ちふす様症状ヲ呈セルC型ばらちふす 症ノ一例

京都帝國大學醫學部微生物學教室 (主任 木村教授)

醫學士 小 澤 政 次

Masaji Ozawa

(昭和16年8月30受付)

【内 容 抄 録】

支那大陸ヨリ歸還セル一兵士ノ流血及ビ尿中ヨリ *S. paratyphi C* ヲ檢出シター例ヲ報告ス。

目 次

1. 緒 言	集反應
2. 症 例	B. 吸收試験
3. 檢出菌ノ生物學的性狀	6. 總括註ニ考按
4. ようすニ對スル毒力試験	7. 結 論
5. 分離菌株ノ免疫學的性狀	文 献
A. 生菌及ビ 100°C 30分加熱菌ニ依ル凝	

I 緒 言

近時滿洲及ビ支那大陸トノ交通頻繁ナルニ從ヒ大陸固有ノ疾病ノ内地移入ニ關スル世人ノ關心モ急激ニ増大シ來レリ。著者ハ廣島〇〇病院ニ應召勤務中支那大陸ヨリ歸還セル一兵士ガまらりあ熱發作ニ引續キちふす様發熱ヲ來セル一例ニ遭遇シソノ流血中及ビ尿中ヨリ一菌株ヲ檢出シ、諸種檢索ノ結果之ガ所謂 *S. paratyphi C* ニ一致スル性狀ヲ有スル事ヲ知レリ。文献ニ依ルニ本邦ニ於テハ該菌株ニ依ル C型ばらちふす症ハ未ダ3例ニ過ギザルヲ以テ茲ニソノ概要ヲ報告セントス。

2 症 例

楠間〇〇 23歳。

病名 C型ばらちふす症兼まらりあ (3日熱)。

臨牀症狀竝ニ經過ノ概要

昭和〇〇年3月15日悪寒戦慄ト共ニ体温40.6度ニ上昇シ咽頭及扁桃腺ノ發赤腫脹アリ。体温ハ約8時間高温持續後多量ノ發汗ト共ニ分利狀ニ下降ス。翌16日夜半ヨリ再ビ惡寒ト共ニ体温39.4度ニ上昇、爾後体温高温ニ稽留ス。3月18日現症、體格榮養共ニ中等顔貌不安狀、顔色汚穢亞黃疸色まらりあ様、体温40.1度、脈搏分時110至整實、頭痛口渴ヲ訴エ難聴アリ。流血中まらりあ(3日熱)原虫ヲ認ム。同日バグのん強2cc注射、3月19日体温40.4度、脈搏分時120至緊張稍不良、意識ハ少シク朦朧、難聴著明口唇ニへるベオヲ生ズ。胸部兩胸背下部輕濁シ小水泡音出沒、輕度ノ呼吸困難アリ。心音心基部ニテ第2音不純、腹部鼓腸アリ。僅ニ肝臟、脾臟ノ下端ヲ觸知ス。3月20日、依然高热稽留シ鼓腸ト腹鳴アリ。胸部薔薇疹少數、赤血球數355萬、血色素量50%、毒毒係數0.70、白血球數3600、血液ういだーる反應ハ T. A. B. ニ夫々50倍、C(豚これら菌)ニ400倍陽性、血液膽汁培養中後述ノ S. paratyphi C ヲ證明ス。3月21日、高热依然、顔面ニちあの一ぜ輕度、時々譫語ヲ發シ尿尿失禁ス。尿ぢあぞ反應(+)、翌22日ヨリ体温下降シ來リ一般狀態良好トナリ食思振起シ同26日以後下熱ス。同日尿中C型ばらちふす菌ヲ證明ス。赤洗1時間値28mm、血清ういだーる反應 T. A. B 各50倍、C. 1600倍雲絮狀ニ凝集ス。(第1表)

