

脾臓ノ「コレステリン」代謝機能ニ就テ

(第1回報告)

脾剔出ノ血清「コレステリン」量ニ 及ボス實驗的竝ニ臨牀的觀察

岡山醫科大學泉外科教室(主任泉教授)

糟 谷 彌 介
得 能 倫 二

緒 言

近時脾機能ノ研究頗ニ旺盛ナルニ至リ其類脂肪殊ニ「コレステリン」代謝機能ノ如キモ幾多先人ニヨリテ研究セラレ其業績ハ枚擧スルニ違アラズ。然レドモ其成績タルヤ常ニ必ズシモ相一致セズシテ尙ホ吾人追求ノ餘地ナシトセズ。Eppinger 氏ハ犬數頭ニ於テ脾剔出後何レモ急速ナル血中「コレステリン」ノ增量ヲ實驗セリ。夫レ等ノ内ニハ剔出後2箇月ニシテ尙ホ著明ノ增量アルヲ認メタリ。Soper 氏ハ家兎ニ於テ同様實驗ヲ行ヒタリ。其結果ハ術後約3週間觀察セルモ「コレステリン」ノ增量ナキモノアリ又比較的長時日ノ後ニ於テ著シキ動搖ヲ示シツツモ次第ニ「ヒペルコレステリネミー」ノ起ルアルヲ報告セリ。又 Mjassnikow 氏ハ家兎5頭中3頭ニ於テ術後「コレステリン」ノ増加ヲ經驗セリト云フ。加藤氏ニ據レバ家兎ニ於テハ何レモ剔出直後高度ナル「ヒペルコレステリネミー」現ハレ其增加率ハ術後第5日ニシテ術前ノ2倍ニ達スルヲ常トスト。然ルニ他方 Pearce 氏ノ如キハ之ニ疑問ヲ有セリ。サレド多數ノ學者(Rosenthal, Bloor 氏等)ハ何レモ前説ニ贊同セリ。故ニ現今ノ大勢ハ前説ニ傾ケルモノノ如シ。而シテ Eppinger, Soper 氏等ハ何レモ術後「コレステリン」ノ増加ヲ唱フルモ其持續時間ニ關シテハ何等言及スル處ナカリキ。余等ハ Eppinger, Soper 氏等ノ説クガ如ク脾剔出ニヨリ血中「コレステリン」ガ果シテ増加スルモノナリヤ否ヤ。若シ然リトセバ其增量ハ如何ナル期間持續スルモノナリヤ又其持續ノ有様如何ヲモ檢セントセリ。他方病的機能ヲ有スル脾臟剔出ニ際シテハ其成績モ亦自カラ異ナルモノアルベク依テ健脾病脾ノ剔出ガ如何ナル關係ニアルヤヲ比較研究シ以テ脾臟ノ「コレステリン」代謝作用ヲ窺知セントセリ。余等偶々脾臟剔出患者ニ接スルノ機會アリタルヲ以テ動物ニヨル實驗的研究ニ併セテ臨牀的觀察ヲ加ヘ獲タル成績ヲ記シテ諸賢ノ御叱正ヲ仰ガントス。

實驗材料及ビ方法

實驗動物ハ悉ク充分ニ成熟セル雌性ノ犬ヲ選ビ食餌ニヨル「コレステリン」量ノ動搖ヲ避ケガ爲メ實驗開始數日前ヨリ一定食物ヲ以テ飼養セリ。採血ハ毎常耳朶ヨリシ毎朝空腹時同時刻ヲ計リテ行ヒ術前兩3回ノ平均ヲ以テ術前値トナセリ。現今「コレステリン」定量法ニ2種アリ。重量定量法及ビ比色法トス。前

者ハ正確度ニ於テ最モ優レリトスルモ 所要血量多クシテ試験動物ノ如キニアリテハ時ニ著シキ貧血ヲ招キ結果ニ不備ヲ來シ且其操作亦複雑ニシテ長時間ヲ要スル故余等ハ比色法ニ據ルコトトセリ。本法ノ内 Bloor 氏法最モヨク使用サレ居ルモ先人ノ研究ニヨレバ其成績ハ實際價ヨリモ多ク 且濕度溫度等ニヨリテ容易ニ左右セラルルガ如シ 依テ余等ハ Authenrieth-Funk 氏法ヲ選ベリ。蓋シ本法ハ Wacker-Hueck 氏等ノ實驗ニ徴スルモ其正確度ニ於テ敢テ「ヂギトニン」法ニ劣ラズ、操作簡便ニシテ使用血量亦少キ便アレバナリ。浸出用「クロホルム」ハ其純精ヲ期センガ爲メ充分ニ夾雜物ヲ除キ毎常蒸餾精製シテ用ニ供セリ。

實驗例及ビ其成績

血液中ニ於ケル「コレステリン」ハ遊離並ニ結合狀態即チ「コレステリンエステル」トシテ存在スルモノナリ。

而シテ同一條件ノ下ニ於ケル同一動物ニアリテハ血清中ニ於ケル總「コレステリン」量ノ生理的動搖ハ極メテ少キモノナリ。

余等ハ6—10 kg ノ犬數頭ニ就キテ觀察セルニ第1表ノ如シ。

第 1 表

Nr. I ♂ 9.9 kg									
月 日	8.31	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.20	9.30	
「コレステリン」 mg %	98	104	104	110	114	106	100	102	
Nr. II ♂ 8.9 kg									
月 日	8.31	9.1	9.2	9.3	9.4	9.10	9.15	9.20	
「コレステリン」 mg %	1110	104	94	100	98	110	96	108	
Nr. III ♂ 6 kg									
月 日	7.5	7.10	7.17	7.20	7.25	7.30	8.5	8.10	
「コレステリン」 mg %	114	110	98	120	100	110	106	112	

