

# 肋膜生検並びに胸水の細胞学的研究

結核性肋膜炎及び癌性肋膜炎に於ける胸水の  
性状の推移について

昭和37年10月29日 受付

信州大学医学部戸塚内科学教室

(指導: 戸塚忠政教授)

金 子 晃

## Cytological Studies on Pleural Biopsy and Pleural Effusion Change of the Characters of Pleural Effusion in Tuberculous and Cancerous Pleurisy

Akira Kaneko

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine,  
(Director: Prof. T. Tozuka)

### 緒 言

胸腔内に病的に液が貯溜することは極めて多く、肋膜穿刺は実施に際して殆んど危険が伴わないため、早くから胸水貯溜の原因を解明する方法として普及し、各種の物理化学的研究は可成りよく行われている。然し乍ら細胞像についての系統的な研究は比較的少い①-⑩。

著者は、前報<sup>⑫</sup>に於て胸水中に出現する腫瘍細胞の特徴及び鑑別を要する類似細胞につき述べ、又腫瘍細胞の出現率、生検組織の価値につき論じ、癌性肋膜炎に於ける胸水中の腫瘍細胞の検索及び肋膜生検の併用により高率に癌の確診が可能であり、更に肋膜生検による採取組織について癌腫の形態学的分類が可能である事を述べた。

本編に於ては、結核性肋膜炎と癌性肋膜炎に於ける胸水の性状、経過並びに細胞像につき比較検討し、二三の興味ある知見を得たので報告する。

### 研究対象

昭和34年2月以降、当科に入院した結核性肋膜炎14例、癌性肋膜炎11例、計25例で何れも同一症例について肋膜穿刺により胸水を2回以上採取したものである。年齢は17才より65才に亘り、男18例、女7例である。

### 研究方法

各症例につき初回穿刺液所見をA群とし、10日乃至33日後に採取した液の所見をB群とし、各症例の有核細胞数、色調、比重、蛋白量、リバルタ反応、出現細胞の百分率等につき観察した。

胞の百分率等につき観察した。

1) 有核細胞数: 白血球算出用のメランジュールとチルク氏液を使用し、トーマーの計算盤により胸水1mm<sup>3</sup>中の有核細胞数を算出した。

2) 色 調: 採取液を試験管に入れその外観により判定した。

3) 比 重: 尿比重計により測定した。

4) 蛋白量: 日立の蛋白計により測定した。

5) リバルタ反応: 型の如く長さ20cmの硝子円筒中に水を満し、氷醋酸3滴を混じった中に採取液を滴下して観察した。

6) 細胞像: 採取液を直ちに1000回転5分間遠沈した後 Giemsa, Papanicolaou, H. E. 染色, ヤーヌスグリーン, ノイトラルロート等の超生体染色, 及び墨汁貪喰を行つて、胸水出現細胞の形態とその百分率につき観察した。

### 成 績 I

結核性肋膜炎に於ける胸水の性状

表1は結核性肋膜炎14例の胸水の性状を示す。男12例、女2例であり、右結核性肋膜炎9例、左結核性肋膜炎5例である。年次は昭和34年7例、35年3例、36年4例、年齢は17才より59才である。

#### (1) 有核細胞数

表2は14例の有核細胞数の分布を示す。初回穿刺であるA群の有核細胞数は、最小は300/mm<sup>3</sup>より最高は5500/mm<sup>3</sup>で14例の平均値は2485/mm<sup>3</sup>であつた。B群の有核細胞数は700/mm<sup>3</sup>~6800/mm<sup>3</sup>で、14例の平均値は2900/mm<sup>3</sup>であり、A群とB群との有核細胞数の平均値を比較すると、B群が著明に多いが、個々の症例

表 1 結核性肋膜炎に於ける胸水の性状

症 例	氏 名	年 令	性	臨 床 診 断	穿 刺 時 期	有 核 細 胞 数	色 調	比 重	蛋 白 量	リ バ ル タ 反 応	好 中 球	好 酸 球	好 塩 基 球	リン パ 球	組 織 球 性 細 胞	漿 膜 細 胞	印 環 細 胞
1	K. K	59	♂	左結核性 肋膜炎	初 回	2200	淡黄色	1022	4.2	+	2.4	0	0	90.8	6.8	0	0
					26日後	3200	淡黄色	1020	4.0	+	0.2	0	0	97.4	2.4	0	0
2	K. T	20	♂	左結核性 肋膜炎	初 回	700	黄緑色	1020	4.6	+	7.6	0	0	86.2	6.2	0	0
					23日後	1600	黄緑色	1022	4.4	+	2.0	0	0	94.4	3.6	0	0
3	S. N	27	♀	右結核性 肋膜炎	初 回	5500	淡黄色	1024	5.0	+	1.4	0	0	92.4	0.8	5.4	0
					18日後	3200	淡黄色	1022	4.8	+	5.8	0	0	90.4	2.8	1.0	0
4	N. Y	20	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	2400	血 性	1018	5.4	+	8.2	2.6	0	77.4	7.8	4.0	0
					22日後	3200	黄褐色	1018	5.2	+	2.8	1.8	0	92.0	3.2	0.2	0
5	H. K	25	♂	左結核性 肋膜炎	初 回	4200	淡黄色	1024	5.0	+	3.2	0	0	79.2	9.4	8.2	0
					23日後	4300	淡黄色	1022	4.6	+	2.0	0	0	97.2	0.8	0	0
6	K. T	42	♂	左結核性 肋膜炎	初 回	1300	淡黄色	1026	5.0	+	1.8	0	0	92.6	5.6	0	0
					26日後	2300	淡黄色	1022	4.8	+	3.4	0	0	95.6	0.8	0.2	0
7	S. K	26	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	4800	黄緑色	1022	3.6	+	11.4	0	0	77.2	8.6	2.8	0
					19日後	6800	黄緑色	1022	3.4	+	1.6	2.4	0	93.6	2.4	0	0
8	H. M	33	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	600	淡黄色	1022	5.0	+	2.2	0	0	94.4	2.8	0.6	0
					24日後	3400	淡黄色	1020	4.6	+	3.0	0	0	96.2	0.8	0	0
9	H. Y	17	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	300	淡黄色	1032	6.0	+	0.6	0	0	94.8	4.4	0.2	0
					19後日	3200	淡黄色	1024	5.8	+	1.2	0	0	98.0	0.8	0	0
10	Y. K	34	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	1500	淡黄色	1020	3.2	+	14.6	3.2	0	66.4	8.6	7.2	0
					22日後	1300	淡黄色	1020	3.6	+	4.2	2.0	0	87.8	5.4	0.6	0
11	S. M	32	♂	左結核性 肋膜炎	初 回	4100	淡黄色	1020	5.4	+	3.2	0	0	85.8	7.0	4.0	0
					30日後	4800	淡黄色	1020	5.0	+	0.8	0	0	94.0	4.6	0.6	0
12	M. H	51	♀	右結核性 肋膜炎	初 回	1700	淡黄色	1018	4.4	+	5.2	0	0	76.2	8.8	6.4	3.4
					38日後	700	淡黄色	1018	4.2	+	3.4	0	0	81.4	6.2	3.8	5.2
13	K. O	20	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	3600	血 性	1026	5.2	+	21.4	0	0	66.2	8.2	4.2	0
					18日後	1405	黄褐色	1022	4.8	+	10.2	0	0	82.8	4.6	2.4	0
14	Y. U	41	♂	右結核性 肋膜炎	初 回	1900	淡黄色	1022	4.2	+	5.8	0	0	76.2	10.6	7.4	0
					19日後	1200	淡黄色	1022	4.2	+	5.4	0	0	80.4	8.4	5.8	0

