番號、435 號

大動脈ノ内膜ニテハ、透明細胞ハ管壁全周圍ノ 4 分ノ 3 ノ部分ニ互リ、中膜ノ約 3 分ノ 1 ノ肥厚ヲ示ス程度ニ出現シ、中膜ニテハ、内膜ニ接セル部ニ輕度ニ表ハル。其ノ内膜肥厚部ニハ極ク輕度ノ彈力纖維増殖アリテ、中膜ニテハ内彈力纖維板ハ一小部分斷裂或ハ直行セル所アリ。「ズダン」Ⅲ染色標本ニテハ内膜肥厚部ハ汚穢赤色ニ染色セルアル、脂肪顆粒沈著シ、其ノ中膜ニ近キ部ハ淡赤色ヲ呈シ、一部ハ内彈力纖維板或ハ中膜内層ノ彈力纖維帶ニ沿ヒテ輕度ニ微細顆粒存在ス。

「ツベルクリン」+「ラ」群、動物番號、266 號

内膜ハ其全周圍ノ 7 分ノ 1 ニ互リ極メテ輕微ノ肥厚アリテ、小ナル透明細胞薄ク排列シ、彈力纖維ハ著變ヲ認メズ。「ズダン」Ⅲ染色標本ヲ檢スルニ、内膜肥厚部ニ汚穢赤色ニ染色セル顆粒少量沈著スルノミ。

對照例。健康+「ラ」群、動物番號、280 號

透明細胞ハ内膜ノ全周圍ニ現ハレ、其ノ最大肥厚部ハ中膜ノ 1 倍半以上ノ厚サヲ有シ、中膜ニテハ内膜ニ接スル部及ビ其ノ内層ニ島嶼狀ニ、所々中等度ニ表現ス。又彈力纖維ハ内膜肥厚部ノ著明ナル所ニ不規則ニ表ハレ、内彈力纖維板ハ所々斷裂直行ス。「ズダン」Ⅲ染色標本ニテハ内膜肥厚部ハ汚穢赤色ノ滴狀顆粒中等度ニ現ハレ、内彈力纖維板及ビ中膜内層ニテハ彈力纖維間ニ淡赤色ノ線狀ヲナシテ出現ス。

其他ノ對照ノ死菌群及ビ「ツベルクリン」群ニハ變化ヲ認メズ。

第二項 肺動脈ニ於ケル硬變性變化

之ハ前述ノ結核家兎ニ於ケル實驗ト同様ノ方法ニテ檢査セリ。其ノ所見ハ第 9 表ノ如シ。

第 9 表
結核菌毒處置家兎ニ
於ケル肺動脈硬變症
顯微鏡の所見

A			
群	番 號	病 變	硬變 性
死菌處置家兎+「ラノリン」群	433	++	++
	434	++	++
	435	++	++
	436	++	+
	437	++	++
	430	++	++
	440	++	++
	447	+	+
	448	++	+
	441	++	++
	444	++	++
	292	++	+
	293	+	++
	297	++	++
	295	++	++
「ツベルクリン」處置家兎+「ラノリン」群	275	±	++
	270	±	+
	271	±	++
	272	±	—
	269	±	+
	273	±	—
	263	±	+
	276	±	—
	266	±	+
	261	±	+
	264	±	+
	267	±	+
	268	±	+
	262	±	+
	265	±	+
	274	±	—

健康家兎+「ラノリン」群	285	—	++
	282	—	++
	283	—	++
	281	—	++
	288	—	++
	280	—	++
	286	—	++
	287	—	++

B
對照群ニ於ケル成績

群	番 號	病 變	硬變 性
死菌處置家兎群	461	+	—
	462	+	—
	463	++	—
	464	+	—
	465	++	—
	466	+	—
	467	++	—
	480	±	—
「ツベルクリン」處置家兎群	481	±	—
	482	±	—
	483	±	—
	484	±	—
	485	±	—
	486	±	—
	487	±	—
	488	±	—

註ノ記載事項ハ第 5、6 表ノ如シ。

即チ、肺動脈ニ於ケル硬變性變化モ、大動脈ニ於ケル成績ト同様ニ、「ツベルクリン」+「ラ」群ノ變化ハ健康+「ラ」群ノ成績ニ比シ、輕度ニ發現シ、就中、272、273、274、276 號ノ如キハ、其

ノ變化ハ陰性ナリキ。死菌+「ラ」群ノ成績ハ一部(430、435、437 號)ニテハ、高度ノ變化ヲ示セシガ、一般ニ其ノ發現程度ハ健康+「ラ」群ニ比シ、稍々輕度ナリ。尙ホ對照ノ死菌群及ビ「ツベルクリン」群ニテハ其ノ硬變性變化ハ之ヲ認メズ。

例 證。

死菌+「ラ」群、動物番號、447 號

肺臟ハ一般ニ充血シ、其ノ大ナル動脈枝ニテハ、局所的ニ小結節狀ニ肥厚部ヲ形成シ、透明細胞ハ輕度ニ出現シ、「ズダン」Ⅲ染色ニテ汚穢赤色ヲ呈ス。中膜ニハ變化ヲ認メズ。

其他肺臟ニテハ、局所的ニ結節形成ノ傾向アリテ、其ノ内ニハ上皮様細胞、淋巴球、少數ノ白血球及ビ結締織原細胞様ノ細長キ細胞アリ。時ニハ巨大細胞ヲ混ズル事アリ。何レモ判然タル乾酪變性ヲ形成セズ。此等ノ以外ノ部位ノ氣泡ニテ代償性ニ氣腫狀ヲ呈セル所アリ。

