

臨 床

骨轉移ヲ來セル原發性肝臓癌ノ1例

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

副手 醫學士 山田 憲吾

(本論文ノ要旨ハ昭和14年11月12日第49回近畿外科學會=於テ述ベラレタリ)

Ein Fall von Knochenmetastase bei primärem Leberkrebs.

Von

Dr. Kengo Yamada.

[Aus d. II. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto
(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

Pat. H. T., 46jähriger kräftiger Mann, aufgenommen in die Klinik am 23. Mai 1939 wegen eines seit 6 Monaten vorhandenen, rasch wachsenden schmerzlosen Tumors in der l. Schultergegend sowie wegen neuralgischer Schmerzen in der l. Oberextremität.

Beim gegenwärtigen Befunde sind einerseits eine derbe Leberanschwellung (4 Querfingerbreiten unterhalb des r. Rippenbogens) mit nicht sehr höckeriger Oberfläche und abgerundeter Leberkante und anderseits eine derbe Milzanschwellung (1 Querfingerbreite unterhalb des l. Rippenbogens) als merkwürdig zu erwähnen.

Lokaler Befund: Ein überkindeskopfgrosser, elastisch weicher, stellenweise fluktuierender, scharf begrenzter Tumor mit Temperaturanstieg und Venendilatation an der bedeckenden Hautstelle macht einen erheblichen Teil des l. Schulterblattes aus (Fig. 1). Ein daumenspitzengrosser, elastisch weicher, leicht fluktuierender, unempfindlicher Tumor liegt ferner am Sternum an. Röntgenologisch erweist sich das Schulterblatt als total zerstört. Weitere klinische Untersuchungen:

1. Blutbild (am 2. Juni): Anaemie, Monocytose und Linksverschiebung.

Erythrocyten.....	4.880,000
Hb (Sahli).....	87.7%
Faerbeindex	0.89
Poikilocytose.....	(+)
Anisocytose	(+)
Leucocyten	4700

Arten d. Leucocyten

Neutrophile	Segmentkernig	40.0%	{
	Stabkernig	21.0%	
	Metamyelo	1.5%	
	Myelocyt	0.5%	
Eosinophilezellen	2.5%		}
Basophilezellen	0.0%		
Lymphocyten	{ Mikro	22.5%	
	Makro	1.5%	}
Mono. u. Uebergangsformen	10.5%		

2. Myelogramm (am 25. Mai) : gesteigerte myelogene Reaktion.

Arten d. Zellen

Proerythroblasten	1.5%	
Makroblasten	Basophil	3.3%
	Polychrom	2.6%
	Orthochrom	1.5%
Normoblasten	Basophil	5.3%
	Polychrom	3.2%
	Orthochrom	1.7%
Myeloblasten	4.7%	
Basophile	Promyelo	1.8%
	Myelozyten	0.8%
	Metamyelo	0.7%
	Stabkernig	0.6%
	Segmentkernig	1.7%
Eosinophile	Promyelo	17.5%
	Myelozyten	6.0%
	Metamyelo	7.1%
	Stabkernig	16.5%
	Segmentkernig	9.4%
Monozyten	5.0%	
Lymphozyten	6.5%	
Megakaryozyten	0.3%	
Plasmazellen	5.5%	
Endothelzellen u. Retikulumzellen	1.2%	

3. Lebersfunktion : stark geschädigt.

- 1) Aldehydprobe nach *Ehrlich* (+) (am 2. Juni).
- 2) Belastungsprobe mit 80 g Fruchtzucker nach *Strauss* (+) (am 2. Juni).
- 3) Santosolprobe (++) (am 5. Juni).
- 4) *Takata'sche* Reaktion (++) (am 6. Juni).
- 5) Crise hémoclasique nach *Widal* (+) (am 16. Juni).

6) Serumbilirubinprobe (am 6. Juni).

Meulengracht 5 ×

Hijimans van den Bergh

direkte R. (-)

indirekte R. (-)

4. Röntgenologische Untersuchung der Lunge:

Nicht Besonderes.

Tumormetastase nicht nachweisbar.

Klinische Diagnose: Osteosarcome.

Am 10. Juni 1939 wurde Amputatio interscapulothoracalis vorgenommen, und eine Woche später heilte die Operationswunde primär wie Fig. 2.

Am 12. Juni 1939 Probeexzision des Tumors des Sternum und der Leber.

Die histologische Untersuchung der Tumoren lieferte beweisende Aufschlüsse darüber, dass der linke Schulterblatttumor und der Sternaltumor metastatische Geschwülste eines auf dem Boden der Lebercirrhose entwickelten Hepatoms waren.

Verlauf: Seit 14. Juni trat Ascites auf, die an Menge immer mehr zunahm. Seit 26. Juni Nierenstörung. Seit 29. Juni hartnäckige Diarrhoe. Sehr rasches Wachstum der Sternal- und Lebertumors. Am 6. Juli vermehrte Metastasenbildung an der Lunge. *Talma'sche* Operation (am 4. August) völlig erfolglos. Am 8. August 1939 starb der Patient schliesslich.

Sektionsbefunde: (Aus d. Path. Anat. Institut d. Kais. Universität Kyoto)

- i. Multiple Leberkarzinome auf dem Boden der Lebercirrhose.
- ii. Metastasenbildung beiderseits an der Lunge, am Sternum, an der l. Nebenniere und in den Lymphdrüsen der Cardiagegend.
- iii. Ascites (2500 ccm).
- iv. Hydrothorax (l. 100 ccm)
(r. 400 ccm).
- v. Milzhypertrophie.
- vi. Seröse Enteritis und Colitis.

Schlussbetrachtung.

- 1) Es muss immer darauf geachtet werden, dass Knochenmetastasen des Krebses klinisch häufig durch Knochensarcome vorgetäuscht werden.
- 2) Es ist sehr interessant, dass die metastatischen Knochenschwulstzellen sowohl in ihrer Zellanoordnung als auch in bezug auf die in ihrem Zellleib vorhandene eosinophile hyanline Substanz mit den Zellen des Haupttumors (Hepatoms) übereinstimmen.
- 3) Verfasser ist der Meinung, dass die Anämie eine gute Voraussetzung für die Entwicklung bösartiger Geschwülste darstellt.
- 4) Die statistische Betrachtung der Knochenmetastase des Leberkarzinoms führt schliesslich zu der Annahme, dass das Knochenmark einen guten Boden für das Wachstum der leicherstörbaren Tumorzellen wie der Leberkrebszellen abgibt.

(Autoreferat.)

一般=原發性肝臓癌ノ骨轉移ハ比較的稀有ナルモノニ屬シ，特ニ臨床醫家ノ之ニ關スル報告ハ所々ニ散見スルニ過ギズ。著者ハ最近臨床上並ニ病理解剖學的所見ニ於テ眞ニ興味アル之ガ1例ヲ經驗シタルニヨリ，茲ニ報告セントスルモノナリ。

臨 床 例

患者：太〇八〇，46歳，男子，料理業(昭和14年5月23日入院，同年8月8日死亡退院)。

主訴：左側肩胛部ノ無痛性腫脹並ニ同側上肢ノ神經痛様疼痛。

現病歴：昨年9月頃(約9ヶ月前)ヨリ誘因ト思ハルモノナクシテ左肩胛部=鈍痛ヲ來シ，12月初旬(約6ヶ月前)ニハ該部ガ少シク無痛性ニ腫脹シ來レルニ氣付キタリ。且ツ其ノ頃ヨリ左上肢ノ肩胛關節ニ於ケル運動ハ次第ニ制限セラレ，時々神經痛様疼痛ヲ來スニ至レリ。種々醫療ヲ受ケタルモ此等苦痛ハ漸次ニ増加ヘルノミニシテ，本年1月下旬以來(約4ヶ月前)特ニ羸瘦著明トナレリ。

食思：不良，睡眠ハ疼痛ノタメ障礙セラル。便通1日一行。

既往歴：生來頑健ニシテ著患ヲ識ラズ。黃疸ヲ病ミタルコトナシ。花柳病ハ否定ス。酒客ニシテ晚酌1合，但シ發病以來禁酒ス。

家族歴：父ハ肝臓腫瘍デ死亡ス。其ノ他著變ヲ認メズ。

現症：(昭和14年5月23日入院時所見)

體格：大，骨格：頑丈，榮養：衰フ，皮膚：蒼白稍々惡液質様ニシテ乾燥ス。色調ニ於テ輕度ニ青銅色ヲ呈シ，全身ニ黑色粉刺ヲ有ス。

脈搏：1分時80，整正，緊張良，中等大，桡骨動脈少シク蛇行シ，壁硬。顔貌：苦悶狀ニシテ少シク脹張ス。胸部：呼吸胸腹型ニシテ靜。心臓：著變ヲ認メズ。肺臓：肺肝界第VI肋骨，呼吸性ニ良ク移動ス。呼吸音一般ニ微弱，右後下方ハ打診上短ニシテ小水泡性囁音ヲ聽取ス。其ノ他聽打診上著變ヲ認メズ。



第1圖 手術前

腹部：膨満陥没ナク，蠕動不穩，靜脈怒張ヲ認メズ。肝臓：右肋弓下=4横指硬ニ觸レ，其ノ邊緣ハ圓鈍化ス。但シ粗大ナル凹凸ハ觸レズ。脾臓左肋弓下=1横指硬ニ觸ル。

其他何處ニモ抵抗，腫瘍ヲ觸レズ。壓痛モ證明セズ。腹水，攝護腺ノ異常，脊柱，下肢ノ異常等ヲ證明セズ。其他何處ニモ淋巴腺腫脹ハ證明セラレズ。

局所々見：〔I〕左肩胛ハ右ニ比シ稍々高位，左上肺ハ内轉且ツ内旋シ，肘關節ニ於テ 90° =屈曲ス。左肩胛ハ超小兒頭大瘤漫性=腫脹シ，其ノ境界ハ前面内方ハ鎖骨ノ中央，前面下方ハ鎖骨下窩ヲ充シ，側面外方ハ三角筋附着部，後面ハ大體肩胛骨ノ限界ニ一致ス。腫瘍ノ表面ハ凹凸少ク被覆皮膚ハ緊張シ，多數ノ炎痕ヲ有シ，靜脈怒張稍々著明ナリ。但シ發赤，搏動ハ證明セラレズ。該部ハ著明ナル溫度上昇ヲ認ム。腫脹ニ一致シテ健康部ニ對シ比較的銳ニ境セラレタル腫瘍ヲ觸ル。頸瘤ハ僅カニ肩胛骨下角ノミヲ残シ，肩胛骨ノ殆ド全般ヲ占メ，其レト共ニ可動性ナリ。腫瘍ノ表面ハ比較的平滑ニシテ，後面ノ中央部ニハ水平ニ走ル淺キ溝アリ。其ノ外上方ハ彈力性硬ナルモ，内上方ハ鷄卵大ノ波動部ヲ證明ス。下方ハ彈力性軟ナリ。何處ニモ羊皮紙様捻れ音，顫鳴ヲ觸知セズ，又壓痛モ證明セズ。腫瘍ノ前面ハ肩胛關節ヲ越ヘテ左上肺上端ヲ蔽ヒ，鎖骨肩峰部ハ彈力性硬ノ腫瘍塊ニ移行ス。腫瘍ト被覆皮膚トノ癒着ハ證明セズ。

左上肢ニハ知覺及ビ運動麻痺ヲ證明セズ。但シ橈骨動脈搏動ハ右側ノソレヨリ細小ナリ。肩胛關節ニ於ケル運動ハ自働的ニモ他働的ニモ著シク制限セラル(第1圖)。

〔II〕胸骨前面第VI肋骨附着部ノ高サニ於テ拇指頭大ノ腫脹アリ，被覆皮膚ニハ異常ヲ認メズ。溫度上昇モ證明セラレズ，壓痛ナク彈力性軟，波動ハ著明ニ證明セラル、モ壓迫示界明瞭ナラズ。

血液検査：

〔I〕血液像(6月2日)

