

帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究(第一報)

本研究ハ第六回日本結核病學會宿題トシテ昭和二一三年海軍軍醫學校、横須賀、吳、佐世保各海軍病院及其他海軍一般ニ互リ、協同作業セル綜合成績ニシテ、其要旨ハ昭和三年四月一日、同學會ニテ發表セリ。(但シ數字ニ多少相違アリ)。

海軍胸膜炎ト結核トノ關係

海軍軍醫學校教官

海軍軍醫大佐 醫學博士 上 田 春 治 郎

内容目錄

(甲) 緒 論。

- 一、帝國海軍ニ於ケル胸膜炎
 - 二、我海軍ニ於ケル胸膜炎ノ統計的觀察
 - 三、列國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ狀況及我海軍胸膜炎トノ差異
- (乙) 研究。
- 一、帝國海軍ニ於ケル兵員ノ現狀及除役者ノ既往症ヨリ觀タル胸膜炎ノ

(甲) 緒 論

一、帝國海軍ニ於ケル胸膜炎

從來海軍ニ於テハ、既存スル肺結核ニ續發シ、若クハ肺結核ヲ併發シテ、臨牀上明カニ結核ヲ立證シ得ル結核菌陽性(略痰中)ノ胸膜炎ヲ胸膜結核ト稱シ、一見シテ特ニ根本的疾患無クシテ發病セル胸膜炎衝ヲ、單ニ「胸膜炎」トシテ區別セリ。是ヨリ述ベントスル胸膜炎ハ即チ後者ニシテ、之レガ所謂特發性胸膜炎(idiopathische Pleuritis)ニ相當スルカ否カハ別問題ナリ。又陸軍ノ所謂輕症胸膜炎ニ就テハ觸レズ。

一、我海軍ニ於ケル胸膜炎ノ統計的觀察

結核繼發問題

- 二、胸膜炎、健康兵、非結核症、結核(主トシテ肺結核)等ニ於ケル「ツベルクリン」反應
- 三、胸膜炎及其他疾患ノ臨牀所見比較
- 四、胸膜炎滲出液ノ理化學的、細胞學的及細菌學的檢索
- 五、總 括

先ヅ帝國海軍ニ於ケル一般患者ノ状態ヲ見ルニ(第一表)

第一表 累年患者比較表

年次	一日平均人員	患者		計	人員每千比(新患者)	人員每千患者一日比	病		死		免		除		計
		舊患者	新患者				數	人員每千比	數	人員每千比	數	人員每千比	數	人員每千比	
大正十一年	六九・三四	一・七四	四〇・六三	四二・四七	五八・七	二四	三五	九五	一四・五	一四・五	一、〇八一	一四・五	一、〇八一	一、〇八一	一、〇八一
大正十二年	六四・九五	一・三四	三六・六三	三七・九七	五三・七	三八	三五	九四	一四・五	一四・五	一、〇八一	一四・五	一、〇八一	一、〇八一	
大正十三年	六四・六六	一・五二	三四・六四	三六・一六	五三・九	三八	三五	九四	一四・五	一四・五	一、〇八一	一四・五	一、〇八一	一、〇八一	
大正十四年	六五・〇〇	一・四四	三三・三三	三三・六六	五三・六	三五	三五	九四	一四・五	一四・五	一、〇八一	一四・五	一、〇八一	一、〇八一	
大正十五年	六八・七四	一・四四	四八・〇六	四九・八〇	七四・四	三五	三五	九四	一四・五	一四・五	一、〇八一	一四・五	一、〇八一	一、〇八一	

第二表 病類別人員每千新患者比例累年表

年次	傳染病及全身病	呼吸器病	榮養器病
大正十一年	六八・四九	六三・一四	一六五・八七
大正十二年	三五・八〇	六〇・三四	一七五・三八
大正十三年	三五・六九	五九・九三	一六六・〇四
大正十四年	二八・八八	五二・〇九	一六〇・六三
大正十五年	三〇・二〇	五八・一〇	二六七・八七

第三表 胸膜炎累年表

年次	患者		計	人員每千患者一日比	病		死		免		除		計(死・免)
	舊患者	新患者			數	人員每千比	數	人員每千比	數	人員每千比	數	人員每千比	
大正十一年	三三	一・三二	一・四八	一八・三	八六七	二〇	三〇〇	一四〇・一六	二二	三・四	一四六・九〇	三・四	
大正十二年	三八	九八・一	一・二六	一五・〇	六九五	二	三七四	一九八・八四	二四	三・七	二〇一・四八	三・七	
大正十三年	一七	八九〇・一〇	一・〇六	一三・六	六九五	一六	二〇六	一五・三	一四	二・三	一七〇・七	二・三	
大正十四年	六七	八五	一・〇六	一〇・六	四九	一三〇	二〇〇	一五・八七	一三	二・二	一六二・三	二・二	
大正十五年	二〇	八二	一・〇八	一二・四	五九〇	一九	二〇七	一三〇・〇	一六	二・五	一四八・五	二・五	

大正十一年乃至大正十五年ニ亙ル最近五ケ年間ノ人員每千新患比率ハ、四九四・九八乃至七〇四・四四ノ間ニアリテ、人員千人毎ニ、毎日新舊患者合セテ三六乃至四四名アリ。而シテ人員千人ニ付毎年一五乃至二二名ノ死亡及除役者ヲ出ス。

次ニ海軍ニハ如何ナル内科的疾患多キカト言フニ、(第二

平	均	一四・九	五七・六	二・四	一九・六
---	---	------	------	-----	------

表 大正十一乃至十五年間ノ統計ニ依レバ、人員毎千ニ付キ一年間ニ發スル新患者數、榮養器病一六一乃至二六八名、呼吸器病五二乃至六三名、傳染及全身病二九乃至六九名ニ達ス。即チ榮養器病最モ多ク、呼吸器病、傳染及ビ全身病之ニ亞グ。呼吸器病ノ中胸膜炎ハ如何ト云フニ(第三表)

大正十一乃至十五年ノ累年表ニ依レバ毎年ノ新患者數六八九乃至一二五〇名ノ間ニ在リテ、人員毎千名毎ニ一ケ年ニ發生スル胸膜炎新患者ハ約一、一乃至一、八名トナル。

肺結核ハ(第四表)毎年新患者三八四乃至四九八名ノ間ニ在リテ、人員千名ニ對シ毎年新患約五乃至八名ヲ出ダス。然ラバ胸膜炎及肺結核ハ全呼吸器病中如何ナル割合ヲ占ムルカヲ檢スルニ(第五表)

肺結核ハ、全呼吸器疾患ノ約一一%ヲ占メ、胸膜炎ハ二五%ニ相當ス。今之ヲ東京市立築地病院ノ大正十二乃至昭和二年ノ五ケ年間ノ數ニ比スルニ、肺結核ハ其百分比ニ於テ、帝國海軍ノソレト殆ンド同率ナレドモ、胸膜炎ノ比率ハ、海軍ハ半數ニモ及バズ。

即チ此統計ノ數字ヨリスレバ、我海軍ニハ軍部外一般市民ヨリモ、著シク胸膜炎ノ多キヲ知り得ベシ。數ノミナラズ更ニ海軍ニ於ケル胸膜炎ノ轉歸ヲ、最近五ケ年間ニ就キ調査スルニ(第二乃至四表)

第四表 肺核結累年表

年次	患者			死亡			免除			計(死、免)	
	舊患	新患	計	人員每千比例	患者每千比例	數	人員每千比例	患者每千比例	數	人員每千比例	患者每千比例
大正十一年	三二	四二	六四	一・〇七	一・六九	三三	四・六〇	六・九八	三三	五・六七	八・五九
十二年	五四	四五	五〇	一・〇八	一・〇二	一六	五・二五	六・六九	三四	六・〇五	七・七二
十三年	一〇	八四	九六	一・〇五	一一・二二	一三	五・九七	六・三六	九六	七・〇二	七・四九
十四年	一四	四〇	五四	一・二四	一四・九四	三五	五・二八	六・三四	九四	六・五二	七・八四
十五年	一〇	二二	三二	〇・七六	一〇・七〇	二九	四・二七	六・〇二	八八	五・〇三	七・〇九

第五表

病名	新患						全呼吸器病ニ對スル 百分比	
	實數	對人員比	實數	對人員比	實數	對人員比	新患比	對人員比
帝國海軍	4377 (1922)	63.14%	1250	18.03%	426	6.15%	28.6%	9.7%
平均	3922 (1923)	60.34%	988	15.20%	455	7.00%	25.2%	11.6%
大正11年	3876 (1924)	59.93%	891	13.78%	498	7.70%	23.0%	12.8%
大正12年	3391 (1925)	52.09%	689	10.58%	401	6.16%	23.1%	11.8%
昭和2年	3984 (1926)	58.10%	882	12.84%	384	5.16%	23.8%	8.9%
東京市立築地病院	2472	—	270	14.00%	432.8	6.43%	24.74%	10.96%
平均	3483	—	312	—	474	—	10.9%	19.2%
昭和2年	4150	—	377	—	484	—	9.0%	13.9%
昭和2年	3885	—	297	—	376	—	9.3%	9.1%
平均	3220	—	463	—	375	—	7.6%	9.7%
平均	3442	—	343.8	—	409.4	—	14.4%	10.5%
平均	—	—	—	—	—	—	10.0%	11.9%

三、列國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ狀況及我海軍胸膜炎トノ差異

世界ノ大海軍國タル英國海軍ノ胸膜炎發生數一九二一乃至一九二四年ノ四ケ年ニ於ケル平均ヲ見ルニ(第六表ノ一)

人員毎千新患比一・八四%ニシテ其死亡及除役數平均ハ對人員比〇・〇九%胸膜炎患者數ノ四・九%ニ過ギズ。

米國海軍(第六表ノ二)ノ人員毎千胸膜炎新患比ヲ見ルニ、一九二一、一九二二、一九二五、一九二六年ノ四ケ年間平均ハ、一・五七%ニシテ、胸膜炎ニ依ル死亡及除役率ハ、平均對人員比〇・二九%對胸膜炎患者比六・五%ナリ。而シテ其胸

其治療率平均、對患者五七・八%、死亡乃至除役サル、者、平均對患者約一八%對人員一・七四%其餘ハ、轉症(平均七・八%)乃至治療ニ屬ス。即チ海軍ノ胸膜炎ハ罹患者ハ高ケレドモ、過半ハ治愈ス。然レドモ其死亡乃至除役數ハ「全死亡及除役數ノ1/6—1/10ニ當リ、肺結核ノ「死除數」ニ比スレバ其1/2—1/3ヲ占ム。

第六表ノ一 (英海軍)

年 次	人 員	胸 膜 炎		結 核		性 疾	
		患 者 數	死 亡 及 除 役 數	患 者 數	死 亡 及 除 役 數	患 者 數	死 亡 及 除 役 數
1921	110,700	225	18	264	17	278	31
1922	96,560	185	9	219	7	229	26
1923	89,100	143	4	166	5	160	17
1924	87,620	160	6	197	5	183	24
平均		1.84	4.9	2.19		0.085	

第六表ノ二 (米海軍)

年 次	人 員	胸 膜 炎		結 核		性 疾	
		患 者 數	死 亡 及 除 役 數	患 者 數	死 亡 及 除 役 數	患 者 數	死 亡 及 除 役 數
1921	133,955	914	73	602	72	845	77
1922	109,487	509	28	393	27	386	27
1925	102,726	293	10	285	9	277	24
1926	101,035	317	29	280	28	273	16
平均		2.57	6.5	3.33		2.55	

備考

年 次	1919		1921		1922		1925		1926	
	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%
胸膜炎ノ種類										
Pleurisy acute fibrin	684	58.3	235	57.9	151	69.5	94	65.0	102	61.8
Pi. chr. fibr.	223		50		29		23		34	

Pl. seroflor.	294	18.9	92	18.7	49	18.9	61	33.9	80	36.4
Pl. suppur.	284	18.2	101	20.5	22	8.5	2	1.1	4	1.8
Pl. adh.	71		14		8		0		0	
計	1556		492		259		180		220	

膜炎タルヤ乾性炎が主部(五八乃至七〇%)ヲ占メ、殊ニ膿性炎が一八%(一九一九年)、二〇・五%(一九二二年)、八・五%(一九二二年)等多數ニ存スルニ反シ、通常我海軍ニ見ルガ如キ漿液性炎ノ著シク少ナキ(一九乃至三六%)ハ注目ニ値ス。
獨逸海軍ノ一九二〇、一九二二、一九二四及ビ一九二五年ノ四ケ年間ノ統計ニヨレバ(第六表ノ三)人員毎千胸膜炎新患比一・八三乃至五・九七%ニシテ、平均三・六九%トナル。其死亡及除役合計モ、平均對人員〇・二三%對患者比二・九%ニ過ギズ。

第六表ノ三 (獨逸海軍)

年次	人員	胸膜炎										呼吸器									
		新患					死亡及除役					新患					死亡及除役				
		數	乾性	濕性	膿性	對人員總數比%	死亡及除役	總數	對新患	對人員總數比%	死亡及除役	總數	對新患	對人員總數比%	死亡及除役	總數	對新患	對人員總數比%			
大戰前	1911 1912	60,052 63,648	156 194	143 181	82 91	14 57	17 17	2.38 2.84	17 20	10.9	0.32	2	15	86	76	1.26	77	1.12	12	65	
大戰中	1920 1921 1924	15,507 13,387 14,770	73 98 28	73 80 27	大部 70 37	— 10 13	— — —	4.71 5.97 1.83	0 5 1	0 5.1 3.6	0 0.37 0.07	0 0 0	0 5 1	51 56 59	36 38	2.24	20	1.35	4	16	
大戰後	1925 平均	14,973	33 58	32 53	11	13	—	2.14 3.69	1 1.8	3.0 2.9	0.07 0.13	0	1	29	29	1.94	15	1.00	4	11	

而シテ獨海軍ニ於テモ乾性炎ガ全胸膜炎ノ三〇乃至九〇%ヲ占ムルハ數字ノ示ス如クニシテ、治療日數少ナク(平均一ヶ月内外)全治セルヲ見ル。

然ルニ帝國海軍ニ於テハ殆ンド皆濕性炎ニシテ、菅原軍醫中佐ノ胸膜炎一〇七〇例ノ調査ニヨレバ

漿液性炎 九三・六% (二〇〇一例)

血性炎 六・〇% (六四例)

膿性炎 〇・五% (五例)

ナリ。而シテ其治療日數ニ就テモ、一二五一例ノ胸膜炎平均治療日數一二三日ニシテ、二乃至六ヶ月ヲ要セル者約七三%ヲ占ム。又結核ヘノ轉症ハ一二七一例中一二八例(一〇・一%)ニシテ、就中

肺結核 四・八% (六一例)

胸腹膜結核 三・六% (四六例)

腦膜結核 一・三% (一七例)

等ガ其主タルモノナリ。再發ハ九・九%ナリト言フ。

要スルニ帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ト、英、米、獨海軍ノ胸膜炎トニハ、著シキ差異アル事ヲ發見シ得。今左ニ其相違セル要點ヲ摘録センニ(第七表)

第七表 日本海軍胸膜炎ト英、米、獨海軍胸膜炎トノ差異 (1920—1926)

事項	英 米 獨			日 本
	一、罹患者率 (對人員比)	英	米	
二、病 型	少シ 米 二・五七% 獨 三・六九%	多シ(一四・〇九%)	殆ンド全部漿液性炎	殆ンド全部漿液性炎
三、經 過	過半乾性炎ニシテ、米ニハ膿性炎亦多シ	短シ(一ヶ月内外)	長シ(二—六ヶ月)	

四、死亡及除役	少シ 英 四・九% (對患者) 米 六・五% (〇) 獨 二・九% (〇)	〇・〇九% (對人員)	〇・二九% (〇)	〇・一三% (〇)	多シ (一八・〇% (對患者))	二・七四% (對人員)
五、再發	少シ	多シ (九・九%)				
六、結核へノ輕症	少シ	多シ (八一・〇%)				
七、結核性	殆ンド無シ (?)	多シ (?)				

