ずるふあみん劑ノ鶏へすこニ對スル豫防力 並治効力ニ就テ

京都帝國大學醫學部微生物學教室（主任 木村教授）

金 澤 六 郎

Rokurō Kanazawa

（昭和15年11月22日受付）

【内 容 抄 録】

ずるふあみんノ内 Prontosil, Aktisol, Aktiweiss 及 Diseptal ノ4種ヲ選ビ、之等ノ鶏へ
すとニ對スル豫防力並ニ治効力ヲ檢シタガ何レモ陰性ニ終ツタ。

目 次

第1章 緒 言

第2章 實驗材料及實驗方法

第1節 實驗材料

第2節 實驗方法

第3章 實驗成績

第4章 總括及考按

第5章 結 論

第1章 緒 言

ずるふあみん劑が治療ノ目的ニ應用サレル様ニナツテカラ未ダ日モ淺イノデアルガ、各方
面ヲ通ジテ最モ廣範圍ニ於テ應用サレ、且ツ相當ノ効果ヲ擧ゲテ居ルノハ古今未曾有ノ事デ
アルト云フモ過言デハナイ。

ずるふあみんノ製劑ハ枚舉ニ遑ノ無イ程 多數アルガ 之等ノ製品ハ何レモ *in vitro* ニ於テ
ハ殺菌力ハ無ク *in vivo* ニ於テノミ殺菌力ヲ發揮スル。

Domagk, *Domath* 等ハ一般ニ化學製劑ハ、血液又ハ體液中ニ於テ、殺菌作用ヲ呈スル程
度ノ濃度ニ存續センメル事ハ不可能デ、短時間内ニ血行ヨリ消失スル。又一方血中ニ侵入シ
タ菌體モ數時間内ニハ血行カラ消失シ、網狀織内被系統ノ細胞内ニ滯留シ、血中ハ却ツテ無
菌トナルノガ普通デ、網狀織内被系統ノ細胞内ニ於テ喰菌作用ガ現ハレル。然ルニ喰菌作用
ガ不完全ナル時ニ、初メテ殘存セル菌體ガ再ビ血中ニ入り、他ノ臟器ニ固着シ病竈ヲ形成ス
ルニ至ルノデアルカラ、血液ヤ組織ヲ化學的ニ滅菌スル不可能デアルト云ツテ居ル。

即チ一般ニ化學製劑ハ直接ニ殺菌的ニ作用セズ、一定ノ體內組織ニ對スル轉調作用、個體
ノ抵抗力ノ增強作用、特ニ網狀織内被系統ノ抗菌性、殺菌性及喰菌性ヲ強化センメルト言ハ

レテ居ル。

するふあみん剤ハ化膿性疾患ノ内特ニ球菌ノ感染ニ依ル疾患ニ最モ有効デアルト認メラレテ居ルガ、又ういーるすニヨル疾患中第4性病ニハ効果的デ、特ニあぞ色素ノ化合サレテナイ製剤ノ方ガヨリ有効デアルト云ハレ、痘瘡ニモ効果ノアツタ事ガ報告サレテ居ル。其他帶狀皰疹、傳染性軟疣腫等ノ諸疾患ニモ應用サレタ報告ガアル。

予ハ鶏べすとニ對スルするふあみん剤ノ効果ニツキ、ソレ等ノ製剤ノ2、3種ヲ選ビ、實驗シタ結果ヲ報告セントスルモノデアル。

第2章 實驗材料及實驗方法

第1節 實驗材料

第1項 鶏べすとういーるす

昭和11年ニ教室ノ増永氏ガ感染致死家鶏腦實質カラ分離シタモノ（教室株）、及農林省獸疫調査所カラ分與サレタモノ（佐藤株）ノ2種ノういーるすデ、共ニ40%ぐりせりんーりんげる液ヲ加ヘ氷室ニ保存サレ、約4週後家鶏ニ接種シテ繼代シタ。本實驗ニ使用シタ時ノ家鶏雛ニ對スル最少致死量（D.L.M.）ハ2株共 10^{-6} デアツタ。

第2項 實驗動物

名古屋こーちん種ノ人工孵化後1週ノ雄性家雞雛ノ内、生活力旺盛ナルモノヲ使用シタ。

第3項 するふあみん剤

1. 赤色 Prontosil (5%)
2. Aktisol (2.5%)
3. Aktiweiss (8.5%)
4. Disseptal (2%)

第2節 實驗方法

第1項 治療

教室株及佐藤株ノ D.L.M, D.L.M.×5 ヲ上記家鶏雛ノ3羽ヲ1群トシ、其大腿部筋肉内ニ接種後前記ノするふあみん剤ノ0.1—0.2—0.3cc ヲ3日間連續シテ他側ノ筋肉内ニ接種シ7日間生死ヲ觀察シタ。（第1—4表參照）

