

## 肺結核患者ノ血液脂肪及類脂肪量ニ就テ

東北帝國大學醫學部熊谷内科教室

醫學博士 桂 重 鴻  
醫學士 島 山 辰 夫  
醫學士 田 島 吉 郎

結核性疾患殊ニ肺結核患者ノ血液脂肪含有量ニ就テハ既ニ諸多ノ廣汎ナル研究アリ。而モ今日尙一定ノ見解ニ達セズ。凡ソ是等ノ研究ヲ次ノ如ク分類スルコトヲ得ベシ。

1. (1)Chauffard, Laroche 及 Grigaut等ハ、胸膜炎竝ニ肺結核患者ニ於テハ血中「コレステリン」減少ス、殊ニ發熱患者ニ著明ナリト云ヘリ。(2)Henesハ發熱無クトモ一般状態ノ不良ナル者ニ「ヒポコレステリチミー」著明ナリト云ヘリ。(3)Sokoloff, (4)Eisler 及 Laub, (5)Port, (6)Wacker 及 Hueck, (7)Denis, (8)Erber等モ肺癆又ハ胸膜炎患者ノ血液「コレステリン」ノ一般ニ減少スルコトヲ稱シ、(9)Henning, (10)Fernandez, (11)Tattoni, 及 (12)渡邊氏等モ亦結核病勢増進スレバ血中「コレステリン」量減ズト云ヘリ。上記諸學者ノ大部分ハ主トシテ「コレステリン」ニ就テ檢索セルガ、他ノ脂肪體ニ就テハ、(13)Erberハ「ヒポコレステリチミー」ト共ニ中性脂肪ノ減少ト「レチチン」ノ増加アリト云ヒ、(14)Henningハ總脂肪酸ト「レチチン」ノ含有量ハ正常ノ範圍ニ在リト云ヒ、(15)Fernandezハ「レチチン」モ共ニ減少スト云フ。又渡邊氏ハ「レチチン」ハ減少スルモ、「コレステリン」ノ如ク著明ナラズト云ヘリ。

2. 以上ノ諸家ト全ク相反スル説ヲナスモノアリ。即チ(16)Langen 及 Spuitハ結核罹患者ニ於テ血中總脂肪體ガ著シク増加スルヲ觀、(17)辻氏ハ胸膜炎ノ場合ニ血中脂肪酸竝ビ「レチチン」ガ増加スト云ヒ、(18)森氏モ亦總脂肪酸ノ増加スルヲ觀タリ。其ノ他(19)涌谷氏ハ結核患

者ノ血液「コレステリン」ハ著シク増加スト云ヒ、(17)石島氏ハ總脂肪酸稍々増加ス、之レ肺臟ノ「レチチン」合成不全ニ基クモノナリト云ヘリ。

3. (18)松井、(19)吉本及高橋氏等ニヨレバ、肺結核患者血液脂肪量ハ全ク健康者ト同一ニシテ正常範圍ニ在リ。

4. 血液脂肪殊ニ「コレステリン」含有量ハ、結核ノ時期、型乃至免疫體構成ノ状態ニ依リテ左右セラルトナス者アリ。即チ(20)Palacioハ肺結核ノ急性期、増悪期竝ニ進行型ニ於テハ「コレステリン」量低ク、緩解期及潜伏期ニ於テハ正常、而シテ増殖型ニ於テハ高値ヲ示ス、即チ血中「コレステリン」量ハ豫後判定上ニ役立つ得ベシト云ヘリ。(21)Gergley, (22)Gavrila 及 Vion等モ見解之ト略々同様ナリ。(23)Babarczyハ血中「コレステリン」量ハ常ニ相當ノ動搖ヲ示シ、「ツベルクリン」敏感度ノ外、病型ノ滲出型タルカ増殖型タルカニヨリテ左右セラルトナセリ。

(24)宮澤氏ハ血中脂肪量ハ肺結核ノ病型或ハ病變ノ大サニハ無關係ナルモ、病勢ノ時期ニヨリテ異リ、感染初期ニ低ク、進行ト共ニ増量シ、更ニ重症ニシテ豫後不良トナルニ至レバ再び低下シ、殊ニ「コレステリンエステル」ニ於テ最モ著明ナリ、コレ結核菌毒ニヨル肺竝ニ網狀組織内被細胞ノ機能障礙ニ基クモノナリト云ヘリ。(25)Eichberger 及 Mc Cluskeyハ、結核ニ於ケル「ヒポコレステリチミー」ハ、免疫ト抵抗力トヲ示スト稱シ、(26)Hinzeニ依レバ「コレステリン」ハ免疫體構成ト密接ナル關係ヲ有シ、肺

