日本微生物學雜誌 (第三十三卷) (昭和十四年五月一日發行)
病 理 學 (第 五 號)

(原 著)

各種細菌免疫まうすノぢふてりー毒素 ニ對スル抵抗力ノ變化ニ就イテ

京都帝國大學醫學部微生物學教室 (主任 木村教授)

鄭 奉 燮

Hō Shō Tei

(昭和13年9月30日受付)

【内 容 抄 録】

種々ナル異種細菌ヲ以テふらんすまうすヲ免疫シ、最終ノ免疫日ヨリ10日目ニぢふてりー毒素ニ對スル抵抗力ヲ檢索セルニ、免疫ニ用ヒタル細菌ノ種類ニ依リテ、明カニ一定ノ差異アルヲ見出セリ。即チ一定ノ細菌ヲ以テ免疫セル生體ノ抵抗力ハ増進シ、反對ニ或種ノ細菌免疫後ニ於テハ著シク減弱シ、又或種ノ細菌ヲ以テ免疫セル後ニハ、著シキ抵抗力ノ差異ヲ呈セザルコトヲ認メタリ。斯カル事實ヨリ異種細菌ノ生體ニ對スル作用ハ、單ニ一般蛋白體ニ共通ナル非特異性作用ノミニアラザルヲ知レリ。

目 次

第1章 緒 論

第2章 實驗材料及方法

第3章 實驗成績

第4章 總括並結論

引用文献

第1章 緒 論

非特異性蛋白體療法ハ現代醫學ノ精華ノ一ツニシテ、本療法ハ遠ク17世紀ニ其起原ヲ發シ、爾來幾多ノ學者諸氏ニ依リテ研究サレタルモノナリ。Roux (1894年) ハぢふてりー患者ニぢふてりー抗毒素血清ヲ注射シテ、其効果ノ見ルベキモノアルハ、抗毒素ノ作用ニ基ヅクハ勿論ナルモ、亦一方同時ニ注入サレタル血清ガ、異種蛋白體トシテ患者ノ生活細胞ニ賦活作用ヲ與フルコトヲ看過スベカラズト唱ヘタリ。

R. Schmidt ハ 1916年同種又ハ異種細菌わくちん、血清並ニ其他ノ各種蛋白體ヲ腸管外ニ注射スル際ニハ、共通ナル非特異性作用即チ體溫上昇、白血球增多、特異性免疫體ノ増加、

血液凝固性ノ亢進、特異性防衛酵素ノ増加、病竈ニ於ケル充血等ヲ呈スルモノトナシ、之ヲ非特異性蛋白體療法 *Unspezifische Proteinkörpertherapie* ナル概念ノモトニ總括セリ。而シテ氏ハ蛋白體トシテ滅菌セル牛乳ヲ用ヒ、之ヲ各種ノ治療ニ應用セリ。

非特異性蛋白體療法ノ理論的説明トシテ最も有力ナルハ、*W. Weichardt* ノ *Omnicelluläre Leistungssteigerung od. Protoplasmaaktivierung* ノ説ナリ。

扱テ、コノ蛋白體療法ト密接ナル關係ヲ有スルハ、異種細菌ヲ以テ動物ヲ前處置シ、他ノ細菌及細菌毒素ニ對スル抵抗力ノ増減ヲ検査セル實驗ニシテ、*Klein* (1893)ハこれら菌、普通大腸菌、靈菌ヲ以テ海溟ヲ前處置スル時ハ數日後、致死量ノこれら菌ノ腹腔内感染ニ對シ抵抗力増進ヲ示シ、*Isaëff* (1894)ハ人血清、尿、*Bouillon*、食鹽水、2% *Nucleinsäure* ヲ以テ海溟ヲ前處置スレバ、24時間後ニ於テ該動物ハ致死量以上ノこれら菌腹腔内感染ニ對シ抵抗力増進スルヲ認メタリ。而シテ其抵抗力増進ハ一過性ノモノニシテ、4—5日間ノ間ニ消失スルヲ知レリト。

