

余の所謂全血液微量培養法に就て

山中 太木

(大阪高等醫學專門學校微生物學教室)

由來 Slide cell culture と稱せらるるものは A. E. Wright によつて創案せられたものであつて、一般に簡易優秀なる手技として承認せられてゐる。即ち 2 枚の載物硝子間に、一方の硝子面上、長方形の濾紙小片を兩端並びに中央に貼附して間隔を作りて滅菌を了し、その中間に於て 2 個所に血液及び細菌液を 1 滴づつ挟みて硝子周邊を熔融パラフィンで以て封固し、孵籠に收めて適時取出し、これを稀薄醋酸水に浸して溶血を起さしめ、そのままあるひはルーペを用ひて發生コロニーを算定し使用菌液の菌數との比を計算して、その間に行はれた殺菌作用の状態を觀察判定する方法である。

余は新たな目的の下に、この手技を改良した。即ち載物硝子間に濾紙を挟置することは原法と同様であるが、さらに紙片中間空部中央に薄い蓋板の直徑約 1 mm 程の微細破片を平において挟んだままで滅菌し、別に滅菌シャーレ内で、無菌的に採取した新鮮血液乃至血清、その他ブイヨン培養などの 0.3 cc 中に、滅菌生理的食鹽水 10 cc 對脾脫疽菌 15 時培養 1 mg の比を以て製した平等菌浮游液 0.1 cc づつを入れよく混和した後、極めて迅速にまた極めて正確な操作の下に、その 1 滴づつを同一注射器針尖から前記蓋板破片中心部に 2 個所づつ點滴落下せしめ、速かに硝子周邊を熔融パラフィンを用ひて封固し、滅菌シャーレに收めて孵籠に保ち、6 時間、12 時間、18 時間、24 時間、48 時間、72 時間、及び 90 時間を劃してそれぞれ 1 枚づつ取出し、パラフィンを破つて兩分し、それぞれ 100% アルコールに入れて 3 分間固定した後、それぞれレフレル氏メチレンブラウ液を用ひて 3 分間染色、水洗、乾燥、ここに美麗な染色標本を手にし得ることが出来る。即ち恰かもマラリア原蟲檢索に於ける濃滴標本に等しい外觀を呈し、綠色を呈して染出せらるる血液の諸

物質の間に、脾脱疽菌は白血球核とともに濃青色に染着出現するを以て恰かも緑林に紺青の清流を見るが如き美觀を呈し來る。なほ本染色は血液物質中に於ける他の細菌の場合にも應用して鑑別が容易である。なほまた濾紙中間に蓋板破片の挟置は、培養液採取後の操作に於て培養液體（血液その他の）の動搖を可及的回避し得て、その間起り得べき外界よりする不要條件を排し、成績を劃一的に保持し得るものである。しかもまたこれはアルコール固定時自然に脱落して鏡檢その他の操作を妨ぐることはない。この改良法を名づくるに微量培養法(Mikrokultur)を以てし、全血液を用ふる場合は全血液微量培養法(Vollblutmikrokultur)、ブイヨンを用ふる場合はブイヨン微量培養法、血清を用ふる場合は血清微量培養法と名づけたい。日常研究に試用せられんことを切望する。

(受附：昭和17年4月18日)