貧血，單核細胞增多症，白血球核左方移動。即チ表示ノ如シ。

第1表

赤 血 球 數	4,880,000
血色素量(ザーリ)	87.7%
血色素指數	0.87
異型赤血球增多	(+)
赤血球大小不同	(++)
血 型	(O)
白 血 球 數	4,700
中性嗜好白血球	63.0%
分 核	40.0%
桿 狀 核	21.0%
異性骨髓細胞	1.5%
骨 髓 細 胞	0.5%
レオジン嗜好白血球	2.0%
嗜酸性白血球	0.0%
~ 淋 巴 球	24.0%
小 淋 巴 球	22.5%
大 淋 巴 球	1.5%
大單核及ビ移行形	11.0%

〔II〕血清反應(6月2日)

ワツセルマン氏反應 陰 性

ザックス氏反應 陰 性

〔III〕出血時間(Duke氏法) 3分(6月7日)

凝固時間(Bürker氏法) 4分(6月7日)

出血時間凝固時間ハ略々正常ナリ。

〔IV〕赤血球抵抗(6月15日)

最 小 抵 抗 0.40%食鹽水

最 大 抵 抗 0.30%食鹽水

略々正常ナリ。

〔V〕赤血球沈降速度(ヴェスタークレーン氏法)(5月28日)

平均値 93耗 先進ス。

胸骨穿刺(5月25日)：勝沼内科日野氏等ノ考案セル胸骨穿刺器ヲ用ヒテ，第II肋間胸骨中央線上ニ於テ局所麻酔ノ下ニ胸骨穿刺ヲ行ヒ，次ノ如キ骨髓像ヲ得タリ(第2表)。

一般 = 骨髓反応ノ亢進ヲ認メタリ。

電氣心動圖所見(6月2日)：

1) 心 橫 位

2) 左心室優勢

血壓(6月2日)：

右 最高血壓 91 mmHg

最低血壓 54 mmHg

左 最高血壓 91 mmHg

最低血壓 59 mmHg

左右上腕 = 於ケル測定値 = 差ナク、最高血壓ハ寧

ロ 低下セリ。

尿検査(5月26日)：

淡黄色、透明、酸性、比重：1020、蛋白：陰性、

糖：陰性、膽汁色素：陰性、 $\text{L}\alpha\text{D}\alpha\text{A}\beta\gamma$ 反応：陰性、

$\text{L}\alpha\text{I}\text{n}\text{D}\alpha\text{C}\alpha\text{N}\alpha\text{P}$ ：陰性、沈渣：異常物ヲ證明セズ。

ベンス・ジョーンズ蛋白體：陰性。

糞便検査(5月25日)：

黃褐色、有形軟、惡臭甚シカラズ、消化一般=良好、粘液ナク、肉眼的血液ナシ。鞭蟲卵少數ヲ觀ル

外著變ヲ認メズ。潜血反應陰性ナリ。

$\text{L}\alpha\text{D}\alpha\text{R}\alpha\text{N}\alpha\text{I}\text{N}\alpha\text{P}$ 注射試験(6月2日)：

0.1%鹽酸 $\text{L}\alpha\text{D}\alpha\text{R}\alpha\text{N}\alpha\text{I}\text{N}\alpha\text{P}$ 0.5ccヲ皮下注射セルニ

注射前左肋弓下=1横指彈力硬ニ觸レタル脾臓ハ漸

次縮小シ、注射後30分ニシテ全ク左肋弓下=隠レタ

リ。其ノ際ノ血液像ヲ見ルニ、淋巴球ハ其ノ百分率

= 於テ增加セルノミナラズ、單核細胞ト共ニ其ノ絕對數=於テ特ニ著明ナル增多ヲ來セリ。又有核赤血球出現モ認メラレタリ(第3表)。

肝臓機能検査：[I] 尿中 $\text{L}\alpha\text{B}\alpha\text{P}\alpha\text{I}\text{N}\alpha\text{G}\alpha\text{P}$ 試験(エールリツヒ氏法)強陽性。

[II] 果糖負荷試験(シユトラウス氏法)(6月2日)

果糖80瓦負荷、後1時間30分ニシテ輕度=尿中ニ出現ス。

2時間 陽性

6時間 陽性

4時間 強陽性

8時間 陽性

判定：肝臓機能=障礙ヲ認ム。

[III] $\text{L}\alpha\text{S}\alpha\text{N}\alpha\text{T}\alpha\text{G}\alpha\text{O}\text{R}\alpha\text{L}\alpha\text{P}$ 試験(6月5日)

$\text{L}\alpha\text{S}\alpha\text{N}\alpha\text{T}\alpha\text{G}\alpha\text{O}\text{R}\alpha\text{L}\alpha\text{P}$ 0.5 ccヲ空腹時=注射

	尿量	補正尿量	濃度	色素量
0時間—6時間	265 cc	300 cc	2.3	7.9
6時間—24時間	550 cc	600 cc	2.0	12.0
				19.9

判定：肝臓機能=強度ノ障礙ヲ認ム。

第2表

Knochenmark 25/V

Kernhaltige Zellenzahl 113800

Arten d. Zellen	%
Proerythroblasten	1.5
Makroblasten	3.3
Normoblasten	7.4%
Myeloblasten	4.7
Basophile	0.3
Eosinophile	1.8
Neutrophile	17.5
Monozyten	5.0
Lymphozyten	6.5
Megakaryozyten	0.3
Plasmazellen	5.5
Retikulumzellen, Endothelzellen	1.2

3.3
2.6
1.5
5.3
3.2
1.7

—
—
—
—
0.8
0.7

1.8
0.7
0.7
1.7

17.5
6.0
7.1
16.5
9.4

6.0
56.5%
16.5

第 3 表

血 液 像		注射前	0.1%アドレナリン 0.5cc 注射後 30分
赤 血 球 数		4,880,000	4,870,000
・血色素量(ザーリ)		87.7%	87.5%
血 色 素 指 數		0.89%	0.89%
赤血球大小不同		(++)	(++)
異型赤血球		(+)	(+)
有核赤血球		(-)	(+)
白 血 球 数		4,700	7,300
中性嗜好白血球	分 核	40.0%	63.0%
	桿 状 核	21.0%	18.0%
	異性骨髓細胞	1.5%	1.5%
	骨髓細胞	0.5%	0.0%
・エオジン嗜好白血球		2.0%	1.5%
塗基性嗜好白血球		0 %	0 %
淋 巴 球	大 淋 巴 球	3.5%	24.0%
	小 淋 巴 球	22.5%	32.5%
大單核及ビ移行型		11.0%	11.0%

[IV] 血清高田氏反応(6月6日)

第 4 表

試験管番号	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
稀 釋 倍 數	2×	4×	8×	16×	32×	64×	128×	256×	512×
生 理 的 食 鹽 水	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
患 者 血 清	1.0	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
10%炭酸曹達液	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
高田氏試薬	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
判 定	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)

判定: 中等度陽性。

[V] 血清レビリビン試験(6月6日)

モイレングラハト氏レビリビン係数 5×

ヒーマンス・ファン・デン・ベルヒ法

直接法 陰 性 間接法 陰 性

[VI] 蛋白固定作用試験(ヴィダール氏法)

牛乳 200 gr 内服後血壓及ビ白血球數次表ノ如シ。

第 5 表

時 間	血 壓 最 高 最 低	白 血 球 数	時 間	血 壓 最 高 最 低	白 血 球 数
前	112 mmHg—49 mmHg	7100	120分	110 mmHg—52 mmHg	6000
15分	113 mmHg—50 mmHg	3500	180分	112 mmHg—52 mmHg	5400
30分	111 mmHg—52 mmHg	2500	240分	112 mmHg—60 mmHg	6100
60分	104 mmHg—52 mmHg	4000			

判定：陽性。

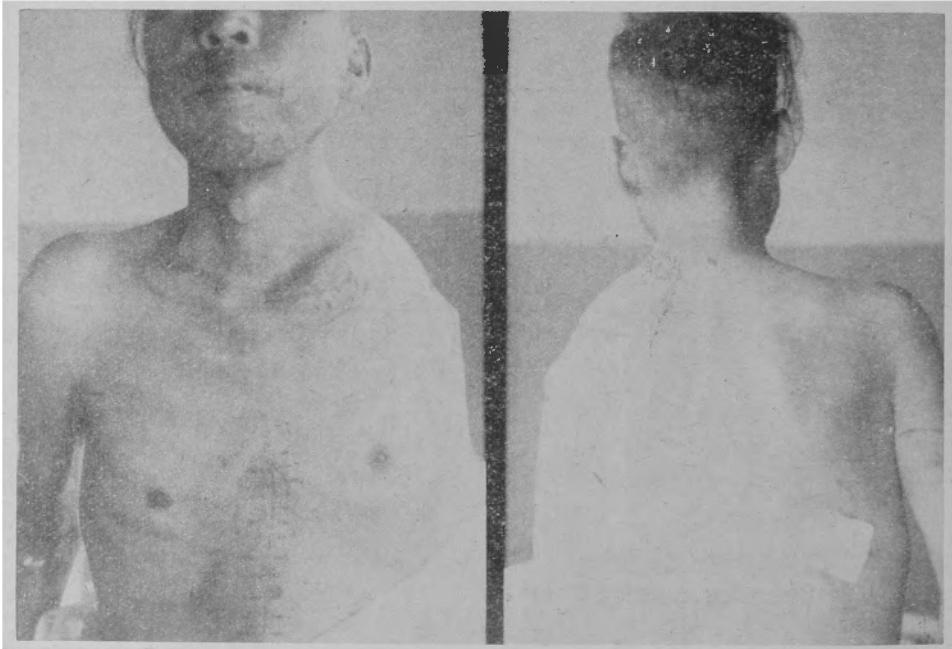
レ線學的検査：

[I] 左肩胛骨：肩胛骨ハ全般ニ陰影薄ク無構造ニシテ邊縁ハ下角ヲ除ク外，凡テ不整且ツ不鮮明，反應性變化ヲ缺如ス。肩峰及ビ烏啄突起モ破壊セラレテアリ。肩胛關節ニハ異常ヲ證明セズ。鎖骨ハ肩峰端ヨリ4粒ニ亘リ骨膜像ヲ認ム。何處ニモ針骨(Spicula)又ハ骨歛ヲ思ハシムル如キ像ナシ。

[II] 胸部：心臓ノ位置，大サ，形態略々尋常。横隔膜ニモ異常ヲ認メズ。肺ハ輕度ノ増殖性變化像，並ニ肺門陰影ノ增加ヲ認ムルモ，腫瘍轉移像ノ如キモノハ何處ニモ發見シ得ズ。

經過概要：手術前ノ經過ハ大體平熱ナリシモ，左上膊ノ神經痛様疼痛ハ激甚ニシテ，鎮痛剤ノ適用ニヨリ辛ウジテ不安ナル睡眠ヲ得ルヲ常トセリ。然ルニ左胸肢切斷術(6月10日)後ニ於テハ，其ノ神經痛様疼痛ハ消失シ更ニ手術後3日目ニハ肝臓ノ縮小著明トナリ，反ツテ胸骨前面ノ腫瘍ハ顯著ニ増大シ，又4日目ニハ急ニ腹水ノ瀦溜ヲ來セリ。術後7日目ヨリ全身浮腫出現，8日目胸骨前腫瘍並ニ肝臓試験切片摘出術施行セリ。爾後ノ經過ハ大體無熱ニシテ貧血著明，白血球左方核移動ハ其ノ度ヲ増加シ肝臓機能障礙モ漸次強度トナリ，6月24日(左胸肢切斷術後15日目)右出血性肋膜炎，次イテ7月1日(左胸肢切斷術後22日目)左出血性肋膜炎ヲ併發シ，レ線検査ニヨリ右肺下野ニハ明カニ小指頭大腫瘍轉移像ヲ認メ得タリ。6月下旬來(第1手術後3週間)頑固ナル下痢出現シ，且ツ腹水ハ内科的療法ヲ行フモ急速ニ増加スルニ至レリ。8月4日(左胸肢切斷後56日目)タルマ氏手術ヲ行ヒタルモ，術後呼吸困難ヲ來シ遂ニ心臓衰弱ノ爲8月8日(左胸肢切斷後60日目)鬼籍ニ入レリ。

第2圖 手術後(40日目)



