

OT 感作血球の免疫学的研究

第 6 報

Middlebrook-Dubos 反応の基礎的条件に関する研究

第 2 編

反応に及ぼす OT, 免疫血清および血球の保存の影響

金沢大学結核研究所細菌免疫部 (主任 : 柿下正道教授)

西	東	利	男
小	西	健	一
長	森	敏	正
不	室	徳	治
登	谷	栄	作

(受付 : 昭和33年1月6日)

OT 感作血球の免疫学的研究に当つて OT, 抗 OT 血清, 血球がいか程の期間反応性の変化なしに保存されうるかを検討しておくことは今

後の研究に利するところはなはだ大きい。以下はこれらの点に関して行つた観察の概要である。なお保存には 4°C 前後の氷室を用いた。

I 血球の反応性に及ぼす保存の影響

(i) ウサギ, ヒツジおよびヒトの全血あるいは洗浄遠沈血球を *Alsever* 液に入れ*, 直後あるいは 2 日, 5 日および 7 日保存後それぞれから型のごとく OT* 感作血球を作り, それらの OT 感作血球免疫血清¹⁾による凝集性および溶血性を比較したところ, その間にほとんど差異が認められなかつた。

(ii) ヒト O 型血球, ウサギ同種血球およびウサギ自家血球をそれぞれ型のごとく OT で感作し, 洗浄後 *Alsever* 液に混じ, 直後あるいは 2 日および 5 日保存後それらの免疫血清による凝集性および溶血性を比較したが, ほとんど差異が認められなかつた。(第 1 表)

※ 全血の場合はほぼ同量の, 洗浄遠沈血球の場合は 3 倍量の *Alsever* 液に入れた。

* OT はヒト型 H₃₇Rv 株の Sauton 培地 8 週培養ろ液より型のごとく作製し, 0.5% の割に Carbol を加えたものを用いた。

II OT の血球感作能および OT 感作血球免疫血清の抗体価に及ぼす保存の影響

OT 感作自家血球免疫ウサギ 4 頭の全採血を行い、血清を分離しこれに 0.5% の割に Phenol を加えて氷室に保存し、150 日間にわたつてその抗体価の変動を同一 OT を常に感作原とした感作血球について観察したが、大きな変動は認められなかつた。(第 2, 3 表)

以上の成績より Alsever 液中に保存された血球および OT 感作血球は溶血の認められぬ限り少くとも 5 日間は使用に耐え、また OT および OT 免疫血清は腐敗、変敗の起らない限り相当長期にわたつてそれぞれ使用にさしつかえるごとき感作原性および抗体価の変動なしに保たれるものと考えられる。

文 献

1) Saito, T. : Jap. J. Tuberc., 3, 75, 1955.

第 1 表 感作血球の氷室内保存による反応原性の変化

感作血球種類	保存 日数	血 球 凝 集 反 応										対 照	感 作 血 球 溶 血 反 応										対 照
		△ 4	8	16	32	64	128	256	512	1,024	2,048		△ 4	8	16	32	64	128	256	512	1,024	2,048	
ヒト O 型血球	0	3	3	3'	3'	2	2	2'	1	1'	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-
	2	3	3	3'	3'	2	2	2'	1	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-
	5	3'	3'	2	2	2'	2'	1	1'	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-
ウサギ同種血球	0	3	3	3'	3'	3'	2	2	2'	1'	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-
	2	3	3'	3'	3'	2	2	2'	1'	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-
	5	2	2	2	2	2	2'	2'	1'	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
ウサギ自家血球	0	3	3	3'	3'	2	2	2'	0	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-
	2	3'	3'	3'	3'	3'	2	2	1	1'	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+	-	-	-
	5	3'	3'	2	2	2	2'	2'	1'	1'	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-

△ : 抗血清の稀釈倍数

第 2 表 感作血球免疫血清の氷室内保存による血球凝集価の変動

— 4 免 疫 血 清 について —

— S 19 —

— S 20 —

観 察 日	血 清 稀 積								C
	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	8,192	
全採血直後	3	3	3'	3'	2	2	0	0	0
14 日後	3	3'	3'	2'	2'	2'	1'	0	0
26 "	3	3'	3'	2	2'	2'	0	0	0
35 "	3'	3'	3'	2	2'	1'	0	0	0
46 "	3	3'	3'	3'	2	0	0	0	0
69 "	3'	3'	2	2	2'	2'	1'	0	0
150 "	3	3	3'	3'	2	2'	0	0	0

観 察 日	血 清 稀 積								C
	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	8,192	
全採血直後	3	3'	3'	2	2	2'	1'	0	0
7 日後	3	3	3	3	3'	2	1	1'	0
19 "	3	3	3	2'	1	1'	0	0	0
28 "	3	3'	3'	2	2'	1	1'	0	0
39 "	3	3'	3'	2	2	1	1'	0	0
62 "	3'	3'	3'	2'	2'	1	0	0	0
150 "	3	3	3	3'	2	2	0	0	0

— S 23 —

— S 24 —

観 察 日	血 清 稀 積								C
	32	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	
全採血直後	3	3	3	3	2	2'	0	0	0
7 日後	3	3	3'	3'	2'	1	0	0	0
19 "	3	3'	3'	3'	2'	1	0	0	0
28 "	3	3'	3'	3'	2	1	0	0	0
39 "	3	3'	3'	3'	2	2	1	0	0
62 "	3	3'	3'	3'	2	2'	1	0	0
150 "	3	3	3'	3'	2	2'	0	0	0

観 察 日	血 清 稀 積								C
	32	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	
全採血直後	3	3	3'	2	2	2'	1'	0	0
7 日後	3	3	3'	3'	3'	1	1'	0	0
19 "	3	3	3'	2'	0	0	0	0	0
28 "	3	3	3'	3'	0	0	0	0	0
39 "	3	3'	3'	2'	0	0	0	0	0
62 "	3	3	3'	3'	2'	0	0	0	0
150 "	3	3'	2	2	2'	0	0	0	0

C : 対照 (抗血清なし)

第 3 表 感作血球免疫血清の水室内保存による感作血球溶血価の変動

— S 19 —

観 察 日	血 清 稀 釈								C	
	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	8,192		16,384
全採血直後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
14 日後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
26 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	±	-	-
35 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
46 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	±	±	-	-
69 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	±	±	-	-
150 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	±	-	-

— S 20 —

観 察 日	血 清 稀 釈								C	
	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096	8,192		16,384
全採血直後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-
7 日後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-
19 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-
28 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-
39 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	±	-	-
62 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-
150 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-

— S 23 —

観 察 日	血 清 稀 釈								C	
	32	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096		8,192
全採血直後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
7 日後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
19 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
28 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
39 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
62 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-
150 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-

— S 24 —

観 察 日	血 清 稀 釈								C	
	32	64	128	256	512	1,024	2,048	4,096		8,192
全採血直後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
7 日後	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
19 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
28 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
39 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
62 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-
150 "	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	±	-	-

C : 対照 (抗血清なし)