

外科的疾患ニ於ケル白血球ノ核移動 遊走速度並ニ貪喰機能，殊ニ手術ノ 之レニ及ボス影響ニ就テ

其7. 膽石症

金澤醫科大學病理學教室(杉山教授指導)

金澤醫科大學石川外科教室(石川教授指導)

研究科學生 市場官司

Kanji Ichiba

(昭和12年9月12日受附)

抄 録

余ハ蟲様突起炎ヲソノ症状ニ依リ數種ノ階程ニ分チ之ガ血液所見ニ就キ逐次報告スル所アリタリ。更ニ本回ハ蟲様突起以外ノ内臓炎症性疾患トシテ膽石症ニ就キ實驗ヲ行ヘリ。而シテ膽囊乃至ハソノ附屬器官ニ炎症性變化ヲ伴ヒ所謂膽石ノ症状著明ナリシモノニ於テハ、赤血球數ノ減少、白血球總數ノ増加、百分率ニアリテハ中性嗜好球ノ増加及ビ淋巴球ノ減少ヲ示セン他、平均核數ノ減少並ニ白血球機能ノ低下、即チ退行性左方移動ヲ呈セリ。然ルニ炎症性變化ヲ伴ハズ外見上健康状態ナリシモノニアリテハ血液所見略々正常ナリキ。手術後ニ於テハ全例共ニ一時赤血球數及ビ白血球數ノ増加、中性嗜好球ノ増加、淋巴球及ビ「エ」嗜好球ノ減少ヲ來セン他、退行性左方移動一時増強セリ。而シテ之等術後ニ於ケル變化ハ膽囊乃至ハソノ附屬器官ニ炎症性變化ヲ有スルモノニ高度ニシテ且ツソノ恢復モ亦稍々遷延セリ。

目 次

緒 言	第3章 總括並ニ考按
第1章 實驗材料及ビ實驗方法	結 論
第2章 實驗成績	主要文獻

緒 言

余ハ前報迄ニ蟲様突起炎ヲ、ソノ臨床並ニ手術所見ニヨリ數種ノ階梯ニ分チ、之ガ血液所見殊ニ血液像並ニ白血球機能ノ變化ヲ逐次報告スル處アリタルモ、更ニ本回ハ膽石症ニ就キ之ガ報告ヲ續行セントス。

抑々結石ノ介在ハ膽汁ノ流通ヲ阻止シ、細菌ノ感染増殖ヲ助長ス。斯クシテ炎症惹起サレルヤ、所謂痙痛發作ヲ誘發シ症状増悪スルハ周知ノ事實ナリ。

然レ共、發作後幸ニ結石排泄サレルカ或ハ其他ノ理由ニヨリ膽汁ノ流通障礙除去サレルヤ炎症速ニ消退シ症状又輕快スルモ、發作後依然結石ニヨル膽汁ノ流通障礙存續セバ炎症消退

スルコトナク、險惡ナル状態ヲ持續スルハ屢々吾人ノ遭遇スル處ナリ。

於茲余ハ斯カル二ツノ状態ニ於ケル膽石症患者ノ血液像並ニ白血球機能ヲ術前術後ノ經過ニ從ヒ檢索シ聊カ得ル處アリシヲ以テ報告トス。

第1章 實驗材料及ビ實驗方法

石川外科ニ於テ手術ヲ施行セシ膽石症患者ニ就キ手術前後ニ於ケル血液像即チ赤血球數、白血球總數、各種白血球百分率及中性嗜好性白血球核移動ノ變化ヲ檢シ、併セテ中性嗜好性白血球機能就中遊走速度並ニ貪喰機能ノ變化ヲ檢索セリ。

而シテ檢索ニ使用セシ諸方法ハ既ニ屢々記述セシモノト同一方法ニシテソノ概略ヲ記スレバ次ノ如シ。

1. 遊走速度測定ハ「ノイトラル赤超生體染色標本ヲ杉山氏加温箱 (37°C) 内ニ移シ約15分後ヨリ測定ヲ開始セリ。觀察セシ細胞數、時間等ハ從前通ニシテ其ノ遊走速度ノ平均値ヲ分一「ミクロン」ヲ以テ表セリ。(正常人平均遊走速度 28.00 μ /分—30.00 μ /分)。

2. 墨粒貪喰試驗 墨粒「ノイトラル赤超生體染色標本ヲ作り加温箱中ニ1時間放置後鏡檢セリ。貪喰度算定ノ標準ハ第1回報告ニ詳述セシヲ以テ省略ス。(正常人平均貪喰度 1.50—1.60 前後)。

3. 各種白血球百分率及ビ中性嗜好性白血球核移動ハ血液塗抹標本ヲメイ・ギムザ2重染色ニヨリ檢セリ。(正常人平均核數 2.00—2.30)。

4. 赤血球數及ビ白血球總數ノ算定ニハ第1回報告ニ於ケルト同様ノ計算器並ニ方法ヲ使用セリ。

第2章 實驗成績

膽石症患者4例ニ於ケル術前術後ノ血液所見、即チ赤血球數、白血球總數、各種白血球百分率、核型移動並ニ白血球機能ノ變化ヲ觀察セシ成績ヲ掲レバ次ノ如シ。

第 1 例

患者 西川某 男 31歳。

1935年12月19日入院—1936年1月14日全治退院。

主訴 右季肋下部ノ刺痛。

現病歴 約10年前右季肋下部ニ刺痛發作ヲ訴フ。其後ハ1年ニ2~3回位同様發作ヲ起スニ至レリ(嘔吐ハナク、黄疸ノ有無ハ不明)。

今度ノ發作ハ11月15日右季肋下部ニ刺痛ヲ訴ヘ其ノ際黄疸ヲ發セシモ嘔吐ハナカリシト。

現症 顔貌苦悶狀ニシテ、顔色高度ノ黄色ヲ呈ス、眼瞼結膜黄色、皮膚又黄色ニシテ乾燥シ熱感アルモ發疹、浮腫等ナシ。口唇乾燥シ、舌ハ白苔ヲ被ル、體温 36.2C、脈搏60、呼吸胸腹式。腹部、右季肋下部ニ壓痛及ビ輕度ノ腹筋緊張存在ス。胸部、肺肝臟境界ハ約1横指上昇セリ。

診斷 膽石症 (膽管炎ヲ伴ヘル)。

手術 12月20日施行。術式、膽囊摘出並ニ「チガレットン、ドレーン」挿入。所見、膽囊内ニハ膿汁多量ニ滲溜シ、大ナル結石2個存在セリ。

經過 術後順調。6日目「ドレーン」除去、一般状態良好。10日目 抜糸。25日目 退院。

血液所見 (第1表及第1圖)

第1表 血液像並ニ白血球機能 第1患者 西川某, 男, 31歳.

