外科領域に於ける化膿性疾患の細菌巢と「スルフォ ンアミド」劑療法並に尿素併用の治療的意義

Surgical and Bacteriological Studies on Phlegmon, Abscess,
Mastitis, Osteomyelitis and Treatment with Sulfonamid Alone
or Sulfonamid and Urea.

日本醫科大學松倉外科教室(指導 松倉三郎教授)

日本醫科大學衛生學校教室(指導 八田貞義教授)

醫學士 塩 田 輝 重

Shiota Terushige.

I. ま え が き

各種の化膿性疾患の個々の病巢に於て病原菌が如何なる状態に存在しているか、いゝかえれば細菌が単一に棲息しているか、或は二種以上の細菌が共棲して特殊な細菌巢を形成しているか、或は更に疾患の経過中に於て病原菌が如何に消長しているかを詳細に検討することは化学療法、免疫學的療法の研究には勿論、疾患の豫後判定の上からも一般治療の實際の上からも極めて重要な問題である。

例えば原因的、根本的に治療する化学療法や「ワクチン」、「トキソイド」、抗毒素血清等の免疫劑をもつてする豫防乃至治療法を適確に行うためには病原菌を正確に而も早期に検出しないてはならない。

私はこの意味に於て外科領域に於ける化膿性疾患の化学療法を研究するに當つて、先ずその細菌巢の本態を把握する必要を痛感し、昭和 19 年より昭和 23 年に至る 5 ケ年間に於て日本醫科大學松倉外科を訪れた各種の膿瘍患者の中で、皮膚、皮下、筋肉、骨等の消化管に無關係の部位に發生した各種病巢内に存在する細菌巢を窺ひ知るべく出来るだけ洩れなく検索することに努めた。未だ例數に於て不満足ではあるが、外科領域の化膿性疾患に於て如何なる細菌が如何なる頻度に、又如何なる率に於て検出されるかを想像するには充分であらう。

II. 可檢材料と實驗方法

可檢材料は病巢内部から直接外部と觸れる事なしに採取したもので、而も新鮮なものであること努にめた。

非開放性の化膿性疾患の場合には局所はなるべく廣範圍に露出し、毛髪に覆われている部位は剃りおとし、そのあと必ずヨード丁幾をもつて局所を消毒し、煮沸滅菌した注射器で穿刺した。穿刺用の針は太くて長いものを使用した。膿汁が出れば、そのまま検査に供したが、膿汁が出ないで少量の血液のみしか採れなかつたような場合でもそれを捨てることなく、膿汁と同様に検査處理した。

開放性の化膿部位より可檢材料を採取することはなるべく避けることとしたが、止むを得ない場合は開口部周圍をヨード丁幾で充分消毒したのち、局所表面に附着している膿痂皮又は汚染物質をなるべく多量に取り去り、比較的深部にある分泌物を直接白金耳或は滅菌綿球で採つて可檢材料とした。

一般に化膿巢から單に或る目的菌のみを證明することは比較的簡單であるが、病巢内に共棲している他の細菌(主として好氣性菌)をも洩れなく検索し、二種以上の細菌が共棲している場合には、その主従關係及び一定経過に於ける各種細菌の消長をも知るために、病巢内の細菌巢全般にわたつて検索を行つた。なお嫌氣性

菌及びその他の抗酸性菌については實驗の都合上こゝに於ては全く觸れなかつた。

培養法としては病巣から無菌的に採取した新鮮なる可檢材料を先ず普通寒天、葡萄糖寒天、牛血液寒天等の平板培地に畫線培養し、發生した個々の集落について洩れなく「グラム」染色、暗視野檢鏡によつてその形態、配列、並びに固有運動の有無を檢索した。なお「ブイヨン」或は葡萄糖「ブイヨン」培地にも可檢材料を移植したが、この場合は檢出の萬全を期するため、更にこれを前記の各種の平板培地に培養して同様の檢索を行い比較對照した。培養時間は發育の比較的遅い菌種に間々遭遇したので、平板培養は少くとも 2—3 日間觀察することゝした。かくして培養できた菌株はこれを夫々純培養し

種々の鑑別培地を用いて菌種決定を行つた。

III. 實驗成績

A. 細菌學的成績

癰疽(105 例)、化膿性乳腺炎(19 例)、皮下熱性膿瘍(139 例)、皮下蜂窠織炎(26 例)、癰及び癰(46 例)、骨髓炎(8 例)等の各化膿性疾患 343 例に就て細菌學的檢索を行い、各疾患別に就て單感一染なるか混合感染なるかの細菌種類別に成績を示すと第 1 表の如くである。即ち單一細菌のみを檢出した純培養例は實に 331 例(96.5%)の多數に上つたが、これを更に各種細菌別にみれば、葡萄球菌を筆頭に 296 例(86.3%)、溶血性連鎖球菌は 25 例(7.3%)、大腸菌は 8 例(2.3%)、肺炎双球菌及び四連菌は各 1 例となつてゐる。

第 1 表 外科領域化膿性疾患 343 例に於ける細菌集

	癰 疽	化 膿 性 乳 腺 炎	皮 下 熱 性 膿 瘍	皮 下 蜂 窠 織 炎	癰 癰	骨 髓 炎	合 計
例 数	105	19	139	26	46	8	343
單 一 菌 種	76.19% 80	(89.47%) 17	(89.21%) 124	(80.78%) 21	100% 46	(100%) 8	(86.30%) 296
溶 血 性 連 鎖 球 菌	(10.48%) 11	(10.53%) 2	(6.47%) 9	(11.54%) 3			(7.29%) 25
大 腸 菌	(4.76%) 5		(1.44%) 2	(3.84%) 1			(2.33%) 8
肺 炎 双 球 菌			(0.72%) 1				(0.29%) 1
四 連 菌				(3.84%) 1			(0.29%) 1
混 合 感 染 例	(0.95%) 1						(0.29%) 1
葡 菌 + 綠 膿 菌	(3.81%) 4		(1.44%) 2	3			(1.75%) 6
葡 菌 + 溶 連 菌	(3.81%) 4						(1.17%) 4
葡 菌 + 綠 色 連 鎖 菌 + コ リ ネ バ ク テ リ ウ ム			(0.72%) 1				(0.29%) 1
葡 菌 + 四 連 菌							

これ等の關係を更に混合感染をも含めて分離菌種別に檢出率をとつてみると、第 2 表に示す如く葡萄球菌が第一位を示し、308 例(89.8%)という多數を示し、次が溶血性連鎖球菌の 31 例(9%)、大腸菌の 8 例(2.3%)、コリネバクテリウムの 4 例(1.1%)、綠色連鎖球菌の 4 例(1.1%)、四連菌の 2 例(0.5%)、綠膿菌及び肺炎双球菌の各 1 例(0.3%)という順位とな

つてゐる。即ち葡萄球菌が第 1 位を占めて 308 例(89.8%)に見出されたことは前記の純培養例 296 例(86.3%)という事實と相俟つて最も注目し得るところである。

この葡萄球菌發現率は既に發表された細谷博士等の檢出成績よりも高位にある。即ち以上のことより細谷博士がその著書に於て述べているように「膿瘍性球菌は葡萄球菌が主であ

第2表 各化膿性疾患 343 例に於ける分離
菌種別例数

分離菌種別	例数
葡萄球菌	308 (89.8%)
溶血性連鎖球菌	31 (9.0%)
大腸菌	8 (2.3%)
コリネバクテリウム	4 (1.2%)
緑色連鎖球菌	4 (1.2%)
四連菌	2 (0.6%)
緑膿菌	1 (0.3%)
肺炎双球菌	1 (0.3%)
合計	359