については、A群よりB群の方の有核細胞数が多いものは14例中9例、減少したものは5例であつた。

#### (2) 色 調

A群では14例中12例が淡黄色乃至黄緑色であり、2例が血性であつた。B群ではA群と同様14例中12例が淡黄色乃至黄緑色であり、A群で血性であつた2例がB群では黄褐色として認められた。

#### (3) 比 重

比重は表3に示す。A群では1018~1032で14例の平均値は1022.6であり、B群の比重は1018~1024で平均値は1021.0であり、A群とB群の平均値は略々等しい。各症例についてはA群よりB群に於て比重の減少したものの7例、変化のないもの6例、増加したものの1例であつた。

## (4) 蛋白質量

各症例の蛋白質量を表4に示す。A群では最小3.2 g/dlより最高6.0 g/dlで平均値は4.7 g/dl, B群では3.4 g/dl~5.8 g/dlで平均値は4.5 g/dlで、各症例についてはA群よりB群に於て蛋白質量の増加したもの1例, 変わらないもの1例, 減少したものが12例に認められた。

## (5) リバルタ反応

リバルタ反応はA群, B群の全例が陽性として認められた。

## (6) 胸水中に出現する細胞の百分率

## a) 好中球

好中球の分布を表5に示す。14例の全例に認められ, A群では0.6%より最高21.4%で平均値は6.4%であり, B群では0.2%より最高10.2%で平均値は3.3%であった。A群, B群の症例とも最少値と最高値との間には可成りの開きがあり, A群よりB群に於て減少を示したものは14例中10例であり, 平均値ではA群に比較してB群で減少が認められた。

## b) 好酸球

好酸球を認めた例は(表6) A群の2例, B群では3例であり, 症例7ではB群のみ2.4%に認められた。

## c) リンパ球

リンパ球は, 結核性肋膜炎に於ける胸水中の出現細胞の中で最も多く表7に分布を示す。A群では66.2

%~94.8%で平均値は82.5%, B群では80.4%~98.0%で平均値は91.5%となり, B群に於て著明な増加が認められ, 各々の症例についてもA群に比較してB群の増加した例は14例中13例であった。

## d) 組織球性細胞

表8に示す様にA群では0.8%~10.6%に認められ平均値は6.8%, B群では0.6%~8.4%で平均値は3.3%であり, B群で減少が認められた。個々の症例では14例中13例に組織球性細胞の減少が認められ, 症例3だけは増加していた。

## e) 漿膜細胞

漿膜細胞は(表9) A群では14例中11例に認められ, 0.2%~8.2%で平均値は3.6%であり, B群では14例中8例に認められ0.2%~5.8%で平均値は1.0%でBが低かった。A群で漿膜細胞が認められた11例中B群に於てA群より百分率の減少した例が7例, 検出し得ない例が4例であり, A群では漿膜細胞が認められなくB群のみに認められた例が1例あった。

## f) 印環細胞

症例12の1例に於て認められA群は3.4%, B群では5.2%でB群が多かった。

## 成績 II

## 癌性肋膜炎に於ける胸水の性状

表10は癌性肋膜炎11例の胸水の性状を示す。男6例, 女5例であり, 臨床診断は肺癌9例, 乳癌1例, 胃癌

表 2  
有核細胞数の推移

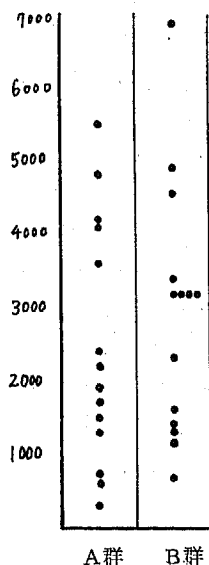


表 3  
比重の推移

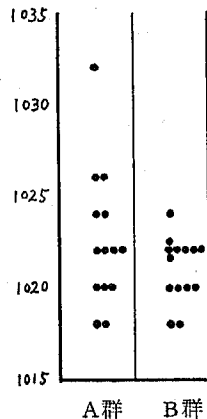


表 4  
蛋白質量の推移

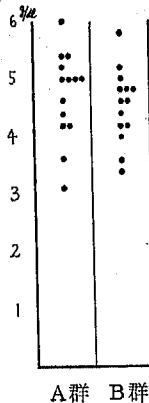


表 5  
好中球の推移

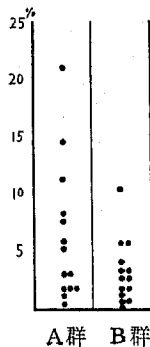
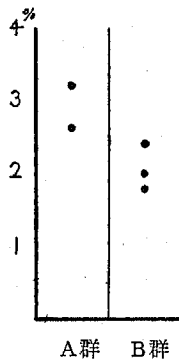
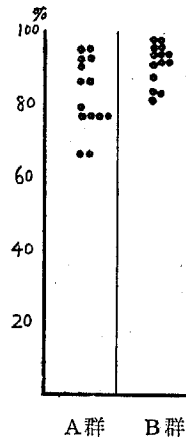
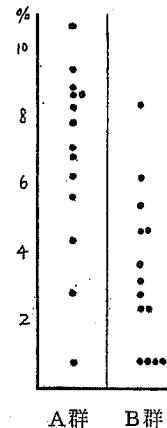
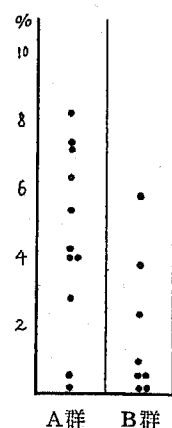