脾臓出實驗例

左側副腹切開ニヨリ開腹シ出來得ル限り手術ハ迅速ニ行ヒ創傷ノ傳染、出血等ニ關シテハ充分ナル注意ヲ拂ヘリ。

其成績ハ第2表ニ示サガ如シ。

第 2 表

動物番號	月 日	「コレステリン」量 (mg %)	赤 血 球 (萬)	血 色 素 (Sahli)	體 重 (kg)
I	術 前	108	556	71	7.6
	術 後 1 日	120	633	79	—
	◇ 7 日	134	577	72	7.5
	◇ 14 日	136	500	68	—
	◇ 21 日	140	589	67	8.3
	◇ 40 日	124	590	75	—
	◇ 55 日	110	540	67	7.4
	◇ 70 日	105	560	69	7.0
II	術 前	114	587	75	8.6
	術 後 1 日	130	588	75	—
	◇ 7 日	114	574	70	8.55
	◇ 14 日	132	606	75	—
	◇ 21 日	136	587	75	9.0
	◇ 40 日	130	514	75	9.2
	◇ 55 日	136	570	68	8.82
	◇ 60 日	110	510	70	8.70
III	術 前	98	560	63	10.85
	術 後 1 日	98	580	65	—
	◇ 7 日	162	600	68	11.0
	◇ 14 日	130	570	63	11.2
	◇ 21 日	172	530	60	—
	◇ 30 日	149	585	65	11.9
	◇ 50 日	152	550	60	—
	◇ 85 日	136	500	57	10.5
◇ 100 日	110	—	60	9.9	
IV	術 前	106	589	87	7.7
	術 後 1 日	126	633	89	—
	◇ 3 日	138	570	85	—
	◇ 5 日	124	610	84	7.8
	◇ 10 日	162	526	87	—
	◇ 17 日	150	—	84	8.0
	◇ 24 日	168	530	84	—
	◇ 31 日	150	556	90	8.2
	◇ 50 日	110	582	87	—
	◇ 60 日	100	607	90	8.0

V	術前	110	556	89	9.2
	術後 1 日	132	588	94	—
	◇ 3 日	152	562	90	—
	◇ 5 日	140	574	91	—
	◇ 7 日	166	661	94	9.4
	◇ 10 日	146	587	94	8.8
	◇ 15 日	160	—	—	—
	◇ 21 日	140	514	85	10.0
	◇ 27 日	188	530	87	—
	◇ 50 日	160	542	84	10.0
◇ 60 日	156	550	89	9.8	

對照實驗

鹽酸「モルヒネ」麻醉ニヨリ同様開腹術ヲ行ヒ脾臓ヲ腹腔外ヘ引キ出シタル後再ビ還納シ腹壁ヲ閉ヅ。其成績ハ次表ノ如シ。

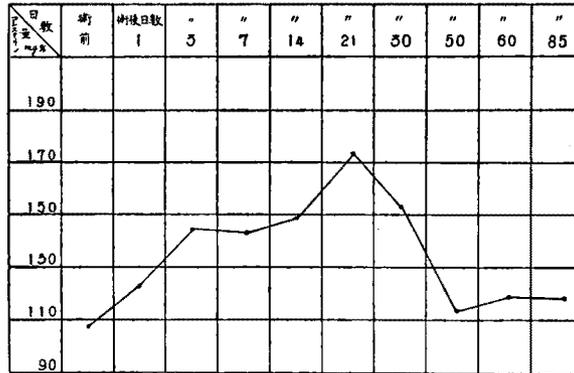
第 3 表

Nr. I ♂ 9.0 kg							
	術前 5 日	3 日	1 日	術後 1 日	3 日	7 日	14 日
「コレステリン」(mg%)	106	112	92	100	98	110	114
Nr. II ♂ 9.5 kg							
	術前 3 日	1 日	術後 1 日	2 日	3 日	10 日	20 日
「コレステリン」(mg%)	114	120	108	106	100	112	98
Nr. III ♂ 12.0 kg							
	術前 2 日	術後 1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
「コレステリン」(mg%)	108	108	120	100	102	90	110

以上ノ成績ヲ綜合スルニ對照實驗ニ於テハ生理的動搖ノ範圍ヲ越エザリシニ反シテ脾臓ニ出實驗ニアリテハ別出後1兩日ニシテ既ニ「ヒペルコレステリネミー」ノ状態ヲ表シハ次第ニ高度トナリ第3週前後ニシテ其極度ニ達セリ。尙ホ其内ニハ3箇月以上ニシテ多少ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ觀察セシモノアレドモ概シテ2—3箇月後ニシテ術前價ニ復スルガ如シ。而シテ其增加率ハ犬ニアリテハ小ニシテ加藤氏ノ家兎ニ於ケル實驗ノ如ク大ナルモノニアラズ。之ヲ曲

線ヲ以テ表ハセバ第4表ノ如シ。

第4表 犬脾別出前後ノ「コレステリン」代謝(平均價)



臨牀的觀察

健康人血中「コレステリン」量ハBac Meister-Henes氏ニヨレバ110—180 mg % 平均148 mg % Wacker Hueck氏等ニヨレバ血清ニテ130—197 mg % Anthenrieth-Funk氏ニヨレバ140—160 mg % 伊藤氏ニヨレバ最低130 最高175 mg % ナリト云フ。斯クノ如ク各人ニヨリテ著變アルハ検査方法ノ異ナルニモ因ルナラムモ常ニ同一條件ノ下ニ觀察シ得ザルモ亦其一因ナラム。況ンヤ患者ニアリテハ終始同一状態ヲ保持スルハ全ク不可能ナリ。然レドモ、余等ハ手術後元氣恢復セルモノニ就キ可及的同一條件ノ下ニ採血シ其「コレステリン」含有量ヲ定量セリ。余等ノ検査セシ18—28歳ニ至ル健康人ニ就キテノ成績ハ血清100ccニツキ平均130 mg ナリ。以下實驗セル臨牀例(Banti氏病4例、Banti氏病兼妊娠第5箇月1例、一般性溶血性黄疸2例、局所性溶血性黄疸2例、微毒脾1例、菌性脾腫1例)ニ就キ其病歴及ビ成績ヲ述ベントス。

