

Polarography による 癌 反 應 (第3報)

各種 反 應 手 技 の 比 較 実 験*

金 沢 收 佐 藤 良 二

柴 田 茂 雄 和 田 武 雄

札幌医科大学内科学教室 (主任 滝本教授)

On the Cancer Reaction by Polarography (III) Comparative Investigations in Various Reaction Techniques

By

OSAMU KANAZAWA, RYOJI SATOH, SHIGEO SHIBATA
and TAKEO WADA

Department of Internal Medicine, Sapporo University of Medicine
(Chief: Prof. S. TAKIMOTO)

緒 言

Brdicka¹⁾ によつて提唱されたポーログラフ (以下「ポ」) による癌反應の臨床追試成績は、既に第1報その他^{2)~5)} において發表せる如く、比較的高率の成績を示したが、その際余らはいわゆる濾液反應の中 Müller 氏法ないしはその變法として、後述の如き血清のズルホサリチル酸除蛋白濾液を試験に供する方法に従つて來た。本來血清コバルト蛋白波が臨床的に各種疾患によつて特異的な波高の變動を示すことは、Brdicka,⁶⁾ Waldschmidt-Leitz等⁷⁾ の浩瀚な業績やその後の追試によつて明かであるが、その場合方法手技も多種多様で従つて成績にも變動が多い。

本法を臨床診断に應用するに當つて、この點を明かにする必要のあることはいふまでもないが、特に本法が一見非特異的反應である事から更に詳細な特異性の研究、即ち癌と類同の成績を示す炎症性疾患等との鑑別、或は本法で共通陽性反應を

示す疾患群の間における病態機序の研究等の點からしても、それらについての各種術式による成績の比較検討が必要である。

文献上これ等の比較を行つたものは割合に少く Waldschmidt-Leitz⁷⁾, 笹井, Forrsberg u. Nordlander 等¹¹⁾ が臨床的に2,3の検討を試みているにすぎない。また勿論それらの病態機序の本態にまで遡る報告には接しない。

かかる意味においてわれわれは先ず臨床的に最も高率且つ安定な成績を示す方法を求め、引続き臨床並びに動物実験上悪性腫瘍と炎症疾患群との間におけるこれ等の各種方法の差異點を追求し、同時に本法による鑑別診断法の確立を期し、実験を試みているが、さしあたり今回は従來行われている數種の方法について、臨床的に陽性度を比較検討したところを一括報告する。

実 験 方 法

資料は対照として健康男女10, 名陽性群として胃癌等悪

* 本研究費の一部は北海道医師会賞の補助による。

1) Brdicka, R.: Nature **139**, 330, 1020 (1937).

2) 柴田・他: 札幌医誌 **3**, 161 (昭27).

3) 滝本・和田・他: 日本内科学会 (昭27. 4).

4) 滝本・柴田: 日本消化機学会 (昭26~27).

5) 和田・他: 日本癌学会 (昭28. 4).

6) Brdicka, R.: Zit. n. 1).

7) Waldschmidt-Leitz, E.: Angew. chem. **51** (1939).

8) Mayer-Heck, P.: Z. Krebsforsch. **49**, 560 (1939).

9) Tropp, C.: Kl. Wschr. **17**, 1141 (1938).

10) 笹井: 最近のポーログラフイー **50** (昭25).

11) Forrsberg, A. u. Nordlander, S.: Acta radiologica **33**, 165 (1950).

性腫瘍及び肋膜炎等炎症疾患を区別することなく10名選
び、早期空腹時に採血して型の如く分離せる血清を用いた。

操作は直接及び濾液反應、その他に大別し、それぞれを
更に下記の如く分類実施した。

I. 直接反應

1) 塩酸ペプシン変性法¹⁾: 血清 0.2 cc に 0.1% 塩酸ペ
プシン溶液 (N/20 HCl) 5.0 cc を加え、40°C, 15 分間作用後
その 0.2 cc をとり、アンモニア・コバルト緩衝液²⁾ 10.0 cc
に加えて供試。