経過日數	赤血球數(万)	白血球總數	各種白血球百分率							中性嗜好性白血球核移動					中性嗜好性白血球貪喰能					中性嗜好性白血球平均遊走速度(分-μ)	備考				
			觀察細胞數	中性嗜好	肥胖細胞	「エ」嗜好	淋巴球	大單核球	「ア」刺戟型	觀察細胞數	I型	II型	III型	IV型	V型	平均核數	觀察細胞數	一	士			十	廿	卅	卅
術前	394	9,200	200	66.5	0	7.0	22.0	4.5	0	42	48	10	0	0	1.68	100	18	37	35	10	0	0	1.37	24.04	1日目. 發熱(37.9°C) 4日目. 體溫下降(36.4°C) 6日目. 體溫一般狀良好 10日目. 「エ」除去 12日目. 拔線 25日目. 全治退院
術後1	432	14,240	〃	84.5	0	2.0	10.0	3.5	0	62	30	8	0	0	1.46	〃	20	51	26	3	0	0	1.12	21.06	
2	404	13,600	〃	78.5	0	3.0	16.0	2.5	0	52	41	7	0	0	1.55	〃	23	42	33	2	0	0	1.14	22.63	
4	406	13,800	〃	80.0	0	0.5	16.0	3.5	0	51	46	3	0	0	1.52	〃	21	49	29	1	0	0	1.10	22.54	
6	383	10,160	〃	74.0	0	5.0	18.0	3.0	0	49	42	9	0	0	1.62	〃	12	30	38	17	3	1	1.72	26.98	
9	356	8,240	〃	57.5	0.5	8.0	29.5	4.0	0.5	44	49	7	0	0	1.63	〃	10	38	34	11	7	0	1.67	30.74	
12	351	7,520	〃	54.5	0	5.5	33.0	6.5	0.5	33	50	17	0	0	1.84	〃	8	34	45	12	1	0	1.64	32.14	
14	389	7,920	〃	54.0	0.5	9.0	31.5	5.0	0	27	52	17	4	0	1.93	〃	11	39	34	15	1	0	1.56	29.98	

赤血球數. 術前, 赤血球數3,940,000, 術後1日目4,320,000ニ増加, 以後漸次減少シ6日目3,830,000トナレリ. 其後モ更ニ減少シ12日目3,510,000トナリシモ14日目ニハ3,890,000トナリ増加ノ傾向ヲ示セリ.

白血球總數. 術前, 白血球總數9,200, 術後1日目14,240ニ激增, 2日目13,600, 3日目13,800ニシテ尙ホ高値ヲ保チシモ, 其後ハ漸次減少シ9日目ニハ82.00トナリ略々正常數ニ復歸セリ.

各種白血球百分率. 術前. 中性嗜好球66.5%, 淋巴球22.0%, 「エ」嗜好球7.0%, 大單核球4.5%, 肥胖細胞並ニ「プラスマ」及刺戟型ハ共ニ出現セザリキ. 術後, 中性嗜好球, 1日目84.5%ニ増加, 其後漸減シ9日目以後略々正常百分率ニ歸セリ. 淋巴球, 1日目10.0%ニ減少, 其後漸増シ9日目以後ハ略々正常百分率トナレリ. 「エ」嗜好球術後減少シ4日目0.5%トナリシモ其後増加シ9日目8.0%, 14日目更ニ9.0%ニ増加セリ. 大單核球モ術後僅ニ減少シ2日目2.5%トナリシモ其後増加シ12日目6.5%ヲ示セリ. 肥胖細胞並ニ「プラスマ」及刺戟型ハ9日目以後僅ニ出現セリ.

中性嗜好性白血球核分葉數. 術前平均核數1.68, 術後1日目更ニ減少シ1.46トナレリ, 其後ノ増加ハ極メテ微々ニシテ9日目尙ホ1.63ニシテ術前値ニ及バザリシモ, 12日目以後ノ増加ハ比較的速ニシテ14日目ニハ1.98トナリ正常範圍ニ近似トナレリ.

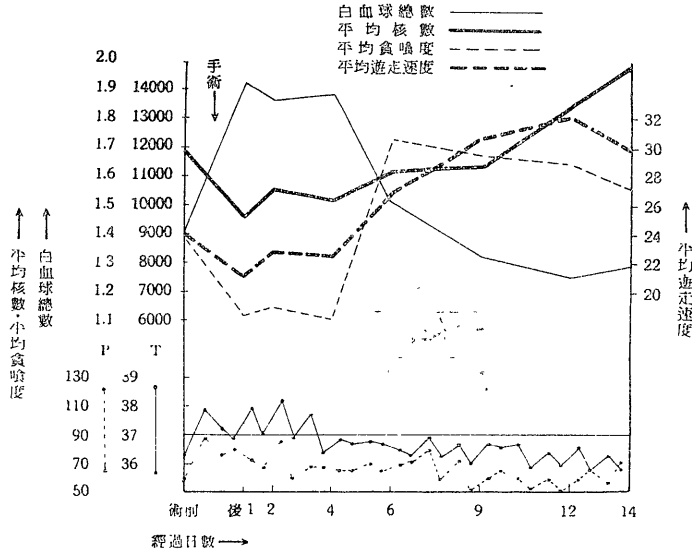
貪喰機能. 術前平均貪喰度1.37, 術後ハ更ニ減少シ1日目1.12トナリ, 其後4日目頃マデ尙ホ低値ヲ示セシモ6日目ニハ激增シ1.72トナリ最高値ヲ示セリ, 其後ハ再び減少シ14日目ニハ1.56トナリ正常範圍ニ歸セリ.

遊走速度. 術前平均遊走速度24.04μ/分, 術後1日目21.06μ/分ニ減弱セリ, 其後4日目マデハ徐々ニ増加ヲ辿リシモ, 6日目以後ハ急激ニ増強シ12日目ニハ32.14μ/分ナル高値ヲ示セ

リ。其後再び減弱シ14日目 29.98 μ /分トナリ正常範圍ニ復歸セリ。

第 1 圖 血液像並ニ白血球機能

第 1 患者 西川某, 男, 31歳.



第 2 例

患者 大家某 男 32歳 .

1936年12月 9 日入院—12月31日全治退院.

主訴 右下腹部ノ刺痛.

現病歴 13歳ノ頃右下腹部ニ刺痛ヲ訴ヘタルコトアリ, 其後毎年 1~2 回位同様ノ刺痛發作ヲ反覆セリ. 今度ノ發作ハ11月中旬ニ起リ, 發作時疼痛ハ胸椎ニ放散セリ.

現症 顔貌正常ナルモ顔色, 眼瞼結膜, 皮膚ハ共ニ黄色ヲ呈シ黄疸存在セリ. 其ノ他皮膚ハ稍々蒼白ナルモ發疹, 浮腫等ハ之ヲ認メズ, 口唇乾燥シ蒼白, 舌ハ輕度ニ白色ノ苔ヲ被ル, 體溫 36°7', 脈搏72, 呼吸胸腹式, 腹部右季肋下部ニ壓痛, 腹筋緊張等存在セズ. 肝臟左葉ハ觸レザルモ右葉ハ僅ニ之ヲ觸知ス. 胸部, 肺肝臟境界ハ右副乳線上ニ於テ 1 横指半上昇セリ.

診斷 膽石症(膽管炎ヲ伴ヘル).