I Banti氏病

Banti氏病ノ原因ニ關シテハ微毒殊ニ先天性微毒ニ歸セントスル論者アリ或ハ微生物體ノ有無ヲ説クアリ或ハ中毒説ヲ唱フル等其見解未ダ相一致セザレドモ其治療方法トシテハ常ニ脾別出行ハレタリ。然レドモ手術前後ニ於ケル血清「コレステリン」量ニ關スル記載ハ比較的少キガ如シ。King, Medak氏等ノ成績ニ依レバ本患者血清「コレステリン」量ハ脾別出前ハ健康者ノ夫レニ比較シテ少ク、脾別出後ニハ増量起ルガ如シ。余等ノ例ニ於テハ何レモ術前其含有量ノ減少ヲ證明シ脾別出後數日ニシテ既ニ増量ノ傾向ヲ現ハレ次第ニ其度ヲ増シ再ビ減量ス。然レドモ術前ニ比スレバ尙ホ多シ。術前含有量モ全身症状ノ不良ナルモノ程少シ。

例1 小島○次○ 14歳 男 新炭商族。

診断 Banti氏病。

主訴 腹部膨滿。

家族歴及ビ既往症 認ムベキモノナシ。

現病歴 3—4年前ヨリ兎角健康勝レズ、全身倦怠、腹部膨滿ヲ訴フ。

現症 體格中等. 榮養良カラズ. 神經呼吸循環器系統等ニ異常ナシ. 腹部ハ可成膨滿シ, 波動著明. 腹水アリ. 肝ハ肋弓下3横指. 脾ハ約4横指ヲ觸知ス. 「ワ」氏反應陰性. 赤血球滲透性抵抗最大0.34%, 最小0.48%. 赤血球數567萬. 血色素59% (Sahli). 白血球數6750. 鹽基性嗜好細胞1.25%. 中性嗜好細胞35%. 「エोजン」嗜好細胞31.25%. 淋巴球39.2%. 單核白血球2.2%. 血小板13萬. Jolly氏體多形及ビ異形赤血球過多陽性.

手術 昭和2年6月14日. 「エーテル」全身麻酔ニテ脾剔出.

剔出脾重量 522g

鏡檢的診斷 Banti氏病脾.

以下表中ノ血色素, 血球數ハ布目, 山本兩氏ノ檢續ニヨルモノニシテ
特ニ併記スルノ御便宜ヲ與ヘラレタリ. 兩氏ノ御厚意ヲ深謝ス.

	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球
小 島 ○ 次 ○	術 前	80	59	577
	術 後 4日	110	73	580
	◇ 12日	128	54	540
	◇ 19日	110	59	588
	◇ 39日	118	69	585
	◇ 50日	120	62	620
	◇ 64日	120	66	570
	◇ 93日	130	67	535

例2 野○せ○ 36歳 女 無職 (昭和2年7月2日入院).

病名 Banti氏病.

主訴 左側腹痛.

家族歴 遺傳的關係ノ認めベキモノナシ.

既往症 10年前心臟病. 5年前腎臟炎及ビ「マラリア」. 3年前婦人病ヲ經過セリト.

現病歴 1昨年出産ニ伴ヒテ發熱シ醫療ニヨリテ治セシモ爾來左季肋部ヨリ側腹部ニ互ル鈍痛アリ. 偶々主治醫ニヨリテ脾腫アルヲ發見サレタリ.

現症 體格中等. 榮養勝レズ. 顔面蒼白神經呼吸循環器系統等ニ著變ナシ. 腹水アリ. 脾臓及ビ肝臓ハ肋弓下約3横指ヲ觸ル. 血液所見. 赤血球數310萬. 白血球數3300. 鹽基性嗜好細胞0.5%. 淋巴球29.5%. 單核白血球5.5%. 赤血球滲透性抵抗最大0.18%, 最小0.44%. 血小板11萬. Jolly氏小體異形赤血球過多陽性. 多形赤血球過多陰性. 「ワ」氏反應陰性. 尿中ニ糖及ビ蛋白ヲ缺ク.

手術 昭和2年7月26日「モルヒネ」「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

剔出脾重量 400g

鏡檢的診斷 Banti 氏病脾.

野 ○ せ ○	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)
	術 前		92	38
術 後 4 日		102	38	384
◇ 8 日		114	40	379
◇ 21 日		100	36	352
◇ 29 日		129	38	333
◇ 40 日		156	38	389
◇ 49 日		140	40	373
◇ 60 日		120	36	324
◇ 73 日		126	45	350
◇ 85 日		120	42	400

例 3 山○て○ 31 歳 女 官吏族 (昭和 2 年 6 月 13 日入院).

病名 Banti 氏病.

主訴 左上腹部腫瘍.

家族歴 認ムベキモノナシ.

既往症 生來健ニシテ曾テ腎炎ヲ患ヒタル外著患ヲ知ラズ.

現病歴 約 5 年前高度ノ發熱アリ次イデ腹水ヲ來シ穿刺ニヨリテ消退セリ. 爾來異常ナカリシモ 1 昨年夏再ビ腹水現ハレ當時屢々發熱シ數回ノ穿刺ヲ受ケテ稍々輕快セルモ同時ニ左上腹部腫瘍アルヲ知レリ.

現症 體格小. 榮養不良. 筋肉骨格ノ發育悪ク顔面蒼白ナリ. 呼吸神經循環器系統等ニ異常ヲ認メズ. 肝ハ肋弓下約 1 横指半脾ハ約 4 横指ヲ觸知ス. 腹水アリ. 血液所見. 血色素 46%. 赤血球 360 萬. 白血球 19000. 鹽基性嗜好細胞 0.5%. 「エオジン」嗜好細胞 4.5%. 中性嗜好細胞 64.5%. 淋巴球 26%. 單核白血球 4.2%. Jolly 氏小體異形及ビ多形. 赤血球過多陽性. 「ワ」氏反應陰性.