第1表 熱 型

3 検出菌ノ生物學的性狀

流血中及ビ尿中ヨリ分離セル楠間菌株ハ何レモ同一性狀ヲ有シ、兩端鈍縁ナル中等大ノ桿菌ニシテ運動概ネ活潑アにりん色素ニ易染シ、ぐらむ陰性 西澤管原氏法ニ依リ周在性鞭毛ヲ證ス。ぶいよん及ビペぶとん水ニ旺盛ニ發育シ平等ニ濁濁、菌膜ヲ形成セズ。普通寒天上ノ聚落ハ正圓濕潤菲薄透明中等大ナリ。葡萄糖高層寒天ニ穿刺培養ヲスレバ瓦斯ヲ發生シ牛乳モ凝固セズ。又げらんちんヲ液化セズ。らくむす乳清ハ培養1日ニシテ微紅變 6日ニシテ再ビ青變ス。中性紅寒天ハ瓦斯ヲ發生シ螢光ヲ發ス。醋酸鉛培地ヲ黑變ス。いんどーの反應ヲペぶとん水培養ニ就テ Ehrlich-Böhme 氏法ニ依テ檢スルニ終始陰性ナリ。次ニ分離菌株ノ含水炭素分解能ヲ檢スルニ第2表ノ如ク。ぐるこーぜ、まんにつと、づるちつと、そるびつと、まるとーぜ、あらびのーぜ、きしろーぜ、らむのーぜ、れぶろーぜ、ヲ1日ニシテ分解シ瓦斯ヲ發生スルモ、さつかろーぜ、らくとーぜ、いのしつと、あどにつと、ざりちん、らふいのーぜ、ヲ培養2週間以内ニ分解セズとれはろーぜハ遅レテ4日後分解ス。(第2表参照)

第2表 分離菌株ノ生物學的性狀

菌 株	1%糖類加 Barsikow培地	ぐる こーぜ	まん につと	づる ちつと	そる びつと	まると ーぜ	あら びのー ぜ	きしろ ーぜ	らむの ーぜ	れぶろ ーぜ	とれは ろーぜ	さつか ろーぜ	らくと ーぜ	いのし つと	あどに つと	ざりち ん	らふい のーぜ	できす とりん	Lutje 培地の ーぜ	Stern ふくし ん
楠 間 株		+	+	+1	+	+	+1	+	+2	+	+4	-	-	-	-	-	-	-	±4	-
P. C. (奥村)		+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	±2	-
S. cholerae suis		+	+	+1	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	±2	-
S. cholerae suis var. Kunzendorf		+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	±2	-
S. typhi suis		+	-	+3	+	-	+1	+	+	+	+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. typhi suis var. voldagsen		+	-	+3	+2	-	+1	+	+	+	+1	-	-	-	-	-	-	+	-	-
S. typhi		+	+	-	+	+	-	-	-	+	+1	-	-	-	-	-	-	+	-	-
S. paratyphi A		+	+	+2	+	+	+	-	+	+	+1	-	-	-	-	-	-	+	-	-
S. paratyphi B		+	+	+1	+	+	+	+	+	+	+1	-	-	+	-	-	-	+	±2	-
S. enteritidis		+	+	+1	+	+	+	+	+	+	+1	-	-	-	-	-	-	+	+	+

(註) +ハ1日デ分解、+3ハ3日後分解スルヲ示ス。Lutje 培地ハ1日デ黄變スルヲ+、以後分解黄變スルヲ±ト記ス。

4 まうすニ對スル毒力試験

第2表分離菌ノ普通寒天斜面20時間培養ノ菌ノ白金耳ヲ夫々體重10g内外ノまうす3匹ニ經

第3表 毒力検査
(數字ハまうす死亡迄ノ日數ヲ示ス)

投與法	菌 量	死亡日數	心 血 中 ノ 菌
經口的	2.0 mg	+6	+
		+4	+
		+7	+
腹 腔 内 注 射	1.0 mg	+1	+
		+1	+
		+1	+
	10 ⁻¹ mg	+1	+
		+4	+
		+6	-
	10 ⁻² mg	+3	+
		+2	-
		+3	+
	10 ⁻³ mg	+7	+
		+5	+
		+2	+
	10 ⁻⁴ mg	+8	+
		+9	+
		+12	+
	10 ⁻⁵ mg	+6	-
		-	-
		-	-

口のニ投與セルニ何レモ4乃至7日ニテ斃死セリ。腹腔内注射ニテハ毒力ハ更ニ強ク菌量1mgニテハ何レモ1日10⁻¹mgニテハ8乃至12日ニテ何レモ斃死セリ。之等斃死ようすノ心血中ヨリ純培養ノ如ク抑與セルト同一ノ菌株ヲ檢出セリ。(第3表)