2) 苛性加里変性法¹⁾: 血清 0.3 cc に蒸留水 0.3 cc 及び
1 N・KOH 0.15 cc を加え、室温 30 分間放置、その 0.1 cc
を 20.0 cc の試験液 (アンモニア・コバルト緩衝液) に加入
供試。

3) 加熱変性法¹²⁾: 血清 0.5 cc に蒸留水 1.0 cc を加え、
沸騰せる水浴中に 10 分間入れ、室温まで冷却後、その 0.2
cc を試験液 10.0 cc に加えて供試。

II. 濾液反應

1) ズルホサリチル酸除蛋白法 (SA 法): 血清 0.5 cc に
蒸留水 1.0 cc を加え、これに 20% ズルホサリチル酸 1.0 cc
を加えて混和、正確に 10 分後、東洋濾紙 No. 6 にて濾過。
濾液 0.5 cc を 5.0 cc の試験液²⁾ に入れて供試。

2) 苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法¹³⁾: 血清
0.5 cc に蒸留水 1.0 cc を加え、更に 1 N・KOH 0.1 cc を加
えて 30 分間室温放置後、20% ズルホサリチル酸 1.0 cc を
加えて混和、正確に 10 分後、上記同様濾過、濾液 0.5 cc を
5.0 cc の試験液に入れて供試。(われわれは文献²⁾ に記載せ
る如く Müller の原法を試験液について多少変更している)。

3) 加熱変性ズルホサリチル酸除蛋白法: 血清 0.5 cc に
蒸留水 1.0 cc 加入、沸騰せる水浴中に 10 分間入れ室温ま
で冷却。20% ズルホサリチル酸 1.0 cc を加えて混和、正確
に 10 分後同様濾過。濾液 0.5 cc を試験液 5.0 cc に入れて
供試。

III. その他の方法

1) メタノール A 法 (仮称): Knüchel のメタノール分
割法を應用した佐藤¹⁵⁾ の方法を用いた。即ち、血清 0.5 cc
にメタノール 1.8 cc、蒸留水 0.69 cc、10% NaCl 0.01 cc を
加入混和、30 分間室温放置後、前記同様濾過し、濾液 0.5 cc
を 5.0 cc の試験液に入れて供試。

2) メタノール B 法¹⁶⁾ (仮称): 血清 0.1 cc に 60% メタノ
ール 5.0 cc を加え 30 分間室温放置後同様濾過、濾液 0.3 cc
を 4.7 cc の試験液に入れて供試。

本実験の際の室温は 18.0~20.0°C, 検流計感度は、直接
反應及びメタノール B 法では $1/_{100}$ その他は $1/_{50}$ である。諸
操作の概略は第 1 報に報告のとおりである。また成績判定
上波高は中点法によつて測定し、各方法とも健康対照値の
棄却限界を越える場合を以て陽性と判定した。

実験成績

A. 正常対照例 (第 1 表 (1) 及び (2))

I. 直接反應

1) 塩酸ペプシン変性法: 第 I 波 (W_I) の平均値は 23.3
mm で棄却限界は 20.2~27.0 mm, 第 II 波 (W_{II}) の平均値
は 38.4 mm で棄却限界は 32.0~44.4 mm を示す。

2) 苛性加里変性法: W_I の平均値は 34.3 mm で棄却限
界は 28.0~40.6 mm, W_{II} の平均値は 53.2 mm で棄却限界
は 48.7~57.7 mm を示す。

3) 加熱変性法: W_I の平均値は 19.4 mm で棄却限界は
11.3~27.5 mm, W_{II} の平均値は 25.1 mm で棄却限界は 13.0
~37.2 mm を示す。

II. 濾液反應

1) ズルホサリチル酸除蛋白法 (SA 法): W_I の平均値
は 8.7 mm, 棄却限界は 4.7~12.7 mm, W_{II} の平均値は 10.5
mm, 棄却限界は 5.0~16.0 mm を示す。