手術 昭和 2 年 8 月 11 日「ノボカイン」局所麻醉ニテ脾剔出.

剔出脾重量 1500 g

鏡檢的診斷 Banti 氏病脾.

山 ○ て ○	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)
	術 前		96	46
術 後 2 日		112	45	430
◇ 4 日		100	—	—
◇ 6 日		120	—	—
◇ 12 日		130	45	467

例4 高○正○ 14歳 男 農族 (昭和2年8月21日入院).

病名 Banti氏病.

主訴 全身倦怠感.

家族歴 祖母胃癌ニテ死亡セル外認ムベキモノナシ.

既往症 生來健ナラズ. 6年前腹膜炎ヲ經過セリ.

現病歴 約5—6年前ヨリ全身倦怠感アリ食欲振ハズ約1週間前ヨリ心悸亢進アリテ醫師ヲ訪ヒシニ脾腫アルヲ認メラレタリ.

現症 體格小. 榮養不良. 顔面蒼白ナレドモ呼吸神經循環器系統等ニ異常ナシ. 肝ハ肋弓下3横指. 脾ハ1横指半ヲ觸知ス. 血色素32%. 中性嗜好細胞46.0%. 淋巴球52%. 大單核白血球3%. 「エオジン」嗜好細胞2%. Jolly氏小體多形及ビ異形赤血球過多陽性. 赤血球滲透性抵抗最大0.2%, 最小0.44%.

手術 昭和2年8月25日「エーテル」全身麻酔ニテ脾剔出.

剔出脾重量 35.0g

顯微鏡的診斷 Banti氏病脾.

高 ○ 正 ○	月	日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)
		術	前	122	30
	後	術 2日	134	41	456
	♪	15日	140	35	368
	♪	21日	140	33	341
	♪	28日	162	36	360

II Banti氏病兼妊娠

生殖腺ト「コレステリン」新陳代謝トノ間ニ密接ナル關係ノ存スルハ何人モ異議ナキ悉知ノ事實ニシテ妊娠時血中「コレステリン」ノ增量スルハ Herrmann u. Neumann 氏等ノ報告以來相踵イデ發表サレタル諸氏ノ業績ニ照スモ明カナリ. 而シテ Huffmann, Pribram 氏等ハ妊娠早期ヨリ此增量ノ起ルヲ唱ヘ、勝矢, 小笠原氏等ハ前半期ニ於テハ增量甚ダ著シカラズシテ月數ヲ重スルニ從ヒ次第ニ著明ニナリ末期ニ於テ其極度ニ達スト云ヒ、井上, 中本氏等ハ初期ヨリ著明ニ增量シ6—7箇月ニシテ高調ニ達シ再ビ減少スト報告セリ. 斯クノ如クシテ其增量ノ時期ニ就キテハ不一致ノ點ナキニ非ラザレドモ妊娠中一定ノ日限内ニ於テ「ヒペルコレステリネミー」ノ存在スルハ疑フ可カラザル事實ナリ. 余等ノ觀察セシ外科的疾患ヲ有スル妊婦及ビ少數ノ健康妊婦ニ就キテハ其例數僅少ナルニヨリ確言シ能ハザレドモ妊娠初期ニアリテハ其增量少クシテ後半期ニ於テ著シク、末期ニ至リテ極度ニ增量スルガ如キ結果ヲ得タリ. 本例ニアリテハ術前健康者ニ比較シテ多少減量ヲ示シ居タルモ術後ノ増加率ハ他ノ Banti 氏病患者ニ對照スルニ遙ニ著明ナリ.

例1 志〇き〇 28歳 畫工妻 (昭和2年7月8日入院).

病名 Banti氏病兼妊娠(第5箇月).

主訴 左上腹部腫瘍.

家族歴 認ムベキモノナシ.

既往症 幼時ヨリ虚弱ナリ. 曾テ心臟病ヲ患ヘル外著患ヲ知ラズ. 初經16歳不順ナリ.

現病歴 約2年前労働時ニ輕キ腹痛ヲ覺エ醫療ヲ受ケタル際腫脹アルヲ告ゲラレタルモ放置シテ今日ニ及ブ.

現病 體格榮養共ニ中等. 顔面皮膚稍々蒼白. 神經呼吸循環器系統等ニ異常ナシ. 脾ハ肋弓下8cm肝ハ6cmヲ觸ル. 腹水少量アリ. 「ワ」氏反應陰性. 血色素66%. 赤血球499萬. 白血球4200. 鹽基性嗜好細胞0.5%. 「エオジン」嗜好細胞7.0%. 中性嗜好細胞51.0%. 淋巴球28%. 大單核白血球6.5%. Jolly氏小體陰性. 多形赤血球過多陽性.

婦人科診斷 妊娠第5箇月.

手術 昭和2年7月26日「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

志	月	日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)
〇	術 前		118	79	451
	術 後	3日	150	70	428
き	◇	10日	152	64	416
	◇	17日	172	66	422
〇	◇	21日	180	76	448
	◇	28日	170	77	414

III 溶血性黄疸

「コレステリン」物質ガ抗毒性及ビ抗溶血性質ヲ有スルハ已ニ知ラレタル事ナリ. 近時ノ研究ニヨレバ本物質ハ血球細胞膜ヲ形成スルニ主要成分タルナリ. 故ニ本症患者血中「コレステリン」含有量ノ消長ハ大イニ吾人ノ興味ヲ唆ルモノナリ. 本症患者ノ血清中「コレステリン」含有量ハ Rosenthal, Holzler氏等ニ依レバ健康人ノ夫レニ比シテ減少シ脾剔出ニヨリテ著シキ増量ヲ證明スト. Medak氏モ氏等ト略ボ同様ナル成績ヲ舉ゲタリ. 余等ノ實驗例ニ就キテ述ベンニ所謂 Minkowski氏型ニ於テハ何レモ減量ヲ示シ術後 Rosenthal, Holzler, Medak氏等ノ如ク可成著シキ「ヒペルコレステリネミー」ヲ證明シ2—3箇月ニシテ再ビ術前値ニ近ヅケリ. 然ルニ所謂 Hayem氏型ニアリテハ術前ニ於テ其含有量ハ何等減少シ居ラズ. 術後特ニ高度ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ現ハシ其下降ノ度モ亦徐々ナリ.