つて次に多いのは溶血性連鎖球菌であるという新しい理念に支配されなければならなくなつた』のである。

なお第2表に於て細菌検出例の総数 359 例が総検索例数の 343 例を超過しているのは一部の症例に於て2種以上の細菌の混合感染によるからである。

更に葡萄球菌を證明した 308 例に就てその菌種を細別すれば、第3表の如くで黄色葡萄球菌に属しているものは 231 例、白色葡萄球菌に属しているものは 34 例、黄色及び白色兩者の混在しているものは 19 例であつて、黄色葡萄球菌がその大多數を占めていることが認められる。

第3表 葡萄球菌 308 例の菌種別

菌種別	例数
黄色溶血性葡萄球菌	231
白色非溶血性葡萄球菌	34
黄色白色混合型	19
合計	308

而も検出された黄色葡萄球菌は強弱の差こそあれ、殆ど全株に於て血液寒天平板 37°C 24時間培養に於て溶血環を示したが、白色葡萄球菌は全株とも溶血環を示さなかつた。

又溶連菌 31 例に就て小林博士⁴⁾の分類法により検査したところ、第4表に示す如くⅠ型に属しているものは 20 例、Ⅱ型に属しているものは 11 例であつた。

第4表 溶血性連鎖球菌 31 例の菌型(小林博士の分類による)

菌型	例数
Ⅰ型	20
Ⅱ型	11
合計	31

又凝集反應により検出された肺炎双球菌の菌型を検したところ、第Ⅳ群に属するものであつた。

なおこの他「グラム」陰性の双球菌や「グラム」陽性の桿菌(主として枯草菌)を病巢中から混在している型に於て検出したものも数例あつたが、これ等は何れも検索當時培地に於ける集落数は極めて少なく、病巢中の病原菌として必ずしもこれを重要視し難いような場合であつたので、これは成績中から抹殺してあることを斷つておく。

次に各疾患別について以上の細菌學的成績に結びつけて述べると次の如くなる。

1) 癰疽

癰疽 105 例に於ける細菌學的成績を夫々示すと第5表の如くで、局所切開により採取した膿汁や試験穿刺に依り得られた内容から検索した症例に於ては殆ど常に單一細菌のみを證明したが、時には2種以上の細菌による混合感染をも認めた。即ち検査せる 105 例中純培養検出例は 96 例で、その内 80 例が葡萄球菌で他の 11 例が溶血性連鎖球菌で 5 例が大腸菌となつている。

混合感染例は 9 例でこれ等は何れも葡萄球菌との混合感染であつて、緑膿菌 1 例、溶血性連鎖球菌 4 例で、残りの 4 例に於ては綠色連鎖球菌と「コリネバクテリウム」を検出した。なお「コリネバクテリウム」の性状に就ては後段に記載する。

第5表 瘰 疽 (105例)

症 例 番 號	姓 名	出 生			單 一 菌 感 染 例					混 合 感 染 例				
		性 別	年 齡	部 位	葡 萄 球 菌	溶 連 血 球 性 菌	大 腸 菌	肺 炎 雙 球 菌	四 連 菌	葡 萄 球 菌 + 綠 膿 菌	血 性 葡 萄 球 菌 + 溶 菌	葡 萄 菌 + 綠 色 連 菌	ク テ リ ウ ム 菌 + コ リ ネ バ	葡 萄 球 菌 + 四 連 菌
1		♀	23	右 中 指		+								
2		♀	55	右 中 指		+								
3		♀	35	右 示 指	+									
4		♀	26	右 拇 指	+									
5		♂	32	左 拇 指	+									
6		♂	69	左 拇 指							+			
7		♂	44	右 環 指	+									
8		♀	45	右 環 指			+							
9		♀	23	右 拇 指	+									
10		♂	18	左 示 指										
11		♀	14	右 拇 指	+									
12		♂	21	右 環 指	+									
13		♀	41	右 中 指	+									
14		♂	23	右 第 一 指	+									
15		♀	22	右 示 指								+		
16		♀	37	右 中 指	+									
17		♀	35	左 中 指	+									
18		♀	22	右 拇 指		+								
19		♂	41	右 拇 指	+									
20		♂	22	右 拇 指							+			
21		♀	19	右 示 指								+		
22		♀	25	右 拇 指		+								
23		♀	20	右 中 指	+									
24		♀	46	右 示 指	+									
25		+	26	左 中 指	+									
26		♀	20	左 拇 指	+									
27		♂	18	左 拇 指	+									
28		♀	15	右 示 指	+									
29		♀	72	左 拇 指	+									
30		♂	5	左 中 指	+									
31		♀	37	第 一 趾			+							
32		♀	17	左 拇 指	+									
33		♀	30	右 示 指	+									
34		♀	17	右 環 指	+									
35		♂	18	右 拇 指	+									
36		♀	37	左 中 指	+									
37		♂	25	右 中 指	+									
38		♂	40	左 拇 指	+									
39		♂	16	右 示 指	+									
40		♀	18	左 拇 指		+								

41	♂	12	右第三趾	+					
42	♂	23	右第一趾	+					
43	♀	7	左中指				+		
44	♀	44	右中指	+					
45	♀	15	左第一趾	+					
46	♀	6	右拇指	+					
47	♂	18	左第三趾	+					
48	♂	10	左第一趾	+					
49	♀	11	右中指				+		
50	♀	17	左拇指	+					
51	♀	17	右示指	+					
52	♀	19	左拇指		+				
53	♀	4	左小指	+					
54	♀	21	右中指	+					
55	♂	56	右示指	+					
56	♂	25	左拇指	+					
57	♂	35	左環指		+				
58	♀	20	右環指		+				
59	♀	6	右第一趾	+					
60	♀	23	右示指	+					
61	♂	27	左示指	+					
62	♀	26	左中指	+					
63	♂	5	右第一趾	+					
64	♀	18	右示指	+					
65	♂	4	右第一趾		+				
66	♀	18	右拇指			+			
67	♂	39	左環指	+					
68	♂	22	左示指	+					
69	♀	34	右拇指	+					
70	♂	41	左環指	+					
71	♀	32	右中指	+					
72	♂	44	右環指	+					
73	♂	5	右示指	+					
74	♂	8	右拇指	+					
75	♀	24	右環指				+		
76	♀	32	左中指	+					
77	♂	39	左拇指		+				
78	♂	18	右環指	+					
79	♀	12	左拇指					+	
80	♂	3	右第一趾	+					
81	♂	2	右第一趾	+					
82	♂	11	左手	+					
83	♀	16	右示指	+					
84	♂	30	右第一趾	+					
85	♀	23	右拇指		+				
86	♀	32	右示指	+					
87	♂	4	右示指	+					
88	♀	25	左示指	+					

査成績はすべて初回施術時又は穿刺によつて得られた材料に就てあるが、全例に於て單一菌の感染のみを證明している。而もこの場合の検出菌は主として葡萄球菌であつて 19 例中實に 17 例までも占めその何れもが黄色溶血性葡萄球菌であつたことは注目に値すべきことである。

第6表 化膿性乳腺炎(19例)

[illegible]

[illegible]

