流行性脳脊髄膜炎血清治療

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/38165

十全會雜誌　第十九卷第三號（第九十八號）　大正三年三月一日發行

原著及實驗

流行性腦脊髓膜炎血清治療

於大阪衛戍病院
陸軍二等軍醫　加藤錠吉（四十一年卒業）

第一章　緒論

流行性腦脊髓膜炎ニ關シテハ、往昔其ノ記載詳ナラズ、一八〇五年、特殊ノ傳染病ト見做サレシヨリ、稠密的ニ或ハ散發的ニ、或ハ地方病的ニ、歐米各地ニ流行ノ歷史ヲ有シ、往々其ノ侵襲慘烈ヲ極ムルコトアリ。例之バ、一九〇四―五年ノ獨逸國及魯領ポーレンニ於ケル流行ニシテ、ポイテン、ケーニツヒスヒユツテ、カツトキツツノ住民ノ六%ニ本病者ヲ出セシガ如キ是ナリ。幸ニシテ本邦ニハ、未ダ甚ダシキ流行ナカリシト雖モ、每年各地ニ散發、或ハ小流行アリ、而カモ、其ノ治療成績ハ常ニ良好ナラズ（本邦ニ於ケル流行史ハ概略細菌學雜誌二一二號ニアリ、高野氏）、殊ニ我軍隊ニ於テハ、陸海軍共ニ、地方ノ患者ニ比シ、稍〻多數ヲ占ムルヲ常トス、三十七八年戰役間陸軍ニ於ケル本病入院患者ハ、總數六七六名ニシテ、急性傳染病總入院患者數ニ對シ、一八%ニ當レリ、殊ニ本病ハ、其ノ死亡率甚ダ大ニシテ、卓效アル療法ナカリシハ、遺憾ニ堪ヘザル所ナリ。一九〇六年ヨツホマン氏ガ流行性腦脊髓膜炎治療血清ヲ、脊椎管內ニ應用シ、治療功果ノ見ルベキモノアリショリ、歐米ニ於テハ、其製造及應用漸次盛トナリ、伯林傳染病研究所ニ於テ、コルレ及ワツセルマン氏血清、ダルムスタツトノ「メルク」製造所ニ於テ、ヨホマン氏血清、「ヘツクスト」ニ於テ、ルツペル氏血清、米國ニ於ケル、フレキシナー氏血清、「ロツクフエラー」研究所製造ノ血清、ウキーン、ノクラウス氏血清、巴里ノドーテー氏血清、等出デ、之ガ應用トシテハ、一九〇七年、シエーネ氏ノ十例、一九一〇年ルイス、フイツシヤーノ小兒患者ニ於ケル實驗、ホイブネル氏ノ報告、一九〇九―一〇年ノミユンヘン衛戍病院ニ於ケル三十八例、一九〇九年佛國エヴルー軍隊ニ於ケルヴエルタン氏ノ實驗、其他巴里ノシユナイデル氏報告、等頻リニ本療法ノ有效ナルコトヲ稱揚スルアルニ拘ラズ、本邦ニ於テハ未ダ本療法ガ是等歐米ニ於ケルガ如ク有效ナリシ報告ニ接セズ。我大阪衛戍病院ニ於テモロツクフエラー研究所血清ヲ使用シタルコトアリシモ、其效顯著ナラズ。只和歌山衛戍病院ニ於テ、同血清ノ效ニ歸スベキ治癒患者一名アリシト云フ。斯ノ如ク其效果ノ見ルベキモノ少キハ、輸送間血清ノ效果ヲ減殺セラル、モノカ。若クハ病原菌ノ性狀ニ於テ彼我相異

ナルモノニアラザルナルカヲ疑ハシムルニ至レリ。殊ニ臨床的ニ於テモ最近我大阪衛戍病院ニ於テ經驗セル患者ハ、從來成書ニ記載セラル、所ト異ナリ、殆ド總テガ菌血症ヲ有スルカ、或ハ之ヲ前驅症トシテ來ル等、其型態ヲ異ニスル點ヨリ見ル時ハ、タトヘ細菌學上ノ檢査ニ於テ、病原菌ハ所謂ワイクセルバウム氏菌ナリトスルモ、（後章症例中細菌學的檢査ノ項參照）多少歐米ノモノト異ナル性質ヲ有スルモノナルヤモ知ルベカラズ、從ツテ治療血清モ歐米ノ製品ニヨリテハ、其效ヲ奏セザルニアラザルカノ疑ヲ起サシメタリ。然ルニ傳染病研究所ニ於テ高野六郎氏ガ、本邦ノ菌株ニヨリ、治療血清ヲ製造セラル、ヲ耳ニシ、之ガ送附ヲ依賴セシニ氏ハ直チニ快諾セラレタルヲ以テ之ガ使用ヲ試ミシニ、其效確實ニシテ、數人ノ患者ヲ危險ヨリ救ヒ出スヲ得タルハ、眞ニ我ガ醫界ノ爲メ幸福トスル所ニシテ、深ク氏ニ感謝ノ意ヲ表シ。茲ニ予ガ實驗例ヲ擧ゲ、以テ本邦實地家ニ其ノ應用ヲ推奬セントス。今予ガ血清應用ノ實驗ヲ記スルニ先テ、當病院ニ於ケル本患者症狀ノ概略及從來使用セシ療法中、最モ有效ナリト認メシモノ、而シテ之等療法ニヨル轉歸等ヲ述ベ、血清療法ノ如何ニ理想ニ近キモノナルカヲ比較對照セントス。

第二章　症狀概要

大阪衛戍病院ニ於テハ明治四十五年二月以來今年夏ニ亙リ、流行性腦脊髓膜炎患者三十四名ヲ收容加療ス、患者ヲ多發セルハ、兩年共早春ノ候ニシテ、昨年ハ總患者十一名、今年ハ二十三名ヲ出シ、昨年ノ患者及本年ノ十二名ニハ、主トシテ昇汞療法ヲ施シ、本年ノ殘リ十一名ニハ、高野氏血清療法ヲ施セリ（本年十二月更ニ一例增加）。而シテ症狀ニ就テハ、主トシテ本年ノ患者ニ就キ記述セントス。

第一、一般症狀

本病ハ從來成書又ハ諸報告ニ見ル如ク、其經過千差萬別ニシテ、一般症狀ナルモノヲ總括的ニ記載スルハ甚ダ困難ナリ、殊ニ腦脊髓膜炎ナル病名ヲ冠シナガラ、脊髓液ハ無色透明ニシテ些ノ溷濁ナク、蒸餾水ト比較シテ毫モ差異ヲ認メズ、遠心器ニヨリ何等沈降ヲ生ゼズ、所謂腦脊髓膜炎症狀ハ僅微ニシテ、敗血病形ヲ呈スルモノ少ナカラズ、或ハ著明ナル腦膜炎症狀ヲ可ナリ高度ニ存シ乍ラモ、忽チ無熱無症狀ニ復スルアリ、或ハ電擊性病型ヲ取リ或ハ急性症或ハ遲延性、其ノ形狀經過實ニ種々ナレドモ、予ハ茲ニ症狀ニ就テ深ク論ズルモノニアラザルヲ以テ、概要ヲ記スルニ止メ、後章記載セル症例ノ極メテ簡單ナル病歷摘錄ヲ以テ其ノ足ラザル幾分ヲ補ハントス、本病ニ侵サレシモノハ比較的體格榮養共ニ良好ナルモノ多數ナリキ。

一、前驅症

本年ノ患者總數二十三名中、過半數ニ前驅症ヲ有セリ、第一第二例ノ如ク電擊性症ヲ以テ仆レタル患者ニ於テモ、全身違和、頭重、食慾不振ヲ覺エ、第一例ノ如キ二三日前ヨリ感冒ノ氣味ヲ有シ、咳嗽アリシト云フ、他ノ例ニ於テモ、多クハ半日又ハ三四日間或ハ氣管支炎ノ如キ、或ハ咽頭炎ノ如キ或ハ單ニ自覺的ニ胸痛ヲ覺ユルガ如キ、全身違和倦怠、等アリ、全ク前驅症ナカリシモノ十名ナリ、此等前驅症ハ、本病ノ前驅症ニアラズ、全ク獨立ノ疾患トシテ、存在スルモノニシテ、之ガタメ身體抵抗減弱ニヨリ、本病ノ感染ヲ容易ナラシメシニ過ギザルガ如キモノ、一二名ナキニアリ、