例1 中〇貴〇 21歳 男 製菓職工 (昭和2年5月25日入院).

病名 一般性溶血性黄疸.

主訴 黄疸.

家族歴 同様患者ヲ認メズ.

既往症 生來健ニシテ著患ヲ知ラズ.

現病歴 生來黄疸アリ, 皮膚瘙癢感及ビ腹痛等ナシ.

現病 體格榮養共ニ良. 筋骨ノ發育亦良シ. 皮膚鞏膜ハ著シク黄色ヲ帶ブ. 神經呼吸循環器系統等ニ異常ヲ認メズ. 脈搏數尋常. 肝腎脾ヲ觸レズ. 糞便ノ色尋常. 尿ニ「ウロビリニン」「ウロビリノーゲン」陽性「ビリルビン」僅微. 血清「ビリルビン」4.6單位. 主トシテ間接反應ヲ呈ス. 「ワ」氏反應陰性. 低張食鹽水ニ對スル赤血球抵抗最大0.32%, 最小0.46%. 血色素99%. 赤血球640萬. 白血球1.17萬. 鹽基性嗜好細胞1.0%. 中性嗜好細胞54%. 「エオジン」嗜好細胞6.7%. 淋巴球29.8%. 大單核細胞8.5%. 血小板25萬. Jolly氏小體陽性. 血液凝固時間 Russel-Boggs氏凝固計ニテ4.5分.

手術 昭和2年5月31日「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

鏡檢的診斷 溶血性黄疸脾.

	月 日	「コレステリン」 (mg %)	血 色 素 (Subli)	赤 血 球 (萬)
中	術 前	120	87	530
	術 後 3 日	160	85	550
○	◇ 10 日	160	82	525
	◇ 18 日	175	78	560
貴	◇ 31 日	180	83	513
	◇ 50 日	170	88	587
○	◇ 64 日	172	78	513
	◇ 88 日	160	79	536
	◇ 101 日	140	81	545

例2 中○政○ 18歳 男 製靴工 (昭和2年6月15日入院).

病名 一般性溶血性黄疸.

主訴 黄疸.

家族歴 患者ノ弟及ビ親戚ニ同類患者アリ.

既往症 生來健ナリ.

現症歴 生來黄疸アリ. 其程度時々消長アルモ皮膚瘙癢感等ナシ.

現症 體格中等. 榮養佳良. 皮膚鞏膜ハ強ク黄色ヲ帶ベリ. 神經呼吸循環器系統等ニ異常ナシ. 肝腎脾ヲ觸知シ得ズ. 便ノ色尋常尿ニ蛋白糖ヲ證明セズ. 「ウロビリニン」「ウロビリノーゲン」強陽性. 「ビリルビン」極僅微ニ存在ス. 血清「ビリルビン」6.4單位. 主トシテ間接反應ノミヲ呈ス. 赤血球抵抗最大0.38%, 最小0.52%. 血色素92%. 赤血球540萬. 白血球1.03萬. 鹽基性嗜好細胞1.2%. 「エオジン」嗜好細胞3.2%. 中性嗜好細胞55.2%. 淋巴球34.2%. 大單核白血球6%. 血小板19.9萬. Jolly氏小體陰性. 血液凝固時間

Russel-Boggs 氏凝固計ニテ 4.5 分「ワ」氏反應陰性.

手術 昭和 2 年 6 月 22 日「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

鏡檢的診斷 溶血性黃疸脾.

	月 日	「コレステリン」 (mg %)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)	白 血 球
中 ○ 政 ○	術 前	100	78	542	7520
	術後 3 日	128	82	562	20,800
	◇ 10 日	140	79	519	8680
	◇ 20 日	175	81	510	7200
	◇ 33 日	148	90	555	10,550
	◇ 45 日	128	85	455	13700
	◇ 60 日	130	84	500	8320
	◇ 70 日	120	82	470	9060

例 3 近○釜○郎 43 歳 男 彫刻師 (昭和 2 年 9 月 12 日入院).

病名 局所性溶血性黃疸.

主訴 左上腹部腫瘍.

家族歴 認ムベキモノナシ.

既往症 20 年前脚氣及ビ淋疾ヲ經過セリ. 2—3 年前ヨリ左上腹部腫瘍ニ氣付ケリ.

現症 體格榮養共ニ佳良. 眼球結膜ハ僅ニ黃色ヲ呈ス. 神經呼吸及ビ循環器系統等ニ異常ナシ. 脾ハ肋弓下 2 横指肝ハ僅ニ觸知ス. 「ワ」氏反應陰性. 尿ニ蛋白極僅ニ存在スレドモ糖ナシ. 「ウロビリ」 「ウロビリノーゲン」微量. 低張食鹽水ニ對スル赤色球抵抗最大 0.2%, 最小 0.48%. 血色素 82%. 赤血球 470 萬. 白血球 5000. 鹽基性嗜好細胞 2.0%. 「エオジン」嗜好細胞 3.3%. 中性嗜好細胞 57%. 淋巴球 32%. 單核白血球 5.6%. Jolly 氏體多形及ビ異形赤血球陰性. 血液凝固時間 10 分. 血清「ビリルビン」1.0 單位. 間接反應ノミヲ呈ス.

手術 昭和 2 年 9 月 27 日「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

剔出脾重量 950 g

鏡檢的診斷 溶血性黃疸脾.

	月 日	「コレステリン」 (mg %)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)	白 血 球 (千)
近 ○ 釜 ○ 郎	術 前	150	82	479	5000
	術後 3 日	160	76	—	—
	◇ 7 日	168	76	382	18350
	◇ 13 日	180	74	366	15000
	◇ 22 日	192	72	461	14100
	◇ 29 日	200	73	429	14000

例4 高島〇〇 30歳 女 鐵道員族 (昭和2年8月25日入院).

