日本內科全書

八卷

青山胤通
稻田龍吉
林春雄
富士川游
撰編

第七册〔一乃至一八一頁〕

ヂフテリー篇

昭和七年十一月

吐鳳堂發行

（第三十四回出版）

書年石館
泉印

稟告

日本内科全書第八卷七册製本出來豫約諸君ニ配布致シ候事ヲ得ルハ弊堂ノ大ニ光榮トスル所ニ御座候目下醫學博士宮川米次氏述ノ寄生蟲篇、醫學博士山川章太郎氏述ノ敗血症篇等印刷中ニ有之引續キ刊行致シ候事ヲ得べク候此段併セテ稟告致候

昭和七年十一月

日本内科全書發行書肆

吐鳳堂

敬白

謹告

一。日本内科全書ハ全十卷。每卷紙數約九百頁ヲ標準トシ、每月一冊、二百五十六頁宛ヲ刊行スル豫定ナルガ故ニ、每冊ハ記事ノ途中ニテ中絶スルコトアルベシ。故ニ、每冊ノ表紙ニ、卷數・冊數・頁數ヲ明記スルヲ例トス。

二。每冊ノ內容ハ表紙ニソノ大要ヲ示スノミニテ別ニ目次ヲ附セズ。每卷ノ終末(每卷最後ノ冊子)ニ、其卷ノ目次・索引・扉紙ヲ附スベキガ故ニ、製本ニ際シテハ。コノ點ニ留意アランコトヲ望ム。又希望ニヨリテハ、製本用ノ**クロース**(金文字入)ヲ送附スベシ(但、コレハ頁數ノ多少ニヨリテ價格ニ差異アルガ故ニ、每卷ノ結了ト共ニ價格ヲ定メテ報告スベシ)。

三。本書ニ用フルトコロノ術語及ビ用語ハ、成ルベクコレヲ一定センコトヲ企テタリ。譯語ノ選定ニツキテハ、撰者、編輯委員、及ビ在京執筆者諸氏ノ會合ノ席ニテ、從來行ハレタル譯語ニシテ專門家諸氏ガ選用セラレタルモノハコレヲ其儘ニ用ヒ、不適當ト認ムルモノ及ビ新ニ譯字ヲ定ムベキモノハ編輯委員會ニテコレヲ議定スルコトニ評議一決シ、コノ目的ニテ編輯委員會ヲ開クコト、大正元年八月ヨリ每月一回、特ニ斯學ニ造詣深キ大槻如電翁ヲ煩ハシテ、每回出席ヲ乞ヒ、委員富士川游ノ原案ニ基ヅキ、譯字ノ可不可ヲ討議シテ一定セルモノヲ用ヒタリ。

新定又ハ選定ノ譯字ハ、本文中ニ西洋語ヲ插入シテ明示スルガ故ニ、讀過スレバ自カラ明瞭ナルベシト雖、試ミニ卷一第一冊・卷二第一冊及ビ卷三第二冊中ニ現ハレタルモノノ內、著シキモノヲ擧グレバ左ノ如シ。

基質	Anlage	枯瘦	Marasmus	能働性	Aktiv
姿質	Habitus	物質代謝	Stoffwechsel	受働性	Passiv
禀質	Temperament	害物	Schädlichkeiten	機能	Funktion

症狀	Symptome	潛出血	Okkulte Blutung	注流雜音	Durchspritzgeräusch
潤爛	Maceration	氣脹	Flatulenz	壓通雜音	Durchpressgeräusch
包纏法	Einpackung	鼓脹	Metorismus	畏食症	Sitophobie
壓注	Douche (Dusche)	消化困難	Dyspepsie	送出	Austreibung
透熱法	Thermopenetration	按撫法	Streichen	窒入	Einzienung
鬱積	Wallung	震搖法	Vibration	橫隔膜性內臟脫	Eventratio diaphragmatica
鬱滯	Stauung	レントゲン輻射線	Röntgenstrahlen	囊脹	Divertikel
病前史	Anamnese	荷重試驗	Belastungsprobe		
辨症	Differntialdiagnose	食慾	Apetit		

病名ノ中ニハ、從來西洋ノ語ヲ漢字ニテ書キタルモノト、假名ニテ書キタルモノトアリ、本書ニハソノ書式ヲ一定シテ、タトヘバ、腸窒扶斯・實布垤里・僂麻質斯等、已ニ廣ク公私ノ間ニ行ハレタルモノハ、漢字ニテ書クコトナシ(漢字ノ中ニテモソノ一種ヲ選ビタリ)、ソノ他ハ、スベテ假名ニテ書クコトトシタリ、タトヘバ、**パラチーフス・アンギーナ・ヒステリー・スコルブート・マラリア・イピウス・インフルエンザ**等ノゴトシ。藥物ノ稱呼ハ、大體、日本藥局方所定ニ基キ、一二ノ點ニ修正ヲ加ヘテ、一定セルモノヲ用ヒタリ。

四。用語ニ關スル事項中、一二ノ特ニ擧ゲテ、注意ヲ乞フコトハ本書ニテハ、『蓋、又、亦、甚、屢、始、漸』等ノ文字ニシテ、一字ニシテソノ意義ヲ盡クスモノハ句點ヲ附スルノミニテ假字ヲ附セズ、若、ソノ文字ノハタラキニ變化アル場合、タトヘバ『及ビ、及ブ』等ノ場合ニハ、常ニ假字ヲ附スルヲ例トセリ。又、新ニ假名ヲ製造シテ用ヒタルモノ數種アリ、左ノゴトシ

ラ (la)　リ (li)　ル (lu)　レ (le)　ロ (lo)

斯ノ如ク、Lノ音ヲアラハスガタメニ普通ノ假名『ラ、リ、ル、レ、ロ』ニ。ヲ附シタルモノヲ新ニ製シ用ヒテ、Rノ音ト區別シタリ。

ペ cha　ペ chi　ペ che　ポ ch

斯ノ如クchノ音ヲアラハスタメニ『ハ、ヒ、ヘ、ホ』ニ△ヲ附シタル活字ヲ新製シタリ。

ぢ ti　ヅ tu

Tノ音ヲアラハスタメホ『チ、ツ』ニ○ヲ附シタル活字ヲ新製シタリ。

又、從來發音ノ詰マル場合ニハツノ假字ヲ小サク書クヲ例トシタレドモ、拗音(タトヘバキャ、キュ、キョ等)ヲ示スニモ同一ノ書式ヲ用ヒザルベカラザルガ故ニ、本書ニハ新ニ「ツ」ノ字ヲ製作シテ、用ヒタリ、タトヘバ

ペッテンコーフェル (Pettenkofer)

五。地名ニハ右側ニ複線ヲ附シ、人名ニハ右側ニ單線ヲ附スル等ハ、普通ノ例ニ依レリ。

六。本書ノ凡例等ハ、第一卷ノ終末冊ニ附スベク、本卷ノ目次及ビ索引等ハ本卷ノ終冊ニコレヲ附スベシ。

編輯委員

謹言

目次

第一章　序論……一
第二章　病因論……四
第一節　ヂフテリー菌……五
第二節　ヂフテリー類似菌……三
第三節　ヂフテリー毒素……一四
第四節　シヅク氏反應ニ就テ……二〇
第五節　ヂフテリー免疫ニ就テ……三〇
第六節　ヂフテリー保菌者竝ニ排菌者……三四
第七節　病理解剖學的變化……三九
第八節　ヂフテリーノ誘因及ビ成因……四〇
第三章　症狀論……四六
第一節　一般症狀ト潛伏期……四六
第二節　咽喉ヂフテリー……四八
第三節　加答兒性ヂフテリー……五三
第四節　鼻腔ヂフテリー……五三
第五節　進行性ヂフテリー……五六
第六節　喉頭ヂフテリー及ビ下降性格魯布……五九
第七節　惡性ヂフテリー……六三
第八節　ヂフテリー性結膜炎……七六
第九節　ヂフテリー性耳炎……七八
第十節　ヂフテリー性腟炎……七九
第十一節　皮膚ヂフテリー……七九
第十二節　症狀各論……八三
第十三節　ヂフテリー併發症竝ニ繼發症……九〇
第四章　診斷……一一三
第一節　一般診斷……一一三
第二節　類症鑑別……一一四
第五章　豫後……一一八
第一節　年度ト死亡率……一一八
第二節　季節ト死亡率……一一九
第三節　年齢ト死亡率……一一九
第四節　治療時期及ビ病型ト豫後……一二一

多クソノ流行ヲ見ザリシモノカ。

文化年間刊行ノ有持桂里氏ガ方輿輗ニ、『往年咽喉ノ病、天下一般ニ流行セシコトアリ、其症、熱毒酷烈ニシテ、一・二日ノ間ニ、嗌白ク膨脹或ハ黑赤穢色ナル、治ヲ急ニセザレバ、二・三日ニ命ヲ殞ス、醫コレヲ急喉痹ト稱シ、又ハ喉癰ト呼ビ、或ハ纏喉風或ハ天行猛疽トシ、稱呼一ナラズ』ト記セルハ、ソノ症狀ヨリ推シテ考フルニ**ヂフテリー**ニ外ナラズ』ト。

斯ノ如ク東洋ニ於テハ支那ハ素ヨリ本邦ニ於テモ古來ヨリ、**ヂフテリー**ノ流行アリシハ疑フ餘地ナカラム。

歐洲ニ於テハ、ヒポクラーテス氏(1)ハ、既ニ小兒ノ惡性**アンギナ**ノ症狀ヲ記載シ、アレトイス氏(2)ノエヂプト潰瘍又ハジリエン潰瘍ト命名セルモノヲ見ルニ、呼吸困難ヲ呈シ、窒息ニ陷リテ死亡セリト云ヘバ、咽頭及ビ喉頭**ヂフテリー**ナリシヤ明カナリ。而シテ、本病ノ世ニ識ラレシハ、十六世紀ノ末葉ヨリ十七世紀ニ亙リテ、スペインヨリヲアーペルニ侵入シ、全イタリヤニ蔓延シ、十八世紀ノ中葉ニ至リ、北米ニ發シ、次ディギリス・フランス・オランダ・シュワイツ・スウェーデン等ニ流行ヲ致セシニヨルモノニシテ、一千八百二十五年、再、フランスニ大流行ヲ來タスヤ、ブレトノウ氏(3)ハ精細ナル觀察ヲ下シ、從來、格魯布・膜樣性**アンギナ**及ビソノ他ノ**ヂフテリー**症狀ヲ呈スルモノヲ、各、特殊ノ異ナレル疾患ト認メ居メリシヲ、何レモ同一ノ原因ニ由來スルコトヲ觀破シ、コレニ**ヂフテリーヂス**(4)ナル名稱ヲ附セシガ、後年、トルソー氏(5)ハコレヲ更ニ**ヂフテリー**(6)(柔皮ノ義)ト改名シ、今日ニ及ベルナリ。

而カモ、ソノ病原ニ關シテハ何等判然スルトコロナカリシモ、ブルトノウ氏ノ業績發表後、實ニ五十年ニシテ、クレブス氏(7)ハ一千八百八十三年**ヂフテリー**義膜中ヨリ一種ノ桿菌ヲ發見シ、コレヲ病原菌トセシニ、翌一千八百八十四年ペフペル氏(8)ハソノ純培養ニ成功シ、動物實驗ニヨリテ特殊ノ病變ヲ惹起セシメシモ、病原的意義ヲ確立セシハ、ルー及ビエルザン氏(9)ニシテ、氏等ハ細菌ヨリ分泌セル特殊ノ毒素ヲ分離シ、コレヲ以テ實驗的ニ特有ナル**ヂフテリー**性麻痹ヲ呈セシメ、**ヂフテリー**ノ本態竝ニソノ病理ヲ明ラカニシタリ。時ニ一千八百八十八年ナリキ。

續テ一千八百九十年、ベーリング(10)及ビ北里兩氏ハ、本菌ヨリ分離セル毒素ヲ以テ免疫操作ヲ施シテ得タル血液ハ特殊ノ抗毒素

(1) Hippokrates
(2) Aretheus又ハAretäus
(3) Brétonneau
(4) Diphtheritis
(5) Trousseau(1821)
(6) Diphtherie
(7) Klebs
(8) Löffler
(9) Roux & Yersin
(10) Behring

ヲ含有スルコトヲ實驗的ニ證明シ、一千八百九十五年、始メテコレヲ臨牀上ニ應用シテ學界ノ稱讚ヲ博シ、一千九百二十四年ラモン氏(1)ハ**アナトキシン**(2)ヲ發見シ、コレヲ**ヂフテリー**活動性免疫ニ使用シ著效ヲ收メタリ。

即、本疾患ハ、他ノ疾病ニ比シ醫學的領域ニ於テハ、殆ト餘ストコロナキマデニ研究シ盡サレタルノ感アレドモ、未、本病ヲ撲滅シ得ザルト、一〇**プロセント**ヲ超ユル死亡率ヲ示スハ甚、遺憾トスルトコロナリ。

左ニ本邦、最近ニ於ケル本病發生ノ概況ヲ示サムニ、

ヂフテリー患者發生數及ビ人口一萬ニ對スル患者ノ割合(內務省)

大正八年	一四二八〇	(二・五四)
大正九年	一五一七三	(二・七一)
大正十年	一四五二二	(二・五六)
大正十一年	一三七三七	(二・三八)
大正十二年	一二七七六	(二・一八)
大正十三年	一三一一六	(二・二二)
大正十四年	一三八五八	(二・三二)
大正十五年	一三六五五	(二・二六)
昭和二年	一五二一一	(二・四八)
昭和三年	一七四八七	(二・八一)

(1) Ramon
(2) Anatoxin

第二章　病因論

ヂフテリー菌ハ自然界ニ於テハ獨、人類ニノミ感染發病シ、他ノ動物ハ自然的ニハ本菌ニ感染發病スルコトナシ。

而シテ、本菌ニ感染スル場合、本菌ノ由來ヲ究ムルニ、本菌ハ人體粘膜面ニ於テノミ生存增殖シ得ルモノナレバ、ソノ由來ハ一ハ患部及ビソノ恢復後ノ粘膜面、他ハ健康保菌者ノ粘膜面ヨリ排泄セラルルモノナリ。卽、後述スルガ如ク、發病三週以後ニ於テハ大部分、本菌ハ粘膜面ヨリ消失スルモノナレドモ、稀ニ數ケ月間排菌ヲ持續スルモノアルト、患者ノ周圍ニハ一〇乃至五〇**プロセント**ニ近キ健康保菌者アリ。又、患者ニ關係ナキモノニモ數**プロセント**ノ保菌者アルコト稀ナラズ。コレ等ノ患者又ハ保菌者ヨリ排泄セラルル本菌ハ、外界ニ於テ相當長時間生存シ得ルモノニシテ、特ニ濕潤セル陰暗ノ個所ニテハ、長キハ數ケ月後ト雖、尙、感染原トナリ得ルモノナリ。

人體ニ於ケル**ヂフテリー**菌ノ分布ヲ見ルニ、屍體ニテハ、血液竝ニ內臟諸器ニ稀ニ證明セラルルコトアレドモ、生活體ニ於テハ、血液中ニ本菌ヲ見ルハ稀有ノコトニシテ、本菌ハ專、粘膜ノ病竈及ビ皮膚ノ本病竈ニ存ス。

ヂフテリー菌ノ侵襲スル部位ハ、鼻腔・咽頭・喉頭粘膜面ヲ最、多シトス、從テ鼻汁・唾液中ニ本菌ハ無數ニ存在シ、又嚥下セラレタルモノハ稀ニ糞便中ニモ證明セラル。然レドモ本菌ヲ尿中ニ發見セリトノ報告ヲ屢、耳ニスルコトアルモ、一面**ヂフテリー**類似菌ハ尿道中又ハ膀胱炎・腎盂炎等ノ尿中ニ存スルコト頻回ナリ。ソレ故ニ**ヂフテリー**菌ガ血行ヲ介シテ尿中ニ排泄セラルトノ論據ニハ遽カニ信ヲオキガタシ。

(1) Gram
(2) Neissel
(3) Metachromatische Körperchen
(4) Babes-Ernst'sche Körperchen

傳播經路ハ、患者竝ニ保菌者ヨリ直接ノ接觸傳染ニヨルモノ第一位ヲ占メ、玩具・手拭・食器・牛乳等ヲ介シテ傳播スルコトハ第二ニ位スルモノナリ。

第一節　ヂフテリー菌

ヂフテリー桿菌ノ未、發見セラレザリシ時代ニ於テハ、**ヂフテリー**ナル疾患ハ、病理學者及ビ臨牀家ノ實驗或ハ研究ニヨリ、ソノ病原ハ單一ニアラザルベシトセラレシニ、一千八百八十三年クレブス氏ハ、**ヂフテリー**義膜中ニ一種ノ細菌ヲ發見シ、コレヲソノ病原ナリト認メ、超エテ一千八百八十四年レフレル氏ハソノ純粹培養ニ成功シ、精緻ナル研究ノ結果、**ヂフテリー**ノ病原菌タルコトヲ確定スルニ至リ、爾來**ヂフテリー**ヲ研究スルモノ皆、レフレルガ發見セル菌ヲ承認セリ。

イ、ヂフテリー菌ノ形態

本菌ハ、**アニリン**色素ニヨク染色シ、グラム氏法(1)ニテ陽性ニ著色シ、赤血球ノ直徑ノ二分ノ一乃至三分ノ一位ノ比較的細長キ桿菌ニシテ、運動ナク、芽胞ヲ形成セズ。ソノ形態ハ棍棒狀又ハ楔形或ハ紡錘狀等ヲ呈シ、ソノ變性形態ハ不規則ナル膨大及ビ彎曲ヲ視ル而シテ本菌ハ連鎖ヲナスコトナク、個個ノ菌體ハ特異ニ配列シ、ソノ型ハ開指狀或ハ柵形又ハ松葉形ヲナス。

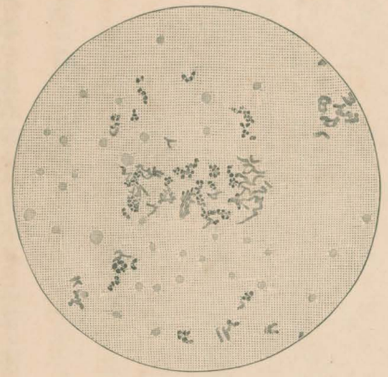
本菌ノ若キモノハ平等ニ染色スルモノアレドモ、多クハ兩端又ハ一端ニ顆粒狀ノ染色體アリ。コレハナイセル氏(2)等ノ特殊染色法ニヨリテ見ル菌ノ兩端ニ存スル暗黑色ノ球體ニシテ、コレヲ異染體(3)又ハバーベスーエルンスト氏小體(4)ト稱ス。

ロ、染色法

敍上ノ如ク、本菌ノ形態及ビ配列ハ特異ナレバ、單染色ニテ本菌ヲ他菌ト鑑別スルコトハ難事ニハアラズ。ソノ目的ニハレフレル氏**アル**

第一圖

ヂフテリー菌
ノモスナヲ菌桿短態形常正



ヂフテリー菌
ズ混ヲト態形狀菌球ト態形常正

ヂフテリー菌
フヨピノモスナヲ菌桿長態形常正
ノモルセ養培ニ面基養培氏ルピ

ヂフテリー菌
寒液血）ミノ態形樣菌球
（ノモルタシ養培ニ面天

（ル據ニ氏林小）

カリ性メチレン青液ニテ染色ス。本染色ニヨレバ本菌ノ兩端ニ存スル異染體ハ濃青色ニ、他ノ菌體部ハソレヨリモ比較的淡染ス、而シテ、本染色ニヨリテハ菌形態ヲ最、如實ニ見得ル外、ソノ配列モ正確ニ觀察シ得ル特點アリ。

尙、ヂフテリー菌ノ鑑別ニハ異染體染色法ノ賞用セラルルハ周知ノコトニシテ、從ツテヂフテリー菌ノ本染色法ニハ研究セラレタル數種ノ方法アリ。ソノ内最、一般ニ推賞セラルルモノハナイセル氏法ナリ。

甲液	メチレン青粉末	一・〇グラム
	純アルコホール	二〇・〇立方センチメートル
	氷醋酸	五〇・〇立方センチメートル
	蒸餾水	一〇〇・〇立方センチメートル
乙液	クリスタルヴィオレツト	一・〇グラム
	純アルコホール	一〇・〇立方センチメートル
	蒸餾水	三〇〇・〇立方センチメートル
丙液	クリソイヂン又ハビスマルクブラウン	一・〇グラム
	蒸餾水	三〇〇・〇立方センチメートル（煮沸シテ溶解ス）

甲液ト乙液トヲ、二：一ノ比ニ混ジテ先、染色シ（但、甲液ノミニテモ染色良好）、水洗後更ニ丙液ニテ染色スルモノトス、尙。兩液染色時間ハ十數秒ニテ足ルモ、前者染色時間ヲ少シク長ムル方、染色佳良ナルガ如シ。但、甲、乙兩液混合ハ染色時ニスベク、混合液ハ保存ニ耐ヘズ。

本染色法ニヨリテハ異染體ハ青黑色ニ、菌體ハ黃褐色ニ染色ス。

ソノ他、次ノ諸法アリ。

(1) Stolzenberg
(2) Sonnenschein
(3) Langer
(4) Krüger

ストルテンベルグ氏法(1)

メチールグリーン、トルイヂンブラウ各二・五**グラム**ニ、九九**プロセント**ノ氷醋酸一〇〇立方**センチメートル**ヲ加ヘテ溶解セシメ、重**クローム**酸加里ノ飽和溶液二〇滴ヲ冷却ノ下ニ滴下還元シ、次デ蒸餾水ヲ加ヘテ全量ヲ一〇〇立方**センチメートル**トナセルモノニシテ、一五乃至三〇秒染色シテ水洗スレバ足ル。

本法ニテハ、異染體ハ赤染シ、菌體ハ淡ク青染ス。

ゾンヰン、シヤイン氏法(2)

第一液

硼砂	五・〇**グラム**
マンソン氏液	三・〇**グラム**
メチレン青	一〇〇・〇立方**センチメートル**
蒸餾水	二・〇**グラム**
	三〇〇・〇立方**センチメートル**
	(煮沸ス)

第二液 **クリソイヂン**液

クリソイヂン	
蒸餾水	

本法ハ、第一液ニテ五分間染色シ、第二液ニテ一乃至五秒間染色スルトキハ、異染體ハ綠黑色、菌體ハ淡ク綠褐色ニ染色ス。

右三者ヲ比較スルニ、ゾンヰン、シヤイン氏法、最、優リ、異染體ノ染色セザルコトナキモ、染色ニ五分以上ヲ要スル不便アリ。更ニストルテンベルグ氏法ハ最、簡單ナレドモ時ニ異染體ノ染色不鮮明ナル憾アリ。一般ニ用ヒラルルナイセル氏法ノ無難ナルニ如カザルベシ。

ソノ他、本菌ハ前述ノ如クグラム陽性菌ナレドモ、無水**アルコホール**ニテ長時間脫色スルトキハ容易ニ脫色スルモノニシテ、ラングル(3)、クリューゲル(4)氏等ハコノ性質ヲ**ヂフテリー**菌ト假性**ヂフテリー**菌トノ鑑別ニ應用シ得ベキコトヲ報告スルヤ、漸、學者間ノ注意スルトコロトナレリ。

即、本菌ハグラム染色法ニテハ、無水**アルコホール**ニ脫色シ易ク、僅一〇乃至一五分ニテ脫色スト云フ。

(1) Kalium tellurosum

ハ、分離培養法

本菌ハ普通寒天培養基ニ發育シ得ルモ旺盛ナラズシテ、極メテ小ナル稍、青色ヲ帶ベル集落ヲ形成シ、**ゲラチン**培養基ニテモ、發育甚、緩慢ニシテ共ニ實際ノ使用ニ適セズ。**ブイオン**ニ培養スレバ、發育相當ニ佳良ニシテ、一、二ノ特殊菌株ヲ除キテハスベテ略、平等ニ溷濁シ、**ルーペー**ニテコレヲ觀察スレバ、各株トモ多少程度ノ差ハアレドモ、微細ナル顆粒狀ヲナス。ソノ他、牛乳ハ凝固セズ。

扨、本菌ニ最、適スル培養基ハレフレル氏凝固血清培養基ニシテ、次デ普通寒天培養基ニ生蛋白質特ニ血清又ハ血液ヲ加ヘタルモノ、即、血清或ハ血液寒天培養基ナリ。コレ等ノ培養基ニハ發育旺盛ナレトモ、發育セル菌形態ノ最、定型的ナルハレフレル氏培養基ニ培養セルモノナレバ、本培養基ハ專、實地上ニ用ヒラル。而シテ分離培養ノ目的ニハソノ聚落ノ鑑別ヲ容易ナラシムタメ、レフレル氏培養基ニ示藥トシテ**テルール**酸加里(1)ヲ加ヘタルモノ、諸氏ニヨリ改良考案セラレタリ。

尙、血清或ハ血液寒天培養基ニハ發育宜シケレドモ、菌株ニヨリテハ特異形態ヲ失ヒ球菌狀ヲ呈スルモノアレバ、往往ニシテ本菌ノ檢出ヲ逸スルコトアリ、タメニ多ク賞用セズ。

レフレル氏培養基

製法 一**プロセント**葡萄糖加**ブイオン**一ニ牛血清(或ハ馬血清)三乃至四ノ割合ニ混ジ、試驗管又ハペトリー氏**シーレー**ニ入レ、前者ハ斜面ニ、後者ハ平盤トナス位置ニ置キ八五乃至九〇度ニ三十分ヅツ三日間加熱スレバ足ル。コノ際、培養基ハ凝固シ同時ニ滅菌サル。而シテ、本培養基ヲ加熱スルニ當リテハ必、八五乃至九〇度トナスコト必要條件ニシテ、今八五度以下トナストキニハ、往往、球菌狀形態トナリ、九〇度以上ナルトキニハ本菌ノ發育阻止セラルル傾向アリ。

本培養基上ニ發育スル聚落ハ、灰白色凸隆シ濕潤ニシテ顯著ナル特徵少ナキタメ、分離培養ニ際シテハ、他菌ノソレト鑑別シ難キコト少ナカラズ。コレ次ニ述ブル**テルール**加培養基ノ改良考案セラレタル所以ナルベシ。

テルール加培養基

製法 ブイオン一、牛血清三ノ割合ニ混ジ、葡萄糖ヲ一プロセントノ割ニ加フ。斯クシテ得タル一〇〇立方センヂメートルノ中ニテルール酸加里ノ一プロセント液ヲ二立方センヂメートル加ヘ混和シ、ペトリー氏シーレーニ約二乃至三ミリメートルノ厚サニ入レ(泡ノ立タザルヤウニ)血清培養基凝固器ニテ八五乃至九〇度ニ三〇分ヅツ三日間加熱スルコトレフレル氏培養基ニ同ジ。

尚、ブイオンノ代ニ

リービヒ肉エキス	一・〇
ペプトン	二・〇
食鹽	〇・五
林檎酸カルシウム	〇・六
水	一〇〇

ヲ用フル人アリ。

本培養基ニ咽頭塗布材料ヲ分離培養スルトキハ、還元サレタルテルール酸金屬ノ微顆ヲ生ズルタメ、ヂフテリー菌ハ黑色ノ大ナル聚落ヲ作ル。シカシナガラ葡萄狀球菌ソノ他ノ菌聚落モ黑色トハナリ得ルモ、ソノ性狀ニヨリテ區別スルコト容易ナリ。

血液寒天

製法 脫纖維素血ヲ約五プロセントノ割合ニ攝氏五〇乃至四五度マデ冷却セル溶解寒天ニ混ジ、シーレーニ傾注凝固セシムレバ足ル。

本培養基ニテハ、ヂフテリー菌ハ中等大ノ圓形ニシテ、少シク隆起セル灰白半透明ノ聚落ヲ作ル。但、本法ハヂフテリー菌ノ特徵ヲ發揮セシムル點ニ於テ、前二者ニ稍、劣レルモノニシテ、往往、球菌樣ノ形態ヲトルコトアリ。

生物學的竝ニ免疫學的性狀

ヂフテリー菌ハ、同一菌ニテモ培養ノ條件ニヨリテ、ソノ形態ニ變異ヲ來タシ、又、毒素ノ產生能力ニ差異ヲ呈シ、一般ニ好氣性培養ニ於テ毒素ノ產生强ク、培養基內ニ糖質殊ニ本菌ニヨリテ分解セラレ易キ葡萄糖等ノ存スルトキハ、酸產生ノタメニ毒素ハ消耗セラルル外、糖類分解狀態モ左表ニ示スガ如ク檢者ニヨリテ區區タルト、菌株ニヨリテ自然凝集性アルモ、ソノ凝集反應ハ常ニ必ズシモ著明ナラザルト、又、菌株ニヨリテ被凝集性ニ差異ヲ見ル等、コレ等、生物學的或ハ免疫學的性狀ノミニテハ、本菌ヲ確定スルコト不可能ナリ。

ヂフテリー菌ノ糖類分解狀態

糖類 / 報告者	グルコーゼ	ガラクトーゼ	ラコントーゼ	サッカローゼ	ラクトーゼ	マルトーゼ	マンニット	デキストローゼ	レブローゼ	デキストリン	ツルシット
Martin	+	+	+	+	−	−	−				
T. Smith				−	−						
Knapp	+			−	−	+	+				
G. Smith	+	+	+	−	+	+	−				
Kulikoff	+		+		+		−				
Neisser	+		+	−	−						
Lubenau				−	−	+		+	+		
Costa		+		−	−	+	−	+	+		−
Grossmann & Radice		+		−	−	−		+	±		
Barrott		+		−	−	+	−	+			
井上		+		−	−	+		+	+		

ホ、動物試驗

ヂフテリー菌ノ鑑別診斷法トシテ確定的決定ヲ與フルモノハ、海猪ニ對スル毒力試驗ヲナスニアリ。即、ヂフテリー菌ノ二十四時間ブイオン培養ヲ用ヒ、ソノ〇・五立方センヂメートルヲ或ハ純培養ノ一白金耳(一—二ミリグラム)ヲ、體重約二五〇グラムノ海猪ノ胸部皮下ニ注射シテ一週間觀察ス。若、ヂフテリー菌ナルトキハ、ソノ局所淋巴腺ハ腫大シ、注射局所ニハ硬結ヲ生ジ、出血性壞疽性炎症ヲ起シ水腫甚ダシク潰瘍ヲ形成スルコトアルト共ニ、往往、後肢ノ麻痹ヲ招來シ、概シテ四日以內ニ斃死スベシ。

尚、葡萄糖ブイオン培養ソノモノヲ皮內ニ、〇・一立方センヂメートル接種スル法アリ。本法ハ後述スルトコロノ所謂シツク氏反應ト同意

(4) Diphtheroide Bacillen (1) Henken
(5) Corynebacterium (2) Faroy
(3) Loiseau

義ニシテ、**ブイオン**培養ト**ブイオン**培養ニ五百單位免疫血清ノ二〇倍稀釋液ヲ同量ニ加ヘタルモノトヲ、前者ハ〇・〇五立方**センヂメートル**、後者ハ〇・一立方**センヂメートル**ヲ皮内ニ注射スルトキ、前者ニハ浸潤發赤ヲ來タシ、時ニ潰瘍ニ陷ルモ、後者ニハ何等反應ナキトキハ、本培養ハ**ヂフテリー**菌ト診定スルヲ得。

然レドモ、**ヂフテリー**菌ノ生物學的性狀ハ具備スルモ毒性ヲ有セザル菌株ノ存スルコトハ往往、議論セラルルトコロナレドモ、實際問題トシテ考慮ノ要ナカルベシ。

更ニ、**ヂフテリー**菌ヲ以テ實際的ニ**ヂフテリー**義膜ヲ形成セシメムト企テシ學者ハ古來ヨリ甚、多ク、一千八百九十八年、ヘンケン氏(1)ハ家兎・鳩・鷄・猫・海猽等一百匹ヲ使用シテ實驗セシモ、人工的ニ豫メ粘膜面ヲ損傷シ置クニアラザレバ如何ニ毒力ノ强烈ナル**ヂフテリー**菌ヲ使用スルモ、義膜ヲ形成セシムルコト不可能ナルノミナラズ、損傷面ノ義膜ハ健全ナル粘膜面ニハ擴大スルコトナキヲ確メ、續テ一千九百十三年、ファロア(2)、ロアソウ(3)兩氏ハ、家兎ニ氣管切開ヲ施シ、之ニ强毒ノ**ヂフテリー**菌ノ浮游液ヲ注入セル際ニ於テモ、**ヂフテリー**義膜ハ唯、切開セル損傷面ニノミ形成セラレ、氣管粘膜ニ擴大スルコトナキヲ實驗セガル如ク、動物界ニ於テハ自然的ニハ**ヂフテリー**ナル疾患ハ存スルコトナク、人工的ニモ本病ヲ惹起セシムルコトハ容易ナル業ニアラザルガ如シ。

第二節　ヂフテリー類似菌(4)

ヂフテリー類似菌ト云ヘバ、ソノ形態・配列及ビ染色上、**ヂフテリー**菌ニ類似スル細菌ノ總稱ニシテ、實ニ**ヂフテリー**菌ノ所屬スル**コリネバクテリウム**屬(5)ニ屬スル細菌ヲ云フニアリ。

コリネバクテリウムニ屬スル細菌ノ内、最、ヨク研究セラレタルハ勿論**ヂフテリー**菌ニシテ、ソレ以外ノモノハ深ク研究セラレタルモノ少シ。而シテ、コレニ所屬スルモノ極メテ多種ナルト共ニ、人體動物ノ粘膜面ニ存スルモノ又多ク、人體ニ於テ恰、疾病ノ原因トナルカノ觀ヲ呈スルモノアリ。タトヘバ膀胱炎尿ニ種種ノ**ヂフテリー**類似菌ヲ檢出シ得ルコト稀ナラズ。コレ等ノ細菌ハ單ニ種種ノ培養基上ニ於ケル發育關係ノミヨリ見ルモ多種ナルヲ想像シ得ルモノナリ。

(1) Corynebacterium hoffmannii Pseudodiphtherie Bacillen
(2) Hoffmann & Wellenhof

茲ニ**コリネバクテリウム**トハ左ノ性狀ヲ具備ス。

グラム陽性、桿菌ニシテ抗酸性ニアラズ、屢、一端膨大シテ一般ニ染色一樣ナラズ、節狀ニ濃淡ノ染色部アリ、ソノ配列他ノ稈菌ト異ナリ、多クハ松葉狀又ハ柵狀ヲナシ連鎖スルコトナシ、ソノ他運動ナク、芽胞ノ形成ナク、糖類ヲ分解シ酸ヲ生ズルモ、瓦斯產生ヲ見ズ。

Corynebacterium hoffmannii,

Corynebacterium xerosis.

ナリ。

ソノ他、動物ニ由來スルモノニシテ、動物ニ病原性アリト云ハルルモノ數種記載セラル。

Corynebacterium hoffmannii ハ屢、假性**ヂフテリー**菌ト呼バレタルモノニシテ、左ニ詳述スレバ

假性ヂフテリー菌(1)

ピフピル氏ハ**ヂフテリー**義膜ヨリ**ヂフテリー**樣菌ヲ分離培養シ、ソノ毒力ヲ檢セシニ、海猽ニ對シテ全ク毒性ヲ有セザルモノアルニヨリ、氏ハコレラ假性**ヂフテリー**菌ト命名セリ。其後、ホツフマン、ウピレンホーフ氏(2)ハ、健康者ノ口腔及ビ咽頭ヨリ、コレヲ發見セル外、本菌ニ對スル業績頗、多シ。

卽、本菌ハピフピル氏培養基ニテハ、**ヂフテリー**菌ノ如ク發育迅速ナラズ、ソノ聚落ハ陶器樣白色ヲ呈シ、血液寒天面ニテハ白色調ヲ帶ビ、少シク隆起シ、表面乾燥ノ氣味ヲ認ムル外、異染體ハ殆、コレヲ有セズ、**グラムフェスチツヒカイト**ハ陽性ニシテ、糖類ハ總ベテコレヲ分解セズ。

(1) Corynebacterium xerosis
Xerose Bacillen
(2) Kutschber & E. Neisser
(3) Diphtherietoxin
(4) Exotoxin
(5) Kosser

本菌トヂフテリー菌トノ關係ニ就テハ、ルーエルザン氏等ハ單ニ毒力ヲ失ヒタルヂフテリー菌ナリトシ、エッシェリヒ氏ハ精密ナル調査ノ結果、全ク異種ノモノトナスヲ正當トスト云ヘリ。

ロ、キセローゼ菌[1]

一千八百八十二年、クツベル、ナイセル氏[2]ハ、結膜キセローゼヨリヂフテリー類似菌ヲ發見シ、コレヲソノ病原ト見做セリ。

本菌ハ短キ桿菌ニシテ、亞鈴狀ヲ呈スルモノハヂフテリー菌ニ甚、酷似セリ。而シテコレヲ、ピフピル培養基ニテソノ發育ヲ見ルニ甚、緩慢ニシテ、十二時間ニテハ未、發育セズ、聚落ヲ形成スルトキハ、光澤ナキ乾燥セル小サキコロニーヲ認ム。

本菌ハデキストローゼ・マンニット・サッカローゼヲ分解スルモ、デキストリンハ變化セズ。

而シテ、コレ等ヂフテリー類似菌ノ最、確實ナル鑑別ハ、動物試驗ニ由ルモノナリトス。

第三節　ヂフテリー毒素[3]

ヂフテリー菌ガ毒素ヲ產生スルコトハ既ニピフピル氏ノ注意ヲ引キシガ、ルー、エルザン氏等ハ、本菌培養ノ濾過液ヲ海猪ニ注射シ之ヲ證明セルニヨリ始メテ明瞭トナリシモノナリ。

本毒素ハ所謂、產生毒素[4]ニシテ、ヂフテリー菌ヲブイオンニ培養シテ、二四乃至四八時間後、既ニ本毒素ヲ證明シ得、而カモ、本毒素ハ菌體毒素ノ溶出セルモノニアラザルコトハ、コッセル氏[5]ガ本菌ヲ食鹽水ニテ良ク洗滌シ、然ル後、殺菌セバ全ク毒性ナキコトヲ證明セルニヨリテモ明ナリ。

ヂフテリー毒素ノ產生量ハ、培養基ニ含ムペプトンノ種類及ビソノ含有量ニヨリテ異ナルノミナラズ、糖類ノ存在ハ酸ヲ形成スルヲ以テ毒素ノ產生ヲ阻止スト云フ。

(1) Martin
(2) Toxin
(3) Toxoid
(4) Ramon

而シテ、强力ナル毒素ヲ得ムニハ、二プロセントペプトンシャポートー或ハペプトンウキテーニ、〇・五プロセント食鹽ヲ加ヘタルブイオンヲ適當トシ、肥田・片山氏等ノ研究ニヨレバ、牛旁汁ハ毒素ノ產生ヲ促進スルモノニシテ、ソノ成分中イヌリンハ毒素形成ニ最、關係ヲ有スルモノノ如シト。ソノ他、近時、水素イオン濃度ノ重大性ヲ帶デルコト漸ク注目サルルニ至レリ。卽、目黑氏ハ、マルタン氏[1]培養基ニヂフテリー菌ヲ培養シ、三十七度ニ放置シテソノ產生毒素ノ强度トPHトノ關係ヲ檢セシニ、PH八・〇ニ於テ最、毒力强ク、更ニ培養日數ヲ增シアルカリ度ヲ高ムルトキハ、毒力ハコレニ反比例シテ低下スルヲ見タリト云フ。

尙、ブイオン培養一週ノモノニ適當量ノトルオールヲ加ヘ强ク振盪スルトキハ殺菌セラレ、菌ハ器底ニ沈澱シ、トルオールハ上層ニ浮ビテ淸淨ナル毒素ヲ得ベシ。

然ラバ本毒素ノ本態ハ如何？

本毒素ハ、化學的構造、尙、不明ニシテ、毒素液ヲ硫酸アムモニウム等ノ鹽類ニテ飽和スルトキハ蛋白ト共ニ析出ス、之ヲ集ムレバ毒素ヲ濃縮スルヲ得ルモ、毒素ハ蛋白樣ノモノナリヤ或ハ蛋白質ニ附著シ居ルモノナリヤ、ソノ何レナルカハ未解決ナルモ、近時、細谷氏等ハ本毒素ハ蛋白質樣ノ物質ニアラザルコトヲ究メラレツツアルハ注目ニ價ス。

而カモ、本毒素ハ甚、變化シ易クシテ、日光・高溫・酸素等ニヨリテ容易ニソノ毒性ヲ失ヒ、百度ニ煮沸スルトキハ直チニ破壞セラレ、八十度ニテ既ニソノ一部ヲ損ズ。

故ニ本毒素ヲ保存セムトセバ先、トルオールヲ加ヘ、有色ノ罎ニ入レ暗冷ノ場所ニ貯フベシ。

エールリッヒ氏ハ、本毒素ヲ左ノ四種ニ區別セリ。

一、固有毒素[2]　急性中毒症狀ヲ發シ、浮腫・出血性炎症等ヲ起スモノト、次ノ三種ノ毒素ノ變化セルモノヲ想定セリ。

二、變性毒素[3]　毒素ガ時日ヲ經テ酸化作用ヲ受クルトキハ直接毒性ヲ失ヘドモ、免疫能力ヲ有シ、抗毒素ト結合スル作用アリ。ラモン氏[4]ノ所謂アナトキシンハ酸化ニヨリ變化シタルモノニシテ、毒性ヲ失ヒ免疫能力及ビ抗毒素トノ結合力ヲ有スル點ヨリ考察スレバ、コ

(1) Toxon
(2) Epitoxoid
(3) Eppinger

ノトキソイドニ外ナラズ。

三、トキソン(1) ヂフテリー後麻痹ヲ起スモノニシテ、抗毒素トノ親和力ハ毒素及ビ變性毒素ニ於ケルモノヨリモ稍、弱シ。

四、エピトキソイド(2) 毒性ヲ全ク失ヘルモノニシテ抗毒素トノ結合力ナシ。

イ、ヂフテリー毒素ノ作用

ヂフテリー毒素ハ、容易ニ變性シ自然ニ放置スルモ次第ニソノ毒力ヲ減退シ行クモノナルコトハ、既ニ述ベタルトコロナルモ、本毒素ハ又腸液及ビ膵液ニヨリテ破壞セラルルモノナレバ、經口的投與ニヨリテハ毒作用ヲ發揮シ得ザルモノナリ。

本毒素ヲ非經口的ニ作用セシムルトキハ、作用局所ノ變化ト局所ヨリ吸收セラレテ局所周圍ノ組織、身體他部ノ感受性强キ部位ノ變化及ビ全身症狀ヲ惹起ス。

卽、海猪ノ體重二五〇グラムニツキ本毒素ヲ〇・五立方センヂメートルノ割合ニ皮下ニ注射スルトキハ、局所ニ浮腫・出血性炎症性浸潤ヲ來タシ、附近ノ淋巴腺ハ腫脹シ、一乃至四日ノ後、チアノーゼヲ呈シ窒息症狀ヲ起シテ斃死スルモノニシテ、コレヲ剖見スルトキハ、注射部位ハ出血性炎症性浮腫狀ヲ呈シ、肋膜腔・腹腔ニハ滲出液ヲ認メ、副腎及ビ腦下垂體ハ腫脹出血ヲ來タス。今。致死量以下ヲ接種スレバ、局所ノ浸潤ヲ惹起シ、多クハ皮膚ノ壞死ヲ呈シ、瘢痕ヲ形成シ、ソノ部ハ脫毛シテ治スルヲ見ル外、往往、四肢ノ麻痹ヲ招來ス。ソノ他、最、早期ニ現ハルル全身症狀ハ、體溫ノ上昇ニシテ、既ニ六時間ニテソノ極ニ達シ漸次、再、下降ス。コレハ動物ノ體力衰弱ニ起因ストセラル。

更ニ本毒素ハ、血管運動神經ノ麻痹ト共ニ內被細胞ノ變性ヲ起シ、血管周圍ニ白血球浸潤ヲ招來シ、血管ヲ擴張シ、從ツテ血壓ヲ下降セシム。又、心臟自身ニ對シテハ直接ニ作用スルモノノ如ク、エツピングル氏(3)ハ本毒素ニヨリテ心筋ハ實質性變性ヲ起シ、致死ノ遲延スル場合ニハ間質性ノ炎症ヲ惹起スト云フ。

血液ニ於テハ、白血球竝ニ赤血球ノ增加ヲ來タスモ、ヘモグロビンハ減少スルヲ特徵トス。

(1) Verankern
(2) Meyer
(3) Waller'sche Degeneration

內臟諸臟器ニハ、一般ニ充血及ビ出血ヲ來タス外、腎臟ニ於ケル變化ハ特ニ著シク細尿管上皮ノ退行性變性壞死ヲ來タス。

更ニ、副腎ニハ固有ノ變化ヲ呈シ、早期ヂフテリー死ノ第一乃至第二日ニ既ニ變性ヲ認メ、ソノ皮質ノ變化著明ニシテ出血及ビ充血ノ外、實質細胞ノ變性著シク髓質ニハ出血多ククローム親和性細胞ノ著明ナル減少ヲ來タシ、アドレナリン含量ハ一般ニ著シク減ズ、而シテ四乃至五日ヲ經過スルモノニ於テハ、腦下垂體ニモ變性ヲ見ルト云フ。

扨、本毒素ガ體內ニ侵入スルトキハ、ソノ親和力强キ細胞ニ結合(1)シ、ソノ細胞ヲ變性セシムルモノナルベク、一度細胞ニ結合セル毒素ハ最早、抗毒素ヲ以テスルモ中和シ難キモノナリ。

本毒素ハ又神經系統ニ親和力强ク、タメニ往往、麻痹ヲ惹起ス、卽、マイヤー氏(2)ハ、毒素ガ血管又ハ淋巴管ヲ介シテ神經纖維ニ達シ、此處ニ麻痹作用ヲ逞フスルモノナリト云フ。

本毒素ノミノ注射ニヨリテハ、麻痹ハ海猪ニ於ケル動物實驗ニ於テ比較的、稀ニ見ルモノナレドモ、毒素ト抗毒素血淸トヲ混ジ毒素ヲ凡テ中和セズ、動物ヲシテ七乃至一〇日目位ニ斃ス如キ注射量ヲ以テスルトキニハ、極メテ屢、麻痹ヲ觀察シ得ルモノニシテ、エールリツヒ氏ハソノ理由トシテエピトキシン(或ハトキソン)ハ抗毒素ニヨリテ中和セラレ難ク多量ニ存シタルニ基因スト說明セリ。

但、コノ際、中樞神經ノ變化ヲ認メ難ク、末梢神經ニワルレル氏(3)變性ヲ見ルベシ、而カモ毒素ヲ腦脊髓腔內ニ注入スルトキハ動物ハ直チニ斃死ス。

ソノ他ノ動物ニ於ケル毒作用ヲ見ルニ、家兎ハ大體ニ於テ海猪ト同樣ノ感受性ヲ有シ、ラツテ、マウスハ感受性、海猪ノ約三〇〇〇分ノ一弱シ。

ロ、ヂフテリー抗毒素ノ產生

海猪・家兎ノ如キヂフテリー毒素ニ對シ感受性强キ動物ニテモ、致死量以下ノ毒素量ヲ反復非經口的ニ與フルトキハ、遂ニ該動物ハ致死量ノ數倍ノ毒素ニ耐フルニ至ル。コレ該動物ニヂフテリー毒素ニ對スル抗毒素ノ產生ヲ意味スルモノニシテ、人類ニ於テモ一度ヂフテリー

