て対照と同様な発育を示すものを云う。

余の方法は喀痰結核菌が「ガフキー」1号以上検出し得るものに就て行ひ得るのでそれ以下の微量の菌に対しては利用し難い点に大きな欠点を有するが、簡単に而も迅速に患者喀痰中の結核菌の藥物に対する耐性を知り得る点に於て大いに臨床的な利用価値があると信ずる。

文 献

1. J. W. Berry and Hope Lowry ; Am. R. of tub. 1949 July.
2. Riggins & Hinshaw ; Am. R. of tub 1949, 51, 141.
3. Curamings M. M. and Drummond, M. C. ; Am. R. of tub 1949, 59, 599.
4. Cummings et al ; Dis. of the Chest 1950 Feb. 202.

Slide Culture Method の改良に関する研究

山 本 壽

緒 言 Slide Culture Method に就いては、既に米津及び辻、米津、田中によつて報告され、米津、片山の方法が、各種の應用方途を有することが確認されている。但し喀痰中結核菌の早期培養検出法としては、本法は従來の岡、片倉の培養法に比して、むしろ劣る成績が得られた。余は主として、此早期培養検出法に利用し得ることを目的として、2,3檢索を試みたので、こゝに報告する。

余は先づ次の諸点に就いて吟味を企てた。

- 1) 前処置として集菌法殊にアルカリ集菌法を施すことによる検出率の向上。
- 2) 塗沫材料固定の強化。
- 3) 実験操作の簡略化。

今日迄の所、余の目的とする所には遙かに遠いのであるが、一應の実験成績を述べて、今後の努力を期し度い。

實驗方法並に實驗成績 集菌法として、2%苛性ソーダ水を喀痰の約10倍量加え、ゴム栓した大型スピッツグラス中にて時々振盪しつゝ20分間放置後、遠心(3,000回20分)する方法を用いた。固定法には喀痰或は遠心沈渣を載物グラスに塗沫後、種々の%のアルコール中に種々の時間投入する方法とアルカリ法集菌後無菌溜水にて洗い再び遠心し其沈渣を塗沫乾燥固定する方法とを用いた。

其他の操作は米津法(米津論文参照)に倣ひ、且つ対照として米津法による成績と比較検討した。結核菌の発育状態を次の標準に基いて表示した。

- 陰性(±) ……菌体個々に散在し、集落なく集合せるものも4個以下のもの
 軽度湯性(+) ……集落の大きさが菌体5~30個より成るもの
 強度湯性(++) ……集落の大きさが菌体30個以上より成るもの
 次に実験成績を総括表示する。

考察及総括

1) 実験Ⅰのアルコール固定法による場合(20%20')及び(30%20')に於ては、雑菌の発育を或程度抑制し得るも、固定が不十分である。(40%30"~1')及び(50%30"~1')に於ては雑菌抑制、固定可能なるも、結核菌の発育が米津法に比し劣る。尚ほ喀痰塗沫層の厚き場合には雑菌の発生し易き印象を得た。(70%30"に於ては雑菌の発生を完全に抑制するも、結核菌の発育も亦著しく劣る。

実験Ⅰ 喀痰塗沫乾燥後アルコール固定せるもの。

(表中にわ実験数, 100視野平均率とわ, 卅, 卅, 卅の各集落数の)
(100視野を単位とせる各実験の総平均数である。以下同様。)

固定法	固定率	雑菌発生率	100視野単位結核菌発育平均率		
			卅	卅	卅
20% 20分	0/15	3/15	0	0	0
30% 20分	5/15	4/15	2	2	3
40% 30秒	13/15	4/15	6	6	3
40% 1分	15/15	5/15	6	6	5
50% 30秒	15/15	3/15	5	7	5
50% 1秒	15/15	2/15	5	5	6
70% 30秒	15/15	2/15	0	3	6
米津法	13/15	4/15	11	5	2