翻ツテ英、米、獨海軍醫務當局者ノ海軍胸膜炎ニ對スル態度、觀察及ビ其實驗成績ヲ觀ルニ、英、米ノ海軍衛生年報ニハ、何等ノ實驗乃至意見ノ記載ナシ。獨海軍衛生年報所載ニ依レバ獨海軍胸膜炎ノ原因トシテ

Erkältung auf Wache, Zugige Schlafplätze, Temperaturwechsel beim Heizerdienst, Nässen, Überanstrengung, rauchige Luft, Gasvergiftung, Trauma 等ガ擧ゲラレ、滲出液ニ就テハ其都度細菌學的検査殊ニ、動物實驗迄モ反覆サレ居レドモ、結核菌陽性ナルハ極メテ少ナク、

○一九一一年漿液性炎四一例中結核性疑似患者一八例ノ動物實驗ニテ唯一例陽性(1/18)

○一九一二年漿液性炎五七例中總ベテ陰性(0/57)

○一九二四年漿液性炎一三例中一例陽性(1/13)

○一九二五年一六例中疑ハシキ八例ノ實驗皆陰性(0/8)

右ノ如キ成績ニ鑑ミ、胸膜炎ノ主因ヲ感冒ト過勞トニ置キ、胸膜炎ト結核トノ關係ノ如キハ甚ダ無關心、否殆ンド否定サレ、胸膜炎ハ海軍ノ疾病トシテハ、度外視サレ居ルガ如シ。

然ルニ帝國海軍ノ胸膜炎ハ、前掲ノ如ク、諸種ノ點ニ於テ、歐米海軍ノソレト異ナリ、兵力消長ノ上ニ於テ、然カク樂觀スルヲ許サズ。胸膜炎研究ノ聲ノ起ル蓋シ偶然ニアラザルヲ知ルベシ。

歐米ニ於ケル海軍胸膜炎ト我海軍胸膜炎トハ、何故ニ如斯差異アリヤトハ、吾人ノ第一ニ發スル疑問ナリ。此疑問ニ對スル解答トシテ先ヅ考フベキコトハ、我海軍胸膜炎ノ病因ナリ、性質ナリ。而シテ海軍ハ勿論、一般胸膜炎研究者ノ病因探

求ノ第一著手が、結核トノ關係ナルハ、古來文獻ノ普テク明證スル所ニシテ、蓋シ痴人ノ夢ニハ非ルベシ。抑モ一般胸膜炎ト結核トノ關係ハ、既ニ古クヨリ研究サレ、特發性胸膜炎ノ殆ンド全部ガ、結核性ナル事ハ學界ノ定説トナレル觀アルモ、其實驗ノ手段ト、立證法トニ於テ、必ズシモ間然スル所ナシト言フ可ラズ。殊ニ我ガ海軍胸膜炎ニ於テ然リトス。而シテ胸膜炎ト結核トノ關係ヲ研究スルニ當リ、從來慣用セラレタルハ、主トシテ滲出液ノ生物學的乃至細菌學的檢索ト、胸膜炎ノ結核繼發率トヨリ決定サレ居タルガ如シ。之レニ臨牀的所見ヲ加味シテノ近代報告ハ、Curschmann, Köster, Grau, Ofren, Arborelius & Akerrén, Unverricht, Nyiri, Jacobaeus, Stehert, Liebermeister, 井上、帝國陸軍等ニ過ギザルガ如シ。余等ハ今回先ヅ海軍胸膜炎ト結核トノ關係ニ付キ、如上ノ文獻ニ鑑ミ、調査研究セルヲ以テ、其成績ノ概要ヲ述ベントス。

(乙) 研究

一、胸膜炎ノ結核繼發問題

從來多數ノ文獻ニテハ、胸膜炎ノ過半ハ將來結核ヲ繼發ストセラレ、(Allard, H. Köster, S. Tuz, 岡村、今井、出井 etc.) P. Silberschmidt ニ依レバ、結核菌陽性ノ胸膜炎五〇例中二九例(五八%)、結核菌陰性ノ七〇例中六例(八・六%)ニ結核ヲ繼發セリト。然レドモ最近海軍ニ於ケル菅原ノ調査ニ依レバ、海軍胸膜炎一二七一例中再發一二六例(九・九%)アリテ、就中其五六%ハ一年以内ニ再發シ、二五%ハ三年以上ヲ經テ再發ス。又結核繼發者ハ一二八例(一〇・一%)ニシテ、就中六一例ハ肺結核、四六例ハ胸腹膜結核、一七例ハ腦膜結核ナリ。

再發總數	126	9.9%
一年以内	70	55.7%
一年以上	32	25.4%
再發總數	1271	
一年以内	126	9.9%
一年以上	126	9.9%

肺結核 61 46.2%
 128. ;
 胸膜炎ハ 46 34.8%
 128. ;
 胸膜炎ハ 17 12.9%
 128. ;

結核總發總數 128 10.1%
 1271.

(イ)海軍兵員ノ現狀ト既往症(昭和二年十一月一日現在)
 海軍現兵員五三二五六名ノ現狀ヲ調査スルニ(第八表)

第八表

現狀	入籍年										計		既往症	數	對患者 %
	大正十五年	十四年	十三年	十二年	十一年	十年	十年以前	數	對人員 %						
胸膜炎	總數	126	84	52	22	9	12	36	341	6.4	胸膜炎	55	16.1		
	(志)	77	49	26	17	9	12	34	224		結核乃至疑結核 非結核症乃至 健康	8	2.3		
結核乃至疑結核	總數	84	60	64	26	5	16	21	350	6.5	胸膜炎	30	8.6		
	(志)	36	29	32	21	5	16	19	226		結一疑	86	24.6		
非乃至疑結核健康	總數	48	31	32	5	0	2	6	124		非一健	234	66.8		
	(志)	11340	8993	9096	3908	2797	4393	12038	52565	987.1	胸膜炎	1339	2.5		
總數	(志)	5093	4274	4271	3111	2683	4109	11167	34608		結一疑	1331	2.5		
	(數)	6247	4819	4895	797	114	284	871	17957		非一健	49895	95.0		

現ニ胸膜炎ニ罹患セル者三四一名對人員比六・四%ニシテ、就中既往ニ胸膜炎ヲ經過セル者五五名アリ、即チ現在胸膜炎患者三四一名ニ對シ一六・一%ニ當リ、又現在結核乃至疑似結核症ニ罹レル者三五〇名中、胸膜炎ノ既往症有ル者三〇名ニテ、結核乃至疑結核患者總數三五〇名ニ對シ八・六%ニ當ル。

換言セバ現在胸膜炎罹患者三四一名中、再發ト認ムベキ者五五名一六・一%ニシテ、又現在結核性疾患ニ罹レル者三五〇

中、胸膜炎ヨリノ結核繼發者二〇名八・六％ナリ。單ニ此數字ヨリセバ胸膜炎ノ再發率一六・一％ハ從來ノ統計(九・九％菅原)ヨリモ非常ニ高ク、又胸膜炎ノ結核繼發率八・六％ハ從來ノ統計(一〇・一％)ヨリモ低シ。然レドモ本表ハ、或ル一日ニ於ケル海軍ノ、胸膜炎乃至結核罹患者ニ對スル計數ニシテ、胸膜炎經過者全體ノ再發率乃至結核繼發率ニハ非ズ。依ツテ更ニ本統計ヨリ、逆ニ既往症ヲ基本トシテ觀ルニ(第九表)

第九表

現 兵 員 53256	既往症	數	現 在	數	%
	胸 膜 炎	1424	胸膜炎疑結非一健	55 30 1339	3.86 2.11 94.03
結 一 疑	1425	胸膜炎疑結非一健	8 86 1331	0.56 6.04 93.40	
非 一 健	50407	胸膜炎疑結非一健	278 234 49895	0.55 0.46 98.99	

第十表

既往症	時期	一年前	二年前	三年前	四年前	五年前	六年前	七年前	八年前	九年前	計	%
	胸 膜 炎	八九例中 結核除役者一五	41	28	19	10	15	5	2	3	1	124
結 核		9	19	1	2	0	0	0	0	0	30	4.4
疑 結 核		16	8	6	3	3	2	0	2	0	40	
非結核及其他											1335	87.8
胸 膜 炎	八例中 非結核除役者七八										14	1.8

海軍現兵員五三二五六名中、經胸膜炎者一四二四名(對人員比二六七・四％)有リ。就中、現ニ胸膜炎ニ罹患中ノ者五五名(三・八六％)、結核乃至疑結核ニ罹患中ノ者三〇名(二・一％)ニシテ、即チ海軍現兵員ニシテ、一度胸膜炎ヲ經過セル者一四二四名中、現在胸膜炎ヲ再發セル者三・八六％、又結核ヲ繼發セル者二・一％ニ過ギズ。以テ胸膜炎ノ結核ヲ繼發スル事ノ如何ニ少ナキカラ知ルニ足ラム。尤モ此數字辻モ、一旦「治癒セル胸膜炎」ノミノ或ル一日ニ於ケル統計ニシテ、本調査前ニ結核ヲ繼發シテ死亡シ或ハ除役セラレタル者ヲ含マザルガ故ニ、眞ノ胸膜炎ノ結核繼發問題ニ對シテ、重キヲ爲シ難シ。依ツテ更ニ死亡及除役者ノ既往症ヲ知ルノ要アリ。

(ロ) 除役者ト既往症(小林)

大正十一年乃至十四年迄四ケ年間ノ結核除役者一五八九名及非結核症ニ因ル除役者七八八名ノ身體歴ニ就キ、海軍入籍後ニ於ケル胸膜炎既往症ノ有無ヲ調査スルニ(第十表)

即チ結核患者一五八九例中、一二四例七・八%ニ於テ、入籍後胸膜炎ノ既往症ヲ有スルニ過ギズ。換言セバ結核ガ胸膜炎ヲ以テ發病スルハ、甚ダ少數ニシテ、大部分(二三八五例八七・八%)ハ始メヨリ結核トシテ發病スル事ヲ觀取シ得可シ。又非結核症ニ依ル除役者七八八例ニ就テ見ルモ、胸膜炎ノ既往症ヲ有スル者一四例一・八%ノミニシテ、結核除役者ニ於ケル七・八%ニ比スレバ遙カニ少ナシ。由是觀之、胸膜炎ハ結核ヲ繼發スル事無キニ非レドモ、從來信ゼラレタルガ如ク數多ナルモノニ非ズト謂フ可シ。

尙胸膜炎ハ若年兵ニ多ク、又胸膜炎ニ結核ヲ繼發スルハ、胸膜炎經過後多クハ一乃至二年ノ間ニシテ、五年ヲ經過スレバ其數著シク減少スルヲ認ム。要スルニ海軍胸膜炎ハ、從來信ゼラレタル如ク屢々結核ヲ繼發セズ。隨ツテ結核繼發ノ關係ヲ以テ、海軍胸膜炎ノ結核性ヲ説ク根據ト爲スニ足ラズ。

二、胸膜炎、健康兵、非結核症、結核等ニ於ケル「ツベルクリン」反應

「ツベルクリン」反應ノ結核診斷上ノ意義、換言セバ Specificität ニ就テハ、現今尙多少ノ論議アレドモ(假令 Krehl, Matthes, Selter 一派ノ如キ)、一般のニハ、結核ニ對スル特殊反應トシテ、認メラレタル事實ナリ。而シテ、或ル疾病ト結核トノ關係ヲ究ムルニ當リ、「ツベルクリン」反應ノ如何ヲ檢スルモ、其一法トスルニ差支ナカル可シ。「ツベルクリン」反應ノ陰性ナル事ハ、必ズシモ結核ヲ否定スルモノニ非ル事、素ヨリナレドモ、(但シ Engel ハ千倍稀釋液ヨリ舊「ツベルクリン」原液ニ到ル迄、數種ノ濃度ノ「ツベルクリン」液ヲ使用シテ、凡ベテ陰性ナレバ少クモ小兒ニ於テハ、結核ヲ否定シ得。即チ氏ノ法ニ依ル「ツベルクリン」反應陰性ノ場合ヲ、結核否定上、特ニ價值アリト高唱ス)。「ツベルクリン」反應陽性ハ、常ニ該個體ニ結核性病機(勿論夫レガ活動性 Aktiv カ潜伏性 latent カヲ區別シ得ザル事ハ、一般ニ唱ヘラル、所ナレドモ、Hetsch, Schlossberger & Wichmann ハ十萬分ノ一坵 F. Haag ハ一萬分ノ一坵ニテ陽性ニ反應スルハ、臨牀的活動性結核ニシテ、千分ノ一坵陽性反應ノ場合ハ、活動性カ非動性カヲ區別シ得ズト謂フ。)ノ存在ヲ指示スルモノニシテ、「ツベルクリン」反應ノ現否ハ、Allergiezustand ノ成否ニ掛リ、又近來其反應ノ強度ハ、皮膚ニ於ケル植物性神經機能ノ

状態ニ關係ストノ説アリ。

「ツベルクリン」皮膚反應ノ検査方法トシテハ、從來 Piquet 法、重ニ行ハレタルモ、一九〇八年 Mendel ノ報告ニ序デ Mantoux & Roux ノ皮内反應 (Intradermoreaktion) ノ人體試験以來、西歐ニテハ、近來所謂「ツベルクリン」皮内反應 (intrakutane Tuberkulinreaktion) ノ成績報告多シ。然レドモ、本邦ニテハ井上、岩佐等ノ報告ニ過ギズ、殊ニ胸膜炎ニ對スル皮内反應ノ實驗報告ハ、本邦ニハ無キガ如シ。歐米ニテモ此種ノ文獻亦、極メテ稀ニシテ、W. Neumann ニ依レバ、確實ナル結核性胸膜炎ニテモ、其初期乃至滲出液増留期ニハ、「ツベルクリン」反應陽性ナルモ、極期乃至吸收期ニハ、如何ナル方法ニ依ル「ツベルクリン」反應モ、凡ベテ陰性ニ終ルト云フ。

舊「ツベルクリン」原液。使用セル舊「ツベルクリン」原液ハ、昭和二年五月特ニ傳染病研究所ニ依頼シテ得タル、唯一株ノ人型結核菌ヨリ、同一時ニ製セラレタル、毒力同一ノモノヲ、各方面ニ頒送シ、各海軍病院ノ同一藥劑科士官ノ手ニテ、稀釋供用スル事トセリ。蓋シ實驗成績ノ劃一ヲ期センガ爲メニ外ナラズ。