「ツベルクリン」+「ラ」群、動物番號 272 號

動脈枝ノ大ナルモノ、中、2 個ニ於テ、其ノ管壁ノ一部ニ輕度ノ透明細胞出現シ、「ズダン」Ⅲ染色標本ニテ輕度ニ汚穢赤色ス。其他ニハ所々僅カノ上皮様細胞、淋巴球ヲ混セル結節様ノモノアルモ差程明カナラズ。對照例。健康+「ラ」群、動物番號 285 號

肺動脈ニテハ其ノ大ナルモノニテハ全管壁ニ稍々著明ナル肥厚ヲ呈スル透明細胞所々出現シ、全管壁周圍ノ3分ノ1以上ニ及ベルモノモアリ。又小動脈枝ニテモ輕度ニ出現ス。中膜ニテハ其ノ内膜ニ接セル部ニモ、極メテ輕度ニ透明細胞出現シ、「ズダン」Ⅲ染色ニヨリ、内膜ニテハ汚穢赤色狀ノ滴狀トナリテ現ハレ、中膜ニテハ淡赤色顆粒トナリテ排列ス。

對照例。死菌群、動物番號 463 號

肺臟血管ハ著變ナシ。肺臟ハ一般ニ局部的ニ結節狀ノモノヲ形成シ、其内ニハ上皮様細胞、淋巴球、少數ノ白血球等アリ。時ニハ巨大細胞ヲ混ズル事アリ。何レモ明カナル乾酪變性ノ像ヲ示サズ。其部ニハ輕度ノ脂肪沈著ヲ認ムルノミニテ、其他ノ部位ニテハ沈著ヲ認メズ。

對照例。「ツベルクリン」群、動物番號 486 號

所々ニ僅カニ、上皮様細胞、淋巴球ヲ混セル浸潤像ノ如キモノアルモ、著明ナラズ。

附 記

主要各臟器ニ於テモ、「ズダン」Ⅲ染色標本ニヨレバ、其ノ病變部以外ノ部位ノ脂肪沈著狀態ハ健康+「ラ」群ノ成績ニ比シ、「ツベルクリン」+「ラ」群ハ輕度ニ、死菌+「ラ」群ハ比較的稍々輕度ニ發現セリ。對照ノ死菌群及ビ「ツベルクリン」群ニテハ何レモ、副腎中ノ脂肪沈著狀態ハ健康家兎ノ其レニ比シ減少シ居レリ。

小 括

以上ノ成績ノ如ク、「ツベルクリン」+「ラ」群及ビ死菌+「ラ」群ニ於ケル大動脈竝ビ肺動脈硬變症及ビ主要臟器ニ於ケル病變外ノ脂肪沈著狀態ハ健康+「ラ」群ノ成績ニ比シ、前者ハ輕度ニ、後者ハ稍々輕度ニ發現セリ。又「ツベルクリン」及ビ死菌ヲ單獨ニ各々注射セシ群ニテハ、大動脈竝ビ肺動脈硬變症ハ陰性ナル成績ヲ示シ、主要臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態モ病變部以外ニテハ、辜丸、副腎ノ他ハ之ヲ認メズ。其ノ副腎ニ於ケル沈著狀態ハ健康家兎ノ其レニ比シ、減少シ居レリ。

第三節 血液「ヒヨレステリン」

含量測定成績

上記ノ「ラノリン」飼養ニヨル動脈硬變症ハ「ヒヨレステリン」型動脈硬變症ニシテ、其ノ主原因ハ持續的ノ「ヒッペルヒヨレステリネミー」一因ル事ハ既ニ立證セラレタル所ニシテ、從ツテ血液「ヒヨレステリン」代謝ノ影響ハ本症發現ニ大ナル關係アルハ勿論ナリ。故ニ前記ノ各群ノ動脈硬變症ノ程度ハ、又血液「ヒヨレステリン」含量ト密接ナル關係ニアルヲ推察シ、本實驗ヲ行ヘリ。

血液「ヒヨレステリン」定量法ハ⁽⁷³⁾池口氏法ニ據レリ。各群共ニ「ラノリン」飼養開始前ニ各々3回「ヒヨレステリン」含量ヲ測定シ、「ラノリン」飼養開始後ハ各群共ニ約1週間毎ニ測定セリ。其ノ成績ハ第10表ノ如シ。

1. 結核家兎+「ラノリン」群ニ於ケル成績

第 10 表 其 1

結核+「ラ」群ニ於ケル成績

測定日	401號	403號	404號	406號
開始前	0.0855	0.0898	0.0765	0.0818
開始後 7日	0.0969	0.1063	0.0962	0.0962
14..	0.1045	0.1176	0.1052	0.1040
21..	0.1094	0.1233	0.1117	0.1048
28..	0.1153	0.1467	0.1220	0.1135
35..	0.1248	0.1679	0.1309	0.1223
42..	0.1099	0.1807	0.1378	0.1366
49..	0.1413	0.1886	0.1357	0.1196
56..	0.1146	0.2083	0.1419	0.1396
63..	0.1402	0.2041	0.1255	0.1415
70..	0.1575	0.2275	0.1627	0.1497
77..	0.1639	0.2305	0.1722	0.1396
84..	0.1829	0.2222	0.1689	0.1562
91..	0.1967	0.2350	0.1744	0.1638
98..	0.1818	0.2337	0.1833	0.1711
105..	0.1833	0.2508	0.1866	0.1818
112..	0.1873	0.2344	0.1976	0.1766
119..	0.1818	0.2381	0.1873	0.1774

第 10 表 其 2

健康+「ラ」群ノ成績(對照)