Pfeiffer u. *Isaëff* (1894)變形菌、大腸菌、ちふす菌、綠膿菌等ニテ3回海溟ヲ前處置シタル後、これら菌ノ致死量以上ヲ腹腔内ニ注射シテ抵抗力ヲ檢セシニ、最後ノ處置ヨリ第2日目ニハ防禦作用最も強ク、8—15日後ニハ全ク消失セリト。*Pfeiffer* u. *Kolle* (1896)ハ血清ニテ海溟ヲ處置スル時、20—40時間後ニハちふす菌傳染ニ對シ抵抗力増進セルヲ認メタリ。*Seiffert*ハ喰菌シ得ザル病毒、例ヘバちふてりー毒素ニ對スル抵抗力ハ増進シ得ズトナシ、*W. Eisner*ハ海溟及まうすヲ馬血清、其他ノ蛋白ニテ前日、當日、翌日夫々處置シ、該動物ノりちん、ちふてりー毒素及てぬす毒素ニ對スル抵抗力ヲ檢シタルニ、著明ナル抵抗力ノ増進ヲ認メズ。次ニ本邦ニ於ケル業績ヲ涉獵シ見ルニ、小林ハ葡萄狀球菌ノ生菌ヲまうすノ腹腔内ニ入レテ免疫シ、免疫後4—13日ニちふす菌ヲ腹腔内ニ注射シ、其抵抗力ヲ檢セシニ多量ノ生菌ヲ以テ免疫セルモノニ於テハ抵抗力増進スルヲ認メ、死菌ヲ以テ免疫シタル場合ハ、感染ヲ防護シ得ザリキ。渡邊ハちふす死菌ヲ以テまうすヲ免疫シ淋菌ノ腹腔内感染ニ對スル防禦力ヲ檢シ何等ノ増進ヲ認メズ。上述ノ如ク血清又ハ異種細菌等ノ蛋白體ヲ以テ動物ヲ前處置スル時ハ、該動物ノ抵抗力ニ變化ヲ來スコトハ明ラカナル事實ニシテ、而モ各種蛋白體及各種細菌體ハ夫々特種ノ構造、生物學的性狀ヲ有スルガ故ニ、自然、其生體ニ與フル作用ニモ何等カノ差異ヲ生ズル事ハ、想像ニ苦シマザル處ナリ。カカル想定ノ下ニ額田、松崎兩氏ハ異種細菌免疫家兎ノ摘出心臓ヲ、*Langendorf*氏裝置ニテ無血狀態トナシ、ちふす毒素ニ對スル抵抗力ヲ檢シ、免疫ニ用ヒタル細菌ノ種類ニ依テ強弱アルヲ認メタリ。額田、有福ハ異種細菌免疫後ニ於ケル結核菌毒及生結核菌ニ對スル抵抗力ノ増減ニ就テ検査シ、大槻ハ種々ナル異種細菌免疫後ニ於ケル致死量連鎖狀球菌傳染ニ對スル抵抗力ノ増減ニ就テ檢

シ、藤井ハ致死量的大腸菌感染ニ對スル抵抗力増減ニ就テ検査セリ。賀古ハ各種異種細菌ワくちんニテ免疫セル家兎及海溟ノぢふてりー毒素ニ對スル抵抗力ノ變化及赤痢菌(死菌)ニ對スル抵抗力ノ増減ニ就テ検査セリ。其成績ニ依レバ菌種ニ依リテ抵抗力動搖シ、淋菌、百日咳菌ヲ以テ免疫スル時ハ、ぢふてりー毒素ニ對シテ著シク抵抗力増進シ、ばらちふす B 菌、連鎖狀球菌ヲ以テスレバ抵抗力減少シ、且免疫後 10—15 日目ニ最高ニ達スト云ヘリ。而シテ其抵抗力増進ノ原因ハ、細胞自體ノ變調ニ依ルモノナリトセリ。有福ハ生ちふす菌ニ對スル抵抗力ノ増減ニ就テ檢シ、内藤ハ各種細菌ヲ以テ海溟ヲ免疫シぢふてりー毒素、破傷風毒素、ぼとりぬす毒素ニ對スル抵抗力ヲ檢シ、細菌ノ種類ニ依リテ之等ノ毒素ニ對スル免疫動物ノ抵抗力ニ差異アル事ヲ認メタリ。即チぢふてりー毒素ニ對シテ抵抗力上昇スルハ、百日咳菌、連鎖狀球菌ヲ以テ免疫セル場合ナリトセリ。