2) 苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法: W_I の平
均値は 6.7 mm, 棄却限界は 3.8~9.6 mm, W_{II} の平均値は
9.9 mm, 棄却限界は 4.8~15.0 mm を示す。

3) 加熱変性ズルホサリチル酸除蛋白法: W_I の平均値
は 6.0 mm, 棄却限界は 0.5~11.5 mm, W_{II} の平均値は 11.7
mm, 棄却限界は 8.6~14.8 mm を示す。

III. その他の方法

1) メタノール A 法: W_I の平均値は 24.3 mm, 棄却限
界は -1.4~50.0 mm, W_{II} の平均値は 28.3 mm, 棄却限界
は 3.2~53.4 mm を示す。

2) メタノール B 法: W_I の平均値は 40.7 mm, 棄却限
界は 35.5~45.9 mm, W_{II} の平均値は 42.2 mm, 棄却限界
は 33.3~51.1 mm を示す。

B. 陽性疾患例 (第 2 表 (1), (2), 及び (3))

対照例と全く同一条件で行つた陽性疾患例を前記棄却限
界法によつて、対照値のそれから劃一的に成績の判定を行
うと次ぎの如くである。

I. 直接反應

1) 塩酸ペプシン変性法: W_I の陽性例は 8 例, 80% の

12) Waldschmidt-Leitz, E. u. Mayer, K.: Z. Physiol.
Chem. 261, 1 (1939).

13) Müller, O. H. & Davis, J. S.: J. Biol. Chem. 159,
1667 (1945).

14) Knüchel, F.: Z. Exp. Med. 116, 6 (1951).

15) 佐藤: 札幌医誌 (投稿中).

16) Zit. n. 12).

第 1 表 (1) 各種方法別成績 (正常対照例)

例 数	反 應 対 波 照		直 接 反 應						濾 液 反 應						そ の 他	
			塩酸ベフシ 変 性 法		苛 性 加 里 変 性 法		加熱変性法		SA 法		苛 性 加 里 変 性 法		加熱変性法		メタノール A 法	
			WI	WII	WI	WII	WI	WII	WI	WII	WI	WII	WI	WII	WI	WII
1	吉	○ ♀	23.5	37.0	36.0	53.0	23.0	26.5	9.0	8.0	9.0	11.5	4.5	9.5	23.0	27.0
2	○	沢 ♂	28.5	45.0	35.0	50.0	25.0	31.5	10.0	9.0	6.5	8.0	9.8	13.5	22.5	27.5
3	大	○ ♀	23.2	33.0	35.0	52.0	18.9	22.0	9.5	10.0	7.8	10.5	10.0	13.0	21.0	21.0
4	○	原 ♂	25.5	37.5	35.0	51.0	13.2	17.5	9.0	9.0	5.5	7.5	7.0	11.5	41.0	37.5
5	佐	○ ♀	24.5	38.5	35.0	55.5	19.0	21.0	8.0	12.0	6.0	9.0	4.0	11.2	29.0	37.0
6	○	木 ♀	23.0	37.0	29.0	52.0	18.0	32.0	9.0	12.5	7.0	13.0	6.5	13.0	25.0	29.0
7	佐	○ ♂	21.0	35.5	35.0	55.0	21.0	26.0	11.0	14.0	5.0	8.2	5.0	12.0	40.5	49.0
8	○	中 ♀	24.0	41.0	34.0	54.0	16.0	21.0	6.0	9.0	5.5	8.2	3.0	10.0	23.0	24.0
9	細	○ ♂	21.0	37.0	37.2	54.2	18.2	22.5	10.0	14.0	8.0	13.5	5.5	12.0	6.5	13.5
10	○	野 ♂	22.0	37.0	31.5	55.0	21.5	31.0	5.5	7.5	6.5	10.0	4.9	10.9	11.5	17.0
\bar{x}			23.6	38.4	34.3	53.2	19.4	25.1	8.7	10.5	6.7	9.9	6.0	11.7	24.3	28.3
±u√(N+1)F/N 棄却下界(直接反応) または上界(濾液及 びメタノール)			± 3.4	± 6.4	± 6.3	± 4.5	± 8.1	± 12.1	± 4.0	± 5.5	± 2.9	± 5.1	± 5.5	± 3.1	± 25.7	± 25.1
			20.2	32.0	28.0	48.7	11.3	13.0	12.7	16.0	9.6	15.0	11.5	14.8	50.0	53.4