結核ニハ一般ニ其値低ク、特ニ「アレルギー」減弱ノ状態ニ於テ著シク低下スト云フ。(27)Warnecke モ「コレステリン」定量ニヨリ結核免疫状態竝ニ豫後ヲ測知シ得ベシトナス。

5. (28)Menasci, (29)Salomon 及 Potter 等ノ諸家ハ、血中「コレステリン」量ハ常ニ其動搖著シクシテ、結核ノ病型、時期又ハ免疫状態ト何等一定ノ關係ヲ有スルモノニアラズト云フ。

以上諸家ノ見解ヲ要約スレバ、1. 或者ハ肺結核患者ニ於テハ、血液脂肪及類脂肪體殊ニ「コレステリン」ガ減少スト云ヒ、2. 或者ハ是ト反對ニ増加スト云ヒ、3. 或者ハ變化ナシト云ヒ、4. 或者ハ病型時期及免疫状態ニヨリテ増減シ「ヒベルコレステリ子ミー」ハ良好ナル豫後乃至佳良ナル免疫状態ヲ示スト云ヒ、5. 又或者ハ血液脂肪及類脂肪體ハ豫後判定上ニモ免疫學的ニモ何等ノ意義ヲ有セズト稱ス。

凡ソ斯ノ如ク見解ノ異ル所以ノ者ハ、一ハ検査方法ノ一定セザル事、一ハ各實驗者ガ食餌ニ就キテ留意セザリシトニ基因スト考フルヲ得ベシ。食餌ノ影響ニヨル一過性「リベミー」ハ、食後凡ソ8時間ニシテ消失スルヲ常トスト雖モ、後述スル(39)Rosenthal 等ノ研究ニヨリテ明カナル如ク、平素攝取スル食餌ノ種類ニヨリテ、個體ノ脂肪含有量ハ著シク變化シ得ルガ故ニ、血液脂肪含有量測定ニ際シテハ、常ニコノ點ニ關

シテ大ナル注意ヲ拂ハザルベカラズ。上述諸實驗者中、此點ニ注意セル者甚ダ尠シ。

血液脂肪及ビ類脂肪體測定ニ關シテハ、從來(30)Bangノ酸化滴定定量法、或ハ(31,32)Bloorノ比濁及比色定量法用ヒラレタリ。サレド(30)Bang法ニ於テハ、重「クロム」酸加里ニヨリ脂肪酸化ノ程度不完全ニシテ、且ツ變化程度ハ種々ノ狀況ニヨツテ影響セラル、ガ故ニ、測定法トシテハ不確實ナリ。(31,32)Bloorノ比濁脂肪酸及「レチチン」定量法ニ關シテハ、既ニ(33,34)Bloor自ラ其ノ缺點ヲ擧ゲテ之ニ更フルニ(30)Bang法ヲ改良セル滴定定量法ヲ以テシ、酸化略々完全ナリト稱ス。サレド(36,37)桂及島山ノ實驗ニヨルニ必ずシモ酸化完全ナラズ。Bangノ比色「コレステリン」定量法ニ就イテハ、(35)Mühlbock 及 Kaufmannノ云フ所ニヨレバ、其値高キニ過ギテ信頼スベカラズト。(36)桂及島山ハサキニ Bang-Bloor法ノ原理ニ基キ、脂肪體ヲ完全ニ酸化セシムル如キ重「クロム」酸加里及銀ノ比、竝ビニ溫度ト時間トノ關係ヲ見出し、之ヲ利用シ少量ノ血液ヲ用ヒテ總脂肪酸及總「コレステリン」ヲ定量スル方法ヲ案出セリ。又(37)磷脂體ニ就テモ Bloorノ「レチチン」酸化係數ノ誤謬ヲ指摘シ、少量ノ血液ヲ以テ磷脂體ヲ完全ニ沈澱セシメ、コレヲ酸化滴定定量スル方法ヲ考案セリ。

第一表 健康者血液脂肪及類脂肪體含有量(括弧内ハ食後5時間値)

姓名	年齢	採血年月日	沈降速度1時間mm	總脂肪酸mg/dl	總「コレステリン」mg/dl	磷脂體mg/dl
1.	29	24/XII 31	9	219(269)	148(148)	176(194)
2.	38	24/XII	4	231(267)	153(158)	190(211)
3.	29	22/IX	7	202(229)	157(141)	177(185)
		24/XII	4	221(280)	141(142)	179(204)
		8/II 32		216	156	188
4.	28	3/X 31	5	201	153	169
5.	43	23/II 32	8	234	158	194
6.	25	8/II 32	8	224	138	195
		16/II		210	137	204
7.	23	24/XII 31	22	189(196)	133(133)	164(180)
8.	24	7/I 32	10	213(248)	149(155)	166(192)