[A] 手術

[I] 手術(6月10日) 術式：左胸肢切斷術。

4%パンオビン・スコボラミン[†]0.7cc皮下注射ニヨル腺膿狀態ノ下ニ，左肩胛部皮膚消毒ヲ行ヒ，0.05%レヌペルカイソ[‡]170ccノ浸潤麻酔ノ下ニ，右下肢靜脈ヨリ持続的液體點滴注入(全手術過程中リンゲル氏液1500cc，O型血液250cc注入)ヲ行ヒツ、左鎖骨ノ内方3分ノ1ヲ過ギル上下10粒ノ皮切ヲ加ヘ，鎖骨

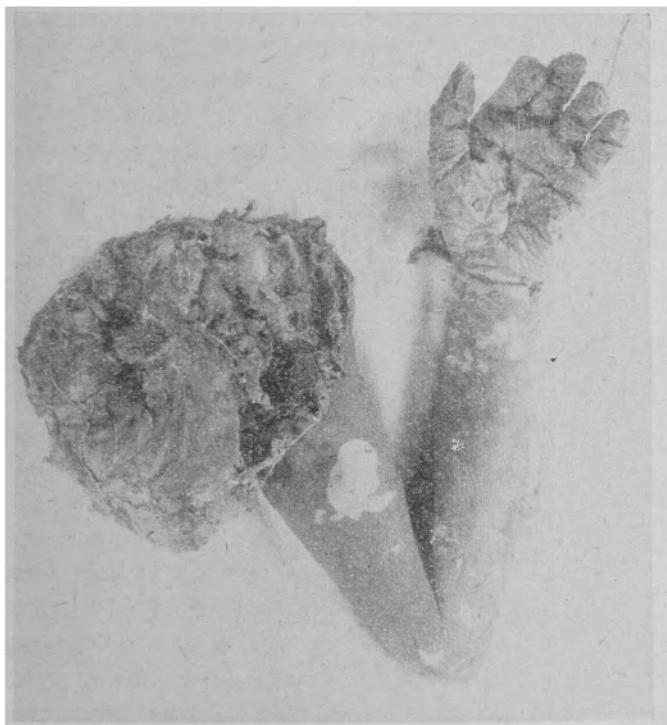
ヲ露出シテ此レヲ鋸斷ス。此ノ外側断端ヲ外方ニ牽引シツ、皮切ヲ腋窩方向ニ進メ、大小胸筋ヲ切斷シテ腋窩三角窓ニ達シ、直チニ腋窩動脈ヲ露出シ此レニ沿ヒテ鎖骨下動脈ヲ求ム。此ヲ3重結紮ヲ行ヒテ中央部ト最末梢部ノ結紮トノ間ニ於テ此ヲ切斷シ、次ニ左上肢ヲ舉上壓迫シテ其ノ殘留血量ヲ可及的少ナカラシメ、鎖骨下靜脈ヲ同様3重結紮ニヨリ切斷シ、次ニ神經纖維束ニ_Lメペルカイン⁷液ヲ注入シテ此ヲ切斷ス。

次ニ患者ヲ患側ニ臥セシメ、患側上肢ヲ前方ニ牽引シ鎖骨部皮切ヲ更ニ上方ニ延長シテ、腫瘍ヲ廻リテ後方ニ進ミ、肩胛内縁ヲ過リ前方ニ廻リ腋窩部ノ皮切ト一致セシム。カクテ後皮膚脂肪瓣ヲ後方に引キ菱形筋、肩胛挙筋ノ停止部ヲ切斷ス。此ノ際上方ヨリ來レル横頸動脈ノ下行枝ハ結紮切斷シテ手指ヲ以テ腫瘍後面ヲ容易ニ剝離スルヲ得タリ。ヨリテ其ノ腫瘍ノ内縁ヲ把持シテ下面ノ前大鋸筋、肩胛下筋ヲ切離スル時ハ腫瘍ハ左上肢ト共ニ胸廓ヨリ除去スルヲ得タリ。茲ニ於テ止血ニ注意シタル後肩胛挙筋、菱形筋ト大小胸筋切斷面トノ間ニ縫合ヲ行ヒ、切斷後生ジタル死腔ニ排液管ヲ挿入シ皮膚縫合ヲ行ヒタリ。

標本所見：

[I] 肉眼的所見：腫瘍ハ薄キ被膜ヲ以テ蔽ハレ、肩胛骨ヲ中心トシ膨張性ノ發育ヲナシ肩胛下角ヲ除キテハ多ク爾面共ニ軟キ淡黃色均等、一部液化セル腫瘍物質ニヨリ囲マレ、骨ハ有孔性脆弱トナリテ骨膜ハ剝離セラレテアリ。腫瘍ハ肩胛關節囊周圍マニ浸入シ來リ居ルモ關節腔内ハ著變ナク關節面ハ何等ノ毀損ヲ受ケ居ラズ。腫瘍ハ腋窩神經叢並ニ腋窩動・靜脈ヲ單ニ機械的ニ壓迫スルノミニシテ、浸潤ハ認メ難シ。

第3圖 (Lフォルマリン⁷保存標本)



[II] 顯微鏡的所見：腫瘍ハ膨張性發育ノ傾向ヲ有シ、腫瘍細胞ハ蜂巢構造ヲ呈シ、此ヲ内皮細胞ガ围绕ス。腫瘍細胞ハ大ニシテ、配列形態共ニ著シク不整、核ハ泡狀ニシテ大、_Lクロマチン⁷ニ乏シク原形質内ニヘエオジン⁷嗜好性、均等ナル硝子様物質ヲ含有ス。所々ニ旺盛ナル不整細胞分裂ノ像ヲ觀、又巨大細胞モ小數ニ出現ス。間質ハ發達貧ニシテ_Lプラスマ⁷細胞ノ輕度ナル浸潤ヲ観ル(第4圖)。

診断：充實性癌トセラルベキモノナルモ、割合ニ腺様ノ構造ヲ有シ其ノ配列ニ於テ著シク肝細胞ニ類似ス。

故ニ恐ラクハ肝臓癌ノ轉移ト思考セラル。

[II] 手術(6月17日) 術式: 胸骨前腫瘍並ニ肝臓試験切片摘出術。

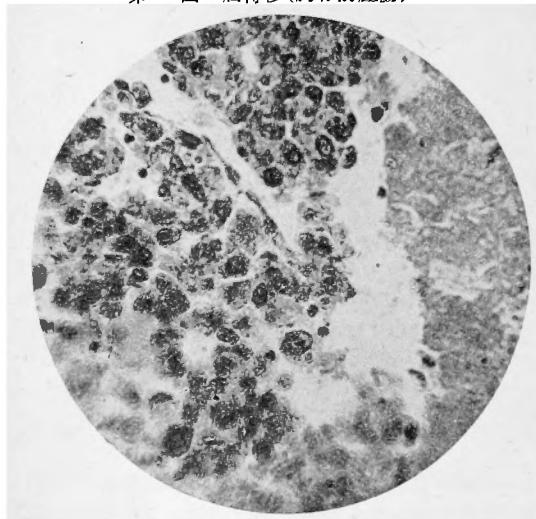
型ノ如キ皮膚消毒ノ下ニ、0.05%_Lヌペルカイン¹液 80 cc ヲ以テ局所麻酔ヲ行ヒ、疼痛緩和ノ爲 4%_Lパンオビン・スコポラミン¹ 0.3 cc ヲ注射シ、胸骨前面腫瘍部ニ約 4.0 cm ノ皮切ヲ加ヘ、腫瘍塊ニ達セリ。腫瘍ハ胸骨ニ約 1 錢銅貨大ノ缺損部ヲ作リ、骨膜ヲ剥離舉上セル黃褐色物質ナリ。此ノ一部ヨリ試験切片ヲ摘出シ、更ニ皮切ヲ下方ニ約 15 cm 延長シテ腹腔ニ達セリ。

皮下靜脈怒張強ク、體壁腹膜ハ細血管強度ニ充盈ス。淡黃色腹水噴出ス。全量約 2000 cc。肝臓右葉ハ肋弓下 3 横指、左葉ハ著シク肥大シ頂點ヲ下方ニ向ケタル三角形狀ヲ呈シ脾位ニ達セリ。全般的ニ貧血性ニシテ肝硬變様微細ナル凹凸ヲ有シ、稍々翫、所々ニ白色又ハ黃褐色ノ拇指頭大隆起部混在ス。黃褐色隆起部ヲ含ム拇指頭大切片ヲ摘出シ、切面ヲカットグート²ヲ以テ縦合セリ。出血ハ輕度ナリキ。脾臓ハ觸診上硬化シ著明ニ肥大セリ。他ニ腹腔内臟器ニ著變ヲ認メズ。斯クシテ腹腔ニ密ニ3層ニ縦合シ全手術創ヲ一次的ニ閉鎖セリ。

標本所見。

[I] 胸骨前面腫瘍: 壊死ニ陥リタル部ヲ中心トシテ強イ白血球浸潤アリ。其ノ一部ニハ肩胛部腫瘍ニ於テ觀タルト全ク同様ノ腫瘍細胞ヲ觀タリ。即チ蜂巢構造ヲ有シ、不整形ニ且ツ大ナル幼弱核ヲ有スル細胞群ニシテ、原形質内ニエオジン¹嗜好硝子様物質ヲ含有ス(第5圖)。

第5圖 癌轉移(胸骨前腫瘍)

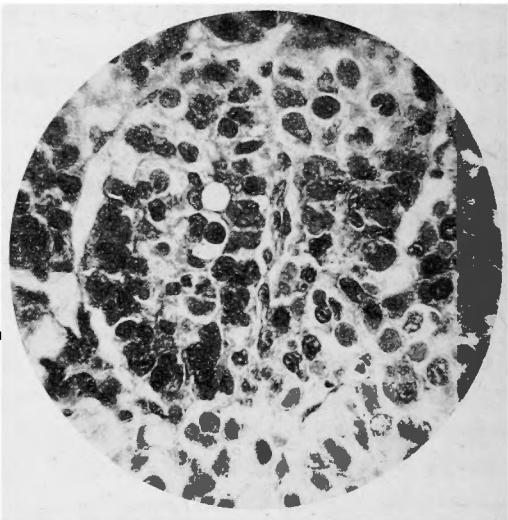


スト同時ニ、一部ハ既ニ壞死ニ陥リタルモノト思ハル。

[II] 手術(8月4日) 術式: タルマ氏大網皮下移植術:

術前 リングル氏液 1000cc 並ニデギタミン¹ 1.0cc 皮下注射、4%_Lパンオビン・スコポラミン¹ 0.6 cc 皮下

第4圖 癌轉移(肩胛腫瘍)



[II] 肝臓: 肝硬變ノ像著明ニシテ間質ハ強ク増殖シ細胞ニ富ミ、所々ニ_Lエオジン¹色素ヲ含有スル細胞ヲ観ル。輪臍管モ輕度ニ增殖シ居ルガ惡性變化ヲ認メ得ズ。實質細胞ハ其ノ正常ノ配列少シク亂レ脂肪浸潤ノ像ヲ呈シ、細胞ハ結節性肥大ノ像著明ニシテ、其ノ極端ナルモノハ癌前驅症的變化ヲ認メ得タリ。又或肝細葉ハ全般的ニ壞死ニ陥リ其ノ一部ニハ_Lエオジン¹嗜好硝子様物質ヲ集合ヲ認ム。其ノ核ノ構造ハ壞死ニ陥リタルタメ不明瞭ナルモ、其ノ細胞ノ配列ニ於テ著シク不整ナル點ヨリ此ノ部ニハ惡性變化ノアリシ疑ヒ頗ル濃厚ナリ(第6圖)。

診斷: 壊死ニ陥リタル部ノ細胞ガ肩胛骨腫瘍ト同一種ノ_Lエオジン¹嗜好硝子様物質ヲ細胞體内ニ含有スルコトニ依リ、肩胛骨腫瘍ト同一種ノモノナルコトハ明白ナリ。而シテ肝硬變アリ、結節性增殖ヲ起シソレガ癌性ニ變化シ更ニ其レガ早期ニ轉移ヲ來