第 1 表 (2) 各種方法別成績 (正常対照例)

例 数	反 應		メタノール B		SA 法	
	対 照	波	W _I	W _{II}	W _I	W _{II}
1	高	○	40.2	37.2	9.0	10.5
2	○	田	42.5	43.5	12.5	11.5
3	相	○	38.5	40.5	14.5	15.0
4	○	正	40.5	42.5	11.0	12.0
5	中	○	43.5	47.0	9.0	12.5
6	○	沢	37.0	40.0	8.5	14.5
7	高	○	40.0	40.0	6.0	12.0
8	○	川	40.5	41.5	11.5	15.5
9	佐	○	45.0	50.0	8.0	12.5
10	○	木	39.0	40.0	6.5	11.0
\bar{x}			40.7	42.2	9.7	12.7
$\pm u\sqrt{(N+1)F/N}$			± 5.2	± 8.9	± 6.5	± 4.0
棄 却 限 界			下界 35.5	下界 33.3	上界 16.2	上界 16.7

90%を示す。

3) 加熱変性法: われわれの実験範囲では何れも陰性と判定された。

II. 濾液反応

1) ゼルホサリチル酸除蛋白法 (SA 法): WI, WII とも陽性率 100%を示す。

2) 苛性加里変性ゼルホサリチル酸除蛋白法: 同様 WI, WII とも陽性率 100%を示した。

3) 加熱変性ゼルホサリチル酸除蛋白法: WI の陽性 6 例, 陽性率 60%。WII の陽性 8 例, 陽性率 80%を示した。

III. その他の方法

1) メタノール A 法: WI, WII とも全例陰性であった。

2) メタノール B 法: 本法については別に佐藤¹⁷⁾が悪性腫瘍並びに炎症間の鑑別法として実験をすすめているところから, 特に少数例であるが, 第 2 表 (2) 及び (3) の如く癌と炎症性疾患別に調査した。

即ち, 癌群では SA 法と同様に WI, WII とも陽性率 100%を示す。しかるに炎症群では SA 法では 100% 陽性であるが, 本法では興味ある事実として, WI で陽性率 60%であったが, WII では全例陰性を示した。

以上の関係を一括表示すれば第 3 表の如くである。

陽性率を示す。WII では 9 例, 90%の陽性率を示す。

2) 苛性加里変性法: WI, WII とも陽性 9 例, 陽性率

17) 佐藤: 札幌医誌 (投稿中)。

第2表 (1) 各種方法別成績 (陽性疾患例)