(1) Verankern
(2) Diphtherietoxin normale

ニ罹患スルトキハ多少ノ差ハアレ、**ヂフテリー**ニ對シテ免疫ヲ獲得スルモノナリ。

然レドモ、コレハ同一種ノ動物ニテモ個性ニヨリテ、ソノ抗毒素産生ニ差異アルハ周知ノ事實ニシテ、現今一般ニ使用セラレツツアル**ヂフテリー**抗毒素血清ハ、馬ヲ使用セルモノナレドモ、乘用ノ駿馬ハ Warmschläger ト稱シ抗毒素産生ニ適スルモ、肥滿セル駄馬ハ Kaltschläger ト云ヒテ抗毒素産生少ナシトサル。

一千八百九十年ベーリング・北里兩氏ハ、本毒素ヲ馬ニ反復注射シ**ヂフテリー**抗毒素血清ヲ創成シ、一千八百九十五年、コレヲ治療ニ實施應用セシヨリ、本治療血清ハ**ヂフテリー**毒素ニ對シテハ特異作用ヲ呈スルコト一般ニ承認セラレ、**ヂフテリー**患者ニテ今日コレガ恩惠ニ浴セザルモノ尠ナシ。

扨、本抗毒素ハ、**ヂフテリー**菌ノ産出セル毒素ヲ中和解毒スル作用ヲ有シ、次ノ項ニ述ブルガ如ク、本抗毒素ノ一定量ハ毒素ノ或ル量ヲ完全ニ無毒ナラシメ、豫、コレ等ノ適當量ヲ混合シテ海猪ニ注射スルトキハ何等ノ反應ヲモ呈セズ。又、抗毒素ノ或ル量ヲ豫、注射シオキ、然ル後、毒素ノ一定量(注射セル抗毒素量ニテ完全ニ中和セラルル量或ハソレ以下)ヲ注射スルモ、該動物ハソノ毒作用ヨリ免ルルヲ得、尚、後章ニテ述ブルガ如ク、一定量ノ毒素ヲ海猪ノ血行ニ送リ、然ル後、抗毒素ヲ注射スルトキハ、ソノ間隔ガ短カケレバ短カキホド、少量ノ抗毒素ニテ中和解毒シ得ルモ、數時間ヲ經過スルトキハ、數千單位ノ抗毒素血清ヲ以テスルモ該動物ヲ救フコトヲ得ズ。コレ**ヂフテリー**毒素ハ血行ヲ介シテ親和力强キ細胞ト固ク結合[1]スルモノナルベク、血行中ニ於テハ恰、酸ヲ**アルカリ**ニテ中和スルガ如ク、容易ニ毒素ハ抗毒素ニテ中和解毒サルルモ、一度、細胞ト結合スルトキハ試驗管内實驗ノ一單位ノ毒素ハ一單位ノ抗毒素ニテ中和セラルルガ如ク數學的ニハ作用シ得ザルモノナルベシ。

ハ、ヂフテリー毒素及ビ抗毒素ノ單位竝ニソノ測定

一定量ノ**ヂフテリー**毒素ハ一定匹ノ海猪ヲ斃スニ足ルモノニシテ、ベーリング氏ハ本毒素一・〇立方**センチメートル**ニテ、體重二五〇**グラム**ノ海猪一〇〇頭ヲ丁度斃シ得ベキモノヲバ標準毒素ト稱シ、D.T.N.[2]ヲ以テ之ヲ示シ、D.T.N.ハソノ毒力十倍、D.T.N.$\frac{1}{10}$ハソノ毒力標準毒素(1) Standardtoxin
(2) Immunitäts Einheit
(3) Testgift

(4) Limus Null
(5) Limestod

ハソノ毒力標準毒素ノ十分ノ一ナルコトヲ示ス。即、標準毒素ノ海猪ニ對スル最小致死量(D.L.M.)ハ〇・〇一立方**センチメートル**ナリ。

ヂフテリー毒素ヲ以テ免疫セル抗毒素血清ノ免疫價、即、抗毒素ノ含有量ノ測定ニハ、前述セシ如ク、毒素・抗毒素ノ中和現象ガ大體倍量定律ニ從フモノナレバ、毒力ノ測定シタル標準毒素ヲ標準トシテ抗毒素量ヲ測定シ得ベシ。然レドモ、本毒素ハ容易ニソノ毒性ヲ變化スルガ故ニ、ソレヲ標準毒素[1]トスルコト能ハズ。又、毒素ヲ固形トセルモノハソノ保存法完全ナラバ、ソノ減毒ハ短日月ノ間ニハ殆ド認ムベキ變化ナシ。然レドモ長年月ニ亙ルトキハ可ナリ減量スルコトヨリ、コレヲ以テ標準尺度トナスコト能ハズ。

茲ニ於テ、エールリッヒ氏ハ、乾燥狀態ニ保テル抗毒素ハ全然不變ナルヲ以テ、標準乾燥血清ヲ判定シ、コノ標準血清一**グラム**中ニ含有スル(生理的食鹽水ニ溶解シテ檢ス)抗毒素量、即、免疫單位(I.E.)[2]ヲ明記シ、コノ標準血清ヲ水ニ溶解シ、ソノ一立方**センチメートル**中ニ、一單位(1. I.E.)ヲ含マシメ、コノ一單位ヲ中和スル毒素量ヲ定メ、コレヲ**テストギフト**[3]トス

コノ**テストギフト**ハ、一單位ノ抗毒素ヲ丁度、中和シ得ル、即、丁度、一單位ニ相當スル毒素量ナリ。

ココニ於テ、抗毒素單位不明ノ免疫血清ノ抗毒素單位ヲ測定セムトセバ、コノ**テストギフト**トコノ免疫血清ノ種種ノ稀釋度ノ液トヲ混ジ丁度中和スル量ヲ海猪皮下ニ注射シテ毒素過剩ノ有無ヲ觀察シテ定ム、即、丁度中和セシトキニ用ヒシ血清稀釋度ト、ソノ所要量トヨリ換算シテ、免疫血清一立方**センチメートル**中ニ含有スル抗毒素量ヲ知ルヲ得。コレエールリッヒ氏法ナリ。

我國ニ於テハ、國法ニヨリ標準血清ヲ傳染病研究所ニ所藏シ、ソレニ含有抗毒素量ヲ明記セリ。因ニ各國ニ於ケル**ヂフテリー**血清ノ抗毒素單位測定法ハスベテエールリッヒ氏法ニ則リ、故ニ各國ニ於テ用ヒラルル單位ハ大體ニ於テ同一能力ヲ有ス。

尚、コノ測定ニハ、海猪二五〇**グラム**皮下接種法ヲ採リ、ソノ觀察ニ二法アリ、即、無毒界(L)[4]ヲ以テスルカ、又、致死界(L^+)[5]ヲ以テスルカニアリ。Lトハ毒素・抗毒素ヲ注射シテ四日間觀察スルモ全然症狀ヲ示サズ、體重ノ減少ナキモノニシテ、L^+トハ第四日目ニ斃ルルトキヲ云フ。換言スレバ、L^+トLトノ差(D)ハ正ニ一致死量ニ相當スルモノナリ。

ヂフテリー抗毒素血清ノ治療上ニ用フルモノハ、我國ニ於テハ五〇〇單位、卽、一立方センチメートル中ニ五〇〇I.E. 以上ニアラザレバ販賣ヲ許サレズ。

第四節　シヅク氏反應[1]ニ就テ

一千八百九十三年、エヅシェリヒ・クレメンスーウィツツ氏[2]ハ、ヂフテリー恢復期患者ノ血清中ニ、海猪ニ對シテヂフテリー感染ヲ防禦シ得ル物質ノ存ルコトヲ發見シ、ワツセルマン氏[3]ハ未、曾、ヂフテリーニ罹リタルコトナキ健康人ニシテ、ソノ血清中ニ同樣ノ作用ヲ有スルモノノ存スルコトヲ證明セリ。

更ニマルクス氏ハ[4]ヂフテリー毒素ノ最小致死量以下ヲ、海猪ノ皮下ニ注射セシニ、局所ノ浸潤及ビ浮腫ヲ來タスコトヲ認メ、レーメル氏[5]ハ毒素ノ微量ヲ海猪ノ皮內ニ注入スルトキハ、局所ニ發赤浸潤乃至壞疽ヲ呈スルコト、及ビ海猪ニ豫、ヂフテリー抗毒素ヲ以テ中和セル毒素ヲ注射スルトキハ、何等ノ局所反應ヲ出現セザルコトヲ發見シ、コノ事實ヲ以テ、微量毒素及ビ抗毒素ノ測定ニ應用シ得ルコトヲ發表セリ。コレ卽、レーメル氏法ニシテ、コノ方法ニヨリテ、アーベル[6]・オルロウスキー[7]・ロース[8]・ハーン[9]・ブルメノウ[10]・キツスリング[11]・クライン・シュミツト[12]・シツク諸氏及ビ余等モ亦、コレガ追試ヲナシテ、ソノ正鵠ナルコトヲ確メタリ。

他方、人體ニ就キテハ、フェラン・ルメール兩氏[13]ガ初メテ試ミ、ピルケー氏[14]ハ、ピルケー氏反應ト同樣ナル操作ノ下ニ、皮膚反應ヲ檢セシニ何等局所反應ヲ呈セザルヲ見ルヤ、一千九百六年、シツク氏ハ、コレヲヂフテリー毒素ノ濃度低キニ因ルナラムト想ヒ、眞空低溫裝置ニテ毒素ヲ濃縮シ、コレニテ皮膚反應ヲ檢セシニ明ラカニ、局所反應ヲ呈スル

(1) Schick'sche Reaktion
(2) Klemensiewitz
(3) Wassermann
(4) Marx
(5) Römer
(6) Abel
(7) Orlowski
(8) Loos
(9) Hahn
(10) Blumenau
(11) Kissling
(12) Kleinschmidt
(13) Ferrand et Lemaire
(14) v. Pirquet

ヲ認メ、更ニコノ毒素ヲ抗毒素ニテ中和スルカ、又ハ抗毒素ヲ豫、人體ニ注射シ置クトキハ、最早反應ヲ呈セズ、全ク特殊ノ反應ナルコトヲ確メ得タリ。

越エテ、一千九百十二年、シツク氏ハ更ニ、五〇人ノ小兒ニ本反應ヲ施行シ、皮內反應トヂフテリー免疫トノ間ニ特殊關係ノ存スルコト、卽、陽性反應ノ程度ガ微弱ナレバ微弱ナルホド、血中ニ抗毒素ヲ含有スルコト多キヲ確メ、本反應ヲ以テ人體ニ於ケル抗毒素ノ有無ヲ的確ニ知悉シ得ルコトヲ證明シ、本反應ノ陽性ナルハ、ヂフテリー感染ニ對シテ大ナル素因ヲ有スルコトヲ唱ヘ、次デ翌一千九百十三年、本反應ニ關スル詳細ナル研究ヲ發表シ、ココニシツク氏反應ハ一般ニ承認セラルルニ至レリ。

イ、シツク氏反應ノ手技

シツク氏ハヂフテリー毒素ノ海猪ニ對スル最小致死量ノ五十分ノ一ヲ生理的食鹽水ヲ以テ、〇・一立方センチメートルトナシ、コレヲ人體ノ皮內ニ注射シ、二十四時間乃至四十八時間後ニ起ル局所ノ反應ヲ檢セリ。

卽、氏ノ檢セシ注射部位ハ、前腕屈側ノ皮內ニシテ、使用セル注射器ハ一立方センチメートル、レコード注射器ヲ、十ニ目盛セルモノニテ、注射針ハ白金イリヂウム製トシ、出來ルダケ細キモノ卽、直徑四分一乃至五分一ミリメートルノモノヲ選ビ使用ス。

皮內注射ヲナセル局所ハ水疱ヲ形成スルモ、コノ水疱ハ間モ無ク消失シ、四乃至八時間後、外傷性反應ノ消失セシ後、若、反應陽性ナルトキハ次第ニ發赤浸潤ヲ增シ、四十八時間後ニハソノ極ニ達シ、直徑ハ約一〇乃至二五ミリメートルノ發赤浸潤ヲ見ル。

次デ再、發赤ハ漸次消褪シテ、色素及ビ輕度ノ落屑ヲ殘シテ消失スルモノトス。

尙、コノ發赤・浸潤ニ續キテ、四十八時間以內ニ多少ノ鮮紅色ノ暈ヲ生ズルモノ多シ。又、別ニ對照トシテ、初メノ使用毒素ヲ重湯煎中、一〇〇度ニ十五分間煮沸スルカ又ハ六十度ニ二時間加熱セシモノヲ、同量同樣ノ手技ノ下ニ注射スルトキハ、何等ノ皮膚反應

ヲモ見ザルベシ。但、コノ對照液ハ數週間ノ使用ニ堪フルモ、前記毒素ノ稀釋液ハ、使用ニ際シテ毎常、新タニ調製スルヲ要スモノニシテ、前述セル如ク本毒素ハ次第ニソノ毒力ヲ減ズルモノナレバ、使用ニ際シテハ必、ソノ毒力試驗ヲ繰返ス煩ヲナサザルベカラズ、コレガ爲メニベーリング會社ヨリ頒與セラルル製品ヲ使用スル方便利ナリ。

即、該製品ハ、二個ノ罎ヨリ成リ第一罎ニハ毒素稀釋液、一・〇立方センヂメートル、第二罎ニハ加熱毒素稀釋液、一・〇立方センヂメートルヲ容レ、試驗實施直前、滅菌生理的食鹽水ニテ二〇倍ニ稀釋シテソノ〇・一立方センヂメートルヲ用フ。

其後、僞反應ヲ少ナカラシメンタメニ、パーク・ジンガー氏等(1)ハ、最小致死量ノ四十分一ヲ〇・二立方センヂメートルトシテ用ヒ、コルマー・モシャーヂ氏(2)等ハ、外傷性反應ヲ防グ爲ニ、五十分一ヲ〇・〇五立方センヂメートルトシテ用フベキヲ提唱セリ。

然レドモ、〇・二立方センヂメートルノ注射量ニテハ外傷性反應ヲ來タスコト多キト、被術者ニ不安ト苦痛ヲ感ゼシムルコト長ク、又〇・〇五立方センヂメートルハ少量ニテ外傷性反應ハ避ケ得ラルベキモ、濃度高キ爲メ、僞反應ヲ呈スルコト多キヲ以テ、何レニシテモ一長一短アルハ免レザルニヨリ、現今ニ於テモ尚、シヅク氏ノ原法ヲ用フルモノ多キガ如シ。

ロ、シヅク氏反應ノ判定

シヅク氏ハ、皮内注射後二十四時間乃至四十八時間後ニ現ハルル發赤・浸潤ガ直徑一〇ミリメートル以上ニシテ、一週乃至十日ニツテ消褪シ、後ニ色素沈著及ビ輕度ノ落屑ヲ殘スガ如キモノヲ陽性反應トナセリ。

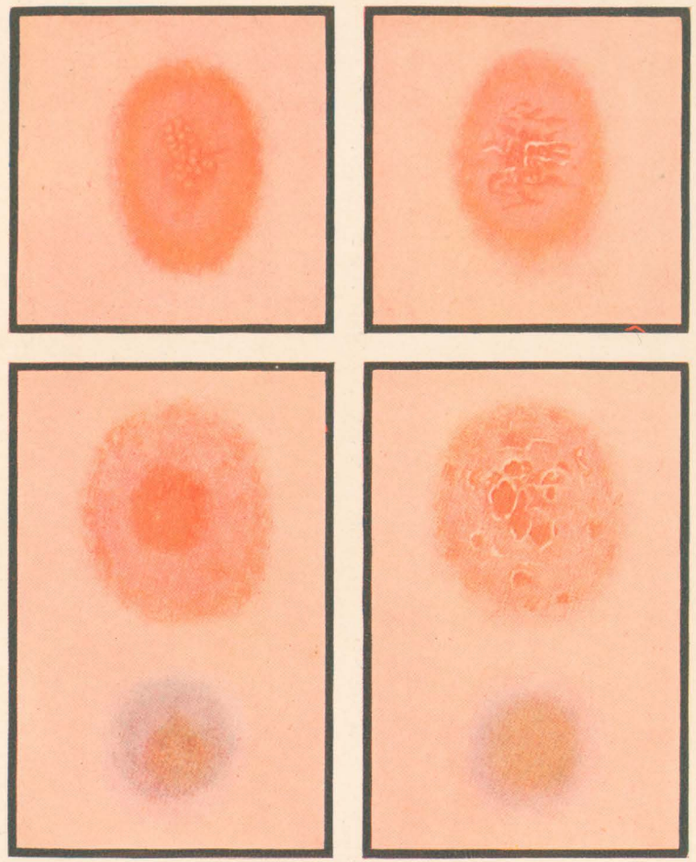
コルマー、モシャーヂ兩氏ハ、二十四時間乃至四十八時間後ニ起ル發赤・浸潤ガ直徑五ミリメートル以上ニシテ、七乃至一〇日以内ニ消褪シ、後ニ色素沈著ヲ認ムルモノヲ陽性トナセリ。

ムノエロ、ラモン(3)兩氏ハ、四十八時間後ニ局所反應最高ニ達シ、一〇日間持續スルモノヲ眞正反應トナシ、三乃至四日後ニ消褪スルモノヲ僞反應(4)トセリ。

僞反應ハ、眞正反應ニ比シ速ニ出現スルモ、ソノ消褪スルコトモ亦、早ク、二乃至三日以内ニ完全ニ消失シ、局所ニハ何等ノ變化ヲモ

(1) Park & Zingher
(2) Kolmer & Moshage
(3) Munoyero et Ramon
(4) Pseudoreaktion

第二圖



シヅク氏反應
四八時間後ノ陽性反應ヲ示ス

(1) Bessau & Schwenke
(2) Opitz

止メザルモノナリ。

扨、コノ僞反應ノ本態ニ就テハ尙、學者ノ見解ニ一致スルトコロナキモ、ベツサウ、シュウンケ兩氏(1)ハ、二〇例ノ小兒ニ一〇〇度ニ十分間加熱セル**ヂフテリー**毒素ニテ、シツク氏反應ヲ檢セントコロ陽性反應ヲ呈セン者四例ヲ得、更ニ進デ氏等ハ**ヂフテリー**毒素ヲ全ク含有セザル菌體內毒素ノミヲ以テ檢セシニ同ジク陽性反應ヲ呈セリ。

コノ事實ヨリ氏等ハ、該反應ハ**ヂフテリー**抗毒素ニテハ、中和シ得ザル菌體內毒素ニ因ルモノナリト唱ヘタリ。

次ニオピツツ氏(2)ハ毒素液ヲ一〇分間煮沸シテ毒素ヲ破壞シ、濃縮セル**ヂフテリーブイオン**ヲ以テ、殆、一〇〇**プロセント**ニ近ク僞反應ヲ起サシメ得タリト云フ。

然レドモ、シツク、グレール、カソウツツ、シンガー氏等ハコノ僞反應ヲ、**ヂフテリー**菌ノ自家溶解ニヨリテ生ゼシ一種ノ蛋白體ニ對スル所謂過敏現象ナリトセリ。

尙、コノ僞反應ハ、年齡ト正比例シテ漸次出現率ヲ增シ、十二年位ニ至レバ大人ト等シク約半數ニコレヲ認ムト云フ。サレバ前記ノ如キ加熱毒素或ハ抗毒素ヲ以テ中和セル毒素ヲ對照トナサバ更ニ確證ヲ握ルヲ得ベシ。

而シテシツク氏眞正反應ノ程度ヲ大別スルニ、發赤・浸潤著明ニシテ、直徑一〇**ミリメートル**以上ニ達シ、大小ノ紅暈ヲ有スルモノ最、多ク、陽性反應ノ定型的ノモノニシテ、浸潤ノ中央ハ紫紅色ヲ呈シ、後ニ表面ニ皺襞ヲ形成スルモノ之ニ次ギ、浸潤ノ中央ニ小水泡ヲ生ジ後ニ小潰瘍ヲ生ズルモノモ稀ニ認ム。

而カモ、ソノ極期ニハ、局所ニ輕度ノ自發痛及ビ壓痛ヲ訴フルモノアルモ、淋巴腺ノ腫大・壓痛等ハコレヲ招來スルモノナク、唯、一過性的ニ稀ニ、三十八度前後ノ發熱ヲ見ルモノアルノミ。

榮養障碍・異常體質・先天黴毒・結核・神經系統ノ疾患ヲ有スルモノニ於テモ、何等ノ惡影響ヲ來タスコトナシ。

ハ、シツク氏反應ノ價値

(1) Viereck
(2) Löwenstein
(3) Michiel

ヂフテリーハシツク氏反應陽性ナルモノヲ侵シテ疾病ヲ起サシメ、該反應ノ陰性ナルモノハ、免疫性ヲ有スル證左ニシテ、**ヂフテリー**ナル疾患ヲ招來スルコトナキ事實ハ現今周知ノコトニシテ、本反應ハ**ヂフテリー**豫防上ニ一大貢獻ヲナセリト云フベシ。

然ラバ、幾何量ノ抗毒素ヲ有セバ**ヂフテリー**感染ヲ豫防シ得ルヤ。

シツク氏ハ血中一・〇立方**センチメートル**中ニ、〇・〇三三免疫單位ノ抗毒素ヲ所有スルトキハ**ヂフテリー**ニ罹患スルコトナシト云ヒ、ベーリング氏ハ血液一・〇立方**センチメートル**中ニ、百分一免疫單位ヲ所有セバ防禦シ得ト稱シ、クプイン、シミツト、フヤエツク兩氏(1)ハ、五十分ノ一免疫單位ニテ十分ナルモ、二十分ノ一免疫單位ヲ含有スルトキハ如何ナル猛烈ナル傳染ヲモ、確實ニ防禦シ得ベシト論ゼリ。

飜テシツク氏反應陰性者ノ血中抗毒素量ハ如何ト云フニ、シツク、ピーウエンスタイン(2)・ミシエル氏(3)等ノ研究セントコロニ據レバ、血液一・〇立方**センチメートル**中〇・〇三免疫單位ヨリ多シト云フ。依ツテシツク氏反應陰性ナルモノハ先、確實ニ**ヂフテリー**感染ヲ豫防スルヲ得ト云フベシ。

斯ノ如ク、本反應ノ陽性ナルト陰性ナルトハ、直チニ**ヂフテリー**免疫性ノ有無ヲ知リ得ルト共ニ、後述スルガ如ク**ヂフテリー**ノ診斷ニモ應用シ得ルニ至リテハ、多大ナル價値ヲ有スルモノト云フベシ。

尙、本反應ハ、初生兒ノ中、抗毒素ヲ缺如セルモノアルニ拘ラズ、陰性反應ヲ呈スルモノアルト、重症敗血性ノ**ヂフテリー**、又ハ惡液質ノモノニテハ、血中ニ抗毒素ヲ含有セザルモ陽性反應ヲ呈セザルトイフガ如キ事實ハ既ニ報告ニ見ルトコロナレドモ、是等稀有ナル例外ヲ除キテハ施行價値ハ、絕大ナルモノニシテ、**ヂフテリー**研究上、必要缺クベカラザルモノト斷言スルヲ憚ラザルナリ。

ニ、シツク氏反應成績

前述セル如ク、シツク氏反應ハコレヲ以テ直チニ人體ニ於ケル免疫性ノ有無ヲ知悉スルコトヲ得ルニヨリ、豫防學上多大ノ興味ヲ有シ、各國競ツテコレガ實施ヲナシ、特ニ米國ニ於テハ既ニ數十萬人ニ達セルガ如シ。今、少シク是等ノ統計ヲ揭ゲ、ソノ年齡的關係ヲ明ラカ

ニスルト共ニ總括的考察ヲ加ヘム。

續成應反氏クヅシ（氏上井）

年　齢	檢査數	反應陰性率
生後6ケ月以内	45	68.9%
6—12ケ月	19	21.0〃
1— 3年	33	30.3〃
3— 7〃	27	44.4〃
7— 8〃	393	43.6〃
8— 9〃	458	48.7〃
9—10〃	409	53.0〃
10—11〃	381	53.5〃
11—12〃	342	57.0〃
12—13〃	417	61.9〃
13—14〃	174	59.2〃
14—15〃	102	62.7〃
大　人	90	72.2〃

レグ）續成法氏ルメーレ（氏ツツウィソカ　ルー

年　齢	檢査數	血中抗毒素（＋）
初生兒	143人	84.0%
0—3ケ月	57〃	71.9〃
3— 6〃	30〃	56.6〃
6— 9〃	32〃	40.6〃
9—17〃	68〃	32.3〃
2年	54〃	31.4〃
3〃	50〃	28.0〃
4〃	60〃	48.3〃
5〃	50〃	44.0〃
6〃	52〃	44.2〃
7〃	58〃	37.9〃
8〃	59〃	59.3〃
9〃	66〃	56.0〃
10〃	69〃	56.5〃
11〃	62〃	64.5〃
12〃	73〃	53.4〃
13〃	68〃	52.9〃
14〃	67〃	67.1〃
15—16〃	42〃	73.8〃
17—18〃	25〃	84.0〃
產褥婦	143〃	84.0〃

續成應反氏クヅシ（氏ーガンジ）

年　齢	檢査數	陰性反應者
6—7ケ月	53	43.4%
7— 8〃	41	27.6〃
8— 9〃	62	18.2〃
9—10〃	58	6.9〃
10—11〃	61	13.0〃
11—12〃	34	9.0〃
1— 3年	1727	16.8〃
4— 6〃	1328	46.4〃
6— 7〃	13754	49.6〃
7— 8〃	16180	56.5〃
8— 9〃	17126	63.4〃
9—10〃	18065	67.8〃
10—11〃	18057	70.7〃
11—12〃	17994	71.8〃
12—13〃	16258	76.4〃
13—14〃	14138	76.9〃
14—15〃	9650	80.3〃
15—16〃	4861	82.2〃
16—17〃	369	81.6〃

（テ於ニ方地市崎高）氏方美川淺

年　齢	全數	陽性	陰性	陽性率
2	84	58	26	69.05%
3	565	422	143	74.51〃
4	714	538	176	75.35〃
5	724	492	232	67.96〃
6	240	403	237	62.97〃
7	599	341	258	56.93〃
8	347	207	140	59.65〃
以下學童				
8	541	241	300	44.55〃
9	801	302	499	37. 7〃
10	783	232	551	29.63〃
11	591	174	417	29.44〃
12	542	117	425	21.59〃
13	544	133	411	24.45〃
14	301	52	249	17.28〃
15	73	10	63	13. 7〃
3— 5年				65—75%
6— 8〃				55—65〃
8—10〃				30—45〃
11—13〃				20—30〃
14—15〃				20以下

（童兒學小區谷四市京東）氏彦武村北

年　齢	人　員	陽　性	陰　性	陽性率
7	327	127	200	38.83%
8	607	217	390	35.74〃
9	713	199	514	27.91〃
10	725	191	534	26.34〃
11	508	105	403	20.66〃
12	433	95	338	21.93〃
13	391	79	312	20.20〃
14	165	43	122	26.06〃
15	40	9	31	22.50〃
總　計	3951	1081	2870	27.36〃

較比續成應反氏クヅシ性陰

年齢＼報告者／檢査地	田　邊	中　楯	井　上	ジンガー
	札　幌（約700人）	大　連（1204）	福　岡（2640）	紐　育（約13萬）
7— 8年	40%	63%	43.7%	49.6%
8— 9〃	34〃	67〃	48.7〃	56.5〃
9—10〃	40〃	67〃	53.4〃	63.4〃
10—11〃	33〃	68〃	53.5〃	67.8〃
11—12〃	42〃	66〃	57.3〃	70.7〃
12—13〃	40〃	61〃	62.2〃	71.8〃
13—14〃	44〃		59.4〃	76.4〃
14—15〃	52〃		62.6〃	76.9〃
平　均	40.7〃	65.2〃	53.7〃	66.7〃

(1) Pfaundler
(2) Moffet
(3) Hirtzfeld & Blokeman

表較比績成トステクツシ

試驗者名	檢査人員	陽性率	年　齢	檢査場所
Schick	462	50%	1—15	Wien
Zingher	117.818	33 ,,	7—15	New York
M. Mann I. T. Kligle	1691	31 ,,	7—15	Palestine
田　邊	740	60 ,,	7—15	札幌市
岡田、遺澤	500	35 ,,	7—12	東京市麴町區
中　楯	1240	35 ,,	7—12	大連市
杉　江	5329	40 ,,	7—12	山口縣
淺　川	4183	29 ,,	7—15	高崎市
北　村	3951	27 ,,	7—15	東京市四谷區

低下ナルヲ示セルハ、本シツク氏反應ト相對照シテ見ルトキハ實ニ興味禁ジ能ハザルモノアリ。

尙、男女ノ性トシツク氏反應トノ關係ハ、井上氏ハ男性ニ於テハシツク氏反應陽性ノモノ五八・五**プロセント**、女性ニ於テハ四九・二**プロセント**ニシテ、中楯氏ノ成績ニ於テハ性的ニ差異ハ認メズト云フモ、モツフ(2)・ジンガー氏等ハ一般ニ男性ノ陽性率ノ女性ニ比シテ少ナキコトヲ認メ居レリ。

更ニ本反應ト家族的關係ヲ檢スルニ、ヒルツフェルド・ブロークマン兩氏(3)ノ調査セシトコロニヨレバ

父（陽性） 母（陽性）	子供（陽性）	九三・〇**プロセント**
	子供（陰性）	七・〇**プロセント**

以上ノ統計ノ示ス如ク、東西ソノ所ヲ異ニスルモ、生後六ケ月頃ヨリ七乃至八年ニ至ル間ハ、過半數ノモノニシツク氏反應陽性ニシテ、パウンドラー氏(1)ノ成績ニテハ、學齡期以前ノ罹患率ハ、七〇・二**プロセント**、京大ノ統計ニ於テハ、六七・四**プロセント**、井上氏ノ記載スルトコロニヨレバ實ニ八〇・四**プロセント**ヲ示スト云フ。

換言スレバ、**ヂフテリー**罹患ノ最、多キ年齡ニ於テハ、**ヂフテリー**免疫性ヲ有スルモノ最、少ナク、**ヂフテリー**罹患率トシツク氏反應陽性率トハ、殆、併行スルモノナルヲ知ル。

更ニ、一年以下ノ哺乳兒ニ於ケル**ヂフテリー**疾患ニ就テ見ルニ、パウンドラー氏ニ於テハ五**プロセント**、井手氏六・一**プロセント**、京大ニテハ同ジク六・一**プロセント**、井上氏六・五**プロセント**ノ如ク、ソノ罹患率ノ甚ダシク

(1) Ruh & McClaland

父（陰性） 母（陰性）	子供（陽性）	二九・〇**プロセント**
	子供（陰性）	七一・〇**プロセント**
父（陰性） 母（陽性）	子供（陰性）	四四・〇**プロセント**
	子供（陽性）	五六・〇**プロセント**

ルー、マツクデプンド(1)兩氏ノ百例ノ初生兒ト、ソノ母親ニ就テノ記載ヲ見ルニ

母（陽性） 子（陽性）	七五組
母（陰性） 子（陰性）	二〇組
母（陽性） 子（陰性）	四組
母（陰性） 子（陽性）	一組

ニシテ、卽、九五**プロセント**ハ母子ノシツク氏反應ハ一致セルヲ見ル。

井上氏ノ研究スルトコロニヨレバ、シツク氏反應ノ母子共通ナリシハ、五一・八**プロセント**、相違セルモノ、四八・二**プロセント**ニシテ、約半數ニ近ク一致ヲ見ザルモ、氏ハコレヲ實驗人體ヲ一年以内ノ哺乳兒トナセル關係上、受働的ニ賦與サレシ免疫性ノ消失セル結果ナラムト論及セリ。

パーク氏モ、本反應ト遺傳的關係ノ密接ナルコトヲ記スルトコロアルガ如ク、生後六ケ月迄ノ本反應陰性率ノ高キハ、母體ヨリ賦與サレシモノナルコトハコレヲ疑フ餘地ナカラシム。

第五節　ヂフテリー免疫ニ就テ

上述セルガ如クシヅク氏反應陽性ナルモノモ、**ヂフテリー**免疫血清ノ如キ抗毒素ヲ豫、注射シ置クトキハ、シヅク氏反應陰性トナリ、**ヂフテリー**抗毒素ノ存在スル期間ニ於テハ、**ヂフテリー**ノ感染ヲ完全ニ防禦シ得ルハ周知ノ事實ナルト共ニ、初生兒及ビ大人ハ、抗毒素ヲ有スルモノ最、多キニ反シ、哺乳兒及ビ乳齒期ノ兒童ニ於テハ、最、少ナク、コノ抗毒素ノ年齡的消長ト**ヂフテリー**罹患率ノ年齡的關係トハ殆、一致セルハ統計ノ明ラカニ示ストコロニシテ、シヅク氏及ビ余ハ、輕症**ヂフテリー**ノ患者三十人ニ就テ、ソノ血清中ノ抗毒素ヲ驗セシニ、一例トシテ**ヂフテリー**抗毒素ノ存在ヲ證明スルヲ得シモノ無カリシヲ觀レバ、**ヂフテリー**ノ感染ニハ種種ノ誘因ノ關スルガ如キモ、要之、抗毒素ノ消長ガ最、重大ナル因果關係ヲ有スルハ動カスベカラザル事實ニシテ、一定量ノ抗毒素ノ存スル限リ臨牀上ノ**ヂフテリー**ハコレヲ發セザルベシ。即、**ヂフテリー**免疫性ノ本態ハ、該抗毒素ノ存在ヲ意味スルモノナリ。

ヂフテリー免疫性ノ由來

ヂフテリー免疫性ノ由來ハ、コレヲ次ノ三項ニ區別スルコトヲ得ベシ、即、

一、**ヂフテリー**罹患後ノ免疫性。

二、**ヂフテリー**治療血清又ハ豫防注射等ニヨル免疫性。

三、特發性免疫。

コレナリ。

一、**ヂフテリー**罹患後ノ免疫性ハ、エヅシェリビ、クレメンシイウィツツ氏ガ初メテ發見セルモノニシテ、次デシヅク氏及ビ余、ハーン[1]、オヅトー[2]、ジョーン[3]、カソウィツツ氏等ニヨリテ確メラレタリ。即、ハーン氏ハ輕症**ヂフテリー**ハ、高度ノ免疫性ヲ殘スモ、重症**ヂフテリー**ハ、抗毒素ノ形成不良ニシテ且、ソノ存續期間モ、半年乃至一年ニ過ギズト云ヒ、リーボルト[4]氏ハ、**ヂフテリー**罹患後八乃至十四日頃ヨリ抗毒素現ハレ、一乃至二年ニシテ再、消失スト云フ。斯ノ如ク、症狀ノ輕重ニヨリ著シク差異アルガ如キモ、多クハ短期ニシテ一乃至三年後ニハ殆、消失シ終ルモノノ如シ。

二、治療血清及ビ豫防注射ニヨル免疫性ニ就テハ、前者ハバイエル氏[5]ノ研究ニヨレバ、注射後二十四時間ニハ注射抗毒素量ノ、二分ノ一乃至六分ノ五ガ、尚、存在スルモ二—四日後ニハ四分ノ一乃至五分ノ一、七日後ニハ七分ノ一ノ抗毒素量ヲ證スルニ過ギズシテ、二—三週後ニハ僅カニ十六分一乃至二十分一ノ抗毒素量ノ殘存スルモノアルカ、又ハ全ク證明シ得ザルモノニシテ、コノ事實ハ夙ニ余等ノ證セシトコロナリ。（豫防及ビ血清療法ノ條下參照）

尚、後者ノ**ヂフテリー**豫防注射ニ至リテハ、尚、ソノ年月淺キモ、ベーリング氏ノ毒素・抗毒素混合液、ラモン氏ノ**アナトキシン**、目黑氏ノ**ブルモワクチン**等ノ成績ヲ見ルニ

ベーリング氏ノ毒素・抗毒素混合液ニ據ルモノハ三乃至七年間ノ觀察セシトコロニテハ、少ナクトモソノ九〇**プロセント**ハ依然トシテシヅク氏反應陰性ナルト、後二者ニテモ、二乃至三年ノ成績ハ總ベテ陰性ヲ持續ス。ラモン氏ノ檢索ニ據レバ九六**プロセント**ハ本**アナトキシン**ニヨリテ**ヂフテリー**對ニスル免疫ヲ獲得スト云フ。本邦ニテモ、淺川・杉江・北村ノ諸氏ノ報告ニテハ何レモ九〇**プロセント**以上ノ陰性率ヲ示ス。

尚、本事實ハ後章、豫防論ニ於テ詳述スルトコロアルベシ。

(1) Hahn
(2) Otto
(3) John
(4) Riebold
(5) Beyer

表較比績成驗試再トステクツシ後射注防豫

研究者氏名		北村	淺川	杉江
材料		アナトキシン	アナトキシン	ツルモワクチン
場所		東京市	群馬縣	山口縣
人員		576	242	1403
陰性率		97.12	92.56	85.6日—95.4
豫防注射完了後シツクテスト試驗ノ間隔		120日	90日	60日—120日
豫防注射量	第一回	0.2c.c.	0.3c.c.	0.3—0.5c.c.
	第二回	0.4c.c.	0.5c.c.	0.5—1.0c.c.
	第三回	0.5c.c.	0.5c.c.	1.5—1.5c.c.
注射間隔		7日	2-3週間	第一‥第二回20日 第二‥第三回10日

於ニ目月ヶ四後射注ンシキトナア（氏村北）績成トステクツシルヶ

注射回數	檢査人員	陽性者	陰性者	陰性者百分率
3	576	16	560	97.22
2	43	2	41	95.34
1	8	0	8	100.00
計	627	18	609	97.12
淺川氏成績（三ヶ月後）				
3	242	18	224	92.56
2	77	10	67	87.01
1	59	11	48	81.36

三、特發性免疫

夙ニワツセルマン氏ノ發見セシ如ク、ヂフテリーノ既往症ナキ全ク健康ナル人體ノ血清中ニモ、ヂフテリー抗毒素ノ存スルコトハ周知ノ事實ニシテ、第一ハ母體ヨリ胎盤ヲ通ジテ、又ハ乳汁ヲ介シテ賦與サレシモノカ、第二ハ自覺セザル輕症ヂフテリー或ハヂフテリー保菌ニヨリテ創成セラレシモノカ、第三、成育ト共ニ體組織ノ機能ニヨリテ形成セラレシモノナルベシ。

シツク氏及ビ余ハ八十二例ノ初生兒ノ臍帶血ニ就キテ、ヂフテリー抗毒素ヲ檢セシニ、六十八例、八二プロセントニコレヲ證明セル外、グレール、カソウィツツ・ルー・マツクブランド氏等モ余等ト同樣ノ成績ヲ得、更ニ母體ノ抗毒素ヲ檢スルニ及ビテ兩者ノ全ク符合スル事實ヨリシテ、ヂフテリー免疫性ノ母體ヨリ移行スルモノナルコトハ推諒シ得ルモ、シツク氏及ビ余ノ檢セシトコロニテハ、胎生期中ニ賦與セラレタル抗毒素ハ、生後六週ニハ最早、證明シ得ザリキ。

尙、グレール、ジンガー及ビ井上氏等ノ業績モ亦、コレヲ裏書スルモノニシテ、母體ヨリ受働的ニ與ヘラレシ免疫性ハ日ト共ニ消失シ、生後六ヶ月乃至一年ノ終ニハ、既ニコレニ因スル免疫性ハ存セザルモノノ如シ。

自覺セザル輕症ヂフテリー或ハヂフテリー保菌ニヨル免疫性。

ヂフテリーガ、甚、輕症ナルトキニハ、患者自身モコレヲ自覺セザルコトアルハ、大人ノヂフテリーノ例ニテモ明ラカニシテ、斯ノ如キ輕症ヂフテリーノ免疫性ノ高キハ、ハーン氏[1]ノ既ニ唱フルトコロ、保菌者及ビ持續性排菌者ノ高度ノ抗毒素ヲ保有スルハ、オツトー[2]、ヘルマン[3]氏等ノ證明セルトコロナリ。

更ニウェヴァー、ラツパポート兩氏[4]ノ報告ヲ見ルニ、傳染病患者ニ接セザル看護婦ニテハ、シツク陰性者ハ僅カニ、三八プロセントナルニ、傳染病ニ接スル者ニ於テハ實ニ七七・三プロセントハ陰性ナリシト云フ。

尙、上流社會ノ兒童ハ、下層社會ノ兒童ニ比シテ、シツク氏反應陽性者多ク、都會ノ兒童ハ地方ノ者ニ比シ免疫性ヲ所有スル者多數ニシテ、ヂフテリー菌好個ノ寄生部位タル扁桃腺肥大ヲ有スルモノニ、免疫性ヲ保有スル者ノ年齡的增加ノ著明ナリシ井上氏ノ報告ノ如キ、何レモヂフテリー菌トソノ免疫性トガ如何ニ密接ナル關係ヲ有スルモノナルヤヲ知ルニ足ル。

成熟現象（年齡的現象）トシテノ免疫性。

生後一ヶ年頃ニ至レバ免疫所有者ハ著シク減少スルモノナレドモ、歲ト共ニ再ビ增加スルモノナルコトハ、總ベテノ統計ノ物語ルトコロニシテ、未、嘗、ヂフテリーヲ經過セザル健康者ニシテ然リ。更ニヂフテリー罹患後ノ免疫持續期間ノ比較的短カキ事實ヨリシテ、シツク氏及ビ余、グレール、カソウィツツ氏等ハ、コレヲ年齡ニ伴フ抗毒素ノ增加ナルヲ以テ、成熟現象又ハ年齡的現象ト考ヘタリ。コノ考察ハ本免疫ノ由來ヲ說明センニハ都合良キモ、實驗的證明ハ甚、困難ニシテ、尙、一ノ臆說タルヲ免レ得ザルベシ。

(1) Hahn
(2) Otto
(3) Hermann
(4) Waever a. Rappaport

(1) Stoos
(2) Kirstein
(3) Schoedel
(4) Lembke
(5) Freund & Kitzer
(6) Müller
(7) Haidvogel & Wiltschke
(8) Wauschkühn
(9) Wiegles
(10) Schugt
(11) Goady
(12) Chapin
(13) Drigalski
(14) Sommerfeld

第六節　ヂフテリー保菌者竝ニ排菌者

ヂフテリー菌ハ啻ニ**ヂフテリー**患者竝、ソノ恢復期ニ於ケルモノニノミ證明セラルルモノニハアラズシテ、未、**ヂフテリー**ニ罹患セシコトアラザル健康者ニ於テモ、往往、發見セラルル事實ハ既ニ**ヂフテリー**菌ヲ發見セシ頃ヨリ明ラカニセラレ、シヅク氏反應ノ應用セラルルニ及ビテ、コレニ關スル研究ハ勃然トシテ起レリ。

即、ストース氏[1]ハ、**ヂフテリー**患者ノ周圍ニ於ケル哺乳兒ノ鼻腔分泌物中ヨリ有毒性**ヂフテリー**菌ヲ發見セル外、キルスタイン氏[2]ハ、哺乳兒ニ於テ實ニ、八五・〇**プロセント**ノ多數ニ**ヂフテリー**菌ヲ證明シ、シェーデル氏[3]ハ、五九**プロセント**ニ、シムブケ氏[4]ハ、四八**プロセント**、フロインド、キツチェル兩氏[5]ハ、初生兒ニ於テ二五**プロセント**、ミューラー氏[6]ハ、小兒ニ二四**プロセント**、ハイドフォーゲル、ウィルチケ兩氏[7]ハ、哺乳兒ニ二〇**プロセント**、年長兒ニ、一〇**プロセント**ニ菌ヲ證明セリト云フ。

然レドモ、コレニ反シテ、菌ノ證明率ノ少ナキモノヲ見ルニ、ワウシュキウン氏[8]ハ、二**プロセント**、ウィーグルス氏[9]ハ六**プロセント**、塚原・シュウグト氏[10]等ハ有毒性**ヂフテリー**菌ハ一例モ發見セザリキト報ゼリ。

尙、小學兒童ニ於テハ、ゴーデイ氏[11]ハ、三〇**プロセント**、チャピン氏[12]ハ二九**プロセント**、ドリガルスキー氏[13]ハ、二五**プロセント**、バーク氏ハ、一四・三**プロセント**ニ**ヂフテリー**菌ヲ證明セリ。

大人保菌者ニ關シテハ、ハイドフォーゲル、ウィルチケ氏ハ、六六**プロセント**、ゾンメルフェルド氏[13]ハ四〇**プロセント**ノ多數ヲ占ムト云フモ、コレ等ハ總ベテ**ヂフテリー**患者ニ接セシモノニシテ、全ク**ヂフテリー**患者ニ接觸スル機會ナキモノニ於テ

(1) A. Kollmann

ハ、僅カニ八**プロセント**ニ過ギズト云フ。本邦ニ於テハ、井上氏ノ詳細ナル業績發表ヲ見タリ。

斯ノ如ク**ヂフテリー**保菌者ハ、吾人ノ想像以上ニ多數ニ及ブモノニシテ、**ヂフテリー**疾患竝ニ本病豫防上、重大ナル關係ヲ有スルモノナレバ少シク左ニ記スルトコロアラム。

(イ)保菌者ト年齡的關係。

年齡	人員	菌證明例	プロセント
生後二週間以內			
二週乃至二ヶ月			
三ヶ月乃至十二ヶ月			
一年以上			
滿一年以下	七七	九	一一・七
一乃至三年	三五	二	五・七
三乃至六年	二二	二	九・〇
六乃至十四年	二三	五	二一・七
合計	一五七	一八	一一・五

(コールマン氏[1]ニヨル)

生後二週間以內	二二・八**プロセント**
二週乃至二ヶ月	三九・二**プロセント**
三ヶ月乃至十二ヶ月	二七・七**プロセント**
一年以上	一〇・六**プロセント**

(井上氏ニヨル)

ノ如ク、滿一年以下及ビ學齡期以上ノ者ニ多キガ如シ。

(ロ)保菌者ト母子關係

	檢査人員	菌證明者	プロセント
一般母親	一〇〇	四	四・〇
ヂフテリー患者及ビ同保菌者ノ母親	四六	二〇	四三・五
合計	一四六	二四	一六・四

（井上氏ニヨル）

ニシテ、一般母親ニ比シ、**ヂフテリー**患者又ハ同保菌者ノ母親ハ、著シク多數ニ菌ヲ證明セル事實ハ甚、興味ノ存スルトコロニシテ、哺乳兒ニ保菌者ノ多數ナルコトハ、哺乳期ニ於ケル シ/ヅク氏反應ヨリ考察スルトキハ、恐ラク保菌者タル母親ヨリ哺乳兒ニ感染セシモノナルベク、唯、哺乳兒ハ幸ヒニ シ/ヅク反應陰性ナルモノ多キニヨリ、臨牀的ニ該疾患ヲ惹起スルコトナカリシナラム。

尙、**ヂフテリー**菌ニ對シテ最、感受性ノ高キ、一乃至六年ノ保菌者ノ少ナキハ、該年齡ノ者ハ シ/ヅク氏反應陽性者多ク、感染ヲ受クルト共ニ速ニ**ヂフテリー**症ヲ發スルニヨルモノカ。

(ハ)保菌者ト季節的關係

前述セルガ如ク、統計ニ差異ヲ生ズルハ菌檢出手技ニ大ナル關係ヲ有スルハ論ナキモ、氣候・社會狀態竝ニ生活程度等ニ因スルコトモ、亦、爭フベカラザル事實ニシテ、一年以內ノ哺乳兒ニ於テハ、上述セル如ク母親ヨリ感染スルコト多キト、家內ノ不潔ナル空氣中ニ生活スルモノ及ビ大人ト接觸スル機會ノ頻繁ナルモノニ多ク、季節ニ就テハ、コール マン氏ハ、秋・早春・冬ニ多ク、夏ニ少ナシト。尙、秋・早春ニテハ平年ヨリ、稍、溫暖ナル年ニ多ク保菌者ヲ發見セリト云フ。

本邦、井上氏ニヨレバ

(1) James
(2) Groefe u. Ginsberg

季節	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月—十二月
小兒	一	五	一	一	二	二	二	二	〇	一	二	七	三	二七
大人	三	三	一	〇	五	一	〇	〇	〇	〇	三	三	五	二四
合計	四	八	二	一	七	三	二	〇	一	〇	五	一〇	八	五一