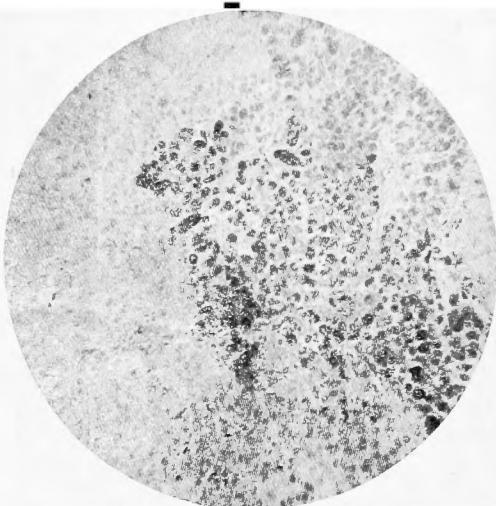
注射ニヨル臍臍狀態ノ下 = 0.05% ルヌペルカイン¹
液 80.0cc ヲ以テ局所麻酔ヲ行ヒ、以前ノ手術瘢痕ニ
接シテ、其レニ平行ニ腹部正中切開ヲ行ヒ腹腔ニ達
メ。黃褐色少シク潤滑セル腹水約 2600 cc 溢出ス。
體壁腹膜ト大網ノ一部トハ正中部ニ於テ纖維性ニ癒
着シ、血管新生著明ナリ。此ヲ保存シツツ肝臓ヲ観
ルニ肝臓ハ硬變性凹凸全般ヲ占メ、所々ニ白色又ハ
黃褐色ノ粗大隆起ヲ有シ、著シク肥大セルモ左肝葉
正中線部ノ先端ハ脾ノ上方 4 cm = 位セリ。之ヨリ
瘤塊大試験切片ヲ摘出シ、カットグートヲ以テ切
面ヲ縫合セリ。脾臓ハ左肋弓下ニ隠レ稍々肥大セル
モ觸診上殆ド正常ナリ。肝床ノ淋巴腺腫瘍ハ認メ
ズ。其ノ他腹腔内臟器著變ヲ認メズ。

大網ハ大部分上方ニ牽引セラレテ萎縮セルモ、ソ
ノ一部拇指大ノモノヲ有莖束トシテ腹腔外ニ引出シ、
之ヲ腹壁皮下ニ埋没移植シ腹腔ヲ 3 層ニ縫合閉鎖
シテ手術ヲ終レリ。

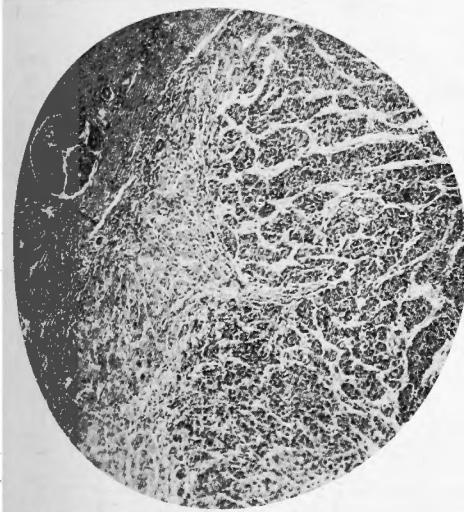
試験切片： [I] 新鮮ナル肝臓組織ノ腫瘍部ヲ 0.3 瓦程度ノ小片ニ分チ、之ヲ夫々 10 匹ノマウスノ背部皮下ニ移植セリ。

[II] 顯微鏡的検査：第2回目手術ノ際ニ豫想セラタル如ク、明カニ肝硬變像ノ他ニヘパトームノ像ヲ認メタリ(第7圖、第8圖)。其レニ接シタル肝細胞ハ一部ハ壓排萎縮シ、一部ハ結節性肥大著シク癌前驅症的變化ヲ見タリ。

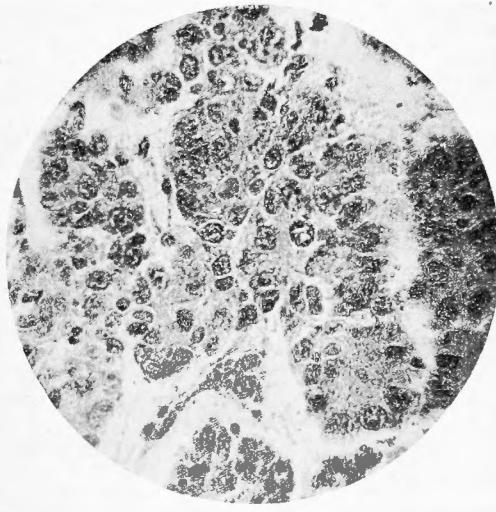
第 6 圖



第 7 圖



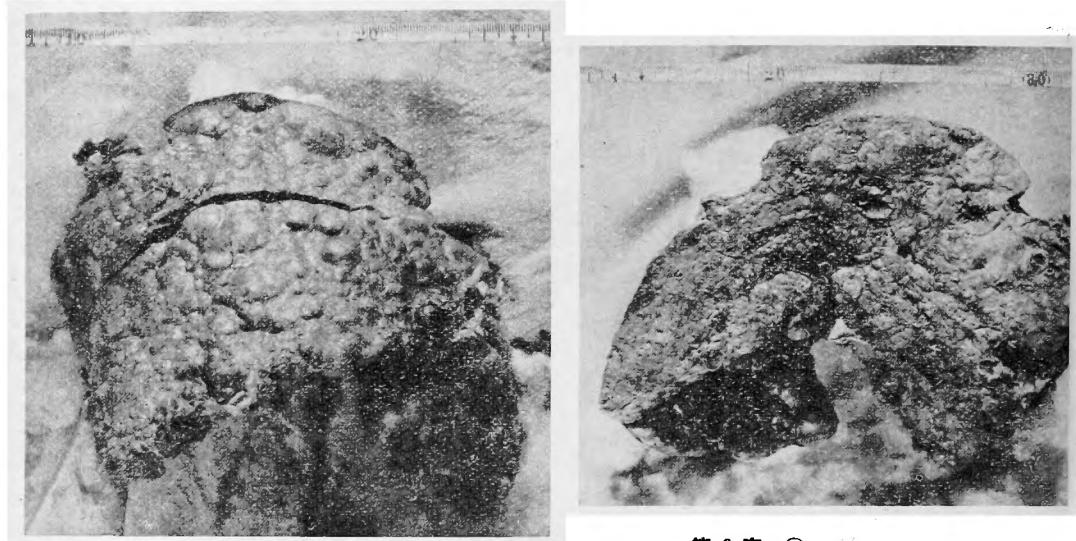
第 8 圖



[B] 體溫並ニ脈搏：手術前經過大略平溫(36.1°C~37.0°C)平脈(1分時 65~96)ナリシモ、手術前日(6月9日)午後ニハ精神的興奮ノ爲カ 38.8°C ノ體溫上昇ニリ、翌朝ニハ平熱トナレリ。6月10日左胸肢切斷術後(第1日目)脈搏 130、整正、輸血 200 瓦後惡寒戰栗ト共ニ體溫 39.5°C 脈搏 150 ヲ算シタルモ間モナク舊ニ

復セリ。第2日目體溫最高 38.0°C =シテ大體表ノ如キ經過ヲ取レリ。

第 9 圖

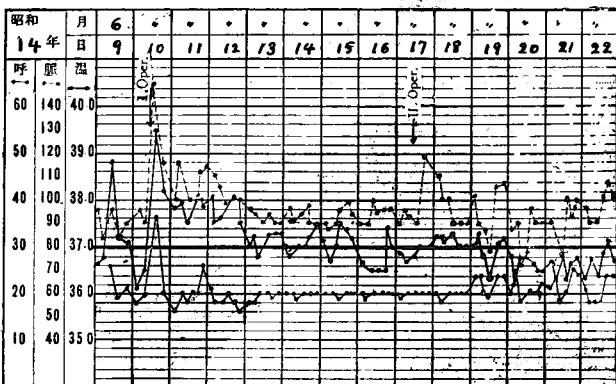


第6表 ①

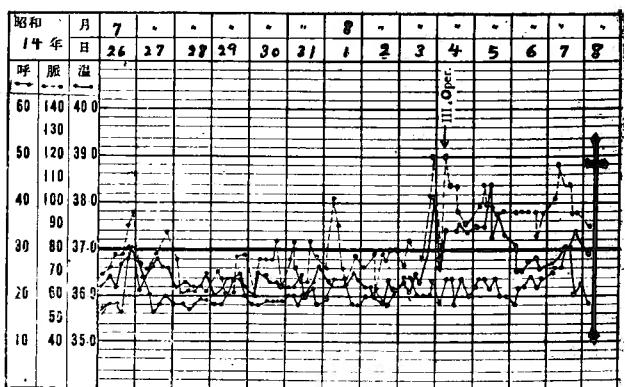
胸骨前面腫瘍あり = 肝臓試験切片摘出術後 2 日間ハ體溫上昇 37.3°C ヲ
來シタルモ 3 日目ヨリハ平熱トナリ
脈搏モ $110\sim79$ ヲ算シ緊張良好ナリ
(第 6 表①)。

呼吸ハ手術後一過性ノ~~運動~~ヲ見タルモ多クハ平靜ニシテ、1分時18~20ナリ。然レドモ腹水滯留増加スルト共=1分時25~28トナリ、爾後殆んど同様ノ經過ニテタルマ氏手術ヲ行フニ到レリ。手術前日ハ前回同様體温上升38.1°Cヲ來シタルガ、翌朝ハ正常ニ復セリ。術後大體表示ノ如キ經過ヲ探リ第3日目ヨリ呼吸困難出現シテ、第4日目ニハ脈搏緊張微弱トナリ、8月8日遂ニ死亡セリ(第6表②)。

[C] 腹部所見：手術前肝臓ハ右乳
線上右肋弓下ニ於テ7 條觸レタルモ
左胸肢切斷術後6日目ニ於テハ右乳
線肋弓下ニ4 條觸レ、腹水滲溜著明
ナルト共ニ心窓角又擴大シ、更ニ7
月25日(左胸肢切斷術後46日目)ニハ
右乳線右肋弓下3.5 條ヲ觸ル。而シ



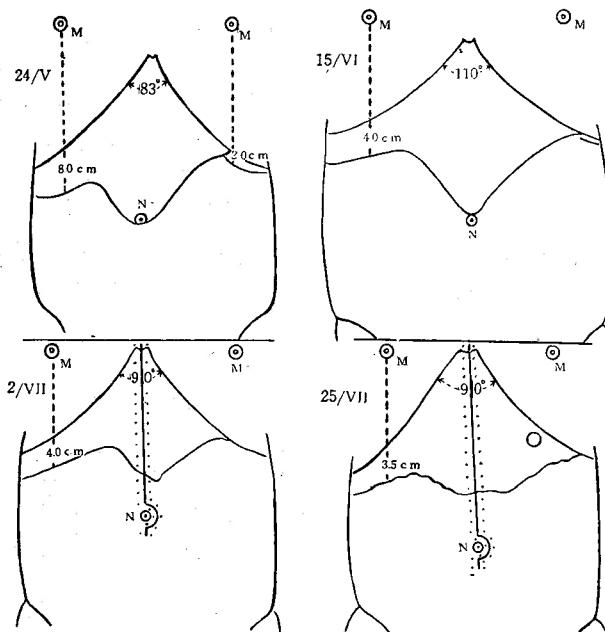
第6表 ②



テ其ノ凹凸性ハ時期ノ經過ト共ニ著明トナレリ。

脾臓ハ手術前左肋弓下ニ2粒觸レタルモ、左胸肢切斷術後漸次縮小シ1週間目ニハ殆ンド觸知セザルニ到レリ。

第10圖
(M=Mamilla, N=Nabel)



1) 肝臓機能経過：

肝臓機能検査ハ、経過ヲ追ヒ主トシテ血清高田氏反応ニ依リ、負荷反応ヲ行フコトハツトメテ之ヲ避ケタリ。

第7表

試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
稀釈倍數	2×	4×	8×	16×	32×	64×	123×	256×	512×	1024×
生理的食鹽水	1.0cc									
患者血清	1.0cc	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
10%炭酸曹達液	0.25cc									
高田氏試薬	0.3cc									
6/V胸肢切斷術前	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)
16/V胸肢切斷術後7日目	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)
11/V胸肢切斷術後32日目	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)
5/V胸肢切斷術後57日目	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)