5 分離菌株ノ免疫學的性狀

A 生菌及ビ100°C, 30分

加熱菌ニ依ル凝集反應

Kauffmann-White-Schemaニ於ケル各群代表血清トシテ *S. paratyphi*A; *S. paratyphi*B; *S. cholerae* suis; *S. thompson*; *S. typhi*ノ家兎免疫血清ヲ製作シ、之等ト分離菌トノ間ノ凝集反應ヲ檢スルニ第4表ニ示スガ如ク、分離菌生菌ニテハ *S. cholerae* suis 血清ニ凝集價迄雲絮狀ニ凝集シ、*S. thompson* 血清ニ400倍迄細顆粒狀ニ凝集ス。又分離菌100度C30分加熱菌ヲ抗原トスレバ夫々上記2血清ニノミ顆粒狀ニ凝集セラルルモ爾他ノ血清トハ認ムベキ凝集ヲセズ之ヨリ分離菌株ハ大體C群ト共通ノO抗原ヲ

有シ、H抗原ハ *S. cholerae* suis ト共通スルモノアルヲ推定シ得。更ニ之ヲ確定センガ爲ニ次ノ交叉吸收試験ヲ施行ス。

第4表 分離菌株ニ依ル凝集反應

免疫血清	<i>S. paratyphi</i> A	<i>S. paratyphi</i> B	<i>S. cholerae</i> suis	<i>S. thompson</i>	<i>S. typhi</i>
H凝集價	3200×	6400×	3200×	3200×	6400×
抗原 分離株	生菌	100-	200-	3200×	100-
	加熱菌	100-	100-	800+	400+

數字ハ最高凝集價ヲ示ス、×ハ雲絮狀凝集ヲ、+ハ顆粒狀凝集ヲ示スモノトス。

B 吸 收 試 験

(1). O-抗原決定吸収試験

S. cholerae suis, 及ビ楠間菌ふいよん培養20時間ノ菌ヲ100度2時間半加熱シテH抗原ヲ全ク破壊セルモノヲ免疫原トシテ型ノ如ク家兎ヲ免疫シ, O 免疫血清ヲ得. 之ヲ夫々楠間菌及ビ S. cholerae suis ノ100度C 30 分加熱菌ノ生理的食鹽水浮游液ニ依リテ吸収シ去ルニ, 血清ハヨク吸収セラレ何等 S. cholerae suis 及ビ楠間菌(加熱菌及ビ生菌)ニ對スル凝集表ヲ殘留セズ. 即チ兩者ノ保有スルO抗原ハ同一ト見做シ得ベク從ツテ楠間菌ハVI VIIナルO 抗原ヲ保有セルモノト認メラル.(第5表)

第 5 表 O-, H免疫血清ニ依ル吸収試験

免 疫 血 清		O — 血 清		H — 血 清			
		S. cholerae suis	楠 間 菌	S. cholerae suis	楠 間 菌		
抗 原	吸 收 菌	楠間株加熱菌	S. cholerae suis 加熱菌	楠 間 株	S. cholerae suis		
				生 菌	加熱菌	生 菌	加熱菌
加熱菌	S. cholerae suis	-	-				
	楠 間 菌	-	-				
生菌	S. cholerae suis			-	++	-	++
	楠 間 菌			-	++	-	++

(2). H抗原決定吸収試験

H免疫血清作成ニハ F. Kauffmann ニ從ツテ免疫原トシテハ S. cholerae suis 及ビ楠間株ノふいよん6時間培養菌=0.3%ノ割ニ局方ふおるまりんヲ加ヘ更ニ37度20時間保持セルモノヲ家兎免疫ニ用ヒ, 之ヲ夫々交錯シテ楠間株及ビ S. cholerae suis ノ普通寒天斜面上ノ生菌ヲ以テ吸収スルニ吸収血清ハ之等兩菌ニ對シテ何等ノ凝集素ヲ殘留セズ. 然レドモ100度30分加熱菌ヲ以テ吸収セバ明ニ兩菌ニ對スル凝集素ヲ殘留ス. 本結果ヨリ見ルニ S. cholerae suis ト楠間株トハ同一ノH抗原ヲ保有スルモノト考ヘ得ベシ.(第5表參照)