9.	20	24/XI 31	10	212(304)	143(146)	169(206)
		8/II 32		227	156	186
		16/II		231	141	188
10.	30	12/II	14	241	159	205
11.	31	10/I	8	203(237)	141(144)	163(186)
		16/II	14	205	125	164
12.	43	25/II		212	126	170
食前平均値				215	146	180
GF/GC=1.47				Ptd/GC=1.23	GF/Ptd=1.19	

余等ハ余等ノ方法ヲ用ヒテ、先ヅ健康者ニ就テ次ノ検索ヲ行ヘリ。被檢者トシテハ、醫局員及ビ其ノ家族竝ビニ看護婦中、赤血球沈降速度略々正常ナルモノ 12 名ヲ選ビ 2 日間脂肪ヲ含有スル食物ヲ可及的避ケシメ、3 日目早朝空腹時ニ飽和枸鹽酸曹達溶液ヲ以テ内面ヲ濕セル注射器ヲ用ヒテ肘正中靜脈ヨリ 1 ccノ血液ヲ採リ、之ヲ余等ノ記述セル如ク處理シ、脂肪體ヲ測定セリ。被檢者ノ一部ニ於テハ、第一回採血ノ後牛酪 40 g ヲ攝ラシメ、5 時間後同様ノ測定ヲ繰返セル者アリ。又被檢者ノ或者ニハ、數日又ハ數月ノ間隔ヲ以テ、各數回ノ測定ヲ試ミタル者アリ。其ノ成績ハ第一表及ビ圖ニ之ヲ示ス。之ニ依レバ、空腹時總「コレステリン」ハ、最低 125、最高 159 平均 146 mg/dl 又脂肪酸ハ最低 189、最高 241 平均 215 mg/dl 磷脂體ハ最低 163、最高 205 平均 180 mg/dl ノ價ヲ示セリ。牛酪攝取後 5 時間ノ價ニアリテハ、「コレステリン」ガ稍々減少スルコトアレドモ大體ニ於テ著變ナク、磷脂體多少著明ニ増加シ、總脂肪酸ハ最も著名ニ増加スルヲ見ル。尙ホ日時ノ差異ハ、個體ノ差異ヨリモ更ニ僅少ニシテ、甚シキ動搖ヲ示ス事無シ。

次ニ肺結核患者ニ於ケル成績ヲ述ブベシ。即チ第 2 表及ビ圖ニ於テ 22 名ノ患者ニ就キ 31 回ノ測定ニヨリテ得タル結果ヲ示セリ。是等ハ浸潤性又ハ血行性早期型ヨリ確定肺結核ニ至ル諸種病型ヲ含ミ、何レモ入院後直チニ南窓ヲ開放セル病室ニ安臥セシメ、牛酪、肝油、牛乳、鶏卵等脂肪豊富ナル食餌ヲ與ヘテ處置セル者ニシ

テ、ナホ 2, 3 人工氣胸療法ヲ施セルモノアリ。是等患者ノ大部分ハ日ナラズシテ榮養佳良トナリ大ニ良好ナル經過ヲ取レルモ、死ノ轉機ヲ取レル者モアリ(第 2 及ビ第 4 例)。スベテ健康者ニ於ケルト同様、採血前 2 日間脂肪ヲ多量ニ含有スル食物、例之牛酪、肝油、牛乳、鶏卵等ヲ可及的避ケシメ、1 日攝取脂肪量ヲ 10 乃至 30 g ニ制限シ、代ルニ含水炭素及ビ蛋白質ヲ以テス。然ル後第 3 日早朝空腹時、竝ビニ多クノ例ニ於テハ、朝食ト共ニ 40 g ノ牛酪ヲ投與シタル後、5 時間日ニ更ニ採血シテ脂肪及ビ類脂肪體測定ヲ行ヘリ。第二表ニ於テ其測定成績ト共ニ、喀痰中結核菌、發熱狀態、「ツベルクリン」皮内反應、補體結合反應、赤血球沈降速度等ヲ併舉セリ。茲ニ熱ノ記號トシテ  $T_0$  ハ無熱狀態、 $T_1$  ハ最高 37.7 乃至 37.9 度ニ達スルモノ、 $T_2$  ハ最高 38 乃至 38.9 度ニ達スルモノ、 $T_3$  ハ最高 39 度ヲ超過スルモノヲ意味ス。該成績ニヨレバ、總脂肪酸ハ、215 乃至 357 平均 268 mg/dl 總「コレステリン」ハ 150 乃至 208 平均 184 mg/dl 磷脂體ハ 175 乃至 306 平均 214 mg/dl ニシテ、之ヲ健康者ノ價ニ比スルニ、三者共著明ニ増加シ、總脂肪酸 25%、「コレステリン」26%、磷脂體 19%ナル増加率ヲ示ス。而シテ表ニ明カナル如ク、病型ノ早期型タルト確定肺結核タルト、又開放性ナルト閉塞性ナルトヲ問ハズ、或ハ補體結合反應ノ陰陽、乃至ハ赤血球沈降速度ノ遲速ニ關セズ、又中一ハ不良ノ經過ヲ取りシ者アリト雖モ、此處ニ舉ゲタル入院患者ノ殆ンド總テノ場合ニ於テ、健康者ニ比シ總脂肪酸、