「ツベルクリン」濃度及用量。二三ノ文獻ニ依ルニ

Mendel	1000倍液	1滴
Mantoux	5000倍液	0.05坫
Möller	„	0.1坫
岩佐、菅原	30000倍液	0.05坫
M. Rosenberg	50000倍液	0.1坫

「ツベルクリン」反應ヲ實施スルニ當リ、「ツベルクリン」内ニ「混在セル蛋白」ニ因ル非特殊反應ヲ、回避セントスル企テハ、可ナリ古キ歴史ニシテ、文獻上濃度及ビ用量ニ、種々ナル差等アルハ、主トシテ之レガ爲メナリ。勿論結核ノ特異反應トシテハ、用キラレタル「ツベルクリン」ノ濃度ガ、稀薄デアリ、且ツ用量ノ少キニモ拘ラズ、陽性反應ヲ呈スル點、換言セバ「ツベルクリン」敏感ナル事ガ、結核ノ特異ナル點ニシテ、「ツベルクリン」ノ結核特殊反應トシテノ價値ノ存ス

ル重要ナル事項ナリ。余等(金井)ハ如上ノ理由ヨリ、如何ナル濃度、如何ナル量ガ、「ツベルクリン」皮内反應試験ニ際シテ、適當ナルカラ知ランガ爲メニ、如次豫備試験ヲ行ヘリ。

(イ)肉汁液。馬肉五〇〇瓦ニ、餛水一〇〇〇瓦ヲ加シ Chamberland ノ釜ニテ、攝氏一二〇度一時間加熱シ、濾過シタル液。
(ロ)〇・五%石炭酸加生理的食鹽水。

(ハ)前記舊「ツベルクリン」原液ト肉汁液トヲ、各〇・五%石炭酸生理的食鹽水ニテ、百倍、一千倍、三萬倍、五萬倍、十萬倍ニ稀釋シ、夫々ノ〇・一坵及ビ〇・五%石炭酸加生理的食鹽水〇・一坵ヲ、同一患者(肺結核七例、胸膜炎九例及ビ非結核症一二例)ニ皮内注射シテ、其反應ヲ四日間ニ互リ檢シタルニ、肉汁及ビ石炭酸食鹽水ハ總ベテ陰性。而シテ「ツベルクリン」反應ハ(第十一表)。

第十一表

病名 「ツベルクリン」濃度	肺結核(7例)		胸膜炎(9例)		非結核症(12例)		計		
	數	率	數	率	數	率	數	率	
陽	50000倍迄	1. (輕症、榮養良)	1	0.	0	0	1	1.38	
	30000,,	1.	7	77.	4	5	11	10.28	
	1000,,	4. (内二名重症)	6	66.	5.	12	22	22.28	
	100,,	1. (粟粒結核)	7	77.	4. (有體毒一、腎炎一、胆嚢一)	9	10	28	25.28
陰性		0	0	0.	1. (萎縮腎一)	8	3.	3.28	
		0	0	0.	2. (「フクロウゼ」、大動脈(微毒一))	2	3.	3.28	

クリン「陽性率ハ、海軍ハ勿論、其他ノ從來文獻ニ比シテ、過少ノ感アリ。

一千倍迄ノ陽性率ハ、肺結核67、胸膜炎77、非結核症912ニシテ、之ヲ平均スルニ2228トナリ、三萬倍迄ノ陽性率ノ丁度二倍ニ相當ス。

結核性ト斷定シ得ル「ツベルクリン」用量ニ就テハ、幾多ノ文獻アリ。就中 Van Balen ハ、「ツベルクリン」〇・一坵デ、

進行性結核ニ陰性ノ事アリト云ヒ、Mantoux ハ、〇・〇一珵デ陰性ナレバ、結核ヲ除外シテ可ナリト云ヒ、Möller ハ〇・〇二珵デ、結核ハ皆陽性ニ反應スト云ヒ、Mendel ハ〇・〇〇一珵デ、結核ノ第一乃至第二期ノ九五%ハ陽性ナリト云フ。岩佐、菅原ハ、三萬倍〇・〇五珵ヲ適當ト主張ス。如此「ツベルクリン」濃度乃至用量ノ諸家ノ記載ニ相違アルハ、畢竟スルニ使用セル舊「ツベルクリン」原液ノ相違、個人ノ體質差異等ガ「ツベルクリン」反應出現ノ程度ニ、關係スルニ基クモノニシテ、殊ニ「ツベルクリン」毒力檢定法ノ規一セザル今日ニ於テ、餘リニ此問題ヲ論議スルノ要ナカル可シ。要スルニ余等ハ左記ノ理由ニヨリ、余等ノ使用セル「ツベルクリン」原液ニテ、Engelノ用量(但シ千乃至百倍液迄)ニ從ガフヲ、適當ト認メタリ。

(一) 余等ノ豫備試驗ニテハ、肉汁反應ハ總ベテ陰性ナリ、(百倍乃至十萬倍液ニテ)。西(濱次郎)モ、「グリセリリン」肉汁反應ハ起ラヌト云フ。

(二) 蛋白反應ハ、一日以內デ極度ニ達シ、爾後漸次消褪スルモ(Zieler, Hamel等)、「ツベルクリン」反應極期ハ、滿二日後ヲ通常トシ、場合ニヨリ滿四日後ニ極度ニ達ス(Spätreaktion)。余等ハ注射後滿二日後及ビ滿四日後ノ検査ニ依ツテ、「ツベルクリン」反應ノ陽否ヲ決定セバ、蛋白ノ非特殊反應ト、「ツベルクリン」反應トヲ區別シ得ト信ズ。

(三) F. Sons & F. v. Mikulicz-Radecki 等ニ依レバ、結核性有機體(tuberkulöser Organismus)ハ、總ベテノ生物學的刺戟ニ對シ敏感ニシテ、無論蛋白ニモ過敏ナレドモ、溫血動物「ツベルクリン」(Warmblütertuberkulin)ニハ最も敏感ナリト云ヘリ。蛋白過敏性が事實、結核ニ存在セバ、所謂「ツベルクリン」反應ガ、「ツベルクリン」ノ特異成分ノミナラズ、含有蛋白ノ爲メニモ反應ストスルモ、結核ヲ判別スル上ニ於テ、毫モ差支ナシ。

(四) 余等ノ實驗ニテハ、「ツベルクリン」反應陰性ニシテ、蛋白反應ノミ陽性ナル例ナシ。

(五)、「ツベルクリン」ハ、健康ナル無結核乳兒ニ、二〇珵ヲ注射スルモ、何等反應ナク(Engel, Bauer)又健康ナル犬乃至家兔ニ、五乃至二八珵ヲ與フルモ何等ノ變化ナシ(Weichardt, Schittenhelm)。加之既ニ Koch ハ、「ツベルクリン」創製當時、健體(結核無キ)ニ、其二瓦ヲ注射シテ、無反應ナルニ、結核者ニテハ極微量(十萬分ノ一瓦内外)ニテモ、反應

シ得ルモノナル事ヲ證セリ。「ツベルクリン」反應ガ、結核特異性ナル事ハ蓋シ多言ヲ要セザル可シ。

尙舊「ツベルクリン」ハ、開封稀釋後一週間以內ニ使用セザレバ、反應ニ異同ヲ生ズル如ク唱ヘラ、ルモ、余等ノ實驗ニテハ、稀釋後三ヶ月及七ヶ月經過セルモノニテモ新調ノ液ト同結果ヲ得タリ。

「ツベルクリン」皮膚反應實驗操作

①「ビルケー氏反應」

(イ)上膊ヲ酒精濕布ニテ消毒シ、次ニ「エーテル」ニテ清拭乾燥ス。

(ロ)傳研製單株舊「ツベルクリン」原液ヲ、既消毒上膊ニ滴下シ、ビルケー氏針ノ先端ヲ液滴ニ浸シ、靜カニ廻轉シツ、該部皮膚ニ輕ク傷ケ(出血セヌ様)テ接種ス。

(ハ)乾ク迄(約一〇分間)空氣ニ曝ラシ、繃帶ヲ施サズ。

(ニ)直徑〇・五乃至三・〇浬大ノ赤色隆起アルヲ陽性反應トス。検査ハ接種後二四時間ニ於テ行ヒ、其時陰性ノ者ハ、四八時間(滿二日)後ニ再檢シテ陽否ヲ定ム。

②皮内反應。(Intrakutanreaktion nach Engel)。

(イ)〇・〇五坵ヲ精確ニ讀ミ得ル「ツベルクリン」注射器及先端鈍ニシテ、直徑1.5—1.4 浬ノ針ヲ數組準備シ、消毒乾燥ス。

(ロ)舊「ツベルクリン」液ノ、一千倍及百倍稀釋液(稀釋用液ハ、〇・九%食鹽水ニ、石炭酸ヲ〇・五%ノ割合ニ加ヘタルモノ)ヲ、「シヤンベラン」釜ニテ攝氏一一五乃至一二〇度三〇分消毒ス。稀釋セル舊「ツベルクリン」液ハ、約一週間使用ニ堪ユ。

(ハ)消毒乾燥セル注射器ニ、一千倍舊「ツベルクリン」液ヲ探リ、消毒乾燥セル上膊皮膚ニ、針先ヲ極ク淺ク刺シ、後、皮膚面ニ竝行シテ針先ヲ進メ、〇・一坵ヲ皮内ニ注入ス。皮内ニ液ガ入レバ、境界鮮明ナル蒼白色約大豆大ノ隆起ヲ生ジ、指壓ヲ加フルモ、縮少セザルコトヲ確メル。繃帶等一切不要。

(ニ)對照トシテ、稀釋用〇・五%石炭酸加食鹽水〇・一坵ヲ、別ノ注射器ニテ、五浬以上ノ間隔ヲ置キテ、「ツベルクリン」

シト同様皮内ニ注射ス。

(ホ)注射後、滿四八時間目ニ檢シ、結果不明又ハ陰性ノ者ハ、滿四日目ニ再檢シ、陽否ヲ定ム。局所充血、水泡乃至出血ヲ來タシ且ツ、直徑一〇耗以上ノ丘疹乃至浸潤ヲ生ズルヲ陽性トス。而シテ左ノ如ク陽性度ヲ區分ス。

- 十(丘疹直徑一〇乃至一五耗)
- 陽性度 卅(丘疹直徑一六乃至二〇耗)
- 卅(丘疹直徑二一耗以上)

(ヘ)判定ヲ終ルマデ禁浴。

(ト)陽否不明又ハ陰性ノ者ハ、第一回注射後、滿四日ヲ經テ、更ニ、舊「ツベルクリン」百倍液〇・一耗ヲ、前回ト全ク同様ノ方法ニテ皮内注入シ、滿二日後及滿四日後ノ二回觀察シテ陽否ヲ定ム。

ピルケー法及皮内注入法ハ如左圖、同時ニ施行セリ。



(一)兵ノ新舊ニ由ル「ツベルクリン」反應ノ差異(小林)。

海軍經理學校生徒及在京海軍下士卒健康者合計二二三名ノ成績ヲ見ルニ(第十二表)

陽性一八八名七六・四%ナレドモ、下士ニ於テハ八四乃至九八%ノ高率ヲ示シ、生徒及兵ハ六九%ナリ。即チ入籍後、年月ヲ經タル者ニ陽性率高キハ、或ハ入籍後次第ニ、結核初感染ヲ營ミツ、アルヤモ知ル可ラズ。之レハ尙同一人ニ就キ反復「ツベルクリン」検査ヲ行ヘバ、確認シ得ルナラムト信ジ、「ツベルクリン」陰性生徒一六名ニ對シ、更ニ三ヶ月及半年後ノ二回ニ互リ、再檢三試セシモ、第一回ノ成績ト全ク同様ニ皆陰性ニ終レリ。

尙軍樂生五三名ニ就テハ、千倍「ツベルクリン」液ト共ニ、百倍「ツベルクリン」液及〇・五%石炭酸食鹽水各〇・一耗ヲ以

テ、比較試験ヲ試ミタルニ、百倍液ニテ稍々強度ノ反應アリ。石炭酸食鹽水ニテハ全然陰性ナリキ。
 要スルニ、入籍後ノ經過年月長キ者ニ、「ツベルクリン」反應陽性率高シ。
 (2)「ツベルクリン」皮内反應ト「ビルケー」反應(第十三表)。

第十二表 「ツベルクリン」反應成績

被檢者	年齢	人員	性				陽性率 %	陰性率 %
			陽 (+)	性 (++)	陰性 (###)	陰性 (-)		
生徒	一年	15	5	5	0	5	67	33
	二年	17	2	5	5	5	71	29
	三年	19	5	6	2	6	68	32
兵	普 經 練	59	14	25	3	17	71	29
下士	高 經 練	70	33	26	0	11	84	16
	軍 樂 兵 曹	53	39	13	0	1	98	2
合 計		233	98	80	10	45	76.4	23.6

第十三表

	被檢數	皮内反應(+)		ビルケー氏反應(+)		差 (皮内反應超過率)
		數	%	數	%	
(横)	504	283	56.2	259	51.4	4.8%
(佐)	1147	880	76.7	624	54.4	22.3
計	1651	1163	70.4	883	53.5	16.9

備考

被檢數	皮内反應(-) ビルケー氏反應(-)		皮内反應(-) ビルケー氏反應(+)		皮内反應(+)		皮内反應(+)	
	數	%	數	%	數	%	數	%
1147	174	15.2	93	8.1	531	46.3	349	30.4

横須賀海兵團ニ、昭和二年十二月一日入團セル新徴兵五〇四名ニ對シ、昭和三年一月下旬施行セル(山城)成績ニテハ、皮内反應陽性率五六・二% ビルケー反應陽性率五一・四% ニシテ、其差僅カニ四・八%ナルニ拘ラズ、佐世保海兵團ニ、同時ニ入團セル新徴兵一一四七名ニ對スル、昭和三年一月下旬施行ノ結果(久富)ハ皮内反應陽性七六・七%、ビルケー反應陽性五四・四%ニシテ、皮内反應ノ陽性率二二・三%丈ケ高シ。横須賀ト佐世保トニ、如此皮内反應成績ノ差異ヲ來セルハ、其原因不明ナレドモ、(他方的差異?)兩者ヲ平均スレバ、被檢者一六五一名中、皮内反應陽性率七〇・四%、ビルケー反應陽性率五三・五%ニシテ、ビルケー法ニ比シ、皮内反應ノ陽性率一六・九%丈ケ高シ。皮内反應ノ陽性率ガ、ビルケー反應陽性率ヨリモ高キハ、既ニ諸家(Mantoux, Mensi, 井上等)ノ認ムル所ニシテ、余等ノ成績亦然リ。而シテ佐世保ノ所見ニ依ルニ(第

モ、(他方的差異?)兩者ヲ平均スレバ、被檢者一六五一名中、皮内反應陽性率七〇・四%、ビルケー反應陽性率五三・五%ニシテ、ビルケー法ニ比シ、皮内反應ノ陽性率一六・九%丈ケ高シ。皮内反應ノ陽性率ガ、ビルケー反應陽性率ヨリモ高キハ、既ニ諸家(Mantoux, Mensi, 井上等)ノ認ムル所ニシテ、余等ノ成績亦然リ。而シテ佐世保ノ所見ニ依ルニ(第