表 6  
好酸球の推移表 7  
リンパ球の推移表 8  
組織球性細胞の推移表 9  
漿膜細胞の推移表 10  
癌性肋膜炎に於ける胸水の性状

症 例	氏 名	年 令	性	臨 床 診 断	穿 刺 時 期	有 核 細 胞 数	色 調	比 重	蛋 白 量	リ バ ル タ 反 応	好 中 球	好 酸 球	好 塩 基 球	リン パ 球	組 織 球 性 細 胞	漿 膜 細 胞	印 環 細 胞	腫 瘍 細 胞
1	H. K	24	♂	肺 癌	初 回	3700	血 性	1018	3.6	—	35.0	4.2	0	49.6	6.4	3.6	0	1.2
					12日後	3600	血 性	1020	3.2	—	54.4	0.6	0	39.2	3.8	2.0	0	0
2	S. K	47	♀	肺 癌	初 回	300	血 性	1026	4.0	+	7.6	18.8	0	50.6	12.2	10.8	0	0
					21日後	600	血 性	1020	4.2	+	4.2	23.4	0	47.6	10.2	14.6	0	0
3	Y. T	35	♀	肺 癌	初 回	2600	血 性	1026	4.8	+	2.8	0	0	38.4	29.0	17.4	0	12.4
					12日後	1600	血 性	1020	5.4	+	4.6	0	0	43.4	28.2	14.8	2.6	6.4
4	E. O	52	♂	肺 癌	初 回	1100	淡黄色	1018	2.8	—	7.2	0	0	61.4	12.6	18.8	0	0
					14日後	900	淡黄色	1020	3.0	—	10.2	0	0	67.4	9.8	12.6	0	0
5	S. M	58	♀	肺 癌	初 回	600	淡黄色	1020	3.2	+	2.4	0	0	74.0	16.2	7.4	0	0
					10日後	400	黄褐色	1016	2.0	—	11.2	0	0	59.4	10.4	19.0	0	0
6	T. H	43	♂	肺 癌	初 回	1200	血 性	1024	4.1	+	2.6	2.2	0	51.2	6.4	9.8	0	27.8
					16日後	600	血 性	1024	3.8	+	2.4	4.4	0	69.8	4.8	10.2	0	8.4
7	T. N	57	♂	肺 癌	初 回	600	血 性	1020	4.0	+	13.6	0	0	23.2	21.8	16.6	0	24.8
					17日後	800	黄褐色	1020	4.0	+	42.6	2.8	0	32.6	4.0	8.2	3.4	6.4
8	N. N	38	♂	肺 癌	初 回	1200	血 性	1018	3.4	+	11.2	0	0	66.2	10.4	12.2	0	0
					19日後	900	血 性	1018	3.0	+	4.4	0	0	73.2	12.8	9.6	0	0
9	T. S	62	♀	肺 癌	初 回	800	血 性	1020	3.2	+	13.2	0	0	48.6	22.0	13.6	2.6	0
					33日後	700	血 性	1020	3.0	+	8.8	0	0	46.8	16.8	21.4	4.4	1.8
10	S. H	64	♂	胃 癌	初 回	800	淡黄色	1020	3.0	+	6.8	0	0	75.8	12.8	4.6	0	0
					14日後	400	淡黄色	1018	2.6	—	10.2	0	0	64.2	16.2	9.4	0	0
11	M. K	45	♀	乳 癌	初 回	3800	淡黄色	1022	4.4	+	13.2	0	0	67.2	6.2	12.2	0	1.2
					19日後	1700	淡黄色	1026	4.2	+	4.8	0	0	73.4	7.6	14.2	0	0

1例, 年齢は24才より64才である。

### (1) 有核細胞数

表11に有核細胞数の分布を示す。A群では300/ $\text{mm}^3$ より最高3800/ $\text{mm}^3$ で平均値1500/ $\text{mm}^3$ , B群では400/ $\text{mm}^3$ より最高3600/ $\text{mm}^3$ で平均値1110/ $\text{mm}^3$ であり, A群とB群を比較すると, B群に於て著明な有核細胞数の減少が認められ, 個々の症例についてはA群よりB群に於て有核細胞数の減少したもの11例中9例, 増加したもの2例であつた。

### (2) 色 調

A群に於ては11例中7例が血性であり, 4例は淡黄色であつた。B群では11例中6例が血性2例が黄褐色, 3例が淡黄色であり, 同一症例でA群, B群共血性であつた例が6例に認められた。

### (3) 比 重

比重は表12に示す。1018~1026で平均値は1021, B群に於ては1016~1026で平均値は1020であり, A群とB群は略々等しい。個々の症例についてはA群と比較してB群の比重が増加した例が3例, 変化しない例が4例, 減少例が4例に認められた。

### (4) 蛋白質量

表13の様にA群では2.8g/dl~4.8g/dlで平均値は3.7g/dl, B群では2.0g/dl~5.4g/dlで平均値は3.5g/dlであり, A群よりB群に於て蛋白質量の増加した例が3例, 変化しないもの1例, 減少したものは7例であつた。

### (5) リンパ球反応

A群では11例中9例が陽性, B群では11例中7例が陽性であり, A群, B群共陽性例が7例, A群, B群共に陰性例は2例であつた。

### (6) 胸水中に出現する細胞の百分率

### a) 好中球

好中球の分布を表14に示す。A群では2.4%~35.0%で平均値は10.5%, B群では2.4%~54.4%で平均値は14.3%で, 個々の症例により好中球の出現範囲が極めて大きく, 平均値ではA群よりB群に於て増加が認められた。各症例についてはA群よりB群に於て好中球の増加した例は6例, 減少した例は5例と一定の傾向は認められなかつた。

### b) 好酸球

好酸球は(表15) 11例中A群の3例, B群の4例に認められ, この中A群, B群共に認められたものは3例であつた。特に症例2はA群で18.8%, B群で23.4%と極めて高率に認められた。