ラザルモ、既ニ本病ニ感染シアリシガタメニ、獨立疾患ノ如キ症狀ヲ來シタルモノナルヤモ知ルベカラズ、要スルニ前驅症ヲ有スルモノ多キハ事實ナリ。

二、初期症狀トシテ、最モ多キハ惡寒ヲ以テ發熱スルモノナリ、全ク惡寒ナキモノ四名アリ、之ニ反シ、戰慄アリシモノ極メテ少ク四名ニ過ギス、其他頭痛、全身倦怠、食慾不振、口渴、等ハ發熱ニ伴フ症狀トシテ過半數ニ之ヲ見タリ、而シテ惡心アリシモノ二名、嘔吐三名、關節痛四名、發汗甚シキモノ、耳鳴アリシモノ、眩暈アリシモノ、頭痛ノミノモノ各一名ニシテ筋痛腰痛等ヲ來セシモノナシ、以上ノ如ク本病ノ發現ハ比較的緩慢ニシテ、前驅期ニ次デ稍緩慢ナル初期症候ヲ來シ、最初ヨリ重症ナルモノ少ク、卒倒昏朦ヲ以テ本病ノ發現ヲ來セシモノ三名、(第六、十六、二十三例)ニ過ギズ、第二、十一、十四、二十一、二十二、二十三例ノ如キ著シキ精神昏朦ヲ來セシ患者モ、皆入院後若干ノ經過ヲ措キ、初メテ精神症狀ヲ發來セリ、茲ニ初發徵候中大多數ノ患者ニ來リシモノハ、咽頭充血ト薔薇疹ナリ、此發疹ハ、昨年來、我大阪軍隊ニ於テ、本病ノ早期診斷ニ最大有力ノ症狀ト目セラルヽ所ノモノニシテ、初期ニ於テ、此ノ皮疹存在セザリシモノ六名ニ過ギズ、此ノ六名ト雖モ一名(第十六例)ヲ除キ他ハ悉ク一兩日ノ經過中ニ發疹ヲ來セルモノニシテ、特有ノ弛張性高熱ト此發疹ヲ有シ、他ニ認ムベキ症狀ナキモノハ殆ンド皆本病ノ疑ヲ置クノミナラズ、流行性腦脊髓膜炎流行時ニ於テハ、本病ト確定スルモ、殆ンド誤診ヲ來サヾル程ニ、重要視セラルヽモノナリ、殊ニ初期僅カニ感冒ノ氣味アルニ過ギズ、患者ハ何等意ニ介セズ勤務ニ服セルモノ、往々健康診斷時、コノ發疹ニヨリ發見セラルヽモノアルハ、(昨年ヨリノ實驗)興味深ク且防疫上甚ダ重大ナル價値アルモノト云ハザルベカラズ、因テ茲ニ其性狀ヲ記シ、參考ニ資セントス。

該發疹ハ前述ノ如ク初期ニ現ハレ、多クハ本症著明トナルニ及デ發生セズ、然レドモ經過中弛張熱ノ上昇時、新發ヲ繰返スモノアリ、次回ノ發作ヲ生ズル頃ニハ多クハ前回ノ發疹消褪シアリ、部位ハ四肢ニ最多、就中伸展側、關節附近ニ多ク、胸腹部之ニ次ギ、顏面、頸部、手掌、足蹠ニハ甚ダ稀有ナリ、大サ「レンズ」大ナルヲ多シトス、然レドモ栗粒大ナルアリ、又小指頭大ノモノモ存シ、不正ノ圓形ヲ呈シ、皮膚ヨリ極メテ僅カニ隆起スルカ、皮膚面ニ等シキ紅色疹ニシテ、全ク蚤咬痕蚊刺痕ニ一致スル一種ノ薔薇疹ナリ、初メ加壓ニヨリ消褪シ時ニ微ニ壓痛ヲ存スルモ、コノ紅疹ハ一二日ノ經過中ニ全ク消散スルカ或ハ中央ノ一點ヨリ血斑ヲ生ジ、漸次周圍ニ增大シ、血斑ハ紅疹ノ大サトナリ、或ハ之ヨリモ尙增大スル皮下溢血斑ニ化シ、加壓消褪セザルニ至ル、疹ノ中央一點ニ針頭大ノ血斑ヲ有スル紅疹ノ如キハ、眞ニ蚤咬痕ト誤ラシメ、野外露營時等ニハ、蚊刺痕ト想ハシムルモノナリ、重症ナルモノハ、間モナク或ハ最初ヨリ、皮下溢血斑(甚ダシキハ血疱ヲ生ズ)トナリ、其數多クシテ著明ナルモノハ、恰モ紫斑病ノ觀ヲ呈ス、此ノ如ク血斑トナリシモノハ、色素沈着ヲ殘シテ消散スルモ、色素沈着ハ往々長ク一ケ年後ニ於テモ稍〻著シキモノアリ、紅疹消褪時落屑著明ナラズ、麻疹ト鑑別シ得。

流行性腦脊髓炎ノ經過中ニ發疹ヲ來ス等ノコトハ、既ニ成書ニモ記載セラレ、又諸氏ノ報告ニモ散見スル所ナリト雖モ、斯ノ如ク必發ノ症狀ニ

シテ、診斷上價値多キモノトシテ記載セラレタル病形ヲ見ザルガ如シ、昨年和歌山兵營發生患者十名中五名ニ血斑及紅疹ヲ認メ、（但シ發病初期ニ發見セラレズ）明治三十七八年戰役衛生史ニ曰ク、「皮下溢血斑ハ調査患者、五十七名中八例（一四、〇三%）ニシテ、發生部位大小廣狹ハ、一定セザルモ云々」、又曰ク「薔薇疹及之ニ類スル一種ノ紅斑モ亦屢見ル所ニシテ主トシテ胸部、腹部、四肢ニ發生シ頸部、顏面ニハ稀ナリ、（中略）調査患者五十七例中七例（一二、二八%）ヲ見タリ」ト、予ハ衛生史症例ヲ通讀スルニ、其第三、八、十一、十三、十七、二十二、二十七、二十八、二十九、三十三、三十七、四十二、例ハ全ク吾等ノ實驗セシ發疹或ハ血斑（「ロゼオラ」）樣疹ガ後ニ血斑トナリ、重症者ニハ最初ヨリ血斑トシテ現ハル、モノト認ムルヲ以テ、以後單ニ發疹ト稱ス）ト一致スルモノ、如ク、皆初期ニ於テ現ハレ、長キ經過中ニ消失スルモノ多シ、予ハ昨年來三十餘名ノ患者ヲ實驗セルニ、僅カニ一名ノミ全經過中發疹ナキモノヲ見タルノミ、然ルニ歐洲ニ於テハ發疹ノ存在ハ記載セラルヽニ拘ラズ、斯ク多數ニ至ラザルハ、本病ガ多形ナルガ爲メカ、初期受診前ニ既ニ消失シアルモノカ、恐ラク後者ニシテ、初期未ダ腦脊髓膜炎症狀顯ハレズ、唯不正ノ熱型ヲ有スルノミノ時代ニ於テ、軍隊等ノ外ハ、自宅療法ヲ以テ滿足シ、醫師ノ許ニ來ラザルヲ以テ、知ラレザルニ非ザルカヲ想ハシム、（獨逸ニ於テモ軍隊流行時ニ紅斑發生ノ報告ヲ見ルコト多キガ如シ）、予ハ發疹中ヨリ「ワ」氏菌ヲ證明シ得ザリキ、唯一例（第三例）ニ於テ之ヲ培養上證明シ得タルモ、發疹組織液ノミヨリ得タルニアラズ、血液ヲモ混ジアリシヲ以テ、血中ヨリノ菌ナルヤモ知ルベカラズ、茲ニ暫ラク疑ヲ置クモノナリ。

三、極期症狀（附恢復期）、顏面ハ過半數ノモノニ潮紅ヲ來シ、腦膜炎症狀著シキモノハ、苦悶若クハ痴呆狀顏貌ヲ呈シ、（七名）且結膜充血ス、（三名就中結膜下溢血ヲ來セルモノ一名）、「ヘルペス」二名ニ來リシノミ、前記ノ發疹ハ入院當初既ニ消失セルモノアリ、（第十四例）其他ノモノモ多クハ入院數日後ニハ消散スル等既記ノ如シ、尙稍〻長ク發疹新發アリテ死前ニ恰モ紫斑病ノ如ク、全身暗紫色ノ血斑トナルモノアリ、（第三例）又最初ヨリ電擊性紫斑病ノ如キ觀ヲ呈セルモノアリ、（第一例）頭痛ハ、一二名ノ他悉ク之ヲ有セシモ、多クハ發熱ニ伴フモノニシテ、稍〻著シキモノハ半バニ過ギズ、所謂腦膜炎性號叫ヲナシ、劇頭痛ニ苦シミシモノハ第四、二十、二十一、二十二例等ノ數例ニ過ギズ、項部强直ハ、初期ニ於テハ殆ンド現ハレズ、極期ニ於テ半數ニ之ヲ見ル、項痛亦同ジ、ケルニッヒ氏症狀ハ十二名ニ存シ、內輕度ノモノ三名存ス、トルソー氏症狀十名ニ存在シ、角弓反張二名、（內一名輕度）瞳孔ノ大サ、及反應異狀者五名、顏面神經痲痺一名、斜視ヲ來セルモノ二名、四肢運動困難（不全痲痺）、牙關緊閉各一名、尿閉三名、失禁五名、意識溷濁者八名、筋痛二名、關節痛四名、內一名（第十三例）ハ關節ノ發赤腫脹ヲ來ス、腱反射亢進又ハ減弱者九名、下肢ニ浮腫ヲ來セルモノ二名、腹部ノ甚シキ陷沒ヲ來セシハ第四例一名ニシテ、之レ高度ノ衰弱ニ依リテ來リシモノナリ、舌苔ハ、多クノ患者ニ存在シ、白色、灰白色、帶黃白色ナリシモノ十二名、褐色ナリシモノ一名ニシテ舌振顫ハ二名ニ過ギズ、口內乾燥ハ熱ニ伴フテ存ス。