病名 局所性溶血性黃疸.

主訴 左側腹部腫瘍.

家族歴 認ムベキモノナシ.

既往症 生來健ニシテ曾テ蟲様突起炎ヲ經過セル外著患ヲ知ラス.

現症歴 數年前ヨリ腫瘍ノ存在ニ氣付キタレドモ何等自覺的症狀ナキママニ放任シ居タルニ本年始頃ヨリ該腫瘍ニ鈍痛アリ數回「レントゲン」治療ヲ受ケタリ.

現症 體格大. 榮養良. 筋肉骨格ノ發育良. 皮膚ノ色尋常. 鞏膜ハ少シク黃色ヲ帶ベリ. 神經呼吸循環器系統ニ著變ナシ. 肝腎ヲ觸レズ. 脾ハ臍下1cmヲ觸知シ腹水ナク「ワ」氏反應陰性. 尿ニ「ウロビリソ」
「ウロビリノーゲン」陽性. 蛋白糖陰性. 血清「ビリルビン」量1.2單位. 間接反應ヲ呈ス. 血液所見. 血色素61%. 赤血球420萬. Jolly氏小體. 異形及ビ多形赤血球過多陰性. 白血球3800. 鹽基性嗜好細胞0.3%. 「エオジン」嗜好細胞31.0%. 中性嗜好細胞47.3%. 淋巴球13.7%. 大單核細胞7.7%. 赤血球滲透性抵抗最大2.2%, 最小0.46%. 血液凝固時間6分.

手術 昭和2年9月1日「ノボカイン」局所麻酔ニテ脾剔出.

剔出脾重量 1215g

鏡檢的診斷 溶血性黃疸脾.

高島〇〇	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)	白 血 球
	術 前	130	70	440	4500
	術後 7日	170	63	—	—
	◇ 11日	170	63	408	13.00
	◇ 21日	240	67	438	7450
	◇ 30日	250	75	467	11.000
	◇ 46日	248	74	451	9800
	◇ 62日	268	69	474	12800
	◇ 70日	270	71	430	5400

IV 菌性脾腫

本症ニ於ケル血清中「コレステリン」含有量ハ Banti 氏病例ニ類似シ全身症狀ノ不良ナル者ニ於テハ一層含有量少クシテ術後全身症狀ノ恢復ニ伴ヒテ正常價ニ近ヅク.

例1 五〇嵐〇則 21歳 男 漆器商族 (昭和2年10月19日入院).

病名 菌性脾腫.

主訴 左側腹部腫瘍.

家族歴及ビ既往症 認ムベキモノナシ.

現病歴 5-6年前左側腹部痛アリテ同時ニ腹部ノ膨滿ヲ來シ次第ニ其度ヲ増セリ. 約3年前患者自身該

腫瘍ヲ發見セリ。

現症 體格榮養不良, 顔面蒼白, 結膜ハ貧血セリ。呼吸器神經及ビ循環器系統等ニ著明ナル變化ナシ。肝腎ハ觸知シ得ザルモ脾ハ臍上約1横指半ヲ觸レ正中線ヲ右ニ越ヌル事約1横指ナリ。尿便ニ異常ナシ。「ワ」氏反應陰性。血清「ビリルビン」量0.7單位。赤血球滲透性抵抗最大0.22%, 最小0.5%。血色素55%。赤血球352萬, 白血球3500。鹽基性嗜好細胞1.6%, 中性嗜好細胞72.3%, 「エオジン」嗜好細胞11.3%。淋巴球10.3%, 大單核白血球4.3%。Jolly氏小體異形及ビ多形, 赤血球過多陰性。

手術 昭和2年10月27日「ノボカイン」局所麻醉ニテ脾剔出。

剔出脾重量 1600g

鏡檢的診斷 菌性脾腫。

	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Subli)	赤 血 球 (萬)	白 血 球 (千)
五	術 前	98	59	380	3.70
○	術後 4 日	100	46	300	9.77
	◇ 8 日	120	50	350	10.12
嵐	◇ 16 日	118	49	342	9.20
	◇ 21 日	130	50	360	8.40
○	◇ 35 日	144	48	315	7.10
	◇ 50 日	120	48	360	8.80
	◇ 60 日	122	56	400	11.70

V 微毒脾

微毒脾ノ剔出例ハ文獻ニ徴スルニ稀有ニシテ Panchet 氏ハ死體解剖ニ際シテ始メテ脾微毒ヲ診斷セラレシ Bland-Sutton 氏ノ1手術例ヲ記載シ H. Hoffmann ハ全身症狀不良ニシテ驅微療法モ效無カリシ1例ニ脾剔出ヲ行ヒ體重ノ增加其他一般全身症狀ノ恢復セルヲ報告セリ。

微毒ノ際血清「コレステリン」含有量ノ増減ニ關シテハ諸家ノ說一致セズ。

Klein u. Dinkin 氏ハ各期微毒患者ノ多數ハ「ヒペルコレステリネミー」ノ状態ヲ示ストナシ。Gaucher, Paris 氏等ハ陳舊性微毒患者ニアリテハ毎常「ヒペルコレステリネミー」ノ存在ヲ證明スト云フ。併シナガラ上述ノ說ニ反對シ微毒時血清中「コレステリン」含有量ノ減少ヲ説クモノ亦多シ。(Rouzand, Cabanis und Sucepuest 氏等) Knudson ハ實驗的家兔微毒ニ就キテ「ワ」氏反應陽性トナリシ後ニ於テ「コレステリン」量ノ減少ヲ見タリト云フ。斯ノ如ク微毒患者血清「コレステリン」量ハ學者ニヨリテ其見解ヲ異ニシ未ダ歸一スル所ヲ知ラズ。