### c) リンパ球

表16に示す。リンパ球はA群では23.2%~75.8%で平均値は55.1%, B群では32.6%~73.4%で平均値は56.1%であり, 平均値についてはA群, B群とも大差なく, 個々の症例について比較するとB群に於てリンパ球の増加した例は11例中6例, 減少した例は5例であつた。

### d) 組織球性細胞

組織球性細胞は表17に示す。A群では6.2%~29.0%で平均値は14.8%, B群では3.8%~28.2%で平均値は11.3%でB群はA群より低いが, A群とB群の個々の症例を比較すると, B群に於て増加した例は11例中6例, 減少した例は5例であり, 両者の間に著明な差異を認めなかつた。

### e) 漿膜細胞

表18に示す。A群では3.6%~18.8%で平均値11.5%, B群では2.0%~21.4%で平均値は12.4%であり, A群とB群とを比較するとB群に於て増加した例は11

表 11  
有核細胞数の推移

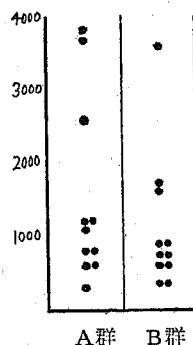


表 12  
比 重 の 推 移

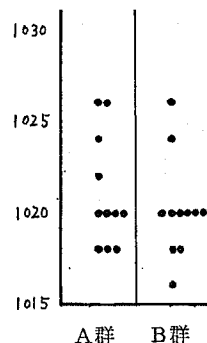


表 13  
蛋白質量の推移

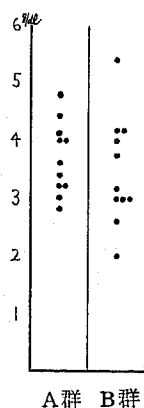


表 14  
好中球の推移

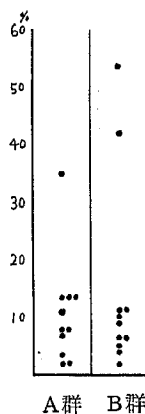


表 15

好酸球の推移

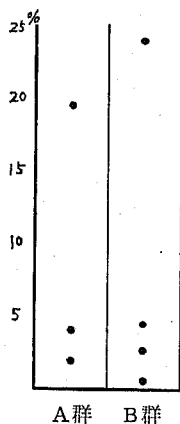


表 16

リンパ球の推移

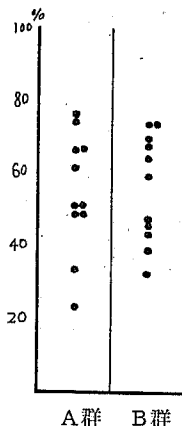


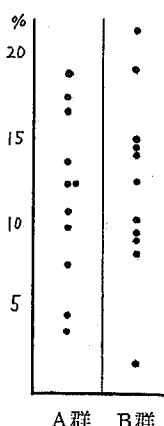
表 17

組織球性細胞の推移



表 18

漿膜細胞の推移



例中6例, 減少した例は5例であつた。

#### f) 印環細胞

A群で1例, B群で3例に認められ, この中同一症例でA群, B群共に認められたものは1例であり何れも2.6%~4.4%と低率であつた。

#### g) 腫瘍細胞

腫瘍細胞はA群の5例, B群の4例に認められ, この中同一症例でA群, B群共に認められた例は3例で, A群に認められたがB群で認められない例が2例, B群のみに認められた例は1例であつた。

### 考 按

胸水の貯溜を来す疾患は少くないが, 中でも我々が最も多く経験する疾患は, 結核性肋膜炎と癌性肋膜炎である。これ等の両疾患は治療は全く異なるが, 時に臨床諸検査のあらゆる方法を用いても, なお鑑別の困難な例に遭遇することが多い。近年はレ線撮影技術の進歩, 読影力の向上と共に胸部諸疾患の研究が盛んになつて来たが, 胸水の検査については胸腔穿刺による胸水の確認程度に留まり, 細胞の算定さえも行われない場合が多い。

胸水の有核細胞数については, 荻谷<sup>④</sup>は結核性肋膜炎の有核細胞数は $630/\text{mm}^3 \sim 7560/\text{mm}^3$ の範囲にあり, 経過と共に細胞数は, 漸次減少の傾向が認められるとし, 岩崎<sup>⑤</sup>等は同様な例に於て $200/\text{mm}^3 \sim 20000/\text{mm}^3$ と述べ, 上与那原<sup>②</sup>は結核性肋膜炎に於ける胸水中の有核細胞数は $56/\text{mm}^3 \sim 15600/\text{mm}^3$ で,  $350/\text{mm}^3$ 以下の有核細胞数の場合は予後が不良であつたとし, 又大藤等<sup>⑥</sup>は結核性肋膜炎の細胞数の平均は $1800/\text{mm}^3$ で, 腫瘍性肋膜炎の胸水の有核細胞数は $970/\text{mm}^3$ と, 結核性肋膜炎の胸水中の有核細胞数と, 腫瘍性肋膜炎