最近、町田モ各種細菌ヲ以テ免疫セル海溟ノ、ぢふてりー毒素ニ對スル抵抗力ノ變化ニ就テ究メタル結果、其免疫ニ用ヒタル菌ノ種類ニ依リテ抵抗力ハ増減シ、而モ其抵抗力ノ増進ハ免疫動物ノ血中ニ生ズル抗體ノ増加ニ依ルモノニ非ズ、組織細胞自體ニ起レル抗毒性作用ニ起因スルモノナルベシト云ヘリ。

茲ニ於テ、余ハ諸家ノ實驗ヲ參考トナシ、ぢふてりーニ自然免疫性ヲ有スルまうすヲ種々ノ細菌ニテ免疫シ、之ガぢふてりー毒素ニ對スル抵抗力ノ變化ニ就テ實驗シ、一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ報告セントス。

第 2 章 實驗材料及方法

(1) 實驗動物：體重 10—20g ノふらんすまうす雄性健康ナルモノヲ選ビタリ。本實驗ハ昭和 18 年ノ春行ヒタリ。夏 候ニ於テハ動物ハ自然罹患シ易ク、爲ニ實驗成績ノ不確實トナルヲ恐レタレバナリ。

(2) 免疫ニ用ヒシ菌ノ種類及其わくちんノ製法：肺炎双球菌、いんふるえんざ菌、淋菌、百日咳菌、腦脊髓膜炎菌、連鎖狀球菌（以上血液寒天培養）、白色葡萄狀球菌、綠膿菌、ちふす菌、ばらちふす A 菌、ばらちふす B 菌、これら菌、赤痢菌(志賀)、大腸菌(以上普通寒天培養)、ぢふてりー菌(れふれる培養)ノ 15 種ヲ用ヒタリ。之等ノ菌ノ 24 時間培養ヲ生理的食鹽水ニ適宜浮游セシメ、60°C 30 分加熱殺菌セル加熱わくちんヲ用ヒタリ。

(3) 免疫方法：血液寒天或ハ普通寒天斜面 24 時間培養ノ菌ヲ、10mg/10cc ノ割合ニ生理的食鹽水ニ浮游セシメ、60°C 30 分加熱殺菌セルモノヲ原液トシ、之ヨリ 0.005, 0.01, 0.02 mg ヲ 0.5cc ノ中ニ含有スル如ク食鹽水ヲ稀釋シタモノヲ免疫用ニ供シタリ。即チ免疫ハ該稀釋液 0.5cc 宛ヲまうすノ腹腔内ニ 5 日ノ間隔ヲ以テ 3 回注射セリ。

(4) 使用ぢふてりー毒素：D.L.M. 0.0015 即チ 0.0015cc ニテ 250g 海溟ヲ 4 日目ニ斃ス毒

(5) 抵抗力検査方法：第3回目ノ免疫注射ヨリ10日目ニ毒素ノ一定量ヲ注射シ、注射ヨリ死ニ至ル迄ノ時間ヲ觀察シテ検査セリ。表中Lハ生存、tハ死亡ヲ示ス。

第 1 實驗例

第 1 表

[illegible]

以上ノ表ヲ見ルニ、ちふす菌ニテ免疫セルまうすノちふてりー毒素ニ對スル抵抗力ハ、對照ニ比シ抵抗力減弱セルヲ見、ばらちふす A 菌、ばらちふす B 菌免疫ノ場合モ同様抵抗力減弱セリ。

第 2 實驗例

6 匹宛ノまうすノ各群ヲ溶血性連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、綠膿菌ヲ以テ免疫シ非免疫對照群トちふてりー毒素ニ對スル抵抗力ヲ比較觀察セリ、