77		♂	71	右	足	趾	+
78		♂	7	左	大	腿	+
79		♀	22	右	手	掌	+
80		♂	40	左	鼠	蹠	+
81		♂	32	右	足	趾	+
82		♂	20	右	足	趾	+
83		♂	20	左	手	掌	+
84		♂	1	左	足	趾	+
85		♀	33	左	上	膊	+
86		♀	38	左	腋	窩	+
87		♂	3	前		額	+
88		♂	2	左	足	背	+
89		♂	7	右		腰	+
90		♀	7	頭		頂	+
91		♂	50	右	下	肢	+
92		♀	30	右	足	趾	+
93		♀	5	左	手	掌	+
94		♀	1	左		頸	+
95		♀	2ヶ月	右	大	腿	+
96		♀	3ヶ月	左	胸	部	+
97		♂	6	前		額	+
98		♂	3	左	乳	嘴	+
99		♂	51	左	大	蹠	+
100		♂	50	左	下	腿	+
101		♀	15	左		胸	+
102		♀	28	右	大	腿	+
103		♂	3	右	上	膊	+
104		♂	43	左	鼠	蹠	+
105		♀	3ヶ月	左	顎	下	+
106		♂	1	前	顎	部	+
107		♀	2	左	背	部	+
108		♀	28	頭		部	+
109		♀	2	頭		部	+
110		♀	3ヶ月	左	腋	窩	+
111		♀	33	臍		部	+
112		♀	26	右	背	部	+
113		♀	5	右	足	趾	+
114		♀	20	右	腋	窩	+
115		♀	32	頭		部	+
116		♂	14	右	足	趾	+
117		♂	40	左	腋	窩	+
118		♂	2	左	顎	部	+
119		♂	38	前		額	+
120		♂	33	右	肩	胛	+
121		♀	18	腕	關	節	+
122		♀	4	右		腰	+
123		♀	40	右	腋	窩	+
124		♂	9	前		額	+

+

第8表 皮下熱性膿瘍 139例より検出せる
葡萄球菌 127例の菌種別

全例を通じて注目されることは検査時既に創傷が開放性になっていたものに於ても、単一細菌のみが検出されたことである。即ちこれは病巣が局所的で浅在性且つ單純性であるため、複雑なる汚染巣を形成していなかつたことによるものであろう。

葡 萄 球 菌 種 別	例 數
黃 色 溶 血 性 葡 菌	97 (76.3%)
白 色 非 溶 血 性 葡 菌	20 (15.7%)
黃 色 白 · 色 混 合 型	10 (8.0%)
合 計	127

皮下蜂窠織炎 26 例に於ける細菌學の成績は第 9 矮に示す如くで、全例單一菌の感染であつて他の炎症性化膿性疾患に於けると同様に葡萄球菌感染が主で 26 例中 21 例 (80.8%) であつた。

次で3例(11.5%)が溶血性連鎖球菌に依るもので大腸菌、四連菌によるもの各1例(3.8%)となつてゐる。四連菌の本症に於ける單一感染例は1例に過ぎないが、検出されたことは病原學的に注目し得るであらう。

なお葡萄球菌は全例とも黄色溶血性葡萄球菌であつた。

癰及び癰 46 例に於ける夫々の細菌學的成績は第 10 表に示す如くで、全例葡萄球菌の單一感染であつた。この成績より細谷博士¹⁾、等が

4	♀	20	面	疔	+
5	♀	26	側腹部	癰	+
6	♀	41	頸部	癰	+
7	♀	24	腰部	癰	+
8	♂	32	右下肢	癰	+
9	♀	24	左膝關節部	癰	+
10	♀	26	腹部	癰	+
11	♀	25	廻盲部	癰	+
12	♂	32	頸部	癰	+
13	♂	20	右腰部	癰	+
14	♂	25	右上膊部	癰	+
15	♂	26	背部	癰	+
16	♀	47	背部	癰	+
17	♂	43	腹部	癰	+
18	♀	25	右下腹部	癰	+
19	♂	41	頸部	癰	+
20	♂	25	頸部	癰	+
21	♂	48	左上膊部	癰	+
22	♂	4	臍部	癰	+
23	♀	44	背部	癰	+
24	♂	23	右下腹部	癰	+
25	♀	21	面	疔	+
26	♀	21	頸部	癰	+
27	♂	5	面	疔	+
28	♂	25	左肩胛部	癰	+
29	♂	13	面	疔	+
30	♀	4ヶ月	面	疔	+
31	♂	17	面	疔	+
32	♂	16	右腹部	癰	+
33	♂	35	面	疔	+
34	♂	18	左腰部	癰	+
35	♀	20	面	疔	+
36	♀	23	背部	癰	+
37	♂	36	右前膊部	癰	+
38	♂	38	頸部	癰	+
39	♀	9ヶ月	面	疔	+
40	♂	38	右臀部	癰	+
41	♂	35	右上膊部	癰	+
42	♂	47	腹部	癰	+
43	♂	29	面	疔	+
44	♀	40	左前膊部	癰	+
45	♂	53	面	疔	+
46	♂	24	面	疔	+
合		計	46		

既に述べている如く本症の病原菌は葡萄球菌によるものとしてよからう。

葡萄球菌を細別すると第 11 表に示す如く黄色血性葡萄球菌に属するものが 43 例 (93.5%)、白色非溶血性葡萄球菌が 2 例 (4.2%)、残りの 1 例 (2.3%) が両者の混合型であつた。

第 11 表 瘡及び癰に於ける葡萄球菌 46 例の菌種別

菌 種 別	例 数
黄色溶血性葡萄球菌	43 (93.5%)
白色非溶血性葡萄球菌	2 (4.2%)
黄色白色混合型	1 (2.3%)
合 計	46

第 12 表 骨 髄 炎 (8 例)

感 染 菌 別				単 一 菌 感 染 例					混 合 感 染 例				
症 例 番 號	姓 名	性 別	年 齢	部 位	葡萄球菌	溶連球菌	大腸菌	肺炎双球菌	四連菌	葡萄球菌+緑膿菌	葡萄球菌+溶連菌	葡萄球菌+コリネバ	葡萄球菌+四連菌
1		♂	31	左大腿骨髓炎	+								
2		♂	13	左 下 肢	+								
3		♂	33	右 尺 骨	+								
4		♂	13	右上膊骨髓炎	+								
5		♀	34	左 上 膊 部	+								
6		♀	20	右 上 膊 部	+								
7		♂	11	左 下 腿	+								
8		♂	26	右 下 肢	+								
合 計					8								

中村博士²⁴⁾は「ムチン」培地に継代培養することによつて眞性「デフテリア」無毒株を有毒株に復歸し得ると述べているので、私も分離菌株中、關根、名賀の二株に就て特に中村博士の「ムチン」培地に継代 (5 代) 培養して動物實驗を試みたが有毒株復歸成績は得られなかつた。なお「ムチン」培地に継代培養後の培養成績は第 14 表に示す如くである。

6) 骨 髄 炎

骨髓炎は僅に 8 例ではあるが、第 12 表に示す如く、全例葡萄球菌の單一感染であつて而も何れも黄色溶血性葡萄球菌に属するものであつた。

以上の細菌學的成績を通覽すると外科領域に於ける化膿性疾患に於ては、葡萄球菌就中黄色溶血性葡萄球菌が最も高率に検出され、且純培養検出率に於ても最高にあることは黄色性溶血性葡萄球菌が臨床醫學上最も重要な細菌であるということが出来よう。

なお瘰癧より混合感染例ではあるが、4 例に於て「コリネバクリウム」が検出されたことは前述の如くで、この中關根、名賀より検出された 2 株に就て行つた培養成績は第 13 表に示す如くである。