測定日	420號	421號	423號
開始前	0.0978	0.0995	0.0856
開始後 8日	0.1084	0.1050	0.1041
15..	0.1182	0.1190	0.1219
22..	0.1285	0.1306	0.1316
29..	0.1404	0.1449	0.1482
36..	0.1629	0.1724	0.1656
43..	0.1747	0.1589	0.1858
50..	0.1923	0.1818	0.1951
57..	0.2075	0.1923	0.1976
64..	0.1976	0.2127	0.2000
71..	0.2000	0.2252	0.2069
78..	0.1946	0.2380	0.1886
85..	0.2145	0.2439	0.2012
92..	0.2136	0.2433	0.2204
99..	0.2252	0.2364	0.2144
106..	0.2145	0.2487	0.2176
113..	0.2307	0.2439	0.2145
120..	0.2380	0.2487	0.2252

2. 結核菌毒處置家兎+「ラノリン」群ニ於ケル成績

第 10 表 其 3

死菌+「ラ」群ノ成績(1 延注射群)

測定日	430號	434號	436號
開始前	0.0908	0.0916	0.0889
開始後 8日	0.1059	0.1012	0.0995
15..	0.1172	0.1268	0.1084
22..	0.1549	0.1672	0.1221
29..	0.1424	0.1470	0.1013
36..	0.1803	0.2057	0.1109
43..	0.1748	0.2168	0.1193
50..	0.1820	0.2191	0.1319
57..	0.2008	0.2055	0.1340
64..	0.2089	0.2255	0.1482
71..	0.2248	0.2361	0.1375
78..	0.2427	0.2463	0.1572
85..	0.2360	0.2547	0.1609
92..	0.2457	0.2747	0.1661
99..	0.2468	0.2657	0.1834
106..	0.2474	0.2763	0.1721
113..	0.2340	0.2647	0.1916
120..	0.2302	0.2619	0.1942

第 10 表 其 4

死菌+「ラ」群ノ成績(3 延注射群)

測定日	440號	444號	448號
開始前	0.0828	0.0898	0.0889
開始後 5日	0.1024	0.0948	0.1059
12..	0.1416	0.1283	0.1259
19..	0.1607	0.1323	0.1359
26..	0.1624	0.1407	0.1424
33..	0.1524	0.1710	0.1553
40..	0.1402	0.1639	0.1368
47..	0.1498	0.1776	0.1396
54..	0.1638	0.1942	0.1420
61..	0.1711	0.2222	0.1668
68..	0.1622	0.2142	0.1569
75..	0.1768	0.2339	0.1889
82..	0.1698	0.2450	0.1901
89..	0.1851	0.2421	0.1899
96..	0.1926	0.2486	0.1775
103..	0.1966	0.2506	0.1750
110..	0.1986	0.2530	0.1850
117..	0.2074	0.2618	0.1787

第 10 表 其 5
「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ成績

測定日	261號	262號	264號	263號
開始前	0.0843	0.0849	0.0844	0.0897
開始後 9日	0.1057	0.1063	0.1042	0.1084
16,,	0.1087	0.1074	0.1076	0.1097
23,,	0.1120	0.1136	0.1111	0.1136
30,,	0.1132	0.1408	0.1291	0.1206
37,,	0.1276	0.1587	0.1351	0.1176
44,,	0.1384	0.1784	0.1456	0.1316
51,,	0.1361	0.1634	0.1545	0.1285
58,,	0.1498	0.1675	0.1491	0.1458
65,,	0.1603	0.1728	0.1696	0.1562
72,,	0.1850	0.1839	0.1791	0.1638
79,,	0.1728	0.1948	0.1675	0.1737
86,,	0.2088	0.1991	0.1695	0.1618
93,,	0.1846	0.1900	0.1922	0.1737
100,,	0.2102	0.2033	0.1818	0.1572
107,,	0.1982	0.1995	0.1728	0.1840
114,,	0.2180	0.1903	0.1696	0.1756

第 10 表 其 6
健康＋「ラ」群ノ成績(對照)

測定日	280號	282號	286號	288號
開始前	0.0911	0.0958	0.0914	0.0933
開始後 3日	0.1010	0.1084	0.0992	0.1010
10,,	0.1190	0.1257	0.1191	0.1172
17,,	0.1257	0.1263	0.1256	0.1263

25,,	0.1257	0.1450	0.1642	0.1373
32,,	0.1542	0.1632	0.1388	0.1526
39,,	0.1694	0.1818	0.1868	0.1430
46,,	0.1430	0.1613	0.2212	0.1562
53,,	0.1724	0.1798	0.2040	0.1711
60,,	0.1818	0.2000	0.2380	0.1693
67,,	0.2153	0.2240	0.2777	0.2000
74,,	0.2307	0.2381	0.2653	0.2021
81,,	0.2222	0.2627	0.2803	0.1873
88,,	0.2355	0.2518	0.2860	0.2355
95,,	0.2487	0.2653	0.2941	0.2222
102,,	0.2500	0.2702	0.2994	0.2439
109,,	0.2563	0.2754	0.2941	0.2681
116,,	0.2652	0.2677	0.3030	0.2703

備考 測定日ノ欄ノ數字ハ「ラ」ノ群ノ飼養開始後ノ日數ヲ示ス。號ノ數字ハ動物番號ヲ示ス。號ノ以下ノ數字ハ各々血液「ヒヨレストリン」含量ヲ示シ%ヲ以テ表ハス。

即チ、血液「ヒヨレストリン」含量ト大動脈硬變程度ハ各家兎共ニ略々、並行の關係ヲ示シ、結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ成績ハ死菌＋「ラ」群及ビ健康＋「ラ」群ノ成績ニ比シ、其ノ血液「ヒヨレストリン」含量ハ増加率少クシテ、後二者ノ如キ比較的高度ノ「ヒッペルヒヨレストリネミー」ヲ惹起セズ、只 403 號ハ結核＋「ラ」群ナルモ、健康＋「ラ」群ノ成績ニ近キ値ヲ示セシガ、其ノ結核性病變ハ輕度ナリキ。