第十四表

被檢人員	注 射 量	陽 性						陽 否 不 明 及 陰 性	
		滿 二 日 後		滿 四 日 後		合 計		數	%
		數	%	數	%	數	%		
2132	1%—0.1 坵	1131	53.0	74	3.5	1205	56.6	(927)*	
* (927)	1%—0.1 ,,	237	25.6	98	10.5	335	36.1	592	
	合 計	1368	64.2	172	8.1	1540	72.2	592	27.8

皮内反應トビルケ一反應トハ、其陽否ニ於テモ將タ、強度ニ於テモ必ズシモ一致セズ。之レハビルケ一法ニテハ、實際皮内ニ滲入スル「ツベルクリン」量不定ナル爲メナルヤモ知レズ。殊ニ皮内反應陰性ナルニモ拘ラズ、ビルケ一反應陽性ナル者九三例八・一%アリ。而シテ此九三例ハ、百倍「ツベルクリン」液ニテ皮内反應ヲ再試シテ再度陰性ニ終レル者ナリ。此事實ハ原因不明ナレドモ、ビルケ一法ハ、皮膚損傷程度、皮内注入法ニ比シテ大ナルガ爲メニ、或ハ消毒不完全ヨリセル雜菌乃至他ノ起炎物ノ混入ニ基ケル、謂ハ、手技ノ缺點ナルヤモ知ル可ラズ。

次ニ皮内反應ノ起リ方ヲ觀ルニ、(第十四表)

千倍液〇・一坵ニテ、正常反應五三% (滿二日後) 遲反應二・五% (滿四日後) アリ。而シテ全體ノ約半數ニ相當スル陽否不明乃至陰性者(九二七名)ヲ、更ニ滿四日後、百倍液ニテ復試スルニ、正常反應二五・六%、遲反應一〇・五%ヲ生ズ。人員ノ絶體數ヨリ云ヘバ、遲反應者ガ、第一回千倍液ノ時ヨリモ、約三割方増加ス。而シテ總成績ノ上ヨリ觀レバ、正常反應者六四・二%、遲反應者八・一%、合計七二・二%ノ陽性率ニシテ、陰性二七・八%アリ。横須賀ニテモ、千倍液陰性二〇七名中、百倍液復試ニヨリ、四一名ノ陽性者ヲ出セリ。

經理學校ニ於ケル經驗ニテハ、千倍液ニテ陰性ナル者ハ、百倍液ニテモ矢張り、陰性ナルニ、佐世保及横須賀等ニテ、如此多數ノ陽性者ヲ出セルハ、千倍液ニテ必ズシモ、明カニ陰性ナリシニ非ズシテ、陽否不明者ガ、百倍液ニテ、陽性ニ現ハレシモノナラム。既ニ千倍液ニテモ、其反應ニ強弱ノ差アル事ヲ肯定スレバ、千倍液ニ痕跡陽性ノ者ガ、百倍液ニテ明カニ陽性トナルハ、何等恠シムニ足ラズ、頗ル有リ得可キ(denkbar)事ニシテ、Allergieノ程度ノ差ニ因ルト説明シテ可ナラム。

第十五表

被檢者 「ツベルクリン」	陽 性 率									
	健		新 非 結 核		胸 膜 炎		胸膜炎兼結核		肺 結 核	
	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%
皮内反應	1823 2636	69.2	470 578	81.3	223 243	91.7	71 75	94.6	109 122	89.3
ビルケー氏 反 應	883 1651	53.5	216 355	60.8	137 188	72.9	57 65	87.7	87 102	85.3
差		15.7		20.5		18.8		6.9		4.0

要スルニ皮内反應ハ、ビルケー法ヨリモ、陽性率高キモ、皮内反應ハ、ビルケー法陽性者ヲ完全ニ Detect せず。又強
度モ兩者一致せず、蓋シビルケー法ノ操作ノ缺點カ？
又本實驗ノ經驗ヨリ余等ハ、「ツベルクリン」反應トシテハ、皮内反應ノ勝レタル所以ヲ、左ノ諸點ニ歸セントス。

- 一、被檢者ニ對シ危險ナラザル事
 - 二、分量ヲ確定シ得ル事
 - 三、ビルケー反應ヨリモ鋭敏ナル事
 - 四、操作簡單ナル事
 - 五、皮膚消毒不注意ニ因ル、雜菌其他起炎物ノ皮内浸入ノ可能性殆ンド無く、隨ツテ、反應判定ニ迷ハザル事。
 - 六、「ツベルクリン」ノ消費量非常ニ少ナクシテ、經濟的ナル事。
- (3) 胸膜炎、健康新兵、非結核症及肺結核等ノ「ツベルクリン」反應所見。
先ヅ皮内反應ニ就テ見ルニ(第十五表)。
健康新兵二六三六名中一八二三名陽性ニシテ六九・二%ニ當リ、非結核症五七八例中陽性四七〇例、八一・三%、胸膜炎二四三例中陽性二二三例九一・七%、胸膜炎兼結核七五例中七一例、九四・六%、肺結核二二二例中一〇九例八九・三%ニ陽性ナリ。即チ胸膜炎ノ陽性率ハ甚ダ高ク、肺結核ヨリモ寧ロ高率ヲ示ス。胸膜炎ニ比シテ非結核症ノ陽性率ハ、約一〇%低ク、健康ナル新兵ハ、約二三%低ケレドモ、新兵ニ於テ既ニ、六九%ノ「ツベルクリン」反應陽性ナル點ヨリ考フレバ、一般ニ我國ニ於ケル結核浸淫ノ、如何ニ深刻ナルカヲ知り得可ク、非結核症ニ於テ更ニ高率ナルヲ見レバ、益々其感ヲ深クセザルヲ得ズ。
最近芳賀ハ、海軍機關學校生徒(入籍二乃至三年後)一七五八名ニ就キ

第十六表 「ツベルクリン」反應ノ強度

病類	所轄	皮内反應					ビルケー氏反應				
		被檢者數	陽性		内計冊合計		被檢者數	陽性		内計冊合計	
			數	%	數	%		數	%	數	%
健新兵	佐	2132	1540	72.2	664	43.1	1147	624	54.4	—	
非結核症	横	107	86	80.4	29	33.7	107	71	66.4	8	11.3
	吳	209	179	85.6							
	佐	262	205	78.3	106	51.7					
	計、平均	578	470	81.3	135	36.6					
胸膜炎	横	115	112	97.4	67	59.8	115	85	73.9	5	5.9
	吳	42	42	100.0	7	16.7					
	佐	86	69	80.3	33	47.8					
	計、平均	243	223	91.7	107	48.3					
胸膜炎並結核	横	14	14	100.0	7	50.0	14	13	92.8	1	7.7
	吳	16	15	93.8	4	26.7					
	佐	45	42	93.3	23	54.7					
	計、平均	75	71	94.6	34	47.8					
肺結核	横	30	30	100.0	26	86.6	30	30	100.0	7	23.3
	吳	20	19	95.0	3	15.0					
	佐	72	60	83.0	21	35.0					
	計、平均	122	109	89.3	50	45.9					

ビルケー氏反應

陽性六九・六%
 陰性三〇・四%
 強反應三一・九%
 中等反應二〇・七%
 弱反應一七・〇%

原 著 上田 帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究

ナル結果ヲ得、又症狀著明ニシテ、痰中結核菌陽性ナル肺結核二七四例中、陽性九〇%ニシテ、病症ノ重キ程、其陽性率モ、反應ノ程度モ、著明ナルヲ實驗セリ。余等ノ成績ニ比スルニ、健者ニテハ、ビルケー陽性率、芳賀ノヨリモ、約一三%低ク、結核ニテハ、少シク(約五%)低キモ、Montouxノ肺結核四九二例ニ於ケル、ビルケー陽性率八六・九%トハ、先ヅ同率ナリ。胸膜炎ニ對スルビルケー反應ニ就キ、Netterハ八七%、菅原ハ六四%ノ數字ヲ擧ゲタリ。余等ノ成績ニテハ、約七一%ニテ、殆ンド前兩者ノ平均數ニ等シ。而シテ健者及疾患ノ種類ニ依ルビルケー陽性率ノ差異ハ、皮内反應ノ場合ト略ボ同様ナリ。又、是等健者及患者ニ於ケル、皮内反應トビルケー反應トノ陽性率ノ關係ヲ見ルニ、健康者、非結核症及胸膜炎ニテハ、約一六乃至二〇%ノ差ヲ示スニ反シ、肺結核ニテハ、

其差僅カニ四%ニ縮マル。

「ツベルクルリン」反應ノ強度ニ就テハ(第十六表)。

皮内反應ニテハ、健者モ各疾患モ無差別ニ、陽性率ノ半數(四三乃至四八%)ハ、(廿)(卅)程度ヲ示スニ、ビルケー法ニテハ、強反應ヲ現ハス例ハ極メテ少數ナリ。

要之、胸膜炎ハ「ツベルクルリン」ニ對シテ殆ンド全部敏感ニシテ、其半數ハ中等度乃至強度ニ反應ス。

尙ビルケー法ハ、健者ノ場合ノミナラズ、上記各疾患ニ對シテモ、皮内反應ヨリモ陽性率低ク、其強サモ亦、皮内反應

第十七表

	皮内反應	ビルケー氏反應
健康新兵	56.2—76.7%(平均 69.2%)	51.4—54.4%(平均 53.5%)
胸膜炎	80.3—100.0%(,, 91.7%)	64.3—73.9%(,, 71.3%)
肺結核	83.3—100.0%(,, 89.3%)	65.0—100%(,, 86.0%)
胸膜炎兼結核	93.3—100.0%(,, 94.6%)	62.5—92.7%(,, 76.7%)
非結核	78.3—85.6%(,, 81.3%)	66.4%

且ツ兩者ノ間ニ殆ンド率差ナキハ、胸膜炎ノ結核性ナル事ヲ、暗示スルモノト觀テ可ナラム。

三、胸膜炎並ニ健康者、非結核症及肺結核等ニ於ケル臨牀所見

(附、其病側トノ關係)

胸膜炎ノ病因探究上、臨牀的精査ハ決シテ忽ニス可ラザルモノナルベキヲ思ヒ、調査セル結果ヲ述ベンニ、(第十八、十九表)。

第十八表 臨牀所見比較表

	健			非結核症			胸膜炎			肺結核			肺結核兼胸膜炎		
	被檢數	(+)	%	被檢數	(+)	%	被檢數	(+)	%	被檢數	(+)	%	被檢數	(+)	%
盗汗	横 吳 佐			67	15	22.4	75	21	28.0						
	合計平均						20	3	10.0						
肩 凝	横 吳 佐			67	14	20.9	75	13	17.3						
	合計平均						30	1	3.3						
一過性 脊痛	横 吳 佐			67	6	9.0	75	12	16.0						
	合計平均			40	0	0	60	15	25.0						
頸腺腫大	横 吳 佐		•	67	13	19.4	75	59	75.5	30	21	70.0	14	8	57.1
	合計平均			40	3	7.5	60	33	55.0						
扁桃腺腫	横 吳 佐			67	11	16.4	75	41	54.6	30	2	6.7	14	4	28.6
	合計平均			40	3	7.5	60	13	21.7						
腺腫大 全著 クナキ	横 吳 佐			67	49	79.0	75	12	16.0						
	合計平均			40	34	85.0	60	18	30.0						
	合計平均			107	83	77.6	135	30	22.2						

打	聽	診	上	肺炎異常		肺門異常		合計平均		75	67	89.3			
				横	臭	横	臭	横	臭						
打	聽	診	上	肺炎異常	横	臭	横	臭	2132	25	1.2	47.8	35	30	85.7
				合計平均	40	0	107	32	29.9	0	60	46	76.6		
打	聽	診	上	肺門異常	横	臭	横	臭				19.4	30	13	43.3
				合計平均	40	0	107	13	0	75	42	70.0			
打	聽	診	上	正常	横	臭	横	臭				12.1	102	61.8	
				合計平均	67	34	51.0	166	4	5.3					
打	聽	診	上	肺炎及肺門共	横	臭	横	臭	2132	2107	98.8	100	19	1	5.3
				合計平均	40	40	69.1	60	9	10.5					
打	聽	診	上	肺炎及肺門共	横	臭	横	臭				60	38	63.0	
				合計平均	107	74	154	89	57.8						
打	聽	診	上	肺炎異常	横	臭	横	臭				20.8	70	13	18.6
				合計平均	40	7	60	17.4	149	8	42.1				
打	聽	診	上	肺門異常	横	臭	横	臭				89.8	19	19	100.0
				合計平均	107	21	19.6	60	37	61.6					
打	聽	診	上	正常	横	臭	横	臭				91.6	60	58	96.0
				合計平均	107	98	149	145	97.3						

検査 上	肺常		合計 平均	7	10.2	70	1	1.4										
	横	吳																
肺尖 門共 異	横	67	7	7	10.2	70	1	1.4										
	吳	40	2	2	5.0	19	0	0										
肺常 門共 異	横	107	9	9	8.4	149	1	0.7										
	吳																	
何 等 胸 炎 ノ 上 打 ノ モ ニ シ テ	横	67	2	2	3.0	75	0	0										
	吳	40	2	2	5.0	19	0	0										
合計 平均		107	4	4	3.7	149	0	0										

(1) 盜汗。胸膜炎一四〇例中盜汗ヲ訴フル者三二例二二・九%ナルニ對シ、非結核症六七例中陽性一五例二二・四%アリテ胸膜炎ト非結核症トノ間ニ差異ナシ。

(2) 肩癱。胸膜炎一四〇例中肩癱ヲ訴フル者、一八例一二・九%アリ。過半ハ患側ニシテ、兩側之ニ亞ギ、反側ニハ一例モ無シ。

非結核症六七例中一四例二〇・九%ニ存シ、胸膜炎ヨリモ遙カニ陽性率高ケレドモ、之レハ横須賀ノ實驗例中ニ、肺炎、慢性氣管枝炎等十餘例ヲ混ジタル結果ナリ。

(3) 一過性背部刺痛(胸膜炎初期ニ普通現ハル、所謂側痛 Seitenstich ニ非ズ)。胸膜炎一七〇例中、之ヲ訴フル者四六例二七・〇%ニシテ、主トシテ患側ナレドモ、稀ニ兩側ニ在リ、反側ニハ無シ。元來此一過性ノ背痛ハ、肺門乃至肺尖ノ結核竈ヨリ、局所的胸膜刺戟ヲ及ボス爲メト解セラル。

第十九表 臨牀症狀ト病側トノ關係(胸膜炎)

