

# 癌 診 斷 法

簡 瑞 騰

譯自：調來助著外科臨床の爲に第26版

接近體表面的癌能在早期發現，而且診斷也比較容易；但深部組織和內臟癌之早期診斷是極其困難的，雖然前此有許多癌診斷法發表，但因操作複雜，或因結果不確實，故迄今尚無統一而接近於決定性的診斷法，不過今日一般施行的癌診斷法有下列幾種：

## 一、臨床的診斷法 (Clinical diagnosis)

1. 癌腫的觸診法。
2. X光線檢查法。
3. 試驗切除或穿刺臟器所得生體組織之檢查法。(Biopsy)
4. 對於胃癌更有下列幾法：
  - ①胃液檢查法。
  - ②糞便之潛血反應檢查法。
  - ③胃運動曲線描畫法。
  - ④胃鏡檢查法。
  - ⑤Smear method: Papanicolacu 氏法之應用。
  - ⑥試驗開腹術。

## 二、血清診斷法 (癌反應)：

### ①Kuirten氏血清煮沸法

- (1)實施：早晨空腹時用乾燥注射器抽取3~5 cc的血液，於室溫下放置，分離血清，取0.5~1.0cc移入小試管中，置於本生燈之弱火焰上，不斷的振盪，將其煮沸。
- (2)判定：按照血清的凝固狀態而判定之
  - (1)第一型：煮沸時凝固片塊在試管內「女X，女X」的跳躍，繼續加熱時凝固片塊會飛散附着於管壁，與此同時有乳白色液層分離，集於管底者，屬於癌反應陰性。
  - (2)第二型：血清雖經煮沸，但形成均質之乳樣膠質物，在試管內上下浮動，不附

着於管壁，逐後形成一塊沉於管底，或在煮沸中途血清只成汽泡上昇，而不成凝固片塊時，屬於癌反應陽性。

據云 Kuirten 氏法癌陽性率爲 78.8%，陰性率84.8%。

### ②七條氏反應

- (1)實施：採血後在室溫下放置24小時後，以離心器分離血清，1小時內取1滴血清放在(オプエクト)玻璃上，以(デツキ)玻璃覆於其上，用弱火焰加熱使血清呈各種形狀之凝固片。
- (2)判定：凝固片之全部或 $\frac{3}{4}$ 以上呈規則狀蕨草根或樹枝狀者，屬於陰性；全部或 $\frac{3}{4}$ 以上呈不規則狀纖維素塊狀者，屬於癌反應陽性。

### ③Black 氏反應

- (1)實施：取血漿或血清 1.0cc放於小試管中，加入0.15%之Methyl blue 0.2cc 混合，然後在100°C之沸水加熱，計算藍色完全脫色所須時間。
- (2)判定：脫色時間在10' 以內者屬於正常，10' 以上者，屬於癌反應陽性。

據云：癌之陽性率爲86%。

### ④Huggins氏反應

- (1)試藥： $\frac{1}{15}$ M 磷酸鹽緩衝液 (pH7.4)，1 N 苛性鈉，0.1% フェノールスルホンフタレイン (Phenolsulfophthalein)，0.06M 碘醋酸，3 M Sodium Chloride。
- (2)實施：在10支試管中各加入0.25cc之血清及0.12cc之3 M Sodium Chloride 再依照下表加入 0.06M 碘醋酸及 $\frac{1}{15}$ M 磷酸緩衝液，結果等於加入9~22.8  $\mu$ M 的碘醋酸。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
血清 cc	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
3 M NaCl cc	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
碘醋酸 cc	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33	0.35	0.38
緩衝液 cc	0.23	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.05	0.03	0.00
$\mu$ M (碘醋酸)	9.0	10.8	12.0	13.8	15.0	16.8	18.0	19.8	21.0	22.8