手術 12月11日施行. 術式, 膽嚢摘出並ニ輸膽管切開術, 「チガレットン, ドレーン」挿入. 所見, 膽嚢壁肥厚シ周圍ト癒着セリ. 輸膽管ハ約拇指頭大ニ擴張セリ, 膽嚢内ニ結石 2 個存在セリ.

經過 術後順調ナリシモ, 2 日目咳嗽頻發シ, 喀痰多量, 全胸部濕布, 「ヒネロン注射. 3 日目體溫上昇(38.6°C). 5 日目體溫下降(37.0°C). 6 日目「ドレーン」除去. 7 日目全抜絲. 15 日目退院.

血液所見 (第 2 表及第 2 圖)

赤血球數. 術前赤血球數4,100,000, 術後増加シ 3 日目4,450,000トナリシモ其後ハ減少シ 7 日目3,850,000トナレリ, 然レ共其後ハ再び僅ニ増加シ略々術前値ニ同値トナレリ.

白血球總數. 術前白血球總數 9,700, 術後増加シ 4 日目 14,800トナリシモ其後漸減シ, 7 日目ニハ 7,600ナル正常數ニ復歸シ以後著變ナシ.

各種白血球百分率. 術前, 中性嗜好球 71.0%, 淋巴球 19.5%, 「エ 嗜好球 3.5%, 大單核球 6.0%, 肥胖

第2表 血液像並ニ白血球機能 第2患者 大家某, 男, 32歳.

考 備	中性嗜好性白血球平均遊走速度 (分-μ)		中性嗜好性白血球食喰能							中性嗜好性白血球核移動							各種白血球百分率						白血球總數	赤血球數 (万)	經過日數
	平均食喰度	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊			
2日, 發熱(38.5°C) 咳嗽頻發シ	26.51	1.44	0	0	12	36	36	100	1.82	0	1	14	51	35	100	0	6.0	19.5	3.5	0	0	71.0	9,700	410	術前
3日, 隆發多量	23.10	1.32	0	0	12	28	20	〃	1.63	0	1	6	48	45	〃	4.0	4.0	17.0	0.5	0	78.5	12,000	421	術後1	
4日, 體溫最高(39.2°C)	24.51	1.32	0	0	8	28	24	〃	1.57	0	0	7	43	50	〃	5.5	5.5	9.0	1.0	0	84.5	12,750	445	術後3	
5日, 體溫下降(37.0°C)	20.30	1.15	0	0	2	34	25	〃	1.43	0	0	6	31	63	〃	4.0	4.5	7.5	0	0	88.5	14,800	-	術後4	
6日, 「ドレーン」除去	25.35	1.48	0	0	6	26	24	〃	1.54	0	1	3	45	51	〃	4.0	4.0	12.0	0.5	0	83.0	12,200	405	術後5	
7日, 「ドレーン」全拔	33.09	1.78	0	0	4	34	12	〃	1.78	0	2	2	48	38	〃	5.0	5.0	1.5	2.5	0.5	70.5	7,600	385	術後7	
10日, 全拔後	31.61	1.54	0	0	5	35	15	〃	1.50	0	0	13	64	23	〃	6.0	6.0	2.5	2.0	5.5	65.0	8,800	398	術後10	
12日, 全治退院	28.80	1.62	0	0	3	36	9	〃	1.95	0	2	13	63	22	〃	7.0	7.0	5.5	1.0	5.0	59.0	6,360	400	術後12	
15日, 全治退院	30.36	1.58	0	0	2	33	11	〃	2.22	0	0	44	34	22	〃	7.0	7.0	5.0	0.5	5.0	59.0	6,500	405	術後15	

細胞並ニ「プラスマ」及刺戟型ハ共ニ出現セズ。術後, 中性嗜好球漸増「シ4日目88.5%トナリ, 其後ハ漸減シ15日目59.0%トナレリ。淋巴球ハ漸減シ4日目7.5%トナリシモ其後漸増シ15日目27.5%トナレリ。「エ」嗜好球モ漸減シ4日目ニハ消失セリ, 然レ共5日目以後出現増加シ15日目5.0%ヲ示セリ。大單核球1日目僅ニ減少シ4.0%, 其後ハ著變ナク一般ニ術前ヨリ低値ヲ保チ經過セシモ15日目ニハ7.0%トナリ術前値ヨリ僅ニ増加セリ。肥胖細胞並ニ「プラスマ」及刺戟型ハ夫々7日目以後僅ニ出現セリ。

中性嗜好性白血球核分葉數, 術前平均核數1.82, 術後漸次減少シ4日目1.43トナレリ, 其後ハ漸次増加ヲ辿リ10日目ニハ1.90トナリ正常範圍ニ接近シ, 15日目ニハ2.22トナリ正常範圍ニ復歸セリ。

食喰機能, 術前平均食喰度1.44, 術後減少シ4日目1.15トナリシモ, 其後ハ漸次増加シ7日目ニハ1.78トナリ正常範圍ヲ凌駕セリ, 其後再び減少シ10日目1.54トナリ正常範圍ニ復歸セリ。

遊走速度, 術前平均遊走速度26.51μ/分, 術後減弱シ4日目ニハ20.30μ/分トナレリ, 其後ハ漸次増強シ7日目33.09μ/分ナル高値ヲ示セシモ, 再び減弱シ, 12日目ニハ28.80μ/分トナリ正常範圍ニ復歸シ以後著變ナシ。

第3例

患者 山本某 女 39歳。

1937年5月24日入院—6月16日全治退院。

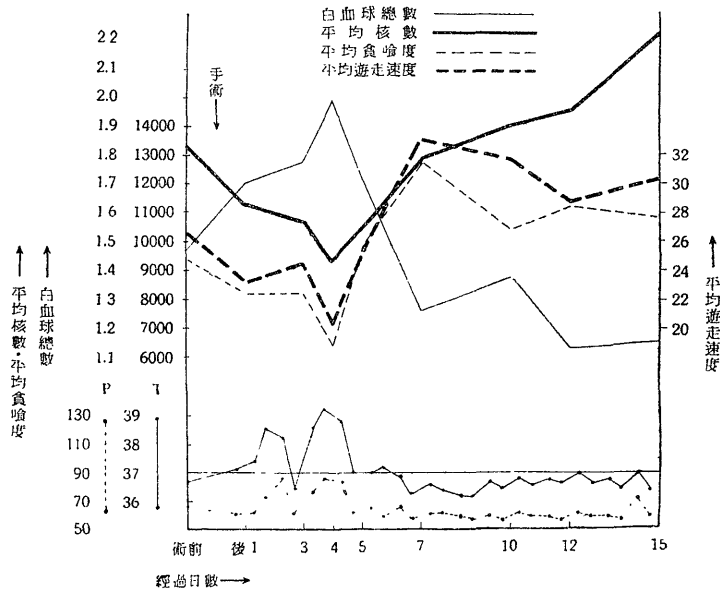
主訴 右下腹部ニ於ケル發作性ノ激痛。

現病歴 本年4月12日以來右下腹部ニ發作性ノ痙痛ヲ訴ヘ各發作ノ際ニハ常ニ惡寒戰慄ヲ伴ヒ高熱ヲ發セリ。然ルニ茲2週間前ヨリ該痙痛ハ持續的トナレリ, 約10日前ヨリ黃疸發生セリト云フモ現在ハ稍々輕減セリ, 便通ハ不規則。

現症 顔貌苦悶狀, 顔色, 眼瞼結膜, 皮膚

第2圖 血液像並ニ白血球機能

第2患者 大家某, 男, 32歳.