		被檢數	陽性數	患側		反側		兩側		右		左			
				數	%	數	%	數	%	數	%	數	%		
肩 凝	橫	75	13	8	61.5	0	0	5	38.5						
一過性 背刺痛	”	50	11	10	90.9	0	0	1	9.1						
頸 腺 腫 脹	橫	75	59	15	25.4	13	22.0	31	52.5						
	吳	35	20	2	10.0	6	30.0	12	60.0						
	佐	30	26	8	38.8	7	26.9	11	42.3						
	平 均	140	105	25	23.8	26	24.8	54	51.4						
扁 頭 腺 腫 脹	橫	75	51	12	23.5	7	13.7	32	62.8						
	吳	35	10	2	20.0	0	0	8	80.0						
	佐	30	11	3	27.3	1	9.1	7	63.6						
	平 均	140	72	17	23.6	8	11.1	47	51.4						
肺 膜 炎 尖	胸	橫	打	50	45	20	44.4	6	13.3	19	42.3	16	37.1	10	22.2
		×	70	13	6	42.6	5	38.5	1	7.7					
	吳	打	35	30	21	70.1	2	6.7	7	23.3	10	33.3	13	43.3	
		×	19	8	1	12.5	1	12.5	6	75.0	1	12.5	1	12.5	
	佐	打	30	29	9	31.0	3	10.3	17	58.7	8	27.6	4	13.7	
		×	60	37	16	43.2	0	0	21	56.8					
	平 均	打	115	104	50	48.1	11	10.6	43	41.3	34	32.7	27	26.0	
		×	149	58	23	39.6	6	10.3	28	50.1	1	12.5	1	12.5	
非 結 核 症	佐	×	40	7											
	橫	×	36	0											
	平 均		76	7											
肺 膜 炎 門	胸	橫	打	50	28	8	28.6	9	32.1	11	39.3	12	42.9	5	17.9
		×	70	68	6	8.8	8	11.7	54	79.5					
	吳	×	19	19	0	0	0	0	19	100.0	0	0	0	0	
	佐	打	30	21	12	57.1	1	4.8	8	38.1					
		×	60	58	0	0	0	0	32	55.2					
	平 均	打	80	49	20	40.8	10	20.4	19	38.8					
		×	149	145	6	4.1	8	5.5	105	72.4					
非 結 核 症	佐	×	40	38				37	97.4	1	2.6	0	0		
	橫	×	36	32				19	59.4	11	34.4	2	6.2		
	平 均		76	70				56	80.0	12	17.1	2	2.9		

非結核症ニテハ、一〇七例中六例五・六％陽性ニシテ、胸膜炎ニ比シ著シク少ナシ。

(4) 淋巴腺腫脹。淋巴腺腫脹ハ、結核感染ノ第一期症狀トシテ最モ屢々現ハレ、臨牀上常ニ注目サレル一兆ナリ。併シ頸項部淋巴腺腫脹ガ結核第一期ノ兆ナルカハ、別問題トシテ、兎ニ角、頸腺腫脹ガ結核ト關係アルハ事實ナリ。Oflem ハ、凡ベテノ表在腺ヲ檢シタレドモ妥當ヲ缺ク嫌アリ。

健康ナル入團直後ノ新兵、二一三二名中頸腺腫有ル者二二名、〇・六％、非結核症一〇七例中一六例一五・〇％、肺結核三〇例中二一例七〇・〇％アリ。

胸膜炎ニテハ、一三五例中九二例六八・一％アリテ、其半數ハ兩側ニ存シ、片側ノミノ時ハ、患側ト反側ト相半バシ、胸膜炎ノ患側ト腺腫トノ間ニ一定ノ關係ナシ。

由是觀レバ、胸膜炎ニ於ケル頸腺腫ノ百分率ハ、肺結核ト殆ンド等シク、胸膜炎及肺結核ノ約七割ハ、頸腺腫脹スルニ反シ、非結核者ハ胸膜炎ノ五分ノ一、健者ハ百分ノ一以下ニ相當ス。頸腺腫脹ノ結核ニ關係アルヲ知ルニ足ル。

頸腺腫ト「ツベルクリン」皮内反應トノ關係ハ、頸腺腫脹セル健康新兵一二名中、「ツベルクリン」陽性一〇名、陰性二名頸腺腫有ル非結核症三七名中、「ツベルクリン」陽性二四名、陰性三名アリ。

頸腺腫ヲ有スル胸膜炎八五名中、「ツベルクリン」陽性八三名、陰性二名ナリ。即チ何レモ頸腺腫ヲ存スル者ハ殆ンド皆「ツベルクリン」陽性ナレドモ、翻ツテ頸腺腫無キ者ニ就テモ、「ツベルクリン」陽性大多數ニシテ陰性少ナシ。換言セバ頸腺腫ト「ツベルクリン」トノ關係ハ、一般「ツベルクリン」陽性率高キ爲メニ明瞭ヲ缺ク。

要スルニ、一般「ツベルクリン」反應陽性率餘リニ高キ爲メニ、頸腺腫脹ノ有無ト「ツベルクリン」反應トノ間ニ特別ナル關係ヲ見出シ難シ。

(5) 扁桃腺腫脹。扁桃腺ガ細菌侵入ノ門戶デアリ、結核菌モ容易ニ之ニ穿入スル(細見慶吉)事既ニ知ラレタリ。健康新兵二一三二名中、六二名二・九％ニ腫脹ヲ認メ、前掲頸腺腫ヨリ遙カニ高率ナリ。

非結核症ハ、健康者ヨリモ三乃至五倍多ク、一〇七例中、一四例一三・一％ヲ示ス。

胸膜炎ニテハ更ニ増シテ、一三五例中陽性五四例四〇・〇%ヲ示シ、就中、兩側ノ者過半ヲ占メ、片側ノ場合ハ、患側ハ反側ニ倍ス。而シテ頸腺モ扁桃腺モ共ニ腫脹セザル例ハ、胸膜炎(二二・二%)ニ少ナク、非結核症(七七・六%)ニハ多シ。

(6) 肺ノ打聽診所見。(短、抵抗、呼吸音微弱、銳利、粗裂、呼吸延長、斷續性呼吸音、氣管枝様音等)

(イ) 肺尖ニ何等カノ異常ヲ呈スル者、胸膜炎一七〇中、一四三例八四・一%アリ。而シテ約六割ハ、片側性、就中患側ニ陽性ノ者大部分ヲ占ム。兩側ニ異常アルハ約四割ニ當ル。

非結核症一〇七例中、三二例二九・九%ニ異常アリ。健康新兵二二三名中二五名、一・二%ニ過ギズ。(而シテ此肺尖異常アル者二五名中、「ツベルクリン」反應陽性者一四名五六%ナルハ注目スベキ事柄ナリ)。即チ胸膜炎ニ於テ、如何ニ肺尖異常所見ヲ有スル者多キカラ知リ得可シ。

(ロ) 肺門ノ打聽診異常ハ肺尖ニ比シ稍々鮮明ヲ缺ク嫌有レドモ、余等ノ成績ニテハ胸膜炎一六五例中一〇二例六一・八%ニ陽性ナリ。而シテ患側別ヲ檢セル四九例中、異常所見ガ兩側ニ在ル者ト、患側ノミニ在ル者トハ殆ンド同率ニシテ、反側ノミニ在ル者ハ其半數ニ當ル。

非結核症ニテハ肺門異常ノ例少ナク、一〇七例中一三例一二・一%ニシテ、胸膜炎ノ約五分ノ一ニ過ギズ。
(ハ) 肺尖肺門共ニ異常ヲ呈スル者、胸膜炎ノ約半數(五七・八%)ヲ占ム。肺尖肺門共ニ全ク正常ナルハ、健康新兵ノ殆ンド全部、非結核症ハ之ニ亞ギ、五一乃至一〇〇%ナルニ反シ、胸膜炎ニテハ僅カニ總數ノ九%ニ過ギズ。

要スルニ胸膜炎ニテハ、大多數肺尖ニ打聽診上異常所見アリテ、肺門ニハ少ナシ、而シテ肺ニ何等異常ヲ見出シ得ヌ者ハ、全數ハ一割弱ナリ。
(7) 肺ノX線學的所見(異常暗翳、萎縮、灰化等)。

(イ) 肺尖ニ異常有ル者ハ、胸膜炎一四九例中、五八例三八・九%。而シテ其五八例中兩側ノ者半數ヲ占メ、患側之ニ亞ギ、反側ハ患側ノ四分ノ一ニ當ル。又左右ノ間ニ百分率ノ差異ナシ。
非結核症一〇七例中X線ニテ肺尖ニ異常ヲ認ムルハ二一例、一九・六%ニシテ胸膜炎ニ於ケル率ノ約半バニ過ギズ。又左

右ノ間ニ百分率ノ差ヲ認メ得ズ。

肺炎ノX線ニ依リ發見シ得ル異常ノ率ハ、打聽診ニ依リ發見シ得ル異常率ヨリモ遙カニ低ク、換言セバ打聽診上ノ異常必ズシモX線ノ異常トシテ現ハレズ。此事ハ臨牀家ノ日常經驗スル所ニシテ、一面ヨリ觀レバ、肺炎ノ病的變化ヲ發見スル爲メニハ、打聽診ノ方、ヨリ有利ナリトモ解シ得可シ。

(ロ) 肺炎ノX線ノ異常ハ、胸膜炎全數ノ九七・三%ニ在リテ、其中一四五例ノ調査ニ依ルト、大部分兩側性ニシテ、片側性ノハ極メテ少ナク、又片側性ノ時ハ、患側ト反側トノ間ニ數的差異ナシ。

非結核症ニテハ九一%ニ異常ヲ認メ、矢張り兩側性大多數ヲ占メ、片側ノミノ場合ハ、右方ニ少シク多シ。

而シテ肺炎ノX線ノ異常陽性率ト、打聽診上異常陽性率トヲ比スルニ、格段ノ相違アリテ、肺炎ノ場合ニ反シ、肺炎ノ病的異常ハ、打聽診ニテハ發見シ得ル率少ナキヲ以テ、X線検査ニ待ツヲ至當トス。

(ハ) 肺炎ノX線ノ異常ヲ呈スル例ハ、胸膜炎全數ノ約三分ノ一ニ當リ、肺炎ノ門共ニ正常ナルハ、胸膜炎ニテハ殆んど無ク、非結核症ニテモ僅カニ全例ノ八・四%ニ過ギズ。

(ニ) 尙佐世保病院(今吉)ニ於ケルX線學的研究ニ依ルニ

打聽診上全ク胸部症狀無キ非結核症中、肺炎ニ若干ノ灰化竈ト浸潤像ヲ呈スル者九・二%アリ。殊ニ肺炎ノ暗キ者二七%ハ、除外例無ク肺炎ノ浸潤著シク、且ツ肺實質中ニ、成形性結核像ヲ存スル者一四・六%アリ。滴心ヲ呈スル者二%ハ悉ク肺炎ノ浸潤著シク、其半數ハ肺實質中ニ明カニ結核像ヲ認ム。

胸膜炎七四例中、肺炎暗影、粟粒大濃點ノ集團、肺炎ノ浸潤乃至灰化等、明カニ結核像ヲ認メ得ル者、七五%、肺炎ニ變化無ク、滲出液多量ノ者五%アリ。滴心ヲ有スル者約二五%ニシテ、矢張り除外例ナク、肺炎浸潤乃至結核像ヲ有ス。

而シテ滲出液檢菌ヲ行ヘル三〇例中二四例ハ、X線上明カニ結核像ヲ存セル者ニシテ、其二四例中二一例ニ動物實驗上菌陽性ナリキ。約言セバ非結核症ニテモ、胸膜炎ニテモ、X線診査上、大多數ニ於テ、肺炎ノ何所カニ結核性變化ヲ認メ、殊ニ滴心ヲ有スル者ハ悉ク結核像ヲ呈シ、滲出液中結核菌陽性例ハ、主トシテ是等X線検査上結核像ヲ存スル胸膜炎ナリ。

(8)「如上各項目臨牀所見總べて陰性」ナルハ胸膜炎ニテハ皆無ニシテ、非結核症ニ約四%アリ。

以上臨牀所見ヲ總合スルニ、胸膜炎ニテハ、過半数ニ頸腺及扁桃腺腫脹(殊ニ兩側)アリテ、大多数ニ肺、殊ニ肺門ニ異常ナルX線翳ヲ認ムルニ反シ、健康新兵ニテハ、腫脹稀レナリ。非結核症ニテ肺門ニX線の異常ヲ認ムル者、胸膜炎ト同ジク九〇%以上ナルハ注目スベキ所見ニシテ、如何ニ肺門ノ變化ハ、現在罹患セル疾病ニ超越シテ、多數者ニ存スルカラ推知スルニ足ル。

尙濕性胸膜炎ノ患側ニ於ケル肺尖ノ變化ヲ、事實肺尖炎乃至浸潤ト考フ可キカト云フニ、恐ラク悉ク然リト云フニ非ズシテ、Neuman等ノ言フガ如ク、患側滲出液ノ壓迫、胸膜炎衝ノ波及ニ因ル纖維性被包及之ヨリ生ズル摩擦音ガ、「ラッセルン」ノ如ク聴取サル、事モ有リ得可シ、加之肩癱刺痛等ノ陽性率ガ、肺尖所見ノ陽性率ニ比シテ、遙カニ低キ點及健康新兵ニシテ、肺尖異常ヲ認ムル者ノ僅カニ半数ニノミ、「ツベルクリン」反應陽性ナル點等ヨリ推シテ、患側ノ肺尖異常ヲ餘リ重視スルハ要無カル可シ。

四、胸膜炎滲出液ノ理化學的、細胞學的及細菌學的檢索。

(甲)理化學的性状

胸膜炎滲出液ノ性状ニ關シテハ、多數ノ文獻アルモ略ス。余等ノ八三例一一〇回ノ成績ニ依レバ(第二十表)

(イ)色調。一一〇回中、黃綠色(四三回三九・一%)乃至黃褐色(四四回四〇%)ノモノ最多ニシテ、計八七回七九・一%ヲ占ム。如此綠乃至褐色調ヲ帶ブルハ、滲出液内ニ多少共存セル血色素ノ變化物ニ基クナラム。

(ロ)清濁。微濁最多ニシテ、一一〇回中、五七回五一・八%ニ當ル。

(ハ)反應。「ラクムス」試験紙ニテ檢スルニ、弱酸性一一〇回中九五回八六・四%ヲ占ム。

(ニ)比重。一一〇一七ヨリ一〇三四ノ間ヲ動搖シ、就中、最モ多キハ一〇二五内外ナリ。

(ホ)Rivalta反應。(方法)高サ二二糎内容二〇〇坵ノ劃度硝子筒ニ餽水二〇〇坵ヲ入レ、水醋酸二滴ヲ混和シ、胸部穿刺液一滴ヲ、注射器ヨリ落トシテ、穿刺液滴ガ白濁シ、管底迄沈下スルヲ陽性トス。一一〇回ノ檢査ノ成績ハ皆陽性

第 二 十 表

例 數(回 數)		横	吳	佐	計	%
		50	17(24)	16(36)	83(110)	
色 調	黄 色	0	5	7	12	10.9
	黄 綠 色	20	11	12	43	39.1
	黄 褐 色	22	8	14	44	40.0
	暗 褐 色	8	0	3	11	10.0
清 潤	透 明	15	3	4	11	10.0
	微 濁	33	21	13	57	51.8
	中 濁	4	0	17	21	19.1
反 應	中 性	15	0	0	15	13.6
	弱 滲 性	35	24	36	95	86.4
比 重	動 搖	1024—1032	1017—1034	1019—1026	1017—1034	
リ	グ ル タ	50	24	36	110	100.0
蛋白質量(未吉)	2—5%	6	1	—	7	6.4
	6—8%	35	15	12	62	56.4
	9—14%	9	8	23	40	36.4

トセリ。然レドモ胸膜炎滲出液ノ細胞像ニ就テハ、從來其特發性炎ニ於テモ、必ズシモ淋巴球過多ノミナラズシテ、多核白血球ヲ相當ニ認ムル報告モアリ。如此同一疾病ニシテ、其滲出液細胞像ニ相違有ルハ、胸膜炎ノ經過、換言スレバ其