第 2 表

まうす 番號	免疫 細菌	體重(g)		毒素量 (c. c.)	D.L.M.	Pro. Gr. D.L.M.	Pro.250gr. D.L.M.	結 果 (日)									
		免疫 前	免疫 後					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
25	非 免 疫 對 照	15		0.3	200.0	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
26		15		"	"	13.3	3325	l.	l.	l.	l.	t.					
27		14		0.1	66.6	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	t.					
28		14		"	"	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
29		15		10×0.5	33.3	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
30		15		"	"	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
31	連 鎖 狀 球 菌	16	17	0.3	200.0	11.8	2950	l.	l.	t.							
32		18	18	"	"	11.1	2775	l.	l.	l.	t.						
33		17	15	0.1	66.6	4.4	1100	l.	l.	l.	l.	t.					
34		14	15	"	"	4.4	1100	l.	t.								
35		15	11	10×0.5	33.3	3.0	750	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
36		15	11	"	"	3.0	750	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.	
37	葡 萄 狀 球 菌	17	19	0.3	200.0	10.5	2625	l.	l.	l.	t.						
38		16	14	"	"	14.3	3575	l.	l.	l.	l.	t.					
39		16	13	0.1	66.6	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
40		14	13	"	"	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
41		19	16	10×0.5	33.3	2.08	520	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
42		14	13	"	"	2.5	625	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
43	綠 膿 菌	16	14	0.3	200.0	14.3	3575	l.	t.								
44		15	16	"	"	12.5	3125	l.	l.	l.	l.	t.					
45		13	11	0.1	66.6	6.0	15.0	l.	l.	t.							
46		14	14	"	"	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	t.					
47		13	16	10×0.5	33.3	2.08	520	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
48		13	15	"	"	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		

即チ溶血性連鎖狀球菌及綠膿菌ニテ免疫セル場合ハ、對照ニ比シ抵抗力ノ減弱ヲ見ルモ、白色葡萄狀球菌ニテ免疫セル場合ハ對照ニ比シ大差ナキヲ認メタリ。

第 3 實驗例

まうす 6 匹宛ノ各群=これら菌、志賀赤痢菌、大腸菌わくちんヲ注射シテ免疫シタル後ちふてりー毒素ヲ注射シ、之=對スル抵抗力ヲ對照群=比較セリ。

第 3 表

まうす 番號	免疫 細菌	體重(g)		毒素量 (c.c.)	D.L.M.	Pro. Gr. D.L.M.	Pro.250gr. D.L.M.	結 果 (日)									
		免疫 前	免疫 後					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
49	非 免 疫 對 照	15		0.3	200.0	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
50		15		"	"	13.3	3325	l.	l.	l.	l.	t.					
51		14		0.1	66.6	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	t.					
52		14		"	"	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
53		15		10×0.5	33.3	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
54		15		"	"	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
55	こ れ ら 菌	17	15	0.3	200.0	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
56		14	15	"	"	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
57		16	13	0.1	66.6	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	t.					
58		15	17	"	"	3.9	975	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.	
59		17	14	10×0.5	33.3	2.3	575	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
60		14	12	"	"	2.7	675	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
61	赤 痢 菌	18	13	0.3	200.0	15.4	3850	l.	l.	t.							
62		17	16	"	"	12.5	3125	l.	l.	l.	l.	t.					
63		15	10	0.1	66.6	6.6	1650	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
64		16	12	"	"	5.5	1375	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
65		19	14	10×0.5	33.3	2.3	575	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
66		15	14	"	"	2.3	575	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
67	大 腸 菌	17	14	0.3	200.0	14.3	3575	l.	l.	l.	t.						
68		18	17	"	"	11.7	2925	l.	l.	l.	l.	t.					
69		19	15	0.1	65.6	4.4	1100	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
70		16	12	"	"	5.5	1375	l.	l.	t.							
71		18	15	10×0.5	33.3	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
72		19	17	"	"	1.8	450	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.