咽頭充血ト本病ノ關係ニ就テハ、既ニ諸學者ノ記載スル所ニシテ、予ノ例ニ於テモ十一名ニ之ヲ有シ、內四名ハ扁桃腺ノ發赤腫脹アリ、第四例、

第十一例ノ如キハ、稍〻高度ノ急性炎性症狀ヲ具備セリ、食慾不振ハ殆ド全患者ノ訴フル所ナルモ、恢復期(稀ニ既ニ極期ヨリ)ニ至レバ何レモ皆空腹ヲ訴ヘ、如何ニ多量ヲ與フルモ尙飽カズ、其ノ饑ヲ訴フルコト實ニ腸「チフス」ノ恢復期以上ニシテ、多量ヲ與フルモ危害ヲ見ザリキ、營養ノ維持ニ努ムルハ、治療上最モ必要ニシテ、食慾增進ト、ソノ危險ナキ事ハ最モ幸福トナス所ナリ。

嘔氣アリシモノ二名、嘔吐八名、便通ハ多ク秘結シ、灌腸ニヨラザレバ排便セザルモノ多シト雖モ、經過中一時的ニ下痢ヲ來セシモノ二名アリ、尿ノ量及性狀ハ熱ニ伴フ變化ヲ呈シ、敢テ特有ノモノナシ、熱型ハ何レノ患者モ、皆本病特有ノ不正ノ甚シキ弛張性高熱ナリ、之ヲ、或ハ稽留性、或ハ急昇直下性、或ハ間歇性、或ハ回歸熱性、或ハ弛張間歇性ト區分スルモ是レ朝夕ノ測定ニヨリ、遇々諸種ノ形狀ヲ呈スルモノニシテ、實ハ不正ノ弛張高熱ヲ本態トス、故ニ熱型ノ眞相ヲ知ルニハ須ラク二乃至三時間體溫表ナラザルベカラズ、而シテ各患者最初ノ熱發モ戰慄少キコトハ、前述ノ如シ、惡寒ハ大多數ノモノニ來ル所ニシテ、經過中ニモ體溫上昇時ニハ惡寒ヲ先驅スルモノ多シ、稀ニ稽留スルモノアルモ、弛張ノ間歇極メテ短キモノト見做スヲ得ベク急性ノ重症者ニ多ク見ル所トス、其症狀稍〻緩解スル時ハ、漸次間歇時延長シ、一日數回弛張セルモノ一日一回トナリ、隔日トナリ遂ニ數日間ニ一回ノ體溫上昇ヲ見ルノミトナツテ恢復期ニ入ルヲ例トス。脈搏ハ殆ド皆緩徐ナリ。而シテ斯ノ如キ日々四十度ニ昇ル弛張熱ヲ最モ長ク繼續セシモノハ實ニ百三十日餘ニ及ベリ。(昨秋ヨリ今春迄)。

脊髓液ノ性狀ハ、從來本病症狀中診斷ヲ確定スルニ、最モ重要視セラルル所ナルモ、予ノ實驗ニ徵スルニ、ワイヒセルバウム氏菌ハ必ズシモ常ニ、腦脊髓液ヲ溷濁セシムルモノニアラズ、又必シモ常ニ腦脊髓液中ニ存在スルモノニアラザルガ如シ、臨床上腦膜炎症狀ヲ稍著明ニ有スルモノト雖、液ニ何等溷濁ナク、沈降器ニヨルモ異狀物ヲ認メザルコト少カラズ、(第三、五、六、七、九、十、十三、十六、十七、十九例、)昨年岡山縣下ノ流行ニ於ケルガ如ク、本院患者二十三名中、(一名ハ穿刺ヲ行ハズ)十名ハ全ク透明ニシテ、「ワ」氏菌ヲ證明セズ、殘リノ溷濁者十二名中、十名ニ「ワ」氏菌ヲ證明セシガ、內二名ハ培養不成功ニ終レリ、之レニ反シ、血中ニ「ワ」氏菌ヲ證明シ得タルモノ、實ニ九名ナリ、內五名(第二、四、五、十一、十二例)ハ脊髓液及血中ヨリ共ニ「ワ」氏菌ヲ檢出シ得タル者ナリ、以上ノ實驗及臨床上ノ熱型、關節痛、關節腫脹、發疹等ヲ見ル時ハ、ウエステンホーフエル、ヤコービツクノ唱導スル如ク、本菌ノ侵入經路ハ血行ニ據ルモノナルコトヲ證明セルモノ、如シ、假リニ本病ガ悉ク必血道ニ據ルノ證タラズトスルモ、少クモ、血道ニ據テ、經過中腦脊髓ニ本菌ノ達スルコトアリト云フヲ得ム。血中ニ本菌ヲ證明セシコトハ、ガスレル、ローゼンタール、リンゲルスハイム、サロモン、半田軍醫正及南條軍醫等ノ報告スル所ナリ、然ルニ往々其ノ培養ニ不成功ナリシヲ以テ之ヲ疑フモノアルハ、或ハ培養ノ方法ニ於テ、盡サヾルモノアルニ因スルナキヲ保セズ、予等ハ煮沸滅菌シ微溫生理的食鹽水ヲ以テ洗ヒタル注射器ヲ用ヰ、日光ヲ避ケテ靜脈血二—三ccヲ採リ、直チニ(時ニハ穿刺針ヲ靜脈管ニガキタル儘注射器ノ筒ヲ除キ、注射針ヨリ直接培養基上ニ、滴下セシム)稍〻太キ血液寒天斜面或ハ腹水寒天斜面ニ注グヲ常トセリ、卵黃寒天ハ聚落ノ檢査上、稍〻

不便ナルヲ以テ賞用セズ、斯ノ如クシテ孵竈ニ置ク事三晝夜以上ナリ、本菌ノ發育徐々ニシテ、二十四時間ニテ著明ニ繁殖スルモノ極メテ稀ナリ、甚シキモノハ五六十時間以上ニシテ初メテ漸ヤク「コロニー」ノ存在ヲ知ルコトアリ、（勿論培養基ヨリ發生セシニアラズ）、血中ニ菌ノ陽性ナル事ハ矢張リ初期ニ多シトス、殊ニ體溫上昇期最佳ナルガ如シ、本菌ハ培養上毒素ノ產生ヲ證明スル能ハズトスルモ、脊髓液透明無菌ニシテ、而モ腦膜炎症狀ヲ有スルモノアリ、又臨床上中毒症狀ト認ムベキモノヲ有シ、且血中本菌ヲ證明スル事等ニ徵スレバ、未ダ腦脊髓ニ達セザル血中ノモノガ毒素ヲ產出シテ、腦脊髓ニ病的症狀ヲ發現セシムルモノト推想スルコトヲ得ベシ、リンゲルスハイム、及ロイクスノ「ブイヨン」培養ニヨル、毒素產出ノ實驗ハ實ニ此ノ立論ヲ有力ナラシムルモノナリ、以上ノ如キ菌血症ヲ有スルニ拘ハラズ、本年ノ患者ニハ脾腫ヲ證明スルコト殆ンドナカリシハ甚ダ意外トスル所ナリ。

患者中咽頭粘液ヨリオステルマン氏ノ法ニヨリ「ソ」氏菌ノ檢索ヲ行ヒタルモ僅カ二名ニ陽性ナリシノミ、尙流行時在隊健康者三二〇名ニ就テ檢索ヲ行ヒシニ、悉ク陰性ニシテ、マイエル、ワルドマン、フユールスト等ノ報告ニヨル菌携帶者數ト大差アルハ、吾人ノ大ニ疑ヲ存シ、尙研究ヲ要スル所ニシテ、マイエル等ハ二%ノ携帶者ヲ證明シナカラ、流行時非流行時、共ニ其ノ數略一致スルヲ以テ、携帶者ト本病憂延トハ關係少シト云ヘルハ、稍ゝ奇異ノ感ナクンバアラザルナリ。