余等ハ外來及ビ入院微毒患者ノ多數ニ就キテ之ヲ検査シタル結果ニヨレバ「ワ」氏反應ノ強陽性ナルニモ拘ラズ「コレステリン」量減少セルモノアリ。又弱陽性ニテモ可成ノ「ヒペルコレステリネミー」ノ存在セルアリ。尙ホ同一患者ニ就キテモ「ワ」氏反應強陽性ニシテ「ヒペルコレ

テリネミー」ノ存在セシモノニ驅激療法ヲ行ヒ「ワ」氏反應陰性トナリシ後ニ於テモ同様「コレステリン」含有量ノ増加ヲ證明セシ者有リ。斯クノ如ク血清「コレステリン」量ト「ワ」氏反應トハ何等直接關係ナキモノノ如シ。余等ノ實驗例ニアリテハ術前高度ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ證明セシガ脾剔出ト同時ニ急速ニ減量シ(「ワ」氏反應モ同時ニ陽性ノ度ヲ減ゼリ。)一時正常値ニ復セシモ再び増量ノ傾向ヲ示シ居タリ。其間再三驅激療法ヲ講ゼシニ夫レニヨリテ「コレステリン」量ノ左右セララルガ如キ事ナキヲ知レリ。

例1 太○豊○ 15歳 男 漆器徒弟 (昭和2年6月3日入院)。

病名 黴毒性脾腫。

主訴 左側腹部腫瘍。

家族歴 認ムベキモノナシ。

既往症 數年前左濕性肋膜炎ヲ經過セル外認ムベキモノナシ。

現病歴 1箇月以前ヨリ左側腹部ニ不快感アリ醫師ヲ訪ヒシニ脾腫ヲ認メラル。

現症 體格中等。營養良。神經呼吸及ビ循環器系統ニ異常ヲ認メズ。腹水ナシ。脾ハ肋弓下2横指、肝ハ3横指ヲ觸知ス。「ワ」氏村田「マイニツケ」氏反應何レモ強陽性。血液所見。血色素91%。赤血球517萬。白血球6200。鹽基性嗜好細胞1.0%。「エオジン」嗜好細胞2.7%。中性嗜好細胞45.6%。淋巴球43.1%。單核白血球8.0%。Jolly氏小體陽性。血液凝固時間8分。赤血球抵抗最大0.32%。最小0.44%。

手術 昭和2年6月28日「エーテル」全身麻醉ニテ脾剔出。

鏡檢的診斷 黴毒脾。

	月 日	「コレステリン」 (mg%)	血 色 素 (Sahli)	赤 血 球 (萬)	白 血 球 (千)
太 ○ 豊 ○	術 前	186	70	551	6.95
	術後 5 日	150	63	510	12.00
	◇ 15 日	102	69	470	8.00
	◇ 25 日	120	74	481	10.50
	◇ 40 日	138	77	445	13.30
	◇ 55 日	138	79	581	14.12
	◇ 70 日	132	78	555	14.06
	◇ 85 日	144	78	548	13.52

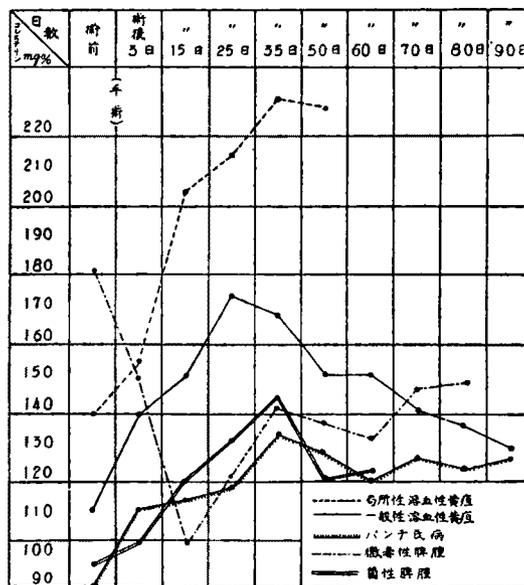
臨 牀 例 成 績

以上ヲ通覽スルニ Banti 氏病及ビ菌性脾腫ニ於テハ術前何レモ血清「コレステリン」量ノ減少ヲ證明シタルモ術後數日ニシテ増量シ一時極輕度ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ現ハシ再び下降ス。カクテ全身症狀ノ恢復ト相俟ツテ正常値ヲ呈スルニ至ル。妊娠(5箇月)兼Banti氏病ニ

アリテハ術後日數ノ經過ト共ニ其増量著明ナリ. 局所性溶血性黄疸ニアリテハ術前ノ血清「コレステリン」量ハ健康者ニ異ル所ナク術後ノ増量モ一般性溶血性黄疸ニ比較シテ著シキヲ見タリ. 一般性溶血性黄疸ニアリテハ術前ノ血清「コレステリン」量ハ健康者ニ比スレバ多少減少スレドモ術後ハ一時可成著明ニ「ヒペルコレステリネミー」ヲ現ハシ次イデ再ビ健康價以下ニ減少ス.

微毒性脾腫ニ於テハ術前既ニ可成ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ現ハセドモ術後一時減少シ再ビ増量ノ傾向ヲ示ス. 尙ホ以上ノ成績ヲ曲線ヲ以テ明示スレバ次表ノ如シ.

脾腫患者脾剔出前後ノ「コレステリン」代謝



總括及ビ結論

1. 脾剔出ニヨリ血清「コレステリン」ノ増量スルハ Eppinger, Soper, Bloor 氏等ノ唱フルガ如シ. 而シテ犬ニアリテハ術後數日ニシテ既ニ發現スルモノナリ.
2. 其増加率ハ犬ニアリテハ加藤氏ノ家兎ニ於ケル實驗ノ如ク大ナルモノニアラズシテ術後數日ヨリ始マリ次第ニ増加ス. 而シテ第 3 週前後ニシテ其極度ニ達シ再ビ下降シ 2—3 箇月ノ後術前價ニ復ス.
3. 病的機能ヲ有スル脾剔出ニアテリハ聊カ其趣キヲ異ニシ
 - イ) Banti 氏病ニアリテハ術前健康者ニ比シテ血清「コレステリン」量ハ減少シ居レドモ脾剔出後一時極輕度ノ「ヒペルコレステリネミー」ヲ現ハシ全身症狀ノ恢復ト相俟ツテ正常値ニ近似ス.

