

行うべき必要を痛感した。之を併用することによつて菌種に依る培地の選択性を一応緩和する事が出来る。

以上当衛研に於ての検査結果の一端を述べた。全検体のスターターの決定まで行い得なかつたが、今後、継続して行き度い。この検査成績により、取組み指導及び製造技術の向上に資する事が出来れば幸である。

最後に公衆衛生課並びに各保健所の方々の御協力に感謝する。

5. 文 献

- (1) 乳及び乳製品の成分規格等に関する規則 (規則第88号)
- (2) MODERN MEDIA VOL 9. No. 10
- (3) MODERN MEDIA VOL 6. No. 4
- (4) 食品界 昭和35年 3月号「醗酵乳及び乳酸菌飲料」
- (5) 細菌学(各論I) 中村 敬三 編 P.21
秋葉朝一郎 編 P.116~P.124

ガラス板抗原及び緒方法補体 調製後の反応度保持性に就いて

衛 研 血 清 部

山 川 雅 延

はじめに

現在、琉球衛生研究所血清部では梅毒検査法として、ガラス板法、緒方法、凝集法の3法を実施している。これら3法の検査試薬は常に検査当日新調したものを使用しているのであるが、その一部を使用し大部分の残余液は捨てられている。例えば、ガラス板抗原は一回の調製で250件分の抗原が出来上がるが、せいぜい20~25件にししか使用されていない。もしこれら残余の試薬が後日まで使用に耐え得れば調製上の手間と無駄を省くことが出来便利である。

又、緒方法を行う前に必ず補体価の測定を行つているが、この補体価測定に費す時間も相当大きく無視出来ない。

演者は、これらの問題を検討する為二、三の実験を行つた結果、見るべき知見を得たので報告する。

ガラス板抗原

陰陽各段階の血清17例に就いて衛生検査指針のガラス板法の手技に従い定性的検査を連日行つた。ガラス板法抗原浮遊液は室温に保存し、検査血清は氷室内に保存して使用の都度56°C、10分間加熱後使用した。反応強度の判定符号は反応が弱い順に、0、9、WR、1+、1'+、2+、2'+、3+とした。

第I表はその結果をまとめたものである。

表中>は前日の結果よりか、反応が弱い事を示し、又<はその逆である。

第 I 表

検査材料 検査日	No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No11	No12	No13	No14	No15	No16	No17
1日目	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	WR	1+	1+	2+	2+	2+	3+
2日目 (24時)	0	0	0	0	0	?	WR	?	?	?	WR	1+	1+	<2+	2+	2+	3+
3日目 (48時)	0	0	0	0	0	?	WR	?	?	?	WR	1+	1+	2+	2+	2+	3+
4日目 (72時)	0	0	0	0	0	?	WR	?	?	?	WR	1+	1+	2+	2+	2+	3+
5日目	0	0	0	0	0	?	WR	?				1+	1+	1'+	1'+	>2+	
6日目	0	?	?	0	0	?	WR	WR				>1+	1+	1+	1'+	2+	
7日目	0	WR	0	0	0	WR	1+	1+				>1+	?	1+	1+	1'+	
8日目																	
9日目																	
10日目									WR	?	0						1'+
11日目									?	?							1+

(ガラス板抗原の反応度と時間との関係)

第I表中2日目では No7 と No14 が各々? → WR、
2+ → < 2+, とむしろ反応が強く現れているが全般的
に4日目までは殆ど変化がない。5日目頃から反応が弱
くなる傾向がある (No14, No15, No16)。又逆に6日
目、7日目になると? が WRに、WRが 1+に反応が強

くなるなど異状現象が起る例が認められる。

この異状現象は検査血清そのもの、変質による為であ
ることも一応疑えるので、当日新しく調製した抗原を用
い、同一材料につき全く同一の操作を行つて7日前に調
製した抗原と比較した。その結果を第II表に示す。

第 II 表

	No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No11	No12	No13	No14	No15	No16	No17	
1 日 目	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	WR	1+	1+	2+	2+	2+	3+	旧抗原
	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	WR	1+	1+	2+	2+	2+	3+	新抗原
7 日 目	0	WR	0	0	0	WR	1+	1+				>1+	?	1+	1+	1+		

(新調抗原との比較)

第II表は1日目の結果と新調抗原を使用した結果が全
く一致していることから7日目の結果が血清の変質によ
るものではないと思われる。又、検査血清は少なくとも
一週間は氷室に保存可能であることも判る。

緒 方 法 補 体

補体の調製

東芝化学工業 KK 製造 Lot No. 366、製造年月日、

35年8月27日、最終有効年月日37年8月26日 (35年12月10
日調製) の乾燥補体に Mg 食塩水 5cc、グリーン氏液
5cc を加えて調製した。

補体価の測定は緒方法に従つて行つた。便宜上、補体
価 (2%めん羊感作血球 0.25cc を完全に溶解する為の
補体の最小必要量) を緒方法の試験管番号で表現する。
なお、補体は氷室内に保存した。

第 III 表

検査日数	1日目	2日目	3日目	7日目	12日目	13日目	15日目	22日目	23日目	29日目
補体価	4本目	4本目	4本目	4本目	4本目	4本目	4本目	3本目	3本目	2本目

(補体価と時間との関係)

15日目には新しく調製した補体を使用して比較したが
差異は認められず補体価はやはり4本目であつた。第III
表から、補体は調製後少なくとも15日間は最初の補体価
をそのまま維持するものと思う。

お わ り に

ガラス板法抗原の有効期限は24時間程度とされてお
り、現在、この範囲で検査が行われているのであるが、
本実験結果より72時間 (4日目) までは殆ど変化が見ら
れず、従つて抗原調製後72時間以内は使用に耐え得る
と思う。しかし、実験例数が僅少であり又、温度による影
響の検討なども必要であるので、これを直ちに実際に応
用することは危険であるかも知れない。今後引き続き検討
の必要はあるが、高崎鉄道病院 (衛生検査: Vol. 8,
No 3, 1959) の様にガラス板法抗原を72時間の範囲で
実際の検査に使用している所もある程で、この実験の実
用性を支持している。

又、検査毎に補体価測定を行うのは手間と時間の浪費
である。ただ毎回補体測定を行えば、溶血系統の調製の
際何らかの手違いがある時、異状な力価を示すことから
検査の進まないうちに失敗を防ぐことは出来る。しかし
このような失敗は熟練すればなかなか起り得ない。

本実験結果より補体新調後15日間は変化しておらず少
なくとも10日間は安心して使用出来るので毎回補体価測
定の必要はない。つまり、補体価測定の必要がある場合
は、

- 1) 補体を新調した場合
- 2) 溶血素を新しく使用する場合
- 3) めん羊血液を新しく使用する場合である。

このことについて Osler 等もグリーン氏液、グリセ
リンを用いて低温保存した補体、溶血素は長期間活性が
変化しないから検査毎にその力価を測る必要はないと主
張している。又、これらを dry ice、または deep
freezer 中に凍結保存する方法も普及してきている。そ
の場合、一回必要量分をアンプル等に小分けして凍結保
存すると便利であるという。

文 献

- 緒方富雄: 梅毒の新しい血清学的検査法、南山堂
衛生検査、Vol. 8, No. 2, No. 8, No. 4, 1959
臨床検査: Vol. 4 No. 5, 1959
日本臨床: Vol. 18 No. 12, 1959
カバット、マイヤー共著 (曾良忠雄、他訳):
実験免疫化学、岩波書店