(3). 因子血清ニ依ル2相性ナル事ノ證明

前項ノ如ク作成セル S. cholerae suis ノふおるまりん, ふいよん血清ヲ S. cholerae suis var. Kunzendorf ニテ吸収シ特異相C因子血清ヲ作り, 次ニ S. cholerae suis var. Kunzendorf 非加熱菌免疫血清ヲ S. cholerae suis var. Kunzendorf 加熱菌ヲ以テ吸収シ去リテ非特異相 1, 5... ヲ含ム因子血清ヲ得. 之等ノ特異相及ビ非特異相因子血清ト分離菌トノ間ノ凝集反應ヲ檢スルニ第6表ニ示スガ如ク明ニ2相性ナル事ヲ認メタリ.

第 6 表

血 清	<i>S. cholerae suis</i>	<i>S. cholerae suis</i> var. Kunzendorf 非加熱菌
吸 收 菌	<i>S. cholerae suis</i> var. Kunzendorf	<i>S. cholerae suis</i> var. Kunzendorf 加熱菌
因子血清		
抗原	C	1.5...
桶 間 菌	++	+
<i>S. cholerae suis</i>	++	+

6 總括並ニ考按

以上ノ結果ヲ綜合考察スルニ分離菌株ハ *S. cholerae suis* ト免疫學的性状ヲ同ジクスルモ、之ヲ諸種ノ生物學的性状就中あらびのーゼ分解性、づるちつと分解性（24時間以内）並ニしもんす葡萄糖BTB培地上ノ24時間以内ノ發育並ニ黃變等ノ性状ヲ異ニシ *S. paratyphi C* ニ一致スルモノト認メウル。抑々 *C*型ばらちふす症トシテ近時滿洲及ビ内地ニ報告サルルモノハ細菌學的ニハ主ニ *S. cholerae suis*; *S. cholerae suis* var. Kunzendorf; *S. typhi suis*; *S. typhi suis* var. voldagsen ヲ主トシテ包括スルモノノ如ク、臨牀症狀ヨリ見ルモ、ちふす様症狀ヲ呈スルモノ、敗血症症狀ヲ呈スルモノ、急性食中毒様症狀ヲ呈スルモノ、黃疸乃至貧血ヲ主徴トスルモノ、肺炎症狀ヲ呈スルモノ等種々雜多ニシテ、ばらちふすト稱スルニ不相應シカラヌモノモ少ナカラズ存スル如ク見受ケラル。本症ハ本邦内地ニ於テ檢出サルル事比較的稀ナル *S. paratyphi C* ニ依ル疾患ニシテちふす様ニ經過セル點ハ興味深シ。

7 結 論

余ハちふす様症狀ヲ呈シタル一患者ヨリ *S. paratyphi C* ニ一致スルー菌株ヲ檢出セリ。該菌株ハようすニ經口感染ヲ來サシメ、腹腔内注射ニテハ 10^{-4} mgニテ之レヲ致死セシム。

稿ヲ終ルニ臨ミ御校閲ヲ賜ハリタル恩師木村教授ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

文 献

- 1) 栗田: 軍醫團雜誌, 昭和13年5月, 第300號, 479頁.
- 2) 中黒: 軍醫團雜誌, 昭和11年6月, 第277號, 753頁.
- 3) 窪田: 東京醫事新誌, 昭和11年, 2941號, 2041頁.
- 4) 下條: 臺灣醫學會雜誌, 第36卷, 908頁, 昭和12年.
- 5) Kauffmann: Zschr. f. Hyg. Bd. 111, 1930 S. 249.
- 6) Kauffmann u. Burón: Zschr. f. Hyg. Bd. 117, 1936, 778.
- 8) 小島, 八田: 醫界展望, 225號.
- 9) Hirschfeld, L: Lancet, I. 296, 1919.

(610)

ちふす様症状ヲ呈セル C型ばらちふす症ノ一例

- 10) 正來: 日本傳染病學會雜誌, 第9卷, 1049頁, 昭和10年. 11) 齊藤: 日本醫學及健康保險, 3211號, 昭和15年, 940頁. 12) 大塚: 日本傳染病學會雜誌, 第13卷, 第2號, 昭和13年.