の胸水の有核細胞数の著明な差異を指摘している。Rubin<sup>⑧</sup>は癌性肋膜炎の胸水の有核細胞数は $60/\text{mm}^3 \sim 20000/\text{mm}^3$ としている様に, 諸家によつて可成りの差が認められる。著者の例では結核性肋膜炎に於けるA群の有核細胞数は $300/\text{mm}^3 \sim 5500/\text{mm}^3$ , 平均値 $2485/\text{mm}^3$ , 又B群の有核細胞数は $700/\text{mm}^3 \sim 6800/\text{mm}^3$ , 平均値は $2900/\text{mm}^3$ であり, 有核細胞数はB群で増加していた。癌性肋膜炎ではA群の有核細胞数は $300/\text{mm}^3 \sim 3800/\text{mm}^3$ , 平均値 $1500/\text{mm}^3$ , B群は $400/\text{mm}^3 \sim 3600/\text{mm}^3$ , 平均値は $1110/\text{mm}^3$ で, B群に於て減少が認められた。次に結核性肋膜炎と癌性肋膜炎に於ける有核細胞数を比較すると, 上述の如く前者は $300/\text{mm}^3 \sim 5500/\text{mm}^3$ , 平均値 $2485/\text{mm}^3$ , 後者では $300/\text{mm}^3 \sim 3800/\text{mm}^3$ , 平均値は $1500/\text{mm}^3$ で前者が著明に多く, 更に経過観察によるB群に於ては前者は平均値 $2900/\text{mm}^3$ 後者は $1110/\text{mm}^3$ と, 前者は増加傾向を示し, 後者は減少傾向を示している事は, 極めて興味深い点である。胸水の貯溜液は外観によつて漿液性, 血性, 膿性, 乳糜性コレステリン性液等と分類され, 又貯溜液を比重1015以下, リバルタ反応陰性, 蛋白量 $2.5\text{ g/dl}$ 以下の濾出液と, 比重1018以上, リバルタ反応陽性, 蛋白量 $4\text{ g/dl}$ 以上の濾出液に分類することが一般に行われ, 何れも原因疾患と関係づけて, その特徴を見出さんとしている。田坂等<sup>⑨</sup>は結核性肋膜炎15例の中, 胸水の色調が赤色血性のもの1例, 少々血性3例, 淡黄色11例で比重は1018~1030, リバルタ反応は全例に陽性, 蛋白量は $3.0\text{ g/dl} \sim 9.0\text{ g/dl}$ であるとし, 更に癌性肋膜炎4例の中血性は3例, 淡黄色1例で比重は1018~1024リバルタ反応は4例共陽性, 蛋白量は $3.0\text{ g/dl} \sim 9.6\text{ g/dl}$ であつたと述べ, Ungerleiden<sup>⑩</sup>は血性胸水より原因疾患を分類し, 血性胸水の65%~85%が悪性腫瘍であ

図 1. 結核性肋膜炎に於ける胸水の細胞像

症例 3. S. M. 27♀ 初回穿刺  
小型リンパ球が大多数を占めている。  
20×10×4 Giemsa 染色

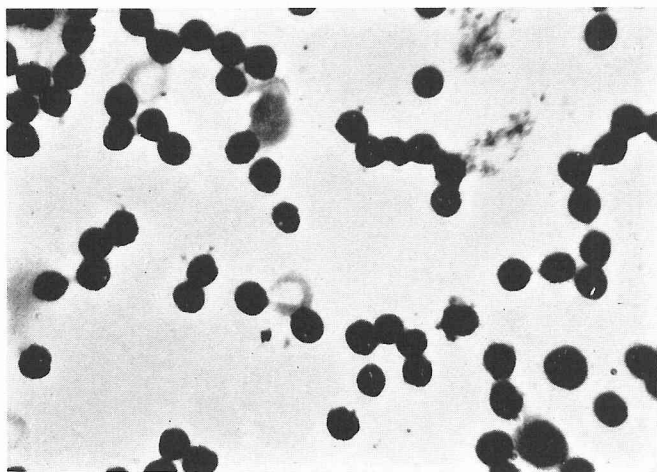


図 2. 同 上

症例 8. H. M. 33♂ 24日後  
小型リンパ球が殆んどを占めている。  
20×10×4 Giemsa 染色

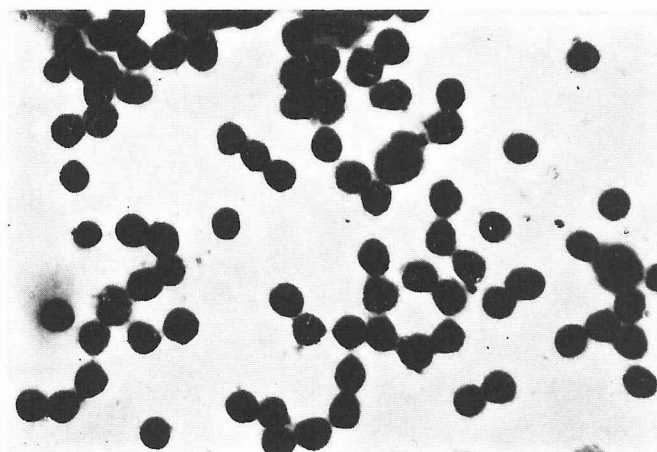
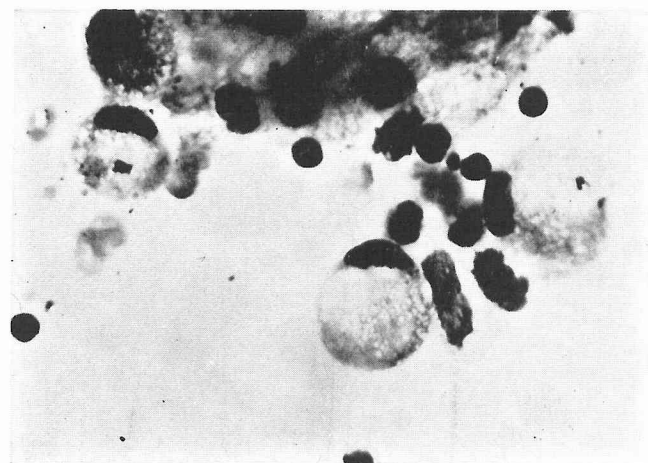