共ニ稍々黄色ヲ帶ビ輕度ノ黄疸アリ, 尚ホ皮膚稍々熱感アリ發疹, 浮腫等ハナシ, 口唇乾燥シ, 舌白苔ヲ被ル, 體温 37.5°C, 脈搏90, 呼吸胸腹式. 腹部右季肋下部ニ腫瘍様ノ抵抗ヲ觸レ壓痛アリ, 肝臟下端ハ平滑ニ觸ル. 腹部全般ニ腹鳴アリ. 胸部, 肺肝臟境界ハ右乳線上ニ於テ約2横指上昇セリ.

診斷 膽石症.

手術 5月28日施行. 術式, 膽囊摘出並ニ「チガレットン, ドレーン」挿入(1本)シ手術創ハ殆ド全縫合. 所見, 輸膽管ハ高度ニ擴張シ, 膽囊内ニハ砂粒様ノ結石多數ニ存在セリ.

經過 術後順調. 1日目輸血100cc. 3日目「ドレーン」除去. 6日目抜糸. 19日目退院.

血液所見 (第3表及第3圖)

赤血球數. 術前赤血球數3,890,000, 術後1日目4,000,000ニ増加セシモ其後ハ減少シ4日目3,700,000トナレリ, 其後再ビ僅ニ増加ヲ辿リ14日目3,990,000トナレリ.

白血球總數. 術前白血球總數12,900, 術後1日目14,800ニ増加セシモ其後漸減シ6日目7,800ナル正常數ニ復歸シ以後著變ナシ.

各種白血球百分率. 術前, 中性嗜好球73.5%, 淋巴球17.0%, 「エ」嗜好球4.0%, 大單核球5.0%, 肥胖細胞0.5%, 「プラスマ」及刺戟型ハ出現セズ. 術後, 中性嗜好球増加シ1日目78.0%, 其後ハ漸減シ, 6日目56.0%トナリ以後著變ナシ. 淋巴球ハ減少シ1日目15.0%, 其後ハ漸増シ14日目32.0%トナレリ. 「エ」嗜好球1日目僅ニ減少シ3.0%トナリシモ以後漸増シ6日目9.0%トナレリ. 大單核球1日目減少シ3.5%トナリシモ其後ノ増減ハ一定セズ, 肥胖細胞術後ノ出現消失不定, 「プラスマ」及刺戟型ハ3日目以後不規則ニ出現セリ.

中性嗜好性白血球核分葉數. 術前平均核數1.61, 術後1日目殆ド變化ナク, 3日目はハ1.82ニ増加セリ. 其後ハ増加ノ傾向ヲ示サズ著變ナク經過セシモ, 11日目はハ1.88トナリ再ビ増加ヲ始メ14日目はハ2.03ナル正常範圍ニ復歸セリ.

第3患者 山本某、女、39歳。 第3表 血液像並ニ白血球機能

考 備	中性嗜好性白血球貪喰能		中性嗜好性白血球核移動							各種白血球百分率						白血球總數	赤血球數(万)	經過日數
	平均貪喰度	平均遊走速度(分-1%)	觀察細胞數	I型	II型	III型	IV型	V型	平均核分裂數	及剝離型 アラスア	大單核球	淋巴球	嗜好	中性嗜好	觀察細胞數			
1日目. 100c.c. 輸血.	23.93	23.93	100	44	51	5	0	0	1.61	0	5.0	17.0	4.0	73.5	200	12,900	389	術前
3日目. 「ドレーン」除去	19.94	19.94	24	45	49	5	0	0	1.62	0	3.5	15.0	3.0	78.0	200	14,800	400	術後1
6日目. 抜絲	21.84	21.84	15	37	46	16	1	1	1.82	0.5	4.5	21.5	5.0	68.5	200	10,600	385	2
19日目. 全治退院	27.46	27.46	18	28	62	10	0	0	1.82	0	4.0	23.0	7.0	64.5	200	9,000	370	3
	26.83	26.83	16	38	49	11	2	0	1.77	1.0	5.5	29.5	9.0	56.0	200	7,800	386	4
	27.71	27.71	12	34	54	11	1	0	1.79	0	5.5	26.0	8.0	60.5	200	7,500	388	5
	30.93	30.93	10	25	62	13	0	0	1.88	0	5.0	20.0	9.0	66.0	200	8,200	-	6
	28.57	28.57	11	22	56	19	3	0	2.03	0.5	4.5	32.0	7.5	55.0	200	7,300	399	7

貪喰機能. 術前平均貪喰度 1.22, 術後 1 日目 1.19 = 減少, 其後ハ漸次増加ヲ辿リ 6 日目 1.50 トナリ略々正常範圍ニ歸セリ. 9 日目更ニ 1.68 = 増加セシモ 11 日目ニハ再ビ 1.55 = 減少シ正常範圍ニ復歸セリ.

遊走速度. 術前平均遊走速度 23.93 μ/分, 術後減弱シ 1 日目 19.94 μ/分トナリシモ, 4 日目ニハ急激ニ增強シ 27.46 μ/分トナレリ. 其後ハ著變ナク經過セシモ, 11 日目ニハ更ニ增強シ 30.93 μ/分ナル正常範圍ニ復歸セリ.

第 4 例

患者 谷某 男 33歳.

1936年 5月27日入院 - 6月18日全治退院.

主訴 右季肋下部ノ發作性疼痛.

現症歴 昨年自動車ニ衝突シ右背部ヲ殴打セシコトアリ, 以來時折右季肋下部ニ疼痛ヲ訴フルニ至レリ. 第 1 回發作ノ際ニハ疼痛甚シカリシモ發熱ナカリキ. 爾來 5 ~ 6 回同様發作ヲ反覆セリ, 發作ノ持續ハ約 4 時間位ニシテ疼痛甚シ. 今度ノ發作ハ 5 月 19 日暴飲暴食後ニ起リ嘔吐ヲ伴ヘリ, 發作時ノ疼痛ハ肩部背部等ニ放散スルコトナク又黃疸ノ發生セシコトモナシト, 糞便ニ著色等ノ異常ヲ認メズ.

現症 顔貌, 顔色共ニ正常, 眼瞼結膜, 皮膚, 口唇, 舌等ニ異常ナシ. 體溫 36.3°C, 脈搏 66, 呼吸胸腹式. 腹部右季肋下部ニ輕度ノ壓痛アリ, 尙ホ深呼吸ニ際シ右側胸部ニ緊張感アリ.