2) 実験Ⅱの場合、2%苛性ソーダ処理の上に更にアルコール固定を施す爲めか、雑菌の発生は良く抑制するも結核菌の発育も亦甚しく劣る。且つ結核菌の発育を良くする目的で、アルコールの濃度を下げると固定が不十分となつた。

実験Ⅱ 2%苛性ソーダ法, 集菌沈渣塗沫乾燥後アルコール固定せるもの (表中50わ実験数)

固定法	固定率	雑菌発生率	100視野単位結核菌発育平均率		
			卅	卅	卅
40% 30秒	50/50	3/50	0	0	13
40% 1分	50/50	2/50	0	0	19

3) 実験Ⅲの場合、雑菌の発生を抑制し、固定良好、然し乍ら結核菌の発育は、米津法に比し多少劣る。

実験Ⅲ 2%苛性ソーダ法集菌沈渣を無菌溜水洗滌後再遠心其沈渣を塗沫乾燥アルコール固定せるもの (表中9わ実験数)

固定法	固定率	雑菌発生率	100視野単位結核菌発育平均率		
			卅	卅	卅
40% 30秒	9/9	2/9	9	6	4
米津法	9/9	2/9	11	8	2

4) 実験Ⅳの場合、雑菌の発生を抑制し、固定良好、且つ結核菌の発育も米津法に比し劣らず、集落の数も多く集菌を施せる効果を認める事が出来た。

實驗 III 2%苛性ソーダ法集菌後無菌溜水洗滌後再遠心其沈渣を塗沫乾燥固定せるもの
(表中9回實驗數)

固定法	固定率	雑菌発生率	100視野單位結核菌發育平均率		
			卅	卅	±
乾燥	9/9	2/9	13	8	6
米津法	9/9	2/9	11	6	2

5) 依つて實驗VIの方法、即ち2%苛性ソーダ法集菌後無菌溜水にて洗滌再び遠心、其沈渣を塗沫乾燥固定して行く本改良法は、米津法、即ち喀痰塗沫後乾燥し6%硫酸水中20分間雑菌を処理し、更に無菌溜水中に10分間2回通過せしめたる後、Kirchner 培基中に培養する方法に比し、培養成績に於て優り、時間と手数とに於ても多少簡略になりたるかと思考する。但し操作上遠心を2回行う事は、雑菌迷入の機会を多からしむるものではないかと云う点に於て尙考慮を要する。

6) 更に米津法はその培養検出率が従來の岡、片倉法に劣るのであるが、本改良法に於ける集菌法を施せる効果が此の缺点を除去して喀痰の早期培養検出法としても優秀なるものなるや否やに就いて目下検討中である。

文 獻

J. W. Berry and Hope Lowry ; "A Slid methode for the early detection and obserbation of growth of the tubercle bacillns" — American Rev. of Tub. July, 1949

辻、米津、山本 ; "Slide Culture Method の紹介" — 日本臨床結核 10月 1950

人爲的混合感染による空洞清淨化に関する研究

(第1報)

枯草菌類を以てする実験

辻 周 介
並 河 靖

I 結核性空洞に對する混合感染の意義に就て

空洞の混合感染の意義に就いては、従來其の悪い面のみが強調せられて來て居るが、既に佐多博士(1899)の研究の中にも認められる如く、混合感染によつて空洞腔の乾酪物質の融解排除は著明に促進せられ、内腔は清淨化されることが知られて居る。之は混合感染が空洞の治癒機轉を促進したと見做して誤りではなからう。従つて混合感染菌の種類によつては、空洞壁の破壊拡大を來すことなく、その清淨化のみを助長する如き場合もあり得るわけである。

一方生体で結核性空洞の内容を検してみると、その混合感染の少いことにむしろ意外の感を抱くものである。之は生体内では結核菌が他の細菌の繁殖を阻止して居る結果ではないかと考える。之が結核性空洞の清淨化の起り難い理由の一つかも知れない。

私等は個体に對しては可及的無害で、空洞壁の乾酪物質に Saprophytic に繁殖し、之を融解排除