

肺結核患者尿中の結核菌培養と腎臓結核の早期診断

國立療養所金澤若松園 中野保二

緒言

腎臓結核の膀胱症状を呈する以前のもの、並びに所謂結核菌尿症を臨床的に把握するため、療養所の入院患者につき尿中結核菌培養を主體として研究した。

實驗方法

1、採尿には主として起床時第1回尿をとり、その際昇糸綿にて外尿道口及びその附近を十分に清拭せしめた。

2、培地として岡、片倉培地を用いた。

3、培養方法として次の諸法を用いた。

a. 單純法、尿沈渣を硫酸處理後培養する。

b. 「スルフォサリチール」酸法：「ス」酸の蛋白沈澱性を利用し、硫酸處理をなす。

c. 「ピクリン」酸法：Esbach 試薬の蛋白沈澱を利用し、後は NaOH にて處理する。

d. 「カゼイン」法：寺田の記載した方法。

e. 硫酸亞鉛・苛性「ソーダ」法：片倉・岡の記載によるが、放置の代りに遠心する。

f. 三鹽化鉛法：b. 法の如く實施する。

實驗成績

I. 病型別による尿中結核菌培養證明

69例につき數週間の間隔を置いて4回實施し、10週間觀察した成績は次の如くである。

第1表

| | 病型 | 患者例數 | 陽性例數 |
|--------|-----------------------|--------|-------|
| I B | 肺門淋巴腺結核 | 1 | 0 |
| II A | 粟粒結核 | 1 (1) | 0 |
| II B | 慢性播種性結核 | 2 (2) | 0 |
| III A | 浸潤性肺結核(撒布なし) | 3 | 1 |
| III B | 浸潤性肺結核(撒布あり) | 5 (1) | 2 (1) |
| IV | 大葉性肺炎性及び氣管支肺炎性肺結核 | 5 (4) | 0 |
| V | 結節性肺結核 | 16 (1) | 1 (1) |
| VI | 混合性肺癆 | 22 (7) | 4 (3) |
| VII | 硬化性肺結核 | 10 | 0 |
| VIII B | 胸膜炎(高度の胸膜肥厚を以て治癒せるもの) | 3 | 0 |
| VIII C | 胸膜炎(痕跡を以て治癒せるもの) | 1 | 0 |
| 計 | | 69 (6) | 8 (5) |

() 内は培養日より6ヶ月内の死亡者數

尿中結核菌培養陽性であつて培養日より6ヶ月以内に死亡した5例について病型、病側、病變範圍、喀痰中の「ガフキー」號數並に培養日より死亡までの日數を一括表示すると次表の如くである

第2表

| 患者 | 病型 | 病側 | 病變範圍 | 合併症 | ガフキー號數 | 培養 | | | |
|----|------|----|------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | 第1回 | 第2回 | 第3回 | 第4回 |
| ■ | II B | 兩 | 中 | 腸結核 | V | 5日+ | | | |
| ■ | VI | 兩 | 全 | 腸・喉頭結核 | VII | 56日- | 33日- | 5日+ | |
| ■ | V | 兩 | 大 | 腸結核 | VII | 48日+ | 25日- | | |
| ■ | V | 兩 | 大 | 腸結核 | II-V | 138日- | 117日- | 84日- | 62日+ |
| ■ | VI | 兩 | 大 | 腸・喉頭腹膜結核 | VI-X | 174日- | 148日+ | 126日- | 103日- |

他に培養日より6ヶ月内の死亡例は11例を數えたが、何れも培養に於て陰性であつた。

II. 繼續性に尿中結核菌を證した2例

尿の沈渣の塗抹染色鏡檢に於て結核菌は陰性であつたが、培養上繼續性に陽性であつた2例の尿、

所見、培養狀況を表示すると第3表の如くである。

第3表

| | 培養 月日 | 色 | 反應 | 比重 | 蛋白 | 糖 | 沈 渣 | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 | | | | | | | | | | 抗煮沸性 | |
|--------|----------|-----|----|------|----|---|-------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|-------|
| | | | | | | | | 1週 | 2週 | 3週 | 4週 | 5週 | 6週 | 7週 | 8週 | 9週 | 10週 | | |
| 下 村 | 12/Ⅷ | 淡黄 | S | 1010 | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | 12-14 |
| | 2/Ⅷ | 黄 | S | 1019 | 痕跡 | - | 白血球 上皮少許 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 30/Ⅷ | 淡黄 | S | 1012 | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 23/Ⅸ | 淡黄 | S | 1013 | - | - | | - | + | + | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 11/XI | 黄 | S | 1015 | - | - | | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 27/XI | 黄 | S | 1011 | - | - | | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 2/XII | 黄 | S | 1012 | - | - | | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 13/XII | 黄 褐 | S | 1016 | 痕跡 | - | 白血球 上皮少許 | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + | |
| | 23/XII | 黄 | S | 1020 | - | - | | - | - | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| 平 澤 | 11/Ⅸ | 淡黄 | N | 1013 | - | - | | - | - | - | - | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | 12-14 |
| | 16/X | 淡黄 | S | 1009 | - | - | | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 6/XI | 黄 | S | 1013 | - | - | | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 13/XI | 黄 | S | 1016 | 痕跡 | - | 白血球 上皮少許 | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 27/XI | 黄 | N | 1014 | 痕跡 | - | 白血球 上皮少許 | - | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 9/XII | 黄 | S | 1011 | - | - | | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 16/XII | 淡黄 | S | 1010 | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| | 23/XII | 黄 | S | 1012 | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | ++ | ++ | ++ | ++ | |

