

## Donaggio反應の微量法

増山 元三郎 細島 千代子

(中央氣象臺調査課、東京帝大物療内科教室)

- Donaggio 反應 (DR) の性質を明かにしやうとして數多くの症例を取扱ふとなると試薬が澤山いることになるが、試薬がなかなか思ふやうに澤山すぐ手にはいらないので、微量ですむやうな方法を考へてみた。DR の判定自身がかなり巨視的なものであるから、血清學的診斷法のあの手この手が使へさうに思はれるので、こころみに重層法 (輪環法) を利用してみた。重層法では二液の境目が主に問題になるので兩液の濃度にさへ注意すれば液量は少くてすむし、またその高も餘り気にしなくてすむ利點があるからである。

順序はまづ4%のモリブデン酸アンモニウム (局方鹽酸を 25 cc に 1 滴の割合で加へたもので MA と省略) を試験管に入れ、つぎに被験尿 2.0 cc に 5% メチール青酒精溶液 0.1 cc (MB と省略) の割合で豫めまぜたものを靜かに重ねるのである。MA と尿とを豫めまぜ、これに MB を重ねたのではすぐ兩方がまじつてうまく行かない。

反應陰性ならば直ちに境目に濃青色絮狀の沈澱を生じ、10分乃至20分もたてばこれが靜かに無色透明な MA 中を沈降してゆくのがみられる。陽性ならば兩液が徐々に擴散し合ふだけであるから、境目が次第にぼけてくるだけである。多少とも定量的に判定しないならば、原尿を薄めたもので同時に調べ、薄め方によつて何倍まで陽性にできるかをみるか、あるひは沈澱量で見當をつければよい。定性試験としては原法より判定が一層鮮かで、かつ速かにできる。原法でみたところ陽性らしいが濾してみると陰性の場合、この重層法では初めから陰性に現はれる。原法 (DR) と重層法 (RP) とを3時間後に比較した結果を表に示す。全く偶然としてこのやうな結果並びにこれよりよい結果の得られる確率は、直接確率計算法によれば 273 分 1 であつて、小數例であるにもかかはら

[醫學と生物學・第1巻・第12號・頁565-566昭和17年6月20日]

す偶然の一致とは認めにくいことが証明できる。一致しなかつた1例も20時間後にはDRも陰性となり、完全に一致した。

沈澱量を多くするためMB量を多くし、上へ重ねるためMBの酒精溶液を使つたが、このためDRの判定結果が變らないであらうかとの疑

		DR	
		+	-
RP	+	4	0
	-	1	10

ひがある。各種の尿に就て調べたわけではないが、DRが陰性の管の苛性ソーダ飽和溶液の128倍液<sup>1)</sup>及び陽性の管の64倍液を使つてMAは64倍まで、MBは16倍までそれぞれ倍数稀釋法で薄めてDRを調べ

た結果では相違が認められなかつた。この範囲内ではMBを薄める時變るのは色調ではなく色の濃さと沈澱の高だけのやうである<sup>2)</sup>；この事實を基にしてRPの沈澱量を多くして見易くしたのである。

なほ全然定性試験だけでよいなら、尿0.1cc、4% MA 0.1cc、5% MB 1滴をとりこれ等を硝子皿または試験管内で混合すれば、すぐ判定できるが、これでは多少とも定量的に意味をつけやうとすることはむづかしい。

(受附：昭和17年5月23日)

1) 増山、細島：Donaggio 反應試薬の性質、本誌、1, 150, 昭和17年。

2) 兩方の場合とも、1日乃至2日放置すると、MBに比してMAの薄いところに僅かながら沈澱のできるのが認められるが、色調は變化しない。