第四章 總括並ニ考按

敘上ノ實驗成績ヲ綜合的ニ一括觀察スレバ次ノ如シ。先ヅ大動脈ニ於ケル本型動脈硬變症ノ内

眼的所見並ニ顯微鏡所見ヲ一括スレバ第 11 表ノ如シ。

第 11 表

甲 肉眼的所見

硬變ノ程度	群別 結核＋「ラ」 (%)	死菌＋「ラ」 (%)	「ツ」＋「ラ」 「ベ」＋「ラ」 「ク」リ群 (%)	健康＋「ラ」 (%)
+	67	27	56	8
++	29	40	32	17
+++	4	13	6	58
++++		20	6	17
匹數	24	15	16	24

乙 顯微鏡的所見

硬變ノ程度	群別 結核＋「ラ」 (%)	死菌＋「ラ」 (%)	「ツ」＋「ラ」 「ベ」＋「ラ」 「ク」リ群 (%)	健康＋「ラ」 (%)
+	54	7	50	
++	42	33	38	4
+++	4	40	12	46
++++		20		50
匹數	24	15	16	24

即チ大動脈ニ於ケル本型動脈硬變症ハ肉眼的及ビ顕微鏡的所見ヲ通ジ結核＋「ラ」群、「ツベルクリン」＋「ラ」群、死菌＋「ラ」群ノ順次ニテ健康＋「ラ」群ニ比シ、輕度ニ發現シ、前二者ニ於テハ其ノ發現程度ハ稍々著明ニ輕度ニシテ、死菌＋「ラ」群ハ稍々輕度ニ發現セル程度ナルモ、且ツ高度ナル變化ヲ呈セル者、肉眼的所見ニテ其ノ $\frac{1}{3}$ ニ、顯微鏡的變化ニテ其ノ $\frac{3}{5}$ 一之ヲ認メタリ。之ノ結核＋「ラ」群ニ於ケル成績ハ成人ノ結核屍體ノ大動脈硬變症ニ於ケル既述ノ多數ノ報告ト相似タル關係ヲ示セリ。

次ニ肺動脈硬變症ノ所見ヲ一括スレバ次ノ如シ。

第 12 表

群 別 硬 變 程 度	結 核 ＋ 「ラ」 群	死 菌 ＋ 「ラ」 群	「ツ ベル クリ ン」 ＋ 「ラ」 群	健 康 ＋ 「ラ」 群
一	17		25	
十	66	27	63	8
十	17	53	6	54
十		13	6	21
十		7		17
匹數	24	15	16	24

之ノ所見モ大動脈ニ於ケルト同様、結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ハ健康＋「ラ」群ニ比シ、其ノ發現程度ハ輕度ニシテ、一部ハ陰性ナル成績ヲ示セシガ、死菌＋「ラ」群ハ反之、健康＋「ラ」群ニ比シ、稍々輕度ニ發現セル程度ニシテ、高度ナル變化アル者モ $\frac{1}{3}$ アリ。

以上ノ結核＋「ラ」群ノ成績モ亦、肺動脈硬變症ハ肺結核屍體ニテハ他ノ疾患即チ動脈硬變症、腦溢血、等ノ屍體ニ於ケル所見ヨリモ輕度ニ發現ストナス⁽¹⁴⁾ Steinberg 等ノ報告ニ略々一致スルモノナリ。

扱「ラノリン」飼養ニヨル動脈硬變症ハ既述ノ如ク「ヒッペルヒヨレステリネミー」ノ持續ニ因ル事ハ從來ノ報告ノ如シ。因ツテ前述ノ如ク各群家兎ノ血液「ヒヨレステリネ」含量ヲ測定セシニ、大略血液「ヒヨレステリネ」含量ノ増加ト動

脈硬變程度トハ互ニ相並行セル成績ヲ示シ、動脈硬變ノ發現程度輕キ結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ「ヒッペルヒヨレステリネミー」ハ健康＋「ラ」群ノ其レニ比シ輕度ニシテ、死菌＋「ラ」群ハ後者ト大差ナキ値ヲ示セリ。此ノ如ク、血液「ヒヨレステリネ」含量測定成績ノ所見ハ動脈硬變トノ間ニ至大ノ關係アルヲ證スルモノニシテ、血液「ヒヨレステリネ」代謝如何ハ動脈硬變症ノ招來ニ大ナル影響ヲ及ボス事ヲ示セリ。而シテ之ノ所見ハ肺結核患者ニテハ、一般ニ血液「ヒヨレステリネ」含量ガ少シトナス者、或ハ重症者程其ノ減少率大ナリトナス報告及ビ池口、⁽⁶⁷⁾ 宮井及ビ⁽⁶⁸⁾ Mazzeo, Mario ガ實驗的ニ結核家兎及ビ海狸ノ結核病變著明ナル者ニ於テ、血液「ヒヨレステリネ」ノ減少ストナセル報告等ト一脈相通ズルノ關係ニアリ。