図 3. 組織球性印環細胞

症例12. M. H. 51♀ 初回穿刺  
胞体は円形で規則性、菲薄な胞体縁を示し、比較的異形性に乏しい。  
20×10×4 H.E. 染色



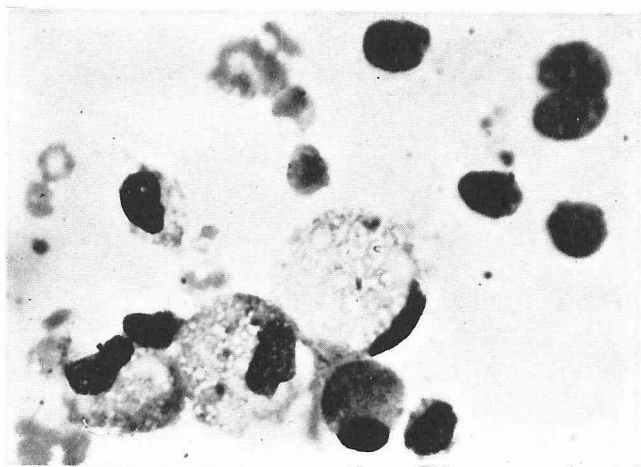


図 4. 組織球性印環細胞

症例12. M. H. 51♂ 38日後

核は三ヶ月形で辺在し、胞体は微細胞状で円形を示している。

20×10×4 H.E. 染色

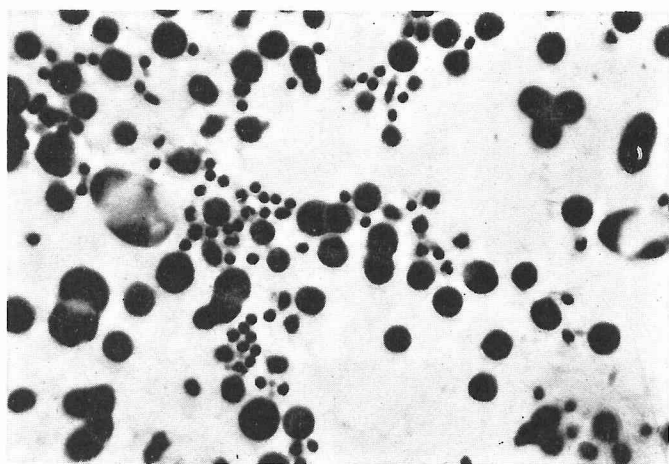


図 5. 癌性胸水

症例 3. Y. T. 35♀ 初回穿刺

少数の剥脱腫瘍細胞と小型リンパ球、多核好中球、漿膜細胞及び組織球性細胞の散在が認められる。

10×10×4 Papanicolaou 染色

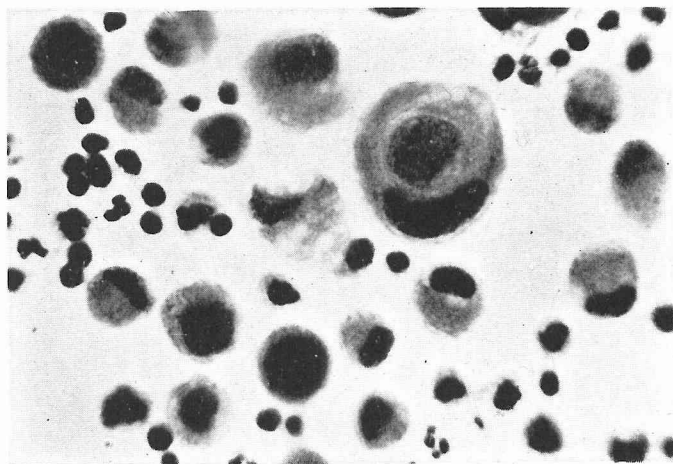


図 6. 癌性胸水

症例 9. T. S. 62♀ 33日後

細胞の相互封入によると考えられる腫瘍細胞。

10×10×4 Papanicolaou 染色



図 7. 癌性胸水

症例 3. Y. T. 35♀ 初回穿刺  
巨大な腫瘍性印環細胞。  
一部重厚で不規則な胞体縁を示し、周  
辺には集簇性の濃厚核を有する腫瘍細胞  
群が認められる。

20×10×4 H.E. 染色

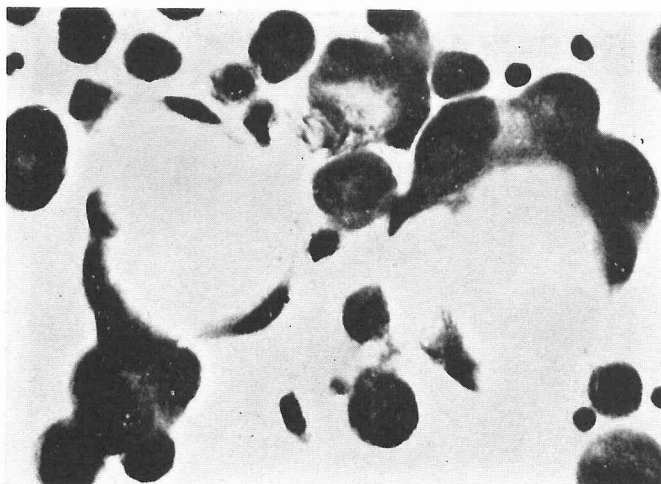


図 8. 癌性胸水

症例 3. Y. T. 35♀ 12日後  
腫瘍性印環細胞で異型性が著明で、多  
様な形態が認められるが、細胞縁は重  
厚で、不規則な特徴が前者より明瞭で  
ある。

20×10×4 Giemsa 染色

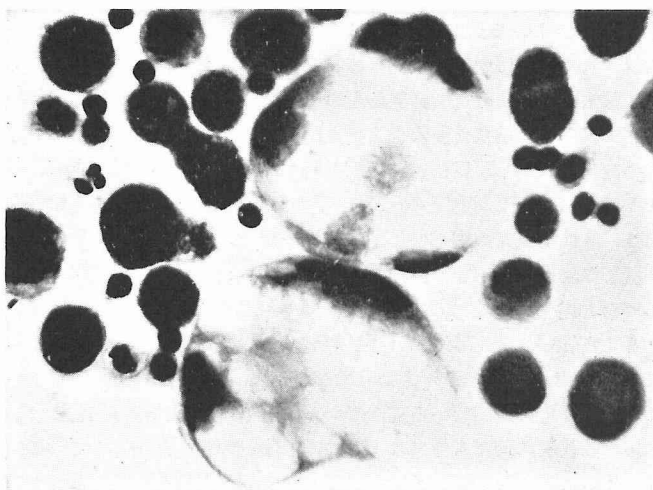
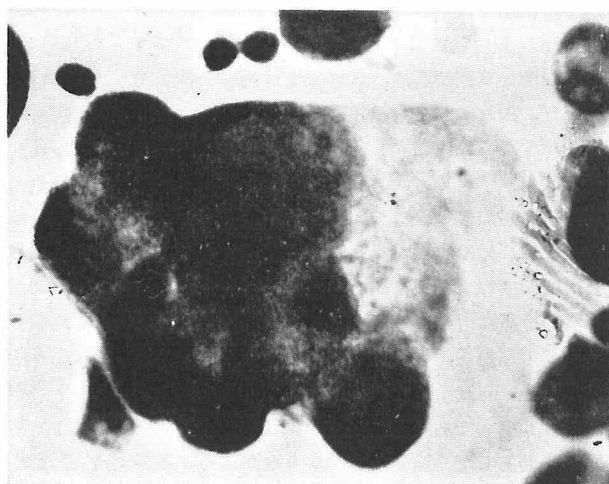