是レニ依ツテ觀レバ、保菌者ノ多キ季節ニハ罹患數モ亦、從ツテ多ク、季節ニ對スル保菌者竝ニ患者數ハ全ク併行スルモノノ如シ。

(ニ)保菌者ト生活狀態

生活程度ニ就テ見ルニ、**ヂフテリー**保菌者ハ、人口稠密ノ度ト併行シ、コール マン氏ニヨレバ、生活ノ高級ナルモノニテハ、七・一**プロセント**、中等度ノモノ一三・三**プロセント**、低級ノモノニテハ實ニ、二〇・四**プロセント**ヲ示スト。卽、生活程度低ク、矮小ナル家屋ニ雜居密集スルガ如キ階級ノ者ニ多シ。

(ホ)保菌者ト疾患

前述セルガ如ク、先天性黴毒・扁桃腺肥大ヲ有スルモノノ外、消耗症・滲出性體質等ヲ有スルモノニ多ク、一般ニ體質虛弱ナルモノニ、保菌者竝ニ排菌者ノ多數ナルハ想像スルニ難カラズ。

(ヘ)保菌者ト シ/ヅク氏反應

保菌者ハ、シ/ヅク氏反應陰性ナルモノ多キモ、陽性反應ヲ呈スルモノ亦、稀ナラズ。斯ノ如キモノニ於テハ、屢、本病ニ侵サレシ例ヲ耳ニスルモノニシテ、菌ヲ保有スルモ、コレニ對スル誘因ノ伴ハザリシニヨリ**ヂフテリー**症ヲ發セザリシナルベク、ジェームス(1)氏ハ、一一例ノ**ヂフテリー**菌ヲ保持スル小學兒童中、八例ガ シ/ヅク氏反應陰性ニシテ、殘リ三人ガ陽性ナリシニ、ソノ內、一人ハ臨牀上**ヂフテリー**ノ症狀ヲ呈シ來タレルヲ見タリト云フ。又、グレーフェ、ギンスベルグ(2)兩氏ハ、**ヂフテリー**流行時ニ、一一人ノ黑人看護婦ガ、**ヂフテリー**菌ヲ保有シ居レルヲ發見セルモ、シ/ヅク氏反應陰性ナリシ故、血淸注射ヲ施サザリシカ、遂ニ**ヂフテリー**ニ罹患セザリキト云フ。

(1) Friedmann

斯ノ如ク保菌者ニテモ、シヅク氏反應陽性ナルモノ、卽、免疫性ヲ保有セザルモノニ於テハ、若、該菌株ニシテ有毒性ナラムカ、何カコレニ誘因ノ加ハルアラバ**ヂフテリー**疾患ニ侵カサルベシ。

(ト)**ヂフテリー菌**トソノ侵襲部位

ヂフテリー菌ヲ證明スル部位ニ就テモ甚、興味アル事實ハ、哺乳兒ノ最、多ク**ヂフテリー**ニ罹患スル部位ハ、鼻腔ナルガ如ク、保菌者トシテノ哺乳兒ノ大多數ハ同ジク鼻腔ヨリ菌ヲ證明ス。而シテ、年長兒及ビ大人ニ於テハ、咽頭ヨリ最、屢、該菌ヲ發見セラル。

(チ)保菌者ト黴毒

ヂフテリー保菌者ト黴毒トノ關係ハ、近時、漸、注目セラレントコロニシテ、井上氏ノ統計ノ示ストコロニテハ、先天黴毒兒ニ於テハ、二九・六**プロセント**、**ヂフテリー**菌ヲ有スル兒ノ黴毒性母親ニ於テハ、六六・七**プロセント**ニ菌ヲ證明セル事實ヨリ考フルモ、黴毒性體質ト**ヂフテリー**菌トハ特殊ノ因果關係ニアルモノノ如ク、先天黴毒兒ニ**ヂフテリー**症ヲ合併スルトキハ、一般**ヂフテリー**ノ如キ治癒機轉ヲトラズ。フリードマン氏(1)ノ報ゼルガ如ク、血清療法ニ對シテ甚ダシク頑固ナルモノニシテ、此間ノ關係ハ今後ノ研究ニ俟ツモノ多シ。

(リ)保菌者ト扁桃腺腫大

ヂフテリー菌ノ侵入門戸タル扁桃腺ノ腫大ヲ有スルモノハ、一般ニ保菌者多キガ如ク、井上氏ニヨルニ

	人員	菌證明例	プロセント
扁桃腺肥大者	二四	三	一二・五
肥大ナキモノ	二九	一	三・四
合計	五三	四	七・五

ノ如ク、肥大ナキモノニ比シテ約四倍ノ保菌者ヲ示ス。卽、扁桃腺肥大ハ本疾患ノ感染ニ對シテ、一種ノ素因トナルモノカ。

(ヌ)排菌者

ヂフテリー菌ハ發病後、概、三週間ニシテ、消滅スルコト多キモ、時ニヨリ更ラニ長期ニ渉リテ排菌スルモノアルハ、既、先人ノ報ズルトコロニシテ、是等ノ**ヂフテリー**菌ハ、尙、ソノ毒性ヲ保持スルモノナルガ故ニ、傳染原トシテ最、危險ナリト云フベシ。

大谷氏ハ、一五五例ニ就キテ、血清注射ノ日ヨリ菌消失ノ期日ヲ檢セシニ、一〇日以內ニ消失ヲ見シモノ、六三例(四〇・六**プロセント**)ニ及ビシモ、二六—三一日ヲ要セシモノ、三例アリタリト。

小山氏ハ、三一例ニ就キ、抗毒素血清注射ニヨリ全ク解熱セシ翌日ヨリ、菌ノ消失スル日數ヲ檢セシガ、最短五日、最長七二日、平均二九・二日ヲ要シタリト云フ。

尙、ブリブ氏(1)ハ發病後一二〇日間モ菌ヲ證明セル例ヲ報ゼリ。

斯ノ如ク**ヂフテリー**症狀ハ、全ク治癒セリト信ゼラルルモノニシテ、菌ヲ排スルモノハ想像以上ニ多數ニ及ブベク、豫防學上十分ナル監視ヲ要スルモノト信ズ。

第七節　病理解剖學的變化

有毒性**ヂフテリー**菌ガ、感染ニ恰好ノ條件ヲ有スル個體ヲ侵襲スルトキハ、玆ニ迅速ニ增殖ヲ營ミ、且、毒素ヲ產生シ、局所ニハ所謂義膜ヲ形成シ、全身的ニハ中毒症狀ヲ發スルモノナリ。

義膜

ヂフテリー菌ノ寄生部位ハ、前述セルガ如ク哺乳兒ニ於テハ、鼻腔粘膜、幼兒及ビ年長兒ニテハ多クハ咽頭粘膜ニ發シ、從ツテソノ個所ニ本症ニ特有ナル義膜ヲ形成スルモノニシテ、先、局所ハ菌ノ侵襲ヲ受ケ、ソノ產生毒素ニヨリテ、上皮細胞ノ死滅ヲ來タシ、由リテ以テヂフテリー菌發育增殖ニ對スル好個ノ培養資料タラシムルト同時ニ、細胞壞死ヨリ生ズル一種ノ醱酵素ハ、病竈ニ滲出セル滲出液ヨリ纖維素ヲ析出センメテ玆ニ義膜ハ形成セラルルモノニシテ、加フルニ毒素ノ作用ハ常ニ粘膜下組織ニ波及スルガ故ニ、義膜ハ深ク粘膜下組織ニマデ及ビ、義膜ヲ剝離セントスルモ容易ナラザルト共ニ、强テコレヲ剝離スルトキハ出血ヲ伴ナフヲ特徵トシ、深キ潰瘍ヲ見ルヲ常トス。

ヂフテリー性病變ヲ呈セル粘膜ハ、一般ニ腫脹・充血シ、義膜ハ通常、灰白色乃至灰黃白色ヲ帶ブルモノナルモ、他ノ細菌ノ混合傳染ヲ來タス場合ニ於テハ、汚穢暗赤色ヲ呈シ、惡臭ヲ發ス。

組織學的ニハ、上皮細胞及ビ粘膜下組織ノ凝固壞死・血管壁ノ硝子樣變性・纖維性滲出・細胞性浸潤等ソノ主ナルモノナリ。而シテ、義膜下組織ハ、常ニ炎症性浸潤ヲ呈シ、結締組織ハ水腫性ニ腫脹シ、一樣ニ無構造トナルヲ見ル。更ニ血管ニ於テハ、管壁ノ肥厚ヲ來タシ、硝子樣變性ニ陷ル外、高度ノ細胞浸潤ヲ見、多量ノ白血球ヲ混ゼル血栓ノ形成ヲ認ム。

尙、本章ハ隨時各項ニ於テ述ブルトコロアルベク、重複ヲ惧レテ省略ス。

第八節　ヂフテリーノ誘因及ビ成因

ヂフテリー菌竝ニソノ毒素ニ對スル感受性ハ、動物ノ種類・個性ニヨリテ異ナルハ言ヲ俟タザルトコロナルモ、人類ニ於テモ亦、顯著ナル差異ヲ示シ、咽頭・鼻腔粘膜ニヂフテリー菌ノ寄生ヲ蒙リ、一ハヂフテリー症ヲ發シ、他ハ自覺的竝ニ他覺的ニ何等ノ症狀ヲ發スルコトナク、健康者トシテ生存スルモノアルハ、卽、本菌ノ寄生ガ常ニ必ズシモヂフテリー症ヲ招來セシメ得ルモノニアラザルコトヲ明示スルモノニシテ、玆ニ於テカヂフテリーノ成因ニハ、誘因トナルベキ條件ヲ必要トスルモノナルガ

如シ。

(イ)年齡的關係

ヂフテリー罹患ト年齡トノ間ニハ、最、深キ關係ヲ有スルモノナルコトハ左ノ統計ニテ一目瞭然タルモノアリ。

年齡	井手(三四四例)	井上(一八四例)	京大(二二〇)	プアウンドラー(二三三一例)
滿一年以下	二一	一二	一四	二〇二
一—二年	六八	四四	二七	三八三
二—三年	五二	三一	四九	三九〇
三—四年	三八	二二	二三	三三二
四—五年	四三	二三	一六	二六〇
五—六年	三八	一六	一六	一九五
六—七年	二二	一二	二一	一五五
七—八年	一四	五	一七	一二六
八—九年	八	二	一二	七九
九—十年	一〇	五	一二	七九
十—十一年	一〇	四	五	四四
十一—十二年	八	四	二	四五
十二—十三年	七	一	二	三四
十三—十四年	三	二	三	七

(1) Günther

十四—十五年	二	一	—

卽、學齡期以前ノ兒童ニテハ本症ニ罹患スルモノ甚、多ク、學齡期ヲ超ユルモノニ於テハ稀ニシテ、滿七年迄ノ罹患率ヲ見ルトキハ、井上氏ニ於テハ、八七·五**プロセント**、京大ニテハ、七五·四**プロセント**、ブウンドラー氏ニテハ、八二·二**プロセント**ニシテ、年齡的關係ニ於テハ、東西ソノ所ヲ異ニスルモ殆、一致セル成績ヲ見ル。

更ニコレヲ前述ノシツク氏反應成績ト相對照シテ考察スルニ於テハ、**ヂフテリー**罹患率ト年齡トノ關係ハシツク氏反應ト全ク竝行スルモノニシテ、年齡ト**ヂフテリー**ノ誘因トハ、唯、體內ニ於ケル**ヂフテリー**免疫形成ノ多少ニ關スルモノノ如シ。

(ロ)性的關係

性別ニヨリテソノ罹患率ニ差異アルガ如ク、一、二ノ報告ニ見ルモ、ソノ成績多クハ區區ニシテ、時ニ男性ノ罹患スルモノ多シト報ズルモノアルト共ニ、他方、女性ノ罹患者多數ヲ占ムトノ統計ヲ見ル。

ゼンテル氏[1]ハ、女性ハ罹患シ易シト云ヘルモ、本邦ニ於ケル統計ヲ見ルニ、男性ノ罹患者多キガ如ク、井手氏、男、五八·三**プロセント**、女、四一·二**プロセント**、井上氏、男、五七·六**プロセント**、女、四二·四**プロセント**、高見氏ノ九八例中ニ於テハ、男、六三例、女、三五例ニシテ一般ニ男性ニ多キヲ見ル。果シテ然ラバ本邦ニ於テハ、內因的ニ男性ノ**ヂフテリー**症ニ侵カサルルモノ多キカ。

今、コレヲ保菌者ニ就テ見ルニ、コールマン氏ニヨレバ、保菌者ハ男性、五七·二**プロセント**、女性、四二·八**プロセント**、井上氏ノ統計ヲ見ルニ、男子、一八·三**プロセント**、女子、一三·六**プロセント**ノ如ク、菌ヲ保有スルモノハ男性ニ多キガ如シ。

(1) Ochsenius

又、シツク氏反應ヨリ考察スルニ、井上氏ニヨレバ、ソノ陽性ナルモノ男子、五八·五**プロセント**、女子、四九·二**プロセント**ニシテ、男子ニ免疫性ヲ保有スルモノ少ナキガ如シ。卽、强ヒテ論ゼンカ、內因的ニハ本邦ノ男性ノ、女性ニ比シテ該免疫ヲ有スルモノ稍、少數ニシテ、從ツテ罹患者多キハ理ノ當然ナルベク、保菌者ノ多キ事實ヨリシテ、男子ハ一般ニ女子ヨリモ**ヂフテリー**菌ノ侵害ヲ蒙ル危險ニ遭遇スル機會多キヲ知ルモ、本問題ニ關シテハ、更ニ多數ノ統計ヲ必要トスルモノナレバ、性的誘因ニ就テハ唯、統計ノ示ストコロヲ記述スルニ止メム。

(ハ)體質及ビ疾病

局所性又ハ全身性ノ疾病ガ、**ヂフテリー**菌ニ對スル抵抗力ノ減弱ヲ來タシ、延ヒテ**ヂフテリー**ノ發生ヲ容易ナラシムルコトアルベキハ想像ニ難カラザルトコロニシテ、特ニ猩紅熱·麻疹·水痘ノ如キ傳染病ハ**ヂフテリー**罹患ニ對シテ、內因的素因ヲ與フルモノナルコトハ、既ニ成書ニ審ナルトコロニシテ、ソノ他、鼻加答兒·咽頭加答兒等ノ上氣道ノ炎症ヲ有スルモノ、先天性黴毒、下痢ニ罹レルモノ、榮養不良ニ陷レルモノ等ハ總テ本症ノ誘因トナルモノノ如シ。

又、感冒ニ罹リ易キ體質ヲ有スルモノ、滲出性體質等ハ、等シク**ヂフテリー**菌ノ侵襲ヲ受ケ易シ。然レドモ、人種間ニ於ケル本病罹患ノ差異ハ東西ノ統計ヨリ見ルモ、何等內因的關係ヲ有セザルガ如シ。

(ニ)季節的關係

ヂフテリー發生ハ、季節ト大ナル關係ヲ示スモノニシテ、一般ニ十一月頃ヨリ三月頃マデニ多ク、夏期ニ最、少ナキハ吾人ノ經驗スルトコロニシテ、コレヲ數字ニテ揭グレバ

	オクセニウス[1]	京大	井上
一月	一二六〇	二〇	三〇

二月	九七七	二五	二〇
三月	九四三	三七	一六
四月	七九七	二六	二〇
五月	七九三	二六	一一
六月	七〇一	二七	九
七月	七三一	九	五
八月	七〇四	七	三
九月	一〇七二	六	四
十月	一三三二	八	二四
十一月	一五二八	一三	一七
十二月	一三五〇	二六	二五

ノ如ク寒冷ノ候殊ニ西風ノ烈シキ時、或ハ氣候ノ變リ目頃ニ最、多ク發生シ、夏期ニ於テハ著シク罹患數ノ少ナキハ、東西期セズシテ相一致スルトコロニシテ、體内免疫性ノ季節的動搖ヲ來タスコトニヨリテ然ルヤ、甚、興味深キ點ナルモ、本問題ニ關シテハ今後ノ研究ヲ俟ツノミ。

(ホ)生活狀態及ビ環境ノ影響

ヂフテリーナル疾患ハ、人口ノ稠密ナル程度ト正比例スルモノニシテ、從ツテ都會ニ多ク、特ニ下級社會ノ矮小ナル住宅ニ多人數雜居スルガ如キ所ニ頻數ナルハ周知ノ事實ニシテ、コレヲ保菌者ニ就テ見ルニ、コールマン氏ニヨレバ、上級社會ノ者七・一**プロセント**、中流階級、一三・三**プロセント**、下級社會ニ於テハ、二〇・四**プロセント**ニシテ、コノ數字ハ生活

狀態ノ低キモノホド**ヂフテリー**菌ノ侵襲ヲ蒙ルコト多キヲ雄辯ニ物語ルモノナラム。

又、環境ニ就テハ、保菌者ニ接觸スルモノ、**ヂフテリー**感染ノ機會ニ曝露サレツツアルモノ、濕潤セル家屋ニ住居スルモノ等ニ罹患者ノ多キハ多言ヲ要セザルトコロナリ。

斯ノ如キ誘因ハ、所謂シツク氏反應陽性ナルモノニ加リテ、茲ニ疾病ヲ惹起スルモノナレドモ、**ヂフテリー**菌ハ、健康人ノ鼻・咽腔ソノ他ニ寄生シ何等病變ヲ發セザルコトアリ。

加之、**ヂフテリー**菌ヲ保有スルモノニシテ、**ヂフテリー**免疫性ヲ有セズ、且、發病セザルモノモ亦、稀ナラズ。即、**ヂフテリー**罹患トソノ免疫性ノ缺如ハ、本病ノ成因ニ重大ナル要約ヲナスモ、コレガ絶對唯一ノ條件ニアラザルコトハ、グレール、カソウィツツ氏ノ既ニ述ベタル如ク、初生兒ノ一・一・二**プロセント**ガ抗毒素缺如セルニ係ラズ陰性反應ヲ呈シ、又、血中ニ充分ナル抗毒素ヲ所有スルモノニシテ、往往、僞反應ヲ呈スルモノアルヲ經驗シ、シツク、カソウィツツ、ヘルメライヒ氏等ノ、重症敗血性**ヂフテリー**及ビ結核等ニヨル惡液質ノ際ニ、血中抗毒素ヲ含有セザルモ、陰性反應ヲ呈スルコト多カリシ事實ヨリモ推考スルヲ得。

(ヘ)**ヂフテリー**ノ成因トソノ本態

本**ヂフテリー**症ヲ惹起セシムル成因ニ就テハ、前述條件ニ更ニ加フルニ

一、寄生セル**ヂフテリー**菌ハ有毒性ナルコト。

二、有毒性菌ガ一定度マデ一時ニ多數寄生スルコト。

三、寄生局所ガ本菌發育ニ好適ナル狀況ニアルヲ要ス。如何トナレバ**ヂフテリー**菌ハ、酸性ヲ嫌忌スルモノナレバ、哺乳兒ニ比較的本病ノ少ナキハ、母體ヨリノ受働性免疫ニ歸スルトコロ多キヤ論ナキモ、哺乳兒口腔ノ酸性反應ヲ帶ブルモ

亦、一理アリト說クモノアリ。

卽、**ヂフテリー**ノ本態ハ、局所素因ノアル個所ニ有毒性**ヂフテリー**菌ノ寄生ヲ見、而シテコレガ上皮細胞ニ作用シテ、コレヲ死滅セシメテ發育ニ便ナラシムルト共ニ、局所ニハ所謂**ヂフテリー**性義膜ヲ形成シ、淋巴管或ハ血行ヲ介シテソノ產生毒素ヲ吸收セシメテ、全身症狀ヲ發セシムルモノニシテ、ソノ成因ニハ、個體自身ガ本菌ニ對シテ薄弱ナル免疫性ヲ有スルト共ニ、前述セルガ如キ內因・外因ノ加ハリテコレガ發病ヲ助長スルモノナラム。

第三章　症狀論

第一節　一般症狀ト潛伏期

ヂフテリーハ、ソノ侵襲ノ部位・菌毒力ノ强弱・患者ノ素質等ニヨリテ各、ソノ症狀ヲ異ニスルヲ以テ、コレヲ限局性**ヂフテリー**・進行性**ヂフテリー**・惡性**ヂフテリー**ノ三種ニ大別スルヲ得ベシ。

一、限局性**ヂフテリー**ハ、最、多ク遭遇スルモノニシテ、一般ニ咽頭・喉頭及ビ鼻腔ニ限局スルモノ多ク、稀ニ皮膚・腟・眼瞼結膜或ハ中耳等ヲ侵スモノアリ。多ク熱發ト咽頭痛ヲ伴ナヒ、往往、頸部ノ淋巴腺ノ腫脹ヲ來タスモ、他ノ部位ニ炎症ノ擴大展開ヲ示スコト稀ナリ。

二、進行性**ヂフテリー**ハ、菌毒力ノ强烈ナルト、患者素質ノ如何ニヨリテハ、常ニ病變ノ蔓延セムトスル傾向ヲ有シ、鼻腔ニ

限局セシ義膜ノ少時ニシテ咽頭粘膜ヲ、咽頭ニ存セシ義膜ノ喉頭粘膜ヲ侵襲シ、延テハ氣管粘膜ニ及ブガ如ク、炎症ノ蔓延ノ速ナルモノヲ云フ。

三、惡性**ヂフテリー**ハ、發病初期ヨリ中毒症狀著シク、循環器系ノ障碍ヨリ加ハリ、口臭ト頸部淋巴腺腫脹著明ニシテ、出血性素質ニ陷リテ多ク一週日以內ニ心臟麻痹ノ症狀ノ下ニ斃ルル惡性ノモノヲ云フ。

ヂフテリーノ侵襲部位ニ就キテハ、咽頭粘膜、最、多シ。井上氏ノ統計ニ據レバ

咽頭**ヂフテリー**、五四・三**プロセント**（一〇〇例）、（中、咽頭ニ義膜アルモノ一四例、扁桃腺ニ義膜アルモノ、六五例、兩者共ニ存スルモノ、五例）

喉頭**ヂフテリー**、四〇・二**プロセント**（七三例）

鼻腔**ヂフテリー**、四・三**プロセント**（八例）

ニシテ、コレ等ノ一般初發症狀ハ

發熱七四例（四一・三**プロセント**）、咳嗽六八例（三六・九**プロセント**）、嗄聲三〇例（一六・八**プロセント**）、咽頭痛二二例（一二・〇**プロセント**）、鼻閉塞一五例（八・一**プロセント**）、不機嫌一四例（七・五**プロセント**）、頭痛九例、倦怠九例、惡寒戰慄及ビ呼吸困難各、八例、風邪ノ氣味・喘鳴・嘔氣及ビ嘔吐各、七例、腹痛六例、鼻汁分泌五例、衂血及ビ犬吠樣咳嗽四例、食慾不振・嚥下痛及ビ下痢各、三例、**チアノーゼ**・唾液分泌亢進各、一例ノ順ニシテ

更ニ、コレヲソノ主訴トスルトコロヨリ觀レバ

呼吸困難八五例（四六・二**プロセント**）、發熱六五例（三五・三**プロセント**）、咳嗽四〇例（二一・七**プロセント**）、嗄

聲三八例（二〇・八プロセント）、咽頭痛三一例（一六・八プロセント）、犬吠樣咳嗽二四例（一三・八プロセント）、喘鳴一三例（七・〇プロセント）、鼻閉塞五例、衂血・食慾不振・不機嫌・咽頭痛各四例、嚥下困難三例、無聲・チアノーゼ・鼻汁分泌・腹痛・下痢各二例、喀痰・嘔吐・倦怠・痙攣・戰慄等各一例ノ順ナリ。

故ニ初發症狀ノ主ナルモノハ、發熱・咳嗽・嗄聲・咽頭痛等ニシテ、早期診斷上、注目ニ價シ、主訴ノ最、多數ヲ占ムルハ、呼吸困難及ビ犬吠樣咳嗽等、所謂格魯布ノ症狀ヲ示スモノニシテ、初發症狀トシテハソノ例數少ナシ。

本症ノ潛伏期ハ、成書ニヨリテ一致スルトコロナク三—五日、二—七日、或ハ二—一〇日等ト記載セラル、卽、菌ノ侵襲ヲ受ケテヨリ、二日以上ノ潛伏期ヲ經過シテ發病スルモノノ如ク、感染ノ機會ヨリ既、十日ヲ經テ尙、發病セザルトキハヂフテリーノ傳染ヨリ免レ得タリト云フヲ得ベシ。

第二節　咽頭ヂフテリー[1]

一般ニ全身ノ違和倦怠ト三八乃至三九度ノ熱發ヲ以テ發病シ、年長兒ニテハ屢、頭痛ヲ訴フル外、嚥下時ノ咽頭痛ヲ訴フルモノ多シ。

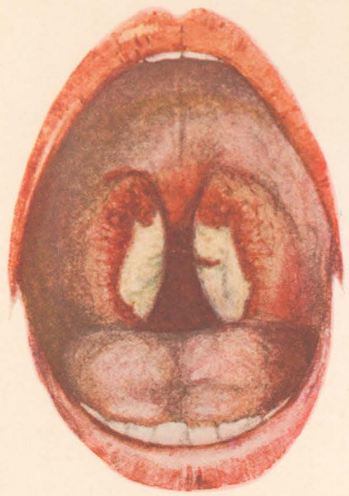
發病初期ニハ、一側又ハ兩側ノ扁桃腺ニ米粒大ノ乳白色ノ斑點ノ附著スルヲ見、ソノ周圍ハ著明ニ發赤シ、扁桃腺ハ腫脹ヲ來タス。

コノ乳白色ノ斑點ハ、朝ヨリ晝、晝ヨリモ夕ト、時ヲ經ルニ從ヒテ周邊ニ展開擴大シ、次第ニ肥厚スル傾向ヲ示シ、遂ニ義膜樣物トナル。今、コレヲ剝離セムトスルモ仲仲容易ナラザルト、強ヒテコレヲ除去スルトキハ出血ヲ來タシ、跡ニ潰瘍ヲ殘ス。

コノ乳白色ノ膜樣物ハ所謂義膜ト稱スルモノニシテ、彈力性ヲ有スル硬固ナル纖維樣物質ヨリ形成セラレ、コレヲ檢鏡スルトキハ純粹培養ノ如クヂフテリー菌ヲ證明ス。

本義膜ハ次第ニ擴大シ、兩扁桃腺ノ全面ヲ被ヒ、重症ナルモノニ至リテハ咽頭後壁ヨリ懸垂ヲ全ク包ミ、所謂手袋ニテ被ヒタルガ如キ形ヲナスモ、多クノ例ニテハ、一側或ハ兩側ノ扁桃腺全面ヲ被フ程度ニ止マル。

第三圖



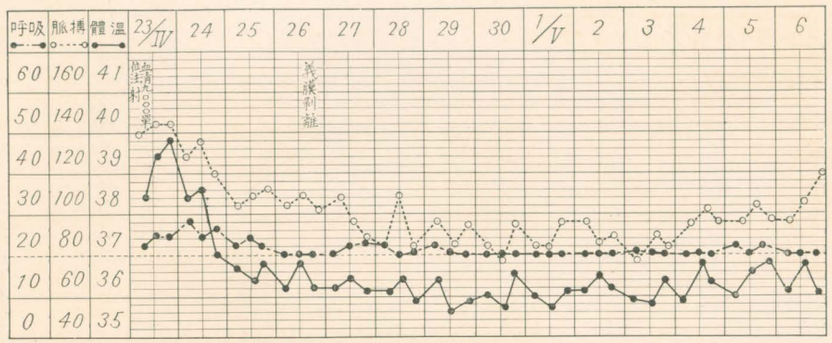
ヂフテリー扁桃腺
(Pfaundler u. Schlossmann)

斯ノ如キ義膜ハヂフテリーニ最、多キモ、扁桃腺切除ノ後、二十四時間位ニシテ切除面ニ來タル汚穢灰白ノ義膜、猩紅熱ノ際、兩側扁桃腺ニ來タル肥厚セル義膜樣物又、腺窩性安魏那ノ義膜等、容易ニ肉眼ノミニテハ區別シ得ザルコトアレバ、確診ノ要ハヂフテリー菌ノ證明ニアリ。

尙、ヂフテリー義膜ノ周邊ハ炎症性發赤ヲ來タスハ必發ノ症狀ナルモ、本症ニテハソノ發赤ハサマデ擴大スルコトナク、口蓋帆ハ少シク赤味ヲ帶ブルモ、他ノ口腔內粘膜ハ常ニ正常ニシテ、舌ハ多ク厚ク苔ニテ被ハレ、扁桃腺ノ隣接淋巴腺、就中、顎下淋巴腺ハ多少ノ腫脹ヲ來タシ壓痛ヲ伴ナフ。聲音ハ時ニ鼻性ヲ帶ビ、呼吸ハ往往、鼾聲ヲ伴ナヒ、食慾ハ減退シ、尿量亦、減少スルヲ常トス。胸部特ニ心臟ハ、機能亢進シ、脈搏頻數トナルモ、聽診上、異常ナキコト多ク、肝・脾ハ稀ニ觸知スルノミ。顏貌ハ高熱ニ比シテ蒼白ニシテ概シテ、重病ノ感アリ。

斯ノ如キ際、ヂフテリーノ診斷ノ下ニ抗毒素血淸ノ適當量ヲ注射スルトキ、ソノ症狀ハ少時ハ注射ノ影響ナク增惡スル

子女月ヶ八年六　代○佐○遠



コト多ク、違和・倦怠・疲勞感ハ增シ、扁桃腺ノ腫大・淋巴腺ノ腫脹・義膜ノ擴大ハ共ニ增大ヲ來タスモ、一二乃至二四時間ヲ經過スルトキハ、諸症次第ニ薄ラギ、二四乃至三六時間ニシテ義膜ハ進展ヲ止メ、ソノ周邊ノ發赤ハ、境界劃然トシテ判別シ易ク、色調稍、暗赤色ヲ呈スルニ至リ、義膜ハソノ周邊ヨリ漸次剝離シ融解ヲ來タス。

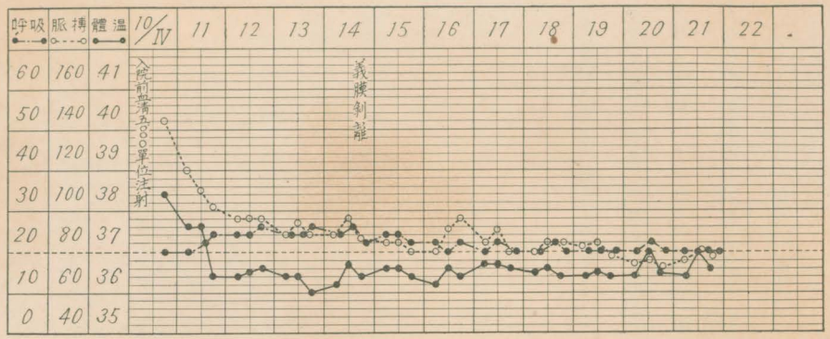
而カモ、ソノ狀ハホイブヂル氏ノ所謂「太陽ノ前ノ雪」ニモ等シク、時ヲ追ヒテ薄ラギ、扁桃腺腫脹モ減退シ、淋巴腺ノ壓痛モ除去サレ、一般狀態モ著シク輕快スルモ、只、違和・倦怠ヲ殘スハ普通ノ扁桃腺炎ト異ナレリ。

次デ扁桃腺ノ炎症性發赤ハ消失シ、義膜ハ剝離サレ、所所ニ義膜ノ小ナル島嶼トシテ扁桃腺窩ニ散在スルヲ認ム。加之、義膜ノ剝離面ハ未、發赤去ラザルト、時ニ淺キ潰瘍ヲ形成スルコトアリ。而シテ、咽頭ノ平常ニ復スルハ發病後、輕キハ數日ヨリ約一〇乃至一四日ナリ。

斯シテ疲勞感ハ日一日ト薄ラギ、食慾モ亢進シ、二乃至三週、長クモ四週ノ後ニハ全ク治癒スルニ至ル。

本症ハソノ豫後、概、良好ニシテ、死亡率ハ、五・二**プロセント**（井手氏）、七・〇**プロセント**（井上氏）、ダウンドラー氏ニ至リテハ僅カニ、一・二**プ**

子男月ヶ八年四　博○松



ロセントニ過ギザルモ、ソノ罹患率ヨリ觀ルトキハ、五六・〇**プロセント**（ダウンドラー氏）、五四・二**プロセント**（井上氏）ニシテ、換言スレバ約半數以上ハ本咽頭**ヂフテリー**トシテ良好ニ經過スルモノナリ。

遠○佐○代　六年八ヶ月、女子。

一週間前ノ四月十七日、妹ガ鼻腔**ヂフテリー**ニ罹患シ、目下入院治療中。

患兒ハ、四月二十二日夜ヨリ少シク熱發シ、十二時頃、三八・五度ニ至ル。咳嗽・嘶嗄等ハナク唯、少シク機嫌惡シキノミ。

二十三日、來診、咽頭著シク發赤シ、扁桃腺ハ中等度ニ腫脹シ兩側共ニ乳白色ノ義膜ニテ被ハレ、容易ニ剝離セズ。右側顎下淋巴腺ハ、豌豆大ニ觸レ、稍、壓痛ヲ訴フ。胸部ニハ乾性ノ囉音ヲ聽キ、肝臟ハ二横指、柔軟ニ觸知サル、尿、異常ナシ。咽頭**ヂフテリー**ノ診斷ノ下ニ抗毒素血清九、〇〇〇單位、臀筋內內ニ注射。**ヂフテリー**菌ハ、咽頭・鼻腔共ニ陽性。

ソノ後、順調ナル經過ヲ取リ、二十五日ニハ平熱トナリ、二十六日ニハ義膜モ消失ス。

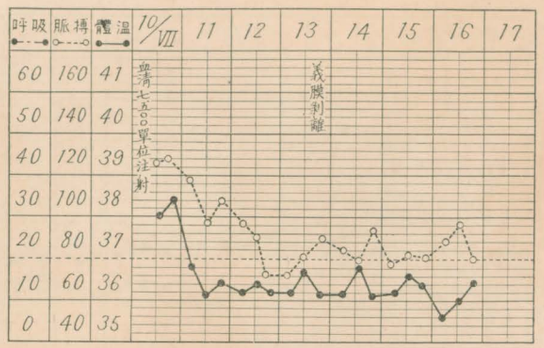
五月六日ニハ、菌モ陰性トナリ、九日ニ退院ス。

松○博　四年八ヶ月、男子。

四月九日、夕刻、突然、發熱三八度、輕度ノ咳嗽。

十日、**ヂフテリー**ノ疑診ニテ、治療血清五、〇〇〇單位ノ注射ヲ受ケ、直チニ入院

子女月ヶ三年四　○和○木



セルモノナリ。

咽頭・扁桃腺共ニ發赤シ、兩側ノ扁桃腺ニハ白色ノ義膜ヲ見ル。左側顎下淋巴腺ハ親指大ニ腫脹、壓痛ヲ有ス。胸・腹部・尿ニ異常ナシ。**ヂフテリー**菌、咽頭陽性、鼻腔陰性。

一般症狀、機嫌頗、良好ナレバ、血清注射ハ重テ施行セズシテ經過ヲ見シニ、十二日ニハ解熱シ、十四日ニハ義膜消失シ、二十七日ニハ菌消退シ、三十日、全治退院ス。

木○和○　四年二ヶ月、女子。

二ヶ月前ニ痲疹ヲ經過シ、ソノ後、輕度ノ咳嗽ヲ續ク。

七月十日、早朝、少シク熱アル樣子ナルモ、食慾・機嫌ニ何等變リナシ。午前十時頃ニ至リ熱發三八・八度ニ及ビテ驚キ來院ス。

咽頭ニ稍、發赤ヲ認ム。兩側扁桃腺著シク充血腫脹シ、褐色ヲ帶ベル義膜兩側ニ少シク廣範圍ニ附著シ、嚥下困難ナキモ、左側顎下淋巴腺ハ鳩卵大ニ觸レ疼痛ヲ訴フル外、腹部ニモ少シク壓痛アルモノノ如シ。

直チニ抗毒素血清七、五〇〇單位、筋肉內注射。塗抹檢鏡ニテ咽頭ヨリ**ヂフテリー**菌陽性。

翌十一日ニハ解熱シ、十三日ニハ、義膜剝離シ、一般狀態頓ニ良好トナルモ、**ヂフテリー**菌ハ、咽頭ヨリ持續的ニ證明ス。

ルゴール氏液・硝酸銀溶液等ノ塗布、蒸氣吸入・**オキシフル**噴霧・**ヤトレン**撒布等、種種菌ノ消滅ニ力ヲ注ギシモソノ效ナク、發病後二十三日、七月三十一日菌携帶者トシテ退院ス。

(1) Katarrhalische Diphtherie
(2) Rudimentäre Diphtherie
(3) Monti
(4) Henoch
(5) Babinsky
(6) Nasendiphtherie
(7) Landé

第三節　加答兒性ヂフテリー[1]

ヂフテリーハ**ヂフテリー**性義膜形成ヲ以テ最、特有ナル症狀トスルモノナレドモ、時ニ咽頭ノ强度ナル加答兒ノミニテ他ニ何等**ヂフテリー**ヲ疑ハシムル症狀ナキモノニシテ、培養或ハ咽頭粘液ノ塗抹檢鏡ニテ多數ノ**ヂフテリー**菌ヲ證明スルコトアリ。コレヲ不全型[2]又ハ加答兒性**ヂフテリー**ト稱ス。

モンチ[3]、ヘーノツボ氏[4]等ハコレヲ獨立セル疾患トナスコトニ反對ノ意ヲ表セルモ、ババンスキー氏[5]ハ詳細ナル研究ノ下ニ本症ヲ報告シ、今日ニ於テハコノ義膜形成ヲ見ザル加答兒性**ヂフテリー**モ一般ニ認メラルルニ至レリ。

本症ハ輕度ノ發熱ニ違和ノ感ヲ伴ヒ、咽頭ノ加答兒ヲ主訴トシ、數日ニシテ治癒ノ轉歸ヲトルモノナレバ、ソノ經過ヲ觀察シ續テ排菌ノ有無ヲ檢スルト共ニ、シツク氏反應ノ陽性ナルヤ否ヤヲ追及スルコトハ診斷上、缺クベカラザルトコロナリ。卽、本症ノ有無ハ臨牀上ニハサマデ意味ノアルモノニハアラザレドモ、學問的ニ甚、興味ノ深キモノナリ。

第四節　鼻腔ヂフテリー[6]

鼻腔ニ原發的ニ**ヂフテリー**ノ發現ヲ見ルハ稀有ナルコトニアラズシテ、特ニ乳幼兒ニ於テハ**ヂフテリー**ノ好發部位タリ。ランデ氏[7]ニヨレバ、鼻腔**ヂフテリー**ハ乳兒**ヂフテリー**ノ三分ノ一ヲ占ムト云フ。

熱發ハ、時ニ高度ノコトアルモ、概、輕熱ノ持續スルヲ一般トス　然レドモ往往、無熱ニ經過スルモノアルヲ見ル。鼻汁分泌

ハ、當初ニ於テハ普通ノ鼻腔加答兒ト大差ナク、水樣漿液ナレドモ次第ニ膿樣トナリ屢、血液ヲ混ズ。

コノ分泌液ハ皮膚ヲ刺戟シ、外鼻孔・上唇皮膚ハ濕潤糜爛シ、時ニ痂皮ヲ形成シ、所所ニ膿痂疹ノ如キ發疹ヲ見ルコトアリ。尙、病勢ノ强烈ナルモノニ於テハ皮膚面ニモ義膜ヲ認ムルニ至ル。

而カモ、鼻腔內分泌過多ナルト、鼻腔粘膜ニ義膜ノ形成アルヲ以テ、鼻腔ハ往往、閉塞サレ、主ニ鼻呼吸ヲ營メル乳幼兒ニ於テハ、晝間ハ口腔呼吸ヲ以テコレニ代フルモ、夜間就眠ニ際シテハ多ク呼吸障碍ヲ來タシ、從ツテ睡眠ヲ妨ゲラレ、哺乳、頗、困難トナリ。哺乳ハ休ミ休ミ數十分ニ涉ルモ、尙、且、十分ニ哺乳スルコト能ハズ。時ニハ匙ニテ注入榮養ヲ施行スルノ餘儀ナキニ至ルコトアリ。斯ノ如キトキハ聲音、概、鼻聲ヲ帶ブ。

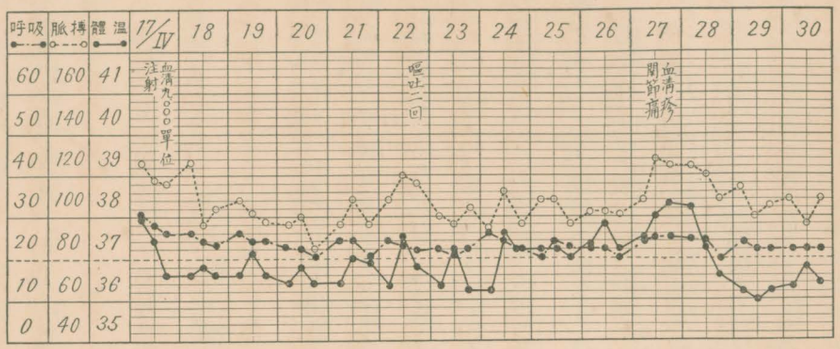
鼻腔ヲ檢スルニ、粘膜ハ一般ニ發赤シ、强キ加答兒ノ狀ヲ呈シ、義膜ハ往往、血液ノ混入ニヨリテ褐色ヲ呈シ、好ンデ後鼻腔ニ附著スルモ、亦、屢、鼻腔前部ニ限局スルコトアリ。

本症ニ於テハ全身狀態ノ侵サルルコト、比較的少ナク、不機嫌ト、氣力ノ減退スルト、顏面蒼白ヲ來タス程度ニシテ、時ニ家人ノ注意スルトコロトナラズ、カナリ中毒症狀ノ發現セラルルニ及ビ、或ハ小兒ノ不元氣ナルニ氣ヅキテ醫師ヲ訪レルコト多シ。

但、本症ハ進行性ノ傾向ナキ單ナル鼻腔**ヂフテリー**ニ終始スルトキハ、ソノ經過七乃至一〇日ニシテ義膜ノ形成ハ止ミテ漸次、剝離シ、分泌液ハ膿血液ヨリ粘液性トナリテ治癒スルモノナリ。

斯ノ如ク鼻腔ニ限局スルモノハ、ソノ豫後一般ニ良好ニシテ、八・七**プロセント**（井手氏）ノ死亡率ヲ示スモ、斯ル限局性ノ鼻腔**ヂフテリー**ハ比較的少ナキモノニシテ、全**ヂフテリー**ノ四・三**プロセント**（井上氏）ナルコトヨリ觀レバ、一般ニ考ヘラルルホド多數ナラザルガ如シ。

遠〇千〇子　四年十ヶ月女子



本症ノ進行性ナルトキハ、單ニ外鼻孔・上唇皮膚ニ義膜形成ノ蔓延スルノミナラズ、鼻腔粘膜全面ニ擴ガリ、歐氏管開口部ヲ義膜ニテ閉塞シ從ツテ鼓膜ハ陷沒シ、耳鳴等ノ症狀ヲ呈ス。更ニ進デハ歐氏管ヨリ鼓室ニ至リ中耳炎ヲ發スルコトアリ、然レドモ乳嘴突起炎ヲ本症ニ併發スルコトハ甚、稀有ニシテ未、數例ノ報告アルニ過ギズ。又、臨牀的ニ診斷ヲ附スルコト困難ナルモ、ハイモリー氏竇ニ義膜ノ潛入スルコトハ稀ナラザルガ如シ。尙、義膜ハ咽頭後壁・扁桃腺ニ多ク進ミ、咽頭**ヂフテリー**トシテ初メテ診斷セラルル例、亦、尠シトセズ。

症例

遠〇千〇子　四年十ヶ月、女子。

四月七日、突然、衂血ヲ來タス、咽頭痛・咳嗽ナシ。

十四日、發熱三九・〇度ニ及ビ、爾來、輕熱去ラズ。

十七日、左側ノ耳痛ニテ耳鼻科ノ診察ヲ受ケ、左側外聽道炎ニ鼻腔**ヂフテリー**ノ診斷ノ下ニ入院ス。

咽頭、少シク發赤セルモ義膜ナシ、兩側顎下淋巴腺豌豆大ニ腫脹スルモ、壓痛ナキモノノ如シ。直チニ治療血淸九、〇〇〇單位ヲ注射ス。鼻腔・咽頭ニ**ヂフテリー**菌陽性、左側外聽道ニハ菌陰性。斯シテ本患兒ハ、食慾良好、一般狀態亦、

佳良ニシテ、何等病的感ナキモノノ如ク、機嫌ヨク順調ニ經過シ、血清注射後十日目、蕁麻疹樣血清疹ヲ出現シ、發熱三八・三度ニ至リ、膝蓋關節ニ疼痛ヲ訴ヘシモ、ソノ後、ヂフテリー菌モ消失シ、五月九日、全治退院ス。

第五節　進行性ヂフテリー(1)

(1) Progrediente Diphtherie,

進行性ヂフテリートハ、ヂフテリー菌ノ侵襲ニヨリテ形成セラレタル義膜ノ進行性ニシテ蔓延ノ傾向ヲ有スルモノヲ稱ス。卽、咽頭ヂフテリーニシテ咽頭後壁ヨリ上昇シテ鼻腔ヂフテリーヲ形成シ、鼻腔ヂフテリーノ下降シテ咽頭ヂフテリーニ、更ニ轉ジテ喉頭ヂフテリーヲ伴ナフガ如ク、容易ニ隣接粘膜腔（口腔・鼻腔・歐氏管・中耳・喉頭・氣管・氣管枝等）ニ蔓延スルモノコレナリ。而シテ、本症ハ限局性ヂフテリートノ嚴密ニ區別スルコト、甚、困難ニシテ、限局性ヂフテリーノ如キ症狀ノモノニシテ進行性トナルコトアルハ屢、見ルトコロナリ。

進行性ヂフテリーハ、ソノ豫後不良ニシテ、鼻腔・咽頭・喉頭ノ三者ヲ侵スモノハ實ニ、一〇〇・〇プロセント（井手氏）、四二・〇プロセント（井上氏）ノ死亡率ヲ示シ、咽頭・喉頭ヲ共ニ侵スモノニ於テハ、二〇・四プロセント（井手氏）、三八・八プロセント（井上氏）、鼻腔・咽頭ニノミ病變ノ存スルモノニ於テハ、一八・二プロセント（井手氏）ノ死亡率ヲ示スガ如ク、進行度ノ强烈ナルモノホド豫後ノ不良ナルコトヲ知ル。

本症ハ時トシテ限局性ヂフテリーヨリ緩慢ニ發病スルコトアルモ、多クハ突然、急激ナル一般症狀ヲ以テ惹起セラルルモノニシテ、三九乃至四〇度ノ高熱ニ、頭痛・惡寒ヲ伴ナヒ、食慾不振・顏面蒼白・疲勞・倦怠ノ感甚ダシク、時ニ嘔吐ヲ

發スルコトアリ。（但、嘔吐ハ成書ニハカナリ屢、發現スル症狀トシテ記載サルルモ、本邦ニテハサマデ多カラザルガ如シ）。

口腔粘膜ハ鮮紅色ヲ帶ビ、扁桃腺ニハ特有ナル義膜ノ厚ク全面ヲ被ヒ、日ヲ追ヒテ懸壅垂ヨリ咽頭後壁ニ擴ガリ、後鼻腔ヨリ上昇シ、全鼻腔ニ蔓延シ、口臭ハ甚ダシク、稀ニ口唇ニ義膜ノ形成ヲ見ルコトアルモ、硬口蓋・頰粘膜等ハ侵サルルコト殆、ナク、舌モ厚ク苔ニテ被ハルルモ、義膜ヲ見ルコト稀ナルモノノ如シ。