更ニ本型動脈硬變症發生ノ際此ノ「ヒッペルヒヨレステリネミー」ニ對シ、血壓ガ補助的作用アル事ハ⁽⁷⁴⁾⁽⁷⁵⁾ Anitschkow, ⁽⁷⁶⁾ Thöldt, ⁽⁷⁷⁾ Versé, ⁽⁷⁸⁾ 辻氏等一ヨリ記載セラレ、又⁽⁷⁹⁾ Schmidt-mann, ⁽⁸⁰⁾ van Leesum, ⁽⁸¹⁾ Schönheimer, ⁽⁸²⁾ Deicke, ⁽⁸³⁾ Westphal 等ハ實驗的ニ「ヒヨレステリネ」及ビ其ノ含有物質ヲ持續的ニ投與スル時ハ血壓上昇ヲ來スト報告ス。

依テ余ハ各群ニ於ケル血壓値ガ如何ナル關係ニアランカト、解剖前ニ各群家兎ノ頸動脈ニ直接「カニューレ」ヲ插入シ、其ノ血壓値ヲ無麻醉狀態ニテ測定セリ。今其ノ平均値ヲ示セバ次ノ如シ。

第 13 表

群 別 變 化 程 度	健 康 群	「ツ ベル クリ ン」 群	死 菌 群	結 核 群	健 康 ＋ 「ラ」 群	「ツ ベル クリ ン」 ＋ 「ラ」 群	死 菌 ＋ 「ラ」 群	結 核 ＋ 「ラ」 群
平均値	123	120	123	116	125	120	126	118
最大値	140	134	136	128	137	149	146	138
最小値	110	98	110	96	115	102	96	105
匹數	5	9	7	9	7	6	11	8

第 13 表ノ如ク、結核＋「ラ」群及ビ結核群ハ健康群就中健康＋「ラ」群ヨリハ其ノ血壓低ク、又

「ツベルクリン」＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」群ハ後二者ニ比シ、僅カニ低位ナルモ、死菌＋「ラ」群ニテハ健康群ニ比シ、健康＋「ラ」群ト同様其ノ血壓ハ微カニ高位ナリ。

以上ノ成績ヨリ、血壓値ニ於テモ各群間ニ輕微ナガラ多少ノ差異アルヲ認メタリ。

此ノ成績ト肺結核患者ノ血壓ノ低位ナル事及ビ「ツベルクリン」ガ血壓降下作用アリトナス報告^{(84) Bauer, (85) Lévy, (86) Beznicek}トヲ比較觀察スレバ、血壓ガ本型動脈硬變症ノ發生ニ幾分ノ影響ヲ及ボシ、結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ動脈硬變發生程度ガ健康＋「ラ」群ノ其ニ比シ、輕度ナル結果ヲ招來セシモノナランヤモ測ラズト思考ス。

又各臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態モ前述ノ如ク、大略動脈硬變程度ニ並行シ、其ノ程度ニ變化ヲ認メ、結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ成績ハ健康＋「ラ」群ノ成績ニ比シ輕度トナリ、死菌＋「ラ」群ニテハ稍々輕度ナリキ。

上述ノ成績即チ、家兎ノ大動脈及ビ肺動脈硬變

症發生程度、血液「ヒヨレスチリン」含量及ビ主要臟器ニ於ケル脂肪沈著狀態ガ健康＋「ラ」群ニ比シ、結核＋「ラ」群、並ビニ「ツベルクリン」＋「ラ」群ニ於テ、輕度ナル事及ビ後二者ノ血壓値ガ前者ニ比シ輕微ナガラモ稍々低キ事、而カモ死菌＋「ラ」群ガ健康＋「ラ」群ニ比シ、前記ノ成績ガ差程著明ナル差異ヲ示サザル事實ヨリシテ、結核菌及其ノ毒素タル「ツベルクリン」ガ本型動脈硬變症發生ニ對シ、抑制的作用アルハ想像ニ難カラズ。然レドモ本實驗ニ用ヒシ死菌量ハ「ツベルクリン」量ニ對シ比較的ニ少量ナル傾向アリ、故ニ本實驗ニ用ヒシモノヨリ、更ニ多量ノ死菌量ヲ以テ處置スル時ハ、或ハ其ノ成績ガ結核＋「ラ」群及ビ「ツベルクリン」＋「ラ」群ノ成績ニ近キ關係ヲ示サンヤモ測ラズ。何レニシテモ、結核菌及ビ其ノ毒素ノ中、如何ナルモノガ本型動脈硬變症ニ對シ抑制的作用ヲ起スモノナルヤ、或ハ其他ノ因子ガ存在スルヤ否ヤ等ハ、後日ノ研究ニ俟ツベキナリ。

第五章 結 論

余ハ結核家兎及ビ其ノ菌毒ヲ以テ處置シタル家兎ニ於テ健康家兎ト共ニ、「ラノリン」飼養ニヨリ、所謂「ヒヨレスチリン」型動脈硬變症ヲ惹起セシメ、次ノ如キ成績ヲ得タリ。

1. 結核家兎ニ於ケル大動脈及ビ肺動脈硬變症ハ健康家兎ニ於ケル成績ニ比シ、輕度ニ發現シ、其ノ動脈硬變症ハ略々結核性病變ニ反比例シテ發現ス。

1. 結核死菌ヲ以テ處置シタル家兎ニ於ケル大動脈及ビ肺動脈硬變症ハ健康家兎ニ於ケル成績ニ比シ、稍々輕度ニ發現セシモ、一部ニ於テハ高度ナル變化ヲ呈セリ。

1. 「ツベルクリン」ヲ以テ處置シタル家兎ニ於ケル大動脈及ビ肺動脈硬變症ハ健康家兎ニ於ケ

ル成績ニ比シ、輕度ニ發現セリ。

1. 本型動脈硬變症ノ主要原因ト見做サル、「ラノリン」飼養ニヨル「ヒッベルヒヨレスチリネミー」ハ結核家兎及ビ「ツベルクリン」處置家兎ニ於テハ健康家兎及ビ結核死菌處置家兎ニ比シ其ノ增加率ハ少シ。