図 9. 癌性肋水

症例 6. T. H. 43♂ 初回穿刺  
過染性及び多形性の著るしい腫瘍細胞  
の集簇。

20×10×4 Papanicolaou 染色



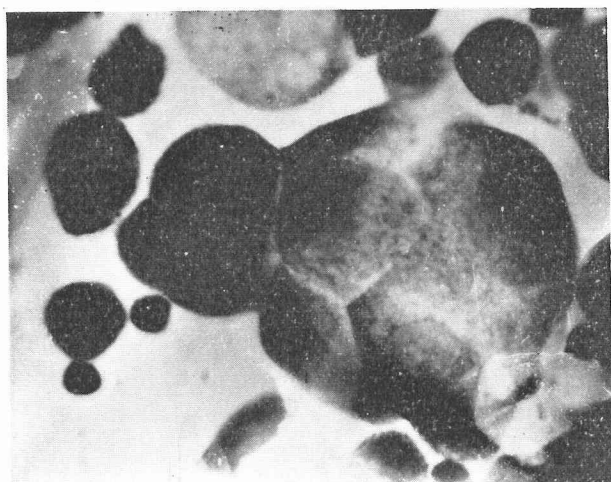


図 10. 癌性胸水

症例 7. T. N. 57♂ 初回穿刺

巨大核が密集し多形性、異染性に富み、石垣状配列を示す腫瘍細胞群。

20×10×4 Giemsa 染色

つたと述べている。Sattler<sup>⑬</sup>は確実に癌性肋膜炎と診断された118例中の半数例の色調が漿液性であり、血性胸水は癌性肋膜炎に必発のものではないとしている。大藤<sup>⑨</sup>等は結核性肋膜炎と癌性肋膜炎に於ける胸水の性状を観察し、結核性肋膜炎の胸水の比重1015~1028、バルタ反応陽性、蛋白量は平均値5.3g/dlであり、癌性肋膜炎の胸水の比重は1015~1020、リバルタ反応は陰性の事が多く蛋白量の平均値は3.3g/dlであつたと述べ、秋城<sup>⑩</sup>は結核性肋膜炎の胸水の蛋白量は4.1g/dl~6.0g/dlで癌性肋膜炎の胸水の蛋白量は3.1g/dl~4.0g/dlが大部分であり、癌性肋膜炎に於て少々蛋白量が低いと述べている。著者の例では結核性肋膜炎に於てA群では14例中2例が血性であり、比重は1018~1032、リバルタ反応は全例が陽性を示し蛋白量は3.2g/dl~6.0g/dl、癌性肋膜炎に於てはA群で11例中7例が血性として認められ、比重は1018~1026、蛋白量は2.8g/dl~4.8g/dl、リバルタ反応は11例中9例が陽性、B群では11例中7例が陽性を示した。何れにしても結核性肋膜炎は滲出液の性状を強く示すが、癌性肋膜炎に於ても結核性肋膜炎と類似の性状を示すため、両者の間に著明な差異を認め得ない。色調が血性の例については著者の例では結核性肋膜炎は14.3%に出現が見られたのに対して、癌性肋膜炎では63.6%と高率に認められ、これは Ungerleiden<sup>⑭</sup>の成績に近く、色調が血性の場合、血胸を除外して肋膜の原発性、転移性腫瘍、肝硬変、肺梗塞、肺結核等が上げられるが、原因不明の血性胸水では一応腫瘍を疑うべきである。貯溜液の細胞診は原因疾患の診断の一助として、重要な手がかりを与えることが多い。腫瘍細胞についての報告例は多いが、全細胞像

についての総合的な研究は、未だ細胞学上に未解決の点が多い事と関連して余り追究されていない。通常胸水中に出現する細胞は三種類の顆粒白血球、リンパ球、組織球性細胞、漿膜細胞であり、この外に印環細胞、腫瘍細胞の出現も認められる。

結核性肋膜炎に於ける胸水中の出現細胞について、Widal<sup>⑮</sup>はリンパ球の多数出現を特徴とし、機械的原因による貯溜液には漿膜細胞が多く、結核以外の感染には多核白血球が多いと述べ Wolff<sup>⑯</sup>は結核性肋膜炎の胸水中には、リンパ球の出現を特有な所見としているが福原<sup>⑰</sup>、上与那原<sup>⑱</sup>等は結核性肋膜炎の極めて初期には滲出液中に多核白血球の出現の多い事を指摘している。田坂等<sup>⑲</sup>は結核性肋膜炎と癌性肋膜炎の出現細胞の百分率を求め、結核性肋膜炎ではリンパ球が49%~97% 平均値77.1%、好中球は1%~30% 平均値7.7%、組織球性細胞は2%~27% 平均値9.6%、漿膜細胞は0%~9%であり、癌性肋膜炎の例ではリンパ球は5%~60%、腫瘍細胞は15%~70%、組織球性細胞は5%~8%、漿膜細胞は0%~10%と記載し結核性肋膜炎ではリンパ球が多く、癌性肋膜炎では腫瘍細胞の増加を認めている。著者の例では結核性肋膜炎に於ける胸水の出現細胞の百分率はA群については好中球0.6%~21.4% 平均値6.4%、リンパ球66.2%~94.8% 平均値82.5%、組織球性細胞0.8%~10.6% 平均値6.8%、漿膜細胞は14例中11例に認められ平均値は3.6%であつた。癌性肋膜炎に於ける胸水の出現細胞の百分率は、A群については好中球2.4%~35.0% 平均値10.5%、リンパ球23.2%~75.8% 平均値55.1%、組織球性細胞は6.2%~29.0% 平均値14.8%、漿膜細胞は3.6%~18.8% 平均値は11.5%であり、結核

性肋膜炎と癌性肋膜炎に於ける胸水中の細胞像を比較すると、前者ではリンパ球が大多数を占めるのに対し、後者ではリンパ球のみならず組織球性細胞漿膜細胞も多いことが見られた。結核性肋膜炎で発病後比較的初期の症例(4, 7, 10, 13.)では好中球も比較的多く8.2%~21.4%に認められた。結核性肋膜炎と癌性肋膜炎の細胞像の推移を見ると、結核性肋膜炎に於ては、肋膜炎の当初よりリンパ球と組織球性細胞が多く、経過と共にリンパ球は急激に増加し、80%以上を占める例が多いが、組織球性細胞は漸減する例が多く、癌性肋膜炎ではリンパ球、組織球性細胞、漿膜細胞好中球が多く、経過を追求してもこれ等の増減は比較的少く、リンパ球は80%以下の例が多い。