而シテ、頸部淋巴腺ハ胡桃大ニ腫脹シ、壓痛アリテ、時ニ腺周圍浮腫ヲスラ伴ナフコトアリ、呼吸ハ鼻腔閉塞ノタメ、口腔呼吸ヲ營ミ稍、頻數トナル。

咽頭ヂフテリーノミニテモ、刺戟性咳嗽ヲ招來スルモ、更ニ下降シテ喉頭ヲ侵襲スルトキニハ、聲音嗄嗄・咳嗽甚ダシク次第ニ犬吠性ニ變ジ、呼吸ハ牽引性トナリ、分泌過多ニヨリ遂ニ呼吸雜音・喘鳴ヲ聽クニ至ル。

心音ハ、心尖第一音、時ニ不純ナルカ、輕微ノ雜音ヲ聞クコトアリ、脈搏ハ一般ニ熱ト併行シテ頻數トナルヲ常トス。

肝臟ハ心臟衰弱ノ度ニ正比例シテ腫脹スルモ、脾臟ハ、通常、觸知スルニ至ラズ。便通ハ一般ニ祕結スルモノ多シ。

尿ハ比重高ク、尿量一般ニ減少ヲ來タシ、時ニ蛋白・圓柱等ヲ認ムルコト、限局性ヂフテリーニ比シテ頻數ナリ。

本症ノ經過ハ、適當ナル治療ニヨリテハ局所病變ノ進行ハ停止シ、全身症狀ハ次第ニ輕快シ、食慾亢進シ、體溫ハ下降シ、脈搏數ハ減少シ、義膜ハ漸次融解スルニ至ルモ、疲勞・倦怠等ノ感竝ニ貧血ハ長ク存シ、從ツテ恢復モ長時ニ渉ルト、心臟麻痹・後麻痹等ノ危險ハカナリ多キト、氣管枝炎・肺炎等ノ二次的感染ニヨリテ不慮ノ轉歸ヲトルコト、亦、尠シトセズ。

斯ノ如キ進行性ヂフテリーニ、適當ノ治療ヲ施サザルニ於テハ、義膜ハ連續的又ハ非連續的ニ進行擴大シ、窒息ニヨリテ斃ルルカ、或ハ早晩、心臟麻痹ニヨリテ死ノ轉歸ヲトル。

症例

木○瑞○　四年五ヶ月、女子。

一月十三日夕刻、咳嗽ト共ニ咽頭痛ヲ訴フ、時ニ發熱三八・二度、扁桃腺炎トシテ治療ヲ受ク。

十四日、午後ニ至リ體溫三九・八度ニ上昇シ、左側扁桃腺ニ義膜樣物ヲ認メ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ治療血清三、○○○單位ノ注射ヲ受ケ、十五日、入院。

顏貌蒼白、稍〻苦惱狀ヲ呈シ、脈搏頻數一三六ヲ算シ少シク微弱、熱發三九度、左側扁桃腺ハ厚キ義膜ニテ被ハレ、右側ニ又薄キ義膜樣物ヲ認ム。咽頭發赤著明、頸部淋巴腺兩側小指頭大ニ腫脹壓痛アリ、時時、咳嗽ヲ發スルモ有響性ナラズ。血清重テ六、○○○單位ヲ注射ス。菌、陽性。

十六日、朝、咳嗽稍〻頻回、有響性トナリ、聲音嘶嗄ヲ帶ビ、夕刻ヨリ犬吠性咳嗽トナリ、發音少シク不明瞭、呼吸困難ナルモノノ如ク、次第ニ鼻翼呼吸トナリ、吸氣ニハ胸骨上窩、上腹部ノ陷沒著明、喀痰ノ排出ニ苦シム。義膜ハ兩側扁桃腺ヨリ懸壅垂ヲ厚ク包ミ、頸部淋巴腺ハサマデ腫大ナシ。食思全ク缺ク。脈搏微細、**カンフル**、六時間隔キニ注射シ、血清更ニ六・○○○單位ヲ追加ス。

十七日、三七・八度、食思稍〻進ム、聲音依然トシテ嘶嗄ヲ帶ブルモ、呼吸困難少シク緩和サル。

十八日、脈搏緊張ノ度ヲ加ヘ、義膜周邊ノ炎症部位ハ赤褐色ヲ呈シ、境界劃然トナリ、義膜ハ周緣ヨリ次第ニ剝離スルヲ認ム。體溫三七・四度、聲音尙、嘶嗄ヲ帶ブルモ、發音明瞭、呼吸平穩。

十九日、體溫正常、食思大イニ振フ、嘶嗄未ダ去ラズ。

二十日、義膜剝離ス。

斯シテ疲勞、倦怠等ハ依然トシテ存スルガ如キモ、諸症日ヲ追ヒテ輕快シ、二月七日、菌モ消滅シ、全治退院ノ運ニ至ル。

(1) Kehlkopfdiphtherie
(2) deszendierender Krupp

第六節　喉頭**ヂフテリー**[1]及ビ下降性格魯布[2]

喉頭**ヂフテリー**トハ、喉頭部ニ**ヂフテリー**性炎症ノ發現ヲ見ルモノニシテ、原發的ニ格魯布ノ症狀ヲ呈スルコトアルモ、多クハ進行性**ヂフテリー**トシテ、咽頭**ヂフテリー**又ハ鼻腔**ヂフテリー**ノ下降スルコトニヨリテ發スルヲ常トス。

特ニ幼少ノモノニ於テハ咽頭或ハ鼻腔ノ**ヂフテリー**ノ存スルアリテ、未、周圍ノモノニ注意セラレザルトキニ、急激ニ呼吸困難・犬吠性咳嗽等ノ喉頭狹窄ヲ初發症狀トシテ招來シ、家人ヲシテ狼狽セシムルコト稀ナラズ。

然レドモ、又、本症ハ鼻腔或ハ咽頭**ヂフテリー**ノ良好ナル經過ノ後、突然、重篤ナル格魯布ヲ見ルコトアリ。斯ノ如キ際ニハ、咽頭ニ義膜ヲ認メ得ルカ、又ハ鼻腔**ヂフテリー**ノ既存スルコト多ク、假リニ義膜ヲ認ムルコトナシトスルモ、鼻腔・咽頭ノ分泌物ヲ檢スルトキハ容易ニ**ヂフテリー**菌ヲ證明スルヲ得ベシ。

本症ハ發病ト共ニ、三九乃至四○度ノ高熱ヲ伴ナヒ、頭痛・疲勞・倦怠等ノ重篤ナル病的感ヲ抱キ、食思不振・犬吠性咳嗽ヲ發スルモ、頸部ノ疼痛ヲ訴フルハ比較的少ナキガ如シ。

聲音ハ嘶嗄シ、加之、刻刻ソノ度ヲ增シ、咳嗽ハ漸次音響ヲ失ヒ、遂ニハ完全ナル無聲ニ陷ル。

而シテ、呼吸ハ次第ニ困難トナリ、吸氣時ニ笛聲樣ノ雜音ヲ帶ビ、頭部ヲ後方ニ反シテ出來得ル限リ、喉頭ノ呼吸道ヲ廣クセムト力メ、吸氣ニハ胸骨上窩・肋間・肋骨下部・上腹部等ハ深ク陷沒シ、呼氣モ亦、從ツテ困難トナリ、腹部緊張强ク、橫隔膜ハ高ク上昇シ、呼吸ハ深ク且、著シクソノ數ヲ減ズルニ至ル。

斯ノ如クナレバ、スベテノ呼吸補助筋ヲ使用スルモ尙、且、足ラザルガ如ク、患兒ハ次第ニ不安・苦悶ノ狀ヲ强メ、粘膜

ハ蒼白或ハ褐色ヲ呈シ、横臥就寢ニ耐エズシテ起坐・轉輾反側シ、無意識ニ前頸部ヲ摑ミ障碍物ヲ除去セムトスルガ如キ狀ヲ呈シ、人ヲシテソノ樣ヲ見ルニ忍ビザラシム。

而シテ窒息ノ度更ニ强クナルトキハ、患者ハ急ニ安靜トナリ、四肢弛緩シ、心臟ハ少時興奮ノ狀態ニテ活動ヲ續クルモ、呼吸ハ次第ニ表在性トナリテ遂ニ停止スルニ至ル。

尙、**ヂフテリー**性義膜ガ單ニ喉頭部ノミニ止マラズ、氣管枝ノ細部ニマデモ下降スルガ如キ所謂、下降性格魯布ノ際ニハ、呼吸困難・窒息ノ危險ハ更ニ强ク、呼吸ハ漸次、淺表性ト化シ、**チアノーゼ**及ビ蒼白、著明トナル。

斯ノ如キ呼吸困難ハ、心臟ノ甚ダシキ重荷トナルノミナラズ、呼吸困難ヨリ來タル睡眠障碍ヤ榮養物攝取不能又ハ減退モ、困憊ヲ增惡スル一因トナル。

然レドモ、幸ニ義膜ノ一部ニテモ剝離喀出スルトキハ、呼吸ハ急ニ容易トナリ、一般狀態モ良好ニ、別人ノ如ク安靜トナルモ、コレニ反シテ剝離セル義膜ノ喉頭部ニ栓塞シ突如トシテ窒息スルアリ。又、義膜ノ一部ノミ剝離セズシテ粘膜ニ固著シ、呼氣・吸氣ニ從ツテ飜飜トシテ喉頭ヲ壓シ、爲メニ著シキ呼吸困難ヲ招來スルコトアリ。

斯ル際ニハ、氣管切開或ハ插管法ヲ俟ツノミ。更ニ頑固ナルモノニ至リテハ、義膜ハ剝離喀出セラレ、呼吸困難ハ突如トシテ除去セラレ、一時愁眉ヲ開クモ、再三、再四、義膜ハ新生セラレ、又、窒息狀態ニ陷ルコトアリ。本例ニ就キテ、シヅク氏ハ甚、興味アル症例ヲ報告スルトコロアレバ、此處ニ抄錄セムニ

一年ノ男子、五月二十三日、頸痛ト發熱アリテ安魏那トシテ治療ヲ受ク、二十九日恢復セシモ、三十日夕刻、嘶嗄、三十一日夕ヨリ、呼吸困難・食思不振ヲ來タス。六月一日、高度ノ呼吸困難ヲ招來シ、午前八時半直チニ插管法ヲ行ヒ、免疫血清三、〇〇〇單位ヲ注射。鼻腔ニハ異常ナキモ、咽頭少ツク發赤、兩側扁桃腺ニハ義膜ヲ認ム、而シテ、コノ插管法ニヨリ呼吸ハ著シク安靜トナリタルモ、午後十二時半ニハ、管ハ全ク塞リ氣管狀ヲ呈セル義膜ヲ插管ト共ニ喀出シ、呼吸ノ安靜ヲ期待シオリシニ、ソノ後、尙、呼吸困難去ラズ、午後一時半ニ至リ益、不安狀態ヲ呈セシニヨリ再、插管法ヲ行フ、七時半再、塞リ、三度插管法ヲ行ヒ、翌六月二日午前三時、又、管ハ閉塞シ、新タニ插管ノ止ムナキニ至ル。

斯ノ如クシテ次ヨリ次ヘト義膜ハ剝離スルモ亦新生サレ、時ニ氣管枝狀ヲナセル義膜ヲ喀出シ、六月四日插管法ヲ繰返スコト實ニ八回ニシテ、漸ク諸症減退シ、發病後十五日ニシテ聲音正常ニ復シタリト。

斯ノ如ク本症ニ於テハ、不幸ノ轉歸ヲトルモノノ大多數ハ窒息死ヲ來タスモノニシテ、所謂、**ヂフテリー**ノ中毒症狀ハ、第二ニ位ス。

特ニ乳幼兒ノ如キ氣道狹隘ナルモノニ於テハ、呼吸困難ハ急激ニ進行スルモノニシテ、從ツテ早期ニ窒息ノ危險多ク、呼吸器ニ他ノ疾患ノ既存スルモノ亦、然リ。更ニ下降性格魯布ニシテ、氣管枝ニ突入スルモノニ於テハ往往、肺炎ヲ併發シ、不幸ノ轉歸ヲトル。

本症ニ於テハ一般ニ呼吸困難著シキ爲メ、食事ノ攝取不能ナルコト多ク、哺乳兒ニテハ、乳嘴ヨリ吸引セムトスレバ益、呼吸困難ニ陷リテ乳嘴ヲ口ニスルコトヲ得ズ、冷汗ヲ發シ、心音ハ奔馬性トナリ、脈搏ハ頻數微弱トナリ、顏面・四肢ニハ**チアノーゼ**ヲ呈シ、時ニ全身痙攣ヲ發シ、又、極ク稀ニ意識ノ溷濁ヲスラ招來ス。斯ル症狀ハ進行性ノ急劇ナルモノニテハ、朝ニ發病シテ夕ニ既ニ鬼籍ニ上ルモノ尠ナカラズ。

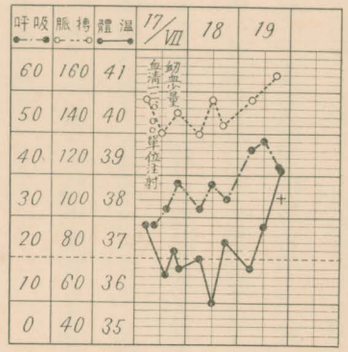
然レドモ、一度、義膜ノ喀出ヲ見ルカ、或ハ氣管切開・插管法ニヨリテ氣道開クルトキハ、生氣一時ニ恢復シ、呼吸ハ全ク別人ノ如ク安靜トナリ、顏面ニハ紅潮ヲ來タシ、一般狀態ハ急ニ良好トナル。

扨、本症ハカナリ罹患率多ク、プヴウンドプラー氏ニ據レバ、三三**プロセント**、井上氏、四〇・二**プロセント**ニシテ、コレヲ死

亡率ヨリ觀ルトキハ、アウンドラー氏、一七・八プロセント、井手氏、二四・六プロセントニシテ、一般ニ豫後不良トス。

原○子　四年一ヶ月、女子。

子女月ヶ一年四　子○原



十二月十五日、惡心・喘鳴ヲ訴フ。

十六日、早朝少シク呼吸困難アルモノノ如ク、醫師ヲ訪レシニ扁桃腺炎ナリト云ハル。夕刻ヨリ咳嗽、漸次、頻回トナリ、犬吠性ヲ帶ビ、咽頭痛甚ダシ。

十七日、呼吸困難更ニ加ハリ外來ヲ訪フ。顏貌ハ苦惱狀、吸氣ハ甚ダシク困難ニシテ、呼吸筋ノ努力著明、聲音嘶嗄强ク、殆、無聲ノ狀態ニ近ク、時ニ劇烈ナル犬吠性ノ咳嗽ヲ發ス。脈搏稍、微弱、咽頭、發赤、腫脹著シキモ義膜ヲ認メズ。口脣・四肢末端少シクチアノーゼヲ呈ス、肝臟ハ觸知セズ。直チニ治療血清一二、〇〇〇單位、强心劑、三時間毎ニ注射、咽頭粘膜ヨリヂフテリー菌、陽性。

十八日、呼吸困難緩和セズ、胸部ニ乾性・濕性ノ囉音ヲ聽ク。

十九日、吸氣困難更ニ加リ、冷汗ヲ發シ、酸素吸入等ヲ施セシモ、ソノ效ヲ見ズシテ斃ル。

前○重○　七年七ヶ月、男子。

四月二十日、發熱三八・〇度、喘鳴ヲ聽ク。

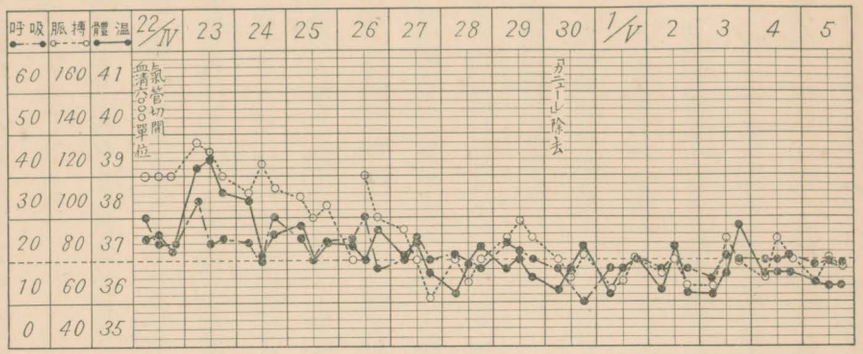
二十一日、咳嗽輕度ナルモ稍、犬吠性ヲ帶ブ。

二十二日、格魯布ノ疑診ノ下ニ、治療血清一、〇〇〇單位ノ注射ヲ受ケ、直チニ入院。

顏貌少シク苦惱狀ヲ呈シ、呼吸亦、困難、脈搏微弱・不規則、口脣ニハ未、チアノーゼヲ見ズ、咽頭發赤アルモ義膜ヲ認メズ。肝臟ハ觸レズ。直チニ抗毒素血清六、〇〇〇單位ヲ注射。呼吸困難ハ依然トシテ緩和セラレズ、有響性犬吠性ノ咳嗽頻發シ、呼吸筋ノ努力

(1) Diphtheria gravissima, Maligne Diphtherie
Septisch-toxische Diphtherie

子男　月ヶ七年七　○重○前



著明、口脣ニハ時ニチアノーゼヲ呈シ、冷汗ヲ發ス。午後八時、氣管切開術ヲ施ス。

氣管開口セラルルヤ、全ク別人ノ如ク呼吸ハ安靜トナリ、顏面ハ次第ニ潮紅シ、不安狀態ハ除去サレ安眠ヲ得。ヂフテリー菌、切開部粘液ヨリ陽性。

翌二十三日、熱發尙、去ラザルヲ以テ、血清重テ二、〇〇〇單位追加注射ス。

斯シテ氣管切開ヲ施セシヨリ四日目ニハ、强心劑ノ注射モ止メ、三十日(氣管切開ヨリ九日目)ニハ、カニュレモ除去サレ、五月十日、全治退院ス。

第七節　惡性ヂフテリー(1)

惡性ヂフテリートハ、ソノ症狀猛烈ヲ極メ病竈ノ進行蔓延スルコト迅速ニシテ、發病後二乃至三日ニシテソノ極ニ達シ、中毒症狀甚ダシク、心臟麻痹ノ下ニ早期ニ死ノ轉歸ヲトルモノ多ク、アウンドラー氏ニ據レバ本症ニ屬スルモノ、全ヂフテリーノ一一プロセントソノ死亡率ハ實ニ、三七・一プロセントニ達スト云フ。

本症ノ初發病竈ハ、主トシテ咽頭ニ存スルモ、ソノ病變ハ進行スル傾向强ク、概シテ鼻腔ニ向ヒテ蔓延シ、扁桃腺ヨリ懸壅垂ヲ被ヒ、咽頭後壁及

ビ前壁ヨリ急速ニ鼻腔ヲ侵シ、扁桃腺ノ腫脹甚ダシク、義膜ニ被ハレタル扁桃腺ハ互ニ相接觸シ、咽頭ノ狹窄ヲ來タス、爲メニ呼吸困難ヲ起スニ至ル。

義膜ハ、**ヂフテリー**特有ノ乳白色乃至灰白色ヨリモ寧、汚穢ナル暗灰色或ハ義膜下ノ出血ニヨリ黑色ヲ帶ブルニ至リ、口蓋帆ノ境界ヲ超エテ硬口蓋ニモ及ブコトアリ。

鼻腔粘膜モ斯ノ如キモノニ於テハ、ソノ侵襲ヲウケ、多ク漿液性ヨリ膿血性ノ鼻汁ヲ分泌シ、爲メニ上唇皮膚ノ腐蝕ヲ見ルコト稀ナラズ。尙、興味ノ存スルハ、本症ニテハ義膜ノ喉頭ニ下降進行スルコトノ稀ナルコトナリ。

一般症狀ハ、通常ノ咽頭**ヂフテリー**ト同樣、發熱・咽頭痛ヲ伴ナヒ、往往、嘔吐ヲ發シ、食慾ハ全ク減退シ、極度ノ倦怠感ヲ有シ、夜間ハ特ニ不安狀ヲ呈シ、鼾息ヲ聽キ便祕ニ傾ク。

尙、本症ニ特有ナル症狀トシテハ、顎下淋巴腺ノ高度ノ腫脹ニシテ、コレニ腺周圍ノ浮腫ヲ伴フタメ頸部ノ腫脹ハ一層明カトナリ、恰、流行性耳下腺炎ノ如キ形狀ヲ呈シ、ソノ硬度ハ柔軟ニシテ壓痛著明ナリ。且、淋巴腺腫脹ノ進捗ノ程度、頗、迅速ナルモノアリ。

心臟ハ、發病初期ニハ正常ナルモ、次第ニ心音不純トナリ、肥大ヲ證明スルニ至ル。脈搏亦、漸次、微弱トナリ、時ニ奔馬性トナルコトアリ。

熱發ハ、初期高度ニ上昇スルモ、急劇ニ正常、又、ソレ以下ニ下降スルヲ常トシ、尿量ハ、水分ノ攝取不十分ナルト心臟衰弱ニヨリテ著シク減少ヲ來タシ、蛋白・圓柱・白血球等ヲ證明シ、一般ニ**子フローゼ**ノ像ヲ呈ス。

而カモ本症ニ於テハ、適當ナル時期ニ多量ノ抗毒素血淸ヲ注射スルモ、義膜ノ進行ヲ防止スルコトヲ得ズシテ、炎症ハ恰、無人ノ曠野ヲ行クノ感ヲ抱カシム。而シテ、義膜ハ崩壞シ出血シ易ク、鼻腔ヨリハ血性ノ分泌盛トナリ、口臭甚ダシ

ク、皮膚深部ニ極メテ小ナル、多クハ帽針頭大或ハ豌豆大ノ暗青色ノ小出血斑ヲ見ル。コレハ全身ニ見ラルルコトアルモ、就中、脊部ヨリ四肢ニ現ハレ、又、早期ニ注射部位ニ現ハルルモノニシテ、本現象ハ惡性**ヂフテリー**ノ最、特有ナル症狀ノ一ニシテ、本症狀ノ發現ハ多ク豫後不良ナルコトヲ物語リ、比較的早期ニ出現スルガ故ニ、ソノ意義極メテ大ナリ。即、換言スレバ惡性**ヂフテリー**ハ出血性素因ヲ釀成スルモノナリ。

斯ル際ニハ、ソノ血液像モ亦、特異ニシテ、中性白血球ノ核形左方推移ヲ見ル外、血小板ハ甚ダシク減少、從ツテルンペル・レーデ氏[1]現象ハ强陽性トナリ、出血時間ハ延長シ、シャリエ・ブロシェ氏[2]ニ據レバ、特ニ重症ナルモノニ於テハ血淸中ニ尿素含有量ヲ增スト云フ。

而シテ血淸療法ニヨリテ、鼻汁ハ減退シ、義膜ハ漸次剝離サレ、咽頭ノ狹窄症狀ハ快方ニ向ヒ、一週間位ニテ咽頭部ノ腫脹・頸部ノ浮腫モ減退スル等、一般局所ノ狀態ハ輕快スルモ、倦怠・不安ノ狀ハ去ラズ、皮膚出血ハ更ニ新タニ出現シ、食思不振・心臟濁音界ノ增大・心音不純・脈搏細小微弱トナリ、血壓ハ次第ニ低下スル等、循環器系統ノ障碍ヲ殘スヲ常トス。

顏面ハ甚ダシク蒼白ニシテ、稍、浮腫狀ヲ呈シ、表情ナク無力性トナル。

不吉ナル徵候トシテハ、嘔吐及ビ腹痛ニシテ、食思不振、亦、然リ。前者ニ就テハビンゲル氏[3]ハ潛行性大腦**ヂフテリー**中毒、卽、嘔吐中樞ニ及ボス**ヂフテリー**毒素ノ中毒ニヨルトナシ、ドルチル氏[4]ハ心臟性嘔吐、卽、腹部循環器系統ニ於ケル鬱血ノ一症狀トシテ來タルモノ多ク、唯、少數ニ腦性ノモノアルモ、コレハ**ヂフテリー**毒素ノ中毒ニヨルニハアラズシテ寧、腦血行ノ不十分ニヨル腦貧血ニ因スト稱シ、後者ハ肝腫大ノタメニ起ル肝被膜ノ緊張ニ基クモノカ、或ハ下腹部靜脈ニ生ゼル血栓カ、又ハ腎臟栓塞ニヨルナラムトスル人アリ。

(1) Rumpel-Leede
(2) Chalier-Brochîer
(3) Bingel
(4) Dorner

(1) Leede
(2) Örtel
(3) Romberg
(4) Hallwachs
(5) Eppinger
(6) Myolyse
(7) Aschoff
(8) Hübschmann & Dorner

ヂフテリー腎炎ニテハ、一般ニ血尿ヲ漏スコトナキモ、腎臓ニ**インフルクト**ノ存スルトキハ肉眼的ニ血尿ヲ認メ、往往、尿意頻數ヲ訴フ。

尚、心臓衰弱ノ爲メニ、血行障碍ヲ起シ、延テハ腎臓ノ外、肺臓ソノ他ノ臓器ニ血栓ニ因スル**インフルクト**ヲ見ルコトアリ。

今、腦血管ニ血栓ノ生ズルトキハソノ局所、局所ニヨリ或ハ意識溷濁、又ハ痙攣、時ニ半身不隨ヲ來タス。シーデ氏[1]ニ據レバ、左半身ヨリ右半身ニ多ク、右三九ニ左二四ノ割合ナリト云フモ、斯ノ如キハ頗、稀ニ見ルトコロニシテ、好デ發病後一六乃至一八日ニ來タリ、多ク死ノ轉歸ヲトリ、餘命ヲ保ツモノ極メテ少ナシ。卽、**ヂフテリー**ニテハ、意識溷濁ヲ來タスコトハ、甚、稀有ノコトニシテ、多ク脈搏ヲ觸知シ得ザルニ至リテモ尚、意識明瞭ナルヲ一般トス。ソ他、血栓ニテ四肢ノ壞疽ヲ來タスコトアリトノ報アルモ、コレハ甚、稀有トスルトコロニシテ、尚、數例ノ報告アルニ過ギズ。

而シテ、本症ノ最、特有ナル著明ナ病變ハ、循環器系統、就中、心臓ニ存スルモノナレバ、以下少シク述ブルトコロアラム。

ヂフテリー毒素ガ、循環器系統ニ特ニ障碍ヲ及ボスモノナルコトハ、彼ノトルーソウ、ブルトノウ氏スラ一言モ論及スルトコロナク、一千八百六十八年エルテル氏[2]ガ心臓ノ侵カサルルコトヲ系統的ニ檢索セシニ初マルモノニシテ、ロンベルグ[3]、ハルワツクス氏[4]等ハ、**ヂフテリー**毒素ハ直接ニ心筋ト結合シ、此處ニ心筋炎ヲ起スニヨルトナシ、エツピンゲル氏[5]ハ筋束ノ直接解離[6]ガ先、起リ、心筋炎ハ第二次的現象ナリト力說シ、心臓刺戟傳導路障碍等モ**ヂフテリー**毒素ニヨルモノナリトセリ。アショツフ氏[7](一九〇六年)及ビソノ門下ハ、心室ノ脂肪竝ニ實質性變性及ビ間質性變性ノアルヲ記載シ、ヒブシュマン、ミルヲル氏[8]等モ、個個ノ心臓筋肉細胞ガ第一ニ著明ナル脂肪變性ヲ起シ、横紋筋線等モ殆、見得ザルニ至ルモノニシテ、**ヂフテリー**ノ際ニハ、先、筋肉細胞ガ崩壞シ、次デ結締織ノ新生ヲ來タス。換言スレバ、心臓細胞ノ障碍ガ第一ニ起ルモノナリト報ゼリ。又、佛國ノ學徒ハ**ヂフテリ**毒素ハ、迷走神經ノ一部ハ核ニ、一

(1) Burger
(2) Siebert
(3) Simmonds
(4) Reiche
(5) Romberg
(6) Pässler
(7) Meyer
(8) Moltschanoff
(9) Siebert
(10) Hannes

部ハ心臓ニ走ル經路ノ神經纖維ガ變性的ニ、又ハ炎症的ニ變化ヲ來タスモノナリト稱スルモ、コレニ反對スル學者アリ。

更ニ、ブルゲル[1]、ジーベルト[2]、シモンズ氏[3]等ハ、連鎖狀球菌ノ混合傳染ヲ來タストキニ敍上ノ變化ノ大ナルコトヲ述ベ、ライエ氏[4]ハ、一〇〇例中六一例ニ連鎖狀球菌ヲ發見セルコトヲ報ゼリ。而シテ本經過ノ長ケレバ長キ程、心筋ノ重篤ナル變化ヲ認メラルルハ勿論ニシテ、早期ニ死亡セルモノニテハ解剖學的ニハ比較的變化少ナシ。

尚、**ヂフテリー**毒素ハ、心臓ソレ自身ノ外ニ心臓神經系ニ作用シ、併セテ血管運動神經ノ麻痹ヲ來タシ、血壓ヲ下降セシムト稱セラル。ロンベルグ[5]、ペスシル氏[6]等ハ、コノ血管運動神經中樞ノ麻痹ガ第一ニ起リ、中心的ニ波及シ、二次的ニ心筋ノ障碍ヲ來タスト云フモ、シツク氏等ハ、心臓ノ障碍ト血管運動神經麻痹トハ共ニ存スルモノニシテ、時ニ前者ノ强度ナルアリ、又、時ニ後者ノ症狀ノ著明ナルコトアリト說ケリ。

マイヤー[7]、モルチャノフ氏[8]等ハ海猿ニ**ヂフテリー**毒素ヲ注入スルトキハ、副腎ニ出血ヲ來タシ、早期ニソノ病變ヲ見ルモノナルガ、人類ニ於テモ海猿ト同ジ解剖的變化ヲ來タスモノナラムト考ヘ、コレガ檢索ヲナセシニ、果シテ副腎皮質ニ著明ナル出血性病變ヲ來タセルヲ見、從ツテ**アドレナリン**減退ヨリ血壓ノ下降ヲ來スモノナルベク、發病當初ニハ毒素ノ刺戟ニヨリテ、**アドレナリン**分泌量ハ增加スルモ、次デ少時ニシテ消退スト稱シ、シーベルト氏[9]ハ、重症**ヂフテリー**ノ際、ソノ四乃至五病日ニ**アドレナリン**ヲ與フルトキハ經過ノ良好ナルヲ見タリト云フ。然レドモハンヲス氏[10]ハ、**ヂフテリー**死ヲ來タセル屍體副腎ノ**アドレナリン**含有量ヲ檢セルニ、何等尋常ノモノト差異ヲ見ザリキト報ゼルガ如ク、血壓ノ下降ハ血管運動神經麻痹ニヨリテ然ルヤ、或ハ**アドレナリン**ノ含有量、卽、ソノ分泌ニ障碍ヲ來タセルニヨリテ然ルヤハ、尚、全ク判然スルトコロナキガ如シ。

扨、本症ニ於ケル血壓ノ降下ハ、ソノ豫後ニ重大ナル關係ヲ有シ、ドルヲル氏ハ最高血壓ガ五〇ニ低下スルトキハ臨

終ニ近キヲ述ベ、ブリュヅクヲル氏[1]ハ最高血壓五〇ニ低下セルモノニシテ幸運ニモ死ヲ免レタル例ヲ報ゼリ。又、本症ノ經過中、時ニ遲脈・徐脈ヲ呈スルコトアリ。イクルル氏[2]ハ罹患後一週目ニ脈搏數一八乃至二〇ニ減ジテ死亡セルモノヲ記載セル外、ヘヒト[3]、プライス[4]、フリーデリツク[5]、ロイマツケンヂー氏[6]等ハ四〇乃至五〇ヲ數セル例ヲ報告セリ。斯ノ如キ徐脈ハ所謂、刺戟傳導路障碍、特ニヒス氏索ノ傷害ニヨルモノトセラル。

余ノ教室ニ於テモ先年コレガ統計ヲ檢セシニ、全數二一七例ノ**ヂフテリー**患者ノ中、徐脈ヲ來タセルモノ八名、即、約二・八**プロセント**ノ割合ニ招來シ、ソノ死亡率ハ五〇**プロセント**ニシテ、コレヲソノ年齡ヨリ見ルトキハ四、五、六年ノ所謂小兒期ノモノノミニシテ、徐脈ヲ來タセルハ發病後五乃至八日特ニ七日ノモノソノ半數ニ達ス。即、**ヂフテリー**ノ經過中ニ起ル徐脈ハ、義膜ノ全ク剝離セル一週日頃ニ最モ多ク、所謂惡性**ヂフテリー**ノ局所症狀ノ輕快シテ、全身狀態ノ惡化スル頃ニ多キガ如シ。斯ノ如キモノハ胸內苦悶ヲ訴ヘ、顏面蒼白・四肢厥冷シ・口脣・四肢末端ニ**チアノーゼ**ヲ呈シ、患者ハ不安・不機嫌・無力・倦怠等甚ダシク、食思全ク缺キ、往往、嘔氣・嘔吐ヲ見ル。脈搏ハ例外ナシニ不整ニシテ、心搏動ハ**ブロツク**ノ狀ヲ呈シ、今ニモ停止スルニハアラザルヤトノ危惧ノ念ヲ懷カシム。而シテ徐脈ノ持續期間ハ、余ノ經驗セル例ニ於テハ二乃至一一日ナリ。

而シテ、本徐脈ノ豫後ハ、余等ノ檢索セシトコロニヨレバ、前述ノ血壓ニ全ク左右セラルルモノニシテ、タトヒ甚ダシク徐脈ヲ來タセルモノニテモ、血壓ノ下降セザルモノハ、豫後比較的佳良ナルモ、徐脈ト血壓ノ相竝行シテ低下スルモノニ於テハ悉、死ノ轉歸ヲトレリ。

即、余等ハ、多數ノ**ヂフテリー**患者ノ血壓ヲ檢セルニ、豫後ノ可良ナルモノノ最高血壓ハ健康者ノソレト何等ノ差異ヲ見ザルモ、不幸ノ轉歸ヲ取リシモノ或ハ一般狀態ノ甚、重篤ナリシモノニ於テハ、ソノ血壓ハ常ニ降下スルモノナルヲ知レリ。

(1) Brückner
(2) Ichle
(3) Hecht
(4) Price
(5) Friederick
(6) Loymackenjie

ソノ他、此處ニ議論ノ存スルハ前述ノ如クマイヤー[1]、フィンケルスタイン氏[2]等ハ心筋ノ斯ル變化ハ**ヂフテリー**毒素ノミニヨルニアラズシテ、溶血性連鎖狀球菌ノ混合傳染ニヨリテ心筋ノ變性ヲ來タスコト多ク、心臟及ビソノ他ノ臟器ヨリ約半數ニ該菌ヲ證明シ、連鎖狀球菌多價血清ヲ注射スルコトニヨリテ、ソノ死亡率ヲ甚ダシク低下セシメ得タリト云フ。然レドモフリーデマン氏[3]ハコレガ追試ヲナシテ、該菌ニヨル何等ノ影響ヲモ見ザル外、ライピテンドリツト、[4]シュミツト氏[5]等ハ健康ナル咽頭ニ溶血性連鎖狀球菌ヲ多數發見シ、葡萄狀球菌・肺炎菌及ビ該連鎖狀球菌等ハ**ヂフテリー**菌ニ對シ何等ソノ毒性ヲ附與スルモノニアラザルコトヲ說ケリ。

ソノ他、最近ハンスクナウル氏[6]ハ惡性**ヂフテリー**ハ單ナル**ヂフテリー**菌ノミニヨリテ、然ルニハアラズシテ、彼ノワンサン氏[7]安魏那ノ如ク**スピロヘータ**ノ混合傳染ノアルベキヲ思惟シ、**サルヴァルサン**ノ注射ニヨリテ甚、良好ナル成績ヲ擧ゲ、逆ニ本症ノ混合傳染ナルコトヲ證セムトスルガ如ク、本惡性**ヂフテリー**ノ成因ハ次第ニ他方面ニソノ解決ヲ求メムトスルガ如キ傾向ヲ示スニ至レリ。

而カモ、不幸ノ轉歸ヲ取ルモノハ、發病後、概、一乃至二週ノ間ニ心臟麻痺ノ下ニ斃ルモノニシテ、現代諸家ノ本症ニ對スル成因ヲ一括スレバ

一、**ヂフテリー**菌ノ毒性猛烈ニシテ强力ナル毒素ヲ多量ニ生產セルトキ。

二、**ヂフテリー**菌ソノモノニ特殊ノ性狀ナクモ、罹患者ノ體質ニシテ、毒素ニ對シ感受性强キ場合。

三、兩者ノ併存スル場合。

ノ三項ヲ擧グルコトヲ得ベシ。

淺〇雅〇　七年、男子。

(1) F. Meyer
(2) Finkelstein
(3) Friedemann
(4) Leichtentritt
(5) Schmidt
(6) Hans Knauer
(7) Vincent

七月九日、鼻閉塞ヲ訴ヘ、熱發三七・五度、輕度ノ頭痛アルモ咽頭痛ナシ。十日、惡心・嘔吐ヲ見ル。十一日、惡心去ラズ。咖啡殘渣樣物ヲ吐ス。主治醫ノ言ニ依レバ、患兒ハ、神經性嘔吐症ヲ有シ、往往、嘔吐ヲ發シ、咖啡殘渣樣物ヲ吐スルニヨリ、今回モ亦、他ニ何等ノ症狀モ無キニヨリ、神經性ノモノナラムト思惟シ、鎭靜劑ヲ投與セリト云フ。

越エテ十二日、初メテ咽頭痛ヲ訴ヘ、兩側扁桃腺ニ點狀ノ小ナル乳白色ノ斑點義膜樣物ヲ認メ、左側顎下淋巴腺ノ腫脹ヲ來タセルヲ以テ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ直チニ入院ス。

咽頭ハ浮腫狀ニ發赤腫脹シ、軟口蓋ニハ粘膜下出血竈ヲ認ム。兩側扁桃腺ハ暗黑色ノ汚穢セル義膜ニテ被ハレ、口臭ハ著シカラズ。左側顎下淋巴腺ハ、鳩卵大ニ腫大シ、腺周圍浮腫ヲ來タセルヲ見ル。呼吸ハ時ニ深大性トナルモ困難ノ狀ハナク、時ニ胸內苦悶アルモノノ如ク輾轉反側ス。

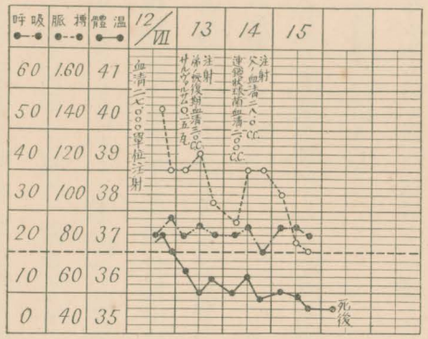
顏貌ハ蠟樣蒼白・苦惱ノ狀ヲ呈シ、脈搏頻數・緊張弱ク、體溫、三七・四度、直チニ治療血淸二七、〇〇〇單位ノ大量ヲ筋肉內ニ注射ス、血壓、八八。

而カモ、咽頭ノ出血ハ止マラザルモノノ如ク、吐出スル唾液ニハ每常血液ヲ混ズ。軟口蓋ハ暗褐色ニ變ジ、疼痛ヲ訴ヘ食思全ク無シ。

十三日、**子オアルサミノール**〇・一五、**ヂフテリー**恢復期ニアル實弟ノ血淸、一二立方**センヂメートル**ヲ注射ス。コノ日、右大腿內側及ビ脊部肩胛骨間ニ直徑約五**センヂメートル**大ノ稍、圓形ヲナセル暗紫色ノ皮下出血竈ヲ認ム。

翌十四日、父親ノ血淸二八立方**センヂメートル**ニ多價連鎖狀球菌血淸、一〇立方**センヂメートル**ヲ注入センモ、血壓ハ、七八ヨリ七四ト下降シ、脈搏ハ却、緩徐トナリ微弱、漸次ソノ度ヲ加ヘ、**パラオキソカンフル**、**ピツイトリン**、**アドレナリン**・**ストリピニーチ**等、スベテソノ效ナク、

子男　年七　○雅○淺



義膜ヲ證明セシヨリ四日、十六日午前二時四十五分、遂ニ鬼籍ニ入ル。

本例ハ患兒ノ實弟ガ同ジク咽頭**ヂフテリー**ニテ、目下入院加療中ナルヲ以テ、主治醫ハ、發病當初ヨリ**ヂフテリー**ニハアラザルヤトノ疑ヲ以テ、終始診察ノ度每ニ、咽頭ニハ監視ヲ怠ラザリシモノニテ、發病後四日ニシテ、初メテ扁桃腺窩ニ乳白色ノ點狀ヲナセル被膜ヲ認メ、直チニ入院セシモノナルモ、コノ間、數時間ニスギズシテ、義膜ハ驚クベキ進行ヲ示シ、殆、全扁桃腺ヲ被ヒ、出血、亦、甚ダシク、早期多量ノ血淸注射モソノ效ナク、病勢ハ恰、無人ノ曠野ヲ行クガ如ク、現代ノ我ノ醫學的智識ニテハ、唯、袖手傍觀スルノ他ナク、ソノ苦悶・轉輾反側ノ狀ハ、家人ナラザル治療ニ專心スル醫師ヲシテモ、尙、顏ヲ背ケシム。

大○和○　六年三ヶ月、女子。

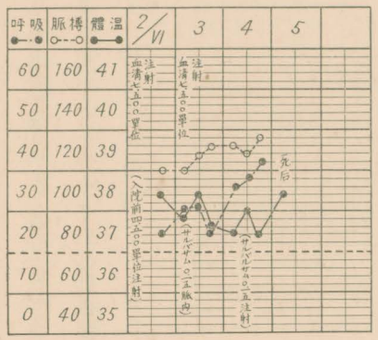
五月二十八日、鼻汁、輕度ノ咳嗽ヲ來タセシヲ以テ、感冒ナラムト考ヘ意ニ介セザリシトコロ、六月一日ニ至リテ、氣力頓ニ衰ヘ、午後ニハ發熱三八・九度、頭痛・腹痛ヲ訴ヘ、嘔吐三回來タセシヲ以テ、醫師ヲ訪レシニ、咽頭加答兒ト診斷サル。

翌二日、初メテ扁桃腺ニ義膜ヲ認メ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ治療血淸四、五〇〇單位ノ注射ヲ受ケ、直チニ入院セシモノナリ。

患兒ハ、顏面甚ダシク蒼白、鼻腔ハ閉塞セルモノノ如ク、分泌物ニハ血線ヲ認ム。

咽頭ハ、浮腫狀ニ發赤、扁桃腺ハ高度ニ腫大シ、懸壅垂ヨリ軟口蓋ヲモ被フ暗褐色ノ汚穢ナル義膜ニテ包マレ、出血ヲ來タシ易ク、口臭甚ダシ。頸部淋巴腺ハ、兩側鷄卵大ニ腫脹シ浮腫ヲ呈シ、所謂「御多福」ノ顏貌ニ類ス。肝臟ハ觸レズ、脈搏一一〇、規則正シケレドモ緊張稍、微弱、直チニ血淸七、五〇〇單位ヲ筋肉內ニ、强心劑ハ四時間隔キニ注射ス。**ヂフテリー**菌、咽頭陽性、鼻腔陰性。

子女　月ヶ三年六、○和○大



翌三日、更ラニ血清七、五〇〇單位、**子オアルサミノール**〇・一五、靜脈内ニ注射ス。

四日、蒼白ノ度、益、加ハリ呼吸少シク困難、脈搏一三〇、微細、口脣及ビ四肢末端ニ**チアノーゼ**著明、咽頭ハ極度ニ腫脹シ、開口スルノミニテモ出血ヲ來タシ、舌ノ運動自在ナラザルモノノ如ク、發音不明瞭ニシテ、食思全ク缺乏、唯、**アイスクリーム**一茶匙攝リシノミ、**子オアルサミノール**〇・一五重ヲテ注入。最高血壓九四、肝臟ハ二横指稍、堅剛ニ觸知サル。

斯ノ如クニシテ、脈搏ハ次第ニ細小トナリ、五日午前五時十五分、咽頭ニ義膜ヲ認メショリ實ニ、三日ヲ出デズシテ斃ル。

服〇綾〇　五年一ヶ月、女子。

五月二十三日、發熱、三十九度五分、右側頸部淋巴腺腫脹ニ氣付キシモ壓痛ナシ。

二十四日、三十八度三分、淋巴腺腫大ハ急速ニ增シ壓痛ヲ訴フルニ至ル、咽頭痛ナシ、夕刻**ヂフテリー**ト診斷サレ、血清四、五〇〇單位ノ注射ヲ受ケシモ、一般狀態刻刻增惡スルモノノ如ク、**チアノーゼ**ヲ認ムルニ及ンデ、二十五日、入院。

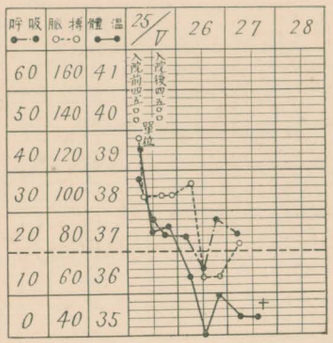
顏貌ハ、死人ノ如ク蒼白、扁桃腺ハ兩側共ニ腫脹シ、汚穢暗褐色ノ義膜ニテ被ハル。右側顎下淋巴腺鷄卵大ニ腫大シ壓痛ヲ訴フ。心音稍、不純、肝臟觸レズ、直チニ血清四、五〇〇單位重ヲテ注射。强心劑、三時間毎ニ施行。尿蛋白陽性、白血球・圓柱ヲ認ム、**ヂフテリー**菌陽性。

二十六日、體溫、正常下ニ降リ、脈搏微細遲徐トナル、口臭甚ダシク、齒齦ニ出血竈ヲ認ム。扁桃腺益、腫大シ壞疽狀ヲ呈スルニ至リ、二十七日遂ニ鬼籍ニ入ル、發病後、五日目。

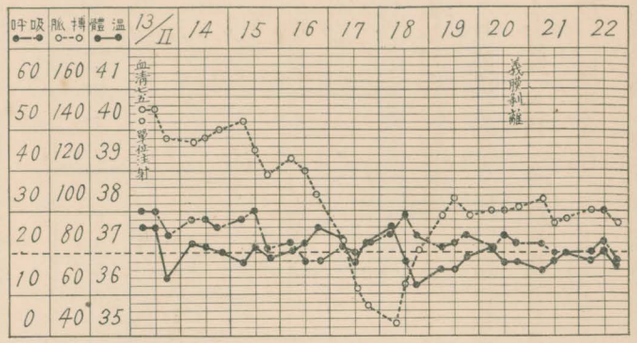
荒〇靜〇　四年二ヶ月、女子。

生來發育良好ニシテ著患ヲ知ラズ、家族關係亦、特筆スベキ點ナシ。

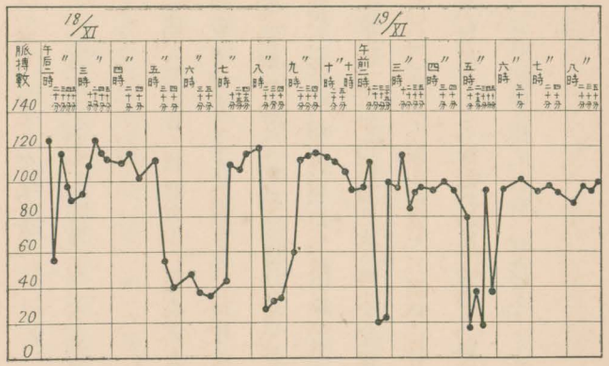
子女　月ヶ二年五　〇綾〇服



子女　月ヶ二年四　〇靜〇荒



子女　月ヶ二年四　〇靜〇荒



五〇〇單位ヲ臀筋内ニ注射ス、**ヂフテリー**菌陽性。

十四日、呼吸困難稍、增セルガ如ク、脈搏頻數ニシテ微弱トナリ、四肢末端・爪牀及ビ口脣ニハ**チアノーゼ**著明トナル。强心劑三時間隔キニ施行ス。

十六日、脈搏不整ニ陷リ、八〇前後ニ減少シ微弱細小トナル。顏面蒼白、無慾狀態著明、食思不振。既往症。入院四、五日前ヨリ時時輕度ノ咳嗽アリ、入院前二日頃ヨリ更ニ發熱三八度ニ至リ、膿樣ノ鼻汁ヲ漏シ、輕キ呼吸困難ヲ訴フ。