ナリ。
 (一)末吉蛋白質計ニ依リ檢スルニ滲出液蛋白質ハ、六乃至八%ノ者最モ多ク、一一〇回中六二回五六・四%ニシテ、之ニ亞グハ九乃至一四%ノ者、四〇回三二六・四%ヲ占メ、蛋白質最低三%最高一四%ノ場合アリ。
 (乙)細胞像(上與那原)。
 (方法)五%枸橼酸「ソーダ」水一分ヲ、滲出液九分ニ加ヘテ凝固ヲ防ギ、遠心シ、沈渣ヲ「沈澱容量ノ二倍量丈ケノ上溶液」ト平等ニ混和シ(靜カニ毛細管「ピペット」ニテ)、其一滴ヲ、載物硝子上ニ滴下シ、塗抹乾燥標本ヲ作り、Pappenheim 舊法ニヨリ、先づ May-Grünwald 法ニテ染色シ、次ニ Giemsa 稀釋液ニテ七分間染色シ鏡檢ス。

滲出液内細胞ノ種類及其百分率ノ状態ヨリ、病機ノ性質ヲ云爲セシハ、ウイダール、ラポオ等(1900)ニ始マリ、慢性結核性滲出液ニハ、主トシテ淋巴球ヲ存シ、急性傳染性滲出液ニハ、多核白血球多ク、漿膜ノ機械的刺戟ニ依ル滲出液内ニハ、内被細胞ヲ認ムルヲ特徴

第二十一表

細胞週		病性ヲ示ス						豫後ニ資ス				計	
		1		2		3		4		5			
		實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
種類	淋巴球 (80%以上)	4 11	36.4	22 24	91.7	9 16	56.2	10 13	77.0	5 7	71.4	50 71	70.4
	中性多核球 (20%以上)	6 11	54.5	0 24	0	2 16	12.5	1 13	7.7	1 7	14.3	10 71	14.1
	内被細胞 (有ルモノ)	3 11	27.3	4 24	16.7	0 16	0	2 13	15.4	1 7	14.3	10 71	14.1
	組織球 (10%以上)	7 11	63.6	7 24	29.7	5 16	31.3	2 13	15.4	1 7	14.3	22 71	40.0
	「エオジン」嗜好球 (2%以上)	1 11		1 24		1 16		1 13		0 7		4 71	5.6
數(一立方耗中)	56— 500	0 11		0 24		2 16		1 11		1 7		6 69	50.1
	501— 1000	1 11		5 24	20.8	4 16	25.0	1 11		1 7		12 69	
	1001— 3000	3 11		17 24	70.9	9 16		3 11		3 7		35 69	
	3001—15625	7 11		2 24		1 16	56.3	4 11		2 7		16 69	

原 著 上田II帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究

滲出液採取ノ時期ノ早晚ニ基クモノニシテ、原發性結核性胸膜炎ニ在リテモ、其初期ノ滲出液ニハ多數ノ多核白血球ヲ認メ、經過ト共ニ速カニ減少シ、淋巴球之ニ代ツテ増加ス。此事實ニ基キ、シュワルツ、ブロンスタイン等ハ、滲出液ノ細胞像ヲ類症鑑別ニ資セントスルニハ、發病第二週ノ終リニ於テス可シト云ヘリ。

原因ヲ結核ニ歸シ得可キ(胸液、喀痰、脊髓液等ニ結核菌陽性、胸部水泡音等ニ依リ)胸膜炎六二例七一回ノ成績ニ依ルニ(第二十一表)。

淋巴球過多(八〇%以上ヲ含ム)ハ、全例中七〇・四%ヲ占メ、而シテ發病第一週ニハ最モ稀ニテ、一一例中四例三六・四%第二週ニハ、二四例中二二例九一・七%ニテ最高率ヲ示シ、其以後ハ漸次低率トナル。

中性多核白血球二〇%以上ヲ含ム者ハ、全例中一四・一%アリテ、第一週ニテ一一例中六例五四・五%第二週ニハ二四例中一例モナシ。

内被細胞ヲ認ムルハ、全例中一四・一%及組織球一〇%以上ニ存スルハ全例中四〇・〇%アリ。共ニ初期ニ多ク、爾後漸減ス。

「エオジン」嗜好白血球ヲ含ム例ハ、全體ニテ五・六%ナレ共、

日ノ經過ニ無關係ナルガ如ク且ツ、其陽性率極メテ少ナシ。

細胞數ハ一立方耗中、一〇〇〇乃至三〇〇〇ノ者六九回中三五回五〇・一%アリ。就中、其最高陽性率ヲ示スハ、發病第

二週ニシテ、二四例中一七例七〇・九%アリ、尙細胞數ハ非常ニ動搖範圍廣ク、最少五六最多一五六二五ニ達ス。

如上所見ニヨリ結核性胸膜炎ノ滲出液細胞像ハ、淋巴球其主部ヲ占メ(八〇%以上ヲ含ム)、又一立方耗中細胞數ハ、一〇〇〇乃至三〇〇〇ナルヲ常態トス。而シテ如此特有ナル細胞像ノ固定スル時期ハ發病第二週ナリ。

然ルニ單純ナル海軍胸膜炎ノ滲出液細胞像ハ、一五〇例中淋巴球八〇%以上ヲ含ム者一二二例七四・七%(菅原)アリ。即チ單純ナル海軍胸膜炎ガ、上與那原ノ所謂結核性胸膜炎ト其滲出液細胞像(淋巴球八〇%以上ヲ含有スル率)ニ於テ殆ンド差異ナキヲ見出シ得可シ。

結核性細胞像ト非結核性細胞像トノ間ノ差異ハ、素ヨリ絶對的ナラザレドモ(梅本)、本成績ヨリセバ、胸膜炎滲出液ニ淋巴球主部ヲ占ムレバ、結核性ト見做スニ差支ヘナカラム。

要スルニ海軍胸膜炎滲出液ノ細胞像ハ、上與那原ノ所謂結核性胸膜炎ノ夫レト一致ス。而シテ胸膜炎滲出液細胞像ガ、其病性ニ特有ナル状態ニ固定スル時期ハ、發病第二週ナリ。換言セバ、胸膜炎滲出液ノ細胞像ヨリ、其病性ヲ論ズルニハ發病第二週、止ムヲ得ザレバ第三週ノ所見ニ依ラザル可ラズ。

尙内被細胞ハ、胸膜荒廢ノ程度ニ應ズルモノニシテ、荒廢著シケレバ内被細胞少ナク、必ズシモ胸膜炎ノ時間的經過ニ關係セズ。

又多核球ノ多キハ、炎衝ノ急激ナルカ、若クハ重篤ナルヲ意味シ、胸膜炎ノ晚期(第三週以後)ニ於ケル多核球増加(工〇乃至六五%)ハ惡兆ニシテ、加之白血球數ノ異常少數(五〇〇以下)、且ツ變性細胞ノ多キハ、豫後不良ト認メテ可ナリ。而シテ滲出液排除ニ際シテモ、滲出液中多核球多ケレバ炎衝ノ急性期ナルカ、或ハ感染重篤ニシテ肺ニ結核性乾酪竈ヲ豫想セシムルヲ以ツテ、如此場合ニハ、特ニ排液セザルヲ可トス。

(丙) 結核菌檢索。

滲出液内ノ結核菌檢索ニ就テハ多數ノ文獻アリ。又其檢査手技モ各報告者ニヨリ著シキ相違アリ。文獻上ノ成績ノ一致セザルハ患者ノ選擇ニモ依ル可ケレド又其操作ノ相違モ大ナル關係アル可シ。

(方法) (一) 檢査材料。消毒セル六個ノエルレンマイエル氏「コルベン」ニ豫メ滅菌セル三〇%枸橼酸「ソーダ」液三・三坵宛(或ハ同粉末一瓦宛)ヲ入レ置キ、採取セル胸液ヲ直チニ一〇〇坵宛各「コルベン」ニ入レ、攪拌シテ凝固ヲ防ギ、直チニ遠心沈殿ス。

(二) 塗抹標本檢査。右沈渣ヨリ塗抹標本五枚ヲ作製シ染色鏡檢ス。

(三) 培養試驗。沈渣ノ一部ヲペトロフ及ベスレドカ培地(豫メ結核菌ヲ用キテ、適否ヲ檢シ置ク)各三個及普通寒天培地二個ニ培養ス。

(四) 動物試驗。(イ) 體重三〇〇乃至四〇〇瓦ノ海猿ヲ、豫メ體溫計測ヲナシ、序デレーメル法ニヨリ、「ツベルクリン」皮内反應ヲ施行シ、供試獸ニ結核無キ事ヲ確ム。Überzeugung der Tuberkulosefreiheit der Versuchstiere durch Römische Intrakutan-methode) 卽チ胸側又ハ腹部ノ白皮部ノ毛ヲ薙リ、脫毛劑水硫化「カルチウム」泥 (Calcium hydrosulfidbrei) ヲ厚ク塗り、二乃至三分後綿花ニテ拭ヒ、次デ酒精及「エーテル」ニテ、該部皮膚ヲ消毒シ、「ツベルクリン」注射器細針ニテ、二〇%舊「ツベルクリン」生理的食鹽水液〇・一坵ヲ皮内ニ注入シ、指壓ニヨリ消失セザル大豆大膨隆ヲ作ル。別ニ對照トシテ生理的食鹽水〇・一坵ヲ皮内注射ス。結果判定ハ左ノ如クス。

二四時間後腫紅スルモ、四八時間後消失スルモノハ陰性トス。

二四時間後一錢銅貨大ノ、紅キ丘疹ヲ生ジ、四八時間後ニ其極度ニ達スルモノヲ陽性トシ。

強陽性(卅)：中央紅部出血シ、四八時間後綠色ヲ呈ス。

就中 中等陽性(廿)：中央部無出血

弱陽性(十)：隆起ヲ缺クモ四八時間後尙紅色ヲ呈ス

本法陰性ノ海猿ヲ實驗ニ供ス。

(ロ)本試験。前記滲出液六〇〇蚝ニ對スル沈渣全部ヲ合シテ、約五蚝トナシ(滲出液一〇〇蚝ヲ遠心シテ一蚝ノ沈渣トナシ、之ヲ試獸一頭分トス)「レーメル」法陰性ノ海獺(以下同ジ)二頭ニ各一蚝宛腹腔内注射シ、他ノ二頭ニハ腹部ニ各一蚝宛皮下注射ス。別ノ海獺二頭ヲ對照トス。

豫メ蒸氣消毒ヲ行ヒ、日光ニテ乾カシタル試獸容箱三個ヲ採リ、第一箱ニ腹腔内注射獸二頭、第二箱ニ皮下注射獸二頭及第三箱ニ對照獸二頭ヲ容レ自然感染ノ起ラヌ様注意シツ、飼育シ、注射後一〇〇日ヲ經過セル者ハ、全部「クロ、ホルム」麻醉ヲ施シ剖檢ス(剖檢時無菌的ニ行ナフハ勿論ナリ)。又注射後一〇〇日ニ到ラズシテ自然死亡セル者ハ其都度剖檢ス。

(ハ)腹腔内注射獸ニテハ大綱、腸間膜、淋巴腺、脾、肝、肺ヲ特ニ精檢シ、皮下注射獸ニテハ表在淋巴腺、氣管周圍腺、脾、肝、肺ニ注意ス。若シ肉眼的ニ疑結核竈ヲ發見セバ、一方塗抹標本及培養試驗ニテ結核菌ヲ檢索シ、他方組織ヲ一〇%「フォルマリン」液ニテ固定シ、切片標本ヲ作り、組織的結核像檢査ヲ施行シ、結核ノ有無ヲ査定ス。

(ニ)右動物試驗ハ、各患者ニ就キ約一〇日間ノ間隔ヲ置キテ、胸液ヲ穿刺シ、三回迄反復檢査ス。扱余等ノ成績ヲ述ブレバ

(一)滲出液ノ單ナル遠心沈渣塗抹染色標本ニ依ル成績ハ、(Gloyne 二五例中一〇例、Zabrowski ハ、二二例中一二例、陸軍第五、十四、十六、二十師團八六例中四例ニ陽性ト云ヘルモ、先年海軍ニ於ケル工藤ノ成績ハ、二〇例中皆陰性ナリ、吳ノ一二例及佐世保ノ一六例三六回ノ檢査モ皆陰性ニ終レリ。

(二)滲出液ノ培養試驗ハ、文獻ニ依ルニ Karwacki 三三例中七例、工藤二〇例中三例、渡邊二五例中一七例(六八%)、小藪一一例中七例(六三・六%)、陸軍八六例中六例ノ陽性成績ナリ。余等ノ成績ニテハ、吳ノ一二例皆陰性佐世保ノ一六例三六回ノ試験ニテハ、唯一例一回陽性ナリシニ過ギズ。蓋シ培地ノ相違、材料及熟練ノ差ニ依ルナランカ。

(三)動物實驗。文獻ヲ見ルニ

姓名	例數	陽性	數陽性
Aschoff.	12	9	75%
Eichhorst	25	17	68%
		8	
Goldmann	23	15	65%
Netter	„	„	74%
Ramond	„	„	40%
Grober	42	18	88%
Landouzy	„	„	43%
P. Silberschmidt	1043	518	98%
Th. Veber	16	2	49.6%
F. Japhé	31	3	12.5%
		11	9.7%
		5	45.5%
圓山廣俊、陸軍(特發性)胸膜炎	26	5	100.0%
出井淳三、(濟生會)	10	7	8.2%
„ (陸兵)	9	2	70%
早川英、倉島松一郎	9	7	22%
第五十一、十四、十六、廿師團	86	66	77.8%
工藤貞雄、海軍胸膜炎	20	9	76.7%
„	„	„	45%

等ニシテ八・二%ヨリ九八・〇%迄ノ動搖アリ。

余等ノ實驗ニテハ吳病院八二・四%ニテ最高率ヲ示シ、佐世保病院最低率ニシテ六八・八%横須賀病院ノハ八一・八%ニシテ其中間ニ在リ。而シテ各病院ノ結果ヲ総合スルト、六六例中五二例七八・八%ニ陽性、回數ヨリ云ヘバ、九七回中五九回六〇・八%ノ陽性率ヲ示ス。即チ吾人ノ成績ハ(第二十二表)

第 二 十 二 表

	横		吳		佐		計	
	數	%	數	%	數	%	數	%
塗抹			0 12	0	0 16 (36)	0(0)	0 23	0
培養			1 12	0	1 16 (36)	6.2(2.8)	1 23	3.6
動物	27 33	81.8	14 17 (24)	82.4(62.5)	11 16 (36)	68.8(47.2)	52 66 (97)	78.8(60.8)

備考 ()内ハ回数、分數ハ陽性數ヲ示ス
實驗數

第 二 十 三 表

病 日	横 須 賀		吳		佐 世 保		計	
	(+) 回数	%	(+) 回数	%	(+) 回数	%	(+) 回数	%
20病日以内	5 6	83.5	9 10	90	1 6	16.7	15 22	68.2
30			0 2	0	3 6	50.0	3 8	37.5
50	0 1	0	1 1	100	7 12	58.3	8 14	57.1
70					4 6	66.7	4 6	66.7
100	1 1	100			1 3	33.3	2 4	50.0
100病日以上	1 1	100	2 2	100	1 3	33.3	4 4	66.7
計	1 7 9	78	2 12 14	85.8	3 17 36	47.3		