第三章　血淸以外ノ療法ト其ノ轉歸

本病ノ治療法ハ從來種々ノ藥物或ハ方法行ハレアルモ、特效ヲ有スルモノ、若クハ本病ニ對スル特殊療法ナルモノヲ見ズ、本病ノ轉歸ヲシテ良或ハ否ナラシムルモノハ主トシテ對症療法ノ適否及看護ノ如何ニ歸着スベシ例ヘバ我軍隊ノ患者ニ就テ見ルニ、彼ノ戰役繁忙ノ際ニ於テハ、戰地（海外）ハ內地患者ニ比シテ治療成績著シク不良ナルコト是ナリ、今三十七八年戰役ニ於ケル統計ヲ示セバ次ノ如シ。

三十七八年戰役間患者表（其ノ一）

部隊別	患者數	患者數	治癒	死亡	除役	其他
出征部隊患者	三三三	九一（二八、二%）	一六六（五一、四%）	四（一、二%）	六二（一九、二%）	
內地部隊患者	三五三	一三二（三四、五%）	一三五（三八、二%）	二（三、一%）	七五（二四、一%）	

右表ノ如ク出征部隊患者ハ內地部隊患者ニ比シ死亡數多數ナルモ出征部隊中ニハ眞ニ戰地ニ於テ發病シタルモノト、出征前及歸還後發病セルモノアルヲ以テ尙詳別スレバ次ノ如ク死亡率ニ多數ノ差ヲ有スルヲ見ルベシ。

（其ノ二）

部隊別	區分	患者數	治癒	死亡	其他
出征部隊		二八一	七七（二七、四%）	一五〇（五三、四%）	五四（一九、二%）
出征前及歸還後部隊		四二	四（三三、三%）	一六（三八、一%）	二三（五二、四%）
內地守備及留守部隊		三五三	一三二（三四、六%）	一三五（三八、二%）	八六（二四、四%）
計		六七六	二二三（三一、五%）	三〇一（四四、五%）	一六二（二三、九%）

即チ看護療法、對症療法ノ必要ナルコトハ言ヲ俟タザル所ナリ、其ノ他從來行ハル、療法中稍ゝ有效ナリト認メラルモノ二三ニ就キ玆ニ記載セムトス。

ロムベルグノ實驗推薦セル撒曹ハ耳鳴頭重ヲ增スルノミニシテ寸效ナシ

熱型ニ鑑ミ「キニーネ」ヲ用キ、幾分發熱時間ヲ緩漫ナラシムル感アルモ之ヲ止ムル時ハ從來以上ノ高熱ニ達ス。

其ノ他ノ解熱藥ニシテ頭痛等ヲ幾分緩解スルアルモ本病ニ有效ナルモノナシ。

砒素製劑中ジョンストンノ稱揚セシ「ソーミン」ニ就テハ經驗ヲ有セズ。

牛田軍醫正及南條軍醫ハ「サルヴァルサン」ヲ本病ニ使用シ、ソノ一名ニ奏功シ二名ニハ無效ナリシコトヲ報告セリ、予モ亦昨年一例ニ於テ〇・三(二回)—〇・六(三回)ヲ二日乃至九日ヲ隔テ體溫上昇時或ハ平溫時等各期ニ全回數五回ノ靜脈內注射ヲ行ヒシモ其ノ結果「キニーネ」ノ如ク、多少體溫ニ影響ヲ及ボスモ、何等病症ニ好影響ヲ及ボサズ、由テ遂ニ該患者ニハ以下述ブル所ノ昇汞療法ヲ施スニ至レリ。

麻醉劑ハ對症的ニ有效ニシテ殊ニ騷狂狀態ノ者ハ之ニ由テ沈靜シ腰椎穿刺ヲ容易ナラシメ得ルノ利アリ。

沃剝劑モ確效ナシ、予ハ主トシテ恢復期ニ使用セリ。

水銀劑ハ諸家ノ報告及吾人ノ實驗ニヨリ稍〻有效ト認ムル所ナリ。

「コルラルゴール」ノ注射ヲ稱揚スルモノアルモ昨年一患者ニ試ミ寸效ナク、每回有効ノモノニアラザルコトヲ知レリ、撒汞ノ臀筋注射モ試ミシカ吸收緩徐ニシテ本病ノ如キ急性症ニハ昇汞注射ニ比較シテ劣ル所アリ。

前病院長牛田軍醫正以來賞揚セラル、昇汞大量ノ臀筋內注射ハ藥物療法中最有效ナルヲ信ズ、本療法ハ既ニ一八九六年ダヂガ—氏初メテ之ヲ推奬シコンザルキ—、コンシルマン、ベ—ラ—、アンギアーム等ハ其ノ有效ナルヲ唱導セリ。

大阪衛戍病院ニ於テハ從來ノ經驗上昇汞ノ多量ヲ稍〻持長シテ應用シ〇・〇二五—〇・〇五最大〇・〇七ヲ一回ノ使用量トセリ、予ハ〇・〇七ヲ數日間一日一回宛衰弱高度ナルモノニ筋肉內注射ヲ行ヒシモ何等障碍ヲ認メズ、又〇・〇五宛連續十數日間注射シ水銀中毒ヲ見ザリキ、斯ノ如クシテ漸ヤク最高溫下降、發熱ノ間歇時延長ヲ來シ遂ニ治癒ニ趣クト雖モ、患者ハ多クハ其ノ應用中食慾ヲ減殺シ急ニ羸瘦ノ度ヲ增スガ如キ感アリ、然レドモ一度無熱トナリ、注射ヲ中止スルヤ、食慾ハ頓ニ劇增シ、身體ノ榮養ハ比較的速ニ恢復セラレ、遂ニハ發病前ヨリ著シク體重ヲ增加スルニ至ルモ下腿ノ瘦削ハ頗ル頑固ニシテ、諸種ノ理學的療法ヲ施スモ恢復遲々トシテ、不全麻痺等機能障碍ヲ貽スルモノ稀ナラズ、勿論、本病其物ニヨリ、下肢ニ榮養障碍ヲ來スコトハアリ得ベキ事實ナレドモ、昇汞ノ注射頻回ナリシモノニハ或ハ臀部ニ强ク昇汞毒作用シ、下腿ノ神經ヲ害スル事多キニアラザルカ。

柏村軍醫正及竹內軍醫ハ昇汞注射ヲ以テ奏功偉大ナリト稱フルモ尙且三〇%ノ死亡率ヲ出シ、又昇汞療法ヲ行ヘル我大阪衛戍病院ニ於ケル昨年ノ成績ヲ見ルハ患者數十一名ニシテ死亡五名(四五、五%)、除役二名(一八、二%)(昨年ノ後遺本年除役)治癒ハ僅ニ四名(三六、四%)ニ過ギズ、本年ノ患者二十三名中血清ヲ用キズ、昇汞療法ヲ施セルモノ十二名ニシテ其ノ死亡數四、三(三三、三%)、治癒八(六六、七)ニシテ、昨年ニ比シ稍〻ソノ成績良好ナルモ、尙死亡ハ少シト云フベカラズ。

今日迄ノ諸統計及諸報告ニ徵スルニ、本病ノ死亡率ハ流行時ニヨリ種々ノ差アルモ、多クハ二〇%以下ニ下ラザルヲ見ル。

内地部隊流行性腦脊髓膜炎患者表（陸軍省統計年報）

年次＼區分	患者數	死亡	治癒
明治三十年	三一	一二（三八、七％）	—
同　三十一年	一一	八（七二、七％）	—
同　三十二年	一〇	五（五〇、〇％）	—
同　三十三年	九	五（五五、五％）	—
同　三十四年	九	三（三三、三％）	—
同　三十五年	三六	一五（四〇、一％）	七（一八、九％）
同　三十六年	一四	六（四二、九％）	三（二一、四％）
同　卅九年（自四月至十二月）	三九	八（二〇、五％）	六（一五、四％）
同　四十年	四七	一六（三四、〇％）	三（五、四％）
同　四十一年	四〇	二三（五六、一％）	四（九、八％）
同　四十二年	二六	一三（五〇、〇％）	七（二六、九％）
同　四十三年	二八	一七（六〇、七％）	三（一〇、七％）
同　四十四年	二七	一五（五五、六％）	八（二九、七％）
同　四十五年	四二	一七（四〇、五％）	—
大正元年			
合計	三六九	一六三（四四、二％ 自三年至四十四年）	四一（患者二五七ニ對スル一六、〇％）