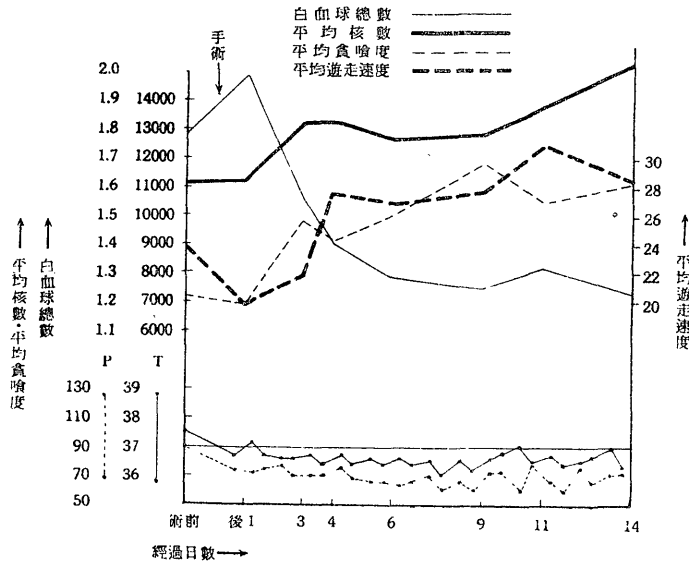
診斷 膽石症.

手術 5月29日施行. 術式, 膽囊摘出並ニ「チガレットン, ドレーン」挿入(1本). 所見, 膽囊管ハ周圍ト癩痕性ノ癒着ヲ營ミ蛇行狀ニ屈曲ス, 膽囊ハ充満緊張シ弾力性ヲ呈シ突刺ニヨリ暗褐色ニ潤濁セル膽汁多量ニ流出セリ, 膽囊管移行部ニ結石 1 個存在セリ.

經過 術後順調. 4 日目「ドレーン」除去, 6 日目抜絲. 20 日目退院.

第 3 圖 血液像並 = 白血球機能

第 3 患者 山本某, 女, 39 歳.



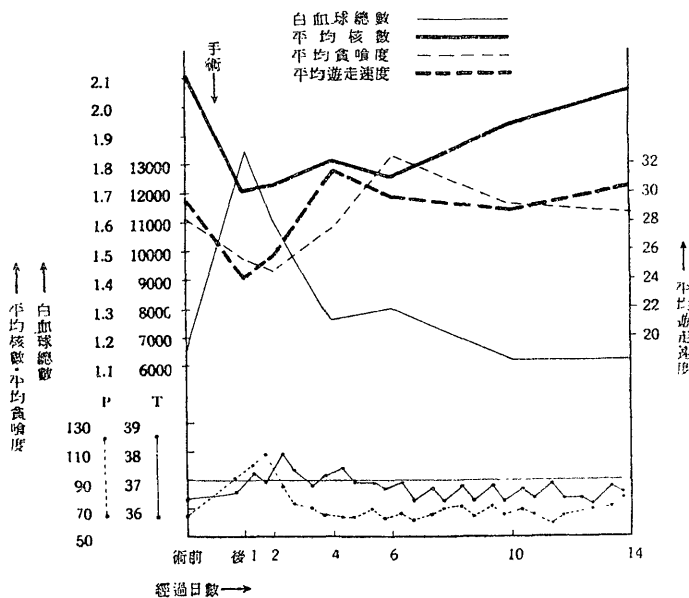
血液所見 (第 4 表及第 4 圖)

赤血球數. 術前赤血球數4.340.000, 術後1日目増加シ4.580.000トナリシモ其後ハ減少シ, 6日目ニハ4.200.000トナリ術前値ヨリ僅ニ減少ヲ示セリ. 14日目ニハ4.260.000トナリ再ビ増加ノ傾向ヲ示セリ.

白血球總數. 術前白血球總數6.520, 術後1日目13.400ニ激增セシモ再ビ速ニ減少シ, 4日目ニハ既ニ.7640ナル正常數ニ復歸セリ.

第 4 圖 血液像並 = 白血球機能

第 4 患者 谷某, 男, 33 歳.



第4表 血液像並ニ白血球機能 第4患者 谷某, 男, 33歳.

經過日數	各種白血球百分率							中性嗜好性白血球核移動						中性嗜好性白血球貪喰能						考 備					
	白血球總數	赤血球數(万)	觀察細胞數	中性嗜好	肥胖細胞	「エ」嗜好	淋巴球	大單核球	「エ」及刺戟型	觀察細胞數	I型	II型	III型	IV型	V型	平均核數	觀察細胞數	—	士		十	廿	卅	卅	平均貪喰度
術前	6,520	434	200	63.5	0.5	6.0	25.0	5.0	0	100	24	45	26	5	0	2.12	100	9	36	41	13	1	0	1.61	29.61
術後1	13,400	458	〃	76.0	0	2.0	18.0	4.0	0	〃	42	45	12	1	0	1.71	〃	13	35	44	8	0	0	1.47	24.33
術後2	11,000	440	〃	70.0	0	3.5	21.0	5.5	0	〃	34	57	7	2	0	1.73	〃	14	39	38	8	1	0	1.43	25.74
術後4	7,640	—	〃	65.5	0	2.5	25.5	6.0	0.5	〃	36	49	14	1	0	1.81	〃	11	38	35	14	2	0	1.58	31.67
術後6	8,020	420	〃	66.0	1.0	4.5	23.5	5.0	0	〃	36	53	10	1	0	1.76	〃	7	30	43	15	4	1	1.82	29.79
術後10	6,240	—	〃	58.5	0	6.0	29.0	6.5	0	〃	33	46	16	4	1	1.94	〃	9	32	45	12	2	0	1.66	28.94
術後14	6,200	426	〃	56.5	0.5	5.0	33.5	4.5	0	〃	28	45	21	6	0	2.05	〃	8	40	35	15	2	0	1.63	30.36

各種白血球百分率. 術前. 中性嗜好球 63.5%, 淋巴球 25.0%, 「エ」嗜好球 6.0%, 大單核球 5.0%, 肥胖細胞 0.5%, 「プラスマ」及刺戟型ハ出現セザリキ. 術後. 中性嗜好球, 1日目 76.0%ニ増加, 其後減少シ4日目 65.5%トナリ以後著變ナシ. 淋巴球, 1日目 18.0%ニ減少, 其後増加シ14日目ニハ 33.5%トナレリ. 「エ」嗜好球, 術後減少セシモ10日目ニハ 6.0%ニ増加シ術前ト同値トナレリ. 大單核球, 術後著變ナシ. 肥胖細胞, 術後消失シ6日目, 14日目僅ニ出現セリ. 「プラスマ」及刺戟型, 4日目僅ニ出現セリ.

中性嗜好性白血球核分葉數. 術前平均核數 2.12, 術後1日目 1.71ニ減少, 2日目以後増加ヲ辿リシモ極メテ微々ニシテ, 10日目以後比較的急速ニ増加シ14日目ニハ 2.05トナリ正常範圍ニ復歸セリ.

貪喰機能術前平均貪喰度 1.61, 術後減少シ2日目 1.43トナリシモ, 其後ハ増加シ6日目 1.82ナル高値ヲ示セリ. 其後ハ再び減少シ14日目 1.63トナリ略々正常範圍ニ復歸セリ.