如キ成績ヲ得タリ。即チ肝臓機能障礙ハ多少ノ消長アルモ、漸次惡化ノ傾向ヲ示シタリ。

2) 臟水所見：

第 8 表

日	全量	色	潤滑	比重	脂肪	蛋白量	沈 流
7/VII	2000cc	黃綠色	(±)	1607	(-)	リゲルタ (-) ルネベック (-) エスバツハ4.8%	赤血球少數，多核細胞少數 單核細胞多數，剝離上皮少數 印環細胞(-)
20/VII	1060cc	黃綠色	(+)	1010	(-)	リバルタ (-) ルネベック (-) エスバツハ7.0%	赤血球少數，多核細胞少數 單核細胞多數，上皮細胞少數 印環細胞(-)
25/VII	1900cc	赤綠色	(+)	1010	(-)	リバルタ (-) ルネベック (-) エスバツハ10.5%	赤血球多數，多核細胞少數 單核細胞多數，上皮細胞少數 印環細胞(-)

以上ノ所見ヨリ腹水ハ濾出液ニシテ時日ノ経過ト共ニ、シノ比重蛋白量及ビ赤血球數ヲ増加シ來レリ。沈渣ニ於テハ腫瘍細胞ハ證明シ得ザリキ。

3) 尿 所 見：

第 9 表

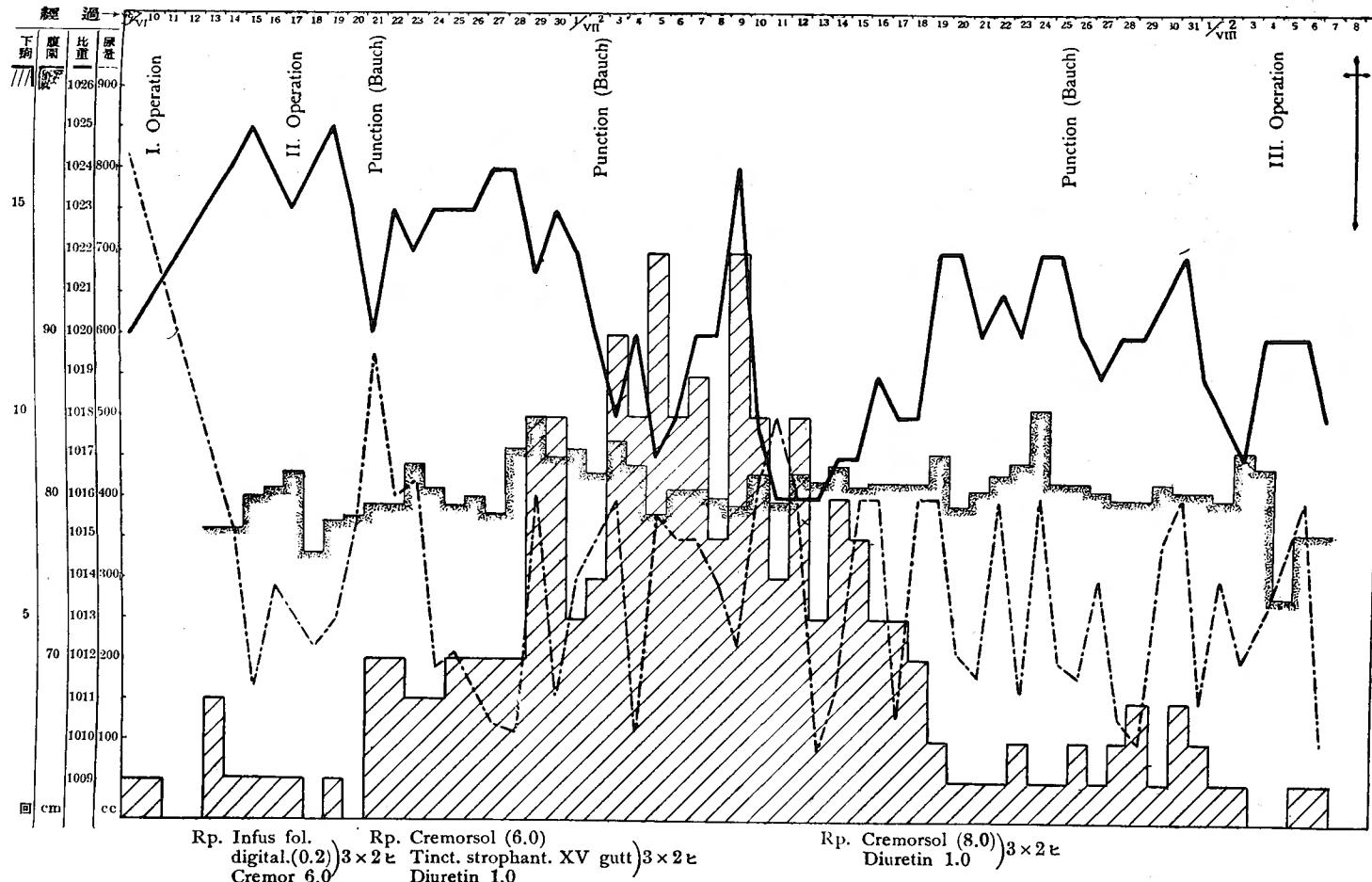
検査日	色 潤滑性 比重	化 學 成 分					沈 流				チロザン チスチン 結 晶	
		蛋白	糖	グメ シリ	デマ フォカシ	インデ ヒド	アルデ ヒド	赤血 球	白血 球	上皮	圓柱	菌
26/V	黄 (-) 酸 1020	コツホ (-) ヘルレル (-) ズルフオ (-) ベンスジョー ンス蛋白體 (-)	トロンメル (-) ニーランデ ル (-)	(-)	(-)	(-)	(++)	(-)	(-)	(-)	(-)	-(-)
26/V	黄褐 (-) 酸 1025	コツホ (-) ズルフオ (-) ヘルレル (-) ベンスジョー ンス蛋白體 (-)	トロンメル (-) ニーランデ ル (-)	(-)	(-)	(-)	(++)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
26/V	黄褐 (-) 酸 1020	コツホ (±) ヘルレル (-) ズルフオ (+) ベンスジョー ンス蛋白體 (-)	トロンメル (-) ニーランデ ル (-)	(-)	(-)	(-)	(++)	(+)	(++)	(+)	(+) (-)	(-)

腎臓ハ腹水滲溜著明トナリテヨリ，相當時日ヲ經過シテ輕度ノ障礙ヲ生ジタルヲ認メタリ。

4) 腹水滲溜，尿量，尿比重，便通回數=關シテ：

腹水滲溜開始ハ第1回手術(胸腔切斷術)後4日目=急激=起リ，如何ナル内科的療法ニモ抗シテ執拗=持續セリ。而シテ此ノ際腹闊，尿路，尿比重，便通回數ヲ第10表ノ如ク表示シタルニ，腹闊ニ於テハ腹水滲溜ガ他覺的及ビ自覺的ニ著明ナルニ拘ラズ，其ノ增加ハ少クシテ，著明ナラザリキ。即チ腹水滲溜ノ真ノ度ヲ知ラント欲セバ，腹部皮膚ノ伸展ヲ考慮ニ入レルト同時=腹部ノ横断面積及ビ心窓角ノ擴大度ヲモ参照セザルベカラズ。又一方尿量ハ腹水滲溜開始ト共ニ著シク減少シ，種々ナル利尿剤ノ持続的投與=拘ラズ，死ニ至ルマデ尿量增加ハ認メラザリキ。且ツ腹水滲溜ノ初期ニ於テハ穿刺後2~3日間ハ輕度ニ尿量ノ增加ヲ

第 10 表



來セルガ如キモ、末期ニ於テハスルコトナシ。且又第3回手術ナルタルマ氏手術モ、ソノ著效ヲ現スニ至ラズシテ死ノ轉歸ヲ取リタルモノナリ。

又更ニ尿比重ニ關シテ興味アル所見ヲ得タリ。即チ尿比重ハ初期ニ於テハ一般ニ高ク、下痢強度ナル時期ニ於テ著シク低ク、且ツ末期ニ於テハ又少シク高マレリ。然レドモ其ノ比重ハ、一般ニ初期ニ於テハ尿量減少スレバ尿比重ハ増加シ居レドモ、7月13日以後ヨリ遂ニ尿量増加ト共ニ比重モ亦タ增加セリ。即チ7月13日以前ニ於テハ多少ノ濃縮作用ヲ認め得タルモ、其後ニ於テハ此ノ作用ハ全然缺如セリ。此ノ分歧點ハ恰モ6月29日來存セル高度ノ下痢回数ガクレモールヲ增量投與シ居ルニ拘ラズ、漸次減少セントスル傾向ヲ來シ始メタル時期ニ該當ス。即チ之ニヨツテ考フレバ、腹水滯溜等ノ肝臟機能失調初期ニ於テハ、其ノ腹水排除ニ關シテ腎臓並ニ腸管ハ之ニ代償的或ハ協同的作用ヲ營ミ居ルコトヲ認メ得ルモ、末期ニ至レバ其ノ作用モ殆ンド同時的ニ不全状態ニ陥ルモノナルコトヲ證スルニ似タリ。

[D] 血液像所見經過

第 11 表

検査日	赤 血 球				白 血 球								
	赤血球数	血色素量 (ザーリ)	血色 素指 数	幼弱赤血球	白血球数	種類				左方核移動			
						中性	エオシン	酸基	淋巴	單核 移行	分核	单核	メタミ エロ
2/VII	4880000	87.7%	0.87	ポイキロチトーゼ(+)アニソチトーゼ(+)	4700	63.0%	2.0%	0%	小22.5% 大1.5% 26.0%	11.0% 10.0% 37.0%	40.0% 21.0% 21.0%	1.5% 1.0% 0%	0.5%
16/VII	2500000	66.2%	1.2	ポイキロチトーゼ(+)アニソチトーゼ(+)	7100	61.0%	2.0%	1%	小23% 大3% 29.0%	10.0%	37.0%	21.0%	1.0%
29/VII	3030000	70.2%	1.15	ポイキロチトーゼ(++)アニソチトーゼ(++)	4000	54.0%	3.0%	0%	小25.0% 大4.0% 23%	14.0%	31.0%	20.0%	3.0%
12/VII	3320000	75.0%	1.13	ポイキロチトーゼ(+)アニソチトーゼ(+)	5100	68.0%	2.0%	0%	小20% 大3% 12%	7.0%	36.0%	27.0%	4.0%
5/VIII	4720000	54.6%	0.64	ポイキロチトーゼ(+)アニソチトーゼ(+)	5800	85.0%	2.0%	0%	小10% 大2%	3.0%	50.0%	30.0%	4.0%

手術後一過性ニ數度ノ Hypochromic Anaemia 來リ、多少ノ消長アリタルモ、末期ニ於テハ著明ナル Hypochromic Anaemia トナリタリ。且ツ經過ト共ニ白血球ノ左方核移動モ著明ニ證明シ得ラレ、經過ノ重篤ナルヲ物語レリ。

[E] 胸部所見經過

6月24日右側胸部ニ胸水ヲ證明シ、7月1日穿刺ヲ行ヒタリ。更ニ7月5日左側胸部、7月6日及ビ7月20日右側胸部ニ穿刺ヲ施行セリ。

穿刺液ノ性狀：

第 12 表

穿刺日	量	色	潤潤	比重	蛋白	沈渣
1/VII	600	黄	(±)	1018	リヴァルタ (+) ルネベルク (+) エスバツハ 52.5%	萎縮セル赤血球多數、淋巴細胞中等度、多核白血球少數、内皮細胞少數、腫瘍細胞ナシ
5/VII	3	黄	(±)		リバルタ (+)	
6/VII	480	赤			リバルタ (+)	赤血球著シク多數
20/VII	150	赤			リバルタ (+)	赤血球著シク多數

即チ血性滲出液ナリ。

23/V 胸部レ線所見=於テハ、兩側肺特ニ右肺陰影ハ一般=膝臍トシ右横隔膜ハ著明ニ舉上セラル。而シテ縦隔竇(Mediastinum)ハ一般=擴大シ、右第Ⅲ肋間ニ腫瘍様ノ均等ナ陰影ヲ觀ル。左ノ第1心弓ハ著明ニ突出シ腫瘍ヲ積載スルガ如ク見エタリ。依リテトモグラフヲ以テ縦隔竇中央部ニ於テ切斷像ヲ作リタルニ氣管ガ著明=左方ニ壓迫セラレ居る像ヲ示シタリ。依リテ6/V 更ニ右胸水ヲ穿刺ニヨリ480cc排除シ、胸部レ線寫真撮影ヲ行ヒシ=23/V 所見=於テ觀タル縦隔竇擴大像ハ消失シ、右下肺野ニ圓形示指頭大ノ著明ナル腫瘍轉移像ヲ認メ得タリ。