將此等試管置於沸水中30'，然後取出，極其緩慢的傾倒試管，此時如第5號試管的血清不流出，則稱第5號試管的血清有凝固，取能凝固的最高號碼之試管的 $\mu M$ 做標準（如第6號也會凝固就取 $\mu M = 16.8$ ）代入下列公式，計算碘醋酸係數。

$$\text{碘醋酸係數} = \frac{\mu M (\text{碘醋酸}) \times 4}{\text{血清蛋白質量 } g/100cc}$$

(3)判定：碘醋酸係數在9以下時，屬於癌反應陽性，據Huggins云癌之陽性率96.6%，非癌之場合為16.6%。

#### ⑤今村氏酸濁反應

(1)人癌抗原之製法：盡可能的將無菌情況下採取的癌組織在生理食鹽水中充分洗滌，秤量後加入滅菌砂製成乳劑，加入蒸餾水使成10倍的稀釋液，放置冰室（7°C）中24小時，離心沉澱後取上清（上面液體）以ベルケフェルド過濾，取濾液備用。

(2)實施：加入癌抗原 0.03cc 及生理食鹽水 2.5cc於被檢血清 0.5cc 中，另取被檢血清 0.5cc加生理食鹽水 2.5cc做對照用，將兩管同置於37°C之孵卵器中 2小時，再於室溫中放置30'以上，然後再以食鹽水適當稀釋之，滴入鹽酸測定pH和酸濁度（應用Pulfurichphotometer）

(3)判定：酸濁度在pH4~5達到最高度，如將照液與試驗液之酸濁度之差在10以上者，屬於癌反應陽性。

據云今村氏所得結果癌陽性率96%，對照陽性率2.2%。

#### ⑥ Fuchs 氏反應

(1)實施：用癌患者及健康者之血液各製成フイピリン (Fifrin) 基質，使被檢查之血清在孵卵器內與前兩者作用一定時間後，精密測定兩者之殘餘氮素。

(2)判定：被檢者如有癌症時，健康者Fifrin基質之殘餘含氮量會增加，癌患者Fifrin基質之殘餘含氮量則無變化；被檢者如無癌症時、據云可得完全相反之結果。

#### ⑦ Lchman-Eacius 氏反應

(1)實施：先由癌組織製成癌腫浸出質備用，實施時先用被檢查者之血清製成Euglobulin液，取此液0.2cc置於小試管中，然後加入癌浸出質之乳膠液 0.4cc，振盪混和後以離心機沉澱，棄置上清不用，加入1.4%Formalin液0.25cc振盪，使管底之白色沉澱物上浮呈同樣混濁而止，經30'後判定。

(2)判定：呈同樣白濁或僅能看見白色浮遊物時為陰性；呈白色柔軟互相癒合之絮狀大塊沉澱物時屬陽性。中村內科之成績為癌陽性率94.6%，對照陽性率4.1%。

#### ⑧KIK反應

(1)實施：先實施家兔之血球計算及血球素測定，然後用患者之胃液2~3cc注射於此兔之靜脈連續3天，注射結束之次日，再做血球數及血球素之測定，與注射前之數值比較之。

(2)判定：赤血球數減少度 20 以上（+），10~19%（+），6~9%（+）疑陽性，5%以下（○）陰性，赤血球增加者也屬陰性。

#### 三、尿之診斷法

##### 1. Davis 比反應

(1)實施：取尿10cc置試管內，加濃鹽酸（比重1.152）1cc於其中，緩慢的加熱，在剛發現氣泡時即停止加熱，冷卻後加入5cc之Ether塞以橡皮栓，輕輕振盪後放置1~12小時後判定之。

(2)判定：Ether被染成玫瑰色、紅色、紫紅色時屬於陽性；無色、褐色、黃色時為陰性。在陽性中以色之強弱分別記以卅、卅、十、卅以上者判定為（十）。

據官本氏云：惡性腫瘤之陽性率86.8%，對照陰性率91.9%。

##### 2. Beard氏反應

(1)實施：將癌患者之尿之Alcohol（或ether）濃厚抽出液注射於rat之腹腔內，2~4日後測量脾臟及生殖器之重量。

(2)判定：重量增加20%以上時為癌反應陽性。據酒井氏云：癌陽性率92%，對照陽性率10.1%。

#### 四、由皮內反應之診斷法

##### 1. Freund-Kaminer氏反應

用癌患者糞便分離所得癌酸的乳化物做皮內反應，據Kaminer云：癌陽性率96%，對照陽性率15%。

##### 2. 瀨尾氏反應

將新鮮的癌細胞以X射線照射使成死性，用此細胞的分解物注射於皮內，看其反應。據云：有96%準確性。

##### 3. 松源式反應 （下轉第12頁）