培養により得られた菌は抗酸性を呈し、抗煮沸性大であり、人型結核菌と断すべきものであつた。集落数は兩側共に毎常1本の培地に概ね50-150を認めた。他の一過性に陽性の例では3-20であつた。

Ⅲ. 繼續性結核菌尿症例の泌尿器科的所見、水試験成績並に経過

例1. 33歳♂

泌尿科受診時所見

主訴：泌尿科的苦訴なし。

既往歴：約4年前より肺結核に罹患す。

現症：右腎衝動性あり。左腎尋常。辜丸、副辜丸、精系及び前位腺に異常を認めない。

尿：1輕濁Ⅱ輕濁。反應弱酸性。淡黄、蛋白(-)、「ウロビリノーゲン」(-)、放尿數晝4回、夜5回。

膀胱鏡所見：膀胱容量200cc以上。兩輸尿管口

尋常。膀胱三角に接近して右よりの上壁に2箇の點狀潰瘍を認める。

水試験：第1日稀釋試驗(1/10溫水攝取)4時間の尿量840cc, 24時間2330cc。比重1001~1014。第2日濃縮試驗、比重最高1022

経過：かゝる結核菌尿症の状態が存在するにかゝらず、1ヶ月間にわたり無熱のことがあつた。解熱薬は勿論投與しなかつた。

例2. 30歳♀

主訴：泌尿科的苦訴なし。

既往歴：3ヶ月前より肺結核にて療養す。排尿回数が多いようであると。

現症：兩腎共に觸れない。

尿：IⅡ共にやや混濁する。酸性、蛋白(±)、結核菌(-)。

膀胱鏡所見：膀胱容量約200cc。膀胱内面は全般に輕微な發赤があるが、結核性病變の像を認め

ない。

水試験：第1日稀釋試験（1/ 温水攝取）4時間
の尿量 650cc, 24 時間 1720cc 比重 1002~1012。
第2日濃縮試験、比重最高 1014

経過：解熱薬を投與せずに、かゝる結核菌尿症の
存在にもかゝらず體温の平温への復歸、體重の
増加が認められた。

兩例の経過の概要は第4表の如くである。

第4表

例 1、下村

| 月 別 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 |
|---------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| 旬 別 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 |
| 體 温 | 概ね平温 | 概ね平温 | 概ね平温 | 平 温 | 微 熱 | 微 熱 | 微 熱 | |
| 脈 數 | 60-80 | 60-80 | 60-90 | 60-80 | 60-80 | 60-90 | 60-90 | 60-85 |
| 體 重 kg | 40.8 41.2 | 41.5 41.7 40.7 | 43.0 42.5 | 42.3 41.0 43.1 | 44.7 45.5 | 46.0 47.0 | 48.5 48.5 49.7 | 49.3 49.7 |
| 血 沈 | 34-50 | | 45-88 | 57-110 | 60-91 | 85-132 | 75-113 | 88-100 |
| ガフキ- | Ⅲ | Ⅴ | Ⅵ | Ⅵ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅵ | Ⅴ |
| 「ツ」皮内反應 | 15×15 | | | | 13×11 | | | |
| 尿結核菌培養 | | + | + | + | | ++ | +++ | |

例 2、平澤

| 月 別 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
|---------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----------|--------|
| 旬 別 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 | 上 中 下 |
| 體 温 | 微 熱 | 微 熱 | 39.0°-39.0°C | 39.0°-39.0°C | 微 熱 | 概ね平温 |
| 脈 數 | 70-100 | 80-90 | 80-100 | 70-90 | 70-100 | 70-100 |
| 體 重 kg | 34.5 35.1 34.7 | 35.8 37.3 37.9 | 38.7 39.0 39.0 | 39.0 39.4 | 40.0 39.0 | 40.0 |
| 血 沈 | 70-110 | 65-100 | 61-91 | 82-110 | 88-112 | 45-75 |
| ガフキ- | | | | | | |
| 「ツ」皮内反應 | | | | 12×10 | | |
| 尿結核菌培養 | + | + | +++ | +++ | | |

總括並びに結論

1、69 例の肺結核患者に尿中結核菌培養を實施し、8 例が陽性で中 2 例は繼續的であつた。8 例を病型的にみると混合性肺癆に最も多かつた。

2、繼續的に陽性の 2 例は、尿中蛋白は(-)又は(±)の程度であり、膀胱鏡的にも所見は輕微であり、共に早期の腎臟結核と斷すべきものであつた。

3、腎臟結核の早期診斷に尿中結核菌培養は最も有力な方法と考えられ、陽性のものは泌尿器科的に精査せられねばならない。

文 献

- 1、服部、結核、19 卷、昭 16。
- 2、寺田等、日本醫學及健康保險、3233 號、昭 16。
- 3、片倉・岡等、東北醫學雜誌、24 卷、昭 14。

4、高橋、臨床の日本、7 卷、昭 14。

5、Wildbolz, VII Congress of the International Society of Urology, 1939

6、Thomas, 同上