病理解剖所見: 病理解剖診斷(京大病理學教室)

1. 左上肢切斷手術後
2. 大網ノタルマ氏手術後
3. 肝硬變症=續發セル多發性肝臓癌
4. 胸骨、兩肺、副腎(左)、胃噴門部淋巴腺轉移
5. 腹水(2500cc)、胸水(左100、右400)
6. 脾腫大
7. 小腸及ビ大腸漿液性炎(水腫性)
8. 腹膜部部分性纖維性瘻着

病理解剖所見: 外景一般

骨骼、體格、中等(身長147cm、體重43kg)ナル榮養概シテ佳良ナル一男子ノ屍。劍狀突起下10cmヨリ13cmニワタツテ手術創痕アリ、左上肢ハソノ肩胛部ヨリ切斷セラレタリ。該部ニ治癒ヲ認ム。腹部ハ著シク膨満シ波動著シ、皮下脂肪織ノ發育略々尋常、筋層又シカリ、前面正中線上ニ切開ヲ加ヘルニ劍狀突起下5cmノ所ニ大網ノ埋没セルヲ認ム。

腹腔概観: 内ニ赤色血液樣液ヲ容ル事約2500cc。腹壁、腹膜色淡ニシテ平滑、諸所ニ細血管充盈スルモ著明ナラズ。大網ハ上方ニ牽引セラレ僅カニ肝ノ上面及ビ胃ノ下緣ヲ蔽ヒ諸所ニオイテ瘻着ヲ營ム。大網ハ尙前壁皮下組織中ニモ埋没セラレアリ。

腸ハ左乳腺上ニオイテ腹膜ト瘻着ヲイトナム。肝トモ諸所ニ於テ瘻着ス。横隔膜ノ高サ右乳腺上ニオイテ第V肋間、左乳腺上方第VI肋間。肝ノ下線ノ高サ正中線上約10cm右乳腺上ニオイテハ季肋、下約3cm、左Parasternalgegend デ約8cm、胃大縫ノ高サ左乳腺上ニ於テ下約6cm、兩腎ノ位置略々尋常、諸腸ノ走行略々尋常、含氣量ヤヽ少シ。諸腸跡係間ニ異常ノ瘻着ナシ。

胸腔概観: 胸骨正中線上ノ第IV及ビ第V肋骨ニ相當スル部ニ於テ拇指頭大ノ彈力性軟ナル部位アリテ、ソノ一部ハ物質缺損ヲ生ジ黃褐色汚穢ノ面ヲ表ハスモ、前縦隔竇ニハ移行セズ。胸骨ハ該病竇ニ於テ上下ニ骨折ヲ起ス。右肋間腔ニ黃褐色ノ微濁液ヲ容ル事約400cc、左胸腔ニ同様ノ液ヲ容ル事約100cc。

心臓ハ正中線上ヤヽ左方ニオカレタカノ如キ感アリ。肋膜左右共ニ異常ノ瘻着ヲ認メズ。

前縦隔竇淋巴腺ハ該所ニ於テ米粒大乃至豌豆大ニ腫脹セルモノヲ認メ、ソノ硬度鞏ニシテソノ割面ハ黑色髓様。

心囊: 心囊内ニ黃褐色微濁液ヲ容ル事少許。

心臟: 大サ死者ノ手拳大、形略々三角形、重量223g、肉眼的ニ異常ヲ認メズ。

肺

左肺: 形略々尋常、大サ略々尋常。色下葉下半部ニオイテ茜薇色ヲ呈スル他變化ナシ。コレヲ觸ルルニ米粒大ヨリ拇指頭大ノ硬結物ヲ全面ニワタリテ觸ルヽ事ヲ得。捻髣音ヲ聞ク事上葉ニ於テヤヽ貧、上葉中央部ニ於テ約1cmノ所ニ實質感ヲ與フ。

割面: 含氣泡沫液ヲ出ス事ヤヽ大、米粒大ノモノハ黃色硬度鞏ナリ。結節物ノ割面、黃色、ソノ大ナルモノハコレヲ壓スルニソノ中央部ヨリ血液ヲ出ス。結節物ノアルモノハ崩壊ニ傾ク。

氣管支及ビ血管: 内面著變ナシ。

肺門部淋巴腺: 小指頭大ニ腫脹セルモノ數個、ソノ割面黑色髓様、前記實質様感ヲ與ヘル小部ハソノ割面

黒色ニシテ臍様ナリ。

右肺：形，大サ略々尋常。表面ノ色略々尋常。各肺葉間ニ異常ヲ認メズ。コレヲ壓スルニ捻髣音ヲキク。拇指頭大ノモノハ黃色ニシテ中央部ハ乾酪様ナリ。

剖面：含氣泡沫液ヲ出ス事ヤヤ多量。

氣管及ビ血管：内面色淡平滑。

肺門部淋巴腺裝置：拇指頭大ニ腫脹セルモノヲ數個認ムルモノノ剖面ハ黑色臍様。上葉ニ及ブ氣管支根ニ於テ拇指頭大ノ淋巴腫脹ヲ認メ、ソノ剖面ハ黑色臍様ニシテ著變ナシ。

脾臟：形略々尋常、大サ略々尋常。 $13 \times 9.8 \times 2.5 \text{ cm}^3$ 、重量 15 g。ソレヲ板上ニオクニ皺壁ノ像尋常、脾ノ下極ニ接シテ副脾ヲミトム。硬度尋常、色蒼。

剖面：脾材ノ像分明、濾胞又然リ。

腎臓

左腎：大サ $11 \times 8 \times 3 \text{ cm}^3$ 、重サ 172.5 g、被膜ノ剥離容易、星芒靜脈充盈ヤ、強度、硬度尋常、著變ナシ。

左副腎：形略々尋常、大サ $6.5 \times 4.5 \times 1.0 \text{ cm}^3$ 、重量 15 g。

剖面：皮質ハ分明ナルモ髓質ハ殆ンド崩壊ニ傾ク。

右腎：周圍脂肪織ノ發育尋常、被膜ノ剥離容易、外腎ノ像不分明、星芒靜脈充盈ス。被膜ノ界分明、皮質ノ厚サ 0.8 cm (重量 152 g)。

腎孟：周圍脂肪織ノ發育尋常、ソノ他著變ナシ。

輸尿管：内面平滑、色淡、剖面ヤヤ黃味ヲオブ。

右副腎：形略々尋常、大サ $5.5 \times 3.5 \times 0.6 \text{ cm}^3$ 、ソノ後面ハ肝ノ表面トヤヤ瘻着ヲ督ム。ソノ瘻着面ハ黃色栗粒大ノモノ瀰漫性ニ存在ス(重量 10 g)。

剖面：皮臍界ヤ、分明。

肝臓：形略々尋常、重量 1725 g。表面米粒大ヨリ拇指頭大雀卵大ノ大小不同ノモノガ全面ニワタリテ表面不正、ソノ小ナルモノハシノ硬度一般ニ鞏ナルモ、ソノ大ナルモノハ波動ヲフル事ヲ得。肝ノ左葉前面ニ於テハ大網ハ試験切片ヲ摘出セラレタル瘻痕ニ埋沒セリ。

肝ノ大サ 24.0 cm 内右 14.5 cm 巾右 19.0 cm 左 16.5 cm 高サ 右 6.0 cm 左 4.0 cm

剖面：結節部ハ肝ノ中央ニ存在シソノ剖面ハ白色或ハ黃色ヲ呈シ、大ナルモノハソノ中央部軟ナルモ脆シ。ソノアルモノハ黃色ヲ呈ス。

肝ノ硬結物ハ全面ニワタツテ殆ンド正常、實質物ヲ認ムル事ヲ得ズ(第9圖)。

膽囊：内ニ綠褐色ノ液ヲ容ルコト少許。毛様ノ像分明。

胃：内ニ寒天様食物殘渣ヲ少許容ル、粘膜面著變ナシ。特ニ硬結物及ビ潰瘍等ナシ。噴門部ノ後面ニ接シテ鴉卵大ノ結節アリ。ソノ硬度鞏、剖面卵黃色ニシテ脆ク、赤黑色ノ出血瀰漫性ニアリ。

十二指腸：内面皺壁ノ像尋常、ソノ他著變ナシ。

腸門膜淋巴腺：拇指頭大ノ腫脹アリ。剖面黑色臍様。

脾臟：周圍ニ小指頭大ニ腫脹セルモノ數個ソノ剖面褐色臍様。大サ略々尋常、頭部、中部、尾部ニ於テ硬度鞏、中部ニ 2 cm ノ溢血斑ヲ認ム。剖面著變ナシ。

骨盤臟器

直腸：皺壁ノ像尋常、粘膜下出血瀰漫性ニ存在スル。

小腸：粘膜全面ニワタリテ皺壁像著明。

大腸：全面ニワタリテ浮腫ノ像ヲ呈ス。廻盲部ニ於テハ諸所ニ粘膜下溢血ヲ認メル。廻盲部上方約 30 cm ノ位置ニ又溢血ヲ認メル。ソノ他著變ナシ。

腦：形、大サ、廻轉異常ナシ。重量 1407 g。

甲状腺：形、大サ尋常、濾胞ノ像尋常、重量 19 g。

考 察

所見總括並=鑑別診斷： 本例ノ臨床所見トシテ手術後=發見シ得タリシ點ハ第1，肩胛骨及ビ胸骨腫瘍，第2，肝臓並=脾臓肥大ナリ。且ツレ線學的ニハ骨溶崩性惡性腫瘍ト断ゼラルベキモノニシテ，第1，第2所見ヲ概括スレバ淋巴系統ノ干與ハ證明シ得ザリシモ，網狀内被細胞系ノ系統的疾患ヲ考慮=入レテ可ナランカト思考セラレタリ。然レドモ其ノ末梢血液像所見=於テハ，單=貧血，單核細胞增多症，白血球左方核移動ヲ認メ，骨髓像=於テハ造赤血球作用並=造白血球作用共=著シク旺盛ニシテ，一般ニ骨髓反應ノ亢進ヲ認ムルノミニテ，内被細胞系ノ病的現象ハ發見シ得ザリシナリ。又同時ニ骨多發性ノ骨髓細胞腫モ，其ノ臨床所見並=骨髓像ヨリ除外シ得タリ。一方臨床像ニ於テ，其ノ理學的所見ハ恰モ骨溶崩性骨肉腫ヲ思ハシメタルモ，骨肉腫ハ Simon ノ言ノ如ク肝臓轉移ハ原則的ニ無キモノナル故，之ガ肝臓及ビ脾臓肥大ヲ招來シタル原因ヲ考フレバ，骨髓反應ノ亢進ヲ惹起シタルト同様ノ刺戟ガ肝臓ニモ作用シ，其ノ機能障礙ヲ來シ，遂ニ Hepatolienale Korrelation ヲ破リ，脾臓肥大ヲ誘發シタルモノニ非ズヤトモ思ハレ，又或ハ肝臓機能ガ高度ニ障礙セラレ居ル點ヨリ，全般的疾患ナル肝硬變症ノ單ナル合併トモ考ヘラレタリ。然レドモ我々ハ常ニ Kolondny ノ『骨肉腫ノ診斷ノ半分ハ誤診ニシテ，其ハ骨轉移ノ誤認ニヨルモノナリ』ト云フ言ヲ想起セザルヲ得ザルナリ。