例数	反 應 波 対 照	直 接 反 應						濾 液 反 應						そ の 他	
		塩酸ベア ン変性法		苛性加里 変性法		加 熱 変 性 法		S A 法		苛性加里 変性法		加 熱 変 性 法		メタノール A 法	
		WI判定	WII判定	WI判定	WII判定	WI判定	WII判定	WI判定	WII判定	WI判定	WII判定	WI判定	WII判定	WI判定	WII判定
1	中○(胃癌)	12.0+	27.0+	25.0(+)	34.0(+)	21.0-	25.0-	29.0+	25.0+	29.0+	29.0+	21.5+	22.0+	28.0-	32.0-
2	○本(〃)	16.0+	30.0+	24.0+	40.0+	22.0-	33.0-	27.0+	27.0+	17.0+	18.0+	13.0+	22.5+	36.0-	36.0-
3	吉○(〃)	17.0+	30.0+	23.5+	42.5+	15.5-	21.0-	22.0+	23.0+	19.0+	22.1+	13.0+	18.2+	40.0-	46.0-
4	○林(胆道癌)	14.0+	25.5+	23.5+	38.0+	20.0-	31.0-	23.0+	23.5+	26.0+	28.0+	10.0-	17.5+	42.0-	40.0-
5	中○(肝臓癌)	17.0+	30.0+	22.0+	33.0+	18.8-	27.0-	28.0+	25.7+	21.7+	21.5+	7.5-	12.0-	21.0-	20.0-
6	○木(白血病)	17.0+	31.0+	28.0+	45.0+	20.5-	28.0-	20.5+	18.2+	14.5+	16.0+	3.2-	8.0-	13.5-	15.0-
7	佐○(肋膜炎)	26.0-	49.0-	27.0+	40.5+	23.5-	35.0-	25.1+	23.5+	39.0+	34.1+	28.9+	40.5+	23.6-	30.5-
8	○浦(〃)	16.0+	29.0+	25.5+	38.5+	15.0-	23.0-	33.5+	31.0+	31.0+	31.0+	21.0+	23.0+	34.0-	35.0-
9	石○(胆道炎)	17.0+	30.0+	26.0+	38.5+	24.0-	33.0-	30.0+	24.0+	17.0+	17.0+	23.0+	29.0+	34.0-	40.0-
10	櫻(マラリア)	25.0-	28.0+	30.5-	58.0-	21.0-	30.0-	25.0+	25.0+	16.0+	18.0+	9.5-	17.9+	22.0-	26.5-
\bar{x}		17.7	30.9	26.1	40.7	20.1	29.2	26.7	25.2	22.1	23.4	15.06	21.1	30.1	32.1
陽 性 率		80.0	90.0	90.0	90.0	0	0	100.0	100.0	100.0	100.0	60.0	80.0	0	0

第2表 (2) メタノールB法及びSA法
(陽性疾患例一癌群)

例数	反 應 波 対 照	メタノール B 法		S A 法	
		WI判定	WII判定	WI判定	WII判定
		WI判定	WII判定	WI判定	WII判定
1	安 ○(胃癌)	31.0+	31.5+	29.5+	28.5+
2	○ 辺(〃)	30.0+	31.5+	31.0+	30.0+
3	牧 ○(〃)	23.0+	19.0+	22.0+	24.0+
4	○ 沼(〃)	32.5+	31.5+	20.0+	20.0+
5	石 ○(〃)	23.0+	19.5+	27.0+	27.5+
6	○ 林(胆道癌)	21.0+	16.5+	36.5+	33.5+
7	辻 ○(肺癌)	23.0+	21.5+	30.0+	29.0+
8	○ 藤(皮膚癌)	26.0+	26.0+	19.0+	21.0+
9	佐 ○(卵巣癌)	23.0+	21.0+	24.0+	27.5+
10	○ 崎(睪腺癌)	26.0+	24.0+	26.0+	28.0+
\bar{x}		25.85	24.2	26.6	26.9
陽 性 率		100.0	100.0	100.0	100.0

第2表 (3) メタノールB法及びSA法
(陽性疾患例一炎症群)

例数	反 應 波 対 象	メタノール B 法		S A 法	
		WI判定	WII判定	WI判定	WII判定
		WI判定	WII判定	WI判定	WII判定
1	佐 ○(肋膜炎)	45.0-	50.0-	18.5+	26.0+
2	○ 崎(肺結核)	33.0+	38.0-	40.0+	37.0+
3	北 ○(〃)	32.0+	33.5-	23.0+	31.0+
4	○ 坂(肺壞疽)	40.0-	44.0-	20.0+	27.0+
5	山 ○(腹膜炎)	32.0+	35.0-	40.0+	37.0+
\bar{x}		36.4	40.1	28.3	31.6
陽 性 率		60.0	0	100.0	100.0