遊走速度. 術前平均遊走速度 29.61μ/分, 術後ハ減弱シ1日目 24.33μ/分トナリシモ, 其後ハ漸次増強シ4日目 31.67μ/分トナリ正常範圍ヲ僅ニ凌駕セリ. 6日目ニハ再び僅ニ減弱シ 29.79μ/分トナリ正常範圍ニ復歸セリ.

超生體染色標本ニ於ケル白血球形態

遊走速度測定ニ際シ細胞ノ形態的變化ヲ併セ觀察セシヲ以テ茲ニ一括シテ述ベベシ.

術前, 第1例—3例ニ於テハ不動性細胞ノ増加アリ, 其ノ他顆粒ノ染色不充分ナル細胞, 原形質空胞形成, 顆粒ノ消失或ハ運動異狀等ヲ起セル細胞ヲ散見セリ. 然レ共第4例ニアリテハ上述セシ如キ細胞ノ變性ヲ認メザリキ.

術後, 兩者共ニ不動性細胞並ニ上述セシ變性細胞ノ出現一時稍々増加セシモ, 症狀輕快ト共ニ漸次消失セリ.

第3章 總括並ニ考按

前章ニ述ベシ如ク膽石症患者4例中、第1—3例ハ所謂膽石ノ症狀ヲ呈シ、第4例ハ外見上健康狀態ヲ呈セリ。

今之ガ血液所見ヲ膽石ノ症狀ヲ呈スル場合ト外見上健康狀態ヲ呈スル場合トニ就キ夫々總括スレバ次ノ如シ。

I) 膽石ノ症狀ヲ呈セル場合(第9表及第5圖)

1. 赤血球數 術前ノ赤血球數最小3,890,000—最大4,100,000, 平均3,980,000ニシテ正常數ニ比シ減少ヲ示セリ。術後ハ一過性ノ増加ヲ來セシモ4—5日目頃ヨリ再ビ減少セリ。

2. 白血球總數 術前白血球總數9,200—12,900, 平均10,600ニシテ輕度ノ白血球增多症ヲ示セリ。術後一過性ニ増加シ1日目平均13,680トナリ最高値ヲ示セリ。其後漸減シ平均日數6—7日目ニ正常數ニ復歸セリ。

3. 各種白血球百分率 術前中性嗜好球66.5%—73.5%, 平均70.3%, 淋巴球17.0%—25.0%, 平均20.5%, 「エ」嗜好球3.5%—7.0%, 平均4.8%, 大單核球4.5%—6.0%, 平均5.2%, 術後一過性ニ中性嗜好球ノ増加(平均80.3%), 淋巴球ノ減少(平均14.0%), 「エ」嗜好球ノ減少或ハ消失(平均1.8%)ヲ來シ之等ノ變化ハ白血球數ノ正常ニ復スル頃略々正常百分率ニ歸セリ。而シテ大單核球モ術後一時減少シ然ル後増加ノ傾向ヲ示スモ變化輕微ナリキ。肥胖細胞並ニ「プラスマ」及刺戟型ハ術後不規則ニ出現セリ。

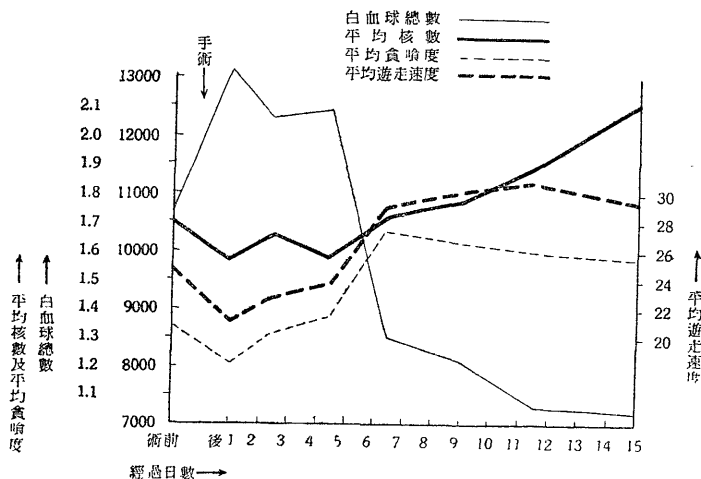
4. 中性嗜好性白血球核分葉數

術前平均核數1.61—1.82, 平均1.70ニシテ核型左方移動ヲ呈セリ。術後一時更ニ平均核數ノ減少ヲ來シ1日目最小値平均1.57トナレリ。其後尙ホ暫時低値ヲ保チ平均日數6—7日目1.72トナリ略々術前値ニ恢復、以後漸次増加シ平均日數14—15日目2.08トナリ正常範圍ニ歸セリ。

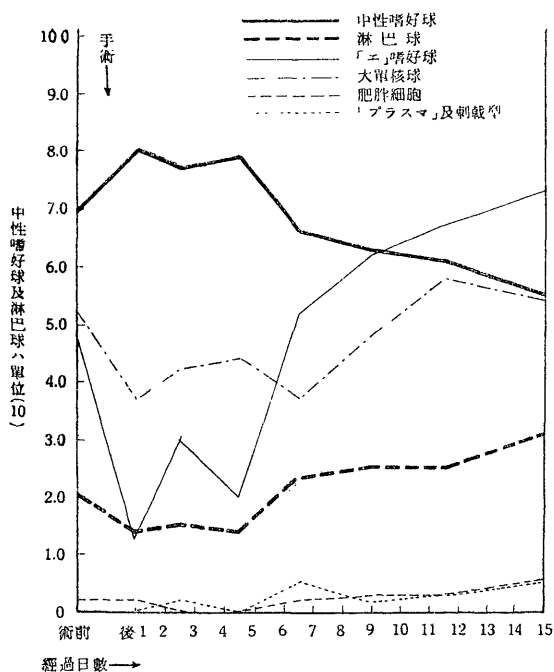
第5表 膽石ノ症狀ヲ呈セル3例(第1—3例)ニ於ケル赤血球數, 白血球總數, 白血球百分率, 平均核數, 平均貪喰度及ビ平均遊走速度ノ總平均

経過日數	赤血球數(万)	白血球總數	各種白血球百分率						平均核分葉數	平均貪喰度	平均遊走速度(分1度)
			中性嗜好	肥胖細胞	「エ」嗜好球	淋巴球	大單核球	「フ」及「刺戟」型			
術前	398	10,600	70.3	0.2	4.8	20.5	5.2	0	1.70	1.34	24.83
術後1	418	13,680	80.3	0.2	1.8	14.0	3.7	0	1.57	1.21	21.37
2—3	411	12,317	77.2	0	3.0	15.5	4.2	0.2	1.65	1.31	22.99
4—5	394	12,450	79.0	0	2.0	14.9	4.4	0	1.58	1.38	23.91
6—7	385	8,520	66.8	0.2	5.2	23.7	3.7	0.5	1.72	1.67	28.93
8—10	381	8,180	63.3	0.3	6.2	25.2	4.8	0.2	1.77	1.63	30.02
11—12	376	7,360	61.8	0.3	6.7	25.0	5.8	0.3	1.89	1.60	30.62
14—15	398	7,240	56.0	0.5	7.2	30.3	5.5	0.5	2.08	1.58	29.64