第2項 豫防

前記ノ製剤4種ノ0.05—0.1—0.2cc ヲ1日1回、3日間連續シテ家鶏雛ノ筋肉内ニ接種シ、

最終ノ接種後ノ3日乃至5日後 D.L.M. 及ハ D.L.M.×5 ノ筋肉内ニ接種シテ生死ヲ觀察シタ。

(第5—8表參照)

第3章 實驗成績

其成績ハ下記ノ表ニ示ス如クデ、第1—4表ハ治療効果、第5—8表ハ豫防効果ヲ示スモノデアル。

第1表 Prontosil ト治効力

教 室 株							佐 藤 株						
病 毒	5 % Prontosil	經 過 日 數					病 毒	5 % P.ontosil	經 過 日 數				
		3	4	5	6	7			3	4	5	6	7
DLM	0.1cc	--	--	++			DLM	0.1cc	--	--	++		
"	0.2cc	--	--	++			"	0.2cc	--	--	++		
"	0.3cc	--	--	++			"	0.3cc	--	--	++		
					+					+			
DLM×5	0.1cc	--	+	++			DLM×5	0.1cc	--	++			
"	0.2cc	--	--	++			"	0.2cc	--	+	++		
"	0.3cc	--	--	++			"	0.3cc	--	--	++		
					++					+			

(-) ハ生存, (+) ハ斃死ヲ示ス

第2表 Aktisol ノ治効力

教 室 株							佐 藤 株						
病 毒	2.5% Aktisol	經 過 日 數					病 毒	2.5% Aktisol	經 過 日 數				
		3	4	5	6	7			3	4	5	6	7
DLM	0.1cc	--	--	++	+		DLM	0.1cc	--	--	++		
〃	0.2cc	--	--	++			〃	0.2cc	--	--	++		
〃	0.3cc	--	--	++			〃	0.3cc	--	--	++		
DLM×5	0.1cc	--	--	++			DLM×5	0.1cc	--	--	++		
〃	0.2cc	--	--	++			〃	0.2cc	--	--	++	+	
〃	0.3cc	--	--	++	++		〃	0.3cc	--	--	++	++	

第 3 表 Aktiweiss の治効力

教 室 株							佐 藤 株						
病 毒	8.5% Aktiweiss	經 過 日 數					病 毒	8.5% Aktiweiss	經 過 日 數				
		3	4	5	6	7			3	4	5	6	7
DLM	0.1cc	--	--	--	++		DLM	0.1cc	--	--	++	+	
〃	0.2cc	--	--	++	+		〃	0.2cc	--	--	++		
〃	0.3cc	--	--	++	++		〃	0.3cc	--	--	--	++	
DLM×5	0.1cc	--	--	--	++		DLM×5	0.1cc	--	--	++		
〃	0.2cc	--	--	--	++		〃	0.2cc	--	--	++	+	
〃	0.3cc	--	--	--	++		〃	0.3cc	--	--	--	++	

第 4 表 Diseptal の治効力

教 室 株							佐 藤 株						
病 毒	2 % Disepital	經 過 日 數					病 毒	2 % Disepital	經 過 日 數				
		3	4	5	6	7			3	4	5	6	7
DLM	0.1cc	--	--	--	++		DLM	0.1cc	--	--	++		
〃	0.2cc	--	--	--	++		〃	0.2cc	--	--	++		+
〃	0.3cc	--	--	--	++		〃	0.3cc	--	--	--	++	
DLM×5	0.1cc	--	--	++	+		DLM×5	0.1cc	--	--	--	++	
〃	0.2cc	--	--	--	++		〃	0.2cc	--	--	--	++	
〃	0.3cc	--	--	--	++		〃	0.3cc	--	--	--	++	

第 5 表 Prontosil の豫防力

教 室 株							佐 藤 株						
5 % Prontosil	病 毒	經 過 日 數					5 % Pronto:il	病 毒	經 過 日 數				
		2	3	4	5	6			2	3	4	5	6
0.05cc	DLM	--	+	+			0.05cc	DLM	--	+	+		
0.1cc	"	--	+		+		0.1cc	"	--	+	+		
0.2cc	"	--	+	+			0.2cc	"	--	--	+	+	

教 室 株							佐 藤 株						
5 % Prontosil	病 毒	經 過 日 數					5 % Prontosil	病 毒	經 過 日 數				
		2	3	4	5	6			2	3	4	5	6
0.05cc	DLM×5	--	++	+			0.05cc	DLM×5	--	++			
		-	-	+					-	+			
0.1cc	"	--	--	++			0.1cc	"	--	++			
		-	+						-	-	+	+	
0.2cc	"	--	--	++			0.2cc	"	--	++			
		-	+						-	+			