備考　一、三十七八年ハ別ノ調査表アリ。

二、患者數ト死亡及治癒ノ合計ト一致セザルハ他ニ除役等アルニヨル。

即最低死亡率ハ三十九年ノ二〇、五％ニシテ、三十一年ハ實ニ七二、七％ノ多數ヲ占メ、獨逸國ガーベルシュレーヂェン流行時ノ七三、五％ニ稍〻匹敵セリ、獨逸軍隊ニ於テモ其ノ死亡率一八九九—一九〇四年ニ於テ最高五四％（一九〇〇年）、最低一八、四％（一九〇四年）、佛國軍隊ハ一八八八—一八九四年中最高九一、三％（一八九三年）、最低三三、三％（一八八九年）、此ノ七年間ノ總死亡率六八、五％墺匈國軍隊一八九三年—一八九五年ノ三年間ノ死亡率五九％ヲ示セリ、我大阪府下ニ於テ本病流行地ト目セラル、泉北郡ノ患者ヲ調査スルニ左ノ如ク其ノ死亡率甚ダ高キヲ見ル

年次＼區分	發生總數	治癒	死亡
四十三年	二八	八	二〇（七一、四％）
四十四年	三〇	八	二二（七三、三％）
四十五年 大正元年	二二	八	一四（六三、一％）

備考　四十二年迄ハ發生總數不明、只死亡數ヲ知ルノミナルヲ以テ本表ニ掲ゲズ。

第四章　治療血清ノ試用ト其ノ成績

既ニ第一章緒論ニ於テ述ベシガ如ク、ヨホマン以來歐米ニハ諸氏ノ血清製造販賣セラレ、其ノ試用實驗者ハ皆有效ナルヲ報告セリ、ヨホマン氏血清ハ死亡率五三％ヲ二七％ニ、コルレ、ソッセルマン氏血清ハ七八、五％ヲ二一、四％ニフレキシナー氏血清ハ二八％ヲ一六、五％ニ減ジタリト云フ。

本邦ニ於テモ此ノ有效ナル血清ナカルベカラズ、此ノ希望ヲ滿スニ足ルベキモノハ實ニ傳染病研究所製造ノ高野氏血清ナリ、此ノ血清ヲ「ソ」氏菌ヲ檢出セシ腦脊髓膜炎ニ使用セラレタルハ昨年早春栗田軍醫中監ガ吳海軍病院ノ患者ニ應用セラレシヲ以テ嚆矢トス、其夏岡山縣下ニ於ケル一種ノ流行病ニ本血清ヲ使用セラレタルモ、該病細菌學的檢査ノ成績及病理解剖

成績ハ本血清ノ功果ニ就テ云爲スルニ稍〻不適ニシテ、栗田軍醫中監ノ二例ノ實驗ノミヲ以テシテハ未ダ十分ニ其ノ效ヲ證スル能ハサリキ、過々昨春來大阪衛戍地ニ流行性腦脊髓膜炎發生シ、高野氏血清ヲ試用スルノ機ヲ得、其ノ效力ヲ確ムルコトヲ得タリ、即チ本血清ノ效果ハ實ニ豫期以上ニシテ、既述本年大阪衛戍病院昇汞療法ノ死亡率三三、三%ハ其ノ實尙增加セシモノナラム、如何トナレバ本年三月ノ多發時、主トシテ行ヒシ療法ハ昇汞注射ナリ、之ニ由テ輕症ナルモノハ日ナラズシテ治癒退院シ、重症ニシテ經過長ク、昇汞モ容易ニ效ナク豫後ノ安危ヲ疑ハシメタル、即將來死亡率ヲ增ス疑アリシ患者ニ四月下旬初メテ血清療法ヲ施シ、此等重症者ハ血清療法ヲ施シタル患者トシテ數ヘラレ、昇汞療法トシテ數ヘラル、患者ノ多クハ比較的輕症者ナルヲ以テナリ。

血清療法ヲ施シタル者ノ一人治療日數ヲ見ルニ最短三七日、最長一六四日ニシテ平均一人八六日ナリ、之ヲ當病院昨年ノ平均一人治療日數（死亡者ヲ除キ）一五八、五日ニ比シ殆ンド半バニ過ギズ、之ヲ本年ノ死亡者ヲ除キタル昇汞療法者平均一人治療日數五八、五日ニ比シテ稍〻多キハ、是レ前述ノ如ク昇汞療法者ニハ輕症者多キヲ以テナリ。

右記ノ如ク血清治療ニ由ル患者十二名ハ重症者モ皆治癒シ、就中唯一名ノ除役者（第二十二例）ヲ出シタリ、本例ハ發病以來昇汞療法ヲ施セシモ奏效セズ、長キ經過ノ後初メテ血清療法ヲ施シ、漸ヤク治癒退院ニ至リシモ、右下腿ノ削瘦及運動後ノ疼痛ヲ貽シ、再入院ノ上遂ニ除役トナレリ。

由來血清療法ノ奏效ヲ得ムトセバ發病初期ニ於テ之ヲ用ユベク、其ノ經過久シキモノニアリテハ效力ノ的確ヲ期シ難シト稱セラル、モ、予等ノ第二十、二十一、二十二例ノ如キ、約一箇月ノ經過後ニ使用シテ尙且奏效セシハ茲ニ特筆スベキ價値アルモノト云フベシ。

初期ニ於テ用ヰタル第十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十四ノ八例ノ如キ、僅一二回ノ脊椎管內注射ニヨリ速カニ治癒ニ趣キ、治療日數極メテ短ク、而カモ何等後遺症ヲ貽スコトナカリキ。

血清ノ皮下注射ハ第二十二例ニ試ミタレドモ、其ノ成績ハ全ク不結果ニ終レリ。

血清ノ靜脈內注射ハ第二十三例ニ於テ之ヲ實驗セリ、本患者ハ腰椎穿刺ヲ嫌忌スルコト甚シク、容易ニ穿刺ヲ肯セズ、由テ二回靜脈內注射ヲ行フ、副作用トシテ認ムベキモノナシ。

故ニ止ムヲ得ザル場合ニハ皮下注射或ハ靜脈內注射ヲ行ヒ障碍ナシト雖モ、其ノ效果ハ脊椎管內注射ニ比スレバ、微弱ナルコトヲ知レリ。

脊髓液ノ無色透明ナルモノニ對スル血清ノ脊椎管內注射ガ如何ナル結果ヲ來スヤヲ數例ニ就テ研究セリ、即チ第十三例ハ發病第三日目ニ之ヲ施セシニ、一回ニシテ、其ノ後漸次體溫下降シテ治癒ニ向ヒ、第十六例ハ發病第二日ニ注射セルニ忽チ治癒シ、第十七例ハ會々多數ノ「パラチフス」患者間ニ混在セシヲ以テ稍〻其ノ時期ヲ失シ發病第十三日目及十六日目ノ二回ニ脊椎管內注射ヲ行ヒタルニ體溫ヲ稍〻分離的ニ下降セシムルコトヲ得タリ、第十九例モ脊髓液透明ナルノミナラズ毫モ臨床的腦脊髓膜炎症狀ヲ現ハシ來ラズ、而カモ血中ヨリ「ワ」氏菌ヲ證明シタルヲ以テ、試ニ發病第十

五日ニ初メテ注射ヲ實施セルニ、翌日ヨリ平溫ニ復シ、其ノ後四日目ニ體溫再ビ上昇シ、第二回注射ヲ行ヒ、翌日ヨリ全ク症狀ナキニ至レリ。

上述ノ如ク、脊髓液透明ナルモノニ脊椎管內注射ガ甚ダ有效ニシテ、第二十二例ニ用ヰタル皮下注射ガ效少キコトハ、本菌ガ菌體外ニ神經系統ヲ比較的多ク侵ス所ノ毒素ヲ產出スルモノニシテ、高野氏血淸ハ氏自ラハ可成抗菌免疫ヲ多ク得ルニ努メ、其ノ目的ニ向ツテ完全菌ヲ使用セルモノガ、其ノ結果ハ抗毒免疫ヲモ多ク有スルニ至リシモノニアラザルガ、菌ヲ證明セザル透明液ヲ有スル脊髓膜下ニ血淸ヲ用ヰテ頓ニ症狀緩解シ、菌ヲ證明スル血中若クハ皮下ニ注射シテ其ノ效顯著ナラザルハ、抗毒免疫ヲ有スルコト多シト說明シテ恐ラク不可ナカラムカ、諸家ノ高敎ヲ乞ハントス。

血淸注入ニ當リ腦脊髓液ヲ急ニ寒冷ニ逢ハシムルノ有害ヲ懼レ、予等ハ最初體溫度ニ溫メシモ、後氷室ヨリ取リ出シ直チニ注射セシニ何等惡作用ナキヲ知リ、爾後ハ溫ムルコトナク、其ノ儘使用セリ。