第 5 圖 第 5 表 ノ 圖 示



第 6 圖 第 5 表 (各種白血球百分率) ノ 圖 示



5. 白血球機能

(イ) 遊走速度 術前平均遊走速度 $23.94\mu/\text{分}$ — $26.51\mu/\text{分}$, 平均 $24.88\mu/\text{分}$ ニシテ 正常値ニ比シ 遊走速度減退ヲ示セリ. 術後減弱シ 1 日目最低値平均 $21.37\mu/\text{分}$, 其後尙ホ暫時低値ヲ保チテ経過セシモ平均日數 6—7 日目ニハ急速ニ恢復シ平均 $28.93\mu/\text{分}$ ナル正常範圍ニ復歸シ 以後著變ナシ. 此ノ際細胞ノ形態的變化トシテハ術前 Sabin ノ所謂 non-motile 比較的増加シ, 此ノ他顆粒ノ染色不充分ナル細胞, 空胞ヲ形成セル細胞並ニ運動異狀ヲ起セル細胞等モ亦散見セリ. 而シテ之等ノ變性細胞ハ術後一時稍々増加セシモ遊走速度ノ増加恢復ト共ニ漸次減少消失セリ.

(ロ) 貪喰機能 術前平均貪喰度 1.22 — 1.44 , 平均 1.34 ニシテ 正常値ニ比シ 貪喰機能低下セリ. 術後ハ更ニ減少シ 1 日目平均 1.21 , 其後暫時低値ヲ保チシモ平均日數 6—7 日目ニハ 1.67 ニ増加恢復セリ.

〔II〕 外見上健康状態ヲ示セル場合 (第 4 例)

術前, 赤血球數, 白血球總數共ニ正常數ヲ示シ, 各種白血球百分率ニモ變化ナク, 核分葉

數及白血球機能モ亦正常範圍ニアリキ。

術後ハ赤血球數増加，白血球總數增多，百分率ニ於ケル中性嗜好球ノ増加，淋巴球並ニ「エ」嗜好球ノ減少，核分葉數ノ減少及白血球機能ノ低下ヲ來シ膽石ノ症狀ヲ呈セシ前3例ノ場合ト全ク同様ナル變化ヲ來セシモ之等ノ變化ハ一時的ニシテ術後4日目頃ニハ早クモ正常範圍ニ復歸セリ。上述セシ如ク膽石ノ症狀ヲ呈セシ例ニ於テハ赤血球數ノ減少，白血球增多症及ビ百分率ニ於テハ中性嗜好球ノ増加，淋巴球ノ減少アリシ他，平均核數ノ減少並ニ遊走・貪食兩機能ノ減退アリテ所謂退行性左方移動ヲ呈セリ，之恰モ余ガ既ニ報告セシ限局性腹膜炎(症狀比較の輕快セル)時ニ於ケルト同様ナル血液所見ナリ。而シテ外見上健康状態ヲ呈セル例ニアリテハ血液所見モ正常ニシテ，之又余ノ報告セシ慢性蟲樣突起炎時ノ夫ニ酷似セリ。

今之ガ手術所見ヲ觀ルニ，前者ノ場合ニアリテハ單ニ結石存在セシノミナラズ，二次的感染ニ因リ膽囊或ハソノ附屬器官タル輸膽管ニ炎症性病變ヲ惹起セリ。而シテ後者ニアリテハ膽囊内ニ結石存在シ濁セル膽汁充滿セシ他，膽囊管周圍ニハ癭痕性癒着アリテ古キ炎症ノ痕跡ヲ認メシモ，現在何等器質ニ炎症性變化ヲ認メザリキ。

由是觀之，假令膽囊或ハ輸膽管内ニ結石ヲ有シ膽石發作ヲ反覆スト雖ドモ，二次的感染ニ因リ之等器質ニ炎症性病變ヲ起スニアラザレバ，發作ノ休止期ニ於テハ血液所見正常ヲ保チ，器質ニ炎症性病變ヲ伴フモノニアリテハ所謂炎症時ノ血液所見ヲ呈スト云フヲ得ベシ。而シテ M. Sieber モ亦各種疾患ニ於ケル血液像ノ檢索ヲナシ，膽石症患者ニシテ激烈ナル膽石發作ヲ反覆スルモ，炎症ヲ伴ハザル場合ニハ血液像ノ正常ナルヲ認メ，之ハ胃及ビ腸ノ疾患ニ於テ炎症尙ホ腹膜炎ニ波及セザル場合ト同様ナリト云ヒ，大體余トソノ見解ヲ同ジクセリ。

次ニ手術後ニ於テハ兩者共ニ一過性ノ赤血球並ニ白血球數ノ増加，淋巴球ノ減少ヲ來セリ。而シテ膽石ノ症狀ヲ呈セシ例ニ於テハ術後平均核數ノ減少並ニ白血球機能ノ低下ハ一時更ニ增強シ，外見上健康状態ヲ呈セシ例ニアリテモ亦同様術後平均核數並ニ白血球機能ハ一時正常以下トナレリ。即チ術後ニ於テハ程度ノ差ハアレド兩者共ニ退行性左方移動ヲ招來シ，恰モ限局性腹膜炎ノ中間期手術後ニ於ケルガ如キ血液變化ヲ呈セリ。

更ニ一考ヲ要スルハ外見上健康状態ヲ呈セシ例ニアリテハ術前ノ血液所見，慢性蟲樣突起炎時ノ夫ニ酷似セシニモ不拘，手術後ハ慢性蟲樣突起炎ノ間歇期手術後ノ如ク進行性左方移動ヲ呈スルコトナク，却ツテ退行性左方移動ヲ招來セリ。之膽囊摘出術ハ，間歇期ニ於ケル蟲樣突起切除術ニ比スレバ，遙ニソノ手術的技術並ニ操作困難ニシテ手術的侵襲モ亦大ナルベク，從ツテ造血臟器ハ過重ナル刺戟ヲ受ケ所謂退行性左方移動ヲ惹起セシモノナラント思惟ス。

結 論

余ハ4例ノ膽石症患者中，膽石ノ症狀ヲ呈セシ3例及ビ外見上健康状態ナリシ1例ニ就

キ、ソノ術前術後ニ於ケル血液像並ニ白血球機能ノ變化ヲ檢索シ次ノ結果ヲ得タリ。

1. 白血球機能

(イ) 遊走速度 術前、膽石ノ症狀ヲ呈セシ3例ニ於テハ、平均遊走速度 $23.94\mu/\text{分}$ — $26.51\mu/\text{分}$ 、平均 $24.88\mu/\text{分}$ ニシテ正常値ニ比シ遊走機能減退セシモ、第4例ノ如ク外見上健康状態ナリシモノハ平均遊走速度 $29.61\mu/\text{分}$ ニシテ正常ナリキ。術後、前者ニアリテハ更ニ一時減弱シ、最低値平均 $21.37\mu/\text{分}$ (1日目)ニシテ、ソノ恢復日數ハ平均6—7日目ナリ。後者ニアリテハ一時減弱セシモ、ソノ最低値ハ $24.33\mu/\text{分}$ (1日目)ニシテ、既ニ4日目ニハ正常範圍以上ニ増強セリ。