第 二 表 長 期 入 院 肺 結 核 患 者 血 液

姓名・年齢	入院月日	病型	平時食餌 (g)		
			蛋白質	脂肪	含水炭素
1. [REDACTED] 44	21/III31	滲出性増殖性右側肺結核	} 80-150	120-155	208-386
2. [REDACTED] 28	26/IX	浸潤性播種性肺結核			
3. [REDACTED] 18	6/IX30	血行性撒布	} 112-190	140-210	243-411
4. [REDACTED] 24	12/X131	浸潤性播種性肺結核			
5. [REDACTED] 25	12/VIII30	肺門周圍浸潤	92-106	30-50	227-350
6. [REDACTED] 51	7/VII31	血行撒布並浸潤性肺結核	80-100	120-160	160-280
7. [REDACTED] 42	2/X	増殖性兩側肺結核	} 105-150	110-130	210-346
8. [REDACTED] 19	31/VIII	血行撒布性増殖性肺結核			
9. [REDACTED] 26	27/VII	浸潤性空洞性肺癆	80-155	150-180	220-300
10. [REDACTED] 22	21/III	急性滲出性空洞性肺癆	} 100-170	120-180	190-250
11. [REDACTED] 28	6/VI	中野浸潤			
12. [REDACTED] 35	24/VII	滲出性大空洞性肺癆	60-110	100-170	250-300
13. [REDACTED] 22	7/VII	浸潤性播種性肺結核	90-120	140-170	250-300
14. [REDACTED] 21	18/VII	中野浸潤並播種	100-120	150-165	150-300
15. [REDACTED] 19	25/X30	右側中野浸潤、左側娘浸潤	95-120	110-170	180-370
16. [REDACTED] 42	23/IV31	滲出性空洞性兩側肺結核	70-110	110-130	185-230
17. [REDACTED] 18	1/X30	慢性乾酪性肺炎	} 80-108	120-140	130-260
18. [REDACTED] 14	20/IV31	初感染			
19. [REDACTED] 25	30/XI	肺門周圍浸潤	127-179	149-170	280-460
20. [REDACTED] 33	24/XII30	早期浸潤	110-130	112-150	160-300
21. [REDACTED] 23	26/IV	血行性撒布	90-150	106-126	190-230
22. [REDACTED] 17	14/IX31	肺門周圍硬化	117-140	117-152	270-330