横須賀及吳ノ經驗ニテハ、病初二〇日以内ノ菌檢出率高キモ、佐世保ノ成績ニテハ、三〇乃至七〇病日ノ間ノ陽性率高シ、之ヲ平均スル時ハ病ノ經過日數ト滲出液内菌陽性率トノ間ニ一定ノ關係無キガ如キ結果トナル。

(第二十三表)

Landouzy ノヲ除ケバ最高陽性率ヲ得タリ。斯ク動物試驗ニテノ成績ノ一致ヲ缺ク所以ハ凡ソ左記諸條件ニヨリ支配サル、ナラム。

第一、患者選擇ノ相違、材料トスル患者選擇ノ相違ハ、菌檢出率ニ大ナル關係アル可シ。

吾人ノ所謂海軍胸膜炎ハ「初期濕性胸膜炎」(Pleuritis exsudativa initialis, Liebermeister)ニ近く、必ズシモ「特發性胸膜炎」(idiopathische Pleuritis)ト言ヘヌカモ知レズ。從來ノ文獻ニテモ又吾人ノ實驗ヨリスルモ、「隨伴性胸膜炎」 Begleitpleuritis (Liebermeister) 或ハ海軍ノ所謂胸膜結核ニテハ、陽性率高シ。

第二、滲出液採取ノ時期換言セバ穿刺迄ノ胸膜炎經過日數ノ差異

第三、使用セル、滲出液量及注射量

余等ハ海猿一頭ニ付、滲出液一〇〇蚝ヲ標準トシ、之レヲ遠心シテ沈渣ヲ一蚝トナシ、一頭ノ注射量トセリ。文獻ニ依ルト、滲出液其儘ヲ注射セルリア、沈渣ヲ使用セルアリ、又一頭ニ對スル滲出液用量モ甚シキ相違アリ。

第四、供試動物ノ差

動物個々ノ結核感受性ノ相違及豫メレーメル法ヲ行ヒ、其陰性ノ者ノミヲ使フカ否カ。吾人ノ實驗ニテハ五五二頭中疑ハシキモノ二二頭アリテ廢棄セリ(但シ剖檢上確實ニ結核ト斷定シ難カリキ)。吳病院(氏家、山田)ノ實驗ニ依レバ、滲出液沈渣注射後約一ヶ月ヲ經テ、レーメル法ヲ施シタル海猿六二頭中陽性反應ヲ呈セルモノ四三頭六九・四%アリテ、就中剖檢後結核菌ヲ證明シ得タルモノ二九頭アリ。反之レーメル反應陰性ナリシ一九頭二〇・六%ハ例外無ク悉ク剖檢上結核陰性ナリ。而シテ結核病變如何ニ強キ者ニテモ、例外ナク、レーメル法陽性ニ反應セリ。要スルニ、此成績ヨリ言ヘバレーメル法陰性ノ動物ハ、結核ヲ否定シ得ルガ如シ。

第五、注射後ノ動物ノ飼養法及注射ヨリ剖檢迄ノ時日ノ長短

余等ノ經驗ニテハ、注射後三〇日以内ニテハ、假令陽性獸ニテモ結核性變化輕度ナリ。五〇日以上ヲ經過セバ、結核所見著明ニ現ハル。

而シテ腹部皮下注射獸ニテハ、鼠蹊腺ノ腫脹及乾酪化、比較的速カニ現ハレ、腹内注射獸ニテハ、皮下淋巴腺ヨリモ脾及腹内淋巴腺ニ變化顯著ナリ。

第六、検査反覆ノ度数

反覆回ヲ重テ検査スレバ、陽性率が増シ來ルハ、既ニ知ラレタル事實ニシテ、余等ノ實驗ニ依ルモノ二一例中第一回ニテノ菌發見數一二例ナリシモノガ、第二回目ニ更ニ菌發見數四例ヲ増シ、就中第三回検査八例中尙一例ノ發見増加アリ。即チ検査ヲ反覆スレバ陽性率ヲ増スハ事實ナリ。然レドモ、第一回ニ陽性ナリシ者、必ズシモ次回ニモ陽性ヲ示スニハ非ズシテ、唯一回ノ検査ニテ、結核菌ヲ發見セル者、五七例中三六例六三・一%ナリ。二回検査セル一三例中一〇例ハ、唯

一回陽性、二例ハ二回共陽性、一例ハ二回共陰性ナリ。又三回検査セル八例中陽性ノ者三例、一回丈ケ陽性者二例、三回共陰性二例、三回共陽性一例ナリ。

第七、實驗上ノ手技及觀察ノ精粗。

之ハ特ニ云フ迄モ無キ事ナリ。

要之、海軍胸膜炎滲出液ハ、淡綠黃色乃至黃褐色ヲ呈シ、微濁、弱アルカリ性ニシテ比重一〇二五内外ノ者多ク、ワルタ「反應陽性、蛋白含量一〇%内外ヲ普通トス。而シテ細胞數一立方粒中一〇〇〇乃至三〇〇〇個ヲ算シ、就中、淋巴球八〇%以上ヲ占ムル者發病第二乃至三週ニ於テ大多數ヲ占メ、菌檢出率ハ約七九%ニシテ、病ノ經過日數ニ大ナル關係ナキガ如シ。

五、總括

(1) 胸膜炎ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應陽性率九一・七%頸腺腫脹有ル者六八%肺炎ノ打聽診上異常有ル者八四% 肺門ノX線の異常ヲ呈スル者九七%アリ。而シテ滲出液中淋巴球八〇%以上ヲ含ム者九二%、結核菌陽性率七九%ノ成績ヨリ推シテ、海軍胸膜炎ノ少クモ八〇%ガ、結核性ナル事ヲ斷定シテ可ナル可シ。而シテ胃頭ニ於テ、列國海軍胸膜炎ト、我海軍胸膜炎トハ、其性質ヲ異ニストノ想定ヲ、實驗的ニ立證シ得タリト信ズ。

(2) 帝國海軍胸膜炎ハ、歐米海軍ノ夫レニ比シ、多發シ、豫後モ比較的的不良ナリ。然レドモ我海軍胸膜炎一般ヲ大觀スルニ、殆ンド全部結核性ニシテ、滲出液中結核菌ヲ認ムルニモ拘ラズ、治癒シ易ク、結核菌ノ存在其ノモノハ、豫後不良ヲ指示スルモノニ非ズ。又從來信ゼラレタル如ク屢々結核ヲ繼發セズ。隨ツテ結核繼發ノ多少ヲ以テ、海軍胸膜炎ノ結核性說ノ根據トハ爲シ難シ。

(3) 帝國海軍胸膜炎ハ、殆ンド全部當初ヨリ滲出炎トシテ發病シ、乾性炎ハ極メテ稀有ナリ。

(4) 一般市民ニ比シ、海軍ニ胸膜炎多キハ兵業ト一定ノ關係ナキヤヲ保シ難シ。

第 二 十 四 表

		健 者	非結核症	胸膜炎	結核症
「ツベルクリン」反應		69.2%	81.3%	91.7%	89.3%
臨 牀 所 見	背 痛	0	5.6%	27.0%	70.0%
	頸 腺 腫 脹	0.56%	15.0%	68.1%	
	扁 桃 腺 腫 脹	2.9%	13.1%	40.0%	
	肺 尖 打 聽 診 異 常	1.2%	29.9%	84.1%	
	肺 門 X 線 的 異 常	—	91.0%	97.3%	
滲 出 液	淋 巴 球 %80 以 上	—	—	91.7%	
	結 核 菌	—	—	78.8%	

膜炎準備状態ノ有無及其百分率ヲ推定シ得可シ。

(10) 滲出液ノ細胞像ニ依リ、胸膜炎ノ結核性 (Tuberkulärität) ヲ定ムルニハ、發病第二週、止ムヲ得ザレバ第三週ニ於テスルヲ適當トス。而シテ結核性胸膜炎ノ滲出液細胞像ハ、淋巴球八〇%以上ヲ占メ、細胞數一〇〇〇乃至三〇〇〇ナルヲ常態トス。

(11) 海軍胸膜炎ノ滲出液中ニハ大多數(約八〇%)ニ於テ動物實驗上、結核菌、陽性ナリ。而シテ此陽性率ハ患者ノ選擇、實驗ノ反復數、供試液量、動物ノ差異、動物飼養法及剖檢迄ノ經過日數、手技ノ巧拙、觀察ノ精粗等ニ依リ差異アリ。

(12) 海軍ニ於ケル胸膜炎發生率ハ、肺結核發生率ニ二乃至三倍シ、健康新兵ニ比シ、舊兵ノ「ツベルクリン」陽性率高ク、胸膜炎ノ「ツベルクリン」陽性率ハ更ニ高キ點及腺腫ガ、新兵ニハ殆ンド無クシテ、胸膜炎ニ多キ點等ヨリ推シテ、海軍

(5) 海軍入籍後、年月ヲ經ルト共ニ、「ツベルクリン」反應ノ陽性率ヲ増ス。

(6) 「ツベルクリン」反應ヲ檢スル場合「ピルケー」法ヨリモ、皮内注射法ノ方、簡單確實、材料消費經濟的ニシテ且ツ陽性率高シ。但シ「ピルケー」法ト皮内注射法ヲ同一人ニ併施スル時ハ其成績必ズシモ一致セズ。

(7) 肺尖異常ハ打聽診上ニ其率高ク、其他ノ肺野及肺門異常ハ、X線ニ依ル方其陽性率高シ。而シテ肺尖ノ異常ハ、從來餘リニ過重視サレタル觀アリ。

(8) 嘗テ *Arborelius & Akerrén* ハ滲出性胸膜炎ノ前驅症狀トシテ、多少持續スル熱、肺門ニ於ケル X 線の濃霧及強度ノ「ツベルクリン」反應ヲ舉ゲタリ。吾人ハ淋巴腺腫脹(肺門腺、頸腺等)、「ツベルクリン」過敏ノ二者ヲ以テ、「胸膜炎準備状態」(Pleuritisbereitschaft)ト名ヅケン事ヲ提唱ス。

(9) 海軍ニ於ケル非結核症モ大部分、(胸膜炎ト同率ニ)余ノ所謂胸膜炎準備状態ニ在リ。臨牀的健康兵ニ就テハ、X線の檢査ト「ツベルクリン」反應トニ依リ、胸

胸膜炎ハ、入籍後初メテ結核ニ感染シテ、發病スル者モアル可シト考ヘラル。

要之帝國海軍胸膜炎ノ素因ハ、結核ニシテ、過勞、感冒、外傷等ノ誘引之ニ加ハル時、其體質如何ニヨリテ發病スト考フルヲ妥當トセン。而シテ其發病様式 (Entstehungsweise oder Erkrankungsmodus) 乃至發病時期 (in welchem Stadium der Tuberculose) ノ問題ニ到リテハ尙將來ノ研究ニ待タザル可カラス。

摺筆ニ茲ミ、舊「ツベルクリン」製造ニ好意ヲ寄セラレタル傳染病研究所諸彦、特ニ長與所長及佐藤秀三博士ニ感謝ス。

參 照 文 獻

- 1) 海軍省醫務局 第一乃至三十七次報告。
- 2) 英國海軍衛生年報, Statistical Report of the Health of the Navy. 1911, 1912, 1918, 1919, 1921, 1922, 1923, 1924.
- 3) 米國海軍醫務局年報, Annual report of the surgeon General U. S. Navy. 1919, 1920, 1921, 1925, 1926.
- 4) 獨逸海軍衛生年報, Sanitätsbericht über die Kaiserlich-Deutsche Marine (Sh. über die Deutsche Reichsmarine), 1911, 1912, 1920, 1921, 1924, 1925.
- 5) 陸軍胸膜炎調査會報告. 軍胸第一乃至十一號.
- 6) 菅原佐平, 帝國海軍ニ於ケル胸膜炎發生狀況. 海軍軍醫會雜誌. 第十六卷. 第二號. 昭和二年.
- 7) 鈴木禮祐, 淡路軍病院ニ於ケル胸膜炎治療及其成績ニ就テ. 同誌. 同卷. 同號.
- 8) 軍陣胸膜炎問題ニ關係アルモノ (第七回日本醫學會, 軍陣醫學部會議). 同誌. 第十五卷. 第三號. 大正十五年.
- 9) 小田貞次郎, 舞鶴海軍病院ニ於ケル胸膜炎統計. 同誌. 第十號. 大正三年.
- 10) 田中朝三, 佐世保海軍病院ニ於ケル胸膜炎ニ關スル二三ノ小統計. 同誌. 第二十一號. 大正七年.
- 11) 今井金三郎, 胸膜炎ノ永久的豫後ニ關スル調査成績ニ就テ. 同誌. 第二十八號. 大正九年.
- 12) 今井金三郎, 海軍ニ於ケル胸膜炎ノ原因ニ就テ. 第六回日本醫學會軍陣醫學部會議. 大正十一年.
- 13) 糟谷利三郎, 肺結核ト胸膜炎トノ關係. 海軍醫事報告摘要. 第四十四號. 明治三十七年.
- 14) 佐藤恒丸, 軍隊ニ於ケル胸膜炎ノ原因ニ就テ. 軍醫會雜誌. 第四十五號. 大正二年.
- 15) 佐藤恒丸, 胸膜炎ノ原因及豫防法. 軍醫會雜誌. 第七十三號. 大正六年.
- 16) 室谷備太郎, 胸膜炎ト肺結核ニ結核性胸膜炎トノ關係. 軍醫會雜誌. 第七十七號. 大正七年.
- 17) 武谷廣, 呼吸器疾患. 福阿醫大雜誌特別號. 大正六年.
- 18) 谷高五郎, 胸膜炎ト肺結核トノ關係. 岡山醫學會雜誌. 第二百七十三號. 大正十年.
- 19) 小野寺直助, 結核性胸膜炎. 伊東船醫雜誌結核及其治療法. 第三版. 大正十一年.
- 20) 吉川新次郎, 胸膜炎ノ病理ニ關スル實驗的研究 (第一報). 日本病理學會雜誌. 第十卷. 大正九年.
- 21) 吉川新次郎, 同上 (第三報). 同誌. 第十二卷. 大正十一年.
- 22) 岡村三郎, 胸膜炎ノ統計的觀察. 北越醫學會雜誌. 第三十九年. 第二號. 大正十三年.
- 23) 佐多愛彦, 結核ノ免疫ト病理. 同誌. 第十二卷. 大正十一年.
- 24) 佐多愛彦, 結核重感染ノ意義. 結核. 第五卷. 第一號. 昭和二年.
- 25) 梅本英太郎, 結核性滲出性胸膜炎ノ成因ニ關スル實驗的研究. 實驗醫學雜誌. 第四卷. 大正十一年.
- 26) 神林浩, 滲出性胸膜炎ノ成因竝ニ誘因ニ關スル實驗的研究. 中外醫事新報. 第1015, 1016, 1017, 1018號. 大正十一年.
- 27) 出井善三, 胸膜炎ニ就テ. 「診斷ト治療」, 第十三卷. 第十二號. 大正十五年.
- 28) 山田甚, 初期結核トシテノ胸膜炎ニ就テ. 「診斷ト治療」, 第十三卷. 大正十五年.
- 29) 熊谷信藏, 肺結核ノ遂進ニ就テ. 「クレンツツグペー」, 第二年. 第一號. 昭和三年.
- 30) 有馬英二, 結核ノ初感染ト再感染 (臨牀の方面). 結核. 第三卷. 大正十四年.
- 31) 緒方和三郎, 同. (病理解剖學的方面). 同誌. 同卷. 大正十四年.
- 32) 佐多愛彦, 同. (實驗的方面). 同誌. 同卷. 大正十四年.
- 33) Rankel, Primäraffekt, Sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberculose auf Grund von

