

o-Aminophenol Azo-Tuberculin に関する研究

(第 18 報)

BCG 接種者に於ける Old Tuberculin, 並びに各種濃度の o-Aminophenol Azo-Tuberculin “Human” 及び o-Aminophenol Azo-Tuberculin “BCG” の皮膚応の比較
其 2, BCG 接種三ヶ月後に於ける成績

金沢大学結核研究所細菌免疫部 (主任: 柿下教授)

松 田 知 夫

Tomoo Matsuda

小 西 健 一

Kenichi Konishi

中 川 栄 一

Eiichi Nakagawa

武 内 修

Osamu Takeuchi

(受付 昭和28年10月12日)

Tomoo Matsuda, Kenichi Konishi, Eiichi Nakagawa, Osamu Takeuchi :
Studies on the o-Aminophenol Azo-Tuberculin Derivative. Report 17
Comparative skin test with old Tuberculin, various amount of
o-Aminophenol Azo-Tuberculin “Human” and o-Aminophenol Azo-
Tuberculin “BCG” in BCG inoculated School-children.

No. 2. Result on 3 Months after Inoculation.

(From the Bacteriological and Immunological Department
of the Research Institute of Tuberculosis, Kanazawa)

(Director : Prof. M. Kakishita)

(Received for Publication, Oct. 12, 1953)

緒 言

従来 Old Tuberculin (O. T.) (1/2,000 0.1 cc.), o-Aminophenol Azo-Tuberculin “BCG” (A. T. “B”) (0.25γ/0.1cc.) 及び o-Aminophenol Azo-Tuberculin “Human” (A. T. “H”) (0.05γ/0.1cc.) が自然感染者に等反応力を有することから夫々の該当量でもつて BCG 接種者の皮膚

反応の検討を行つてきたが、それ以外の使用量による研究も亦「ツ」反応の本質追及に必要と考えさきに BCG 接種一ヶ月後に於ける O. T. (1/2,000 0.1cc.) 並びに各種濃度の A. T. “H” (0.05~0.25γ/0.1cc.) 及び A. T. “B” (0.05~0.25γ/0.1cc.) の皮膚反応惹起態度についての

比較を試み、その成績について発表した。今回は更に其後の経過を追及する一連の研究中、

BCG 接種三ヶ月後の検討を終えたので此処に報告して大方の御批判を仰ぎ度いと思う。

実験方法

BCG 0.04mg. 接種した三校の生徒について接種三ヶ月後の「ツ」反応を、O. T. (1/2,000 0.1cc.) と A.T. “H” (0.25γ/0.1cc.), 又は O. T. (1/2,000 0.1 cc.) と A.T. “B” (0.05γ/0.1cc. 及び 0.25γ/0.1cc.) とを用い

て実施した。

接種場所は左前膊屈側に2ヶ所とし相互の間隔は5cm. 以上とした。注射後48時間目に結果を判定した。

実験成績

1. A.T. “H” (0.25γ/0.1cc.) と O.T. (1/2,000 0.1cc.) の皮膚反応の比較試験

F 校生徒 143 名について BCG 接種三ヶ月後に行つた成績は第1表並びに第4表に示した。O. T. 平均反応は 11.00mm., A. T. “H” 平均反応は 10.72mm. で、その間に有意な差は認め難い。且つ相関々係はその係数 0.26 ± 0.066 からみて粗と思われる。

O. T. 平均反応は 18.69mm., A. T. “B” 平均反応は 17.29mm. で、その差 1.40mm. は 5% 以下の危険率で有意と判定された。且つ相関々係はその係数 0.64 ± 0.046 からみて可なり密と思われる。

第2表 M 校に於ける BCG 接種三ヶ月後の A. T. “B” (0.05γ) と O. T. (1/2,000)

の皮膚反応相関表

第1表 F 校に於ける BCG 接種三ヶ月後の A. T. “H” (0.25γ) と O. T. (1/2,000) の皮膚反応相関表

O.T.	A.T. “H”									合計
	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	
0~4	14	13	8	2						37
5~9	4	13	16	1		1			1	36
10~14	2	11	27	8						48
15~19		2	6	3						11
20~24			2	1						3
25~29				1						1
30~34						1				1
35~39	1									1
40~44										0
45~49			2							2
50~54			2	1						3
合計	21	39	63	17	0	2	0	0	0	143

$r \pm m_r = 0.26 \pm 0.066$

O.T.	A.T. “B”											合計
	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	
0~4	2	1										3
5~9		1	4									5
10~14		3	22	16	2		1					44
15~19	1	21	35	10	1							68
20~24		2	7	6	2							17
25~29		2	2	4	1	3						12
30~34			2			3	1					6
35~39				2								2
40~44				1							1	2
45~49			2				1					3
50~54								1				1
合計	3	4	54	65	22	4	7	2	1	0	0	163