## 脂肪及類脂肪體含有量

咯痰 結核菌	體溫	採血 年月日	マンントウ 二氏反應 mm	補體結 合反應	沈降速 度1時 間 mm	淋巴球 百分率	總脂肪酸 mg/dl	總「コレス テリン」 mg/dl	磷脂體 mg/dl	備考
+	T <sub>1</sub>	29/VI31	35	++	101	33	222(339)	185(240)	211(260)	人工氣胸
+	T <sub>1</sub>	8/XI	30	+	115	28	234(279)	208(208)	200(201)	
+++	T <sub>1</sub> -T <sub>3</sub>	29/IX	25	+	89	23	230	189	205	死三日前
+++	T <sub>3</sub>	5/XI	0	-	62		272	232	241	
-	T <sub>0</sub>	30/X	} 15×12	++	46	31	335	179	230	
-	T <sub>0</sub>	12/XI						354(402)	177(163)	
+++	T <sub>2</sub>	1/XII	16	+	88	17	295	167	200	第三表1例 死四日前 死3時間前
	T <sub>3</sub>	4/II32	0	+	98	13	238	162	198	
	T <sub>3</sub>	8/II	0	-	32		377	158	306	
+-	T <sub>0</sub>	5/XII31	45	+-	88→27	32→28	251(294)	150(155)	200(207)	
+++	T <sub>1</sub>	21/XI	24	+-	82	28	223(269)	193(194)	192(219)	人工氣胸
+	T <sub>0</sub>	17/XII	12	-	49	30	283(283)	170(166)	226	第三表第 5例
+	T <sub>0</sub>	7/132	15	-	61	36	270(364)	167(168)	200(219)	
++	T <sub>0</sub>	21/IX31	23	-	90	20	240(262)	204(201)	209(213)	
++	T <sub>0</sub>	17/XI	50	-	67	18	246(286)	196(189)	212(223)	
+++	T <sub>2</sub> -T <sub>1</sub>	22/XI	30	+-	64	25	229(269)	182(205)	175(184)	人工氣胸
+++	T <sub>1</sub>	4/XII	31	++	95	26	282(335)	173(165)	189(207)	
+++	T <sub>1</sub>	7/132	25	+	103	24	241(298)	175(140)	195(203)	
+	T <sub>1</sub>	5/XII31	25	+	9	38	215(240)	179(173)	196(208)	
++	T <sub>3</sub>	4/XII	20	-	85	20	253(316)	162(170)	196(218)	人工氣胸
+	T <sub>0</sub>	10/XII	21	++	27	30	241(279)	191(203)	198(202)	
+	T <sub>0</sub>	10/XII	38	+-	83	29	249(255)	172(168)	187(188)	
+-	T <sub>3</sub> -T <sub>0</sub>	14/XII	17	+-	42	33	257(287)	208(208)	219(217)	
+	T <sub>1</sub>	14/XII	20	++	106	27	286(334)	204(209)	232(244)	
+	T <sub>2</sub>	14/XII	20	+++	107	17	288	195	211	
+	T <sub>2</sub>	7/132	10	-	126	16	270(364)	195(167)	195(221)	
-	T <sub>1</sub> -T <sub>0</sub>	11/I	20	-	13	32	346(384)	203(201)	238(251)	
-	T <sub>2</sub>	11/I	24	-	50	25	248(387)	175(185)	212(236)	
-	T <sub>0</sub>	25/I	45×50	-	32	38	357(434)	196(238)	288(297)	
-	T <sub>1</sub>	25/I	27×32	-	20	27	249(262)	187(190)	208(208)	人工氣胸、 人工太陽燈
-	T <sub>1</sub>	11/I	15	+	19	23	218(253)	161(162)	199(219)	
食前平均値							268	184	214	
GF/GC=1.46							Ptd-GC=1.16	GF/Ptd=1.25		

第三表 入院直後及外來肺結核新患者血液脂肪及類脂肪含量

姓名、年齢	入院年月日	病型	食餌(g)		略結核菌	體温	採血年月日	皮下反應mm	補反體結合應	洗滌速度間mm	淋百分比	總脂肪mg/dl	總コレステリンmg/dl	磷脂體mg/dl	備考
			蛋白質	脂肪											
1. ■■■	12/XI:31	浸潤性播種性肺結核	84	37	+	T <sub>2</sub>	16/XI:31	16	+	55	25	233(305)	130(134)	201(205)	第二表 第4例
2. ■■■	16/XI	早期浸潤	58	14	+	T <sub>1</sub>	22/XI	21	-	88	29	213(296)	150(154)	164(170)	
3. ■■■	23/X	早期浸潤	54	12	+	T <sub>2</sub>	30/X	0	-	102	22	183(227)	120(134)		
4. ■■■	17/XI	血行性散布、再燃性浸潤	100	37	+	T <sub>1</sub>	25/XI	18	-	38	34	204(217)	143(147)	157(166)	
5. ■■■	2/X	增殖性兩側肺結核	116	42	+	T <sub>0</sub>	3/X	15	-	70	37	196	121	156	
6. ■■■	26/XI	乾酪性肺炎	52	30	+	T <sub>3</sub>	8/XI	17	-	112	16	261(324)	170(177)	203(208)	
7. ■■■	7/XII	血行性散布、喉頭結核	143	51	+	T <sub>1</sub>	10/XII	55	-	57	17	205(222)	176(186)	179(188)	
8. ■■■	12/XII	血行性散布	51	20	-	T <sub>0</sub>	14/XII	40	+	47	22	202	154	165	
9. ■■■	26/XII	早期浸潤、播種	81	10	+	T <sub>1</sub>	28/XII	15	-	118	11	246(266)	139(140)	201(206)	
10. ■■■	9/XI	乾酪性肺炎	65	33	+	T <sub>1</sub>	13/XI	30	-	86	22	224(258)	179(187)	195(204)	
11. ■■■	9/132	滲出性進行性空洞性肺結核	54	15	+	T <sub>2</sub>	19/132	16	+	155	17	220	134	168	
12. ■■■	27/I	初感染並胸膜炎	65	37	-	T <sub>3</sub>	29/I	20	-	105	21	204	141	164	
13. ■■■	9/II	病竈周圍炎	82	44	+	T <sub>3</sub>	11/II	0	-	48	11	207	141	186	
			85	69	+	T <sub>3</sub>	16/II					212	136	194	
14. ■■■		大空洞性肺癆、喉頭結核			+	T <sub>2</sub>	12/132	15	+	118		216	145	179	第二表 第7例
15. ■■■		兩側大空洞性肺結核並播種			+	T <sub>3</sub>	29/I	20	-	95		203	130	152	
16. ■■■		大空洞性肺癆並播種			+	T <sub>2</sub>	18/I	15	-	123		205	136	163	
17. ■■■		渗出性乾酪性小空洞性肺結核			-	T <sub>3</sub>	25/I	13	+	112		244	125	157	
18. ■■■		大空洞性肺癆			+	T <sub>2</sub>	1/II	13	+	111		211	143	172	
19. ■■■		增殖性肺尖結核			-	T <sub>0</sub>	7/II	17	-	16		22	154	189	
20. ■■■		增殖性肺尖結核			-	T <sub>0</sub>	18/II	15	-	10		215	143	184	
食前平均値															
GF/GC=1.49 Ptd/GC=1.23 GF/Ptd=1.21															
食前平均値															
GF/GC=1.57 Ptd/GC=1.25 GF/Ptd=1.26															