第3表 各種方法別陽性率と棄却限界値の総括

反 應 別		波	陽 性 率 (%)	対 照 値 の 棄 却 限 界
直 接 反 應	塩酸ベア ン 変 性 法	WI	80.0	23.6±3.4
		WII	90.0	38.4±6.4
	苛 性 加 里 変 性 法	WI	90.0	34.3±6.3
		WII	90.0	53.2±4.5
	加 熱 変 性 法	WI	0	19.4±8.1
		WII	0	25.1±12.1
濾 液 反 應	S A 法	WI	100.0	8.7±4.0
		WII	100.0	10.5±5.5
	苛 性 加 里 変 性 法	WI	100.0	6.7±2.9
		WII	100.0	9.9±5.1
	加 熱 変 性 法	WI	60.0	6.0±5.5
		WII	80.0	11.7±3.1
そ の 他	メタノール A 法	WI	0	24.3±25.7
		WII	0	28.3±25.1
	メタノール B 法	WI	癌炎症 100.0 60.0	40.7±5.2
		WII	癌炎症 100.0 0	42.2±8.9

総括並びに考按

はじめにも述べた如く、本実験においては臨床手技として高率安定且つ簡易な診断法の撰択を試みたが、この間にポーラログラフ・コバルト蛋白波そのものの本態と関連した。2, 3 の興味ある事実をも見出したので、これ等についても考察を加えてみたい。無論かかる少数観察による結論の導入が多くの危険を含むことは考慮に容れているので、この点は今後の実験により逐次補足する積りである。

先ず、成績の判定法としては一律に正常値の棄却限界を設ける方法をとつたが、これによつて各成績の比較を行うと、濾液反応特に SA 法、苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法及びメタノール B 法の診断適中率が最も高い。直接及び濾液反応を通じて加熱変性法は低率であり、メタノール A 法も診断的価値を認め得ない。その中間に相当する方法として直接反応の塩酸ペプシン及び苛性加里変性法がある。

従来諸家の報告によりこれを比較すると、直接反応中塩酸ペプシン変性法では Brdicka¹⁾ は癌 120 例中 90%, Tropp⁸⁾ は癌並びに肉腫 59 例中 90%, Mayer-Heck⁹⁾ は癌及び肉腫 35 例につき 71%, その他の疾患 45 例につき 11% また Bernhard¹⁸⁾ は癌及び肉腫 87%, 対照で 22.5% の陽性率を発表している。われわれの場合、癌及び炎症疾患を混じえて、W_I で 80%, W_{II} で 90% の陽性率を示し、大体において Mayer-Heck, Bernhard 等の陽性率に近い。

次に、その苛性加里変性法については、Brdicka¹⁾ は癌並びに肉腫 182 例中 97%, は炎症 21 例で 100%, 非炎症 15 例では 27% の陽性率を報告している。

われわれの成績は W_I, W_{II} とも 90% 陽性率を示した。

加熱変性法については笹井もその波高の最低であることを発表しているが、われわれの場合も直接反応中最低値を示し、判定上は W_I, W_{II} 何れについても全例陰性に終つた。その理由としては、正常波高及び波型の変動が最も大きい点が考慮さるべく、このことは特に本法操作上、資料試験液を始めとする温度条件の重要性を物語るものである。われわれの今回の実験は煮沸 10 分間に限つたが、同時に 30 分以上に亘る加熱操作を試みた実験も行つていたので、

この点については次回に報告したい。

次に濾液反応の SA 法についてみると、陽性率は 100% であるが、この場合も温度要約の意義は重要で、極大の安定性を得るためには除蛋白操作は可及的低温 (4 ないし 5 °C が至適) なるを要し、試験液温度も 18~20 °C が適當であつた。この詳細も後報するが、判定上 Müller, O. H.¹⁹⁾ が特に第 2 極大を目標とする場合温度の影響を無視出来ると称する点につうずるものがある。

苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法について Mayer-Heck¹⁹⁾ は 21 例の炎症で 100% 陽性 Walker u. Reimann²⁰⁾ は 386 例について良好な成績を収めたと称している。