胸水中に好酸球を認めた例は結核性肋膜炎3例、癌性肋膜炎4例であるが、癌性肋膜炎の症例2を除けば何れも0.6%~4.4%と低率であつた。Gull<sup>⑦</sup>は646例の滲出性肋膜炎を検討し、胸水中に好酸球を認めた場合は、結核よりも腫瘍を第一に考えるべきであるとし、金子<sup>⑩</sup>は好酸球性肋膜炎は非結核性で予後の良い例に多いことを強調しているが、又特発性気胸<sup>⑩②</sup>、外傷性肋膜炎<sup>⑩</sup>、結核性肋膜炎による胸水の吸収期<sup>②</sup>に好酸球性肋膜炎の例を述べている。著者の例では結核性肋膜炎と癌性肋膜炎の両者に認められ、特に癌性肋膜炎の症例2では末梢血中にも好酸球が12%~16%に認められ興味深い。

印環細胞には、癌細胞性印環細胞と組織球性印環細胞があるとされ<sup>②④</sup>、両者の鑑別につき前者は大小不同が著明で、胞体縁は不規則で且重厚であるのに対し、後者では殆んど同大として認められ胞体縁は菲薄であるとし、又小林等<sup>③</sup>は心不全、ネフローゼ、肝硬変症等の滲出液には認められるが、炎症性滲出液には通常認められないとし、上与那原<sup>⑦</sup>等是非腫瘍性の胸水中にも出現すると述べているが、著者も結核性肋膜炎の1例に組織球性印環細胞を3.4%~5.2%に認めた。

胸水の細胞診の中で腫瘍細胞を検出することは、これが最初の診断確定の根拠となることが多いが、一面胸水中に剥離細胞が長期に留つていると、個々の細胞は退行変性を来して非定型的な形態を示し、且、染色性も不良となり腫瘍細胞の鑑別が困難となる。著者は腫瘍細胞は胸水貯溜の初期に於て検出率が高く、又腫瘍細胞の出現百分率がよい傾向を認め、胸水貯溜例は努めて早期に細胞学的検査を試みるべきことを強調した。癌性肋膜炎の胸水中に於ける腫瘍細胞の出現率は、個々の症例により可成りの差があり、検出の困難な場合もあるが、癌性肋膜炎の胸水中に腫瘍細胞を検

出し得ない場合でも可成り特徴のある性状を示している。大藤<sup>⑨②</sup>杉江<sup>②</sup>等は癌性貯溜液に於て腫瘍細胞確認を直接徴候とし、赤血球の増加を除く他の細胞学的特徴を間接徴候とし、癌性貯溜液の間接徴候の特徴として有核細胞数の減少、印環細胞の出現漿膜細胞の増加等を上げている。著者の観察では有核細胞数が少く、滲出液の性状を有し組織球性細胞、漿膜細胞、好中球が比較的多く、血性液である事等は癌性肋膜炎に多く、これ等の所見を検討すれば、結核性肋膜炎と癌性肋膜炎との鑑別は可能であると思われる。

## 結 語

著者は結核性肋膜炎14例、癌性肋膜炎11例の胸水の性状につき観察したの結果を得た。

(1) 血性胸水は結核性肋膜炎14例中2例、癌性肋膜炎11例中7例に於て認められ、後者の発現率が高い。

(2) 結核性肋膜炎に於ける胸水の有核細胞数は、癌性肋膜炎に於ける胸水の有核細胞数と比較して多い例が多い。

(3) 結核性肋膜炎の胸水には、リンパ球と組織球性細胞が多い。経過と共にリンパ球は急激に増加し、百分率で80%以上を占める例が多く、組織球性細胞は漸減する例が多い。

(4) 癌性肋膜炎の胸水にはリンパ球、組織球性細胞、漿膜細胞好中球が多く、経過を追求してもこれ等の細胞数の増減は少く、リンパ球は80%以下の例が多い。

終りに臨み御指導御校閲を賜つた恩師戸塚忠政教授並びに種々御教示戴いた松岡正俊助教授、中村雅男博士に深甚なる謝意を捧げる。

なお本論文の要旨は第30回日本内科学会信越地方会に発表した。

## 文 献

- ①内堀勝史：共済医報，6：509，1957。
- ②上与那原朝珍：海軍軍医会雑誌，18：100，1929。
- ③小林義雄：医事公論，660，1925。
- ④刈谷一成：成医会臨床，6：3，1934。
- ⑤Widal：海軍軍医会雑誌，18：100，1929。より引用。
- ⑥千田信行・他：日本臨床，13：289，1958。
- ⑦千田信行・他：日本臨床，13：687，1958。
- ⑧田坂定孝・他：臓器穿刺による診断と治療，金原出版，1957。
- ⑨大藤 真・他：綜合臨床，9：124，1959。
- ⑩小林義雄：臨床医学，13：1023，1925。
- ⑪Zoolinger, H. U.: Am. J. Patholog. 24：545，1948。
- ⑫岩崎竜郎・他：胸部疾患，6：716，1962。

⑬Rubin, E. H. & Rubin, M.: Thoracic diseases, Philadelphia, W. B. Sanders Company, 1961.  
 ⑭Ungerleiden: Diseases of the Chest, 32:1, 1957.  
 ⑮Sattler: Wien. Med. Wschr., 10: 43, 1957.  
 ⑯秋城和人: 信州医誌, 8: 100, 1959. ⑰Gull, R.: Schweiz. Med. Wschr., 87: 838, 1957. ⑱金子定邦・他: 呼吸器診療, 14: 313, 1959. ⑲金子定邦・他: 治療, 44: 1414, 1962. ⑳戸塚忠政: 現代

内科学大系, 呼吸器疾患 IV. ㉑平木 潔・他: 日内会誌, 37: 13, 1948. ㉒Mac Murray: New Engl. J. Med., 243: 330, 1950. ㉓福原文雄: 海軍軍医会雑誌, 26: 427, 1937. ㉔Wolff: Berl. Klin. Wschr., 38: 39, 1902. ㉕大藤 真: 臨床と研究, 35: 604, 1958. ㉖杉江三郎・他: 臨床と研究, 39: 938, 1962. ㉗上与那原朝珍: 海軍軍医会雑誌, 15: 1, 1926. ㉘信州医誌, 11: 304, 1962.