1. 本型動脈硬變症發生ニ補助的作用アリト思惟セラル、血壓ハ健康家兎及ビ結核死菌處置家兎「ラノリン」飼養ヲナセバ健康家兎ノ値ヨリモ、稍々上昇セルモ、結核家兎及ビ之ニ「ラノリン」ヲ與ヘタル家兎ニテハ、寧ロ其ノ値ハ健康家兎ヨリモ低キガ如シ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、恩師今村教授ノ御懇篤ナル御指導竝ニ御校閲ヲ深謝ス。

文 獻

1) Josué, A., zit. D'Amato, Virchow's Arch.

Bd. 192. S. 86. 1908. 2) A. Ignatowski, Vir-

chow's Arch. Bd. 198. S. 2248. 1909. 3) S. Saltykow, Zbl. f. allg. Pathol. Bd. 37. S. 553. 1926. 4) Faber, A., ref. Zbl. f. allg. Pathol. Bd. 24. S. 622. 1913. 5) Askanazy, M., zit. H. Cremer. 6) J. Bartel, Wien. Kl. W. Jg. 37. S. 753. 1924. Med. Kl. Jg. 9. S. 217. 1913. 7) 江藤外三郎, 日本病理學會會誌. 第3年. 102頁. 大正3年. (1914). 8) 今裕, 日本病理學會會誌. 第24卷. 196頁. 昭和9年. (1934). 9) H. Cramer, Virchow's Arch. Bd. 230. S. 46. 1921. 10) Kerner, J., ref. Zbl. f. g. Tbk. forschg. Bd. 36. S. 218. 1932. 11) E. Moschowitz, Virchow's Arch. Bd. 283. S. 282. 1932. 12) W. Ophüls, Journ. of Amer. med. Ass. Vol. 76. p. 700. 1921. 13) Schmidtman, M., Virchow's Arch. Bd. 255. S. 206. 1925. 14) Steinberg, N., Ziegler's Beitr. Bd. 82. S. 307. 1929. 15) 今井環, 實地醫家ト臨牀. 第11卷. 1155頁. 昭和9年. (1934). 16) 佐藤七郎, 日本病理學會會誌. 第24卷. 199頁. 昭和9年. (1934). 17) N. Anitschkow, Ziegler's Beitr. Bd. 56. S. 379. 1913. 18) N. Anitschkow, Virchow's Arch. Bd. 220. S. 233. 1915. 19) N. Anitschkow, Ziegler's Beitr. Bd. 59. S. 306. 1914. 20) N. Anitschkow, Ziegler's Beitr. Bd. 70. S. 265. 1922. 21) N. Anitschkow u. S. Chaladow, Zbl. f. allg. Pathol. Bd. 24. S. 1. 1913. 22) W. Steinbiss, Virchow's Arch. Bd. 212. S. 152. 1913. 23) Stuckey, N. W., ref. Zbl. f. allg. Pathol. Bd. 22. S. 379. 1911. Bd. 223. S. 910. 1912. 24) M. Versé, D. M. W. Jg. 51. S. 49. 1925. Verhandg. d. dtsh. path. Ges. Jg. 19. S. 163. 1923. 25) L. Wacker u. W. Hueck, M. M. W. Jg. 60. Nr. 38. S. 2097. 1913. 26) L. Wacker u. W. Hueck, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 77. S. 432. 1914. 27) L. Wacker u. W. Hueck, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 74. S. 416. 1913. 28) 今裕, 日本病理學會會誌. 第3年. 99頁. 大正3年. (1914). 日本病理學會會誌. 第4年. 119頁. 大正4年. (1915). 28) 今祐, 日新醫學. 第4年. 1261頁. 大正4年. (1915). 30) 今裕, 山田秀夫, 日本病理學會會誌. 第5年. 205頁. 大正5年. (1916). 日本病理學會會誌. 第6年. 411頁. 大正6年. (1917). 31) 川村麟也, 日新醫學. 第7年. 1頁. 大正6年. (1917). 32) 村田宮吉, 日新醫學. 第7年. 第8號. 大正6年. (1917). 大阪醫學會雜誌. 第18卷. 第2號. 大正8年. (1919). 33) 中馬優, 大阪醫學會雜誌. 第21卷. 1頁. 大正11年. (1922). 34) 中院孝國, 中外醫事新報. 第876號. 1160頁. 大正5年. (1916). 35) 川村, 中院, 中外醫事新報. 第876號. 1155頁. 大正5年. (1916). 36) 角田隆, 京都府立