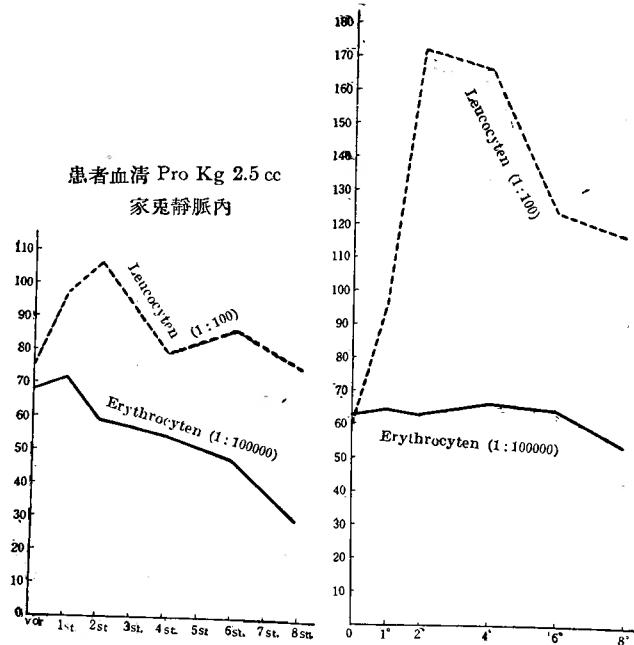
即チ實ニ本例ハ極メテ稀有ナル肝硬變症ニ續發セル多發性肝臓癌，即チ Thorel ノ所謂 Cirrhosis carcinomatosa =シテ，而モ其ノ骨轉移ナリシナリ。

本轉移ノ特徵： 而シテ上記ノ如ク此レガ骨髓ヘノ轉移ナルコトハ，肩胛骨腫瘍モ胸骨腫瘍モ共ニ其ノ腫瘍細胞ノ配列ニ於テ肝細胞ヲ想起セシメタルノミナラズ，又此等腫瘍ハ共ニ同様ノエオジン嗜好性硝子様物質ヲ有シタルコトニヨリテ思惟サル可キナリ。

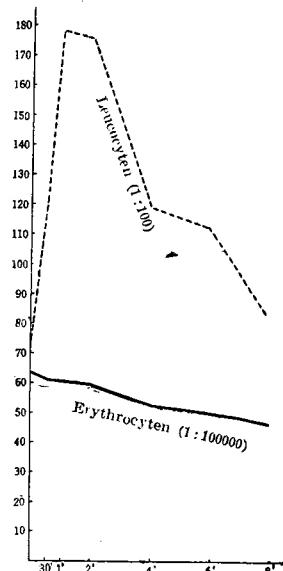
貧血ト惡性腫瘍ノ發育ニ關シテ： 藝沼ハ實驗的ニ貧血ガ惡性腫瘍ノ急激ナル增大並ニ轉移ノ形成增加ヲ來スペキコトヲ證シタルガ，本例ニ於テハ胸肢切斷術後，末梢赤血球數 2,500,000，ヘモグロビン¹ 66.5%（ザーリー）ノ貧血ヲ來スト同時ニ，胸骨前面腫瘍ノ急激ナル發育ヲ觀，又同時ニ肝臓腫瘍及ビ門脈周圍腫瘍ノ急速ナル發育ヲ來セルコトモ推測セラレタリ。之ハ勿論手術割ニヨル Flüssige Metastase ノ增加モ考慮セラルベキモ，惡性腫瘍ノ發育及ビ轉移ニ貧血ガ重要ナル役割ヲ演ジ居ルコトハ臨床的ニモ想像シ得ラルヽ所ナリ。

倣テ，本例ノ手術前末梢血液像=於テハ輕度ノ貧血，骨髓像=於テハ骨髓反應ノ亢進ヲ認メタリ。而シテ金氏法ニヨリ成熟家兔ニ Prokilogramm 2.5 cc ノ患者血清ヲ靜脈内ニ注射シ，8時間ニ亘リ其ノ時間的變動ヲ觀察シタルニ，白血球變動ハ個々ノ動物ニ於テ種々ナリシモ，健康人血清ノ Prokilogramm 2.5 cc 注射ニ比シテ，2時間後ニ著明ナル赤血球減少ヲ認メタリ（第13表①）。又離斷シタル新鮮肩胛骨腫瘍ヲ無菌的所作ノ下ニ 0.85% 食鹽水ノ 5 倍ヲ注加シ，海砂ヲ加ヘテヨク磨碎シテ抽出液ヲ作り，之ヲ遠心沈澱シテ其ノ上清ノ 2.5 cc Prokilogramm ヲ成熟家兔靜脈内ニ注射シタルニ，漸次赤血球ノ減少ヲ來シタリ（第13表②）。又此ノ上清ヲ 5 分間煮

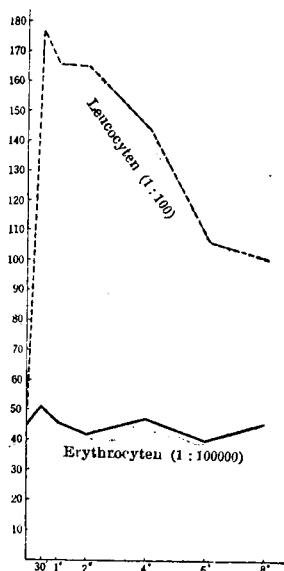
第13表① 健康人血清 Pro Kg 2.5cc 家兔靜脈内注射
後ノ赤血球及ビ白血球數ノ動搖(以下準之)



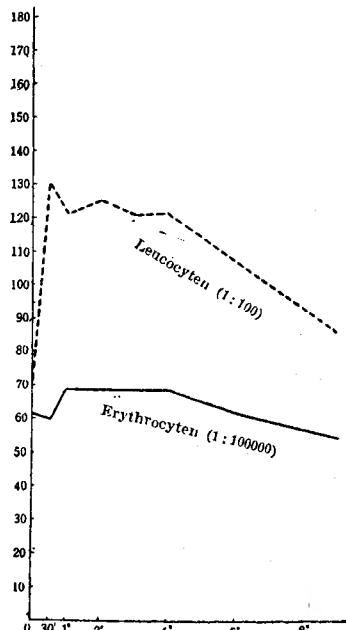
第13表②
腫瘍抽出液 Pro Kg 2.5cc
家兔靜脈内



第13表③ 5分間煮沸、可凝蛋白ヲ除去
セル腫瘍抽出液ヲ Pro Kg 2.5cc
家兔靜脈内 = 注射

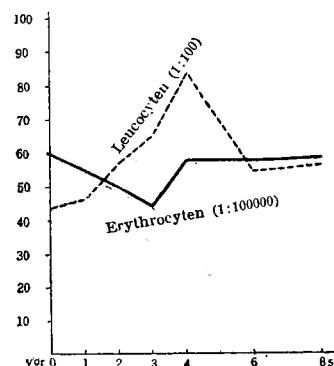
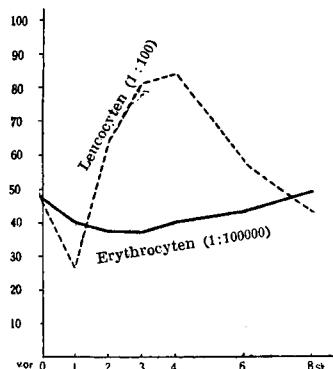


第13表④ 30分間煮沸、可凝蛋白ヲ除去
セル腫瘍抽出液ヲ家兔靜脈内

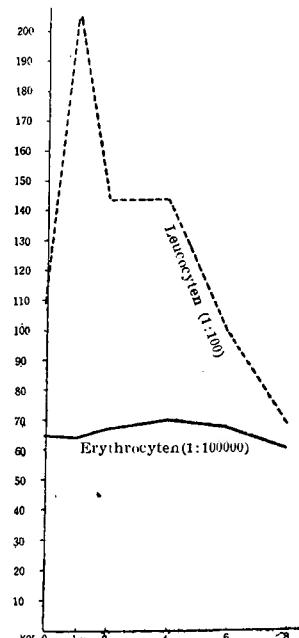
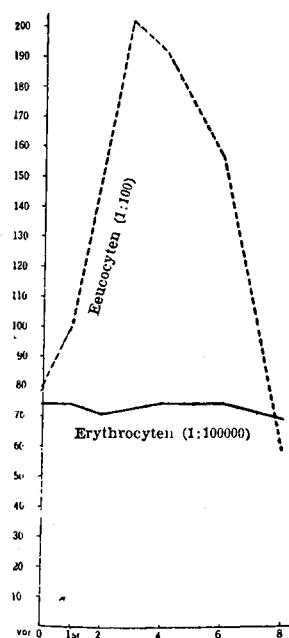


沸シテ可凝蛋白體ヲ除去シ、2.5cc Prokilogramm ノ靜脈内=注射シタル場合ニモ同様、2時間目以後ニ赤血球減少ヲ來シタリ(第13表③)。然レドモ30分間ノ煮沸ヲ經タル腫瘍抽出液ハ催貧血性作用ヲ認メザリキ(第13表④)。即チ患者血清中及ビ可凝蛋白體ヲ除去シタル腫瘍抽出液中ノ加熱ニヨリテ破壊セラレ易キ部分ニ催貧血性物質ノ存在ヲ認メ得タリ。又同様ナル實驗ヲ同患者ノ胸水及ビ腹水ニ就キテ施行シタルニ、何レモ催貧血性物質ノ含有ヲ認メ、其ノ含有度ガ胸水ニ於テ強キコトヲ知リ得タリ(第13表⑤及ビ⑥)。

第13表⑤ 胸水 Pro Kg 2.5 cc 家兔靜脈内



第13表⑥ 腹水 Pro Kg 2.5 cc 家兔靜脈内



以上體液及ビ腫瘍中ニ於ケル催貧血性物質ノ存在ハ、患者ノ貧血並ニ骨髓反應ノ亢進ヲ物語

ル一助トモナルベク，又術後貧血ノ恢復困難ナルコトヲモ示ス一助ナリトモ思考シ得ベキカ。

之ヲ要スルニ，貧血ガ悪性腫瘍ノ發育ニ好條件ヲ附與スルモノトスレバ，本例ノ如ク腫瘍ノ發育ニヨリ惹起セラレタル貧血，並ニ失血ニヨリ起レル一過性貧血ノ恢復困難ハ，更ニ一層肝臓腫瘍及ビ其ノ轉移ノ發育ヲ促進セシメタルモノト云フヲ得ベシ。

依ツテ胸肢切斷術後ノ急激ナル腹水滯留ハ失血ニヨル水血症=基因スル Onkotischer Druck ノ下降並ニ心力ノ低下ノ他ニ，此ノ貧血ニヨリテ肝臓腫瘍ノ急激ナル増大並ニ肝門部轉移ノ旺盛ナル増殖アリシ爲，門脈系ノ鬱滯ヲ來セルモノナリシナラント想像シタルガ，其ノ經過及ビ剖檢所見ヨリシテ，カハル想像ノ左迄誤リナカリシコトガ肯カレタル次第ナリ。

腹水ニ關シテ：又本例ニ於テ腹水滯留ノ初期ニハ其ノ排除ニ向ツテ腎臓ハ濃縮作用ヲ以テ，腸管ハ下痢ニヨル水分排泄ヲ以テ反應シ居タルモ，末期ニ至リテハ此等兩作用ヲ喪失シ，遂ニ腎臓ニハ腎臟炎，大小腸ニハ各々其ノ漿液性炎ヲ認メ得ルニ至レリ。斯ル變化ハ他ノ剖檢例ニ於テモ認メ得ル所ニシテ，Bergmann 及ビ Stroebe =ヨレバ門脈鬱血現象トシテ鬱血性胃炎，腸充血ヲ記述シ，且ツ其レト並行的ナル經過ヲ取ル病變トシテ腎臟變化及ビ心臟變化ヲ理解スル所ナルモ，我々ハ其ノ精密ナル臨床的観察ニヨリ(第10表)デ示セル如ク，腸管及ビ腎臟變化ヲ並行的ナル病變トシテ理解スルヨリハ，腹水排除ニ關シテハ兩者ハ協同的或ハ代償的ニ作用シ居ルモノトシテ理解セラルベキモノト考ヘタリ。

而シテ此ノ作用ノ失調，不全ハ遂ニ來ルベキ死へノ移行ノ暗示タルヲ知リ得タリ。

肝臓癌骨轉移ノ特徵：諸テ巨大ナル骨髓轉移ヲ示シタル本腫瘍ニ於テ，我々ハ先づ其レガ移植ヲ企圖シテ肩胛骨腫瘍ノ新鮮ナル抽出液ヲ成熟家兔ノ睾丸ニ注射シタルモ，其ノ結果ハ陰性ニ終リタリ。次ニ手術的ニ摘出シタル肝臓腫瘍ノ試驗切片ヲ直チニ 10匹ノマウスノ皮下ニ，0.3 g 程度ノ小片トナシテ移植シタルモ，是又何レモ 3 週間後ニハ壞死ニ陥リテ皮下ニ止リ，或ハ吸收セラレテ皮下ヨリ消失セリ。