十一月十三日、入院。

體格榮養共ニ中等度、意識明瞭、顏面少シク蒼白、脈搏一五〇緊張中等、體溫三七・五度、兩側扁桃腺ハ肥大シ殆ン全面厚キ乳白色ノ義膜ニテ被ハレ、口臭甚ダシク、兩側ノ顎下淋巴腺ハ多數豌豆大或ハ鳩卵大ニ腫大シ壓痛アリ、直チニ七、

十七日、義膜ハ消失セルモ、脈搏ハ漸次減少シ、四肢末端冷却セルヲ以テ湯婆ヲ入レ、**ピツイトリン・アドレナリン**混合液ヲ注射ス。

十八日、入院後六日目、顔面蒼白著シク、食思全クナシ。脈搏ハ益、減ジ、午前中ニ四〇前後トナリ、午後一時、八〇乃至九〇ニ恢復セルモ、午後六時頃ヨリ再、甚ダシキ徐脈トナリ、三〇ヨリ二〇、遂ニ、一八ヲ數フルニ至ル。患兒ハ時時胸内苦悶ヲ訴フルモノノ如ク轉輾反側ス。

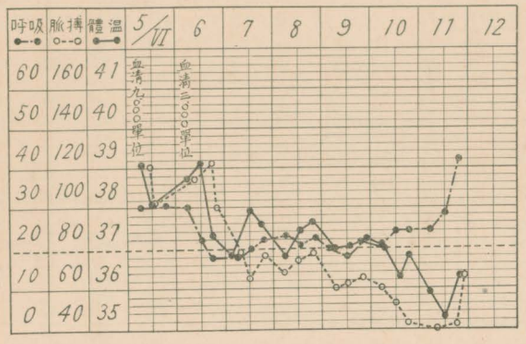
十九日、午後ヨリ脈搏數ハ漸次恢復シ、食慾モ日ヲ追ヒテ增進シ、十二月十七日、全治退院ス。

市〇三〇　六年九ヶ月、男子。

妹ガ一ヶ月前ニ**ヂフテリー**ニ罹患センコトアル外、患兒ハ、二年前ニ猩紅熱ニ侵カサレシコトアリト云フ。

既往症、入院前日ノ朝、衂血アリ、正午頃ヨリ發熱シ夜ニ入リテ、三九・二度ニ上昇シ、咽頭痛ニ頸部ノ腫脹ト壓痛ヲ訴ヘ、六月五日**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ入院ス。

現症。體格、榮養共ニ佳良、顔面稍、蒼白ニシテ、體溫三八・二度、脈搏、一二〇ヲ數シ緊張尋常、咽頭ハ發赤シ、扁桃腺ハ兩側共ニ白色ノ義膜ニテ被ハレ、輕キ嚥下困難アリ。左右ノ頸部淋巴腺ハ鳩卵大ニ腫脹シ壓痛强シ。直チニ抗毒素血清九、〇〇〇單位ト、强心劑朝夕二回宛注射ス、**ヂフテリー**菌、陽性。



七日、體溫、三七・九度、義膜依然トシテ進行スルモノノ如ク、衂血ヲ見シ外、肺動脈音亢進シ、脈搏稍微弱不整ニシテ、六〇ヲ上下

ス。十日、體溫、三七・一度、義膜ハ消失セルモ、食思不振、不安狀態ニ陷リ、胸内苦悶アルモノノ如シ。尿量ハ減少シ、**アセトン・**蛋白ヲ證明ス。尙、注目スベキハ時ニ上腹部ノ壓痛ヲ訴ヘ、肝臟ヲ觸知スルニ至リ、脈搏ハ次第ニ緩徐トナリ、五〇乃至四〇ヲ數フ。

十一日、體溫、三六度、顔面蒼白蠟樣トナリ、口脣・四肢末端ニハ强度ノ**チアノーゼ**ヲ呈シ、心音ハ不感、所謂**ブロヅク**ノ狀ヲ呈シ、脈搏ハ三六ヲ算フルニ至リ、頻リニ腹痛ヲ訴フ。血壓ハ、最高五〇ニ低下シ、午後六時、遂ニ鬼籍ニ入ル。

大〇悟　一年一ヶ月、男子。

四月四日、不機嫌、吐乳一回、發熱三八度。五日、咳嗽著シク全身ニ赤キ發疹ヲ見ル、醫師ヲ訪レ蕁麻疹ト診斷サレ、麻疹ニハアラザルコトヲ確メラル。

九日ニ至リ發疹ハ消褪セシモ、發熱未ダ三七乃至三九度ノ間ヲ弛張シ、聲音ハ嘶嗄ヲ來タシ次第ニ無聲ノ狀態トナリ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ治療血清三、〇〇〇單位ノ注射ヲ受ケタリト云フ。

四月十二日、發熱ト呼吸困難ノ主訴ニテ入院。

顔貌ハ苦惱狀ヲ呈シ蒼白。意識明瞭ニシテ體溫ハ三九・三度、呼吸四〇、脈搏一四二、稍、微細。口脣ニ少シク**チアノーゼ**ヲ認ム。扁桃腺ハ兩側共ニ腫脹發赤シ、灰黃色ノ義膜ニ被ハレ、頸部淋巴腺ハ、兩側豌豆大ニ腫大シ壓痛アルモノノ如シ。肝臟、一横指半觸知、落屑ヲ見ズ、直チニ血清六、〇〇〇單位ヲ注射シ、强心劑一日五筒施行ス。菌、陽性。

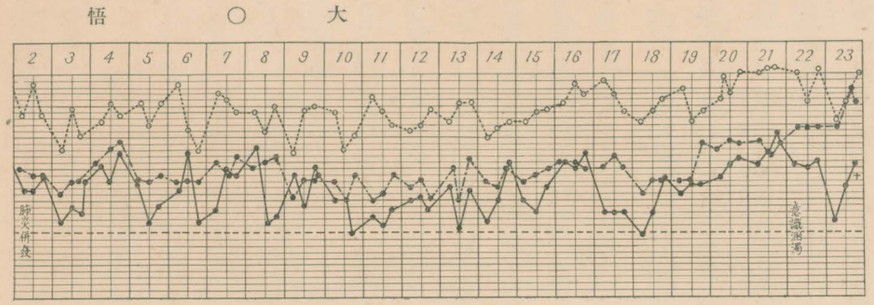
十四日、項部稍、强直、午後六時頃痙攣發作一回アリ、食思全ク缺ク、胸部ニ笛聲ヲ聽ク。

二十六日、左側肛門ノ周圍腫脹シ壓痛アルモノノ如シ。千倍ノ**トリパフラヴィン**ニテ濕布。

二十七日、齒齦ニモ腫脹發赤ヲ來タシ、肛門周圍ハ波動ヲ呈シ、試驗穿刺ニテ排膿サルルニ及ビ、外科ニ依賴シ手術施行。尿**ヂアツオ**反應陽性、蛋白ナシ。

五月二日、胸部右肺上葉ニ氣管枝笛聲ヲ聽キ、稍、抵抗ヲ感ズ。呼吸音少シク鋭利、肺炎ヲ併發セルモノノ如シ。熱ハ三九乃至四〇度

(1) Conjunctivitis diphtherica



ノ間ヲ往來シ、脈搏一六〇ヲ超エ微弱、口脣ニハ**チアノーゼ**去ラズ、齒齦ヨリハ排膿頻リナリ。

三日、ウォダールプ氏反應、陰性。同時ニ血液ノ培養ヲ試ム。溶血性連鎖狀球菌ヲ見ル。血液像ハ、赤血球三四一萬、白血球一二一、四〇〇血色素ザーリニテ、三七**プロセント**、中性多核白血球五〇**プロセント**、淋巴球、三三**プロセント**、單核球、一六**プロセント**、**エオジン**嗜好細胞〇・二**プロセント**。

五日、**エピクトラルゴール**　一・五立方**センチメートル**注射。

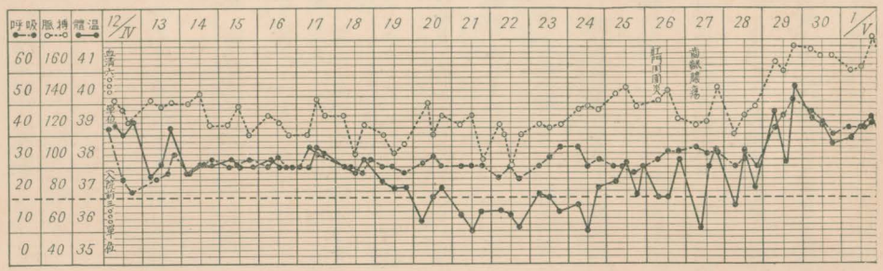
六日、**エピクトラルゴール**　二・〇立方**センチメートル**注射。

七日、肺炎ノ像、左側ニモ著明トナル。肝臓三横指、硬固。尿蛋白陽性、圓柱ヲ認ム。**ウロビリノーゲン**陽性。

九日、再、血液培養試驗ヲ施行、溶血性連鎖狀球菌、陽性。

斯シテ、肛門周圍炎・齒齦膿瘍ハ幸ヒニ治癒ノ轉機ヲ取リツツアルニ係ラズ、病勢漸次增惡シ、二十二日、顏貌蠟樣蒼白トナリ、意識溷濁ヲ來タシ、眼球上竄シ、ケルニヒ氏現象、陽性トナリ、滋養灌腸ノ外ニロック氏液等ノ注入モソノ效ナク發病後五十三日、五月二十五日遂ニ敗血症ノ下ニ鬼籍ニ入ル。

第八節　ヂフテリー性結膜炎(1)



ヂフテリー性結膜炎ハ、重ニ二乃至五年頃ノ小兒ヲ侵ストコロノ稀有ナル疾患ニシテ、時ニ原發的ニ全ク單獨ニ發スルコトアルモ、多クハ咽頭**ヂフテリー**ノ既存或ハ鼻腔**ヂフテリー**ヨリ涙管ヲ介シテ上昇シ、此處ニ蔓延スルモノニシテ、稀ニコレト反對ニ原發性**ヂフテリー**性結膜炎ヨリ涙管ヲ下降シテ鼻腔**ヂフテリー**ヲ併發スルモノヲモ見ルコトアリ。

扨、本症ノ發病ハ急劇ニシテ、加答兒性症狀ニ初マリ、眼瞼ハ浮腫甚ダシク、流涙・羞明强ク、瞼裂ヲ開クコト困難ニシテ、眼瞼ヲ飜展スルコト容易ナラザルニ至ル。今、强テコレヲ開クトキハ、漿液樣又ハ血液樣ノ分泌物甚ダシク、恰、發病當初ノ風眼ノ所見ニ類ス。

眼瞼結膜ハ腫脹シ、多少ノ肥厚セル軟弱ナル灰黃色ノ義膜ハ、上下或ハ下眼瞼ヲ被ヒ、强テ除去センカ、容易ニ出血ヲ來タス。眼瞼結膜ノ**ヂフテリー**ハ、更ニ進行シテ眼球結膜ヲ侵シ、遂ニ角膜ニ達スルコトアリテ失明スルモノアリ。尙、稀ニ義膜下ニ潰瘍ヲ形成シ、ソノ破損ニヨリテ虹彩脫出シ、進デハ水晶體破壞サルル等、危險ナル症狀ヲ呈スルコトアリ。

而シテ、本症ノ一般狀態ハ、單獨ニ來タレルモノニ於テハサマデ侵サレザルヲ普通トシ、血淸療法ニヨリテ眼瞼ノ腫脹ハ消退シ、分泌物ハ減少シ、義膜ハ剝離サレ、一〇日前後ニハ羞明ハ去ルモ、加答兒症狀ハ暫ク殘ルヲ常トシテ漸次治癒ス。然

(1) Otitis diphtherica
(2) Baginsky

レドモ、一度角膜ノ侵襲ヲ蒙ルトキハ失明ヲ免ガレザレバ、早期ニ治療ヲ施シテ萬遺漏ナキヲ期セザルベカラズ。

第九節　ヂフテリー性耳炎[1]

猩紅熱・麻疹等ノ急性傳染病ニ際シテ、中耳ノ侵サルルコトハ、我我ノ屢、遭遇スルト同ジク、**ヂフテリー**ニ於テモ亦、稀ニ本症ヲ發スルコトアリテ、バギンスキー氏[2]ニ據レバ、五乃至六**パロセント**ノ罹患率ヲ示スト云フ。

ヂフテリー性中耳炎ハ、鼻腔**ヂフテリー**ヨリ歐氏管ヲ介シテ蔓延スルモノ大多數ヲ占メ、極メテ稀ニ歐氏管ニ何等異常ヲ認ムルコトナクシテ、中耳ニノミ特發スル場合モアルガ如シ。尙、咽頭**ヂフテリー**ノ際、耳殼或ハ頰部皮膚ニ存スル濕疹ニ先、**ヂフテリー**性皮膚炎ヲ起シ、延ヒテ**ヂフテリー**性外聽道炎ヲ併發スルコトアリ。

外聽道**ヂフテリー**ニテハ、一般ニ甚ダシキ耳痛ヲ訴ヘ、耳殼及ビ外耳周圍ニハ、强度ノ浸潤・肥厚ヲ見、外聽道モ腫脹ノタメニ著シク狹窄セラレ、汚穢灰白色又ハ灰黃色ノ義膜ヲ認メ惡臭ヲ放ツ。コレト共ニ上部頸腺・顎下淋巴腺等、腫大ス。外聽道**ヂフテリー**ノ更ニ內部ニ進ムトキハ、鼓膜ヲ破壞シ中耳ニ蔓延ス。然レドモ中耳ヨリ進デ乳嘴竇內ニ進ムコトハ稀ナリ。

尙、中耳ニ義膜ヲ形成スル外ニ、單ナル加答兒性化膿性中耳炎ノ像ヲ呈スルモノアリ。斯ルモノハ一般ノ化膿性急性中耳炎ニ等シク、發熱・重聽・耳痛等ヲ訴フ。

本症ニ於テハ、純粹ノ**ヂフテリー**菌ノミニヨルコト稀ニシテ、多ク連鎖狀球菌・葡萄狀球菌及ビ肺炎菌等ノ混合傳染ニ因スルコト多シ。

(1) Diphtherie der Haut
(1) Vulvovaginitis diphtherica

又、幼少ナル小兒ニ於テハ屢、嘔吐、反射機能亢進、項部强直等ノ腦症狀ヲ見ル。然レドモ本症ハ猩紅熱・麻疹等ノ際ニ於ケルモノニ比シテ遙カニ良性ニシテ、聾ヲ遺スコト稀ナリ。診斷ハ耳漏ヨリ**ヂフテリー**菌ヲ證明スルコトニヨリテ容易ナリ。

第十節　ヂフテリー性腟炎[1]

ヂフテリー性腟炎ハ極メテ稀ニ見ラルルモノニシテ、咽頭**ヂフテリー**等ニ續發シテ來タルコト多キモ、時トシテ此處ニ原發シ、單獨ニ經過スルモノアリ。

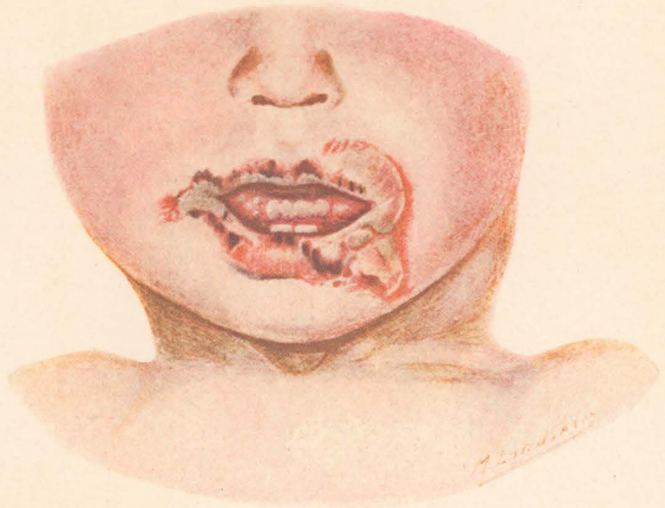
炎症ハ、陰脣・尿道開口部附近・陰核・大腿內面等ヨリ、更ニ進デハ腟粘膜ニ及ビ、又、會陰部・肛門附近マデ蔓延スルコトアリ。義膜ハ初、灰白色ノ小點トシテ現ハルルモ、遂ニ相連續シテ灰綠色ノ汚穢ナル義膜ヲ形成シ、融解ニヨリテ潰瘍ヲ作リ容易ニ出血シ、惡臭アル膿粘液性ノ分泌物ヲ滲出シ、義膜ノ周緣ハ硬固ニ浸潤肥厚シ、鼠蹊腺ソノ他、所屬領域ニ於ケル淋巴腺ハ腫脹シ壓痛ヲ訴フルコト多シ。

男子陰部ノ**ヂフテリー**性炎症ハ、女子ニ比スレバ遙ニ稀ニシテ、龜頭・陰莖・陰囊ニ**ヂフテリー**性皮膚炎ノ像ヲ呈シテ發現ス。而シテ、單獨ナル**ヂフテリー**腟炎ニテモ發熱ヲ伴フ等、一般症狀ヲ呈スルモノナレドモ、豫後ハ極メテ佳良ニシテ、唯、病竈ノ甚ダシク廣汎ニ及ブモノニ於テハ時ニ心臟麻痹ノ下ニ斃ル。

第十一節　皮膚ヂフテリー[1]

健康ナル皮膚面ニヂフテリー性炎症ヲ惹起スルコトハ殆、コレナク、皮膚剝離・糜爛・外傷或ハ濕疹・膿痂疹等少ナクトモ、皮膚面ニ何等カノ損傷ノ存スルトコロヲ侵スモノニシテ、比較的稀有ナル疾患ナリ。

第四圖



皮膚ヂフテリー
(Pfaundler u. Schlossmannヨリ)

本症ハ、哺乳兒ニテハ會陰部、又ハ鼠蹊部等皮膚ノ糜爛セル個所及ビ皮膚ノ皺多キ所、小兒ニテハ耳殼皺等、ソノ好發部位ニ屬ス。鼻腔ヂフテリーニテハ、鼻開孔部・上唇及ビ鼻唇皺ニ屢、發シ、咽頭ヂフテリーニテハ往往、口唇ニ見ラル。尙、稀有ナル部位トシテハ、初生兒及ビ幼少ナル哺乳兒ノ臍部疾患トシテ來タリ、臍竝ニソノ隣接皮膚ヲ著シク害スルコトアリ。又、喉頭ヂフテリーノ際ニ、氣管切開ヲ施シ、ソノ外傷部位ニ義膜ヲ認ムルコトアリ、或ハ血液檢索時、耳朶ヲ穿刺シテソノ個所ノ侵カサルルコトモアリト云フ。又、瘭疽ノ像ヲ呈シ、爪甲ノ破壞セラルルガ如キヂフテリー性皮膚炎ヲモ認メタリトノ報アリ。

扨、本症ニテハ、皮膚ハ浸潤肥厚シテ硬固トナリ、膿性分泌物著シク、膿痂疹ノ如キ水泡ヲ形成シ、更ニ互ニ融合シテ周邊ニ進行シ、黃色ノ痂皮ヲ結ブ。コノ痂皮ノ脫落セル跡ニハ多ク義膜ヲ附著セル潰瘍ノ成生ヲ認メ、又、浸潤肥厚

(1) Lande

セル部位ニハ、直接義膜ヲ以テ被ハルルガ如キ定型的ノ像ヲ見ルアリ。或ハ發泡破レテ眞皮ニ義膜ノ發生スルモノヲモ認ム。而シテ、義膜周邊ノ皮膚ニハ著明ナル浸潤ト發赤ヲ見、義膜ヲ剝離スレバ潰瘍ヲ殘ス。更ニ經過ノ永續セムカ、又、麻疹ニ合併スルカ、或ハ惡液質ノモノニ來タルトキハ、潰瘍ハ深部ニ達シ所謂エクチームノ狀ヲ呈スルニ至ル。尙、水癌ニモ本菌ノ傳染關係ヲ見タリト報ズルモノアリ。何レニシテモ、本症ノ重症ノモノハ單獨ナルヂフテリー菌自體ニ因スルコトアラムモ、多クハ他菌トノ混合傳染ニヨルモノナルベシ。

扨、ヂフテリーハ、前述ノ如ク義膜形成ヲ特徵トスル疾患ナルモ、本症ニテハ往往、義膜ノ形成ヲ見ズシテ、全ク膿痂疹・間擦疹等ト區別シ得ザル外觀ヲ呈シ、唯、ソノ經過著シク遷延セラレ、菌ノ證明ニヨリテ、初メテ本症ナルコトヲ知ル場合尠シトセズ。

一千八百三十年頃ノトルソー氏ノ記載ヲ見ルニ

『病竈ハ、灰白色ノ膜ヲ有シ、膜ハ下層ニ固著シ、中心厚ク周緣菲薄ニシテ周圍ニハ浸潤强ク丹毒樣ニ發赤シ、病竈ハ分泌液ノ流ルルママニ上部ヨリ下部ニ向ヒテ汎ガリ乳狀ノ內容ヲ有スル水泡ヲ形成シ、一部ハ相融合シ破壞スレバ白色菲膜ニ被ハレタル基底ヲ露出シ、厚キ膜ヲ形成セルモノニ於テハ、上層惡臭ヲ發シ壞疽狀ヲ呈ス。病竈分布域ノ淋巴腺ハ腫大シ、體溫ハ上昇シ不規則ナル熱型ヲ示ス。好發部位ハ肛門周圍・陰部等ニシテ、一般ニ皮膚ニ損傷アル個所ニ來タルコト多ク、龜裂・切創・上皮剝落・濕疹・ヘルペス等ノ存スル部ニ好發ス。而シテソノ豫後ニ就テハ、炎症劇甚ニシテ廣汎ニ亙リ深部ニ進ミテ組織破壞烈シキタメ、全身中毒症ヲ起ス、危險ハ咽頭ヂフテリーヨリ遙ニ大ナリ』ト云ヘリ。

然ルニ今、ランデ氏(1)ノ分類ヲ見ルニ

(1) Klinische Grundform
(2) Diphtherische Geschwur
(3) Intertriginöse Form
(4) Impetiginöse Form
(5) Pustulöse Form

一、臨牀上ノ原型[1]（**ヂフテリー**性潰瘍）[2]

二、間擦疹様皮膚**ヂフテリー**[3]

三、膿痂疹様**ヂフテリー**[4]

四、膿疱疹様皮膚**ヂフテリー**[5]

ノ四型ニ分チ、氏ノ報告四十四例中、間擦疹様型十九例、膿痂疹様型十四例ニ遭遇シ、外傷性創面ヨリハ濕疹狀變化ヲ呈セル皮膚ニ發スルコト多キガ如シ。

右分類ノ各型ニ就キテハ氏ノ記述セルトコロヲ見ルニ

臨牀上ノ原型（**ヂフテリー**性潰瘍）

表皮ノ全層破壞セラレ眞皮乳頭露出シ、潰瘍ヲ形成ス。稀ニハ表皮ノ上層ノミ破壞セラルルアリ、或ハ表皮ノ全層ヲ通シ下層マデモ侵サルルコトアリ、周緣ハ不規則鋸齒狀ヲ呈シ浸潤ヲ認ム。潰瘍ノ周圍ハ炎症性發赤竝ニ浸潤ヲ呈シ、基底ハ白色或ハ灰白・黃白ノ膜ニテ蔽ハレ、或ハ孤立シ、或ハ相連絡シテ存ス。義膜ノ上層ヨリハ僅カノ漿液性分泌物ヲ出シ、周圍ヲ刺戟軟化シ、乾燥シテハ厚キ痂皮ヲ作ル。潰瘍ノ大キサハ帽針頭大ヨリ銅貨大ニシテ表在性ナルカ、時ニハ深部ニ進ム傾向ヲモ有ス、

初發症狀ハ、始、何等疼痛等ノナキ部位ニ疼痛ヲ覺エ、周緣ニ炎症性浸潤ヲ呈シ、基底部ニハ灰白色ノ義膜ヲ見ルニ至ル。

間擦疹様皮膚**ヂフテリー**

好發部位ハ耳殼ノ後方稀ニ鼠蹊部・頸部・腋下等ノ皺襞部ニシテ、或ハ關節屈面ニ見ラル。外觀上、通常ノ間擦疹ト異ナルトコロナキモ容易ニ治癒セズ。コレヲ精査スルトキハ、間擦疹ニ比シ組織缺損深ク、時ニ灰白色ノ菲膜又ハ厚キ白膜ヲ認メ、剝離スレバ出血ス。又、痂皮ノ形成ニヨリテ義膜ハ蔽ハレ覗ヒ知ルヲ得ザルコトアリ。治癒ハ瘢痕形成ナク、色素沈著ヲ見ル。

膿痂疹様皮膚**ヂフテリー**

膿痂疹ト外觀上區別困難ニシテ、浸潤モ顯著ナラズ、顏面・頸部・四肢等ニ多ク見ラルルモ特ニ好發部位ト云フベキモノナシ。稍、深部ニ變化ノ及ビタルモノハ淺キ瘢痕ヲ作リ、痂皮ヲ除ケバ潰瘍ヲ見ル。上皮剝離面ハ健康皮膚ト同一水平面ニアラズ。コレ單純ナル膿痂疹ト異ナルトコロトス。

膿疱疹様皮膚**ヂフテリー**

發赤浸潤ノ部ニ小ナル膿疱ヲ作ル、內容ハ黃色ニシテ水痘ノ像ニ類スルモ、互ニ融合シ菲薄ナル痂皮ヲ作リテ乾燥ス。コノ痂皮ヲ取リ去ルカ、或ハ新鮮ナル膿疱ヲ破壞スレバ、基底ニ菲膜或ハ厚キ膜ノ固著ヲ見ル。斯ノ如ク本症ハ一般ニ病症多種多様ニシテ、尠ナカラズソノ診斷ニ苦シム上、病竈ノ廣汎ニ亙ルモノニ於テハ往往、心臟麻痺ニ陷リテ死亡スルコトアレバ、注意ヲ怠ルベカラズ。

第十二節　症狀各論

一、熱　候

ヂフテリーハ、ソノ輕症タルト惡性タルトヲ問ハズ、必、發熱ヲ見ルモノニシテ、發病ト同時ニ三八度以上ノ高熱ヲ伴ナフコ

ト多ク、時ニ稽留性、時ニ弛張性ノ熱型ヲ示シツツ散渙性ニ下降シ、早キハ、二乃至三日、多クハ一週前後ニテ正常ニ復スルヲ常トスルモ、腺腫脹・肺炎・耳炎等ノ合併症ノ存スルトキハ甚、頑固ナル發熱ヲ見ル。然レドモ惡性**ヂフテリー**ニ於テハ、初期一乃至二日、四〇度ノ熱發ヲ示シ、其ノ後、急劇ニ虛脱樣ノ症狀ノ下ニ解熱シ、正常或ハ正常以下ニ下ルコトアリ。卽、**ヂフテリー**ニテハ熱ノ下降ヲ來タスハ一般ニソノ病症ノ衰ヘタル一徵候ニシテ、ソノ豫後ヲ判定スル一助タリ得ルモ、惡性**ヂフテリー**ノ際ノ急劇ナル解熱ハ實ニ寒心スベキコトニシテ、熱型如何ニヨリテ直ニソノ病症ノ輕重ヲ云云スルハ早計ニ過グト云フベシ。

又、虛脱ニ陷リテ急劇ニ解熱ヲ來タスト共ニ、心臟麻痹ニヨリテ斃ルルアリ。死ノ直前、急遽四一度以上ノ高熱ヲ示スアリ。ソノ他、氣管切開後ノ熱ノ昇騰ハ、肺炎ノ合併又ハ危險症狀トシテ見ルヲ得ベシ。

斯ノ如ク**ヂフテリー**ニテハ、唯、單ニ熱候ノミニヨリテソノ病勢・豫後ヲ判定スルコト不可能ナルモ、一般症狀ニ相應スル解熱ハ一般ニ經過ノ良好ナルコトヲ示スモノト云フヲ得ベシ。若、ソレ血淸ノ效ヲ奏セムカ、病勢ノ衰フルト共ニ、熱發モ一乃至二日ニシテ下降スルヲ常トス。

二、循環器系統

ヂフテリー毒素ハ、容易ニ循環器系統、卽、心臟・血管等ヲ侵襲スルコトハ既ニ述ベタルトコロナルモ、限局性**ヂフテリー**ノ如キ輕症ナルモノニ於テハ、臨牀的ニハ多ク、ソノ影響ヲ證明シ得ザルコト多シ。換言スレバ、發熱時少シク心機亢進ヲ見ルモ、ソノ下降ト共ニ正常ニ復シ、心臟ノ擴大・心音不純等ナク、脈搏亦、少シクソノ數ヲ增スノミニテ血壓ノ降下ヲ來タスコトナキモ、重症ナルモノニ於テハ著明ナル變化ヲ見ル。

心臟。　惡性**ヂフテリー**ノ際ニ於テモ、發病初期一乃至二日ハ心機亢進ヲ來タス程度ニ止ルモ、急劇ナル解熱ト共ニ心臟ハ左右特ニ右ニ擴大シ、心尖第一音ハ不純トナリ、甚ダシキニ至リテハ雜音ニ近似シ、肺動脈音モ著シク亢進シ一週前後ニ於テ、心臟ノ特ニ侵サルルモノニテハ心動急速・奔馬性トナルカ、或ハ心動不整、所謂**ブロツク**ノ狀ヲ呈シ、顯著ナル緩徐ヲ來タシ、心臟麻痹ノ下ニ斃ル。

脈搏。　發病當初、發熱ヲ伴ナフ際ニハ頻度（一二〇乃至一五〇）トナリ、通常、解熱ト共ニ正常ニ復スルモノナルモ、重症ナル際ニハ、熱ノ高低ニ論ナク、緊張減退・不整・頻數トナリ、血壓ハ著シク下降ス。

又、脈搏頻數ト反對ニ發病一週前後ニシテ著シキ徐脈ヲ來タシ、一分時一八ヲ數フルニ至レル例アリ。斯ル際ニハ前述セルガ如ク、所謂心**ブロツク**ノ狀ヲ呈シ、胸內苦悶・食思不振・顏面蒼白・**チアノーゼ**・四肢厥冷・冷汗・嘔吐・肝腫大・尿量減少等ヲ來タシ、往往、腹痛ヲ訴ヘ、心臟麻痹ノ下ニ斃ルルコト多シ。

斯ノ如キ際ニハ、血壓著シク下降シ、時ニ五〇ヲ超エザルコトアリ。然レドモ幸ニ、血壓ノ降下、脈搏數ニ正比例セズシテ一定度ノ高度ヲ示ストキニハ、多クコノ危險期ヲ無事ニ經過シ、漸次ソノ數ヲ增シテ正常ニ復スルモノナルモ、輕卒ナル運動・起床・便通・食事等ヲ動機トシテ、急ニ心臟麻痹ヲ來タスコトアレバ愼重ナル監視ヲ怠ルベカラズ。

三、神經症狀

ヂフテリー後麻痹ヲ除キ、意識溷濁・痙攣・譫語・失禁等ノ神經症狀ヲ見ルハ甚ダ少ナク、特ニ意識溷濁ヲ來タスコトハ頗、稀ナリ。心音奔馬性トナルカ、或ハ一分時二十ヲ數フル徐脈ヲ呈スル際ニ於テモ、意識ハ明瞭ニシテ患者ハ苦惱ヲ訴ヘ輾轉反側スルノ狀ハ意識不明ナラザルヲ常トス。然レドモ、心臟機能衰弱ノ結果トシテ腦動脈ニ栓塞ヲ來タシ、半身不隨・癲癇樣症狀ヲ見ルコトアリ。又、稀ニ全ク昏睡狀態ニ陷ルコトアリ。コレ前述セルガ如ク**ヂフテリー**毒素ニヨル中毒或ハ腎炎ヨリ來タル尿毒症ニ因スルニハアラズシテ、多クハ腦動脈ノ栓塞ニヨルモノトセラル。

而シテ、敍上ノ如キ著明ナル神經症狀ハ極メテ稀ニシテ、患兒ハ一般ニ興奮狀態ヲ呈シ、不安・不眠等ヲ來タスニ過ギズ。

四、呼吸器系統

ヂフテリーハ容易ニ氣道ヲ侵襲シ、延テハ肺臓ニ進行シテ、氣管枝炎・氣管枝肺炎等ヲ惹起セシムルコト多ク、斯ル場合ニハ呼吸困難甚ダシク、氣管切開又ハ插管ニヨリテモ呼吸安靜トナラズ、時ニ樹枝狀、氣管枝狀ヲナセル義膜ヲ喀出シテ、初メテ安靜トナルアリ。更ニ義膜ノ新生盛ニシテ、再ビ、三度、呼吸困難ニ陷ルコト稀ナラズ。而カモ、肺炎ノ併發スルアラムカ、一層、呼吸困難ヲ助長シ、延テハ心臓衰弱ヲ招來セシム。

五、消化器系統

ヂフテリーハ、咽頭特ニ扁桃腺ヲ侵スコト最、多ク、義膜剝離後、潰瘍ヲ形成シ或ハ壞疽ニ傾クコトアレドモ、舌・口腔粘膜ニ義膜ヲ見ルハ甚、稀有ナル現象ナリ。口唇ニ病竈ヲ見ル例ハ少ナカラズ。

胃腸症狀　食慾ハ多ク缺乏シ、初期ニ嘔氣・嘔吐ヲ呈スルモノアレドモ多クハ直チニ止ミ、更ニ病勢ノ亢進ニ伴ヒテ再、嘔吐ヲ發スルコト多シ。然レドモ、成書ニ記載サルルガ如ク、屢、發現スルモノニハアラザルガ如シ。而カモ、コノ嘔吐ハ該中樞ニ及ボス**ヂフテリー**毒素ノ刺戟ト考フルモノアルモ、現今ニテハ心臓性ノモノニシテ、腦血行ノ不十分ニヨル所謂腦貧血ニ因スルモノナリト考ヘラル。又、時時、腹痛ヲ訴フルモノアリ。コレハ肝腫大ニヨル肝被膜ノ緊張ニ基クカ、或ハ下腹部靜脈ノ血栓又ハ腎臓栓塞ニヨルモノナリト云フ。卽、換言スレバ、何レモ心臓機能減退ヲ意味スルモノニシテ、豫後ニ重大ナル關係ヲ有ス。

便通ハ概、祕結ニ傾クモノニシテ、コレハ腸管ノ麻痺樣弛緩ニヨルモノカ。尙、稀ニ出血性素質ニ陷ルモノニ於テハ潛血ヲ

混ズルコトアリ。

肝臓　輕症**ヂフテリー**ニ於テハソノ腫大ヲ證明スルコト能ハザルモ、重症・惡性ナルモノニシテ、特ニ腹痛・嘔吐等ヲ發スル際ニハ數時間ニシテ臍下ニ達シ、堅剛・表面平滑・邊緣銳截ナルヲ常トシ、壓痛ヲ訴フ。コレハ心臓衰弱ニヨル鬱血ト解セラレ黃疸ヲ伴ナフコトナシ。

脾臓　腫大スルコト普通ナレドモ、臨牀的ニコレヲ觸知スルコト困難ナル場合多ク、唯、敗血症ノ際ニ軟弱ニ觸知サレ、往往、壓痛ヲ伴ナフノミ。

六、皮膚症狀

一般ニ皮膚ニ現ハルル症狀ハ輕症ニシテ、發病當初、高熱ヲ伴ナフ際ニハ、顏面潮紅シ充血ヲ呈スルモ、體軀ノ皮膚ハ正常ト異ル所ナシ。然レドモ病機ノ進行スルト共ニ顏面ハ特有ナル蒼白トナリ、四肢・軀幹ニ及ブ。更ニ惡性**ヂフテリー**ニ於テハ、早期ヨリ高度ノ蒼灰白色ヲ呈シ、蠟樣光澤ヲ帶ビ、口唇・四肢末端ニハ**チアノーゼ**ヲ見ル。尙、出血性素質ニ陷レルモノニ於テハ、針頭大ヨリ豌豆大ノ小ナル點狀ノ出血ヲ來タスモ、時ニ小兒手掌大ノ皮下出血斑ヲ來タセル例アリ。コレハ惡性**ヂフテリー**ノ最、特長トスルトコロニシテ、先、注射部位ニ最初出血ヲ現ハスコト多キガ如シ。斯ノ如キモノハ白血球增多症ヲ有シ、核形左方推移ヲ呈セル中性嗜好細胞多ク、血小板ハ極度ニ減退シ、從ツテルンペル・レーデ氏現象ハ强陽性トナリ、出血時間ハ延長シ、血餅ノ反應機能ハ減退スルモノナリ。

七、淋巴腺腫脹

ヂフテリーニ於テ頸部淋巴腺ノ腫脹ヲ見ルハ、先、必發ノ現象ニシテ、前頸淋巴腺ニ屬スル下顎角淋巴腺ハ、限局性**ヂフテリー**ニ於テモ輕度ニ腫脹シ、多ク壓痛ヲ訴フ。若、重症ナルモノニテハソノ腫大甚ダシク、淋巴腺被膜及ビソノ周圍

組織ニマデ達シ、腺周圍ニ特有ナル浮腫ヲ見ル。稀ニハ皮下ノ蜂窠織炎ヲ起スコトアリテ、一見、流行性耳下腺炎ノ如キ顔貌トナリ、咽頭ノ腫脹ト相俟ツテ狹窄ヲ來タスト共ニ疼痛甚ダシク、嚥下困難ニ陷ルコト多シ。卽、發病當初ニ於テ頸部淋巴腺腫脹甚ダシク、ソノ周緣ニ浮腫ヲ來タスガ如キモノニ於テハ、義膜ノ進行性ナルコトヲ確ムルマデモナク惡性**ヂフテリー**ト考ヘテ大過ナク、ソノ豫後ハ樂觀ヲ許サザルモノナリ。

八、義　膜

義膜形成ハ、**ヂフテリー**ニ於ケル最、特異トスル症狀ニシテ、少シク經驗ニ富ムモノニテハ一見シテ直チニ確診ヲ下スヲ得ベシ。

ヂフテリー性義膜ハ、本來、乳白色ヲ呈スルモノナレドモ、時ニ灰白色乃至灰黃白色ヲ帶ブルコトアリ。又、混合傳染或ハ出血ヲ來タス際ニハ、汚穢暗赤色トナリ甚ダシク惡臭ヲ發ス。而シテ、義膜ノ初期ハ多ク點狀ニシテ、扁桃腺ノ一側又ハ兩側ニ、一乃至二個散在スルニ過ギザルモ、進行ノ速ナルモノニ於テハ數時間ニシテ擴大シ、互ニ接合シ全扁桃腺ヲ被フノミナラズ、懸壅垂ヨリ咽頭後壁ニ擴リ鼻腔ニ侵襲スルモノ多シ。斯ノ如キ進行性ノモノニテハ義膜周緣粘膜ノ炎症强烈ニシテ鮮紅色ヲ呈シ、恰、火焰ノ風ニアホラルルガ如ク、ソノ境界不明瞭ニシテ漸次擴大スルモノナルモ、一度、進行ノ頓挫ヲ來タシ義膜ノ蔓延ヲ停止スル際ニハ、義膜周邊ノ炎症發赤ハ次第ニ暗赤色ヲ帶ビ、逆ニ義膜周緣ノ炎症境界ガ明劃トナル。

扨、**ヂフテリー**性義膜ハ、ソノ質、甚、彈力性ニ富ミ强靭ニシテ容易ニ剝離スルコトナク、强テコレヲ剝離セムトスレバ出血シ、深キ潰瘍ヲ殘ス。而シテ、本義膜ハ、變性セル組織・析出セル纖維素及ビ游走細胞ヨリ成リ、略、三層ヨリ形成セラル。卽、最上層ハ最、强ク變性シ、壞死ニ陷レル上皮細胞層ニシテ、纖維素網ニヨリテ緻密ニ織綴セラレ、第二層ハ稍、粗大

(1) Jochmann

ナル纖維素網ニシテ變性ノ比較的輕微ナルモノ、第三層ハ圓形細胞ノ浸潤ヲ主トスルモノナリ。然レドモ、炎症ノ進行セルモノニテハソノ區分明カナラザルヲ常トス。

而カモ本義膜形成ニ重大ナル意義ヲ有スル纖維素ハ、昔日、組織特ニ上皮細胞ノ纖維性變性ニヨリテ生ズルモノナリトセラレシモ、ソノ後ノ研究ニヨレバ炎症性滲出液ヨリ生ズルモノノ如ク、從ツテ上皮細胞ノ頽廢ヲ必要トスルガ故ニ上皮缺損部ニ生ズルヤ明カナリ。而シテ、コノ纖維素網ハ深ク粘膜下ニ波及スルガタメニ剝離容易ナラザレドモ、一般ニ扁平上皮細胞部ニ比シテ、圓柱上皮細胞ヲ有スル個所ニ於ケルモノハ剝離シ易ク、氣管ノ如キハ一見、義膜構成ノ廣汎ナルガ如キモ、多クハ健康粘膜面ヲ被覆スルニ止リ、强キ咳嗽等ニヨリテ容易ニ剝離シ得ルコトアリ。

	(河野氏四二例)	(井上氏一〇二例)
血清注射後第二日ニ消失セルモノ	一六・六六%	二一・五%
〃　三　〃	一九・〇五　〃	三五・三　〃
〃　四　〃	一六・六六　〃	一五・六　〃
〃　五　〃	一一・九〇　〃	一二・七　〃
〃　六　〃	一六・六六　〃	七・八　〃
〃　七　〃	九・五二　〃	二・〇　〃
〃　八　〃	〇	二・九　〃
〃　九　〃	四・七六　〃	一・〇　〃
〃　十　〃	二・一四　〃	二・〇　〃
〃　十一　〃	二・一四　〃	二　〃

扨、**ヂフテリー**性義膜ハ、進行性ノモノト雖、全身ノ粘膜ヲ悉、侵襲シ得ルモノニハアラズシテ、早期ニ死ノ轉歸ヲ取ルコトナクンバ、生體ノ生活力、反應能力ニヨリテ**ヂフテリー**菌自體、漸次、貪喰サルルカ、又、生活不利ノ狀態ニ陷リ、自然ニ死滅ヲ來タシ從ツテ義膜ノ擴大ハ停止シ、延イテハ消失スルニ至ルモノニシテ、ヨポマン氏[1]ニ據レバ抗毒素血清ノ注射ヲ受ケザルモノニ於テモ、平均八日間ニシテ義膜ハ剝離スト云フ。

今、血清注射ヲ受ケタルモノノ注射後、義膜ノ剝離スルマデノ期間ヲ觀ルニ（前表參照）

卽、河野氏ニ據レバ一週末ニハ、九〇・四**プロセント**、井上氏ニヨレバ五日迄ニ、約八四**プロセント**ハ完全ニ剝離スルモノニシテ、殘餘ノモノト雖、ソノ消失ニハ二週日ヲ要セズ、二週ヲ經テ尙、且、義膜ノ剝離ヲ見ザル例ハ未、遭遇セシコトナシ。ヨポマン氏ニヨレバ血清注射ヲ受ケシモノハ、平均五日ニシテ義膜ハ剝離スト云フ。

卽、以上ノ統計ニヨリテ、義膜ノ剝離ハ血清療法ニヨリテ少ナクトモ、ソノ日限ヲ短縮セラルルモノナルモ、義膜ノ剝離ト血清注射トノ病日トハ何等相互關係ハナキモノノ如ク、義膜ノ形成セラルルト共ニ直チニ血清注射ヲ施行セルモノト、數日ヲ經過セル後、初テ注射ヲ受ケタルモノニ於テモ何等義膜剝離ニ要スル期間ニ差異ナキハ、既ニ河野氏ノ報告ニ見ルトコロナリ。

斯ノ如ク、義膜剝離ニ血清注射ノ與ツテ力アルハ論ナキ事實ナルモ、抗毒素血清ハ素ヨリ**ヂフテリー**菌ヨリ產生セラルル毒素ヲ中和シ無毒トナス力ハ存スルモ、**ヂフテリー**菌ヲ死滅シ、ソノ義膜ヲ消失セシムルニ直接ニ作用スルモノニハアラズシテ、毒素ノ作用ヲ弱メ生體ノ反應能力ヲ高メ、ソノ保護作用ヲ十分ニ働カシムルニアルハ周知ノコトニシテ、血清注射ノ義膜剝離ニ有利ナルハ間接ニ**ヂフテリー**菌ヲシテ生活不利ニ陷ラシムルニ因スルヤ論ナシ。

第十三節　ヂフテリー併發症竝ニ繼發症

イ、爾他ヂフテリートノ併發

ヂフテリーガ他ノ疾患ニ併發シ、或ハ他ノ疾病ノ經過中、ソノ發病初期又ハソノ恢復期ニ本症ノ發現ヲ見ルハ屢、經驗

スルトコロニシテ、吾人ノ最、多ク遭遇スルハ、麻疹及ビ猩紅熱ナリ。コノ二病ノ病原菌ハ尙、明ラカナラザルモ、相互ニソノ病原性ヲ高メ、或ハソノ毒性ヲ强力ナラシムル等、特殊ノ關係ニアルモノノ如シ。

一、麻疹トヂフテリー

麻疹ハ**ヂフテリー**ノ感受性ヲ大ナラシメ、又、**ヂフテリー**ハ麻疹ノ傳染ヲ容易ナラシムルモノノ如ク、屢、ソノ併發ヲ見ル。

概シテ麻疹ノ經過中ニ**ヂフテリー**ノ傳染ヲ招來スルハ、一般ニ麻疹ノ落屑期ニ多シトセラルルモ、早キハ既ニ麻疹ノ發熱ト共ニ發生セシニハアラザルヤト思惟セラルルモノアリ。又、晚キハ三週日ヲ經過シテ併發スルモノアレドモ、大體ニ於テ麻疹發熱ヨリ一週前後、卽、發疹期ト落屑期トノ中間ニ位スル時期ニ多キガ如シ。

而シテ、麻疹ハ、呼吸器系ニ著明ノ加答兒症狀ヲ呈スルモノナレバ、**ヂフテリー**性義膜モ亦、容易ニ、喉頭・氣管ニ進行スルモノニシテ、春田氏ノ報ズルトコロニ據レバ、三七例中一二四例ハ呼吸困難ヲ訴ヘ來タレリト云ヘバ、如何ニ喉頭部ヲ侵スモノナルヤ推知ニ難カラザルベシ。

而カモ、右三七例中、義膜ヲ證セシモノ僅ニ一七例ニシテ、殘ノ二〇例ハ純然タル喉頭**ヂフテリー**ノ症狀ヲ呈セルモノニシテ、聲音嘶嗄・有響性犬吠性咳嗽ニ呼吸困難甚ダシカリシト。