醫科大學雜誌. 第102號. 1頁. 大正15年. (1926). 37) 角田, 梅原, 日本病理學會會誌. 第5卷. 215頁. 大正5年. (1916). 38) Bouisset, L. L., Amer. Journ. of Physiol. Vol. 90. p. 293. 1929. 39) Bugnard, L., ref. Zbl. f. g. Tbk. forschg. Bd. 32. S. 624. 1930. 40) M. v. Eisler, u. M. Laub, W. Kl. W. Jg. 26. S. 298. 1913. 41) Henning, B. H., Journ. of biol. Chem. Vol. 53. p. 167. 1922. 42) Palacio, J., ref. Zbl. f. g. Tbk. forschg. Bd. 24. S. 899. 1925. Bd. 25. S. 650. 1926. Bd. 30. S. 592. 1929. 43) Salomon, M. et d. Potter, ref. Zbl. f. g. Tbk. forschg. Bd. 25. S. 575. 1926. 44) D. Szüle, Beitr. z. Kl. d. Tbk. Bd. 82. S. 727. 1933. 45) Ricci, Francesco, Tuberculosis. Vol. 21. p. 193. 1929. 46) Schubert, Gerhard, ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 39. S. 471. 1933. 47) Sweany, H. C., Amer. Review. of Tbc. Vol. 10. p. 329. 1924. Vol. 8. p. 405. 1924. 48) Chauffard, zit. D. Szüle. (44). 49) Tattani, A., ref. Zbl. Tbk. forschg. Bd. 26. S. 150. 1927. 50) Warnecke, F., Ztsch. f. Tbk. Bd. 56. S. 137. 1930. 51) 渡邊三郎, 結核. 8卷. 第2號. 昭和5年. (1930). 52) Wirta, A. V., ref. Zbl. Tbk. forschg. Bd. 41. S. 460. 1935. 53) V. Hinze, Ztsch. f. Tbk. Bd. 52. S. 199. 1928. 54) 伊東金四郎, 北村邦太郎, 京都府立醫科大學雜誌. 第1卷. 407頁. 昭和2年. (1927). 55) Katerov, V., ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 32. S. 345. 1930. 56) Leuret, E. J. Caussimonet G. Vitte, ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 31. S. 44. 1929. 57) 宮澤孝, 北海道醫學會雜誌. 第8年. 1762頁. 昭和5年. (1930). 58) Pastelj, Georg, ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 34. S. 446. 1931. 59) Balanescu, I. D. z. S. Oerin u. I. I. Staulescu, ref. Zbl. f. g. Tbk. forschg. Bd. 40. S. 591. 1934. 60) Backmeister u. Henes, D. M. W. Jg. 39. S. 544. 1913. 61) Behrmann, A., Brauer's Beitr. Bd. 78. S. 214. 1931. 62) Eichelberger, L. and K. L. Me. Chuskey, Arch. of inter. Med. Vol. 40. p. 831. 1927. 63) Gavrilu, I. et V. Vior, ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 30. S. 164. 1929. 64) O. Weltmann, Ziegler's Beitr. Bd. 56. S. 278. 1913. 65) M. Landau, D. M. W. Jg. 39. S. 546. 1913. 66) 川村麟也, 今裕(29)ニリ. 67) 池口武夫, 宮井茂吉, 大阪醫學會雜誌. 第24卷. 307頁. 大正14年. (1925). 68) Mazzeo, Mario, ref. Zbl. f. Tbk. forschg. Bd. 36. S. 388. 1932. 69) 水足豐來, 大阪醫學會雜誌. 第30卷. 第2, 5, 7號. 昭和6年. (1931). 70) J. Jullien, Cpt. rend. d. Sc. d. 1. Soc. d. 1. Biol. Tome. 93. p. 1131. 1925. 71) 杉沼宗良, 成醫

會雜誌. 第47卷. 第7號. 昭和3年. (1928). 72) 村瀬一雄, 名古屋醫學會雜誌. 第43卷. 1頁. 昭和11年. (1936). 73) 池口武夫, 熊谷庸夫, 大阪醫學會雜誌. 第22卷. 289頁. 大正12年. (1924). 74) N. Anitschkow, D. M. W. Jg. 40. S. 1215. 1914. 75) N. Anitschkow, Virchow's Archiv. Bd. 249. S. 73. 1924. 76) Thöldt, M., Ziegler's. Beitr. Bd. 77. S. 61. 1926. 77) M. Versé, D. M. W. Jg. 51. S. 49. 1925. ref. Zbl. f. allg. Pathol. Bd. 34. S. 614. 1923. 78) 辻寛治, 日本內分泌學會雜誌. 第10卷. 1頁. 昭和9年. (1934). 79) M. Schmidtman, Virchow's Archiv. Bd. 237. S. 1. 1922. 80) van Leesum, Zeitschr. f. exp.

Path. u. Therapie. Bd. 11. S. 408. 1912. Virchow's Archiv. Bd. 217. S. 452. 1914. 81) R. Schönheimer, Virchow's Arch. Bd. 249. S. 1. 1924. 82) Deicke, O., Krankheitsforschung. Bd. 3. S. 399. 1926. 83) K. Westphal, Zeitschr. f. kl. Med. Bd. 101. S. 558. 1925. 84) F. Bauer, Zeit. f. kl. Med. Bd. 62. Ht. 3. 1907. 85) L. Lévy, Brauer's Beitr. Bd. 4. S. 99. 1905. 86) R. Beznicke, Brauer's Beitr. Bd. 20. S. 327. 1911. 87) 小倉勇, 結核. 13卷. 第5號. 昭和10年. (1935). 大阪醫學會雜誌. 第34卷. 2474頁. 昭和10年. (1935).