以上ノ實驗結果ヨリ，少クトモ本腫瘍細胞ガ其ノ生活能力ニ於テ強靭ナル抵抗力ヲ有シタリトハ思ハレザリキ。

一方本例ノ肝臓腫瘍ヲ組織學的ニ検スレバ，其レハ肝硬變ニ續發シタル肝臓實質細胞ノ結節性肥大デアリ，且ツ其ノ一部ハ正常ノ配列ヲ破壊シ，其ノ發育ニ於テ不整ノ度ヲ增加シ，其ノ變化ハ更ニ癌前驅症的變化ニマデ亢進シ，遂ニ癌性變化ヲ採リタルモノニシテ，其ノ癌細胞體内ニハエオジン嗜好性ノ均等ナル物質ヲ含有スルニ至リ，其ノ一部ハ此ヲ有シタルマ、既ニ早期ニ壞死ニ陥リタルモノナリ。斯ル正常肝細胞部，結節性肥大部，並ニ癌前驅症的變化部，癌性變化部及ビ壞死部ト，各相混合ノ景觀ハ第 9 圖ノ如ク其ノ外形ニ於テモ，又其ノ断面ニ於テモ，著シク錯雜多ニシテモザイツクヲ觀ルガ如キ像ヲ呈シタリ。且ツ其ノ癌性變化部ノ大部分ハ既ニ壞死ニ陥リ居ルコトヲ發見シ得ルモノナリ。即チ此ノ事實ハ如何ニ本腫瘍細胞ガ生活能力ニ於テ不安定ニシテ，破壊セラレ易キモノナルカラ證シタルモノト理解セザルベカラズ。

同様肩胛骨轉移腫瘍ニセヨ、胸骨轉移腫瘍ニセヨ、旺盛ナル發育ヲ示シナガラ其ノ中心部ハ早期ニ壞死ニ陥リ居ルコトハ又頗ル破壊セラレ易キ腫瘍細胞タルコトヲ表現シ居ルトコロナラザルベカラズ。

借テ原發性肝臓癌ハ Mielecki=依レバ560例ノ惡性腫瘍中, 僅カ=6例=過ギズトセラルヽモ, 山極=依レバ本邦ニ於テハ比較的稀ナラズトシ, 石橋, 高津ノ成績ヲ擧ゲ總癌腫812例中59例(1.27%)ナリトセリ。且ツ其ノ骨轉移ナルモノハ諸家ノ報告ニヨレバ, 一般ニ其ノ頻度ハ乳腺, 摂護腺, 腎臓, 子宮及ビ卵巢, 甲狀腺, 肺及ビ胃ノ原發癌ニ次グモノニシテ, 稀ナルモノトセザルヲ得ズ。又貴家ノ統計ニヨレバ原發性肝臓癌ノ骨轉移ヲナセルモノハ105例中16例(15.2%)ヲ占ムルモノニシテ比較的稀有トセザルベカラズ。

且ツ骨轉移ナルモノハ主トシテ血行ヲ介シテ起ルモノト理解セラルベシ。今茲ニ實質性癌並
ニ膣管上皮性癌ノ轉移ニ對スル態度ニ就テ考フレバ貴家ノ云フ如ク「ペートーム」ハ血行ヲ介

第 14 表 ①

シテ肝靜脈ニ侵入シ全身的ナル轉移ヲ作ルモノトセラレ、膽管上皮癌ハ主トシテ淋巴系ヲ借り早期ヨリ廣汎ニ淋巴腺轉移ヲナスモノト理解セラルゝガ、此ノ兩者間ニ差異ノ存スベキカ否カニ就キテハ、我々ノ文獻的ニ蒐集シ得タル原發性肝臟癌(第14表①)ニ就テ(第14表②)ノ如ク比較シタルニ實質性及ビ膽管上皮性肝臟癌ノ骨轉移率ハ一般ノ實質性癌及ビ膽管上皮性癌ノ出現率ト略々同様ナルヲ知リ得テ、其ノ間ニ著明ナル差異ハ立證セラレザリキ。

勿論癌ノ血行性轉移ナル事實ハ、血液循環順序ニ對スル器管ノ解剖的位置關係ニ依存スルハ當然ニシテ、更ニ貴家報告(第15表)ニヨリテモ其ノ癌細胞自身ガ破壊セラレ易キヤ否ヤ、癌細胞ヲ播種セラレタル母地ガ、其ノ發育ニ好條件ナリヤ否ヤ、將又個體ガ如何ナル程度迄ノ癌ノ生長ニ堪エ得ルヤニ歸ス可キモノナルベシ。

更ニ如何ナル骨ニ轉移ヲ來シ易キヤトイフニ、一般ニ癌ハ海綿體ノ多キ部ニ轉移ヲ來スモノニシテ、此ニ對シテ Recklinghausen ハ骨髓ガ靜脈性毛細管ヲ形成シ、其ノ循環關係ニヨリ癌播種ヲ來シ易シト云ヒ、Schmorl ハ更ニ骨ニハ轉移癌ニ對スル Wuchsstoffe の存在ヲ考ヘザルベカラズト主張ス。何レニセヨ骨髓ハ轉移癌ニ對シテハ其ノ發育ニ好條件ヲ與フルモノナルコトヲ説明シタルモノナリ。

諸テ肝臟癌ハ扁平骨及ビ短骨ヲ好ミ、Geschi-ckter = 揭ゲラレタル一般癌ノ骨轉移ニ比シ、胸骨轉移ハ比較的頻回ナルモノノ如シ(第11圖)。

又上述貴家ノ血行性骨轉移ノ統計ニヨルモ血流ノ循環順序タル肝内轉移、門脈栓塞、肺轉移ニ續イテ骨轉移ガ舉ゲラレテ居ル點ヨリスレバ、Bersch ノ云フガ如ク、骨髓ナルモノハ破壊セラレ易キ肝臟癌ノ如キモノニ對シテハ良キ搖籃ノ地ナラント思惟セラルゝナリ。

第14表② 原發性肝臟癌

報告者	年代	實質性	膽管上皮性
Eggel	1901	75例	8例
Goldzieher	1911	14例	7例
Bersch	1924	4例	3例
Counciller	1926	4例	1例
岡田	1927	147例	40例
Herxheimer	1930	300例	95例
藤巻	1936	14例	7例
戸田	1937	3例	0例
計		561例	161例
%		77.7%	22.3%
原發性肝臟癌骨轉移		31例	8例
%		79.5%	20.5%

第15表

	例數	肝外轉移例	%
ヘパトーム	79	49	62.0
膽管上皮性癌	27	22	85.0

I. 血行性轉移

	ヘパトーム	膽管上皮癌	總計
肝内轉移	76	26	102
門脈栓塞	36	6	42
肺	28	10	38
骨	13	3	16
脾	5	2	7
膽管	3	4	7
胃	1	6	7
脾	5	0	5
畢丸(陰囊)	2	0	2
直腸	1	1	2
甲狀腺	0	1	1
心臟	1	0	1
食道	1	0	1
蟲樣突起	0	1	1
膀胱	0	1	1

II. 淋巴行性轉移(略)

III. 播種性轉移(略)

結論

第11圖 骨轉移頻度

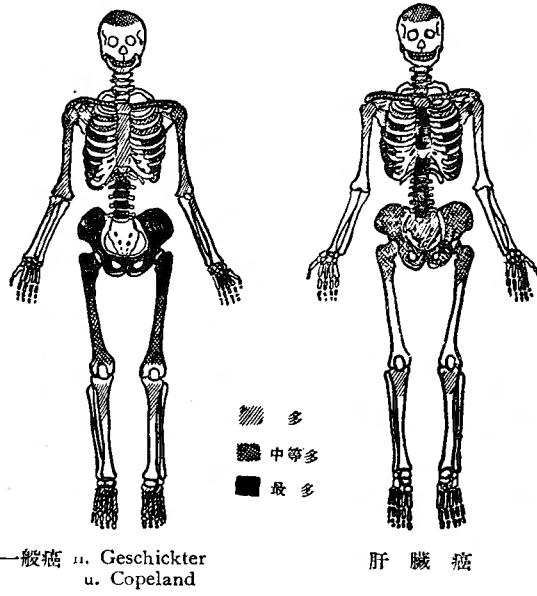
1) 本例ハ46歳ノ男子ニ現レタル

肝硬変症ニ續發セル肝臓癌ノ左肩胛骨
並ニ胸骨轉移ニシテ、最初之等轉移ヲ
以テ骨肉腫ト誤診シタルモノナリ。

2) 骨轉移腫瘍モ肝臓原發腫瘍モ共
ニ其ノ細胞内ニエオジン嗜好性硝子
様物質ヲ有シタルハ興味深キ點ナリ。

3) 本例ノ經過ヲ觀察スルコトニヨ
リ、貧血ハ惡性腫瘍ノ發育ヲ助長スル
モノ如ク思ハレ、又腹水滯留ノ初期
ニ於テハ腎臓及ビ腸管ハ腹水排除ニ關
シテ代償的又ハ協同的ニ作用スルモノ
ノ如ク思惟セラル。

4) 本腫瘍ハ著シク破壊シ易キモノノ如ク、骨髓ニ轉移ヲ來シ易ク特ニ胸骨ニ於テソレガ容易ナリ。



以上

文獻

- 1) Berger: Rev. de Chir., Tome 18, p. 861, 1898. 2) Bergmann u. Stroebe: Lehrbuch d. inneren Medizin, Bd. I. Jurius Springer, 1934. 3) Bersch: Virchow's Arch. f. pathol. Anat., Bd. 251, 1924.
- 4) Councillor: Arch. intern. Med., V. 37, 1926. 5) Eggel, Hugo: Ziegler's Beitr., Bd. 30, 1901.
- 6) 藤巻茂夫: 癌, 第30年, 5号, (昭和11年). 7) 後藤堯, 宮川正澄: 消化器病學, 3卷, 1号, 85頁, (昭和13年1月).
- 8) Geschickter u. Copeland: Arch. Surg., Bd. 23, 1931, Arch. Surg., Bd. 24, 1932.
- 9) Herxheimer: Handbuch der Speciell. pathol. Anat. u. Histol. von Henke Lubarsch, Bd. 5, S. 797, 1930.
- 10) 伊藤原: 東京醫事新誌, 2908頁, (昭和9年). 11) 河村百合人: 日本外科學會雜誌, 第10回, 36頁, (明治42年).
- 12) 金將星: 日本血液學會雜誌, 第2卷, 5號, (昭和13年). 13) Kolondny: Arch. Surg., Bd. 11, p. 690, 1925. 14) Mielecki: Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. XIII, 1913. 15) Mielecki: Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. XIII, 1913. 16)
- 三藤實: 治療及ビ處方, 196號, 1195頁, (昭和11年6月). 17) 長與又郎: 東京醫學雜誌, 19卷, 21號, (明治38年).
- 18) 新島和: 京都醫學雜誌, 第22卷, 10號. 19) 岡田良介: 十全會雜誌, 第32(昭和24年).
- 20) 大澤達: 日本外科實函, 第3卷, 第2號, (大正15年). 21) Recklinghausen: Virchow's Arch., Bd. 70, S. 153, 1877. 22) Ribbert: Geschwulstlehre, Borm, 1914. 23)
- Schopper: Henke Lubarsch. Hdb. d. spec. pathol. Anat. u. Histol., Bd. 9, Jurius Springer, 1939.
- 25) 重村正彬: 福岡醫科大學雜誌, 第10卷, 第1號, (大正5年). 26) Simon: Neue Deutsch. Chir., Bd. 43, Die Sarcome, Ferdinand Enke, 1928.
- 日本病理學會雜誌, (大正10年). 27) 黎沼憲二: 癌, 第12年. 日本病理學會雜誌, (大正8年).
- 28) 戸田博: 日本外科學會雜誌, 第33回, 日本外科學會雜誌, 第34回.
- 29) 山極勝三郎: 日新醫學, 第4卷, 10號, (大正4年). 30) 山根政治: 日本病理學會雜誌, 第81, (大正8年).