$r \pm m_r = 0.64 \pm 0.046$

3. A. T. “B” (0.25γ/0.1cc.) と O.T. (1/2,000 0.1cc.) の皮膚反応の比較試験

SH 校児童 200 名について BCG 接種三ヶ月後に行つた成績は第3表並びに第4表に示した。O. T. 平均反応度は 12.60mm., A. T. “B” 平均反応度は 20.80mm. で、その差 8.20mm. は 1% 以下の危険率で有意と判定された。かつ相関々

2. A.T. “B” (0.05γ/0.1cc.) と O.T. (1/2,000 0.1cc.) の皮膚反応の比較試験

M 校生徒 163 名について BCG 接種三ヶ月後に行つた成績は第2表並びに第4表に示した。

第3表 SH校に於けるBCG接種3ヶ月後のA.T. "B" (0.25γ) とO.T. (1/2,000) の皮膚反応相関表

O.T.	A.T. "B"											合計		
	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54		55~59	60~64
0~4	6	1	5	2	2									16
5~9		1	9	9	1	1	2							23
10~14			38	54	14	5	4	3	2	2	2	1	1	126
15~19				9	6	4	2		3	1	1		1	27
20~24					1		1							2
25~29								1			1			2
30~34														0
35~39							1		1		1			3
40~44														0
45~49											1			1
合計	6	2	52	74	24	10	10	4	6	3	6	1	2	200

$r \pm m_r = 0.55 \pm 0.050$

総括並びに考按

自然感染者に対しては、O.T.(1/2,000 0.1cc.)、A.T. "H" (0.05γ/0.1cc.) 及び A.T. "B" (0.25γ/0.1cc.) が等力価にあること、及びBCG接種者に対する反応力では A.T. "B" (0.25γ/0.1cc.) > O.T.(1/2,000 0.1cc.) > A.T."H"(0.05γ/0.1cc.) の順にあることはこれまでの研究に於て大凡確認された。

私達は更に BCG 接種者に於て自然感染者に対して等力価という量に拘泥せず A.T. "H" 及び A.T. "B" の量的関係を変更して BCG 接種一ヶ月後に行つた成績についてききに検討し、A.T. "B" (0.05 ~ 0.1γ/0.1cc.) は O.T. (1/2,000 0.1cc.) に比し僅かに弱く、A.T. "B" (0.25γ/0.1cc.) は甚だしく強い反応を呈し又 A.T. "H" (0.05 ~ 0.25γ/0.1cc.) は、A.T. "B" (0.25γ/0.1cc.) より何れも著明に弱い反応力しか有しないことを知つた。今回更に BCG 接種三ヶ月後に行つた O.T. (1/2,000 0.1cc.) と A.T. "H" (0.25γ/0.1cc.) 又は A.T. "B" (0.05

第4表 BCG 接種3ヶ月後の各使用「ツ」間の平均又応度及び平均反応度差

調査校	人員	使用「ツ」 及量	A.T. "B"		反応 度差
		O.T. 1/2,000	A.T. "H" 0.25γ	0.05γ	
F校	143	11.00	10.72		0.28
M校	163	18.69		17.29	1.40 ×
SH校	200	12.60		20.80	8.20 *

* 1%以下の危険率で有意

× 5%以下の危険率で有意

係はその係数 0.55 ± 0.050 からみて可なり密と思われる。

γ, 0.25γ/0.1cc.) の成績をみるに O.T.(1/2,000 0.1cc.) は A.T. "B" (0.05γ/0.1cc.) より僅かに強く、A.T. "B" (0.25γ/0.1cc.) より遙かに弱い反応を呈することは一ヶ月後と同様であり、又 O.T.(1/2,000 0.1cc.) と A.T. "H" (0.25γ/0.1cc.) を比較すると平均反応度に於ては有意な差を認めない様である。

更に重要なことは前記使用量にて O.T. と A.T. "B" 間には平均反応度に於て有意な差を認めつゝ可なり密接な相関々係が証明され、A.T. "B" の量が 0.05γ/0.1cc. でも 0.25γ/0.1cc. でも相関係数間に有意な差を認め難い。之に反して、O.T. と A.T. "H" との間には平均反応度に差がないにもかかわらず相関々係も又極めて粗で、A.T. "B" との間には有意な差が証明され、BCG 接種者に対する反応態度の本質的差異の一面を窺知することが出来ると信ずるものである。

結 論

BCG 接種三ヶ月後の O.T. (1/2,000 0.1cc.)、

A.T. "H" (0.25γ/0.1cc.) 及び A.T. "B" (0.05

γ , 0.25 γ /0.1cc.)の皮膚反応を比較検討した所,

1. O.T. (1/2,000 0.1cc.) と A.T. "H" (0.25 γ /0.1cc.) の平均反応度に推計学上有意な差はなく, かつ相関々係も粗であつた.

2. O.T. (1/2,000 0.1cc.) と A.T. "B" を比

較すると A.T. "B" (0.05 γ /0.1cc.) は僅かに弱く, A.T. "B" (0.25 γ 0.1cc.) は遙かに強い反応を呈しつゝ O.T. と A.T. "B" 間に可なり密接な相関々係が証明された.