普通食、<sup>1</sup>/<sub>2</sub>及肝油  
ヲ攝取セズ

總「コレステリン」竝ニ磷脂體ノ明カナル増量ヲ見ルナリ。

由之觀之、一見肺結核患者ノ血液脂肪及ビ類脂肪含有量ハ、健康人ヨリ常ニ高値ヲ示ス者ノ如シ。

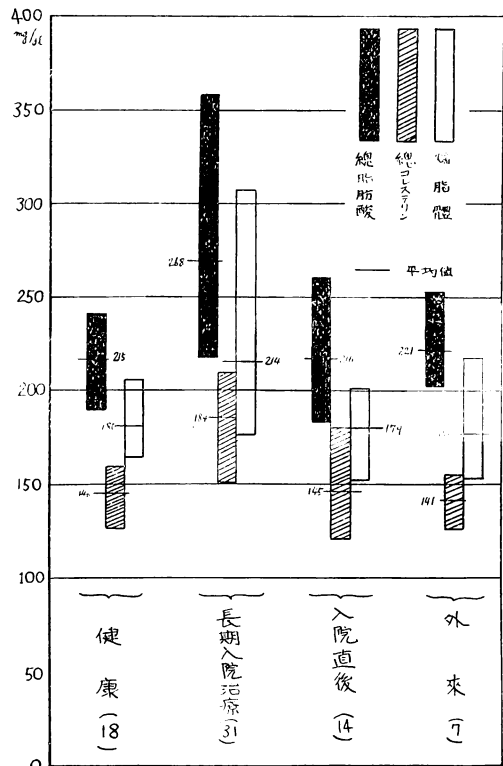
然ルニ今茲ニ入院直後ニシテ、時日ヲ經過セザル新鮮ナル患者ニ就キテ同一ノ實驗ヲ行フトキハ、其ノ結果ハ第三表及ビ圖ニ示セル如ク、總脂肪酸 183 乃至 261、平均 216 mg/dl、總「コレステリン」120 乃至 179 平均、145 mg/dl、磷脂體 156 乃至 203、平均 179 mg/dl ニシテ、其平均値ハ健康者ト殆ンド同一ナリ。尙ホ又新タニ外來ヲ訪レ、未ダ治療ヲ受ケザル患者ニ於ケル實驗ニ觀ルモ亦、總脂肪酸 203 乃至 252 平均 221 mg/dl、總「コレステリン」125 乃至 154、平均 141 mg/dl 磷脂體 152 乃至 216、平均 176 mg/dl ニシテ、共ニ略々健康者ノ値ト同一ナリ。又脂肪體三者ノ比率ヲ比スルモ勿論健康者ノ場合ト著變ナシ。檢索セル入院當初及ビ新來患者ノ病型、進行性程度等、種々ニシテ一様ナラザルコト、長期入院患者ニ於ケルト同様ナリ。即チ是等新鮮患者ニ就テノ實驗ハ、肺結核ソレ自身ニヨリテハ、血液脂肪含有量ハ何等影響ヲ受ケザルコトヲ示ス。尙ホ食後 5 時間ニ於ケル血中脂肪體増量ノ状態ハ、第二表群及ビ第三表群ニ於テモ、健康者ノ場合ト著差ヲ認メズ。