われわれはこれまで各実験をつうじて大体本法ないしは SA 法を用いて來たが、W_I 及び W_{II} 何れも最も高率を示した。

加熱変性ズルホサリチル酸除蛋白法については Waldschmidt-Leitz u. Mayer¹³⁾ は癌及び肉腫 500 例で 96%, Felkel²¹⁾ は癌並びに肉腫 285 例につき 90%, 炎症 64 例につき 83%, 非炎症 45 例で 9%, 陽性であつたと発表している。Mayer-Heck⁹⁾ は癌及び肉腫 77 例で 83%, 炎症 66 例につき 65%, 非炎症 83 例で 11% 陽性、また Chytrek²²⁾ は悪性腫瘍 42 例で 92% の陽性率を報告している。笹井は癌 28 例中 80% 陽性であつたというが、われわれの従來の成績もほぼこれに一致し、今回の実験でも癌及び炎症を含め W_I を目標とした時は 60% W_{II} については 80% 陽性を示した。

次にこれ等の成績判定の基準とした棄却限界の幅から検討すると、直接、濾液反応をつうじて苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法の W_I が最も安定を示し、次いで塩酸ペプシン変性法の W_I, SA 法の W_I が比較的安定であるが、両反応とも加熱変性法が不安定であつたことは前述のとおりである。

更に以上各種の方法について、それぞれ正常対照例と陽性疾患例との間の平均値の差異を推計学的に吟味すると、直接反応では加熱変性法の W_I 以外は有意であり、濾液反応では何れも有意であつた。

以上により直接、濾液両反応をつうじ、苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法の W_I の測定が、最も高率且つ安定と考えられる。

最後にその他の方法としてわれわれのとりあげたメタノール A 及び B 法について見ると、癌及び炎症反応間の鑑

18) Bernhard, Z. n. 9).

19) Müller, O. H. & Davis: J. Biol. Chem. 159, 667 (1945).

20) Walker, A. C. & Reimann, S. P.: Am. J. Cancer

37, 585 (1939).

21) Felkel, R. K.: Med. Klin. 34, 840 (1938).

22) Chytrek, E.: Dtsch. med. Wschr. 66, 1190 (1940).

別の可能性から出発して、上述の如き臨床應用を試みたものであるが、前者については波高の変動が著しく、今回の実験では全例陰性の結果を示した。

しかし、後者については2,3の特徴ある所見を認めた。即ち第1表(2), 第2表(2)及び(3)の如く、正常例に比べて W_I は癌の場合明かに低値を示し、炎症例では殆どそれに等しいか寧ろ高値を示し、 W_{II} は癌では全例低値、炎症では高値を示し、判定上、 W_I については癌100%, 炎症60%, W_{II} については癌100%, 炎症0%の陽性率を示した。このことは佐藤が原著において詳報するが、これらの鑑別診断上興味ある成績と考える。

なおこの場合の波型についても正常及び炎症時の $W_I < W_{II}$ 型に対して、癌の場合すべて $W_I > W_{II}$ 型を呈したこともその本態追求上注目すべき点と考えられる。

以上を要するに「ポ」による癌反応をその波高の棄却限界から判定する場合、臨床診断上比較的高率且つ手技安定せる方法としては、従来報告された反応の中では濾液反応中、苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法の特に第1波測定法或は

SA法の第1波測定法があげられ、次いでそれ等の第2波測定法及びメタノールB法の第1及び2波測定法がある。

直接反応はこれ等に比べ稍低率を示す。

なお加熱変性法は成績不定且つ低率であるが、その點はむしろコバルト蛋白波發生機構の説明の一つの手懸りを提供するものと考えられる。

また60%メタノール法により佐藤の癌及び炎症間の鑑別の可能性を確認した。

結 論

「ポ」による癌反応手技の安定性及び陽性度を数種方法について臨床的に比較検討し、濾液反応中、苛性加里変性ズルホサリチル酸除蛋白法、ズルホサリチル酸除蛋白法及びメタノールB法が優秀であることを認めた。

(昭和28.8.19受付)

Summary

Among the various methods of polarographical cancer reaction, comparative studies revealed filtrate reaction, particularly the sulfosalicylic acid de-proteinating method with and without caustic potash denaturation, to be the most sensitive.

The results of the experiments, were judged by the method of settling the inductostatistical abandonment margin.

(Received Aug. 19, 1953)