histol. Unters. der Lymphknoten der Lungenforte. D. Arch. f. kl. M. Bd. 119, 123; 129; 1916. 34) **W. Pagenl**, Die allg. patho-morphol. Grundlagen der Tuberkulose. 1927. 25) **F. Hammburger**, Tuberkulose und Sirophulose. Pfaunders Handb. d. Kinderh. 3. Aufl. Bd. 2, 1925. 36) **St. Engel**, Die Erkrankungen des Rippenfellts, des Bd. 3, 1924. 37) **Tuverticht**, Krankh. des Brustfelds und Mittelfelds. Epstein & Schwabes Handb. d. spec. Path. & Ther. 1905. 38) **V. Pirquet**, Pleuritis, Feers Lehrb. d. Kinderh. 1914. 39) **P. Reyher**, Die Tuberkulose des Kindes. Erg. d. ges. M. Bd. 3, 1922. 40) **F. Hollo**, Suvante Tuberkuloseformen bei Erwachsenen. dn. 1922. 41) **W. Nyiri**, Klinische Studien zur Pathologie u. Therapie der Pleuritis. W. Arch. f. i. M. Bd. 13, 1926. 42) **Neumann**, Klinik der beginnenden Tuberkulose Erwachsener. 43) **O. Bruns** & **W. Ewig**, Erkrankungen der Pleura, Kraus-Brugsch's spec. Path. & Ther. inn. Kr. Bd. 3. 44) **Stichelin**, Die Erkrankungen der Pleura. Mehr-Schachius Handb. d. inn. M. 1914. 45) **O. Rosenbach**, Die Erkrankungen d. Brustfelds. Nothnagals spec. Path. & Ther. Bd. 14, 1899. 46) **F. Mendl**, Die von Pirquet'sche Hautreaktion und die intravenöse Tuberkulinbehandlung. Med. Kl. 1908, Nr. 12, S. 403. 47) **Mankoux** & **Roux**, Intradem.-Tuberkulinreaktion. Ref. M. m. W. 1908, S. 2117. 48) **Römer**, Über intrakutane Tuberkulinanwendung zu diagnostischen Zwecken. B. m. W. 1909, Nr. 26. 49) **S. Möller**, Über kutane und intrakutane Tuberkulinimpfung unter Verwendung abgestufter Dosen und ihre Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose. D. m. W. 1911, S. 294. 50) **St. Fiegel**, Beiträge zur Tuberkulosediagnostik im Kindesalter. (Die Intrakutanreaktion.) D. m. W. 1911, Nr. 36. 51) **Kedesch**, Über Tuberkulinreaktion, speziell über eine Arthuroreaktion. Arch. f. Kinderh. 1909, Bd. 49. 52) **R. Monti**, Über den diagnostischen Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion. W. m. W. 1912, Nr. 62. 53) **W. Neumann**, Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. W. kl. W. 1912, Nr. 25. 54) **M. Rosenberg**, Die Bedeutung der intrakutanen Tuberkulinreaktion für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose. Z. f. d. exp. Path. & Ther. 1913, Bd. 12. 55) **E. Soss** & **F. v. Mikulicz-Radecki**, Über die Spezifität der Tuberkulinreaktion. D. m. W. Nr. 26, 1921. 56) **F. Möllers**, Wert und Wirksamkeit der Tuberkuline. Erg. d. ges. M. Bd. 3, 1922. 57) **Großer** & **Kellmann**, Zur Bewertung diagnostischer Hautreaktion bei Säuglingen. Kl. W. 1922, Nr. 47. 58) **Mensi**, The present state of the tuberkulinreaktion in childhood. Ref. Brit. Journ. of Childsase. 1923, Vol. 20. 59) **F. Haag**, Die Tuberkulinreaktion bei aktiver und inaktiver Tuberkulose. Arch. f. Hyg. 1924, Bd. 92. 60) **F. Hammburger** & **K. Peyrer**, Über die positive und negative Phase der Tuberkulinempfindlichkeit. B. z. Kl. d. Tub. 1921, Bd. 48. 61) **E. Brunnhater**, Die primäre intrakutane Tuberkulinprobe 1:100. Monatschr. f. Kinderh. 1924, Bd. 29. 62) **F. Schmid** & **E. Weidinger**, Vergleichende Intrakutanimpfungen mit Altuberkulin und unspezifischen Reizkörpern. Med. Kl. 1925, Bd. 21. 63) **E. Nobel**, u. **A. Rosenblith**, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulin- & Eiweißempfindlichkeit der Haut. Z. f. Kh. 1925, Bd. 39. 64) **W. Blumenberg**, Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion mit besonderer Berücksichtigung ihres histol. Charakters. B. z. Kl. d. Tub. 1925, Bd. 61. 65) **Selter** & **Tuercé**, Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion. B. z. Kl. d. Tub. 1925, Bd. 60. 66) **K. Zieler** & **J. Himmel**, Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion. B. z. Kl. d. Tub. 1926, Bd. 63. 67) **J. Erassol**, Unspezifische Tuberkulinreaktion nach Vorbehandlung mit Altuberkulin bei tuberkulosefreien Menschen. 68) **F. Hammburger** & **T. M. v. Krieger**, Über die Häufigkeit der Tuberkulose. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 63, 1926. 69) **Moro** & **Kreiter**, Zur Analyse der Hautallergie nach kombinierter Impfung mit Tuberkulin & Kuhpockenlymphe. D. m. W. 1926, Nr.

11. 70) **H. Orel**, Die Pseudoreaktion bei Intraokularer Prüfung nach Schick & Dick und ihre Beziehung zur Tuberkulinhempfindlichkeit. Z. f. d. ges. exp. M. 1926, Bd. 50. 71) **J. Hotta**, Die Immunitätslehre der Tuberkulose. Z. f. Tub. 1926, Bd. 45. 72) **H. Seiler & W. Birmenbreg**, Nochmals zur Specificität der Tuberkulinreaktion. B. z. Kl. d. Tub. 1927, Bd. 66. 73) **井上栄**, 小學兒童ノ結核調査及ツベルクリン皮内反應. 結核. 第四卷. 第四號. 大正十五年. 74) **芳賀竹四郎**, ツベルクレー反應研究補遺. 結核. 第五卷. 第三號. 昭和二年. 75) **西濱次郎**, ツベルクレー反應ノ特異性ニ關スル知見補遺. 結核. 第三卷. 大正十四年. 76) **潘谷重治**, ツベルクリン皮膚過敏症ノ特異性ニ就テ. 結核. 第五卷. 第十一號. 昭和二年. 77) **岩佐大治郎, 菅原眞行**, ツベルクリン皮内反應ノ研究(第一, 第二報). 結核. 第六卷. 第一, 第二號. 昭和三年. 78) **加藤謙一**, ツベルクリン皮内反應及熱反應ト結核病變トノ相對的關係. 結核. 第五卷. 第五號. 昭和二年. 79) **Landonouzy**, Gazette des hopitaux. 1884. 80) **Chauffard**, Etude experimentale sur la virulence tuberculeuse de certains épanchements de la plèvre et du péritoine. Soc. méd. d. hopit. 1884. 81) **Kiebermeister**, Über Pleuritis. D. m. W. Nr. 10-13, 1890. 82) **Fritz Ludwig Ferdinand von Bayern**, Beiträge zur Ätiologie der Pleuritis. D. Arch. f. kl. M. Bd. 1892. 83) **M. Jakowski**, Zur Ätiologie der Brustfellentzündung. Z. f. kl. M. Bd. 22, 1893. 84) **Goldmann**, Untersuchungen zur Ätiologie d. idiop. serösen Pleuritis. Diss. Breslau 1897. 85) **H. Käster**, Pleuritis und Tuberkulose. Z. f. kl. M. Bd. 73, 1911. 86) **S. Tuz**, Beitrag zur Statistik der Pleuraexsudate & ihre Beziehung zur Tuberkulose. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 37, 1917. 87) **Allard**, Beitr. z. Kl. d. Tub. Bd. 16, 1910. 88) **H. Grun**, Zur Entstehung der Pleuritis exsudativa initialis bei Tuberkulose. D. m. W. 1918, Nr. 46. 89) **Grun**, Sekundärerkrankungen der Tuberkulose. D. m. W. 1919, Nr. 32. 90) **A. Offrem**, Über die Entstehung und das Wesen der Pleuritis exsudativa initialis. B. z. kl. d. Tub. Bd. 48, 1921. 91) **F. Käster**, Verhalten der Lungenspitzen bei Pleuritis und Pneumonie. D. m. W. 1921, Nr. 36. 92) **G. Trautmann**, Über Halslymphdrüsen in ihrer Beziehung zu den Tonsillen und zur Lunge. M. m. W. 1913, Nr. 16. 93) **H. v. Verschmann**, Bemerkungen zur Frühdiagnose der Lungen tuberkulose Erwachsener. Med. Kl. 1924, Nr. 35. 94) **R. Steinert**, Die Pleuritis in den verschiedenen Stadien der Tuberkulose. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 64, 1926. 95) **Mans Arboresius & Yngve Akerman**, Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese der exsudativen Pleuritis. Acta medica Scandinavica, Bd. 66, 1927. 96) **H. C. Jacobsens**, Die Thorakoskopie und ihre praktische Bedeutung. Ergeb. d. ges. M. Bd. 7, 1925. 97) **Aitlee Amster Camb & Lond**, Epidemie pleurisy. Lancet, Vol. 207, p. 442, 1924. 98) **Stahl**, Weiterer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Pleuritis exsudativa tuberculosa. M. m. W. 1921. 99) **H. Assmann**, Klinische Röntgendiagnostik der inneren Krankh. 2. Aufl. 100) **向井又吉**, 肺結核ノ「レプトゲン」診斷ニ就テ. 稻田, 田澤, 鑑脩, 肺結核號. 「ラレー」第四年. 第十一號. 昭和二年. 101) **大野内記**, 結核發疫ト感染ニ對スル淋巴腺ノ態度. 結核. 第四卷. 大正十五年. 102) **細見慶吉**, 結核感染ニ對スル扁桃腺ノ意義. 結核. 第四卷. 大正十五年. 103) **Villarret**, Contribution à l'étude dans les sérosités normales et pathologiques etc. Jour. de phys. et de path. gen. Bd. 16, 1913. 104) **A. Javal**, Laburno-diagnostic des épanchements pleuraux et péritoneaux. J. d. phys. et d. path. gén. Rd. 16, 1914. 105) **Mosny, Javal et Dumont**, Laburno-diagnostic des épanchements des séreuses. Bull. et mém. de la soc. méd. des Hôp. de Paris, 1912, Nr. 28. 106) **R. Klipp**, Ein Fall von tub. exsud. Pleuritis mit interessantem wechselnden zytologischen Befunde im Exsudate, als Beitrag zur Zytologie der Exsudate. Fol. häm. Bd. 18, 1914. 107) **H. Königler**, Beiträge zur Klinik & Therapie der tub. Pleuritis. Z. f. Tub. Bd. 8, 1912. 108) **A. Fränkel**, Über die bakteriologische Unters-

chung eitriger pleuritischer Ergüsse. Charité Annalen, Jg. 12. 109) **Levy**. Bakteriologisches und Klinisches über pleuritische Ergüsse. A. f. exp. Path. & Pharm. Jkl. 27, 1890. 110) **Netter**. Recherches experimentales sur la nature des pleurésies sérofibrineuses. Soc. méd. d. hôp. 1891. 111) **A. Aschoff**. Zur Ätiologie der serösen Pleuritis. Z. f. kl. M. Jkl. 29, 1896. 112) **Grober**. Der Tierversuch als Hilfsmittel zur Erkennung der tub. Ätiologie pleuritischer Exsudate etc. D. Arch. f. kl. M. Bd. 73, 1902. 113) **E. v. Zahrowski**. Zur Frage des Untersuchungs der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen. D. m. W. 1905, Nr. 36. 114) **Königer**. Die Cytologische Untersuchungsmethode. 1907. 115) **S. R. Gloyne**. The examination of tuberculosis pleural fluids. The Lancet, 1913, p. 1534. 116) **F. Japhé**. Die diagnostische Bedeutung der Tierimpfung mit pleuritischen Exsudaten. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 28, 1913. 117) **T. Aoyama**. Resorption von Formelementen u. Bakterien. Z. f. Hyg. u. Inf. Bd. 75, 1913. 118) **P. Silberschmidt**. Zur Prognose und ätiologie der serösen Pleuritis. B. z. Kl. d. Tub. Jkl. 60, 1924. 119) **I. Karwacki**. Culture du virus tuberculeux du liquides pleural dans les pleurésies tuberculeuses. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 92, 1925. 120) **I. Karwacki**. Mutation du bacille tuberculeux dans le liquides des pleurésies tuberculeuses. Cpt. r. d. séance. d. l. soc. d. biol. Bd. 92, 1925. 121) **Th. Veber**. Sur la culture du bacille tuberculeux des pleurésies du pneumothorax thérapeutique. Cpt. rend. d. séance. d. l. soc. d. biol. Bd. 95, 1926. 122) **Eichhorst**. Handb. d. spec. Path. & Ther. 6. Aufl. 1904. 123) **渡邊信吉**, 培養成績ニヨリ觀タル所謂特發性漿液性肋膜炎ノ病因性ニ就テ. 東京醫事新誌. 2557 號. 昭和三年. 124) **工藤貞雄**. 胸膜炎ノ原因ニ關スル一實驗. 海軍軍醫會雜誌. 第四十五號. 大正十三年. 125) **早川英, 倉島松一郎**. 軍隊胸膜炎動物試驗成績. 同誌. 第十五卷. 第三號. 大正十五年. 126) **梅本英太郎**. 實驗的結核性肋膜炎ノ滲出液中ニ於ケル結核菌ノ消長. 東京醫學會雜誌. 第三十四卷. 第二十二號. 大正九年. 127) **梅本英太郎**. Widal 氏補題試驗ノ實驗的價値. 同誌. 第三十五卷. 第五號. 大正十年. 128) **田中鐵**. 胸膜炎滲出液及健者胸液ノ血清學的研究. 結核. 第一卷. 大正十二年. 129) **I. Aschoff**. Die gegenwärtige Lehre von der Pathogenese der menschlichen Lungenschwindsucht. Die Tuberkulose Nr. 4, 1923. 130) **I. Aschoff**. Nomenklatur der Phthise. Z. f. Hyg. 1917. 131) **H. Heisch, II. Schlossberger & F. W. Wichmann**. Experimentelle Untersuchungen über die Wertbestimmung des Tuberkulins. D. m. W. 1928. Nr. 15.