第二表群ニ擧ゲタル入院患者ガ空腹時血中脂肪量高値ヲ示ス所以ハ、之ヲ長期入院治療ヲ施セル點ニ求メザルベカラズ。入院治療ニ於ケル特殊事項トシテハ、南窓開放、安臥、食餌、人工氣胸等ヲ擧ゲ得ベシ。(38)人工氣胸ハ血中「コレステリン」量ヲ増量セシムト稱セラル、モ、余等ノ實驗例ニ於テ人工氣胸ヲ行ヘルモノハ、第二表第 1. 第 6. 第 9. 第 12. 第 21 例ノ僅少例ニシテ、最モ共通的ニ脂肪増量ニ關係アル原因ト考フベキ者ハ食餌治療法ナリ。

食餌ノ血液脂肪含有量ニ及ボス影響ニ就テハ、(39)Rosenthal ノ研究アリ。氏ハ歐洲戰後一般人民ノ榮養不良ニ陥レル時期ニ際シ、榮養不良者

ノ血中「コレステリン」量ヲ測定セルニ、戰前平時ノ價ニ比シテ甚シク低下セルコトヲ發見シ、コレヲ以テ結核菌ニ對スル抵抗力減弱ノ徴ト爲セリ。又 (40)Stepp ハ、犬ニ脱脂食ヲ與フレバソノ血清「コレステリン」量減ズルヲ報ジ、尙ホ近時 (41)Boyd, (42)Bloor 等モ亦、犬ニ長期間減脂食ヲ與フルニ、其ノ血中磷脂體ノ量甚シク減少シテ恢復困難ナルコトヲ實驗セリ。之ト反對ニ脂肪豐富ナル食物ヲ與フレバ血中脂肪量ノ増加スルコトモ容易ニ考フルコトヲ得ベシ。茲ニ興味アルハ、入院直後ニ血液脂肪量ノ低値ヲ示セル患者(第三表第 1 第 5 例)ノ血液脂肪量ガ食餌治療ニヨリテ増量セルコトナリ。第 1 例ニ於テハ死ノ直前ニ至ルマデ入院當時ヨリハ高脂肪値ヲ示シタリキ。

健康者及肺結核患者血液脂肪及類脂肪體含有量比較圖



以上ノ諸事實ヨリ考察スル時ハ、入院結核患者ノ血液脂肪量ノ高キハ、肺結核症ニ直接基因スル結果ニ非ズシテ、寧ロ脂肪豊富ナル食餌攝取ニ由因スト考フルヲ以テ最モ妥當ト爲スベシ。肺結核増悪期、又ハ重症期ニ於テ「ヒボコレステリチミー」有リトノ先人ノ説モ亦、恐ラクハ食欲障礙、從ツテ脂肪攝取ノ減退ニ基クモノト考ヘテ大過ナカラシカ。脂肪體竝ニ類脂肪體ノ生物學の意義ニ就テハ、今日尙ホ究明セラレザル所多シト雖モ、類脂肪體殊ニ「コレステリン」ガ免疫ニ關係アリト解スル學者多キコト、既ニ述ベタルガ如シ。余等ノ實驗成績ニ於テハ、前述ノ如ク「コレステリン」量高キ者ニ於テ常ニ必ズシモ「ツベルクリン」皮内反應及ビ補體結合反應陽性ナラズ。又豫後上ヨリ之ヲ觀察スルモ、死ノ轉機ヲトルガ如キ重症者ニアリテモ、脂肪ヲ攝取スルコト可能ナレバ血中「コレステリン」量又比較的高値ヲ示ス。故ニ肺結核患者ニ於ケル「ヒベルコレステリチミー」ガ、直チニ佳良ナル免疫狀態ヲ示スト論斷スルハ早計ナリ。恰カモ營養狀態良好ナル事ヲ以テ直チニ免疫體ノ構成セラレタル狀態ナリト論ズル能ハザル如シ。サレド我等ノ教室ニ於ケル臨牀の經驗ニヨルニ、結核患

者ノ多クハ脂肪攝取ニヨリテ著シク營養狀態佳良トナリ、體重増加シ、「ツベルクリン」皮内反應及ビ補體結合反應未ダ陰性ナリシ者モ早晚之ヲ現ハスニ至ルヲ常トシ、而シテ余等ガ實驗ニ於テハ脂肪食攝取ニヨリ著明ナル永續性血中脂肪及ビ類脂肪體増加ヲ起スガ故ニ、コノ見地ヨリスレバ、肺結核患者ノ血中類脂肪體増加ト、免疫體構成トノ間ニ、何等カノ因果的關係アラン事ヲ想像シ得ベキナリ。但、兩者相關ノ詳細ナル機制ニ至リテハ、今日尙ホ不明ノ事ニ屬シ、將來ノ研究ニ俟タザルベカラズ。