血淸ノ注射量ハ一回一六—二七cccニシテ、多クハ二〇cc以上ヲ用ヰタリ、是レ少量ナリシ時ハ其ノ效著シカラザリシヲ以テナリ、注射量ト穿刺脊髓液ノ量トハ大ナル關係ナク使用セリ、脊髓液ヲ多量ニ採リ、血淸ヲ比較的少量ニセバ腦ノ壓迫症狀ヲ減ズル利アリ、之ニ反シタル時ハ血淸ハ速ニ硬膜下腔廣汎ノ部ニ普及セシムルノ利アリ、故ニ甚ダ壓高キモノニハ血淸ノ量ヲ排出液ヨリモ少量ナラシメタルモ、然ラザルモノハ多クハ多量ヲ使用セリ、一回二五ccヲ用ヰタルコト最モ多シ、注射後ハ若干時骨盤高位ヲ取ラシムルヲ常トセリ、穿刺時頭痛ヲ訴フルモノ、下肢ノ疼痛或ハ麻痺感ヲ訴フルモノ稀ニ存ス、又血淸注射時下肢ニ疼痛ヲ覺エ又ハ麻痺感或ハ所謂「シビレ」感ヲ訴フルモノ稍〻多キモ、間モナク緩解スルヲ常トス。

第五章　症例

第一例ヨリ第十二例迄ハ昇汞療法ヲ施シタルモノヲ揭ゲ、第十三例以下ハ血淸療法ヲ施シタルモノナリ、玆ニ揭グル「グラム」氏染色法ハソッセルマン、コルレ氏法ニヨリ石炭酸ヲ加ヘタル「ゲンチアナ丼ガレツト」ヲ用ヰ、リンゲルスハイム氏糖ノ試驗ニハ皆「メルク」製造所ノ製品ヲ用ヰ、試驗ハ各唯一回宛行ヒ、二十四時間後ノ發育狀態及分解成績ヲ記載セルモノトス、此ノ試驗後尙數回同一試驗ヲ行ヒ、各時間ノ成績ヲ徵シ、又補體結合作用ヲ檢スル豫定ナリシモ、遇々「パラチフス」ノ爆發的流行アリ、爲メニ檢出菌ヲシテ死滅ニ至ラシメ爾後ノ檢査ヲ遂行スルヲ得ザリキ、此等細菌學的檢査ハ主トシテ福井一等軍醫ノセラレシ所ニシテ玆ニ此ノ報告ヲナスニ當リ同軍醫ニ謝意ヲ表ス。

第二例　　歩兵第三十七聯隊第四中隊　大　住　某

三月二十五日　起床後、頭重、食慾不振、全身違和ノ感アリ、午後九時體溫三九、六度、脈搏九六至軟弱、全身皮膚ニハ、所々ニ多數ノ暗紫色ノ血斑ヲ生ジ、指壓ニヨリ疼痛アリ、殊ニ左臂部ノモノ最大ニシテ約三仙米直徑ニ及ブ、內臟ニ異狀ナシ、項强中等度、頭痛項痛アリ、同夜入院。

二十六日　早朝ヨリ苦悶シ初メ、體溫下降ス、脈搏頻數絲狀ニシテ、意識溷濁驅狂狀、顏面潮紅、眼球上竄、瞳孔左右不同、反應鈍、「ト」氏症狀輕存、「ケ」氏症狀顯著、腱反射亢進、皮疹、軀幹ノモノハ「レンズ」大「ロゼオラ」ニシテ、四肢ノモノハ稍大ニシテ血斑トナル、殊ニ肘關

節、膝關節部ニハ拇指頭大ナルアリ、腦脊髓液ハ高度ニ溷濁シ「ワ」氏菌陽性、同日夜橈骨動脈ハ觸レ難シ、（昇汞〇、〇二五筋肉内注射）

二十七日　再ビ體溫上昇三八、一—三九、度、類死ノ狀態ニアリ、右眼球外斜視ノ位置ニアリテ、運動セズ、舌ノ運動不能、咬筋强直、右上膊强直、「ケ」氏、「ト」氏症狀著明、皮疹ノ新生ナシ、膀胱直腸障碍アリ。

二十八日　午後四時三十分死亡、檢血液「ワ」氏菌陽性。

檢菌作業

入院當日血液ヲ腹水寒天斜面ニ培養シ百時間以上ニ至ルモ何等菌ノ發生ヲ見ズ。

二十六日　脊髓液ヨリ遠心分離、塗布標本ヲ作リ鏡檢スルニ、多數ノ膿球、小數ノ「グラム」陰性ノ雙球菌ヲ認ム、同液ヲ尙腹水寒天及普通寒天、卵黃寒天ニ培養セルニ、二十四時間ノ後ニ卵黃寒天ニ著明ニ菌ノ發生ヲ見ル、腹水寒天ニハ二十八時間ノ後ニ發生、普通寒天ニハ發生ヲ認メズ。

二十八日　第二回脊髓液ヲ採取セルニ、液ハ淡黃色ニシテ甚敷溷濁セリ、塗抹標本ヲ作リ鏡檢スルニ膿球内ニハ菌ヲ認メザルモ、膿球間ニ游離セル多數ノ雙球菌ヲ認ム、同液ヲ前記ノ培地ニ培養セルニ腹水及卵黃寒天ニハ二十時間ノ後ニ著明ニ菌ノ發生ヲ見ルモ、普通寒天ニハ全ク菌ノ發生ヲ見ズ。

一、同菌ヲ體重一二、七瓦ノ南京鼠ニ生菌三「ミリ」ヲ腹腔ニ注射スルニ三十八時ノ後ニ斃レタルヲ以テ、總テ滅菌操作ニテ腹腔ヲ開キ、腸間ノ液ヲ腹水寒天及普通寒天ニ培養スルト同時ニ塗抹標本ヲ作リ、第二ニ胸腔ヲ開キ、以上ノ各培地ニ培養シ、同時ニ標本ヲ作リ、鏡檢スルニ多數ノ雙球菌ヲ認ム第三ニ心臟ヲ切斷シ血液ヲ培養、又標本ヲ作リ檢スルニ血液中ニハ菌ヲ認メザリキ、以後二十時間ニシテ腹水寒天ニ透明ノ「コロニー」ヲ散在性ニ發生ス、但血液ヨリハ發生ナシ。

同菌ヲ五十八度ノ重溫煎上ニテ三十分間滅菌シ、同量南京鼠ノ腹腔ニ三「ミリ」ヲ注射スルニ動物ハ何等ノ症狀ヲモ顯サズ、此ノ試驗ノ對照トシテ滅菌食鹽水ヲ用ヰタルモノハ二回トモ健在ナリ。

第三例　　歩兵第三十七聯隊第四中隊　池田某

三月十五日　夕惡寒ヲ覺エ、十六日頭痛、項痛、四肢ニ微痒ヲ感ジ發疹アルヲ發見セリト云フ、十七日頭痛項痛ヲ感ゼサルモ、惡寒全身倦怠アリ、診ヲ乞フ。

體格榮養中等、全身皮膚、殊ニ四肢伸展側ニ、「レンズ」大ノ鮮紅色發疹アリ、皮膚面ヨリ稍隆起ス、指壓ニヨリ褪色スルモ、中ニハ疹ノ中央ニ紫藍色ヲ呈セルモノアリ、此ノ部ハ指壓ニヨリ褪色セズ、肘腺腫大ス、咽頭充血、鼻加答兒等アリ、左胸背面下部ニ水泡音アリ、其他内臟變化ナク（肝脾腫大ナシ）、「ケ」氏症狀、項痛、項强等ナシ。

十七日　午後二時十五分入院、當時體溫三五、九度、右胸氣管支炎症狀アリ、其他内臟異狀ナシ、發疹ハ上肢ニハ殆ンド消散、下肢ニ殘存（血斑ノミ）、腦膜炎症狀更ニナシ。

十九日　體溫甚シキ不正弛張性（三七、一—四〇五度）、發疹四肢ニ再現。

二十日　「ケ」氏症狀アリ、「ト」氏症狀、項强輕微ニ存ス。

二十三日　脊髓液透明、遠心器ニ由ルモ沈渣ナシ、培養陰性。

二十四日　皮疹新生ス、腦膜炎症狀ナシ。

二十六日　咽頭充血ナシ。

二十八日　意識明瞭ナリ、體溫日々昇騰ス、血液「ワ」氏菌陽性。

四月一日　腱反射亢進、足現象アリ、バビンスキー氏及ガツペンハイム氏反射ナシ、「ト」氏症狀及「ワ」氏症狀ナシ。

四月四日　目下惡寒戰慄アリ、皮疹ハ新生シテ軀幹及四肢ニ存シ、「レンズ」大、指壓ニヨリ稍褪、皮膚ヨリ稍隆起シ、一程度ノ硬サヲ有ス、翌日一部血斑トシテ殘リ他ハ消散（一部色素沈着ス）