ロ) 一般性溶血性黄疸ニアリテハ術前値ニ減量ヲ見、術後一時著明ノ「ヒベルコレステリネミー」ヲ證明シタレドモ再ビ減少シ2箇月前後ニシテ術前値ニ復ス。

ハ) 局所性溶血性黄疸ニテハ術前値ハ健康者ニ比シテ毫モ異ル所ナキモ術後ノ増量ハ殊ニ著シク其復歸モ一般性溶血性黄疸ニ比較スレバ遙ニ徐々ナリ。

ニ) 妊娠兼Banti氏病ニアリテハ術前多少減量ヲ見タレドモ術後ハ他ノBanti氏病患者ニ比較シ遙ニ著明ニ増量セリ。

ホ) 菌性脾腫ニアリテハ略ボBanti氏病ニ類似セリ。

ヘ) 微毒性脾腫ニテハ術前既ニ著明ノ「ヒベルコレステリネミー」存在シ術後急速ナル減量ヲ示セドモ再ビ増量ノ傾向ヲ示ス。

拙筆ニ臨ミ御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜ハリタル恩師泉教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表シ尙ホ終始御援助ヲ賜ハリシ榊原講師ニ深謝ス。(4. 3. 13. 受稿)

文 獻

- 1) Eppinger, Berl. klin. Woch. Nr. 33, 1913.
- 2) Rosenthal, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 132, 1920.
- 3) Derselbe, Bioch. Zeitschr. Bd. 108, 1920.
- 4) Mjassnikow, Zeitschr. f. gesamt. exp. Med. Bd. 52, 1926.
- 5) Soper, Beit. z. path. Anat. und. all. Path. Bd. 60, 1915.
- 6) Autenrieth-Funk, Muench. med. Woch. 1913, S. 1912.
- 7) Herrmann, u. Neumann. Wien. klin. Woch. Nr. 42, 1912.
- 8) E. Medak, Bioch. Zeitschrift. Bd. 59, 1914.
- 9) 加藤, 愛知醫學會雜誌, 第31卷.
- 10) Huffmann, Zeitschrift. f. Gynäk. 1915, S. 37.
- 11) 勝矢, 小笠原, 近畿婦人科雜誌, 7卷, 4號.
- 12) 中本, 井上, 近畿婦人科會報, 第6卷.
- 13) Kahn, Kongress. f. inne. Med. 1914.
- 14) Hoffmann, Brun's. Beit. Bd. 92, 1914.
- 15) Pribram, Arch. f. Gynäk. 1923, S. 57.
- 16) Macker-Hueck, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1913, 74.
- 17) Herfarth, Brun's Beitrag Bd. 128, 1923.

*Kurze Inhaltsangabe.***Die Beziehung der Milz zu dem
Cholesterinstoffwechsel.****(I. Mitteilung).****Experimentelle und klinische Beobachtungen des
Einflusses der Splenoektomie auf den Cholesterin-
gehalt des Blutserums.**

Von

Dr. Y. Kasuya und Dr. R. Tokuno.

*Aus dem chirurgischen Institut, Okayama-Universität.**(Direktor: Prof. Dr. G. Isumi).*

Eingegangen am 13. März 1929.

Über den Cholesteringehalt des Blutserums nach der Splenoektomie haben verschiedene Forscher ihre Ansichten mitgeteilt. Während Eppinger, Soper, Bloor, Kato u. a. die Hypercholesterinämie annehmen, lehnen Pearce und seine Schüler diese ab. Selbst die Kontinuitätsdauer dieser Hypercholesterinämie ist noch nicht genau bekannt. Daher untersuchten wir experimentell vor und nach der Splenoektomie bei Hunden und verschiedenen Milztumorkranken (5 Fälle von Morbus Banti, je 2 Fälle von allgemeinem und lokalem hämolytischen Ikterus, ein Fall von Splenomegalia mycotica und ein Fall von Splenomegalia syphilitica) mit der Authenrieth-Funkschen Methode die Cholesterinmenge des Serums und kamen zu folgenden Resultaten.

1) Beim Hunde trat die Hypercholesterinämie nach der Splenoektomie auf, aber ihr Grad war anfänglich nicht so stark, allmählich jedoch stieg sie an, und erreichte nach ca. 3 Wochen das Maximum, dann sank sie allmählich in 2–3 Monaten bis auf den normalen Wert herab.

2) Beim Menschen sind die Resultate je nach dem Fall der Milzkrankheit verschieden.

A. Der Banti-Kranke hat im allgemeinen eine Hypocholesterinämie, deren Stärke sich nach dem Grad der Krankheit richtet. Nach der Splenoektomie erfolgt bei dem Kranken eine Cholesterinvermehrung des Serums, aber sogar die Hypercholesterinämie erreicht im Laufe der Zeit wieder dem normalen Wert.

B. Der allgemeine hämolytische Ikterus-Kranke hat im allgemeinen eine geringere

Menge Cholesterin im Serum als normal, aber 3 Wochen nach der Splenoektomie tritt bei dem Kranken eine starke Hypercholesterinämie ein, welche sich nach 2—3 Monaten allmählich bis auf ihren früheren Wert vermindert.

C. Der lokale hämolytische Ikterus- kranke hat einen normalen Cholesterinwert des Serums, aber nach der Splenoektomie tritt eine besonders starke Hypercholesterinämie auf, welche nur eine sehr langsame Erholung zeigt.

D. Ein Fall vonluetischem Milztumor zeigte schon vor der Operation eine starke Hypercholesterinämie, die nach der Splenoektomie temporär verschwand aber allmählich wieder anstieg.

E. Mykotischer Milztumor zeigt fast das gleiche Resultat wie der Banti-Kranke.