第 13 表 瘰癧 2 例 (關根、名賀) より分離された *Corynebacterium* の形態培養生物學的性状及びモルモットに對する菌力

菌 株 別	關 根	名 賀
形 態	根 棒 狀 1.5—2μ 開指狀 松葉狀	棍 棒 狀 2.5—3μ 開指狀 松葉狀
「ク ラ ム」染色	+	+
異 染 體	卅片方	卅兩端

更に此れ等の關係を月別に検討して集計した成績は第 17 表に示す如くで、癰疽に於ては季節的變動が可成り顯著に認められ、特に冬期に於て著しいが他の疾患に於てはそれ程顯著では

名	質	關	根	株	別	茵
棍狀 2.5m 柵松	棒狀 3m 葉十 端多	棍狀 1.5m 柵松	棒狀 2m 葉十 片方	態例 色體	染	形配 「グ ム」 異染
濁	滑形起 圓色 樣	混濁	滑形起 圓色 樣	模層 濃面 狀部 邊色 澤氣 育	液沈 表形中 周着 光臭 發	菌 「 ン」 培地 「 レフ レル」 培地 (溶解) 血液 寒天 培地 (溶血) 牛乳 凝固 普通 寒天 培地
生	學	的	性	狀	普	「 モル モツト」 に對する 菌力

糖 名	菌 株 別	關 根	名 賀
デ キ ス ト ロ ー ゼ		+1	+1
カ ラ ク ト ー ゼ		+2	+5
マ ン ニ ツ ト		—	+3
レ ブ ロ ー ゼ		+1	+1
キ シ ロ ー ゼ		—	—
サ ツ カ ロ ー ゼ		—	+1
マ ル ト ー ゼ		+2	+2
ラ ク ト ー ゼ		+	—
ラ フ イ ノ ー ゼ		—	—
澱 粉		—	—
イ ヌ リ ン		—	—
デ キ ス ト リ ン		+5	—
グ リ セ リ ン		+7	+5

(表註) 表中の数字は陽性となるに要した日数を示す。

第 15 表 昭和 19 年より 23 年に至る 5 ケ年間に松倉外科を訪れた外科領域化膿疾患の年度別、疾患別患者集計表

年次 疾患名	昭 19 年		昭 20 年		昭 21 年		昭 22 年		昭 23 年		合 計	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
全 患 者 数	2296		1472		1582		1728		1547		8626	
瘰 癧	237	10.32	181	11.51	190	12.01	178	10.31	124	8.01	910	10.54
化膿性乳腺炎	146	6.35	62	4.21	125	7.90	99	5.72	126	8.44	558	6.46
皮下熱性膿瘍	42	1.82	38	2.53	57	3.60	85	4.91	32	2.07	254	2.94
皮下蜂窩織炎	25	1.06	68	4.61	81	5.12	86	4.97	87	5.62	347	4.02
癰 腫	31	1.35	20	1.35	40	2.52	33	2.19	35	2.26	164	1.90
骨 髄 炎	15	0.65	9	0.61	13	0.82	7	0.40	7	0.45	51	0.54
合 計	495	21.55	378	24.82	506	31.97	493	28.50	411	26.56	2284	26.47

第 16 表

第 17 表

ない。

以上の集計に依つて注目された瘰癧に就て昭和 23 年度の全外科患者数と瘰癧患者数との對比を年齢別にとつて、好發年齢の傾向を見たと

ころ第 18 表に示す如くで、女子に於ては 20 歳を山にして急激に増加し、その後年齢の経過と共に次第に減少しているのが認められた。

第 18 表 昭和 23 年度に於ける全外科患者(1547 例)と瘰癧患者(121 例)との年齢別對比

年 齢	—5	—10	—15	—20	—25	—30	—35	—40	—45	—50	—55
男 子	11	4	1	9	9	6	3	8	4	0	1
891 例	(6.7%)	(4.5%)	(1.3%)	(7.6%)	(14.6%)	(11.3%)	(6.0%)	(7.6%)	(6.5%)		(1.2%)
女 子	5	3	2	18	12	5	5	4	2	2	4
656 例	(4.8%)	(5.1%)	(7.1%)	(27%)	(17%)	(8.4%)	(9.5%)	(7.7%)	(7.7%)	(8.2%)	(4.8%)
總 数	162	89	77	119	62	53	50	103	61	34	81
總 数	103	103	28	67	70	69	83	52	26	27	83

IV. 「スルフォンアミド」劑療法並に

尿素併用の治療的意義

「スルフォンアミド」劑に依る創傷感染の豫防並に治療は今日臨床上廣く應用され、又相當の効果を擧げつゝある模様であるが、一旦化膿して膿瘍を形成したものに對しては、その効果は疑わしく、殊に閉鎖性膿瘍では極めてその効果は少ないものといわれている。

これは「スルフォンアミド」劑が直接細菌に働くのではなく、細菌の酵素に結合してその栄養上必要な蛋白分解産物の攝取を不可能とならしめる結果、細菌を餓死させ或はその發育を阻止せしめるものであると考えられているにもかゝらず、膿瘍に於ては細菌の發育に必要な蛋白分解産物を多量に含んでいるためスルフォンアミド劑の効果を期待し得ないものと解せられる。而しながらスルフォンアミド劑の最大缺點は何といつても生体内で尿、血液、血清、膿汁、細菌の代謝物、その他の蛋白質に依つて抵抗されて抗菌力が著しく低下するというものである。

然るに Symmer 及び Kirk⁵⁾ (1915) 以來化膿巢の尿素療法は各方面で確かめられて居り、Robinson⁶⁾ の蛆療法から出發した研究成績と相俟つて、その本態は變性蛋白の融解による局所の淨化作用であり、尿素のもつ弱い殺菌力はむしろ第二義的なものとされている。即ち尿素には斯く蛋白質を溶解する作用があるから、これを併用した場合、スルフォンアミド劑は何等の障碍を受けることなく、本來の抗菌性を充分に發揮し得るようになるわけであつて、スルフォンアミド劑の致命的な缺點が尿素に依つて除かれ、且つ尿素自身も抗菌力を有しているから、作用機轉の全く異なる両者が別個の方向から細菌(の酵素系)を攻撃する結果著効を収め得るものとされている。化膿巢に尿素を應用してその治効力の注目される點は、それを「スルフォンアミド」劑と併用した場合 in Vitro, in Vivo ともに「スルフォンアミド」劑の治効力を強めるという事實である。既にこのことに就ては多數の學者に依て報告され、又宮本も「スルフォ

ンアミド」劑と尿素との協同作用機轉に就て基礎的な追究を試み極めて興味ある知見を發表している。

斯くの如く作用機轉を異にする二種以上の藥劑を併用することの治療上に於ける意義は兩者の相乗乃至相加的な協同作用に依て、單獨の場合よりも遙かに優れた効果が期待されるという事實に依るものである。即ち

- i) 各藥劑の單獨使用よりも少量が用いられるために毒性及び副作用が輕減されること。
- ii) 混合感染に好結果の得られること。
- iii) 病原菌が藥劑耐性となるのを防ぎ或は少くすること等の利點が擧げられよう。

茲に於て私は前述の外科領域に於ける化膿性疾患の細菌學的成績から、此等の化膿性疾患の治療に「スルフォンアミド」劑と尿素とを併用することの臨床的意義に關し、検討する必要を認めたので臨床上本療法の應用價值を明かにせんと試み、施術患者 134 例に就てその創傷治癒の形態學的、細菌學的檢索を試みた。