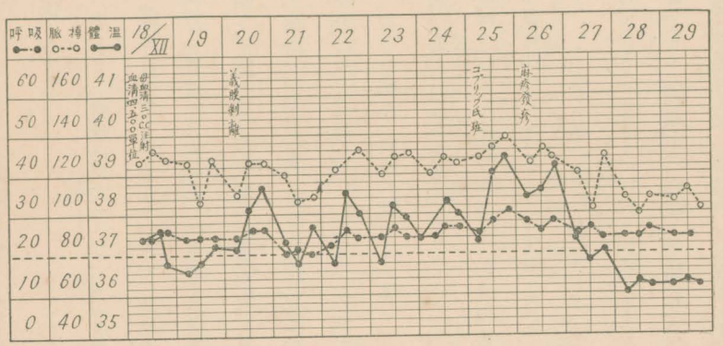
尙、後述スルガ如ク、麻疹ノ經過中ニ假性格魯布ヲ見ルハ往往、經驗スルトコロナレドモ、假性格魯布ト診斷セラレテ高度ノ呼吸困難ノタメニ氣管切開ヲ施行セシモノニ義膜ヲ發見スルコトハ屢、耳ニスルトコロニシテ、一般ニ考ヘラルルガ如ク、麻疹ニ來タル假性格魯布ハ多カラザルベク、從ツテ呼吸困難・嘶嗄・犬吠性咳嗽ヲ直チニ假性格魯布ト速斷スルハ早計ナルベシ。

麻疹ニ併發セル**ヂフテリー**ハ一般ニ義膜僅少ニシテ、點狀ニ附著スルニ止マリ、敗血症等ヲ起サザル限リ壞疽性ニ陷ルコトナキガ如シ。

次ニ、**ヂフテリー**ノ經過中ニ、麻疹ノ侵襲ヲ受ケタルモノハ往往、重篤ノ症狀ヲ呈スルモノニシテ、一旦、**ヂフテリー**ニ侵カサレタルモノハ多ク心臟ノ實質性變性ヲ來タスヲ以テ、更ニ麻疹ニカカリテ心臟ニ過重ノ負擔ヲ及ボスニヨルモノナルベシ。而シテ、發疹ハ多ク出血性トナリ、兼テ衂血・中耳炎等ノ併發ヲ見ルコト多シ。

(1) Koplik

子女　月ヶ四年三　○　怜　○　舟



尙、ヂフテリー性局所症狀、殆、治癒セルモノニシテ、麻疹ノ傳染ヲ蒙ルトキニハ往往、再、義膜ノ形成ヲ見ルコトアリ。又、鼻腔・咽頭等ノヂフテリー菌ノ消失ニ長時日ヲ要スルガ如シ。

扨、以上ノ如ク、ヂフテリーニ麻疹ノ併發セルモノ或ハヂフテリーノ經過中ニ麻疹ノ侵襲ヲ受ケタルモノハ、一般ニ豫後不良ナルコト多ク、春田氏ノ報ズルトコロニ據レバ實ニ二一・六プロセントノ死亡率ヲ示スト云フ。

舟○恰○　三年四ヶ月、女子。

十二月八日、發熱三八度、咳嗽ヲ來タセルニヨリ醫師ヲ訪レシニ、感冒ナラムトノ診斷ノ下ニ治療ヲ受ケシコトアリト。

十七日、咽頭痛ヲ訴ヘヂフテリーノ疑診ノ下ニ、十八日、來院。

咽頭ハ、發赤腫大シ、扁桃腺ハ兩側共ニ黄白色ノ義膜ニテ被ハレ、輕度ノ嚥下困難ヲ訴フ。頸部淋巴腺ハ左右共ニ豌豆大ニ觸知セラルルモ壓痛ナシ、直チニ血清四、五〇〇單位ト母ノ血清三〇立方センチメートルヲ筋肉内ニ注射ス。胸腹部、尿ニ異常ナシ、二十日、義膜剥離ス。

二十五日、コプリク氏(1)斑ヲ認メ、眼瞼結膜炎ヲ來タス。

越エテ二十六日、定型的ノ麻疹發疹ヲ見、

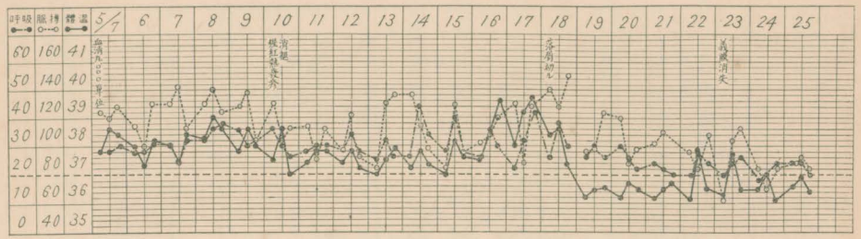
二十七日、發疹全身ニ蔓延スルト共ニ、解熱シ極メテ順調ノ經過ノ下ニ治ス。

二、猩紅熱トヂフテリー

猩紅熱ノ經過中ニヂフテリーノ併發ヲ見ルハ稀有ノコトニハアラザルモ、猩紅熱安魏那ソレ自體、汚穢灰黄色ノ義膜ヲ被ムルコトアリ。且、

(3) Schabad
(4) Schlossmann
(5) Rolly
(1) Hiebert
(2) Leicht

子男　月ヶ三年五十　○　世　○　横

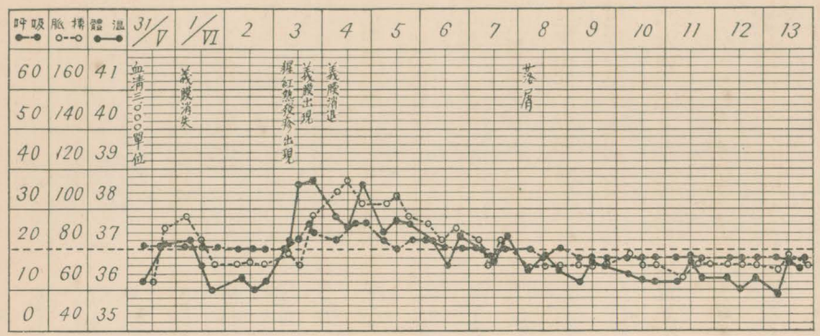


壞疽ニ陷リテヂフテリー性義膜ノ像ニ極似スルコト多ケレバ、屢、誤診ヲ免レザルベシ。而カモヂフテリーハ猩紅熱ノ經過中、ソノ如何ナル時期ニモ感染シ得ルモノニシテ、猩紅熱ノ發病當初ヨリソノ恢復期ニ至ルマデ之ヲ見ル。シャバード氏(1)ニヨレバ併發率ハ、二乃至一一プロセント、シュロッスマン氏(2)五・五プロセント、ロリー氏(3)五・六プロセントニシテ、大體平均五乃至六プロセントノトコロナルベシ。

而シテ、此處ニ興味ノ存スルハ、ヂフテリー菌ハ連鎖狀球菌ニヨリテ、ソノ毒性ヲ增シ、無毒性ノヂフテリー菌モ連鎖狀球菌ト共生スル際ニハ病原性ヲ獲得シ、ヒーベルト(4)・ライピト氏(5)等ノ報ズルトコロニ據レバ、連鎖狀球菌モ亦、ヂフテリー菌ト共存スルコトニヨリテ、ソノ毒性ヲ增スト云フ。

猩紅熱ニヂフテリーノ併發セル際ニハ、義膜ハ蔓延ノ傾向ヲ有スルコト多ク、ヂフテリー特有ノ口臭ヲ發スルト共ニ高熱ヲ示スヲ常トス。猩紅熱安魏那ノ義膜ハ、汚穢ニシテ壞疽ニ陷リ易ク、進行ノ度少ナク、帶黄色粥狀脆弱ナルモ、確實ナル診斷ヲ下サムトセバ、細菌學的檢索ニヨラザルベカラズ。然レドモ、シャバード、バギンスキー、ゾンメルフェルド、シュロッスマン氏等ニ據レバ、ヂフテリー保菌者ハ平均六・〇プロセントヲ占メ、ヂフテリー菌ノ證明ヲ以テ直チニ之ヲ併發症ト見做スベカラザルモノアリ。サレバ、猩紅熱ニハ稀有ニ屬スル喉頭部炎症ノ症狀タル、嘶嗄・犬吠性咳嗽・義膜ノ進行速度・高熱・ヂフテリー菌ノ毒性等愼重ナル觀察ノ下ニソノ診斷ヲ下サザルベカラズ。一般ニ猩紅熱ノ經過中ニヂフテリーノ併發、或ハヂフテリーノ經過中ニ猩紅熱ノ傳染等、ソノ何レタルヲ問ハズ豫後不良ニシテ、ソノ死亡率ハ單獨ニ來タレルモノノ二倍乃至

子男　年七　○秀　○窪



二倍半ニ達シ、格魯布ノ狀ヲ呈スルモノハ概、死ノ轉歸ヲトル。

ソノ他、**ヂフテリー**ノ腸**チフス**或ハ結核ニ合併スルトキハ、ソノ豫後、樂觀ヲ許サザルコト多キモ、百日咳・水痘等ニ併發セル際ハ、特ニソレガタメニ影響ヲ蒙ルコトナキガ如シ。

横○世○　十五年三ケ月、男子。

七月一日、熱發ト共ニ全身ニ糠粃狀ノ赤キ發疹ヲ見ル。

三日、咽頭痛ニ頸部淋巴腺ノ腫脹ヲ來タシ壓痛ヲ訴フルニ至ル。

五日、入院。

四肢、脊部ニ尙、赤キ點狀ノ發疹ヲ見ル、舌ハ白キ苔ニテ被ハレ、咽頭ハ、著明ニ腫脹發赤ヲ呈シ、軟口蓋帆及ビ懸壅垂ハ厚キ黃白色ノ義膜ニテ包マレ容易ニ剝離セズ、兩側ノ顎下淋巴腺ハ、親指大ニ腫脹シ壓痛ヲ訴フ。脈搏微細、直チニ抗毒素血清九、〇〇〇單位ヲ筋肉內ニ注射ス。尿、蛋白・**ヂアツオ**反應共ニ陰性、**ウロビリノーゲン**陽性、**ヂフテリー**菌、咽頭粘液ヨリ陽性。强心劑一日四回ノ割ニ注射ス。

八日、時時、咳嗽ヲ來タシ輕少ナルモ衂血ヲ見ル。

十日、上腿內側ニ存セシ猩紅熱疹消褪。

十八日、落屑初マル。斯ノ如ク熱型ハ弛張性ヲ示シ、一進一退容易ニ下降セズ、脈搏依然トシテ細小。

義膜又剝離スルニ至ラズ、日ヲ追ヒテ縮小セラルルガ如キモ、ソノ消失ヲ見シハ、七月二十三日、**ヂフテリー**ニ罹患セリト思惟セラルル日ヨリ二十一日目ナリキ。

ソノ後、一般狀態ハ頓ニ良好トナリ、八月一日、全治退院ス。

窪○秀○　七年、男子。

五月三十一日、早朝、咽頭痛ヲ訴ヘ、醫師ヲ訪レシニ**ヂフテリー**ノ疑アル由ニ驚キ、直チニ入院ス。

咽頭少シク發赤シ、扁桃腺ニハ小サキ義膜樣ノ乳白色ノ斑點ヲ認ム、頸部淋巴腺ハ豌豆大ニ腫脹シ壓痛アルモ、一般症狀ハ佳良、機嫌亦、良シ。**ヂフテリー**菌陽性、治療血清三、〇〇〇單位注射ス。

翌六月一日、義膜ハ既ニ消失セルモ發赤、未、去ラズ。

三日、左側扁桃腺ニ再ビ乳白色斑點狀ノ義膜ヲ認メ、胸部ニ小サキ赤キ發疹ヲ見ル。

四日、猩紅熱樣發疹全身ニ擴ガル、唯、脊部、四肢ニ稍、少ナキノミ、口脣周圍蒼白、ルンペル・レーデ氏現象陽性、尿ニ**ウロビリノーゲン**出現ス、義膜ハ再ビ消退。

五日、舌ハ覆盆子舌トナリ、咽頭發赤著明。

六日、發疹、四肢・脊部ニ及ブ。

八日、臀部ニ輕度ノ落屑ヲ來タス。

斯ノ如ク、本例ハ**ヂフテリー**ニ罹患中、猩紅熱ヲ併發セルモノニシテ、幸ヒ共ニ輕症ニテ、二十五日全治退院ス。

ロ、ヂフテリー後、心臟麻痹

ヂフテリー毒素ニヨリテ、直接又ハ間接ニ、心筋ノ變性障碍ヲ受クルコトハ、多少ノ差異ハ存スルモ動カスベカラザル事實ニシテ、一度變性ヲ來タセル心筋ハ代償機能ニヨリテ、良クコレヲ補フモ、心筋ハ素ヨリ再生不能ノ器官ナレバ輕微ナル原

(1) Monti
(2) Zucker
(3) Reiche

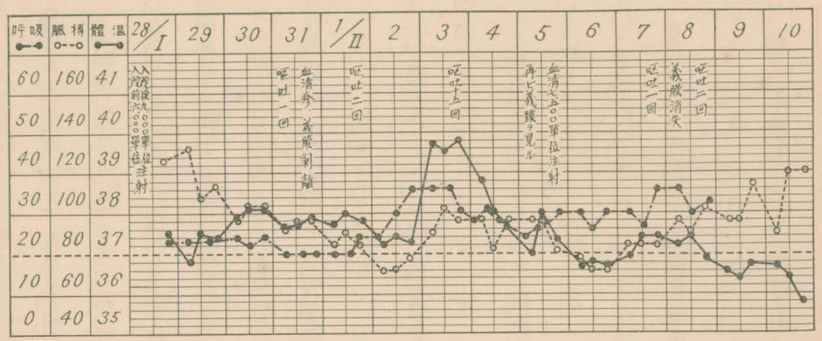
因ニヨリテ往往、心臓麻痺ニテ斃ルルモノニシテ、ソノ頻度ハ一乃至二**プロセント**（伊東氏）、三・一**プロセント**（梅田氏）・一・二**プロセント**（長濱氏）、八・五**プロセント**（佐野氏）等ヲ示シ、ソノ時期ニ至リテハ一定スルトコロナキモ、早キハ發病後二日、遲キハ數ケ月ニ渉ル、然レドモ多數ハ一〇日以上一ケ月ノ間ナリ。

ソノ症狀トシテハ、顏面蒼白・食思不振・無力・疲勞・倦怠等甚ダシク、屢、嘔氣・嘔吐・下痢・胸・腹痛ヲ訴ヘ、呼吸困難・胸內苦悶ヲ伴ナフ。又、浮腫・腎臓部ノ壓痛・尿ノ變化等、腎臓機能障碍ヲ來タシ、心臓及ビ脈搏ニハ著變ナキコトアルモ亦、心音不純・肺動脈音亢進ヲ來タス外、概シテ心動異常亢進・心濁音界ノ擴大・心音微弱・收縮期ノ雜音ヲ聽クコト多ク、血壓ハ急劇ニ下降シ、脈搏幽微軟弱・不整トナリ、時ニ徐脈ヲ來タスコトアリ。

ハ、ヂフテリー再發

ヂフテリーニ於テモ、麻疹・猩紅熱・腸**ヂフス**・百日咳・水痘等ノ如ク罹患後ニハ一定度ノ免疫性ヲ得ルハ事實ナルモ、既ニ病因論ニ於テ詳述セルガ如ク症狀ノ輕重ニヨリテ著シキ差異アリテ、總ベテノ罹患者ガ等シク長ク免疫性ヲ獲得持續スルコト不可能ナルガ如シ。故ニ、數回**ヂフテリー**ノ侵襲ヲ被ルコトハ屢、見ルトコロニシテ、ホイブヂル氏三七〇例中三例、モンヂ氏[1]七〇〇例中二例、ツヅケル氏[2]二三二三例中二一例、ライペ氏[3]四七六一例中二七六例（五・八**プロセント**）、井手氏三四四例中五例（一・五**プロセント**）、井上氏一八四例中一一例（六**プロセント**）ノ頻度ヲ示ス。更ニ**ヂフテリー**再發ハ義膜剝離後、數日、甚ダシキニ至リテハ尚、未、全ク治癒セザルウチニ再發ヲ見ルコトアリ。

コレハ恐ラク個人的素質ニ大ナル關係ヲ有スルモノナルベク、且、傳染ノ機會ノ多キモ、亦、ソノ原因ノ一ナルベシ。ツヅカール氏ハ三回**ヂフテリー**ヲ經過セル三例ヲ報告シ、本邦ニ於テモ三年間ニ實ニ五回繰返シ發病セルモノアリ。



横○富○子 十年十ヶ月、女子。

一月二十六日、輕度ノ熱發ニ咽頭痛ヲ訴ヘ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ治療血清、三、〇〇〇單位、翌二十七日更ニ三、〇〇〇單位ノ注射ヲ受ケ來院。

顏貌苦惱狀ヲ呈シ蠟樣蒼白、少シク呼吸困難ヲ認ム。脈搏ハ頻數稍、微弱、咽頭發赤著明ニシテ浮腫樣腫脹ヲ認ム。扁桃腺ハ兩側共ニ黃白色ノ義膜ニテ被ハル、顎下淋巴腺亦、腫大、壓痛ヲ存ス。肝臓、半橫指觸知、質稍、硬シ。直チニ、血清九、〇〇〇單位ヲ追加ス。尿少量ノ蛋白ヲ證明セル外、白血球ノ散在ヲ見ル。

三十一日、義膜剝離シ、跡ハ發赤强キモ壞死・潰瘍ノ如キモノヲ殘サズ、此ノ日、蕁麻疹樣ノ血清疹ヲ出現ス、且、胃液樣物ヲ一回吐ス。脈搏細小。

二月一日、脈搏次第ニ微細トナリ、夜中ニハ殆、觸知シ得ザルニ至ル。

二日、**チアノーゼ**ハ口脣・四肢末端ニ强ク、時時、脈搏ヲ觸ルル能ハズ、且、甚ダシク遲徐トナル、意識ハ明瞭ニシテ、不安、苦悶アルモノ如ク、深大呼吸ヲ營ム。肝臓ハ硬ク、二橫指ヲ觸ル。

三日、膽汁樣ノ嘔吐、一五回。血清疹ハ全身ニ擴大シ瘙痒甚ダシク、熱發三九・八度ニ至ル。血壓ハ、入院時一一八アリシモノ日ト共ニ下降シ、七二ヲ示ス。

然レドモ、四日、五日ト病勢少シク衰ヘタルモノ如ク、脈搏稍、緊張ノ度ヲ加フ。五日ニ至リ、更ニ注目スベキハ、左側扁桃腺ニ再ビ豌豆大乳白色ノ義膜ヲ見ル、

即、義膜ノ剝離ヲ來タセシヨリ僅カニ五日目、聲音少シク鼻聲ヲ帶ブ。血清重チテ、七、五〇〇單位ヲ注射ス。

八日、義膜消失、脈搏、微細不規則トナル。心臟ハ、左右ニ稍、擴大シ、心尖音不純トナリ所謂**プロツク**ノ狀ヲ呈ス。

十日、一般狀態、漸次惡化シ、血壓六八ニ低下シ、遂ニ他界ス。

本例ハ、義膜ノ消失ヲ來タセシヨリ僅カニ、五日ニシテ再、義膜ヲ形成シ、扁桃腺等ノ局所症狀ハ、サマデ惡性ナラザリシガ如キモ、初期ヨリ循環器系統ノ障碍著シク、脈搏ハ、發病當初ヨリ微弱ニシテ遲徐トナル等、所謂惡性**ヂフテリー**ノ經過ヲ取リシモノナリ。

ニ、ヂフテリー性腎炎。

ヂフテリーノ經過中、多クハ發病一週日前後ニ、尿ニ蛋白ヲ證明スルコトアリ。

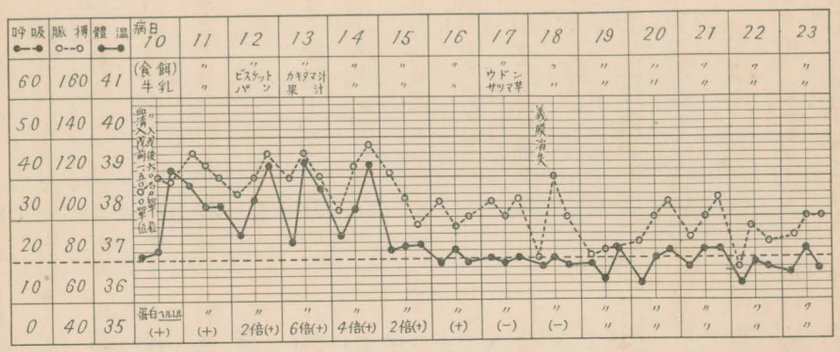
ラングスタイン氏ニ據レバ、一五乃至六五**プロセント**、エツクスタイン氏[1]ノ統計ニテハ、一八・五**プロセント**、井手氏一五・一**プロセント**、井上氏二・八**プロセント**ノ如ク、ソノ蛋白ノ出現率ハ一致ヲ見ザルモ、精密ナル檢索ニヨルトキハカナリノ數ヲ示スモノノ如シ。

蛋白ハ、一**プロミル**以下ノコト多ク、白血球ト上皮細胞ノ外ニ、硝子樣及ビ顆粒圓柱ヲ證明スルモ、赤血球ハコレヲ認メザルヲ一般トス。

即、本症ハ、急性腎臟炎ニハアラズシテ、所謂**ネフローゼ**[2]ノ像ヲ呈スルモノニシテ、ホイブネル氏[3]ニヨレバ、腎絲毬體ハ正常ニシテ、唯、腎上皮細胞・曲腎皮質小管ノ變質ヲ見ルモノナレバ、赤血球ヲ證明スルハ例外ニ屬スト、而カモ、多クハ一般ニ輕症ニシテ、顏面蒼白・體重ノ增加ヨリ水腫ヲ想起スル程度ニシテ、浮腫ハ證明スルニ至ラザルモノ多シ。

ブラトケ氏[4]ハ**ヂフテリー**ニテ尿ニ蛋白ヲ證明スルハ、ソノ傳染ノ重篤ナル證ナリト云フモ、本症ハ年齡・性・熱發等ニハ無關係ナルト、抗毒素血清量ニモ何等因果關係ナク、又、血清病ニモ影響セラルルトコロナキガ如シ。而カモ、患者ハ本

(1) Eckstein
(2) Nephrose
(3) Heubner
(4) Bratke



症ニヨリテ何等一般狀態ノ侵サルルガ如キコトナク、又、死亡率ニモ差異ヲ見ザルトコロヲ以テスレバ、單ナル輕症**ネフローゼ**トシテ、少シク食餌ニ注意スル程度ニテ足ル。

高○房○　六年四ヶ月、女子。

六月十七日、發熱三八度、翌日、解熱ス。

二十三日、再、熱發三八・五度、咽頭痛ヲ訴フ、直チニ灌腸ヲ施行シ**ヒマシ**油ヲ與ヘ醫師ノ診療ヲ乞ヒシニ、咽頭**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ血清一、五〇〇單位ノ注射ヲ受ク。

二十六日、入院。

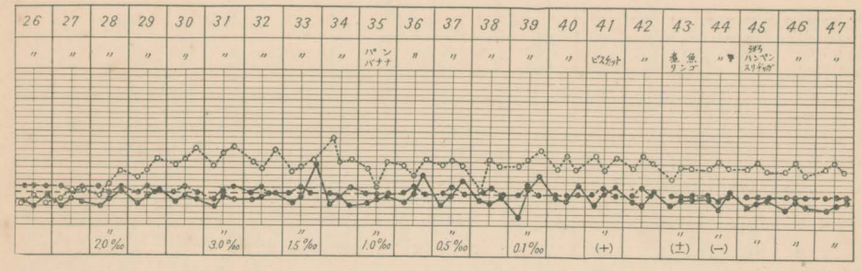
咽頭發赤著明ニシテ、兩側扁桃腺及ビ懸壅垂左側ハ、乳白色ノ義膜ニテ蔽ハレ左頸淋巴腺拇指頭大ニ腫脹・壓痛ヲ訴フ。直チニ治療血清六、〇〇〇單位ヲ追加ス、菌、陽性。

尿所見、黃褐色透明、弱酸性、比重一〇一八、ヘルプレル氏法ニテ陽性、少數ノ白血球・扁平上皮細胞ヲ見ルモ圓柱ハ證明サレズ、食餌ハ牛乳ノミヲ與フ。

二十八日、發病ヨリ十二日、二十三日ヨリ發病トスレバ六日目、ヘルプレル氏法ニテ二倍、初メテ顆粒樣圓柱ヲ認ム。食餌、**パン・ビスケツト**等ヲ更ニ與フ。

二十九日、蛋白、ヘルプレル氏法ニテ六倍マデ陽性、白血球・圓柱可成リ多數ニ出現スルモ、赤血球ヲ認メズ、果汁・**カキタマ**汁ヲ追加投與ス、

子　○　關



然レドモソノ後、蛋白ハ日ヲ追ヒテ減少シ、**ビスケット・パン・カキタマ**汁等ニヨリテ何等増悪スルガ如キコトナク、發病十七日目ニハ既ニ蛋白陰性、同時ニ**ウドン**ヲ與フ。十八日目ニハ義膜消失シ、一般症狀頓ニ良好トナル。

本例ノ如キハ、所謂吾人ノ最、屢、遭遇スル**ヂフテリー**性**チフローゼ**ニシテ、食餌療法等モ急性腎臓炎ノ夫レノ如ク嚴密ナラザルモ、良ク短時日ノ間ニ治癒シ得ルモノナリ。

關○子　六年八ケ月、女子。

十一月十日、腹痛・熱發三八・五度、直チニ**ヒマシ**油ヲ投與。

十一日、朝解熱、機嫌良好ナリシモ、午後ニ至リ再、三九・六度ニ上昇シ、氣管枝炎竝ニ扁桃腺炎トノ診斷ノ下ニ治療ヲ受ク。

十二日、體溫三七・五度、機嫌良好。

十三日、咽頭痛ヲ訴ヘ、再、發熱三九・八度ニ至ル。扁桃腺ニ白色ノ斑點ヲ認メ、**ヂフテリー**ノ疑診ニテ治療血清三、〇〇〇單位ノ注射ヲ受ク。

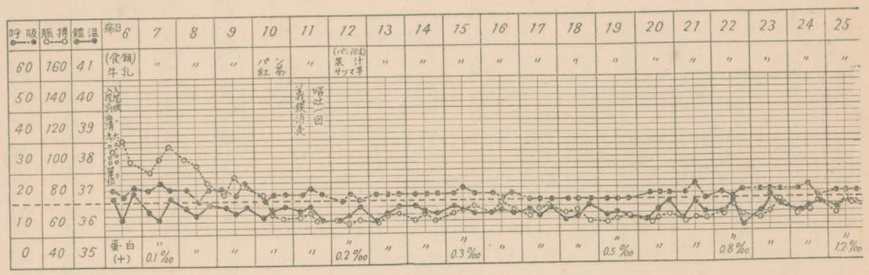
十四日、血清更ニ三、〇〇〇單位ヲ注射サル、夕刻重ヲテ、三、〇〇〇單位ヲ追加ス。義膜ハ漸次擴大スルモノノ如シ。

十五日、咳嗽・咽頭痛劇烈、同日、入院。

咽頭發赤甚ダシク、扁桃腺ハ兩側ニ厚キ義膜ヲ以テ蔽ハレ、口臭著シ、左右ノ顎下淋巴腺ハ浮腫狀ニ腫大シ壓痛ヲ訴フ。胸部、時ニ少數ノ囉音ヲ聽ク外、心尖音稍、不純、第二肺動脈音亢進、肝臓部ニ壓痛アルモコレヲ觸知シ得ズ。直チニ治療血清六、〇〇〇單位

(1) Diphtherische Lähmung

子女月ヶ八年六



注射、菌陽性。

尿、蛋白、ヘルペル氏法ニテ僅ニ陽性、白血球少數ヲ見ルノミ。

十六日、蛋白、〇・一**プロミルレ**、白血球多數、時ニ赤血球ヲ見ル、顆粒及ビ硝子樣圓柱少數ヲ見ル外、扁平上皮細胞ヲ證ス。

ソノ後、一般狀態ハ漸次快方ニ向フモ、蛋白ハ日ニ日ニ增加シ、〇・二**プロミルレ**ヨリ三**プロミルレ**ニマデ出現スルニ至ル。

檢鏡尿所見。

視野ヲ埋ムルモノハ、多ク白血球・硝子及ビ顆粒樣圓柱竝ビニ扁平上皮細胞ナルモ、赤血球モ可成リ證明セラルル事實ト、ソノ經過五週ノ長キニ渉コルトヨリ考フルニ、他ニ何等腎臓炎ヲ惹起スベキ原因トシテハ之ヲ認メ得ザルモ、單純ナル**ヂフテリー**性腎疾患ニハアラズシテ、偶然、咽頭**ヂフテリー**ニ合併シ來タレルモノカ？タトヘ然ラズトスルモ本例ノ如キハ、**ヂフテリー**性腎炎トシテハ例外ニ屬スベキモノナルベシ。

ホ、ヂフテリー性麻痺(1)

ヂフテリーノ際、或ハソノ治癒セル後ニ現ハルル運動麻痺ヲ**ヂフテリー**性麻痺ト云ヒ、罹病中ニ發現スルモノヲ**ヂフテリー**早期麻痺、局部現象ノ消退後、數週ニシテ現ハルルヲ**ヂフテリー**後麻痺ト云フ。

一、**ヂフテリー**早期麻痺

ヂフテリーニ罹病中ニ起ル麻痺ニシテ、主トシテ重症**ヂフテリー**、卽、惡性ノ咽頭**ヂフ**

テリーニ、稀ニ見ラレ、多クハ口蓋帆ヲ侵シテ、ソノ運動障碍ヲ惹起セシムルガ故ニ、聲音ハ鼻音調ヲ帶ビ、嚥下作用ハ障碍ヲ來タシ、流動性食物ハ鼻腔ニ逆流シ、鼻孔ヨリ流出スルノミナラズ、往往、氣道ニ迷入スルヲ以テ容易ニ嚥下肺炎ヲ起ス。

口蓋帆麻痹ハ通常、完全麻痹ニシテ、發聲ニ際シテ口蓋ノ運動ヲ全然認ムルコト能ハザルモ、不完全麻痹ナルトキハ、口蓋帆ハ斜走シ懸壅垂モ亦、健側ニ牽引セラレ、發聲ノトキニハ健側ノミ運動スルヲ認ム。

本麻痹ハ、**ヂフテリー**病變ノ局所ノ筋若クハ神經枝ヲ直接ニ侵襲シタル場合ニ發現スルモノニシテ、豫後、概、不良ナルコト多ク、死ノ轉歸ヲ取ルモノ尠ナカラズ。

夏〇美〇子　十一年三ケ月、女子。

十二月十五日夜、頭痛・咽頭痛ヲ訴ヘ、熱發アリシモノノ如シ。

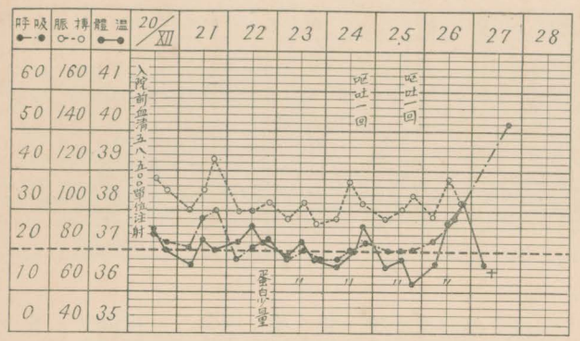
十六日、三八度、咽頭痛甚ダシク、嚥下困難ヲ來タシ、惡心・嘔吐ヲ發ス。

十七日、聲音嗄嗄ヲ來タシ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ早朝、抗毒素血清、四、五〇〇、夕刻、九、〇〇〇單位ヲ注射ス。

十八日、發熱依然トシテ持續シ、殆、無聲ノ狀トナル。朝九、〇〇〇、夕刻更ニ、九、〇〇〇單位ノ血清ヲ追加ス。

十九日、咽頭痛甚ダシ。更ニ注目スベキハ、流動食ヲ攝取スル際、鼻腔ヨリ逆流スルト共ニ、往往、咳嗽ヲ誘發スト云フ。早朝九、〇〇〇、夕刻、九、〇〇〇單位

子女　月ヶ三年一十　　子〇美〇夏



又、重テ注射ス。

二十日朝、又又、九、〇〇〇單位ヲ追加ス。卽チ合計五八、五〇〇單位ノ治療血清ヲ四日間ニ注射シ、同日午後收容セラル。

顏面死人ノ如ク蒼白、兩側頸部淋巴腺ノ腫脹ニ、腺周圍浮腫ヲ伴ナヒテ、所謂、流行性耳下腺炎ノ際ノ如キ顏貌ヲ呈シ、口脣・四肢末端ニ**チアノーゼ**ヲ認ム。

咽頭ハ腫脹甚シク、互ニ相接シテ咽頭後壁ヲ覗フヲ得ズ、軟口蓋ヨリ扁桃腺・懸壅垂ハ暗黑色ノ汚穢ナル義膜ニテ被ハレ、發聲セシムルモ懸壅垂ハ麻痹セルモノノ如ク運動ヲ見ズ、懸壅垂ニ接スル兩側ノ扁桃腺ノ一部ハ、壞死ヲ來タセルガ如キ狀ヲ呈ス。

更ニ義膜ノ周邊ニハ、出血竈ヲ認メ、口臭甚シク、思ハズ顏ヲ背ケシム。

脈搏微弱、食思全ク缺如、時ニ茶・水ヲ攝取スルコトアルモ、直チニ鼻腔ニ逆流ス、强キ便祕ニ傾ク。

斯シテ病勢更ニ衰ヘズ、發病後二週間、二十七日ニ鬼籍ニ入ル。

本例ノ如キハ極メテ興味アル、早期口蓋帆麻痹ヲ來タセル惡性**ヂフテリー**ナリ。

二、ヂフテリー後麻痹

ヂフテリー後麻痹ハ、古クヨリ人ノ注意スルトコロナリシモノノ如ク、トルソウ、マインゴールト[1]、**ジャルダン**[2]、**ドンデルス氏**[3]等ニヨリテ研究セラレ、**ルー・エルザン氏**ハ、毒素ヲ動物ニ注射スルコトニヨリ人體同樣ノ麻痹ヲ呈スルコトヲ實驗シ、**エールリヒ氏**ハ、**トキソン**[4]ニヨリテ惹起セラルルモノナリト說クリ。

麻痹襲來ノ時期及ビ罹病率

本症ハ**ヂフテリー**ノ局所病變ノ消退後、大體ニ於テ、二乃至六週ヲ經テ發現スルモノシニテ、**ガルロード氏**[5]六乃至八週、**ロンベルグ氏**二乃至三週、**フェール氏**二乃至六週、**牧氏**ハ最、早キハ發病三日目ヨリ、遲キハ四〇日目ニ

(1) Maingault
(2) Jardien
(3) Donders
(4) Toxon
(5) Garrod

(1) Skoles
(2) Woodward
(3) Meyer
(4) Hutinel & Royer
(5) Leede
(6) Fischel
(7) Koplik

現ハレタルヲ見タリト云フ。然レドモ本麻痹ハ、ソノ部位ニヨリテ、ソノ發現時期ヲ異ニスルモノノ如ク、スコール氏[1]ノ統計ヲ見ルニ、軟口蓋麻痹ハ、第一〇乃至二四病日、心臟麻痹モ多クハコノ間ナルモ、時ニ一ケ月乃至一ケ月半ヲ經過シテ突然、心臟麻痹ヲ起スコトアルハ周知ノ事實ナリ。眼筋麻痹ハ、第四乃至六週、下肢麻痹ハ、第三乃至七週、咽頭麻痹、第六乃至七週、横隔膜麻痹、第六乃至七週ノ間ニシテ、大體發病後五十日ヲ經過シテ尚、麻痹ヲ見ザルトキハ、コレヲ免レタリト云フヲ得ベシ。

扨、本症ハ、**ヂフテリー**ニ對シテ如何ナル割合ニ出現スルモノナリヤヲ檢スルニ、ウドワード氏[2]一七・三**プロセント**、マイヤー氏[3]二〇・八**プロセント**、フヅヂヲル・ロイヤー氏[4]八・二**プロセント**、レーデ氏[5]〇・〇六**プロセント**、バギンスキー氏三七・一**プロセント**、フィツシェル氏[6]一〇乃至一三**プロセント**、コプリク氏[7]五乃至七**プロセント**、井手氏三・一**プロセント**、牧氏六・九**プロセント**、井上氏一六・〇**プロセント**ニシテ、ドルヲル氏ニ據レバ、**ヂフテリー**ノ輕症ナル際ニハ、二・二**プロセント**、中等度ノ際ニハ、一〇・七**プロセント**、重症ニテハ一四・三**プロセント**ナリト云フ。

年齡的關係ハ、一乃至五年ノシヅク氏反應陽性ニシテ、最、**ヂフテリー**ニ對スル罹患率ノ高キ年齡ニ罹患スルモノ多キガ如ク、男子ハ女子ヨリ多ク、井上氏三〇例中二一例ハ男子ニシテ、女子ハ僅ニ九例、牧氏ノ統計ニヨレバ、三六例中男子二二例、女子一四例ナリト云フ。

扨、以上記載セルガ如ク、**ヂフテリー**後麻痹ハカナリ高率ニ出現スルモノニシテ、ドルヲル氏ノ云フガ如クンバ、**ヂフテリー**ノ重症ナルモノホド罹患者多キ理ナルモ、全然、病氣ナルニ氣付カザリシモノ、又、**ヂフテリー**ナルコトヲ疑ハレテ、而カモ何等特殊ノ治療ヲ施サズシテ治癒セルガ如キ輕症ナルモノニアリテ、**ヂフテリー**性後麻痹ヲ來タスコト尠ナカラズ。

(1) Rollestone

牧氏ニ據レバ**ヂフテリー**性後麻痹ヲ來タセルモノニシテ血清療法ヲ受ケザリシモノ一九・四**プロセント**ニ及ビ、井上氏ニ據レバ、後麻痹ヲ呈セルモノノ中、確實ニ**ヂフテリー**ナル診斷ヲ受ケシモノ三〇例中僅ニ一二例、卽、四〇**プロセント**ニシテ、殘餘ノ六〇**プロセント**ハ全ク病氣ナルニ氣付カザリシモノ、又ハ何カシラ病的感ノアリシモノ、或ハ**ヂフテリー**ラシトノ疑ヲ置カレシモノナリト云フ。故ニ**ヂフテリー**性後麻痹ハ、ドルヲル氏ノ云フガ如ク、サマデソノ輕重ニハ關係ナキモノナラム。然レドモ、ローレストン氏[1]ノ統計ニヨルニ、治療血清ヲ發病第一日ニ注射セルモノニ於テハ、三**プロセント**ナルモ、第六病日ニ注射セルモノニテハ、實ニ、二七・一**プロセント**ノ後麻痹ヲ出現ス。換言スレバ、後麻痹ハ血清注射ノ時期ニモ重大ナル關係ヲ有スルモノノ如シ。

	(牧氏 三六例)	(井上氏 三〇例)
鼻聲	二五例	一一例
歩行障碍	六九・四%	三六・七%
鼻腔逆流	二二〃	一四〃
頭首固定不安	一五〃	四〃
誤嚥	一一〃	一三・三〃
上肢運動障碍	一一〃	九〃
咳嗽	三〇・五〃	三〇・〇〃
失聲	二九・四〃	
視力障碍・斜視・複視	九〃	
嗄聲	八〃	六〃
	四〃	二〇・〇〃
	三〃	

症狀

一般家人ノ最、早ク氣付ク初期症狀ハ、鼻聲・頭首固定不安・下肢運動麻痹・鼻腔逆流・咳嗽等ニシテ、今、牧、井上兩氏ノ統計ニヨレバ上表ニ示スガ如シ。

ソノ他、痙攣・指尖麻痹・顏面神經麻痹・手部震動・眩暈・眼瞼下垂・**チアノーゼ**・浮腫・心機亢進等ノ外、倦怠感・頭痛・頸部疼痛・肩部緊張感・食慾不振・盜汗・嘔吐・胸痛・睡眠障碍・四肢疼痛等ヲ訴フルコトアリ。

(1) Regan & Guinnes

更ニ、コレヲ臨牀的ニ觀察スルトキハ

	(牧氏 三六例)	(井上 氏三〇例)
膝蓋腱反射不應	三三例	
アキレス腱反射不應	九一・六%	
鼻聲	三二〃	二三例
下肢運動障碍	八八・八〃	
頭首固定不安	三〇〃	
懸壅垂麻痹	八三・三〃	二五〃
鼻腔逆流	二九〃	八三・三〃
上肢運動障碍	八〇・五〃	二五〃
咳嗽	二四〃	一一〃
斜聲	六六・六〃	七六・七%
視	一九〃	八三・三〃
眼瞼下垂	五二・七〃	三六・七〃
眼筋調節障碍	四七・二〃	一四〃
視力障碍	四四・四〃	四六・七〃
	三〇・五〃	二〇・〇〃
	三〇・五〃	
	三〇・五〃	
	三〇・五〃	
	六〃	

(スコールス氏 三三四七七例中)

軟口蓋筋麻痹	一二〇七例	鼻聲、鼻腔逆流
眼筋麻痹	二一三〃	斜視、複視、調節麻痹
下肢筋麻痹	一七四〃	一側或ハ兩側
咽頭筋麻痹	六六〃	嚥下困難、氣管迷入
横隔膜筋麻痹	三一〃	
顔面筋麻痹	四〃	
上肢筋麻痹	三〃	

形成セル局所ニ比較的多ク麻痹ヲ招來スルト共ニ、コレト反對ニ下肢ノ如キ遠隔ノ部位ヲ侵スコト稀ナラズ。ココニ於テカ古クヨリ**ヂフテリー**毒素ノ侵襲部位ニ就テハ種種ナル論爭行ハル。一部ノ學者ハ毒素ハ神經纖維中ニ入リ軸索ヲ經テ中樞ニ達スルナリト主張シ、他方直接中樞ヲ侵襲スベキヲ支持スルモノアリ。然レドモ病理解剖學的ニハ、一般ニ中毒性多發性神經炎ト說クモノ多キガ如シ。而シテ、本症ニ於ケル腦脊髓液ハ、無色透明ニシテ纖維素網ヲ生ゼズ、レーガン・グイチス氏(1)ノ研究ニ據レバ、細胞數ハ六三回ノ例ニテ正ソノ他、失聲・上肢腱及ビ骨膜反射不應・**アタキシー**・複視・脈搏不整・盜汗・頭痛・倦怠感・頸部疼痛・嗄聲・ロンベルグ氏現象・羸弱・疲勞感・食思不振・嘔吐・心機亢進・心臟收縮不整・呼吸急速症・失語・顔面神經麻痹・下肢知覺過敏及ビ知覺異常感・腹筋反射消失・流涎・舌斜出・尖足・皮膚紋畫症・發汗過多・聽力障碍等ヲ、稀ナレドモ招來スルコトアリ。

麻痹ノ本態

斯ノ如ク**ヂフテリー**後麻痹ハ、身體ノ總ベテノ器官ニ發現スト云フモ過言ニハアラザレドモ、前述セルガ如ク、ソノ多ク**ハヂフテリー**菌ノ侵襲ヲ受ケタル部位、換言スレバ義膜ヲ

(1) Müller
(2) Babes
(3) Spronck
(4) Rist

常、**アルブミン**量ハ、三四回ノ中二七回少シク增加シ、糖量ハ正常、食鹽ハ三〇回檢セルニ、一**リットル**中七・一乃至八・五**ミリグラム**平均七・五五**ミリグラム**、三〇回ノ中一三回僅ニ增加セルヲ見、過滿俺酸加里係數ハ、一五回ニテ一・〇乃至三・五平均二・三、硝酸曹達ノ脊髓膜滲透度ハ、一三回ノ中二〇回正常ニシテ一**リットル**中一〇**ミリグラム**又、ソレ以下ニシテ、**アセトン**ハ一九回中三回證明シ、膠狀金反應ハ黴毒帶ノ五乃至六番目ニ還元反應ヲ示セリト云フ。而カモ他ニ液中、淋巴球含量ノ增加セルヲ見タリトノ報告アルヲ以テ、ミュラー氏(1)等ハ、コレヲ單ニ多發性神經炎ト解スベキニアラズシテ多發性神經脊髓炎ト命ズベシト云フガ如ク、本症ノ解剖的所見ハ兎モ角モ、**ヂフテリー**後麻痹ノ本態ニ關スル研究ハ甚、容易ナラザルヲ以テ、ソノ業績モ亦、從ツテ寥寥トシテ曉天ノ星ノ如シ。而シテ、ルー、エルザン、バーベス(2)氏ハ家兎ニ、ピフピル、スプロンク氏(3)ハ鳩ニ、實驗的ニ本症ヲ惹起セシメ、エールリッヒ氏ハソノ本態ハ所謂**トキソン**ニヨルトナシ、リスト氏(4)等ハ**エンドトキシン**ニ由ルモノナリト主張シ、今日ニ至ルマデ、尙、定說ナキガ如シ。偶、最近、北里研究所ノ川久保氏ハ、本問題ニ關シテ興味アル研究業績ヲ發表セリ。卽、氏ハ**エキソトキシン**ノ大部分ヲ除去セル菌體**アウトリザート**等ヲ家兎ノ硬腦膜下ニ接種スルコトニヨリテ、**ヂフテリー**後麻痹ニ相似ノ麻痹(後脚ヨリ漸次前脚ニ及ブ)ヲ注射後三乃至五日ニシテ呈セシメ得タルト、中樞神經以外ノ場所ニ(一立方**センヂメートル**五**ミリグラム**ノモノ當**キログラム**〇・五乃至一・〇立方**センヂメートル**)毎日一回ヅツ注射シ、二乃至五日ニテ麻痹ヲ出現セシムルコトニ成功セリト云フ。而シテソノ病理解剖學的變化ヲ見ルニ、脊髓ノ前角神經節細胞ニ退行性變性ヲ來タシ、前角神經細胞ハ萎縮・膨大・顆粒狀崩壞或ハ空泡形成ヲ呈シ、腦髓ニテハ(硬腦膜下接種ノ際ニ於テノミ見ラル)纖維系統タル白質分野ニ**ミクログリヤ**ノ瀰蔓性增殖及ビ時ニ小血管周圍ニ膠質集簇ノ極メテ輕度ナルモノアルト共ニ、脊髓ニテハ、ソノ病變下部ニ顯著ニシテ、上部ニ於テハ次第ニ輕度トナル。ココニ於テ、川久保氏ハ本麻痹ハ非炎症性ニシテ、エールリッヒ氏ノ**エキソトキシン**及ビ生菌大量ヲ家兎ニ接種セル際ニハ、纖維素性炎症・出血等ノ像ヲ呈セル腦脊髓膜炎ヲ惹起セシメ得ル事實ヨリ、所謂**ヂフテリー**早期麻痹ハ纖維素性炎症・壞死・出血等ヲ呈スル急性炎症性ノモノニシテ、患部ノ咽頭ヲ支配スル腦神經周圍ノ淋巴道ヨリ吸收セラレ、上行性神經炎トナリ續發的ニ中樞神經ニ

達スルモノト解シ、所謂後麻痺ハ、非炎症性ノ脊髓前角神經細胞ノ退行性變性ニシテ、本麻痺ノ所謂**エンドトキシン**ニ極メテ近似ノモノニヨルナラムト云フ。

而カモ、本態ノ成因ニ所謂素質ノ存スルハ疑フベカラザル事實ニシテ、シュステル氏[1]ハ一家族中ニテ三人**ヂフテリー**ニ罹患シ、三人共、後麻痺ヲ見タリト云フ外ニベンス、ハーン氏[2]ハ動物ヲ酒精又ハ鉛ニテ中毒ニ陷ラシムルカ、或ハ過勞セシメテ**ヂフテリー**毒素ヲ注射スルトキハ**ヂフテリー**後麻痺ヲ發シ易シト稱スルガ如キ、一面コノ事實ヲ裏書スルモノナリ。