第 6 表 Aktisol ノ豫防力

教 室 株							佐 藤 株						
2.5% Aktisol	病 毒	經 過 日 數					2.5% Aktisol	病 毒	經 過 日 數				
		2	3	4	5	6			2	3	4	5	6
0.05cc	DLM	--	++	+			0.05cc	DLM	--	++	+		
0.1cc	"	--	++	+			0.1cc	"	--	++			
0.2cc	"	--	--	++			0.2cc	"	--	++	+		
		-	-						-	-			
0.05cc	DLM×5	--	++				0.05cc	DLM×5	--	++			
		-	+						-	+			
0.1cc	"	--	++	+			0.1cc	"	--	++			
		-	-						-	+			
0.2cc	"	--	++	+			0.2cc	"	--	--	++		
		-	-						-	+			

第 7 表 Aktiweiss ノ豫防力

教 室 株							佐 藤 株						
8.5% Aktiweiss	病 毒	經 過 日 數					8.5% Aktiweiss	病 毒	經 過 日 數				
		2	3	4	5	6			2	3	4	5	6
0.05cc	DLM	--	++				0.05cc	DLM	--	++	+		
0.1cc	"	--	++				0.1cc	"	--	++	+		
0.2cc	"	--	++	+			0.2cc	"	--	++	++		
		-	-						-	-			
0.05cc	DLM×5	--	++				0.05cc	DLM×5	--	++			
0.1cc	"	--	++				0.1cc	"	--	++	+		
0.2cc	"	--	++				0.2cc	"	--	++			
		-	+						-	+			

第 8 表 Disseptal ノ豫防力

致室株							佐藤株						
2 % Disseptal	病 毒	經 過 日 數					2 % Disseptal	病 毒	經 過 日 數				
		2	3	4	5	6			2	3	4	5	6
0.05cc	DLM	--	++	+			0.05cc	DLM	--	++	++		
0.1cc	〃	--	++	++			0.1cc	〃	--	++	++		
0.2cc	〃	--	++	++			0.2cc	〃	--	++	++		
0.05cc	DLM×5	--	++				0.05cc	DLM×5	--	++	++		
0.1cc	〃	--	++	++			0.1cc	〃	--	++	++		
0.2cc	〃	--	++	++			0.2cc	〃	--	++	++		

第 4 章 總 括 及 考 按

Prontosil, Aktisol 及 Aktiweiss ノ如キ 1 基ノするふあみん劑, 及 2 基するふあみん劑中 Disseptal ヲ選ビ, 鶏ベすとニ對スル豫防力及治効力ヲ檢シタ。

即チ上記ノ 4 種ノ製劑ノ 0.05—0.1—0.2cc ヲ家鶏雛ノ筋肉内ニ接種シ, 3 日乃至 5 日後 D.L.M. 及 D.L.M.×5 ヲ接種シタ時ハ, 3 日乃至 4 日ノ經過デ全羽トモ斃死シ, 1 羽モ耐過シナカツタ。ソノ經過日數ハ無處置ノ家鶏雛ニ病毒ヲ接種シタ場合ト略ボ同様デアル。又 D.L.M. 及 D.L.M.×5 ヲ家鶏雛ニ接種後, 上記ノするふあみん劑ノ 0.1—0.2—0.3cc ヲ毎日 1 回, 3 回連續接種シタ時ハ, 3 日乃至 5 日ノ經過デ全羽斃死シタ。即チするふあみん劑ヲ鶏ベすとノ豫防及治療ノ目的ニ用ヒタ時, 實用的ニハ無効デアツタガ, 只治療的ニ應用シタ場合ハ, 其ノ經過日數ヲ多少延長セシメル傾ノアル事ヲ知ツタ。

家鶏雛ニ對スル上記 4 種ノするふあみん劑ノ忍容量ハ可成大デ, 上記ノ製劑ノ 0.3cc ヲ 1 日 1 回, 連續シテ 3 回筋肉内ニ接種シテモ 1 週間以内ニ斃死スルモノハ 1 羽モ無ク特ニ Prontosil ハ 0.5cc ヲ 1 日 1 回, 連續 3 回接種シテモ何等毒性ハ認メラレナカツタ。

第 5 章 結 論

4 種ノするふあみん劑ノ鶏ベすとニ對スル豫防力及治効力ヲ檢シタガ實用的ニハ無効デアツタ。但シ治療的ニ應用シタ場合ニ經過日數ヲ多少延長セシメル傾向ガ認メラレタ。

拙筆ニ臨ミ, 終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜リタル恩師木村教授ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ捧グ。

主 要 文 献

- 1) **Kolle u. Kraus u. Uhlenhuth** : Handbuch d. Path. Mikro. IX 182. 2) **大矢** :
治療及處方, 第21卷, 第1冊, 266頁, 昭15年. 3) **市川** : 治療及處方, 第21卷, 第1冊,
122頁, 昭和15年 4) **Gjuric** : Münch, med. Wschr. 4, 111, 1938. 5) **松村** : 日
微誌, 第34卷, 第4號, 368, 昭和15年. 6) **新川, 片岡** : 日微誌, 33卷, 744頁, 昭和14
年. 7) **Domagk** : Klin. Wschr. 44, S. 1585, 1936.