V. 使用藥液

尿素の使用濃度^{7,8,9,10,11,12,13,14,15)}に關しては文献上種々論議されているが Olson¹⁰⁾、中山¹¹⁾、木本及び角田¹³⁾、宮本等の研究成績に鑑み 10% 濃度の尿素液を使用することとし、「スルフォンアミド」劑としては「スルファチアゾール」の 2% 液(冷時に於ては結晶が析出するので使用に際し、溫めて溶解して使つた)を用いた。即ち主試験としては 10% の尿素液と 2% の「チアゾール」液との混和液を、對照としては 2% 「チアゾール」液のみを用いた。

VI. 臨床成績

元來局所的藥劑が化膿創に有効であるか否か更に又從來の方法より優れているか否かの判定は輕々に下すべきものではない。また例え對照において比較したにしても臨床的試験に於ては動物試験に於けるような判定を下すことは慎重でなければならない。従つて有効率何%、無効率何%というような表わし方はさけた。

特に臨床に於ては炎症の大小、程度、感染菌の毒力の強弱、繁殖程度、更に又患者の全身狀

態等に依り効力にも種々なる差異を示すものと思われる。

そこで塗抹標本及び培養による感染菌の消失日数、並に臨床的治癒日数の三者を夫々比較することに依て、その概略を窺うことが出来るものとして、こゝには全身症状の消失は勿論局所的に炎症性浸潤は全く消失し、小なる肉芽創を有し、塗抹標本並に培養により全く菌の陰性となつたものを臨床的治癒とみなした。

又「スルフォンアミド」劑單獨使用群と「スルフォンアミド」劑尿素併用群とは出来る限り炎症の大小、程度等諸條件の相似通つた症例を選ぶように努め、塗抹標本及び培養の細菌學的検索は施術後毎日経過を追つて施行した。

a) 非開放性化膿性疾患に應用せる場合

癰、癤、及び皮下蜂窠織炎等の約 20 例に就

て切開手術を施行することなく、前述の「スルフォンアミド」劑尿素混合液と「スルフォンアミド」劑單獨の藥液を夫々塗布又は軟膏形式で治療に用いたが、効果は期待出来なかつた。即ち斯の如きものに切開することなく皮膚の上より局所的化學療劑のみを用いて治癒させようとする企てそのものが既に合理的でないからである。

b) 創面開放せる感染性疾患に應用した場合
先ず化膿局所を切開排膿して、その上に「ガーゼ」に浸した上記兩藥液を患部よりも稍大きめにのせ、或は創内に挿入して更に油紙にて覆い繃帶固定した。これを一日一回宛行い。他の療法は一切併用しないことを原則として経過を追つて觀察した。

第 19 表 癰 疽 (其の一) 「スルフォンアミド」 劑尿素併用群

症例 番 號	姓 名	性 別	年 齡	部 位	感 染 菌	檢鏡による感 染菌消失日數	培養による感 染菌消失日數	臨 床 的 治 癒 日 數
1		♂	30	右第一趾	葡 萄 菌	3	5	12
2		♀	23	右 拇 指	"	5	8	8
3		♀	32	右 示 指	"	4	10	10
4		♂	14	"	"	4	10	10
5		♀	20	右 中 指	"	4	5	5
6		♀	40	左 中 指	溶 連 菌	3	4	6
7		♂	24	左 拇 指	葡 萄 菌	4	6	8
8		♂	31	右第三趾	"	2	5	7
9		♂	23	左 拇 指	"	4	6	6
10		♂	59	右 示 指	"	2	3	6
11		♀	19	右第一指	"	2	4	4
12		♂	30	右小指	"	1	3	4
13		♂	12	左示指	菌 溶 連 コリネバクテリウム	1	3	6
14		♂	20	右中指	葡 萄 菌	1	4	6
15		♂	28	左環指	"	2	2	6
16		♀	42	左拇指	"	1	3	7
17		♂	27	左第四趾	"	2	4	7
18		♀	69	左拇指	"	3	6	8
19		♂	26	左環指	"	3	4	6
20		♂	28	左拇指	"	1	2	5
21		♂	41	右環指	"	2	3	5
22		♀	30	"	"	1	2	5
23		♂	18	左拇指	"	1	3	6
平 均 日 數						2.4	4.6	6.7

第 19 表 (其の二) 「スルフォンアミド」剤單獨使用群

症例 番 号	姓 名	性別	年 齢	部 位	感 染 菌	検鏡による感 染菌消失日数	培養による感 染菌消失日数	臨 床 的 治 癒 日 数
1		♀	38	左 中 指	葡 萄 菌	5	10	12
2		♀	13	左 環 指	"	8	16	19
3		♂	16	左 拇 指	溶 連 菌	4	6	8
4		♂	13	左 小 指	葡 萄 菌	3	4	6
5		♂	15	右 第 二 趾	葡 萄 菌	7	15	21
6		♀	35	左 拇 指	溶 連 菌	2	4	6
7		♂	41	左 示 指	"	5	12	14
8		♂	18	右 第 三 趾	"	6	8	10
9		♀	25	左 示 指	"	3	5	7
10		♀	22	左 拇 指	"	5	8	10
11		♀	33	左 拇 指	"	4	5	7
12		♂	22	右 中 指	"	4	10	10
13		♀	19	右 中 指	"	3	9	9
14		♀	55	左 示 指	"	3	11	14
15		♀	26	右 小 指	"	3	11	14
16		♀	21	右 拇 指	"	2	8	10
17		♂	19	右 中 指	"	2	3	6
18		♀	16	右 示 指	"	4	12	12
19		♀	31	左 拇 指	"	4	12	12
20		♀	27	右 示 指	溶 連 菌	3	5	11
21		♂	10	左 示 指	葡 萄 菌	4	7	11
22		♀	15	左 拇 指	"	3	7	9
23		♂	25	右 拇 指	"	4	12	12
24		♀	20	右 中 指	"	6	12	12
25		♂	22	右 第 一 趾	"	2	9	11
26		♀	30	左 中 指	"	5	14	26
27		♂	32	右 環 指	"	4	5	7
28		♀	24	左 第 一 趾	"	2	7	9
29		♀	20	右 示 指	"	2	8	8
30		♀	20	右 第 五 趾	"	3	7	7
31		♀	35	左 中 指	"	4	16	16
32		♂	13	左 中 指	葡 萄 菌	3	10	10
33		♂	23	左 第 一 趾	葡 萄 菌	1	3	6
34		♀	12	右 示 指	"	1	3	6
35		♂	32	右 示 指	"	4	6	11
36		♀	45	左 示 指	"	7	9	15
平 均 日 数						3.8	8.1	11

各疾患に就て詳述すれば次の如くである。

1) 癰 疽

癰疽 59 例のうち「スルフォンアミド」剤、
尿素併用群 23 例及び「スルフォンアミド」剤
單獨使用群 36 例に於ける夫々塗抹標本、培養

に依る感染菌消失日数及び臨床的治癒日数、並
びに其等各々の平均日数を示すと第 19 表の如
くである。

即ち塗抹標本に依る感染菌の消失平均日数は
「スルフォンアミド」剤尿素併用群に於ては 2.4

日、「スルホンアミド」剤單獨使用群に於ては 3.8 日である。又培養による感染菌の消失平均日数は「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては 4.6 日、「スルホンアミド」剤、單獨使用群に於ては 8.1 日、臨床的治癒日数は「スルホンアミド」剤尿素併用群では 6.7 日「スルホンアミド」剤單獨使用群では 11 日であつて、塗抹標本及び培養による感染菌の消失日數に於ても又臨床的治癒日數に於ても「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては「スルホンアミド」剤單獨使用群に於けるよりも明かに各日數の短縮が認められた。