麻痺ノ性質

ヂフテリー麻痺ハ、弛緩性麻痺ニシテ電氣變性反應ヲ呈スルモ、完全麻痺ナルコトハ極メテ稀ニシテ、多クノ場合ニハ不完全變性反應ヲ呈ス。

牧氏ニ據レバ、下肢麻痺九例中六例、上肢麻痺七例中三例、電氣變性反應陽性ナリキト。又、腱反射ハ一般ニ甚、微弱ナルカ、或ハ全ク消失スルモ、既ニゴツト氏[3]ノ云ヘルガ如ク、早期ニハ顏面神經症狀、卽、クヴァステツク氏[4]現象陽性トナリ、次ニ膝蓋腱反射モ亢進ヲ來タスモノニシテ、コノ現象ハ**ヂフテリー**後麻痺ノ早期診斷ノ一助トナルモノナリ。然レドモ皮膚反射ハ長ク存在スル場合多ク、腱反射ノ全ク消失セル際ニ於テモ、腹壁或ハ提睾筋反射ノ存スルモノ多シ。尙、稀ニロンベルグ氏現象ノ陽性ナルコトアルハ筋覺ノ存在ヲ疑ハシムベク、知覺障碍・腸管弛緩・ソノ他、排尿障碍等モ極メテ稀ニ見ラルルコトアリト云フ。

麻痺發現ノ順序

多ク軟口蓋ノ麻痺ヲ以テ始マリ、聲音變調・嚥下食物ノ鼻孔逆流・氣道竄入等ヲ訴フ。然レドモ、初期ヨリ步行障碍・頭首固定不安等ヲ訴フルモノ、或ハ早クヨリ眼筋ノ侵サルルモノアル等、ソノ順位ハ一定セザルモノノ如シ。

(1) Schuster
(2) Benns & Hahn
(3) Gott
(4) Chvostek

麻痺各論

以下、簡單ニ少シク個個ノ麻痺症狀ニ就テ述ブルトコロアルベシ。

軟口蓋麻痺

ヂフテリー後麻痺ノ中、最、多ク招來スルモノノ一ニシテ、初發症狀トシテ約七〇**プロセント**。コレヲ臨牀的ニ觀察スルトキハ實ニ、八五**プロセント**ヲ占ムル多數ヲ示ス。

麻痺ハ、兩側ニ發現スルコト一般ナルモ、時ニ一側ニ來タリ、發聲セシムルトキハ、口蓋帆及ビ懸壅垂ハ全然運動セザルカ、或ハソノ運動緩慢ニシテ、一側ノミノ麻痺ヲ呈スル際ニハ、健側ニ牽引セラル。斯ノ如キ場合ニハ義膜ノ附著セル口蓋側ノ麻痺ヲ來タスモノノ如ク、オツペンハイム氏[1]ハ本症ハ單ニ軟口蓋ノ運動麻痺ノミナラズ知覺麻痺モ亦、併存スルモノナラムト云フ。而カモ、軟口蓋ノ麻痺ヲ呈スルモノニテハ、鼻咽腔ノ閉塞不十分ナルガ故ニ音聲著シク鼻音調ヲ帶ビ、流動食ヲ攝取スル際ニハ鼻腔ニ逆流シ、乳幼兒ニテハ**ゾンデ**飼養ヲ餘儀ナクスルコトアルモ、固形物ハ却、攝取シ易キガ如シ。

眼筋麻痺

眼筋麻痺ハ調節筋タル睫毛筋ノ麻痺ヲ來タスコト最、多ク、外旋神經ノ麻痺コレニ次ギ、動眼神經・滑車神經等ノ麻痺ヲ呈スルハ比較的稀有ニシテ、唯、クラウス氏[2]ノ報告ヲ見ルノミ。

臨牀的ニハ、斜視・複視・眼瞼下垂ヲ呈シ、眼調筋ノ麻痺ニヨリテ調節不可能ニ陷ルタメ、近傍ヲ精視スルヲ得ザルト、容易ニ疲勞シ易ク、瞳孔ハ時ニ兩側不同トナルコトアルモ、麻痺側ニ於テモ光線ニハ反應スルヲ一般トス。尙、甚ダシキニ至リテハ、網膜ノ障碍セラルルアリテ、弱視・黑內障等ヲ來タスモノアリト云フ。

(1) Oppenheim
(2) Krauss

四肢ノ麻痺

ヂフテリー後麻痺ノ中、下肢ノ障碍ヲ來タスコトハ最、多キモノノ如ク、膝蓋腱反射ノ不應ハ、七六・七乃至九一・六**プロセント**ヲ示シ、アピレス氏[1]腱反射ノ不應亦、八八・八**プロセント**ヲ占ム。而シテ麻痺ノ輕度ナル際ニハ歩行可能ナルモ不確實・蹣跚ニシテ、ソノ强度ナルトキハ歩行スルコトハ勿論、起立スラ不能トナル。

斯ノ如キ下肢運動障碍ヲ來タスモノハ、實ニ八〇**プロセント**ヲ超ユルコト前述セルガ如シ。而シテ著明ナル共同運動障碍[2]ノ狀ヲ呈シ、膝蓋腱反射不應ニ瞳孔反射不應ヲ伴ナフトキハ、脊髓癆樣ノ觀ヲ呈スルヲ以テ、コレヲ僞脊髓癆[3]ト稱ス。尙、稀ニハ知覺異常竝ニ疼痛ヲ訴フルモノアリ。

上肢麻痺ハ、下肢ニ比シ甚、稀ニシテ、筋力薄弱・運動所作ノ不如意ヲ來タスコト多ク、完全麻痺ノ狀ヲ呈スル例ハ極メテ少ナシ。

以上ノ如ク、吾人ノ一般ニ遭遇スルハ、既ニ一定日ノ經過ヲトリシモノニシテ、多ク弛緩性麻痺ヲ呈スルモ、**ヂフテリー後**麻痺ノ極ク初期ニハ、膝蓋腱反射ハ一時亢進シテ然ル後、消失ヲ來タスモノノ如ク、ミハロウヅツ氏[4]ハ、平流電氣興奮ハ同樣ニ上昇スルコトヲ證セリ。コノ事實ハ**ヂフテリー**ノ經過ヲ觀察スル上ニ甚、興味アル點ニシテ、例之、發病ヨリ二乃至三週ヲ過ギテヨリ腱反射ノ亢進スルコトアラバ、後麻痺ノ出現ニ注意セザルベカラズ。

顏面神經麻痺

比較的稀ナルモノニシテ、口角ノ下垂・鼻唇襞ノ消失・兎眼等ヲ見ルコトアルモ、前述セルガ如ク麻痺ヲ呈スルハ稀有ナリ。而シテ**ヂフテリー後**麻痺ヲ招來スルガ如キ際ニハ、該麻痺ノ奈邊ニ來タルヲ問ズ、ソノ前驅症トシテ腱反射ノ亢進ニ先立チテ、クヴォステヅク氏現象ノ出現スルハ既ニゴツト氏ノ報告ニ見ルトコロニシテ、臨牀的ニ甚、興味ノ存スルトコロ

(1) Achilles
(2) Ataxie
(3) Pseudotabes diphtherica
(4) Michalowicz

ナリ。

喉頭筋麻痺

格魯布ノ際ニ、上喉頭神經ノ麻痺ヲ來タスコトアリ、而カモ主トシテ兩側ニ來タリ稀ニ發病二週以前ニ發現スルコトアルモ、多クハ四週、遲キハ六週位ニ發來スルヲ常トシ、單獨ニ來タルコトアルモ、軟口蓋麻痺等ト合併シテ發スルヲ一般トス。

本症ニ於テハ、液體嚥下ニ際シ、烈シキ咳嗽發作ヲ伴ナフヲ特徵トシ、所謂、喉頭內誤嚥ノ現象ヲ呈シ、液體ノ攝取困難トナル、爲メニ往往、嚥下肺炎・吸引性肺炎ヲ起シテ斃ルコトアリ。

然レドモ、固形體・粘稠ナル半流動體等ハ比較的攝取シ易キガ如ク、哺乳兒ノ如キ固形食ヲ攝ル習慣ナキモノニテハ、滋養灌腸・**ゾンデ**榮養等ノ施行ヲ餘儀ナクセラルルコトアリ。

項脊筋麻痺

項脊筋ノ麻痺ヲ來ストキハ、頭首固定不安ヲ招來スルモノニシテ、一側ニ傾斜スルカ、或ハ前屈ノ姿勢ヲトル。尙、全脊柱筋ノ麻痺ヲ來タスモノニテハ正座ニ堪ヘザルコトアリ。

コノ脊筋麻痺ハ、精密ニ觀察スルトキハ比較的多數ニ見ラルルモノノ如ク、**ヂフテリー後**麻痺ノ半數近クニ見ラルルトモ云フ。

膀胱筋及ビ直腸筋麻痺

甚、稀有ナルモノナレドモ、外陰部ノ**ヂフテリー**ニ本症ヲ見ルコトアリ。

腹筋麻痺

臍部**ヂフテリー**ノ繼發症トシテ稀ニ限局セル麻痺ヲ呈スルコトアリ。コレ等ノ義膜ニ被ハレタル一側ノ軟口蓋・外陰部ノ

際ノ膀胱・直腸麻痺及ビ本症ノ如キハ、何レモ**ヂフテリー**菌ノ侵襲ヲ受ケタル局部ニ密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ、**ヂフテリー**後麻痺ノ成因ニ興味ノ存スルトコロナリ。

食道麻痺

稀ニ見ラルルトコロニシテ、噴門部マデ弛緩性麻痺ヲ來タシテ擴張ヲ呈スルヲ以テ、攝取セル食餌ハ胃ニ送入サレズシテ、食道中ニ停留シ、上半身ヲ水平或ハ少シク屈スルガ如キ姿勢ヲトルトキハ、食物ハ容易ニ逆流スルヲ見ル。斯ノ如キハ概、豫後不良ナリ。

呼吸筋麻痺

横隔膜又ハ補助呼吸筋ノ麻痺ヲ來タスコトアリ。コレハ本麻痺中、最、危險ナルモノニシテ、往往、急劇ニ死ノ轉歸ヲトル。本症ノ極ク輕微ナルモノハ、老人ノソレノ如キ力ナキ輕キ咳嗽ヲ發シ、麻痺ノ强度ノモノハ突然、窒息ノ下ニ斃ル。斯ノ如キ際ニ於テモ、心臟機能ハ强力ナルヲ常トシ、脈搏ハ正常ニシテ所謂完全ナル呼吸死ヲ來タスモノナリ。且、氣管枝炎等ノ加フルアラバ、分泌物ノ喀出困難ナルタメ、數時間ニ亙リ人工呼吸ヲ施行スルノ餘儀ナキニ至ル。然レドモ本麻痺ニ於テモ、次第ニ輕快スルモノナレバ、シヅク氏ハ、斯ル際ニハ氣管切開ヲ施シ、動物實驗ニテ實施スルガ如キ、人工呼吸裝置ヲナシ、數日間コレヲ持續セバ好成績ヲ得ベシト說ケリ。

ソノ他、本後麻痺ニハ前述ノ外ニ、舌筋ノ麻痺ヲ來タスコトアルモ、舌ノ**ヂフテリー**症ノ僅少ナルト等シク、甚、稀有ナリ。

尙、興奮狀態・眩暈等ヲ呈スルモノ、或ハ無表情假面樣ノ顏貌・舞踏病・**ヂヅク**症等ヲ續發症トシテ見ルコトアリ。

第四章　診斷

第一節　一般診斷

外部ヨリ目擊シ得ベキ、粘膜或ハ皮膚ニ**ヂフテリー**性炎症ノ存スルトキハ、ソノ診斷ハ困難ナラザルモ、喉頭・鼻腔・外聽道等ニ炎症ノアル場合ニハ、直チニ診斷ヲ下ス能ハザルコト多シ。

臨牀的ニ**ヂフテリー**ノ特徵トスルトコロハ、義膜ノ形成ニシテ、乳白色乃至灰白色ノ義膜ノ炎症部位ヲ被ヒ、ソノ義膜ノ周圍ニ淡紅色ノ炎症性潮紅ヲ見ルヲ常トス。**ヂフテリー**性義膜ハ、極メテ初期ニハ粘膜ノ皺襞中ニ、或ハ扁桃腺濾胞窩ニ、白色ノ圓形乃至不正形ノ小斑トシテ、又ハ纖細ナル線條トシテ現ハレ、特ニ注意スルニアラザレバ見逃サルルコトアルモ、急速ニ擴大シ濾胞窩ニ散在セル小斑ハ速ニ連絡シ厚膜トナリ、單ニコレヲ擦過スルノミニテハ除去スルヲ得ズ、强テコレヲ剝離スルトキハ局所組織ノ缺損ヲ來タシ、出血ヲ見ルベシ。

義膜ノ色ハ、多ク乳白色ナルモ多少汚穢セラレテ灰白色乃至灰白黃色トモナリ、時ニ灰綠色或ハ暗赤色乃至暗褐色ヲ呈スルコトアリ。コレ出血ノタメ血色素ノ混淆セルモノニシテ、出血ノ多量ナルニ隨ヒソノ色益、黑色ヲ帶ブ。

ヂフテリー炎症部位附近ノ淋巴腺、例之、咽頭**ヂフテリー**ニ際シテハ頸部淋巴腺及ビ前方下顎角ノ下緣ニ位スル淋巴腺ハ豌豆大ヨリ鳩卵大ニ腫脹シ、壓痛ヲ訴フル外、惡性**ヂフテリー**ニ於テハ、淋巴腺周圍ニ浮腫ヲ呈シ、恰、流行性耳

(1) Soor

下腺炎ノ如キ顔貌ヲ呈ス。

敍上ノ如キ局所的變化ニ、全身症狀ノ加フルアラバ、本症ノ診斷ハ臨牀的ニ敢、困難ナラズト雖、局所ニ於ケル病變明カナラズ。一般症狀又、輕微ナル際ニハ、細菌學的檢索ニヨルノ外ナシ。卽、義膜或ハ滲出液ノ一部ヲ**ピンセツト**ノ尖端ニ**ガーゼ**又ハ綿ヲ纏ヒタルモノ、或ハ杉箸ノ如キ棒ノ先ニ綿塊ヲ卷キ付ケタルモノニテ採取シ、塗抹標本ヲ作リテ檢鏡スルカ、更ニ進デ培養ヲ行ヒ**ヂフテリー**菌ノ性狀ヲ追究スベシ。

サレド、前述セルガ如ク**ヂフテリー**菌保有者ハ、健康ナルモノニモカナリ多數ヲ示シ、本菌ヲ證明セルモノニテモ、果シテ**ヂフテリー**ナルヤ否ヤ容易ニ決定スベカラザルモノアリ。加答兒性**ヂフテリー**等ノ如キソノ最、困難ヲ感ズルモノニシテ、ソノ他、保菌者ノ多キ猩紅熱・先天性黴毒・扁桃腺肥大症等ニ於テ、義膜ノ特徵ヲ具備セザルモノ、一般症狀ノ疑シキモノニシテ菌陽性ナル際ニハ、ヨロシクシツク氏反應ヲ檢シ、患者ノ**ヂフテリー**菌ニ對スル免疫性ノ有無ヲ精査スベキナリ。

第二節　類症鑑別

(イ) **鵞口瘡**(1)

鵞口瘡ハ、口腔粘膜・舌・硬口蓋等、一般ニ**ヂフテリー**ノ侵襲ヲ蒙ラザル部位ニ好ンデ見ラルルモノニシテ、多ク白色ノ散在セル斑點ニ過ギザルコト多キモ、時ニ互ニ連絡シ粘膜ヲ一面ニ被ヒ、軟口蓋・扁桃腺ヨリ咽頭後壁ニ及ブコトアリテ、一見**ヂフテリー**性義膜トノ鑑別容易ナラザルコトアリ。斯ル際ニ於テモ本症ニテハ、粘膜ノ炎症性潮紅ヲ缺グヲ通常トシ頸部淋巴腺ノ腫脹等ヲ來タスコトナシ。

(1) Angina follicularis & lacunalis
(2) Aphtha
(3) Angina scarlatinosa
(4) Belag nach Tonsillotomie
(5) Peritonsillärer Abscess

(ロ) **濾胞性及ビ腺窩性安魏那**(1)

本症ニ於テハ咽頭ニ著明ノ炎症發赤ヲ來タシ、扁桃腺ニ小サキ白色點狀ノ義膜樣附著物ヲ證明スルモノナルモ、**ヂフテリー**性義膜ノ如ク擴大スル性少ナシ。然レドモ頸部淋巴腺腫脹竝ニ壓痛アリテ一般症狀又、**ヂフテリー**ニ類似シ、義膜ノ少シク大ナルモノニテハ臨牀的ニハ、全ク鑑別スルコト不可能ナレバ、細菌學的檢索ニ據ラザルベカラズ。

(ハ) **阿布答**(2)

阿布答ハ、扁桃腺ヨリモ軟口蓋・口脣・舌・齒齦ニ多ク發シ、**ヂフテリー**性義膜ハ常ニ厚ク粘膜面ヨリ稍、隆起セルニ反シ、本症ニテハ多數、點點トシテ散在スルニ止マリ、粘膜ト同一平面上、時ニハ却、コレヨリ低下シテ存スルヲ普通トス。

(ニ) **猩紅熱安魏那**(3)

猩紅熱ノ發病後二乃至三日ニシテ、腺窩性安魏那ニ相似ノ像ヲ呈シ、好ンデ懸壅垂ノ緣邊ニ義膜ヲ見ルモノ多ク、而カモ擴大シテ**ヂフテリー**性義膜ト全ク區別ノ附カザルコトアリ。且、猩紅熱ニハ**ヂフテリー**ヲ合併スルコト多キニヨリ、義膜ノ大ナルトキハ直ニ細菌學的檢査ヲ行ハザルベカラズ。

(ホ) **扁桃腺切除後ノ義膜形成**(4)

扁桃腺切除後、ソノ創面ニカナリ厚キ灰白色ノ被膜ヲ見ルモノニシテ、經驗ナキモノハ**ヂフテリー**性義膜ト誤リ、血清注射ヲ施行セラルルコト稀ナラズ。

斯ノ如ク扁桃腺切除後ニハ、一般ニ**ヂフテリー**性義膜ニ類似ノ被膜ヲ形成スルモノナルモ、時ニハ保菌者ニシテ免疫ノ低下セル際、扁桃腺ノ創面ヨリ侵襲發病スルコトアリト云ヘバ局所ノ觀察ハ等閑ニ附スベカラズ。

(ヘ) **扁桃腺周圍膿瘍**(5)

(1) Angina Plaut-Vincenti　(2) Lues　(3) Skrofulose

本症ニ於テハ、多ク扁桃腺周圍ニ著明ノ炎症性發赤ト腫脹ヲ呈シ、波動ヲ證明スルニ至ルモ、義膜ハ附著セザルヲ一般トス。然レドモ、時ニ扁桃腺ニ溷濁、又、義膜ヲ見ルコトアリ。斯ル際ニハ頸部淋巴腺腫脹著シク、淋巴腺周圍ニ浮腫ヲ伴ナヒ所謂、惡性**ヂフテリー**ノ如キ像ヲ呈スルコトアリ。

(トワンサン氏安魏那[1])

多ク一側ニ來タリ扁桃腺ニ恰、噴火口形ニ腐蝕サレタル潰瘍ヲ形成シ、ソノ被膜ハ稍、乾燥セル脆弱ナル黃色ヲ呈スルモノニシテ、口臭甚ダシク、檢鏡スレバ**ヂフテリー**菌ヲ發見スル能ハズシテ、紡錘狀桿菌・**スピロペータ**等ノ共存ヲ常ニ證明スルモノナリ。

(チ)**黴毒**[2]

先天性黴毒ニテ稀ニ、扁桃腺・口蓋帆ニ黴毒性潰瘍ヲ見ルコトアリ。本症ニテハ粘膜ノ浸潤强ク硬固ナル外觀ヲ呈シ、潰瘍面ハ白ク彩色セラルルヲ以テ、一見、義膜樣ニ見ユルモ剝離スルコトナク、疼痛ヲ訴フルコト稀ニシテ、頸部淋巴腺ノ腫脹ヲ來タスモ壓痛ナシ。

然レドモ、先天性黴毒兒ニシテ鼻加答兒ヲ伴ナヒ、漿液膿樣、時ニ血液ノ混ゼル分泌物ヲ排除スルトキニハ往往、診斷ニ迷フ。卽、分泌物ノ甚ダシク腐蝕性ナルカ、鼻腔或ハ咽頭ニ**ヂフテリー**性義膜ヲ證明スルモノニ於テハ、直チニ**ヂフテリー**ト診斷ヲ下シテ可ナルベキモ、外部ヨリ**ヂフテリー**性炎症ヲ目視スルヲ得ザル際、特ニ乳幼兒ニテハ鼻腔ハ**ヂフテリー**ノ好發部位ナルニヨリ必、細菌學的檢索ヲ怠ルベカラズ。但、先天性黴毒ハ多ク六乃至八週ノ頃ニ、鼻腔加答兒ヲ發スルコト多キモ、**ヂフテリー**ハ斯ル早期ニ發現スルコト少ナシ。

(リ)**腺病質**[3]

(1) Pseudokrupp
(2) Subglottis

腺病質ノモノニシテ、鼻孔分泌物ノ存スルモノニ於テハ、**ヂフテリー**トノ鑑別ハ甚、困難ナルト、斯ル體質ヲ有スルモノニハ、**ヂフテリー**菌保有者亦、少ナカラザルニヨリ、正確ナル診斷ヲ下サムト欲セバ、ヨロシク細菌ノ證明ト共ニシツク氏反應ヲ檢シ、**ヂフテリー**菌ニ對スル免疫ノ有無ヲ知悉スルコト必要ナリ。

(ヌ)**假性格魯布**[1]

急性喉頭炎ニシテ、夜中、急劇ニ咳嗽發作ニテ醒メ、著シキ呼吸困難ト有響性・犬吠性咳嗽ヲ發シ、甚ダシキニ至リテハ窒息ノ下ニ突如、斃ルルコトアリ。

斯ルモノハ、所謂舌下組織炎[2]ヲ起シ、腫脹甚シク、爲ニ呼吸道ノ狹窄ヲ來タスモノニシテ、夜明ト共ニ症狀輕快シ、日中ニハ時ニ犬吠性ノ咳嗽、輕キ喘鳴ヲ聽クモ、諸症頓ニ輕快シ全ク夜中苦メル人トモ見エザルニ至ル。然レドモ夜中ニ至ラムカ、又、呼吸困難・犬吠性咳嗽ニ惱サレ、往往、氣管切開・插管等ノ施行ヲ餘義ナクセラルルコトアリ。

斯シテ數日ノ中ニ、全ク恢復スルモノニシテ、喉頭鏡ニテ檢スルモ單ナル舌下組織ノ腫脹發赤ヲ證スルノミニテ、義膜ハコレヲ見ルコトナシ。

眞正格魯布ハ、斯ノ如ク夜中急劇ニ突發スルコトハ稀ニシテ、經過緩慢、次第ニ嘶嗄ヲ增シ、無聲症ニ陷リ、夜中呼吸困難ヲ增惡スルモ夜明ニ至リテ、假性格魯布ノ如ク早急ニ症狀ノ輕快ヲ見ルコトナシ。

ソノ他、乳嘴腫・流注膿瘍・咽後膿瘍等、同ジク呼吸困難ヲ來タスモノアリテ、往往、診斷ニ迷フコトアリ。

第五章　豫後

ヂフテリーノ豫防法及ビ治療法ノ確立セザル時代ニ於テハ、洋ノ東西ヲ論ゼズ、本病ノ流行ニ際シテハ、ソノ病魔ノ犧牲トナリシモノ著シキ多數ヲ占メ、血清ノ創製セラレシ一千八百九十四年以前ニハ、歐洲ニ於テハ五〇乃至七〇プロセントノ死亡率ヲ示シ、本邦ニ於テモ明治三十年以前ニハ同ジク五〇プロセントヲ超ユルノ狀態ナリシモ、近時醫學ノ進歩ニ從ヒ、漸ク、ソノ數ヲ減ゼリト雖、尙、ソノ死亡率二〇プロセントヲ下ラザルガ如シ。

而シテ、本症ノ豫後ハ、素ヨリソノ流行ニヨリ、又、罹患者ノ年齡ニヨリ、或ハ又、罹患部位ニヨリ、更ニ治療方法ニヨリテ異ルモノニシテ、以下少シク述ブルトコロアルベシ。

年度ト豫後	（内務省）	（九大）	（京大）
明治四十五年	二四・八％	二〇・〇％	一八・八％
大正二年	二六・二〃	二〇・八〃	一八・三〃
〃三〃	二五・〇〃	五・二〃	一二・〇〃
〃四〃	二三・九〃	一三・〇〃	二〇・五〃
〃五〃	二四・四〃	一六・六〃	〇〃
〃六〃	二五・〇〃	四一・一〃	二三・八〃
〃七〃	二四・四〃	二五・〇〃	二八・六〃
〃八〃	二三・四〃	二一・四〃	八・九〃
〃九〃	二二・七〃	一四・二〃	四・八〃
〃十〃	二四・一〃	一五・三〃	
〃十一〃	二三・七〃	〇・〃	
〃十二〃	二四・四〃	一四・一〃	

第一節　年度ト死亡率

右表ノ如ク、全國的ニハ一般ニ平均二五プロセント前後ノ死亡率ヲ示ス。但、大正六年ノ九大ノ統計ノ如キハ如實ニソノ流行ノ惡性ヲ物語ルモノナラム。

第二節　季節ト死亡率

季節ト死亡率	（井手氏）	（井上氏）	（オクセニウス氏）
一月	一八・九％	二六・七％	一二・六％
二〃	二〇・〇〃	二五・〇〃	一六・二〃
三〃	一一・一〃	三七・五〃	一三・四〃
四〃	一五・二〃	一〇・〇〃	一二・八〃
五〃	一二・〇〃	一八・二〃	一〇・三〃
六〃	七・二〃	三三・三〃	一〇・一〃
七〃	一四・三〃	四〇・〇〃	一二・七〃
八〃	二五・〇〃	〇〃	九・二〃
九〃	〇〃	〇〃	六・七〃
十〃	八・三〃	八・三〃	一二・一〃
十一〃	六・五〃	五・九〃	一二・五〃
十二〃	一〇・六〃	一二・〇〃	一五・〇〃

卽、本邦ニテハ、八、九、十、十一月ノ候ニハ、死亡率少ナキガ如ク、時ニ、七、八ノ季節ニ多數ヲ示スモノアルモ、コレハ一般ニ夏期罹患率ハ少數ナルヲ以テ、ソノ比率又一、二例ノ生死ニヨリ著シク差異ヲ來タスモノナルベク、概シテ冬季ニ死亡率高キモノトシテ大過ナカラム。

第三節　年齡ト死亡率

次表ノ統計ノ示スガ如ク、豫後ニ最、關係ノ深キハ、年齡ノ差異ニシテ、學齡期マデノ所謂シヅク氏反應ノ陽性ナルヂフテリー罹患率高キ年齡

年齢ト死亡率	（井手氏）	（井上氏）	（ヴウンドラー氏）
滿一年以下	二八・六％	五〇・〇％	四二・〇％
一——二年	二二・一〃	二九・五〃	二五・〇〃
二——三〃	一三・五〃	一六・一〃	一二・八〃
三——四〃	一〇・五〃	九・〇〃	九・五〃
四——五〃	九・三〃	一七・三〃	六・二〃
五——六〃	一〇・五〃	六・二〃	五・八〃
六——七〃	九・一〃	八・三〃	六・一〃
七——八〃	七・二〃	二〇・〇〃	二・五〃
八——九〃		〇〃	三・一〃
九——十〃		二〇・〇〃	九・九〃
十——十一〃			〇〃
十一——十二〃			〇〃
十二——十三〃			〇〃
十三——十四〃			一四・九〃
十四——十五〃			〇〃

ルモノニシテ一度ヂフテリー菌ノ侵襲ヲ受クル際ニハ、又、ヂフテリー免疫性ヲ享受シ易キ年齢ノモノニ比シ、重篤ナル經過ヲトルモノナラムトハ想像ニ難カラザルトコロナリ。

ニ、一般死亡率ノ多キヲ明示シ、就中、三年以下ノモノノ豫後不良ナルハ、シヅク氏反應ト對照シテ考察スルトキニ興味深甚ナルモノアリ。

即、生後六ケ月以後ヨリ一ケ年マデハ、井上氏ニヨレバ、七九・〇プロセント、ジンガー氏ハ五六・六乃至九一・〇プロセント、一年ヨリ三年迄ハ、六九・七プロセント（井上氏）、八三・二プロセント（ジンガー氏）ノシヅク氏反應陽性率ヲ示シ、年齢ノ增加ト共ニシヅク氏反應陽性率ノ減退スルハ既ニ述ベタルトコロニシテ、斯ル年少者ニ死ノ轉歸ヲ取ルモノ多キ事實ハ、ヂフテリー免疫ノ年齢的消長ト深キ關係ヲ有スルコトヲ意味スルモノニシテ、換言スレバ、ヂフテリー免疫性ノ缺如ハ罹患者ヲ多カラシムルハ言ヲ俟タザルモ、斯

第四節　治療時期及ビ病型ト豫後

一般ニ豫後ノ良否ノ第一要義ハ、治療ヲ受ケシ時期ノ早晩ト、ソノ病型ニ係ルモノニシテ、前者ハ血清療法ノ條下ニ述ブルコトトシ、病型ト豫後ハ

井手氏ニ據レバ

喉頭ヂフテリー	二四・六プロセント	咽頭・鼻腔ヂフテリー	一八・二プロセント
喉頭・咽頭ヂフテリー	二〇・四プロセント	咽頭ヂフテリー	五・二プロセント
喉頭・鼻腔ヂフテリー	七五・〇プロセント	鼻腔ヂフテリー	八・七プロセント
喉・咽・鼻腔ヂフテリー	一〇〇・〇プロセント		

ノ死亡率ヲ示シ。

井上氏ニヨレバ

咽頭ヂフテリー	七・〇プロセント	喉頭ヂフテリー	二四・一プロセント
喉頭ヂフテリー	三二・〇プロセント	咽・喉頭ヂフテリー	三八・八プロセント
鼻・咽喉ヂフテリー	四二・八プロセント		

ヲ掲グ。

ヴウンドラー氏ノ記スルトコロニヨレバ

限局性ヂフテリー	一・二プロセント	
進行性ヂフテリー	一七・八プロセント	惡性ヂフテリー　三七・一プロセント

ノ死亡率ヲ示ス。

卽、喉頭ヂフテリー・惡性ヂフテリー等最、ソノ豫後不良ニシテ、就中、鼻腔・咽頭・喉頭ト下行的ニ侵襲ヲ恣ニスルガ如キモノニ於テ然リトス。

格魯布ハ、生後三年位マデハ特ニソノ豫後不良ニシテ、シヅク氏ニ據レバ、生後一ケ年マデ、四二・〇プロセント。一乃至二年、二五プロセント。二乃至三年、一二・八プロセントニ鬼籍ニ入リ、ヂフテリーニテ死亡セルモノノ中、コノ格魯布ニテ斃レシモノヲ示セバ、生後一ケ年マデ、七〇・九プロセント。一乃至二年、七三・〇プロセント。二乃至三年、六三プロセント。三乃至四年、五〇プロセントナルヨリ見ルモ、如何ニ格魯布ハ豫後不良ナルヤヲ知ルヲ得ベシ。

更ニ本症ニテ、氣管切開ヲ施行セシモノハ、生後一ケ年マデ、九二・五プロセント。一乃至二年、八三・八プロセント。二乃至三年、六三プロセント。三乃至四年、六四・二プロセント。四乃至五年、三八プロセント（シヅク氏統計）。井手氏ニ據レバ、五七例中、四〇例ニ氣管切開ヲ施シ、四二・五プロセント。井上氏、七四例中、氣管切開ヲ行ヒシモノ、三九例ニシテ、四三・六プロセントノ死亡率ヲ揭グルヲ見レバ、氣管切開ハ年少者ホド豫後不良ニシテ、平均五〇プロセント近クノ死亡率ヲ示ス。

尙、插管法ニヨルモノニテハ、一ケ年マデ、二五プロセント。一乃至二年、七プロセント。二乃至三年、四プロセント位ニテ、甚ダシク少數ナルモ、コレハ切開術ヲ施行セシモノニ比シテ、一般症狀ノ輕度ナルニヨル。

第五節　體質ト豫後

生來虛弱ナルモノ、腺病質・黴毒・結核・佝僂病・榮養不良者・一般傳染病、特ニ麻疹・猩紅熱・肺炎等ニ併發スルカ、或ハヂフテリーニコレ等ヲ併發スルトキハ、豫後極メテ憂フベキモノアリ

第六節　症狀ト豫後

(イ)。熱候。

熱發ノ有無ハ、ヂフテリー症ニテハ、ソノ豫後ヲトスルニ大ナル價値ヲ有スルモノニハアラズシテ、彼ノ惡性ヂフテリーニ於テハ、無熱ナルコト多ク、タトヘ發病初期ニ高熱ヲ持スルモ、數日ナラズシテ正常又ハ正常下ニ降下シ、次デ漸次一般症狀ノ惡化ヲ見ルニ至ルモノナレバ、熱ノ皆無ハ直ニ良好ナル經過ヲ意味スルモノトハ限ラズ、ヨロシク他ノ症狀ト合セ考慮スルヲ要ス。

然レドモ、熱發ハ概シテ病勢ノ進行ヲ意味スルモノニシテ、發熱未、去ラズ、義膜尙、擴大ノ傾向ヲ示ス際ニ、更ニ血淸注射ヲ施ストキハ、往往、一乃至二日以內ニ解熱シ、良好ノ經過ヲトルコト多キヲ以テシテモ、本症ニ熱發高度ナルト、長ク持續スルハ面白カラザル徵候トス。

(ロ)。義膜。

ヂフテリー性義膜擴大ノ旺盛ナルトキハ、病勢亢進ヲ示スモノニシテ、朝ニ乳白色ノ小ナル斑點樣義膜ノ一側ノ扁桃腺ニ附著スルモノニシテ、夕ニハ既ニ兩側扁桃腺ヲ厚ク被フノミナラズ、懸壅垂ヲモ包ムモノヲ見ル。斯ノ如キ早急ナル義膜ノ蔓延ハ重性ナルコトヲ物語ルモノニシテ、ソノ豫後ニ注意ヲ要ス。

又、義膜下粘膜或ハソノ周緣ノ炎症粘膜面ヨリ容易ニ出血ノ傾向ヲ有スルモノ、咽頭ノ壞疽形成、口臭ノ甚ダシキモノ等ハ、何レモ豫後不良ノ標徵ナリトス。

(ハ)淋巴腺腫脹

咽頭**ヂフテリー**ニ於テハ多ク頸部淋巴腺腫脹ヲ伴ナフモノナレドモ、ソノ腫脹ノ甚ダシク、且、壓痛ヲ訴ヘ、淋巴腺周圍ニ浮腫ヲ來タシテ、一見、流行性耳下腺炎ノ如キ顏貌ヲ呈スルモノハ、惡性**ヂフテリー**ノ特徵トス。

(ニ)循環器系統

ヂフテリー毒素ハ、本質的ニ循環器系統ヲ侵スモノニシテ、格魯布ノ際ノ窒息、併發症トシテノ肺炎等ニヨル死亡ヲ除クトキハ、多ク直接ニ心臟死ヲ來タスモノニシテ、ソノ原因ノ血管運動神經ノ麻痹ニヨリテ然ルヤ、或ハ心臟實質炎ニ因スルヤハ尙、議論ノ存スルトコロナルモ、心臟機能ハ著シク障碍セラルルヲ常トス。斯クシテ心搏動ノ奔馬性トナリ、不整不純ヲ來タシ、口脣・四肢末端ニ**チアノーゼ**・厥冷ヲ招來シ、尿量ハ爲ニ減少シ、肝臟ハ鬱血腫大ヲ來タシ腹痛ヲ訴ヘ、更ニドルチル氏ノ云フガ如クンバ、腹部循環器系統ニ於ケル鬱血及ビ腦貧血ノ一症狀トシテ、心臟性嘔吐ヲ誘發シ、心臟衰弱ノ結果、血行障碍ヲ惹起シテ、腎臟・肺臟・腦ソノ他ニ栓塞ヲ來タシテ。意識溷濁・痙攣、時ニ半身不隨・喀血・血尿・四肢ノ壞疽等ヲ招來スルコトアリ。又、心臟實質炎ノ結果、心搏動ハ所謂**プロツク**ノ狀ヲ呈シ、刺戟傳導路ノ障碍ヨリ更ニ徐脈ヲ呈スルコトアリ。余ノ經驗セルモノニモ一分時僅ニ、一八ヲ數フルモノヲ見タリ。

敍上ノ諸症狀ハ、スベテ**ヂフテリー**ノ豫後ニ最、面白カラザル症狀ナルモ、特ニ血管運動神經麻痹ニ因スト稱セラルル血壓ノ下降ハ最、注目ニ値スルモノナリ。

余ノ教室ニ於ケル檢索ニ據レバ、既ニ前述セルガ如ク一般諸症惡化セルガ如キモ、血壓ノ降下ヲ招來セザル際ニハ、豫後ハ比較的良好ナルモノノ如ク、コレニ反シテ、サマデ病勢ノ進行ヲ認メザルモノニテモ、漸次、血壓ノ下降ヲ見ルモノニ於テハ、多ク豫後不良ニシテ、最高血壓五〇**ミリメートル以下**ニ至レルモノハ、スベテ死ノ轉歸ヲトレリ。

(ホ)尿

一般ニ尿量ノ減少ヲ來タシ、多ク蛋白質・白血球・圓柱等ヲ認ムルモ、斯ノ如キ**チフローゼ**ノ像ハ、豫後ニ直接關係ハナキモノノ如ク、唯、尿量減少ハ心臟衰弱ヲ意味スルモノナレバ警戒ヲ要ス。

(ヘ)皮下出血

ヂフテリー發病ノ比較的早期ニ、皮膚深部ニ極メテ小サキ、多クハ帽針頭大或ハ豌豆大ノ屢、見逃サレ易キ、暗青色ノ小出血斑ヲ見ルコトアリ。

該出血ハ、所謂惡性**ヂフテリー**ノ際ニ發現スルモノニシテ、就中、脊部・四肢ニ表ハレ、豫後不良ナル徵候ノ一ニ數ヘラレ、發病早期ニ出現スルノ故ヲ以テ、豫後ヲトスル上ニ、ソノ意義尠シトセズ。

(ト)**ヂフリテー**性麻痹

ヂフテリー性後麻痹ハ一般ニ豫後可良ニシテ、タトヘ數ケ月ニ亙ルコトアリトスルモ、完全ニ治癒スルモノ多シ。フィラトウ氏ノ統計ニ據レバ、八乃至一〇**プロセント**ノ死亡率ヲ示スモ、今日ニ於テハ更ニ減少セルモノノ如シ。

然レドモ、本麻痹ニシテ發病早期ニ口蓋帆ヲ侵スモノハ惡性**ヂフテリー**ニ多ク、從ツテ死ノ轉歸ヲ取ルモノ尠シトセズ。ソノ

他、迷走神經・横隔膜神經ニ麻痹ヲ來タストキハ、急速ニ呼吸運動ノ停止ヲ招來シテ鬼籍ニ入ル。

第六章　豫防論

ヂフテリーハ、急性傳染性疾患ニシテ所謂十種傳染病中ノ一ニ算ヘラレ、**チフス**・赤痢ニ次デ罹患率高ク、特ニ兒童期・學齢期ノモノニ最、多ク發生スルモノニシテ、ソノ死亡率モ内務省ノ統計ニ據レバ、實ニ二〇**プロセント**ヲ超ユルニ至リテハ、兒童保健上、由由敷大事ナルト共ニ、年年ソノ罹患者ヲ增加シツツアルガ如キ傾向ヲ有スルハ寒心ニ堪ヘザルトコロナリ。コレガ豫防ニ關シテハ萬全ノ策ヲ講ゼザルベカラザルハ言ヲ俟タザルトコロナリ。

第一節　一般豫防法

本症ハ、前述セルガ如ク、クレブス、レフレル氏ノ發見ニカカル**ヂフテリー**菌ニヨリテ惹起セラルルモノナレバ、本病ノ傳染ヲ防禦スル第一義ハ、本菌ヲ保持スルモノ、卽、**ヂフテリー**患者或ハ保菌者ヲ、健康者ヨリ隔離セシムルコト、菌保持者ノ居間及ビソノ接觸セル器物等ニ附著セル病原菌ヲ撲滅スルニアルハ勿論ナルモ、ココニ最、困難ヲ感ズルハ、所謂菌携帶者ニシテ、嘗、**ヂフテリー**症ヲ經過セシコトナク、現在何等ノ病的自覺症ノナキモノニシテ、ソノ鼻腔或ハ咽頭等ニ病原性ヲ有スル**ヂフテリー**菌ヲ保持シ、以テ本症ノ傳播ヲ盛ナラシムルコトナリ。

コノ保菌者ナルモノハ、近時多數ノ研索ニヨリテ想像以上ニ多キモノノ如ク、乳幼兒ニテハキルスタイン氏[1]、八五**プロセント**。シェーデル氏[2]、五九**プロセント**。シンブケ氏[3]、四八**プロセント**。ミューレル氏[4]、二四**プロセント**。小學兒童ニテハゴーデイ氏[5]、三〇**プロセント**。シャピン氏[6]、二九**プロセント**。ドリガルスキー氏[7]、二五**プロセント**、パーク氏[8]、一四・三**プロセント**。大人保菌者ハ、ハイドフォーゲル氏[9]、ウィルチュケ氏[10]、六六**パプロセント**。ゾンメルフェルド氏[11]、四〇**プロセント**。アーセル氏[12]一七乃至一九**プロセント**。井上氏ノ一年ヨリ十四年マデノ一五七人ノ檢査ニ據レバ、一一・五**プロセント**ノ保菌者ヲ證セリト云フ。

而カモ、**ヂフテリー**保菌者ガ、**ヂフテリー**患者ト共ニ、傳染原トシテ危險ノ存スルハ當然ノコトニシテ、ジェームス、ヒプリオ氏[13]等ノ研究ニ據レバ、**ヂフテリー**患者ハソノ周圍ニ對シ一般人ニ比シ約三〇倍ノ傳染危險率ヲ有シ、保菌者ノ家族ハ、約一〇倍ノ危險率ヲ有スト。而シテ、**ヂフテリー**患者ハ、法規ノ定ムルトコロニヨリテ一定期間、コレヲ隔離シテソノ傳播ヲ避クルヲ得ベキモ、所謂保菌者ニハ何等取締ルベキ規定ノ存スルモノナシ。

ヂフテリー患者ハ、ソノ恢復期ニ於テモ、或ル期間ハ、**ヂフテリー**菌ヲ局所ニ保存スルハ周知ノ事實ニシテ、プリプ氏[14]ハ三〇九例中、四七例ハ、三〇日以上ニ菌ヲ認メ、二例ハ、九〇乃至一二〇日間モコレヲ證明セリト云ヒ、シェーレル氏[15]ハ、三三九例中八例ハ、發病後九〇日ニシテ、尙、**ヂフテリー**菌ヲ證明セリト報告セルガ如キヲ觀レバ、タトヘソノ症狀消失スルモ一乃至二週間ハ、**ヂフテリー**菌ヲ保有スルモノ多カルベク、從ツテ患者ヲバ速ニ退院セシメザル方針ヲトル必要ヲ認ム。

斯ノ如キ菌排泄者・保菌者ヨリ**ヂフテリー**菌ヲ撲滅スルコトヲ得バ、豫防上、益スルトコロ甚大ナリトス。コノ意味ヨリ、〇・三乃至〇・五**プロセント**硝酸銀溶液或ハ過滿俺酸加里溶液、〇・〇五**プロセント**昇汞水、一・五乃至二・〇**プロセン**

(1) Kirstein
(2) Schoedel
(3) Lembke
(4) Müller
(5) Goady
(6) Chapin
(7) Drigalski
(8) Park
(9) Haidvogel
(10) Wiltschke
(11) Sommerfeld
(12) Aaser
(13) James & Hilario
(14) Prip
(15) Scheller

(1) Henderson
(2) Madsen

ト過酸化水素水或ハ乳酸菌・ヤトレン等ノ含嗽・噴霧・塗布、果テハ吸入等ヲ施行シ、又ハ人工高山太陽燈・レントゲン放射等ヲ數回、局所ニ放射スル等、種種ノ方法ニヨリテコレガ消滅ヲ策セラルルモ、尚、確實ニコレヲ根絶スルコトヲ得ザルガ如シ。

尚、本症ハ、幼稚園・小學校ニ於テ感染播布ノ機會多キヲ以テ、本菌携帶ノ兒童又ハ本病治癒後、尚、局所ニ病原菌ヲ證明スルモノハ、ソノ間、登校ヲ禁止シ、該兒童ノ兄弟・姉妹等ハ發病後少ナクモ一週間ハ登校ヲ遠慮スベキモノト思惟ス。

然レドモ、以上述ベ來タレルトコロハ總ベテ消極的豫防策ナル上、ソノ實行ニ多大ノ犧牲ト困難ヲ伴ナフト同時ニ、コレヲナスモ、尚、**ヂフテリー**ヲ撲滅シ得ザル憾アリ。飜ツテ**ヂフテリー**ノ侵襲ヲ受クルモノヲ見ルニ、等シクシヅク氏反應陽性ナルモノノミニシテ、換言スレバ毒素ニ對スル免疫素ノ缺如セルモノニ發生ス。茲ニ於テ、積極的ニコレ等シヅク氏反應陽性ノモノニ、**ヂフテリー**毒素ニ對スル免疫性ヲ賦與スベク試ラレシハ、被動性竝ニ活動性免疫ニシテ、今日コレガ完成ニ近キハ啻ニ本病豫防上ノ快事タルニ止マラズ、又、醫界近來ノ誇トスルトコロナリ。

第二節　ヂフテリー被動性免疫

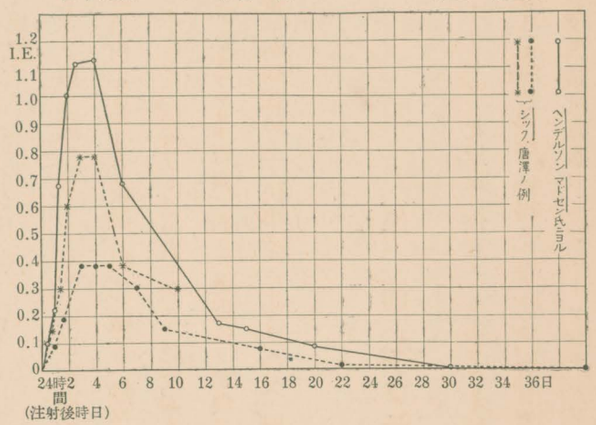
ベーリング・北里氏ノ創成ニカカル**ヂフテリー**抗毒素血清ヲ非經口的ニ送入スルトキハ、一時該動物或ハ人體ハ**ヂフテリー**ニ對スル免疫ヲ獲得スルモノニシテ、昔日**ヂフテリー**豫防ニ、コノ抗毒素血清ヲ皮下ニ注射セシコトアリキ。

然レドモ、該抗毒素ハ、ヘンダーソン(1)、マドゼン(2)、シヅク氏及ビ余等ノ研究セシトコロニ據レバ、左圖ニ示スガ如ク、コノ被動性免疫ノ持續期間ハ甚、短カクシテ僅ニ一ケ月ヲ出デズ、有效期間ハ確實ナルトコロ大體三週間ナリ。而シテ一度本注射ヲ施行セバ、再注射ニ際シテハ常ニ血清病・過敏症ヲ惹起スル惧アルヲ以テ、特殊ノ場合ノ外ハ豫防接種ニハ使用ニ堪ヘザルモノアリ。

第三節　活動性免疫

ヂフテリー毒素ヲ動物ニ注射シ、幸ニ死ヲ免レタル際ハ、該動物ハ**ヂフテリー**毒素ニ對シ免疫ヲ獲得スベキコトハ屢、記載セシトコロニシテ、コレヲ人類ニ應用セラレザリシハ**ヂフテリー**毒素ニヨル局所竝ニ全身症狀ノ劇烈ナリシニ依ルモノニシテ、現今コレガ缺點ヲ補ヒ、コノ毒素ヲ注射シ以テ免疫ヲ賦與スベク努力サレツツアリ、コレ卽、活動性免疫ナリトス。