(ロ) 食喰機能 術前、膽石症ノ症狀ヲ呈セシ3例ニアリテハ、平均食喰度 1.22 — 1.44 、平均 1.34 ニシテ食喰機能モ亦低下セリ。外見上健康状態ナリシ例ハ平均食喰度 1.61 ニシテ正常範圍ニアリタリ。術後、前者ニアリテハ遊走速度同様一時更ニ低下シ、最低値平均 1.21 (1日目)ヲ示シ、ソノ恢復日數ハ平均6—7日目ナリ。後者ニアリテモ一時低下シ、ソノ最低値 1.43 (1日目)ニシテ、既ニ4日目正常範圍ニ復歸セリ。

2. 中性嗜好性白血球核分葉數 術前、膽石症ノ症狀ヲ呈セシ3例ニ於テハ平均核數 1.61 — 1.82 、平均 1.70 ニシテ核型左方移動ヲ呈セリ。即チ此ノ場合ニ於ケル核型左方移動ハ所謂杉山教授ノ退行性左方移動ナルベシ。然ルニ外見上健康状態ナリシ例ハ平均核數 2.12 ニシテ核型左方移動ヲ認メザリキ。

術後、前者ニアリテハ平均核數更ニ減少シ最低値平均 1.57 (1日目)ニシテ、ソノ恢復ニハ平均14—15日ヲ要シ、後者モ亦一時減少シ最低値 1.71 ヲ示セシモ、10日目ニハ略々正常範圍ニ復歸セリ。

3. 白血球總數

術前、膽石症ノ症狀ヲ呈セシ3例ニアリテハ、白血球總數 9.200 — 12.900 、平均 10.600 ニシテ輕度ノ白血球增多症アリ。外見上健康状態ナリシ例ハ白血球總數 6.520 ニシテ白血球增多症ヲ認メザリキ。

術後、全例共ニ一過性ノ白血球數増加ヲ來セリ。即チ前者ニ於テハ最高平均 13.680 (1日目)ニシテ、平均日數6—7日目正常數ニ歸シ、後者ニアリテハ最高 13.400 ニシテ4日目既ニ正常數ニ復歸セリ。

4. 各種白血球百分率 術前、著明ナル百分率變化ハ、膽石ノ症狀ヲ呈セシ3例ニ於テハ中性嗜好球 (66.5% — 73.5% 、平均 70.3%) 稍々増加シ、淋巴球 (17.0% — 25.0% 、平均 20.5%) 稍々減少セリ。外見上健康状態ナリシ例ハ著變ナカリキ。

術後、全例共ニ一時中性嗜好球ノ増加、淋巴球及ビ「エ」嗜好球ノ減少ヲ來セシモ、之等ノ變化ハ白血球數ノ減少ト共ニ正常ニ復セリ。

5. 赤血球數

術前、膽石症ノ症狀ヲ呈セシ3例ニ於テハ赤血球數 $3.890.000$ — $4.100.000$ 、平均 $3.980.000$ 、外見上健康状態ナリシ例ハ $4.340.000$ ニシテ、前者ニ於テハ赤血球數減少著明ナリキ。

要之膽石症患者ニシテ膽囊乃至ハソノ附屬器官ニ炎症性變化ヲ伴ヘルモノニ於テハ赤血球數ノ減少、白血球總數輕度ノ増加、百分率ニアリテハ中性嗜好球ノ増加及ビ淋巴球ノ減少ヲ示ス他、平均核數ノ減少並ニ白血球機能ノ低下ヲ來シ、所謂退行性左方移動ヲ呈セリ。炎症性變化ヲ伴ハザルモノニアリテハ血液所見略々正常ナリキ。

手術後ニ於テハ全例共ニ一時赤血球數及ビ白血球數ノ増加、百分率ニ於テハ中性嗜好球ノ増加、淋巴球及ビ「エ」嗜好球ノ減少ヲ來ス他、退行性左方移動一時増強セリ。而シテ之等變化ハ膽囊乃至ハソノ附屬器官ニ炎症性變化ヲ有スルモノニ高度ニシテ、且ツソノ恢復モ亦遷延セリ。

主 要 文 獻

- 1) **Arneht, J.** : Die qualitative Blutlehre. Leipzig. 1920. 2) **赤井貞一**, 外科的化膿性疾患ノ血液形態學的研究並ニ其臨床的意義ニ就テ, 北越醫學會雜誌, 第39年, 第6號及第40年, 第2號.
- 3) **市場官司**, 外科的疾患ニ於ケル白血球ノ核移動, 遊走速度並ニ貪喰機能, 殊ニ手術ノ之ニ及ボス影響ニ就テ, 其3 (症狀比較の輕キ限局性腹膜炎), 十全會雜誌, 42卷, 10號, (昭12). 其6 (慢性蟲樣突起炎), 十全會雜誌, 43卷, 1號, (昭13). 4) **伊藤清太郎**, 炎症性外科的疾患, 日本外科學會雜誌, 第37回. 5) **茂木藏之助**, 外科各論, Bd. III. 6) **Naegeli, O.** : Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. 3 Aufl. 7) **小川蕃**, 外科各論, 下卷. 8) **大場辰之助**, 外科的疾患ニ於ケル中性白血球像變化ノ臨床的意義ニ就テ, 臺灣醫學會雜誌, 第263號. 9) **Schilddg, V.** : Leukozyten u. Leukozytose u. Infektions-Krankheiten. Ergebniss d. gesam. Med. Bd. 3, S. 358, 1922. 10) **Siebner, M.** : Weiter erfahrungen über das Weisse Blutbild bei chirurgischen Erkrankungen. Dtsch. Zeitschr. für Chir. Bd. 208, S. 318, 1928. 11) **杉山繁輝**, 細胞ノ遊走速度測定法, 十全會雜誌, 第34卷, 9號, 昭4. 12) 同人, 白血球機能ヨリ見タル「アルネツト」氏核移動ノ本態ニ就テ, 北越醫學會雜誌, 46年, 昭6. 13) 同人, 諸種疾病ニ於ケル血液像ノ總括表, 十全會雜誌, 第38卷, 9號. 14) **山下清吉**, 諸種ノ實驗的疾患ニ於ケル白血球ノ機能並ニ形態 (其4, 實驗的感染ニ於ケル白血球機能ノ變化), 十全會雜誌, 第37卷, 第6號. 15) **渡邊四郎**, 多核白血球ノ核分葉數ト遊走速度トノ相關關係ニ就テ, 十全會雜誌, 34卷, 11號, 昭11. 16) **Wassermann, M.** : Über das Verhalten der Weissen Blutkörperchen bei einigen Chirurgischen Erkrankungen, insbesondere bei Append. Münch. Med. Wochenschr. Nr. 17 u 18, 1902.