2) 化膿性乳腺炎

化膿性乳腺炎 10 例の中「スルホンアミド」剤尿素併用群 5 例及び「スルホンアミド」剤單獨使用群 5 例に於ける夫々塗抹標本、培養による感染菌の消失日數及び臨床的治癒日數

第 20 表 化 膿 性 乳 腺 炎
(其の一) 「スルホンアミド」剤尿素併用群

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	檢鏡による菌 の消失日數	培養による菌 の消失日數	臨 床 的 治 癒 日 數
1		♀	19	左	葡 萄 菌	7	12	16
2		♀	39	右	"	6	10	10
3		♀	30	左	"	8	10	12
4		♀	23	左	"	4	6	8
5		♀	34	右	"	7	12	13
平 均 日 數						6.4	10	11.8

(其の二) 「スルホンアミド」剤單獨使用群

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	檢鏡による菌 の消失日數	培養による菌 の消失日數	臨 床 的 治 癒 日 數
1		♀	43	右	葡 萄 菌	14	19	24
2		♀	28	右	"	15	18	26
3		♀	26	左	"	10	13	18
4		♀	40	右	"	12	15	20
5		♀	36	左	"	13	18	25
平 均 日 數						12.8	16.6	22.6

3) 熱性膿瘍

熱性膿瘍 39 例のうち「スルホンアミド」剤尿素併用群 18 例及び「スルホンアミド」

並にそれ等各々の平均日數を示すと第 20 表の如くである。即ち塗抹標本に依る感染菌の消失日數は「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては 6.4 日、「スルホンアミド」剤單獨使用群に於ては 12.8 日。

又培養に依る感染菌の消失平均日數は「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては 10 日「スルホンアミド」剤單獨使用群に於ては 16.6 日、臨床的治癒平均日數は「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては 11.8 日、「スルホンアミド」剤單獨使用群に於ては 22.6 日であつて、塗抹標本及び培養に依る感染菌の消失日數に於ても、又臨床的治癒日數に於ても「スルホンアミド」剤尿素併用群に於ては「スルホンアミド」剤單獨使用群に於けるよりも明らかに各日數の短縮が認められた。

剤單獨使用群 21 例に於ける夫々塗抹標本、培養に依る感染菌の消失日數及び臨床的治癒日數並にそれ等各々の平均日數を示すと第 21 表

第 21 表 皮 下 熱 性 膿 瘍
(其の一)「スルフォンアミド」劑 尿 素 併 用 群

症例 番 號	姓 名	性別	年 齡	部 位	感 染 菌	檢鏡による感 染菌消失日數	培養による感 染菌消失日數	臨 床 的 治 癒 日 數
1		♀	18	左腕關節部	衛 菌 菌	3	5	7
2		♀	4	右 腰 部	"	3	7	13
3		♂	9	前 額 部	"	3	5	6
4		♀	26	右腋窩部	"	6	9	9
5		♂	28	右耳下部	"	3	6	6
6		♂	40	右下肢	"	1	3	7
7		♂	12	前 額 部	"	6	10	10
8		♂	12	前 頭 部	"	2	8	11
9		♂	19	右腋窩部	連 鎖 菌	6	8	10
10		♀	2	左腋窩部	"	1	2	6
11		♀	4	左足趾	衛 菌 菌	2	4	4
12		♂	17	右足趾	"	1	3	7
13		♂	16	左上眼瞼	"	2	4	6
14		♂	28	右足趾	"	1	2	5
15		♀	8	頭頂部	"	1	2	6
16		♀	40	右腋窩部	"	4	7	7
17		♀	20	左腋窩部	"	2	7	7
18		♂	26	右鼠蹊	"	2	2	8
平 均 日 數						2.7	5.2	8.1

(其の二)「スルフォンアミド」劑 單 獨 使 用 群

症例 番 號	姓 名	性別	年 齡	部 位	感 染 菌	檢鏡による感 染菌消失日數	培養による感 染菌消失日數	臨 床 的 治 癒 日 數
1		♂	4	左顎下部	衛 菌 菌	3	4	6
2		♀	3	右顎下部	"	6	12	13
3		♂	7	左足趾	"	2	4	5
4		♀	11	左足趾	"	4	9	12
5		♀	20	右足趾	"	3	5	8
6		♀	23	右足背	"	7	11	12
7		♂	7	右上膊	"	4	8	10
8		♂	35	右足趾	"	3	5	7
9		♀	15	左足趾	"	4	12	14
10		♀	15	右足趾	"	4	11	11
11		♀	14	左腰部	"	6	14	15
12		♀	19	左腋窩部	"	3	11	11
13		♀	20	右膝關節	"	3	5	7
14		♂	17	右足趾	"	1	4	7
15		♀	19	前額部	"	2	4	6
16		♂	14	右上膊	"	2	6	6
17		♀	10	左足趾	"	2	3	6
18		♀	19	左足趾	"	1	3	5

19		♂	13	左手掌	"	1	2	4
20		♂	23	右足趾	"	5	8	10
21		♀	17	左手背	"	3	7	8
平均日数						3.1	6.7	8.3

の如くである。

即ち塗抹標本による感染菌の消失平均日数は「スルフォニアミド」剤尿素併用群に於ては 2.7 日「スルフォニアミド」剤單獨使用群に於ては 3.1 日

又培養に依る感染菌の消失日数は「スルフォニアミド」剤尿素併用群に於ては 5.2 日、「スルフォニアミド」剤單獨使用群に於ては 6.7 日、

臨床的治癒日数は「スルフォニアミド」剤尿素併用群に於ては 8.3 日、「スルフォニアミド」剤單獨使用群に於ては 8.3 日であつて、熱性膿瘍 39 例に於ては「スルフォニアミド」剤尿素併用群と「スルフォニアミド」剤單獨使用群と

の間には他の化膿性疾患に於けるが如き明かな差異は認められなかつたが、「スルフォニアミド」剤尿素併用群に於ては「スルフォニアミド」剤單獨使用群に於けるより塗抹標本、培養による感染菌の消失日数及び臨床的治癒日数の短縮する傾向が認められた。

4) 皮下蜂窠織炎

皮下蜂窠織炎 13 例のうち「スルフォニアミド」剤尿素併用群 5 例「スルフォニアミド」剤單獨使用群 8 例に於ける塗抹標本、培養による感染菌の消失日数及び臨床的治癒日数並にそれ等各々の平均日数を示すと第 22 表の如くである。

第 22 表 (其の一) 「スルフォニアミド」剤尿素併用群蜂窠織炎

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	検鏡による感 染菌消失日数	培養による感 染菌消失日数	臨 床 的 治 癒 日 数
1		♀	40	左 前 膊	葡 萄 菌	6	10	12
2		♂	49	右 手 背	"	9	13	15
3		♂	57	右 下 肢	"	8	14	16
4		♂	27	右 手 掌	"	4	16	20
5		♂	36	右 足 背	"	4	6	8
平均日数						6.2	11.8	14.2

(其の二) 「スルフォニアミド」剤單獨使用群蜂窠織炎

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	検鏡による感 染菌消失日数	培養による感 染菌消失日数	臨 床 的 治 癒 日 数
1		♀	22	右 足 背	葡 萄 菌	4	8	10
2		♀	48	"	"	15	20	30
3		♂	19	右 手 掌	"	7	12	15
4		♀	26	右 手 背	"	13	25	30
5		♀	41	右 下 肢	"	23	29	30
6		♂	18	左 上 膊	"	17	27	30
7		♀	50	右 下 肢	"	5	12	15
8		♂	52	右 手 背	"	4	4	9
平均日数						11	17.1	21.1