七日　皮疹新生、顏面ニモ發ス、咽頭粘液ヨリ「ワ」氏菌檢出。

九日　結膜炎、氣管支炎ヲ發ス、皮疹發生、腦膜炎症狀ナシ、去ル四日ヨリ今日マデニ七回昇汞〇、〇二五宛ノ注射ヲ行フ。

十二日　腱反射消失、「ケ」氏症狀アリ、項部强直僅ニ存ス、「ト」氏症狀著シカラズ。

十三日　脈搏軟、小、正ニシテ百餘至、意識不明ニシテ應答確實ナラス、全身ニ亙リ、半米粒大ヨリ米粒大ノ血斑甚タ多數ニ發生シ、下腿ニハ殊ニ足關節附近ニ水泡ヲ有スル血斑ヲ生シ、其大サ拇指頭大ナリ、眼結膜、口腔粘膜ニ血斑アリ、舌ハ挺出スルコト能ハズ、食慾ナシ、失禁アリ。

十四日　脈搏百四十至、細小、血斑ハ全身到ル處ニ存シ、鼻腔口腔ハ溢血ノ爲メ黑染、難聽、言語障碍アルモノ、如シ、精神明瞭ナラザルガ如ク應答ナシ、四肢震顫アリ、撮空摸索ヲナス、午後五時十分死亡、入院後死ニ至ル迄終始體溫甚シキ弛熱ヲナシ、三五、九—四〇、七度ヲ上下セリ、而シテ腦膜炎特有ノ症候殆ンド現レズ、發疹ノ多數血斑トナリシ狀ヲ寫眞ニテ現ハス（附圖）

檢菌作業

三月十六日　入院當日血液ヲ採取シ、腹水寒天ニ培養セルニ、約七十時間ノ後ニ肉眼ニテ容易ニ認メ得ベキ透明ナル「コロニー」ヲ發生シタルヲ以テ、塗抹標本ヲ作リ鏡檢スルニ「グラム」氏法ニテ脫色セル雙球菌ヲ認ム、依テ同菌ヲ分離後腹水寒天及普通寒天、卵黃寒天ニ培養セルニ約四十時間ニシテ腹水寒天ニ徐々ニ菌ノ發生ヲ見ル、約二十時間ニシテ卵黃寒天ニ稍盛ンニ「コロニー」ノ發生ヲ認ム、普通寒天ハ全ク繁殖ヲ見ズ。

「コロニー」所見、非薄半透明ノ小圓形露滴狀ニシテ互ニ癒合シテ膜狀ヲ呈ス。

二十日　上肢ニ存スル疹ヨリ血液ヲ採取シ培養セルニ何等菌ノ發生ヲ見ズ。

二十一日　咽頭粘液ヲ平板培養基ニ培養セルモ目的トスル菌ヲ得ズ。

二十三日　第一回脊髓液ヲ採取スルニ、甚ダ透明ニシテ遠心器ニヨルモ沈渣ヲ生セズ、爲ニ鏡檢ノ目的ヲ達セス、該液ヲ腹水寒天及卵黃寒天血液寒天等各培地ニ百時間以上培養スルモ何等菌ノ發生ヲ見ス。

二十五日　血液ヨリ分離セル菌ヲ同人血淸ヲ以テ凝集反應ヲ檢スルニ左ノ如シ。

血淸稀釋度	一〇	二〇	四〇	八〇	一六〇	對照
凝集成績	卅	廿	十	一	一	一

摘要　發病後七日ノ血清ニシテ三時間ノ後ノ所見

四月四日　疹及血液ヲ採取培養セルニ二十時間ノ後ニ發生ヲ認ム、共ニ「グラム」陰性ノ雙球菌ヲ分離シ得タリ。

同人血清ニ對スル各菌ノ凝集反應

菌種＼稀釋度	二〇	四〇	八〇	一六〇	對照
三島菌	±	—			—
小寺菌	±	—			—
大住菌	+	+	—		—

糖分解及各培養基發育試驗成績

種類	發育	分解	種類	發育	分解
乳糖	不良	—	蔗糖	否	—
腹水寒天	良		葡萄糖	良	+
ガラクトーゼ	不良	—	普通寒天	否	
イヌリン	不良	—	マンニツト	不良	—
ブイオン	平等ニ溷濁		デキストローゼ	良	+
レヴローゼ	良	±	ゲラチン	否	
マルトーゼ	良	+			

檢出菌ノ各患者血清ニ對スル凝集反應

血清別＼稀釋度	二〇	四〇	八〇	一六〇	三二〇	六四〇	對
茶谷血清	卅	卅	卅	+	±	—	—
木下血清	卅	卅	卅	+	—	—	—
軍醫學校血清	卅	卅	卅	卅	±	—	—

第四例　歩兵第三十七聯隊第五中隊　木下某

三月二十二日　午後二時頃ヨリ惡寒ヲ覺エ同三時隔離ス。

體格榮養中等、咽頭并ニ扁桃腺著シク發赤腫脹シ、胸部ニ於テ少數ノ帽針頭大ノ發疹アリ、指壓ニヨリ褪色ス、胸腹部內臟異狀ナシ、脾肝ヲ觸レズ、頭部强剛疼痛等流行性腦脊膜炎ノ特徵ヲ缺ク、自覺症トシテ特記スベキモノナシ體溫三九、三

二十三日　頭痛アリ、四肢ニ十數個ノ紅疹ヲ生ズ、脊髓性狀正常、（本日ヨリ四月五日迄昇汞注射七回）

二十四日　顏面潮紅、眼結膜充血、瞳孔縮小、反應鈍、頭痛、項痛「ケ」氏症狀アリ、血液採取培養陽性。

二十七日　腦脊髓膜炎症狀益々著明、不眠、劇頭痛、項强、苦悶著シ、心力稍弱シ、發疹ハ血點トナル、脊髓液穿刺溷濁シテ「ワ」氏菌陽性、其後發疹消褪シテ新生セス、體溫日々弛張（三七、五—三九）シ時々脈搏軟小トナリ、四月三日頃ニハ昏睡ニ陷リ失禁ス衰弱羸瘦加ハリ、四月中旬薦骨部ニ褥瘡ヲ生ズ、爾後半バ昏睡ノマヽ、後頭部、肩胛部、季肋部、腸骨前緣、四肢關節部脊柱等ニモ續生シ、腹部ハ全ク陷沒シテ肋骨著シク突隆シ、四肢末端浮腫ヲ來シ七月八日鬼籍ニ入ル。

檢菌作業

三月二十二日　入院時採血培養セルニ約四十八時ノ後ニ菌ノ繁殖ヲ認ム、塗抹標本ヲ作リ鏡檢スルニ、「グラム」氏法ニ由リ著明ニ脫色セル芽胞及「カプセル」ヲ有セサル雙球菌ヲ認ムルモ其菌體小ナリ、該繁殖面ヨリ腹水寒天斜面及普通寒天斜面卵黃寒天ニ培養セルニ腹水寒天及

卵黄寒天ハ十八時間ノ後盛ニ菌ノ發生ヲ見ルモ、普通寒天ニハ全ク繁殖ヲ見ズ、「コロニー」二十四時ノ所見ハ微薄半透明ニシテ表面濕潤セル圓形「コロニー」ニシテ周圍波狀ヲ呈ス。

二十五日　同患者上肢ニ存セル血斑ヨリ血液ヲ採取シ腹水寒天ヲ用ヒ三七度ノ孵竈内ニテ百時間以上培養スルモ何等菌ノ發生ヲ見ズ。

二十七日　脊髓液ヲ採取セルニ甚敷濁濁ス、沈降、塗抹標本ヲ作リ鏡檢スルニ膿球内ニ集合セル多數ノ雙球菌ヲ認ム、同液ヲ腹水寒天及普通寒天、卵黄寒天ニ培養セルニ腹水寒天及卵黄寒天ハ二十四時間乃至二十八時間後ニ、認識スヘキ透明圓形「コロニー」ヲ發生セリ、四十時間ニシテ多數「コロニー」發生ス、就中腹水寒天ニ然リ、寒天斜面ニハ全ク繁殖ヲ見ズ。

患者ノ血清凝集反應

血清稀釋度 / 菌種	二〇	四〇	八〇	一六〇	對照
自家菌	卅	卅	十	±	—
三島菌	+	±	—	—	—
小寺菌	+	—	—	—	—
大住菌	+	—	—	—	—

摘要　患者發病後十五日ノ血清ニシテ四十時間ノ後ノ凝集所見軍醫學校血清ニ對スル同人菌ノ凝集反應

血清稀釋度	二〇	四〇	八〇	一六〇	三二〇	對照
成績	卅	卅	卅	卅	±	—

同人菌ノ抵抗力ヲ驗スルニ十一日後迄旺盛ニ繁殖セリ。

同人菌及痲毒菌ノ治療血清ニ對スル凝集反應

血清稀釋度 / 菌種	一〇	二〇	四〇	八〇	一六〇	三二〇	六四〇	對照
淋菌	卅	卅	卅	卅	卅	+	—	—
檢出菌	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—