附圖說明

- 第1圖 結核家兎(皮下接種群、第204、206、208號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第2圖 結核家兎(腹腔内接種群、第235、237、239號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第3圖 結核家兎(靜脈内接種群、第228、226、222號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第4圖 健康家兎(對照群、第242、243、247號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第5圖 死菌處置家兎(第441、448、437、435、297、293號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第6圖 「ツベルクリン」處置家兎(第266、267、

272號)ノ大動脈ヲ示ス。

- 第7圖 健康家兎(對照群、第280、281、289號)ノ大動脈ヲ示ス。
 第8圖 結核家兎(第230、229號)及ビ健康家兎(第247、246號)ノ大動脈ノ顯微鏡的所見—シテ第230、247號ハ「ヘマトキシリン、エオジン」染色標本、第229、246號ハ「ズゲン」Ⅲ染色標本ヲ示シ、何レモ「ツアイス」接物「レンズ」3、接眼「レンズ」4ニテ撮影セルモノナリ。

小倉論文附圖 (1)

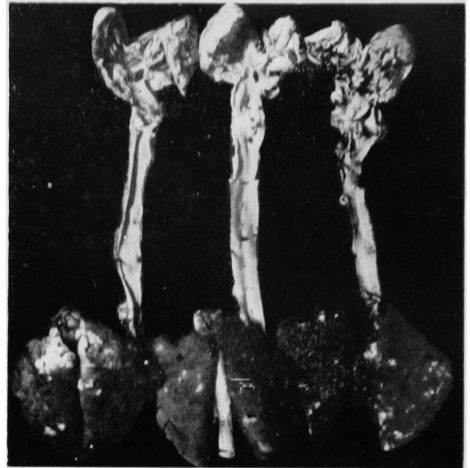
第 1 圖

Nr. 204 Nr. 205 Nr. 208



第 2 圖

Nr. 235 Nr. 237 Nr. 239



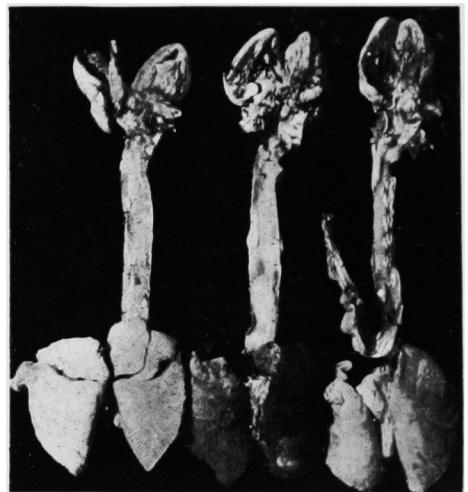
第 3 圖

Nr. 228 Nr. 226 Nr. 222



第 4 圖

Nr. 242 Nr. 243 Nr. 247



第 5 圖

Nr. 441 Nr. 448 Nr. 437 Nr. 435 Nr. 297 Nr. 293



小倉論文附圖 (2)

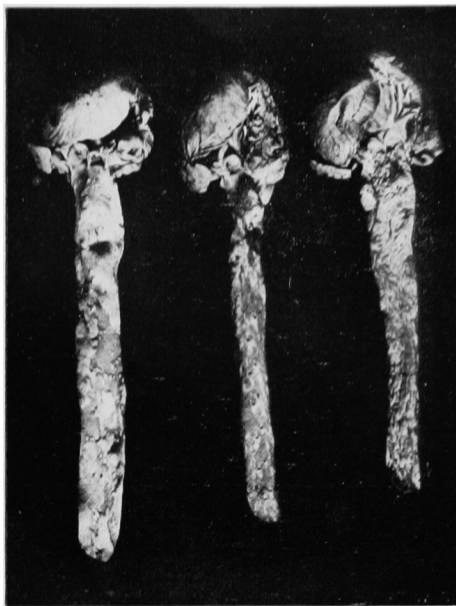
第 6 圖

Nr. 266 Nr. 267 Nr. 272



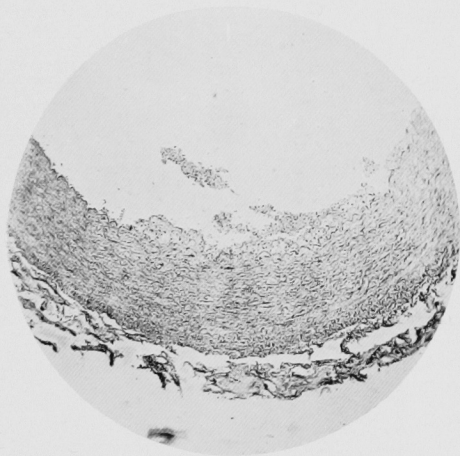
第 7 圖

Nr. 289 Nr. 281 Nr. 280

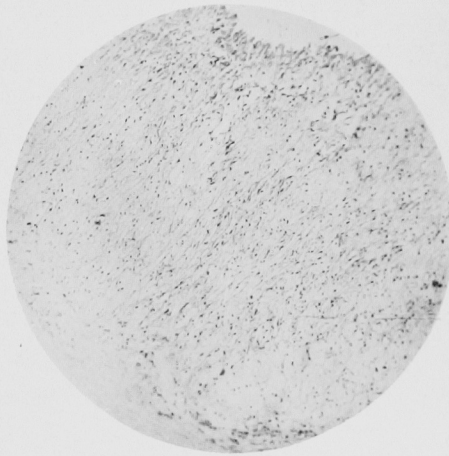


第 8 圖

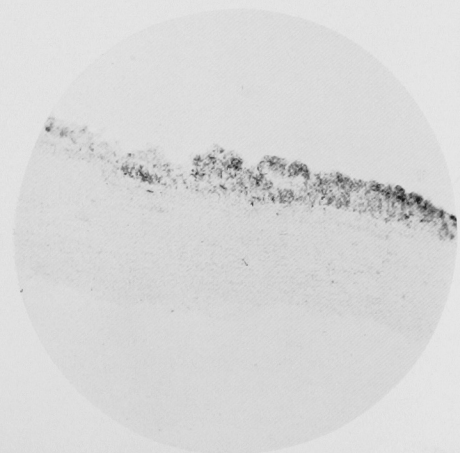
Nr. 230



Nr. 247



Nr. 229



Nr. 246