即ち塗抹標本に依る感染菌の消失平均日数は「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては 6.2 日、「スルフォンアミド」劑單獨使用群に於ては 11 日。

培養による感染菌の消失平均日数は「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては 11.8 日「スルフォンアミド」劑單獨使用群に於ては 17.1 日。

臨床的治癒平均日数は「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては 14.2 日、「スルフォンアミド」劑單獨使用群に於ては 21.1 日であつて塗抹標本及び培養による感染菌の消失日數に於ても、又臨床的治癒日數に於ても「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては「スルフォンア

ミド」劑單獨使用群に於けるよりも明に各日數共に短縮しているのが認められた。

5) 癰及び癰

癰及び癰 13 例の中「スルフォンアミド」劑尿素併用群 6 例及び「スルフォンアミド」劑單獨使用群 7 例に於ける夫々塗抹標本、培養に依る感染菌の消失日數及び臨床的治癒日數、並に其等各々の平均日數を示すと第 23 表の如くである。

即ち塗抹標本に依る感染菌の消失平均日数は「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては 5.7 日、「スルフォンアミド」劑單獨使用群に於ては 10.4 日、培養による感染菌の消失平均日數は「スルフォンアミド」劑尿素併用群に於ては 9.2

第 23 表 癰 癰 (其の一) 「スルフォンアミド」劑尿素併用群

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	檢鏡による菌 の消失日數	培養による菌 の消失日數	臨 床 的 治癒日數
1		♀	9ヶ月	顔 面	葡 萄 菌	4	8	14
2		♂	47	腹 壁	"	9	15	15
3		♂	29	顔 面	"	6	8	10
4		♂	19	腹 壁	"	7	13	13
5		♀	21	顔 面	"	3	5	7
6		♂	38	右 臀 部	"	5	6	10
平 均 日 數						5.7	9.2	11.5

(其の二) 「スルフォンアミド」劑單獨使用群

症例 番號	姓 名	性別	年齢	部 位	感 染 菌	檢鏡による菌 の消失日數	培養による菌 の消失日數	臨 床 的 治癒日數
1		♀	18	左 前 膊	葡 萄 菌	16	18	20
2		♂	23	右 前 額	"	8	10	11
3		♂	68	顔 面	"	9	11	14
4		♂	29	顔 面	"	9	13	15
5		♀	59	左 背 部	"	14	19	28
6		♂	46	腹 壁	"	8	12	16
7		♂	30	臀 部	"	9	15	19
平 均 日 數						10.4	14	17.6

日、「スルフォンアミド」剤單獨使用群に於ては 14 日、又臨床的治癒平均日数は「スルフォンアミド」剤尿素併用群に於ては 15.5 日、「スルフォンアミド」剤單獨使用群に於ては 17.6 日であつて塗抹標本及び培養による感染菌の消失日數に於ても、又臨床的治癒日數に於ても「スルフォンアミド」剤尿素併用群に於ては「スルフォンアミド」剤單獨使用群に於けるよりも各日數共に明に短縮しているのが認められた。

以上の如く瘰癧、化膿性乳腺炎、皮下熱性膿瘍、皮下蜂窩織炎、癰及び癰等の化膿性疾患に「スルフォンアミド」剤尿素を併用せる場合と「スルフォンアミド」剤のみ單獨に使用せる場合に於ける塗抹標本、培養による感染菌の消失日數及び臨床的治癒日數に就て比較すると第 24 表に示す如く、各化膿性疾患に於ては各日數を明かに短縮せしむることが認められた。

即ち臨床的に化膿性疾患に於ては「スルフォ

第 24 表 炎症性化膿性疾患に「スルフォンアミド」剤尿素併用せる場合と「スルフォンアミド」剤單獨に使用せる場合に於ける塗抹標本、培養による感染菌の消失日數と臨床的治癒日數

	使用薬剤	塗抹標本による感染菌の消失日數	培養による感染菌の消失日數	臨床的治癒日數
瘰癧 59例	ス剤 + 尿素	2.4	4.6	6.7
	ス剤	3.8	8.1	11
化膿性乳腺炎 10例	ス剤 + 尿素	6.4	10	11.8
	ス剤	12.8	16.6	22.6
皮下熱性膿瘍 39例	ス剤 + 尿素	2.7	5.2	8.1
	ス剤	3.1	6.7	8.3
皮下蜂窩織炎 13例	ス剤 + 尿素	6.2	11.8	14.2
	ス剤	11	17.1	21.1
癰 癰 13例	ス剤 + 尿素	5.7	9.2	11.5
	ス剤	10.4	14	17.6

ンアミド」剤のみを單獨使用する場合よりも「スルフォンアミド」剤に尿素を併用せる場合の方が遙かに有効で、而も速に治癒せしむることが認められた。この事は前述の尿素と「スルフォンアミド」剤の協同作用機轉からも容易に窺うことが出来よう。

更になお治療成績が他覺的にも明瞭に知ることが出来るように大きな創面を切半して一方に「スルフォンアミド」剤尿素混合液を、他方に「スルフォンアミド」剤液のみを單獨に用いて兩者を比較した例や、又同一患者で左右の拇指に同じような爪下瘰癧を有した例、或は偶々時を同じくして來た同じような局所々見の患者について一方に「スルフォンアミド」剤尿素混合液を、他方に「スルフォンアミド」剤液のみを單

獨に用いて兩者の治癒状況を比較觀察した數組に於ても同様に尿素併用例では常に細菌學的にも感染菌の消失日數の短縮が明かに認められ、又臨床的にも早期に肉芽が清淨となり急速に治癒するのが認められた。

C) 熱性膿瘍に穿刺注入せる場合

比較的限局せる胡桃大乃至鰐卵大の熱性膿瘍 20 例に就て穿刺吸引除去した膿汁の $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ 量の「スルフォンアミド」剤尿素混合液を注入した結果は第 25 表に示す如くで著効 16 例、無効 4 例であつて平均治癒日數は 7 日、注入回數は 2 回—4 回 (平均 3 回) であつた。

しかしながら充分成熟した比較的小なる膿瘍は單に膿汁を穿刺吸引除去したのみでも治癒することも考えられ、又熱性膿瘍のすべてが本法

第 25 表 熱性膿瘍に「スルフォンアミド」劑尿素混合液を注入せる場合の注入回数、治癒日數及効果

症例 番號	姓 名	性別	年齢	病 名	膿 瘍 の 大 さ	藥 劑 注入回数	治癒日數	効 力 の 有 無
1		♀	20	右手掌部皮下膿瘍	胡桃大	3	5	著 効
2		♂	14	右上膊部皮下膿瘍	鳩卵大	3	7	"
3		♀	19	前額部皮下膿瘍	"	2	6	"
4		♀	19	左腋窩淋 巴腺膿瘍	鶏卵大	4	—	無効切開
5		♂	14	左腰部皮下膿瘍	鳩卵大	3	7	著 効
6		♀	20	左化膿性 兔腺炎	鶏卵大	2	—	"
7		♂	10	左上膊部皮下膿瘍	鳩卵大	3	5	"
8		♂	7	右上膊部皮下膿瘍	"	3	7	"
9		♀	48	右足背部皮下膿瘍	胡桃大	3	6	著 効
10		♂	26	右鼠蹊部淋 巴腺炎	鶏卵大	3	8	著 効
11		♀	30	左化膿性乳 腺炎	鶯卵大	4	—	切 開
12		♂	2	左腋窩淋 巴腺炎	鳩卵大	3	7	"
13		♂	20	右腋窩淋 巴腺炎	"	3	9	"
14		♀	34	右化膿性乳 腺炎	"	4	10	"
15		♂	13	右大腿部皮下膿瘍	鶏卵大	3	8	"
16		♀	34	左手掌部皮下膿瘍	胡桃大	2	6	"
17		♀	2	右腋窩淋 巴腺炎	鳩卵大	3	8	"
18		♂	32	前額部皮下膿瘍	"	3	7	"
19		♀	34	右化膿性乳 腺炎	鶯卵大	3	—	切 開
20		♀	8	頭頂部皮下膿瘍	鳩卵大	2	5	著 効
平均注入回数		3 回	平均治癒日數7日		著効	16 例	無効	4 例