以上ノ場合ハ何レモ對照=比シ其抵抗力=於テ著差ナキヲ認メタリ。

第 4 實驗例

まうすノ各群ヲ淋菌、百日咳菌、腦脊髓膜炎菌ヲ以テ免疫シ、一群ハ非免疫トシ、ちふてりー毒素=對スル抵抗力ヲ檢シ、第 4 表ヲ得タリ。

第 4 表

まう 番號	免疫 細菌	體重(g)		毒素量 (c.c.)	D.L.M.	Pro. Gr. D.L.M.	Pro.250gr. D.L.M.	結 果 (日)									
		免疫 前	免疫 後					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
73	非 免 疫 對 照	16		0.3	200.0	12.5	3125	l.	l.	l.	l.	t.					
74		21		"	"	9.5	2375	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
75		12		0.1	66.6	5.5	1375	t.									
76		17		"	"	3.9	975	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
77		17		10×0.5	33.3	1.9	475	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
78		19		"	"	1.7	425	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
79	淋 菌	15	13	0.3	200.0	15.3	3825	t.									
80		14	13	"	"	15.3	3825	l.	t.								
81		14	11	0.1	66.6	6.0	1575	l.	l.	l.	t.						
82		15	12	"	"	5.5	1375	l.	l.	l.	t.						
83		17	14	10×0.5	33.3	2.3	575	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.	
84		17	15	"	"	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		
85	百 日 咳 菌	15	12	0.3	200.0	16.6	4150	l.	l.	l.	l.	t.					
86		17	13	"	"	15.3	3825	l.	l.	l.	l.	t.					
87		16	12	0.1	66.6	5.5	1375	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
88		16	13	"	"	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		
89		15	11	10×0.5	33.3	3.0	750	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.	
90		15	15	"	"	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
91	腦 脊 髓 膜 炎 菌	16	18	0.3	200.0	11.1	2775	l.	l.	l.	l.	t.					
92		22	20	"	"	10.0	2500	l.	l.	l.	l.	t.					
93		14	11	0.1	66.6	6.0	1500	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		
94		15	13	"	"	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
95		14	13	10×0.5	33.3	2.5	625	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.	
96		14	13	"	"	2.5	625	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.

淋菌ハ對照ニ比シ抵抗力減弱スルモ、百日咳菌ノ場合ハ却テ増進ノ傾向ヲ示シ、腦脊髄膜炎菌ノ場合ニ於テハ、對照ニ比シ其抵抗力ニ差異ヲ認メザリキ。

第 5 實驗例

最後ニまうスノ各群ヲ肺炎双球菌、ぢふてりー菌、いんふるえんざ菌ヲ以テ免疫シ、免疫セザル對照群ト其ぢふてりー毒素ニ對スル抵抗力ヲ比較觀察セリ。

第 5 表

まうす番號	免疫細菌	體重(g)		毒素量 (c.c.)	D.L.M.	Pro. Gr. D.L.M.	Pro.250gr. D.L.M.	結 果 (日)									
		免疫前	免疫後					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
97	非免疫對照	16		0.3	200.0	12.5	3125	l.	l.	l.	l.	t.					
98		21		〃	〃	9.5	2375	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
99		12		0.1	66.6	5.5	1375	t.									
100		17		〃	〃	3.9	975	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
101		17		10×0.5	33.3	1.9	475	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
102		19		〃	〃	1.7	425	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
103	肺炎双球菌	18	13	0.3	200.0	15.3	3825	l.	l.	t.							
104		15	14	〃	〃	14.3	3575	l.	l.	l.	l.	t.					
105		17	14	0.1	66.6	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
106		16	15	〃	〃	4.4	1100	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		
107		15	17	10×0.5	33.3	1.9	475	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
108		15	15	〃	〃	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
109	ぢふてりー菌	14	15	0.3	200.0	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
110		14	15	〃	〃	13.3	3325	l.	l.	l.	t.						
111		14	14	0.1	66.6	4.7	1175	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
112		14	13	〃	〃	5.1	1275	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.			
113		13	17	10×0.5	33.3	1.9	475	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
114		15	16	〃	〃	2.08	520	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
115	いんふるえんざー菌	16	19	0.3	200.0	10.5	2625	l.	l.	l.	l.	t.					
116		17	18	〃	〃	11.1	2775	l.	l.	l.	l.	t.					
117		15	18	0.1	66.6	3.7	925	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	t.		
118		15	15	〃	〃	4.4	1100	l.	l.	l.	l.	l.	t.				
119		13	15	10×0.5	33.3	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.
120		12	15	〃	〃	2.2	550	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.	l.