#### 結 論

1. 血中脂肪及ビ類脂肪量ハ肺結核ニヨリ直接影響セラル、モノニ非ズ。健康人ト同様ノ食餌ヲ攝取シ得ル肺結核患者ニ於テハ、血中脂肪及ビ類脂肪量ハ、病型、時期、發熱狀態ノ如何ニ關セズ、健康人ト同一ナリ。
2. 肺結核患者ニ、長期脂肪豊富ナル食餌ヲ與フル時ハ、血中總脂肪酸、總「コレステリン」、燐脂體何レモ著明ニ增量ス。斯ノ如キ患者ハ多クハ營養狀態著シク佳良トナリ、症狀輕快スルヲ常トス。但、類脂肪體ト免疫トノ相關機制ハ今日ナホ不明ノ域ニ在リ。

## 文 獻

1) **Chauvard, Laroche et Grigaut**, zit. nach Henes. 2) **Henes**, Dtsch. Arch. f. kl. Med., 1913, 111, 122. 3) **Sokoloff**, Virchows Arch., 1923, 245, 203. 4) **Eisler u. Laub**, Wien. kl. Wschr., 1913, 24, 968. 5) **Port**, Dtsch. Arch. kl. Med., 1910, 99, 259. 6) **Wacker u. Hueck**, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1913, 74, 416. 7) **Denis**, Journ. of biol. chem., 1917, 29, 93. 8) **Erber**, zit. nach Eisler u. Laub. 9) **Hennig**, Journ. of biol. chem., 1922, 53, 167. 10) **Fernandez**, (Ref.), Zbl. f. ges. Tbkforsch., 1925, 24, 389. 11) **Tattoni**, (Ref.), Zbl. f. ges. Tbkforsch., 1927, 26, 150. 12) **渡邊**, 結核, 昭和五年, 8, 203. 13) **Langen u. Spuit**,

zit. nach Jastrowitz, Ztschr. f. exp. Med., 1922, 27, 276. 14) **辻**, 日本内科學會雜誌, 大正十二年, 11, 97. 15) **森**, 東京醫學會雜誌, 大正十二年, 37, 693. 16) **涌谷**, 結核, 大正十五年, 4, 954. 17) **石島**, 千葉醫學會雜誌, 昭和三年, 6, 下 1395. 18) **松井**, 日本内科學會雜誌, 大正十四十五年, 13, 772. 19) **吉本・高橋**, 十全會雜誌, 昭和四年, 34, 391. 20) **Palacio**, (Ref.), Zbl. f. ges. Tbkforsch., 1926, 25, 650. 21) **Gergley**, (Ref.), Zbl. f. ges. Tbkforsch., 1927, 27, 291. 22) **Gavrila et Vion**, (Ref.), Münch. med. Wschr., 1929, 1, 303. 23) **Babarczy**, Beitr. z. Kl. Tbk., 1927, 66, 568. 24) **宮澤**, 北海道醫學雜誌, 昭和五年, 8, 下 1762. 25) **Eichberger**



- & **Mc Cluskey**, Arch. of int. Med., 1927, **40**, 831. 26) **Hinze**, Ztschr. f. Tbk., 1929, **52**, 199. 27) **Warnecke**, Ztschr. f. Tbk., 1930, **56**, 137. 28) **Menasci**, (Ref.), Zbl. f. ges. Tbkforsch., 1928, **28**, 172. 29) **Salomon et Potter**, C. r. Soc. Biol., 1925, **93**, 891. 30) **Bang**, Biochem. Ztschr., 1918, **91**, 86. 31) **Bloor**, Journ. of biol. chem., 1914, **17**, 337. 32) **Bloor, Pelkan & Allen**, Journ. of biol. chem., 1922, **52**, 191. 33) **Bloor**, Journ. of biol. chem., 1928, **77**, 53. 34) **Bloor**, Journ. of biol. chem., 1929, **82**, 275. 35) **Mühlbock u. Kaufmann**, Biochem. Ztschr., 1931, **233**, 222. 36) **桂・島山**, Biochem. Ztschr., 1931, **234**, 462. 37) **桂・島山・田島**, Biochem. Ztschr., 近日發表. 38) **Stirpe**, (Ref.), Kongresszbl. f. d. inn. Med. u. Grenzgeb., 1931, **62**, 251. 39) **Rosenthal**, Dtsch. med. Wschr., 1919, **1**, 571. 40) **Stepp**, Ztschr. f. Biol., 1919, **69**, 495. 41) **Boyd**, Journ. of diol. chem., 1931, **91**, 1. 42) **Bloor**, Proc. Soc. exp. Biol. a. Med., 1931, **28**, 701.