で治癒出来るものとは考えられないことはいうまでもないが、本法は切開「ガーゼ」挿入等の操作を必要としないので治療に際して患者に苦痛を與えないという點に於て優れている。

無効であつた4例は共に乳腺炎であつて藥劑注入後も疼痛が輕快する傾向が認められないので結局切開排膿を行つたものである。此の4例は共に浸潤硬結が大で且つ炎症が上昇期にあつたと解せられるもので、かゝる例では穿刺注入療法のみでは効果は望めないものと判定される。

著効を認めた16例では臨床的には1回の穿刺注入に依り翌日は自覺症狀が著しく消失し、第2回目には穿刺液は出血性漿液性浸出液のみとなつて、急速に治癒の傾向を示し、第3回乃至第4回後に於ては自覺的にも他覺的にも殆ど治癒せるものと認められた。又細菌學的には第1回穿刺液1白金耳中の細菌數は數千以上であ

つたものが、第2回目では既に10—0低下し、第3回乃至第4回目では塗抹標本に依ても培養に依ても感染菌の消失を認めた。

VII. む す び

1) 松倉外科教室を訪れた、皮膚、皮下、筋肉、骨等消化管に無關係の部位に發生した化膿性疾患患者343例に就て病巢内に存在する細菌巢を可及的洩れなく検索することに努めたところ、各種細菌の純培養例(單一菌感染例)は331例(96.5%)で、これを更に各種細菌別に見れば葡萄球菌が第1位で296例(86.3%)という多數を示し、次で溶血性連鎖球菌の25例(7.3%)で、大腸菌8例(2.3%)、肺炎双球菌及び四連菌の各1例となつている。更にこれ等の關係を混合感染をも含めて分離菌種別に檢出率をとつてみると同様に葡萄球菌が第1位を占めて368例(89.8%)、次に溶血性連鎖球菌の31例(9%)、大腸菌の8例(2.3%)、「コリ

ネバクテリウム」の4例(1.1%)、緑色連鎖球菌4例(1.1%)、四連菌の2例(0.5%)、緑膿菌及び肺炎双球菌の各1例(0.3%)という順位となつている。殊に葡萄球菌が第1位を占めて308例(89.8%)に見出されたことは前記の純培養例296例(86.3%)という事實と相俟つて最も注目し値するところである。更に葡萄球菌例を細別すると、黄色溶血性葡萄球菌に属するものは231例、白色非溶血性葡萄球菌に属するものは34例黄色、白色兩者混在しているものは19例であつて、黄色溶血性葡萄球菌がその大多數を占めていることは外科領域に於ける炎症性疾患に於て葡萄球菌就中黄色溶血性葡萄球菌が臨床醫學上最も重要な細菌であるといふことが出来る。

2) 化膿巣の病原菌は膿菌が主であり、膿菌といえば直ちに葡萄球菌又は溶血性連鎖球菌を連想し易いが、少くとも兩者を同時に甚しきは後者のみを偏視して來た観がある。

しかしながら以上の私が行つた詳細なる臨床的細菌學的觀察からすれば膿菌性球菌は葡萄球菌が主で次に多いのは溶血性連鎖球菌であるとの新しい理念におきかえられねばならない。

3) なお細菌學的検査の對象となつた癰疽、化膿性乳腺炎、皮下熱性膿瘍、皮下蜂窠織炎、癰癤、骨髓炎の患者に就て松倉外科教室に於ける昭和19年より昭和23年に至る5ケ年間の衛生學的集計を行つた。

4) 更に外科的領域に於ける炎症性化膿性疾患に對する「スルフォンアミド」劑療法と尿素併用の治療的意義に關し臨床的經驗を重ねたところ「スルフォンアミド」劑に尿素を併用することは「スルフォンアミド」劑單獨使用に比して開放性感染症に極めて有効で、塗抹標本、培養による感染菌消失日數並に臨床的治癒日數を明かに短縮せしめることが認められた。

5) 同一創面を切半して一方に「スルフォンアミド」劑に尿素を併用し、他方に「スルフォンアミド」劑のみを單獨に使用したところ前者は後者に比較して細菌學的にも又臨床的にも明

かに治癒機轉の速なることを認めた。

6) 熱性膿瘍に「スルフォンアミド」劑尿素混合液を注入することに依り、細菌學的にも臨床的にも著しく治癒日數を短縮せしめ、且つ患者に與える切開、「ガーゼ」挿入等の苦痛を軽減せしめることが出来た。

擱筆するに臨み始終御懇切なる御指導と御校閲を賜つた恩師松倉教授並に日本醫科大學衛生學教室八田教授に對し謹んで満腔の感謝の意を表するものである。

尙本論文要旨は既に昭和23年7月第469回外科集談會、昭和23年11月日本醫科大學醫學會に於て發表した。

(本研究は文部省科學研究費に負うところが多い。茲に記して謝意を表するものである。)

主要参考文献

- 1) 細谷・林：化膿性疾患の細菌叢と免疫療法(昭和18年)
- 2) 細谷：ヤフテリアの豫防(昭和22年)
- 3) Lock wood: J.A.M.A. 114. 935(1939)
- 4) 小林：東京醫會誌 57, 419(昭和18年)
- 5) Symmer, Kirk: Lancet, ii, 1237, 1915.
- 6) Robinson: J. Bone & Joint Surg., 15, 409 1933, 17, 267, (1935)
- 7) Tennenberg & Tsuchiya: Proc. SOC. EXP. Biol. & med., 51, 247, (1924)
- 8) Weinstein & mc Donald: J. Imm., 54, 131, (1946)
- 9) 三浦・柴田・戸澤：醫學と生物學, 9, 2, (昭和21年)
- 10) Olson et al., : Proc. Soc. Exp. Biol. med., 49, 396, (1942)
- 11) 中山・眞野：日本外科會誌 49, 810, (昭和14年)
- 12) 木本：實驗醫報, 29(346), 719(昭和18年)
- 13) 木本・角田：實驗醫報, 29(348), 824(昭和18年)
- 14) 宮本：化學とホルモン, 1, 267(昭和23年)
- 15) 宮本：醫學と生物學, 13, 344(昭和23年)
- 16) 宮本：最新醫學, 4, 3(昭和23年)
- 17) 宮本：東京醫新誌, 66, 222(昭和24年)
- 18) 八田・宮本：日本醫新報, 1335, 244(昭和24年)
- 19) 角田：日本外科會誌, 45, 30(昭和19年)
- 20) 菊池：綜合醫學, 13, 686(昭和24年)
- 21) 長洲：綜合醫學, 11, 563(昭和21年)
- 22) 藤澤：日醫大誌, 16, 368(昭和24年)
- 23) 宮本・塩田：醫學と生物學, 14, 71(昭和24年)
- 24) 中村・木村：豫防衛生研究所年報(昭和23年)
- 25) 八田・宮本・青山・塩田：最新醫學, 3, 1(昭和23年)