以上何レノ場合=於テモ對照=比シ其抵抗力=著差ヲ認メザリキ。

第 4 章 總 括 並 結 論

余ハ異種蛋白體トシテ種々ノ菌體ヲ使用シ、之ヲ以テまうすヲ免疫シ、其ちふてりー毒素=對スル抵抗力ヲ非免疫對照群ト比較觀察シテ、上述セルガ如キ實驗成績ヲ得タルヲ以テ總括表示スレバ次ノ如シ。(一)ハ抵抗力減弱、(十)ハ増進、(±)ハ對照ト差ナキモノナリ。

細菌ノ種類	ちふす菌	ばらちふすA菌	ばらちふすB菌	連鎖狀球菌	葡萄狀球菌	綠膿菌	コレラ菌	赤痢菌	大腸菌	淋菌	百日咳菌	腦脊髄膜炎菌	肺炎双球菌	ちふてりー菌	いんふるえんざー菌
結果	-	-	-	-	±	-	±	±	±	-	+	±	±	±	±

一般＝異種細菌療法ハ非特異性蛋白體療法ノ一種ナリト見做サルルモ、本實驗＝依リ異種細菌＝テ免疫セル場合、其免疫＝用ヒシ細菌ノ種類＝依リテ、其後一定ノ細菌毒素＝對スル生體ノ抵抗力＝差異ヲ來スコト明カナルヲ以テ、異種細菌ノ生體＝對スル作用ハ、單＝一般蛋白體＝共通ナル非特異性作用ノミ＝非ザルヲ知レリ。又一定ノ細菌毒素＝對スル生體ノ抵抗力ハ或一定ノ異種細菌ヲ以テ免疫スルコト＝依リテ増進シ得ルモノナルコトヲ認メタリ。

以上ノ實驗成績＝依リ次ノ如キ結論ヲ下シ得。

(1) 各種異種細菌ヲ以テまうすヲ免疫スル時、免疫後10日目＝於テハ、ちふてりー毒素＝對スル抵抗力ハ、免疫菌種＝依リテ差異ヲ生ズ。

(2) ちふす菌、ばらちふすA菌、ばらちいすB菌、溶血性連鎖狀球菌、綠膿菌、淋菌免疫後＝於ケルまうすノちふてりー毒素＝對スル抵抗力ハ非免疫對照まうす＝比シ稍々減弱ス。

(3) 白色葡萄狀球菌、これら菌、志賀赤痢菌、大腸菌、腦脊髓膜炎菌、肺炎双球菌、ちふてりー菌、いんふるえんぞ菌免疫後＝於ケルまうすノちふてりー毒素＝對スル抵抗力ヲ對照ト比較スルニ、著差ヲ認メズ。