患者脊髓液檢査成績表

試驗成績 / 患者姓名	穿刺月日	清濁	鏡檢「ツ」氏菌有無	培養	穿刺前	穿刺後	穿刺量	比重	蛋白	血中菌成績參考	備考
阪尾										+	
大住	三、二八	半透	+	+	一三〇mm					+	昇汞〇、〇三五注射一回
池田	三、二三	透	—	—	點滴					+	右同七回注射
木下	三、二三	透	—	—						+	右同七回注射

同	人	三、二七	濁	＋	＋		二五cc	
栗	山	一、一七	半透	＋	＋			右同二回注射
中	谷	三、二三	透	－	－			右同六回注射
森		三、二二	透	－	－	點滴	一〇、cc	右同八回注射
丸	山	三、二三	透	－	－	點滴		右同六回注射 ＋
高	谷	三、二三	透	－	－	點滴		右同五回注射
黑	谷	三、二二	透			僅流出	點滴	右同九回注射
上	野	三、二二	半透	＋	－			右同七回注射 ＋
小	寺	三、二二	半透	＋	＋			右同廿二回注射 ＋
安	田	六、二	透	－	－	一八〇mm	二〇cc	血清一八cc注射
川	村	六、一八	濁			三七〇mm 五〇mm	三七cc	血清二五cc注射
×同	人	六、二一	僅濁			六〇	三cc	血清二〇cc注射
千	星	五、二三	僅濁	－	－	二五〇mm		血清二五cc注射
村	井	四、二四	透			點滴		血清二〇cc注射
奥	山	六、一八	透	－	－	八〇mm	一〇cc	
同	人	六、二四	透			一四五mm	一〇cc	血清二五cc注射
同	人	六、二七	透		－	二三〇mm	一五cc	血清二五cc注射
黑	川	五、一五	濁	＋	＋	三三〇mm	三〇cc	一、〇一〇 八、% 血清二七cc注射
同	人	五、一七	濁	－	－	三〇〇mm	三〇cc	一、〇〇六 二、% 血清二五cc注射
山	田	五、二四	透	－	－	一二〇mm	二五cc	＋ 血清二五cc注射
同	人	五、二八	透	－	－	二〇〇mm	二五cc	一、〇〇六 〇、八% 血清二五cc注射
三	島	三、二二	透	－	－			

同	人	三、二七	濁	＋	＋					
同	人	四、二九	濁	—	—	七〇mm	〇、mm	一五cc	一、〇一〇	一、五%	血清二〇cc注射
吉	間	四、一一	濁	＋	—	點滴			一、〇二一		
同	人	四、二八	濁	—	—	一三〇mm	〇、〇mm	二二cc	一、〇〇八	一、五%	血清二二cc注射
同	人	四、二九	濁	—	—	一三〇mm		二〇cc	一、〇〇六	一%	血清二一cc注射
同	人	五、一	稍透	—	—	一一五mm	〇〇、mm	二一cc	一、〇〇五	一、二%	血清二五cc注射
同	人	五、八	透	—	—			二〇cc		一%	血清二二cc注射
山	本	三、一九	濁	＋	＋			五cc			血清二四cc注射
同	人	四、二一	濁	—	—			三〇cc			血清二四cc注射
同	人	四、二三	僅濁	—	—			三〇cc			血清二五cc注射
出	水	六、九	濁	＋	＋	二五〇mm	五〇mm	二〇cc	一、〇〇八	一、三%	
同	人	六、一三	濁			八〇mm	點滴				血清二五cc注射
同	人	六、一七				二五〇mm	五〇mm	三〇cc			血清一六cc注射
同	人	六、二四	濁			一八〇mm	點滴				血清二四cc注射
×川	村	六、二一	僅腹			六〇mm		三cc			血清二〇cc注射

第六章　結論

一、患者ノ多クハ前驅症ヲ有ス。

二、初期症狀ハ劇甚ナルモノ少シ、多クハ戰慄ナキ惡寒ヲ以テ發熱シ同時ニ一種ノ「ロゼオラ」ヲ發ス、「ロゼオラ」ハ兩三日中ニ消散スルカ、否ラズンバ血斑ト化シ血斑トシテノ經過ヲ取ル、血斑ハ重症者ニ著シクシテ甚シキハ血斑病ノ觀ヲ呈ス。

三、本病ノ體溫ハ著シキ弛張ヲ呈シ一患者ニ於テ一弛張ニ三六度ヨリ四一ニ昇ルモノアリ、熱ノ間歇ハ長短種々ナルモ輕症者ニ長シ。

四、脊髓液ハ必ズシモ混濁ヲ呈セズ、臨牀的症狀ノ腦脊髓膜炎ト一致スルモノニ於テモ清透ナルモノアリ、然レドモ透明者ハ多クハ腦脊髓膜炎症狀輕度ナルカ或ハ殆ンド之ヲ有セズ。

五、患者ノ血中ニ「ワ」氏菌ヲ證明スルコト多シ。

六、臨牀症狀及血中「ワ」氏菌ノ證明脊髓液ノ透明又ハソノ透明者ニ對スル治療血清脊椎管內注射ノ效價等ニ由テ觀レバ恐ラク流行性腦脊髓膜炎ハ毒素ニヨル中毒的疾患ナルベシ。

七、本病原侵入徑路ハ血行ナルベシ。

八、菌檢索ノ場合ハ長ク髀竈內ニ藏スルヲ要ス。

九、本病流行時患者發生部隊ノ健康者三二〇名中一名ノ菌保有者ヲモ見出ス能ハザリキ。

十、血清療法以外ニ本病ニ有效ナルモノハ大量ノ昇汞注射ナリ其ノ他ノ水銀劑及ビ「サルヴァルサン」ハ每回有效ナルモノニアラズ。

十一、昇汞注射有效ナルモ下肢ノ創痍ヲ貽サシムルコトアルガ如シ。

十二、注意周到ニ適當ナル療法ヲ施スモ本病ノ死亡率ハ二〇%ヲ下ルコト殆ンドナシ、時ニ九〇%以上ニ達スルコトアリ。

十三、大阪衛戍病院ニ於テ十二名ノ患者ニ高野氏血清ヲ用キタルニ死亡率ヲ零トナラシメタリ。

十四、同血清ハ皮下又ハ靜脈內注射ヲナスモ其效顯著ナラズ然レドモ之ヲ行フモ有害作用ナシ。

十五、脊椎管內血清注射ハ偉大ノ效アリ、多クハ一二回ニシテ忽チ全治ニ至ラシメ、副作用ナシ。

十六、血清ノ注射量ハ二〇cc以下ニテハ其ノ效顯著ナラズ、脊髓液ノ穿刺量ノ多寡ニ拘ラズ血清注射量ハ所定ノ分量ヲ用キタリ。

十七、注射血清ハ體溫ニ溫メサルモ障碍ヲ認メズ。

十八、發病初期ニ血清ヲ注入スル時ハ甚ダ有效ナリ、稍時日ヲ經タルモノト雖モ其ノ效ヲ奏スルコト確實ナリ。

十九、患者ノ脊髓液透明ナルモノニモ高野氏血清ヲ脊椎管內ニ注射セルニ忽チ無熱トナレリ、恐ラク抗毒免疫作用ヲモ稍高度ニ有スルモノナカラン。

稿ヲ終ルニ臨ミ中館閣下ニ敬意ヲ表シ、本稿校閲ヲ辱フセシ我病院長西郷博士、多數ノ血液寒天培養基及ビ血清ヲ惠與セラレ且細菌檢査上ニ多大ノ教示ヲ玉ハリシ鳥居軍醫正及治療上ノ指導及便宜ヲ與ヘラレシ石川軍醫正ニ謹デ謝意ヲ表ス。（大正二年十一月稿）

附記　本論文ニハ症例二十四例ヲ詳述シ且ツ本症ニ特異ノ「ロゼオラ」樣疹及血斑ノ寫眞圖及溫度脈表四例ヲ揭ゲラレタルモ遺憾ナガラ紙面ノ都合ニヨリテ省畧スルコト、セリ謹ンテ原著者及會員諸氏ニ謝ス

（編輯部）

通信

●小野醇吉氏通信

（四十年卒業。海軍大軍醫。十全會宛）

玆に卒業後初回の予か近況を御報告するに方り謹て會員諸君の祝御健康併祈將來の御發展申候母校も諸先生の祝典追來博士教授增加し大に力强くも思はれ芽出度限りに御座候小生今の處先々健在然し在校時代より「ノート」