(4) 百日咳菌ヲ以テ免疫セル場合＝於テ抵抗力ノ増進ヲ認メタリ。

(5) まうすノ體重ノ増減ト抵抗力増減トノ間＝ハ何等ノ關係ナシ。

稿ヲ終ル＝臨ミ御懇篤ナル御指導、御校閲ヲ賜ハリシ恩師木村教授＝衷心ヨリ感謝ス。

主 要 文 献

- 1) 小林：非特異性免疫＝關スル小實驗。細菌學雜誌，昭和3年，第394號，881頁。
- 2) 渡邊：二三ノ菌＝對スル天然免疫上細胞ノ意義。細菌學雜誌，大正8年，第282號，183頁。
- 3) 賀古：異種細菌免疫後＝於ケル赤痢菌(死菌)＝對スル抵抗力ノ増減＝就テ。東京醫學會雜誌，第42卷，1685頁。
- 4) 賀古：異種細菌免疫後＝於ケルちふてりー毒素＝對スル抵抗力ノ増減＝就テ。東京醫學會雜誌，第42卷，978頁。
- 5) 賀古：異種細菌免疫後＝於ケル肺炎双球菌(生菌)＝對スル抵抗力ノ増減。東京醫學會雜誌，第43卷，364頁。
- 6) 額田，有福：異種細菌免疫後＝於ケル結核菌毒及生結核菌＝對スル抵抗力ノ増減並ニ之ヲ肺結核ノ治療ニ應用シ得ルコト＝就テ。東京醫學會雜誌，第42卷，1001頁。
- 7) 有福：異種細菌免疫後＝於ケル生ちふす菌＝對スル抵抗力ノ増減＝就イテ。東京醫學會雜誌，第43卷，939頁。
- 8) 有福：異種細菌免疫後＝於ケル生ちふす菌＝對スル抵抗力ノ増減＝就イテノ研究追加。東京醫學會雜誌第44卷，1170頁。
- 9) 大槻：異種細菌免疫後＝於ケル致死量連鎖狀球菌傳染＝對スル抵抗力ノ増減＝就テ。東京醫學會雜誌，第44卷，511頁。
- 10) 藤井：異種細菌免疫後＝於ケル致死の大腸菌感染＝對スル抵抗力ノ増減＝就イテ。東京醫學會雜誌，第45卷，18頁。
- 11) 内藤：各種異種細菌免疫後＝於ケル細菌毒素＝對スル抵抗力ノ増減＝就イテ。(第1報 ちふてりーときしん) 衛生學傳染病學雜誌，昭和6年，第27卷，118頁。
- 12) 内藤：各種異種細菌免疫後＝於ケル細菌毒素＝對スル抵抗力ノ増減＝就イテ。(第2報 破傷風毒素) 衛生學傳染病學雜誌

- 誌, 昭和6年, 第27卷, 131頁. 13) 内藤: 各種異種細菌免疫後ニ於ケル細菌毒素ニ對スル抵抗力ノ増減ニ就イテ, (第3報 ぼとりーぬす毒素) 衛生學傳染病學雜誌, 昭和6年, 第27卷, 137頁. 14) 町田: ちふてりー毒素ノ生體內ニ於ケル分布並ニ該毒素ニ對スル生體ノ抵抗力ニ關スル研究. 福岡醫科大學雜誌, 第25卷, 第11號, 2171頁. 15) 加藤: 粘液性肺炎菌性疾患ノ治療ニ關スル研究. 日本微生物學會雜誌, 第32卷, 第3號, 245頁. 16) E. Roux. Sur les Sérums Antitoxiques Ann.de Llmsl.Past 1894, S. 722. 17) R. Schmidt. Proteinkörpertherapie Ergebnisse d. Gesamten Medicin., Berl. u. Wien. Bd. 3, 1922, S. 56. 18) W. Weichardt. Über unspezifische Leistungssteigerung C. f. Bact. Referate. Bd. 73, 1922, S. 3. 19) Klein. Die Anticholera Vaccination C. f. Bact. Bd. 13, 1893, S. 426. 20) Isaëff. Untersuchungen über die künstliche Immunität gegen Cholera. Z. f. Hyg. Bd. 16, 1894, S. 287. 21) Pfeiffer, u. Isaëff. Über die spezifische Bedeutung der Cholera Immunität Z. f. Hyg. Bd. 17, 1894, S. 355. 22) Pfeiffer u. Kolle. Über die spezifische Immunitätsreaktion der Typhus-bacillen. Z. f. Hyg. Bd. 21, 1896, S. 203. 23) W. Seiffert: Gibt es eine Allgemeine Protoplasmaaktivierung mit Allgemeiner Leistungssteigerung? D. m. w. S. 1094, 1922. 24) W. Eisner: Über die experimentellen Grundlegen der Proteinkörper-therapie. Klin. Wochenschrift. 1927, S. 345. 25) Nukata u. Matsusaki: Tissue Resistance and the Cause of Permanent Acquired Immunity. J. of exp. med. Vol. XI. No.5. P. 661—669. 1924.