(1) Toxin-Antitoxin-Gemisch
(2) Babes



(イ) 毒素・抗毒素混合液(T・A・G)(1)

バーベス(2)、マドゼン氏等ハ、**ヂフテリー**毒素又ハ抗毒素檢定ノ際、ソノ混合液ヲ多數ノ海猪ニ注射セル場合ニ、ソノ量的關係ヨリ生キ殘レル海猪ニ**ヂフテリー**毒素ヲ致死量ノ三乃至五倍ヲ注射スルモ、該動物ハ良クコレニ堪ヘテ生存シ得ルコトヲ認メ、ベーリング氏ハ、コレ等諸氏ノ實驗ヲ基トシ、最初ニ、毒素ヲ中和スル抗毒素量ヲカナリ、少クシ、不足中和ニナシ、稍、强キ毒性ヲ有スル混合液ヲ使用シ、次ニ毒素ヲ全ク抗毒素ニテ中和シタル無毒性ノモノヲ用ヒ、最後ニ多少ノ毒素ヲ有スル不足中和混合液、T・A・VI及ビT・A・

(1) Löwenstein

VIIヲ採用シテ、コレヲ人體ニ應用セリ。

氏ハ、強毒ノモノハ副作用強ク、完全中和液ハ無危險ナルモ免疫發生不十分ナルヲ以テ、弱毒中和混合液ハソノ使用ニ最、理想ニ近キモノナリト論及セリ。

然ルニ、ペーウンスタイン氏(1)ハコレニ反シテ、完全ニ中和セル無毒液ヲ使用スベキヲ力說シ、該液ハ副作用ナク身體内ニテ徐徐ニ毒素・抗毒素ガ解離シ、ソノ毒素ガ免疫元トシテノ作用ヲ具備スト云フ。

コノベーリング氏ノT・G・Aハ、一千九百十四年ヨリ二ケ年間、獨逸ノ各地ニ於テ追試セラレシモ、歐洲大戰ノタメ一時中止ノ餘義ナキニ至レルトコロ、ソノ間、米國ニ於テ、紐育ノバーク、ジンガー氏ハ、米國全般ニ渉リテ大ニコレガ宣傳ニ努メ、今日ニ於テハ米國ハ勿論、英國・佛國・白耳義等ニ於テモソノ追試成績ヲ發表セリ。

バーク氏ハ、コノT・A・G研究ニ沒頭シ、種種檢索ノ結果、本液ニ使用スベキ毒素ハ强力ニシテ、六乃至一、二ケ月間氷室ニ貯ヘ十分成熟セシメタル固定的ノモノニシテ、少ナクトモL+、〇・四立方センチメートル强ノモノタルベク、混合液ノ製法ハ毒素一：抗毒素一・一七單位トナシ、コレヲ二四時間放置シ、二頭ノ海猪ニ、一立方センチメートル、五立方センチメートルト注射シ、前者ハ局所ニ硬結ヲ來タス程度ニシテ、後者ハ局所ノ變化ト共ニ後麻痹ヲ殘スベキモノナルモ、若、五日以内ニ死亡スルトキハ該混合液ハ强キニ過グト。ソノ後、同氏ハ更ニ致死量ノ毒素トコレヲ中和セル混合液、一立方センチメートルヲ海猪ニ注射シテ、二五日目ニ麻痹ヲ起スベキモノヲ標準混合液トナセリ。

混合豫防液ノ注射部位及ビソノ方法。

注射部位ハ、上膊・大腿・胸部側壁等ニ實施セラルルモ、一般ニハ上膊ニ施行セラルルコト多ク、皮下ヨリモ皮内ニ於テ免疫發生ノ效果大ナリト云フ。

ソノ方法ハ標準混合液一立方センチメートルヲ七乃至一〇日ノ間隔ニテ同量注射シ、三回ニテ終了スルモノトス。

(1) Providence

注射施行成績。

本混合液注射ニヨル免疫發生ノ時期ニ就テハ、ハーン氏ハ、三週後ナリト稱シ、キスリン氏ハ、八乃至一四日ニシテ既ニ免疫發生スト云フモ、多數ノ研究者ノ報告ヲ綜合スルニ、先、三乃至六ケ月以後ニアラザレバ十分ノ免疫ハ得ラレザルガ如シ。

ソノ豫防效果ハ、バーク、シュローダ氏等ガ、四、〇〇〇人ノ兒童ニ就テノ成績ヲ觀ルニ

注射後日數	再試驗者	シツク氏反應陰性者(免疫者)
三—三・五ケ月	五七九	八二・七%
四ケ月	一四二七	八四・〇〃
五ケ月	一三〇二	八六・七〃
六ケ月	一〇五九	八八・〇〃

上表ノ如ク、月ト共ニソノ免疫率ヲ高ムルコトヲ知ル。

然レドモ、同一毒素ヲ使用シ、同一時期ニ豫防接種ヲ施行スルモ、尙、免疫發生率ニ差異ハ生ズルモノノ如ク、最低一二五乃至三〇プロセントヨリ最高七五乃至八〇プロセントハ、シツク氏反應陰性トナルト云フ。

而シテ、一度本法ニヨリテ、免疫ヲ獲得シタルモノハ、ジンガー氏ノ實驗ニ據レバ、六乃至七年間約九〇プロセントハ、シツク氏反應陰性ヲ持續シ、若、技術ノ優秀ナルモノコレヲ施行セバ、一〇〇プロセントハコレヲ保持スベク、恐ラクソノ免疫ハ全生涯保タルベシト報ゼリ。

斯ノ如クシテ得タル免疫ハ、果シテ有效ナルヤ否ヤニ就テハ、次ニ論ゼラルベキ問題ナリ。今、本豫防注射及ビ抗毒素血淸ノ未、發見セラレザル以前ニ於ケル罹病ノ統計ヲ見ルニ上表ノ如シ。

年齡	罹病率
一年以下	九・〇%
一——五年	四五・〇〃
五——一〇〃	二六・〇〃
一〇—一五〃	九・〇〃
一五—二五〃	五・〇〃
二五—四五〃	三・五〃
四五年以上	二・五〃

次ニ、本液ヲ注射スルコトニヨリテ、シツク氏反應陰性トナリシモノト、非注射者トノ罹患ノ差異ヲ見ルニ

(プロビデンス市(1)ニ於ケル統計)

非注射者ノ罹病

年齢	人員	發病者	十萬人ニ就キ發病ノ割合
〇—四年	二三、七七六	一五五	六五〇
五—九〃	二〇、七一三	一四五	七〇〇
一〇—一四〃	一九、九九〇	四二	二一〇
一五年以上	一九五、六三五	四六	二三
合計	二六〇、一一四	三八八	一四九
〇—四年	二三、六九一	一二〇	五〇七
五—九〃	一九、五六〇	一一九	六〇八
一〇—一四〃	一八、八三七	四二	二二三
一五年以上	一九七、二三七	五二	二七
合計	二五九、三二五	三三五	一二七
〇—四年	二、三〇四	九九	四三〇
五—九〃	一四、一三六	七二	五一〇
一〇—一四〃	一六、九二七	二八	一六五
一五年以上	一九八、七七一	四一	二一
合計	二五二、八一四	二七〇	九五

三回注射者及ビシヅク氏反應陰性者ノ罹病

年齢	人員	發病者	十萬人ニ就キ發病ノ割合
〇—四年	四五	〇	〇
五—九〃	一、九七九	〇	〇
一〇—一四〃	一、七二五	〇	〇
一五年以上	七六	〇	〇
合計	三、八二五	〇	〇
〇—四年	一五一	一	六六二
五—九〃	三、二三八	二	六二
一〇—一四〃	三、一三五	一	三二
一五年以上	一二六	〇	〇
合計	六、六五〇	四	六〇
〇—四年	八二二	一	一二二
五—九〃	八、七六八	三	三四
一〇—一四〃	五、三〇一	三	五七
一五年以上	二一三	〇	〇
合計	一五、一〇四	七	四六

獨逸方面ニ於テハマグデスブルグ市ニ於テハーン・ゾンマー兩氏ノ實地成績ヲ見ルニ（一九一三年）

免疫程度	人員	罹患數	罹患率	死亡率
完全免疫者	六三二	二		
疑問免疫者	二五五	二		
不完全免疫者	二〇九	一		
計	一〇九七	五	五‰	
非注射者	三二七五	一七‰		

一九一三年乃至一九一九年マデノピーバー氏ノ統計ニヨレバ

免疫程度	人員	罹患數	罹患率	死亡率
非注射者	三、二七五	四九三	一五‰	
完全免疫者	六三三	二一	三・三‰	

一九一二年乃至一九一四年マデノエーゲルン地方ノ流行ニ於テハ

免疫程度	人員	罹患數	罹患率	死亡率
非注射者	一、〇八九	一九七	一八‰	六・七‰
完全免疫者	三〇四	一三	四・二‰	〇・二‰

以上ノ如ク、何レノ統計ヲ見ルモ該液ノ豫防效果ヲ認メ得ベク、更ニソノ死亡率ノ減少スラモ來タスコトヲ得ルガ如シ。

然レドモ、本液ハ製造後、長クコレヲ放置シタルモノハ、毒素ト抗毒素トノ中和ハ破レ、毒素ハ多量ニ游離シ、タメニ人命ヲ奪ヒシコトハ、米國・獨逸・墺太利ニ於テ報告セラレシ上ニ、ソノ效果モ、六ケ月ニシテ八八プロセントヲ出デザル等、尚、全ク理想的ノモノナラズ。

加之、注射ニ對スル反應ハ、初生兒ニ於テハ極メテ少ナキモ、兒童期・學齢期ト年齢ノ加ハルニ從ヒテ强クナリ、成人ニ於テ最、甚ダシト

(1) Anatoxin

云フ。パーク氏ニ據レバ局所ニ腫脹・發赤・疼痛等ヲ來タスモノ、學童ニ於テハ、一〇**プロセント**位ニシテ、發熱ヲ伴ナフモノハ約五**プロセント**ナリト云フモ、本液ノ副作用ハ更ニ高率ニ發現スルモノ如シ。

(ロ**アナトキシン**[1])

假ニ**ヂフテリー**毒素ニシテ、人體ニ有害ニ作用スルコトナク免疫ヲ發生スルトセバ、活動性免疫ヲ賦與セシムルハ容易ナル業ナルベク、人類ハ遠キ昔ヨリ既ニ**ヂフテリー**菌ニ侵カサルルコトナク、**ヂフテリー**ハ唯、醫學史ヲ飾ル歴史的疾患トシテ、一般ノ記憶ニ止マルニ過ギザリシナラム。然ルニ**ヂフテリー**毒素ハ如何ニ微量ト雖、コレヲ非經口的ニ與フルトキハ、ソノ量ニ正比例シテ反應ヲ惹起シ、免疫原トシテ使用ニ適セザルハ周知ノコトニシテ、前記ノ毒素・抗毒素混合液等ノ應用モ、コレニ歸因ス。

而シテ吾人ノ最、理想トスルトコロノ免疫原ナルモノハ

(一)被接種者ニ全ク無害ナルコト。

(二)確實ニ免疫ヲ附與スルコト。

(三)數回反復スルモ過敏症等ノ危險ヲ起サザルコト。

(四)接種後ノ免疫發生ノ迅速ナルコト。

(五)免疫持續期間ノ長キコト。

(六)接種物ノ長ク變化セザルコト。

(七)接種手技ノ簡單ナルコト。

等ヲ具備スルモノニシテ、コノ意味ニ於テ最近ノ發見ニカカルラモン氏ノ**アナトキシン**ハ、コノ理想ニ近キモノナラムカ。

ヂフテリー毒素ヲ、長ク保存スルトキハ、タトヘ冷暗所ニ之ヲ貯藏スルモ、ソノ毒力ハ次第ニ減弱スルモノナレドモ、ソノ抗原性ニハ何等ノ變化ナキコトハ古クヨリ知ラレタル事實ニシテ、ラモン氏ハ、**ヂフテリー**毒素ニ、三乃至四**プロミルピ**ノ割ニ**フォルムアルデヒード**ヲ作用セシメ、一ケ月間

(1) Ponce de Léon

四〇乃至四二度ニ加熱セルモノヲ。ポンス・ヅ・レオン氏[1]ハ一・五**プロミルピ**ノ**フルムアルデヒード**溶液ヲ毒素ニ作用セシメ、三七度ニ、三〇乃至四〇日間保存セルモノヲ。目黑氏ハ、四**プロミルピ**ノ割合ニ純**フルモール**ヲ添加シ、三九乃至四〇度ニ一ケ月間放置セルモノヲ。ラモン氏ハ**アナトキシン**、目黑氏ハ**フルモワクチン**ト命名シ、各、**ヂフテリー**豫防ニ用フベキ事ヲ報告セリ。

コレ等ノ製品ハ

(一)體重二五〇乃至二八〇**グラム**ノ海猽ノ皮下ニ、一〇立方**センチメートル**注射スルモ、局所及ビ全身的ニ何等ノ反應ヲ見ザルコト。

(二)數回反復注射スルモ、過敏症ヲ被接種動物ニ起サザルコト。

(三)試驗管内ニテモ亦、動物體内ニテモ、抗毒素ノ多量ヲ結合スルコト。

(四)該液一立方**センチメートル**ヲ以テ抗毒素一〇立方**センチメートル**以上ヲ要求シテ、初發沈降反應ヲ發現スベキモノナルコト。

(五)シヅク氏反應陽性ノ兒童ニ、一乃至二回或ハ三回ノ注射ニヨリテ確實ニシヅク氏反應陰性ニ傾カシムル能力ノアルモノナルコト。

等ノ必要條項ヲ具備スルモノナルガ如シ。

尚、該液ハ、二五〇乃至二七〇**グラム**ノ海猽ニ、ソノ〇・五立方**センチメートル**ヲ皮下ニ接種シ、翌日毒素ノ注射ヲ行フニ、對照ノモノヨリモ、五時間長ク生キ、三日目ニハ、一八時間長ク生キ、四日目ニハ致死量ノ二倍ニ耐エ、十日後ニ於テハ、致死量ノ十六倍ニ耐フ。又、十五日目ニハ實ニ、三十倍ノ致死量ノ毒素ニ耐フト云フ。卽、本液ハ、注射後四日ニシテ免疫ヲ發生シ、一ケ月位ニシテ最高調ニ達シ、次デ漸次消退スルモノナラムモ、一五乃至一八ケ月後ニ於テモ良ク致死量以上ノ毒素ニ耐ヘ、人類ニ於テモ、注射後十五日ニシテシヅク氏反應陰性トナリ、二ケ月ニシテ最高度トナルト云フ。

然ラバ、コレ等**アナトキシン**及ビ**フルモワクン**ハ、何故ニ抗原作用ハ完全ニ具備スルモ、毒作用ナキヤ?。

エールリッヒ氏ニ據レバ、毒素ハ毒素簇ト結合簇トヨリ成ルモノニシテ、毒作用ノアルハ所謂毒素簇ノ存スルガ故ニシテ、**ヂフテリー**毒素ハ、**フルマリン**ノ作用ニヨリテ毒素簇ハ破壞セラレ、唯、結合簇ノミ具備スル毒素ト化スルモノナラム。斯ノ如キ毒素ハ、毒性ハ無キモ抗毒素ヲ

(1) Toxoid

結合スル作用ハ以前ト異ラズシテ、斯ル毒素ヲトキソイドト稱セリ。卽、アナトキシン又ハブルモワクチン等ハ、コノトキソイドノ性狀ヲ帶ベルモノナリト云フヲ得ベシ。

實施手技及ビソノ用量

甚、單簡ニシテ普通ノ皮下注射ノ如ク、次ノ用量ニテ實施セバ可ナリ。卽、

ラモン氏ハ

第一回　〇・五立方センチメートル
第二回　一・〇立方センチメートル　三週間ノ間隔ヲ置ク
第三回　一・五立方センチメートル　二週間ノ間隔ヲ置ク

目黑氏ハ

一乃至三年　第一回　〇・二立方センチメートル
　第二回　〇・五立方センチメートル　二〇日間
　第三回　一・〇立方センチメートル　一〇日間

四乃至七年　第一回　〇・四立方センチメートル
　第二回　〇・七立方センチメートル　二〇日間
　第三回　一・二立方センチメートル　一〇日間

八乃至十二年　第一回　〇・五立方センチメートル
　第二回　一・〇立方センチメートル　二〇日間
　第三回　一・五立方センチメートル　一〇日間

斯ノ如ク三回ニ渉リ約一ヶ月ニテ完成スルモノニシテ、マルタン氏ハ、ラモン氏ノアナトキシンヲシツク氏反應陽性ノ學童ニ、〇・五方センチメートルヲ一回注射シ、三〇プロセントハ陰性トナリ、二回注射後ハ、八八プロセント、三回ヲ完了セシモノハ、九八プロセントノ陰性率ヲ得、レオン氏ハ一回注射後ハ、二二プロセント。二回、九八プロセント。三回、一〇〇プロセントノ陰性者ヲ見タリト云フ。

尙、本法ノ實施ハ佛國ニテ、一千九百二十七年ニ、五〇、〇〇〇人、一千九百二十八年、三〇〇、〇〇〇人、一千九百二十九年ノ前半期ニ、五〇〇、〇〇〇例ノ接種ヲナシ、六週乃至八週後ニハ、九六乃至一〇〇プロセントノシツク氏反應陰性者ヲ得タリト。

左ニ少シク詳細ニラモン氏ノ報告ヲ抄錄セムニ

アナトキシンノ接種ヲ受ケシモノ、一〇五例ノ血清中ノ抗毒素量ハ

1　單位以上ノモノ　四三人（四〇・九プロセント）
1/10　〃　五二人（四九・二　〃　）
1/30　〃　六人（五・七　〃　）
1/30單位以下ノモノ　四人（三・八　〃　）

一千九百二十五年ニ、三七人ノ兒童ニ二回接種セシモノニテハ

1　單位以上ノモノ　一六人（四三・二プロセント）
1/10　〃　一九人（五一・〇八　〃　）
1/30　〃　一人（二・八　〃　）
1/30單位以下ノモノ　一人（二・八　〃　）

一千九百二十六年ニ、六八人ニ、三回接種セシ成績ハ

1　單位以上ノモノ　二七人（三九・四プロセント）
1/10　〃　三四人（五〇・〇　〃　）
1/30　〃　四人（五・八八　〃　）
1/30單位以下ノモノ　三人（四・四四　〃　）

即、三十分一單位以上獲得スルモノ實ニ、九六**プロセント**ニ達ス。

年齢的關係

（六年以下）		
1	單位以上ノモノ	九人（三一・〇**プロセント**）
1/10	〃	一七人（五八・六　〃　）
1/30	〃	二人（七・〇　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	一人（三・四　〃　）
（六乃至一〇年）		
1	單位以上ノモノ	二二人（四〇・〇**プロセント**）
1/10	〃	二九人（五二・〇　〃　）
1/30	〃	二人（三・六　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	—
（一〇年以上）		
1	單位以上ノモノ	一二人（五七・一**プロセント**）
1/10	〃	七人（三三・三　〃　）
1/30	〃	一人（四・七　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	一人（四・七　〃　）

即、年齢ノ多キモノホド、抗毒素形成率高キガ如シ。

環境ノ影響

ラモン氏ハ豫防接種ヲ受ケタルモノニシテ、**ヂフテリー**患者ニ接觸ノ機會多キモノト、然ラザル二組ノ血清中ノ抗毒素量ヲ檢セシニ前者、四七人（**ヂフテリー**患者中ニ置キシモノ）

1	單位以上ノモノ	一八人（三八・二**プロセント**）
1/10	〃	二五人（五三・二　〃　）
1/30	〃	三人（六・三　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	一人（二・一　〃　）
後者、五八人（**ヂフテリー**患者ニ接觸セシメザルモノ）		
1	單位以上ノモノ	二五人（四三・一**プロセント**）
1/10	〃	二八人（四八・三　〃　）
1/30	〃	二人（三・四　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	三人（五・一　〃　）

即、本事實ハ環境ニヨリテ抗毒素形成ハ多ク影響ヲ蒙ラザルモノノ如シ。

免疫持續期

豫防接種後四年以上經過セルモノ　三九例

1	單位以上ノモノ	一七人（四三・九**プロセント**）
1/10	〃	二〇〃（五一・五　〃　）
1/30	〃	一〇〃（二・五　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	一〃（二・五　〃　）
三年以上經過セルモノ　一八例		
1	單位以上ノモノ	五人（三一・三**プロセント**）
1/10	〃	一〇〃（六六・七　〃　）
1/30	〃	一〃（五・六　〃　）
1/30	單位以下ノモノ	—
二年以上經過セルモノ　二六例		

1 單位以上ノモノ	一二人(三三・三プロセント)	
1/10 〃	二〇人(五五・五 〃)	
1/30 〃	二 〃 (五・五 〃)	
1/30 單位以下ノモノ	二 〃 (五・五 〃)	
一年以上經過セルモノ		一二例
1 單位以上ノモノ	八人(六六・七プロセント)	
1/10 〃	二 〃 (一六・六 〃)	
1/30 〃	一 〃 (八・三 〃)	
1/30 單位以下ノモノ	一 〃 (八・三 〃)	

ノ如ク、四年以上經過セルモノニ於テモ、血清中ノ抗毒素含有量ハ減少セザルガ如シ。

但、本豫防接種ニ際シテ注意スベキ事項ハ、腺病質・虚弱兒童或ハ蛋白質(魚肉・鷄卵・牛乳等)ヲ攝取シタル後、蕁麻疹ヲ發生スルガ如キ特異體質ヲ有スルモノハ、本液ヲ六〇度ニ、一〇分間加熱シ、更ニ生理的食鹽水ニテ、一〇倍ニ稀釋シ、ソノ〇・五立方センチメートルヲ先、注射シテ反應出現如何ヲ檢シ、反應ヲ呈スルモノニハ、更ニ、三〇乃至五〇倍ニ稀釋シテ實施セバ可ナリト云フ。

以上ノ如ク、本豫防法ハソノ實施ノ容易ナルト、ソノ成績ノ確實ナルト、持續期間ノ長キト、注射反應ノ比較的輕度ナルトニヨリ、今ヤ世界各國ニ應用セラルルト共ニ、ソノ效果ノ見ルベキモノアルヲ聞ク。即、本法ハ、痘瘡ノ豫防法タル種痘ニ遜色ナキ理想ニ近キモノト云フヲ得ベク、本邦ノ如クヂフス・赤痢ニ次デ多數ノ患者發生ト死亡率ヲ有スルコトヨリ以テスルモ、本豫防ハ國民保健ノ上ヨリ決シテ等閑ニ附スベカラザルモノナリ。

然リト雖、近時コレガ實施追試セル各國ノ報告ヲ見ルニ、創成者ノ期待ニ反シ副作用ノ皆無ハ期スベカラザルガ如ク、二乃至五プロセントヨリ、多キハ一五乃至三〇プロセントノ局所ノ腫脹・疼痛・發赤ヲ來タス外、發熱等ヲ伴ナフ(種痘ノ程度ニハ出デザルガ如シ)モノアリト云ヘバ、更ニ更ニ研究ノ餘地ヲ存スルモノト云フベシ。

(1) Löwenstein
(2) Toxin-Antitoxin-Flocken

ソノ他、ピーウェンスタイン氏(1)ノ經皮免疫法トテ、フォルモールトキソイドノ軟膏ヲ皮膚ニ塗擦シ、以テ免疫ヲ賦與セシムル方法ト、ベーリング會社ヨリ製造發賣セラルル、T・A・F(2)豫防接種法等アルモ、何レモ、ソノ免疫獲得ハ、僅ニ七〇乃至八〇プロセントニ過ギザルガ如シ。

第七章　療法

第一節　血清療法

一千八百九十年、ベーリング・北里氏ハ、ヂフテリー菌ヨリ、ソノ毒素ヲ分離シ、コレニテ免疫操作ヲ施シテ得タル血清ハ、特種ノ抗毒素ヲ含有スルモノナルコトヲ動物實驗上ヨリ證明シ、一千八百九十四―一千八百九十五年、始メテコレヲ臨牀上ニ應用シ、ソノ卓效アルヲ認メシ以來、今日ニ於テハ廣ク一般ニ使用セラレ、ソノ治療效果ヲ疑フモノ殆ンコレナク、我國ニ於テモ明治二十八年三月十六日、東大小兒科ニ於テ始メテコレヲ實施シ、翌年二月、福岡病院小兒科ニ於テコレヲ使用セルコトヨリ見レバ、既ニ明治三十年頃ヨリ一般醫家ニ知ラレ、現今ニ於テハ一般ニ普及スルニ至レリ。

(イ)ヂフテリー免疫血清

ヂフテリーノ治療ニ使用スル免疫血清ハ、馬ヨリ得タルモノニシテ、本菌ノ培養ニヨリテ得タル毒素ヲ分離シ、初メハ海猪ノ

(1) Immunität-Einheit
(2) Antitoxin-Einheit.

致死量ノ十分ノ一單位ヲ馬ニ注射シ、次第ニ增量シテ遂ニハ海猪致死量ノ數萬倍ニ達セシメテ採血シ、ソノ血清ヲ分離シタルモノナリ。使用毒素ハ培養一週日目ノ培養液ニトルオールヲ加ヘテ振盪殺菌シ、菌體ヲ沈澱セシメ、濾過紙ニテ濾過シ使用ニ供スルモノナルモ、本毒素ハ馬ニ對シテモ甚ダシク毒作用ヲ有スルハ勿論ニシテ、本液注射ニヨル反應ハカナリ强烈ナルモノアルヲ以テ、現代ニテハ、ラモン氏ノアナトキシンノ如キ、所謂トキソイドノ狀態ニナシタルモノニテ、反應ハ可及的僅少ニ、而シテソノ生ズル免疫ハ高度ナラシメムトシテ、馬ノ免疫ニ於テモ漸次、コノトキソイドヲ使用スルモノ多キガ如シ。

毒素ハ前述セルガ如ク、萬國共通ニシテ、二五〇グラムノ海猪一〇〇頭ヲ四日以內ニ斃シ得ル毒素量ヲ、一立方センヂメートル內ニ含有スルモノヲ標準毒素トス。而シテ標準血清ハ、ソノ一立方センヂメートルヲ善ク中和シ得ルモノヲ一免疫單位(1. I.E[3]. od. 1; A. E.[2])トナス。

本邦ニ於テハ、北里研究所・大阪血清藥院ヨリ製造販賣サルルモ、現在ニ於テハ國家ノ監督ノ下ニ、血清檢定委員ナルモノアリテ、製造ノ都度ソノ免疫價ヲ決定スベキモノト定メラレタリ。卽、我國ニ於テハ、通常、一立方センヂメートルノ血清內ニ、五〇〇免疫單位以上ヲ含ムモノヲ市場ニ販賣スルコトヲ許可シ、獨逸藥局法(一千九百二十六年)、三五〇單位、ベーリング製造所、四〇〇乃至五〇〇單位、ハンブルグ製造所、五〇〇乃至七〇〇單位、米國藥局法(一千九百二十六年)三五〇單位、英國藥局法(一千九百十六年)三五〇單位等ノ如シ。本邦ニ於テ、實際市井ニ販賣セラルル抗毒素ニハ、液體ヂフテリー血清・乾燥ヂフテリー血清及ビヂフテリー抗毒素ノ三種アリ。

液體ヂフテリー血清ハ、一號ヨリ五號マデアリテ

第一號(一立方センヂメートル)　五〇〇單位
第二號(二立方センヂメートル)　一、〇〇〇單位
第三號(三立方センヂメートル)　一、五〇〇單位
第四號(六立方センヂメートル)　三、〇〇〇單位
第五號(一〇立方センヂメートル)　五、〇〇〇單位

乾燥血清ハ、通常、一グラム中ニ五、〇〇〇單位ヲ有シ、コレガ使用ニ際シテハ、〇・五プロセントノ石炭酸水ノ少量內ニ所要ノ乾燥血清ヲトリ、滅菌乳鉢ニテ十分磨碎シテ後、更ニ〇・五プロセントノ石炭酸水ヲ注入シテ、乾燥血清ヲシテ一〇プロセントトナルガ如クニシ、然ル後、注射用ニ供スルモノナリ。卽、八、〇〇〇單位注射セムトスルトキハ乾燥粉末血清ヲ一・六グラムトリテ乳鉢ニ入レ、コレニ〇・五プロセントノ石炭酸水ヲ注加シ磨碎シテ後、ソノ石炭酸水ノ全量ヲ一六立方センヂメートルトシテ注射スレバ可ナルガ如シ。

ヂフテリー抗毒素ハ、液體血清ニ硫酸アムモンヲ加ヘ、アルブモーゼ、オイグロブリンヲ除去シ、プソイドグロブリンノミトナシタルモノニシテ、血清中ノ蛋白質ハ、爲メニ甚ダシク減少セラレ、抗毒素ハ濃縮セラルルヲ以テ、血清ノ量ハ少量ニテモ多量ノ抗毒素ヲ含有スルノ利益アリ。

傳染病研究所ノ製品ニハ、甲・乙・丙ノ三種アリ、卽、

甲種(一・〇立方センヂメートル一、五〇〇單位ヲ有ス)	乙種(一・〇立方センヂメートル一、〇〇〇單位ヲ有ス)
一號　二・〇立方センヂメートル　三、〇〇〇單位	一號　三・〇立方センヂメートル　三、〇〇〇單位
二號　三・〇立方センヂメートル　四、五〇〇單位	二號　四・五立方センヂメートル　四、五〇〇單位
三號　四・〇立方センヂメートル　六、〇〇〇單位	三號　六・〇立方センヂメートル　六、〇〇〇單位

(1) la floculat on

丙種（一・〇立方センヂメートル　八〇〇單位ヲ有ス）
一號　四・〇立方センヂメートル　三、二〇〇單位
二號　六・〇立方センヂメートル　四、八〇〇單位
三號　八・〇立方センヂメートル　六、四〇〇單位

投、一般ニハ、抗毒素ノ多量ナルホド、治療效果ノ多キハ論ヲ俟タザルトコロナルモ、近時、ラモン氏ノ發表セル沈降反應(1)ハ治療血清ノ毒素ニ對スル中和作用・親和力ノ强弱ヲ表示スル尺度トナルモノニシテ、同一動物ヨリ由來スル血清ニテハ、ソノ抗毒單位ノ高低ニ差異ハナク、ソノ沈降反應發現速度全ク相等シク、唯、血清ヲ與フル動物ヲ異ニスルトキニ初メテ、ソノ反應速度ニ差異ヲ生ズルモノナリ。卽、コノ沈降反應ノ速度ノ差ハ、試驗管內ノミナラズ、又、動物體內ニ於テモ同一ナル現象ヲ呈スルモノノ如ク、目黑氏ノ報告ニ據レバ、二頭ノ馬ヨリ、甲血清抗毒價二七五單位、乙血清一五〇單位ヲ得タリトシ、ソノ各ノ試驗管內ノ沈降反應速度ハ、甲、一時間一〇分、乙ハ一五時間ヲ要ストスレバ、動物體內ニ於ケル毒素中和作用モ亦、コノ沈降速度ニ正比例シ、甲血清ニテハ、注射ト同時ニソノ毒素ニ對スル中和作用現ハルルトスルモ、乙血清ニテハ、實ニ十四時間ヲ要シタリト。更ニ進デ、甲・乙兩血清ノ治療的作用ヲ見ルニ、家兎ニ對スル致死量ノ六倍ヲ、丙・丁ノ家兎血行ニ送入シ、一時間ニシテ各動物ニ、甲・乙兩血清ヲ種種ナル分量ニ注射シテ以テ、ソノ生死如何ヲ檢スルニ、甲ハ、一〇單位ニテ家兎ノ死ヲ救ヒ得タルニ反シ、乙ハ、實ニ一五〇單位ヲ要シテ、甲ト同一ノ結果ヲ得ルガ如シ。

コノ事實ハ、尙、研究ノ餘地ヲ十分存スルモ、假リニコレヲ眞實ナリトセバ、血清ハ徒ラニ抗毒素單位ノ高キノミニテハ必ズシモ、ソノ治療效果ヲ優秀ナリト云フ能ハズシテ、要ハ毒素ニ對スル中和作用、卽、親和力ノ强大ナル血清ナラザルベカラザルコトヲ明示スト云フヲ得ベシ。

（ロ）血清注射ノ部位。

血清ヲ治療ノ目的ニ使用スル際ニハ、可及的速カニ血行內ニ吸收セラレ、以テ體內ニ既存セルヂフテリー毒素ヲ中和解毒スルニアルヤ論ナシ。

コノ意味ニ於テ、吾人ノ最、理想トスルトコロノモノハ、靜脈內注射ニシテ、本法ニヨルトキハ抗毒素ハ、直チニ血行ニ入リ、ソノ目的ヲ達成スルヲ得ベシ。近時、歐米諸國ニ於テハ、努メテ本靜脈內注射ヲ實施シツツアルモノノ如シ。然レドモ、ヂフテリーハ兒童期ノ患兒多ケレバ、靜脈內ニ注射スルコトソレ自身、容易ナラザルモノアルト、過敏症或ハ先天性特異體質等ハ、筋肉內及ビ皮下注射ニ比スレバ、甚、激烈ニシテ、往往、不慮ノ轉歸ヲトルコトアルニヨリ、本邦ニテハ多ク筋肉內注射ヲ實施ス。

本筋肉內注射ニテハ、四乃至八時間ニシテ皮下注射ノ約十倍量ガ血管ニ移行スルモノノ如ク、ソノ注射部位ハ、經驗ト好キ好キニヨリテ異ナルモ、臀筋內・大腿外側筋・肩胛骨間脊筋・胸側筋等ヲ選ブモノ多シ。

皮下注射ハ、治療ノ目的ニハ、ソノ吸收ノ遲遲タル、一刻ヲ爭フヂフテリーノ治療實施トシテソノ價値ナキハ、余等ノ檢索ニヨリテ明カナルガ如ク、本法ニテハ、注射シテヨリ、血行內ニ抗毒素ノ最高濃度ニ達スルマデニハ、少ナクモ二日以上ヲ要スベク、十二時間以內ニテハ、ソノ吸收ノ見ルベキモノナキハ次ノ表ニ示スガ如シ。

斯ノ如ク、血清注射ハ漸次靜脈內注射ニ傾キツツアルモ、本邦ニテハ尙、筋肉內注射ヲ推賞スルモノ多ク、皮下注射ハ、一般ニ治療ノ目的ニハ實施スベキ方法ニアラズ。

（九年ノ小兒（體重二〇・六瓩）、抗毒素單位　二、〇〇〇）

試驗	毒素稀釋度	血清稀釋度	毒素反應
注射後 一・五時	1/500	一：五	陽性
〃 一二〃	1/500	（一：一〇）（一：二五）	全ク中和陽性
〃 三七〃	1/100	（一：一〇）（一：二五）	殆ド中和陽性

非稀釋血清一立方センヂメートル中ニ於ケル抗毒素含有量
○・○二以下免疫單位
○・○四乃至○・一卽、○・○七
○・二以下

〃	三日	1/200	(一:二五/五〇)	全ク中和陽性(弱)	○・二五乃至○・五卽、○・三七五
〃	四〃	1/200	(一:二五/五〇)	二五乃至○・五卽、○・三七五	○・二五乃至○・五卽、○・三七五
〃	五〃	1/200	第四日ト同ジ	第四日ト同ジ	第四日ト同ジ
〃	七〃	1/500	(一:五/一〇〇)	中和陽性	○・二乃至○・四卽、○・三
〃	九〃	1/500	(一:二五/一〇〇)	中和陽性	○・一乃至○・二卽、○・一五
〃	十六〃	1/500	(一:一〇/二五〇)	弱陽性	○・○四乃至○・一卽、○・○七
〃	二十二〃	1/1000	(一:五/一〇〇)	中和陽性	○・○一乃至○・○二卽、○・○一五
〃	二十九〃	1/1000	(一:五/一〇〇)	殆ど中和陽性	○・○一
〃	三十六〃	1/1000	(一:五/一〇〇)	陽性	○・○一以下

(ハ)血清注射ノ時期

ヂフテリーハ、侵襲シタル**ヂフテリー**菌ニヨリテ産出セラレタル毒素ガ血流中ニ入リ、重要臓器ト結合シテ諸種ノ重篤ナル症狀ヲ起スモノナレバ、治療血清ノ注射ハ出來得ルダケ早期ニ、且、大量ニ使用シタルモノホド、ソノ效果ノ著明ナルハ疑フベキ餘地ナシ。コレハ本毒素ガ血行ニ入リ、心臓・神經組織細胞・腎臓・副腎・肝臓等ト一度固ク結合スルトキハ、タトヘ、多量ノ抗毒素ヲ以テスルモ最早、中和作用ハ行ハレ難シ、卽、デーニッツ氏(1)、近クハシェーヲ氏(2)ハ、海猪ニ、$1\frac{1}{2}$ D L. M. ヲ心臓内ニ注射シテヨリ、十五分後ニハ○・○一單位ノ抗毒素血清ニテ確實ニ死ヨリ救フコトヲ得ルモ、一時間後ニハ○・三單位ヲ要シ、二時間後ニハ、五○單位、二時間十五分後ニ於テハ、一、○○○單位ニテ漸ク死ヨリ免ルルコトヲ得、二時間半後ニテハ、二、○○○單位ヲ注入スルモ尙、コレヲ救フコトヲ得ザリキト云フ。

(1) Doenitz
(2) Schöne

カカル事實ハ、人類ニ於テモ同樣ニシテ、發病早期ニ血清療法ヲ施行セルモノハ死亡率少ナキモ、血清注射ノ遲レタルモノホド、ソノ成績ノ不良ナルハ諸家ノ統計ノ一致スルトコロナリ。卽、

コッセル氏(1)例 初回注射日	死亡率	バギンスキー氏(2)例 初回注射日	死亡率	宮川氏例 初回注射日	死亡率	ライペ氏例(3) 初回注射日	死亡率	井上氏例 初回注射日	死亡率
一	〇%	一	三・〇—二・七%	一	〇%	一	三・三%	一	二・七%
二	四〃	二	一四・〇—一〇・四五〃	二	七・五〃	二	三・八〃	二—四	一四・八〃
三	一三〃	三	一三・〇—一四・三〃	三	三・〇〃	三	五・三〃	五—七	一八・八〃
四	二三〃	四	二二・〇—二三・〇七〃	四	一三・三〃	四	一〇・九〃	八—一〇	三〇・七〃
五	四〇〃	五	一四・〇—三五・九〃	五	四〇・〇〃	五—七	七・六〃	二以上	五〇・〇〃
六	五三〃	六	四〇・〇—六六・〇〃	六	二八・五〃	其後	二・二〃		
七—一四	四九〃			七	一六・六〃				
				八	一六・六〃				

ノ如ク、統計ハ明ラカニ早期血清注射ノ有效・好成績ヲ表示スルモノナレバ、**ヂフテリー**症ノ疑ハシキ患者ニ細菌檢索等ニ徒ニ時日ヲ費スハ、策ノ最、拙ナルモノト云フベク、加之、塗擦標本檢査ニテハ、容易ニ本菌ヲ發見シ難キ事實ヨリ考フルモ、臨牀的ニ疑似症ナラバ直チニ血清注射ヲ施行シテ以テ時期ヲ失スルガ如キコトナカラシムベキナリ。

(ニ)血清使用量

治療血清ノ使用量ニ就テハ、各、自家ノ經驗ヨリ、或人ハ、二、○○○乃至三、○○○單位ニテ十分ナル成績ヲ擧ゲ得ベシト云ヒ、他ハ少ナクトモ六、○○○乃至七、○○○單位以上ヲ注射スベシト力說スルガ如キモ、大體ニ於テ少ニ失スルヨリモ、大ニ過グル方ニ間違ノ少ナキハ勿論ニシテ、左ニ少シク諸大家ノ血清使用量ニ就テ簡單ニ述ブルトコロア

(1) Kossel
(2) Bäginski
(3) Reiche

(1) Griffith　(2) Scheffield　(3) Feer

ルベシ。

グリフィス氏(1)

一、平均量八三、〇〇〇乃至五、〇〇〇單位(二年以上)。但、效果ナケレバ注射後六乃至十二時間以内ニ上記ノ量(或ハソレ以上)ヲ更ニ注射スベシ。

二、重症　七、〇〇〇乃至一〇、〇〇〇單位。

シヅク氏

一、輕症　體重一キログラムニ就テ、一〇〇單位。

二、重症　體重一キログラムニ就テ、五〇〇單位。

シェフフィールド氏(2)

一、通常六年マデハ最初一、〇〇〇單位ヲ注射シ、ソノ後、六乃至十二時間ノ間隔ヲ置キ、上記ノ量ヲ更ニ一回或ハ二回注射ス。

二、重症、二〇〇〇單位。

フェール氏(3)

一、限局性咽頭ヂフテリー、二、〇〇〇乃至四、〇〇〇單位。

二、限局性咽頭ヂフテリー　鼻ヂフテリー　合併

限局性咽頭ヂフテリー　咽頭ヂフテリー　合併

三、八、四、〇〇〇乃至六、〇〇〇單位。

(1) Rietschel　(2) Holt　(3) Salge　(4) Niemann

三、惡性ヂフテリー、八、〇〇〇乃至一〇、〇〇〇單位、第一回ノ注射後十六時間乃至二十四時間ヲ經ルモ著效無キトキハ上記ノ量ヲ更ニ、一回注射ス。

リチェル氏(1)

一乃至二年　一、五〇〇乃至三、〇〇〇單位。

二乃至六年　三、〇〇〇乃至六、〇〇〇單位。

六年以上　五、〇〇〇乃至八、〇〇〇單位。

ホルト氏(2)

一、輕症　三、〇〇〇乃至五、〇〇〇單位。

二、重症　五、〇〇〇乃至八、〇〇〇單位。

三、極重症　一〇、〇〇〇乃至一五、〇〇〇單位。

ザルゲ氏(3)

一、輕症　二、〇〇〇單位。

二、重症　三、〇〇〇單位。

三、クループ　三、〇〇〇乃至六、〇〇〇單位。

ニーマン氏(4)

一、咽頭ヂフテリー　一、五〇〇乃至三、〇〇〇單位。

二、咽頭ヂフテリー　三、〇〇〇單位五、〇〇〇單位。

三、惡性ヂフテリー及ビ高度ノ咽喉狹窄、一〇、〇〇〇單位迄。

(1) Seitz　(2) Myers　(3) Schön-Ledinowski　(4) Bonraws　(5) Pospischill　(6) Clancham　(7) Greve　(8) J. Widowitz

ザイツ氏(1)

一、限局性咽頭ヂフテリー　一、〇〇〇乃至一、五〇〇單位。

二、咽頭・喉頭ヂフテリー　二、〇〇〇乃至三、〇〇〇單位。

三、廣汎性咽頭ヂフテリー　二、〇〇〇乃至三、〇〇〇單位。

マイヤース氏(2)

一、輕症　五、〇〇〇單位。

二、重症　二〇、〇〇〇乃至三〇、〇〇〇單位。

ソノ他、シェーン・レヂノウスキー氏(3)ハ、十二時間毎ニ、三、〇〇〇乃至四、〇〇〇單位、ボンロウス氏(4)ハ、四時間毎ニ、四、〇〇〇單位、重症ニハ、二時間毎ニ、四、〇〇〇單位ヲ注射シ、ポスピツシル氏(5)ハ、重症例ニハ一、五〇〇單位宛二〇乃至三〇回ニ渉リテ注射シ、各、ソノ效果ヲ見ルマデ繼續スベシト云フ。

クランカン氏(6)ハ、五日間ニ、七五、〇〇〇單位ヲ注射シ、最後ノ五、〇〇〇單位ノ注射ニヨリテ患兒ノ死ヲ救フコトヲヲ得タリト稱セリ。更ニ驚クベキハ英國ノグレーブ氏(7)ニシテ、氏ハ重症患兒ニ、六乃至八時間毎ニ、二五、〇〇〇乃至五〇、〇〇〇單位宛ヲ注射シ遂ニ五〇〇、〇〇〇單位ニ達センモノアリト。蓋、使用量ノ大ナルコトニ於テ記錄保持者ナルベシ。

斯ノ如ク大量注射ヲ行フモノ多キ中ニアリテ、ウィドウィツツ氏(8)ハ、一〇〇〇例ニ就キテ、多クハ一、〇〇〇乃至二、〇〇〇單位、唯、稀ニ、三、〇〇〇單位ヲ注射センノミニテ良好ナル成績ヲ擧ゲ、僅ニ四例ノ死亡者、即、〇・四プロセントノ死亡率ヲ見シニ過ギザリキト云フ。而シテ氏ノ報告ニ據レバ、コノ四例モ結核患者或ハ發病後既ニ數日ヲ經過セシモノノミニテ、『早期ニ治療血清ヲ行フコトヲ得ムカ、二、〇〇〇乃至三、〇〇〇單位ニテ十分ナル成績ヲ擧グルコトヲ得ベク、大量ヲ注射スルハ啻ニ不必要ナルノミナラズ、血清病ヲ惹起セシムルコト甚ダシク、余ノ採ラザルトコロナリ』ト。

扨、治療血清ハ既ニ前述セルガ如ク、ヂフテリー菌ソノモノニ直接ニハ何等作用スルモノニハアラズシテ、該菌ノ產出セル毒素ヲ中和スル能力ヲ有スルノミ・從ツテ義膜ノ廣汎ナルモノ・發病後・數日ヲ經過セルモノ・義膜ノ限局セル個所・義膜ノ性質—(即、義膜ガ薄ク眞珠ノ如キ色澤ヲ有シ透明ニシテ、炎症ハ周圍トノ限界不明ニシテ浮腫狀ヲ呈スルモノハ尙、進行ヲ證スルモノニシテ、炎症ノ限界既ニ判然トシ、明確ナルモノハ、進行ノ停止ヲ示スモノナリ)—頸部淋巴腺ノ腫脹程度等ニヨリテ、注射量ヲ加減スベキハ勿論ニシテ、年齡・體重等ニノミ偏シテ一度注射シテ、事足レリトナスハ、誤ノ甚ダシキモノト云フベシ。

尙、歐米ニ於テハ、現今、大量注射ハ一種ノ流行ナルモノノ如ク、一〇〇・〇〇〇乃至二〇〇・〇〇〇單位ヲ普通注射シ居ルガ如キモ、斯ノ如キ大量注射ハ、必要缺クベカラザルヤ否ヤ！今後ノ研究ニ俟ツ。

余ノ教室ニ於テハ、出來得ル限リ早期ニ注射スルモ、十數時間後ニ一般症狀及ビ局所狀態ノ惡化スルモノ、或ハ翌朝ニ至リテ義膜ノ擴大スルガ如キモノ、又ハ熱發高度ノモノ、或ハ淋巴腺腫脹・疼痛ノ緩和セザルモノニハ、更ニ重ネテ注射ヲ施行シ。一般ニ最少、三・〇〇〇單位ヨリ最高、二〇・〇〇〇單位クライマデヲ注射スルコトトセリ。

(ホ)血清ノ治療效果

一千八百九十五年、ヂフテリー免疫血清ノ臨牀上ニ應用セラレテ以來、約五十年、臨牀醫家ハ本治療法ヲヂフテリーノ特殊療法トシテソノ價値ヲ疑フモノナシ。而カモ、抗毒素血清ハ、前述ノ如ク菌體ニハ直接ニ何等ノ作用ヲ有スルモノニハアラザルモ、菌ノ產出セル毒素ヲ中和解毒スル作用ヲ有シ、生體ハタメニ該菌ノ强烈ナル毒作用ヨリ脫ルコトヲ得ベク、從ツテ他面、生體ノ防禦力・抵抗力ヲ高メ、二乃至三日ニシテ義膜ハ多ク剝離セラレ、生菌モ亦、間接ニ生活能力ヲ阻害セラレ、次第ニ死滅シテ治癒ニ赴クモノナリ。

然リト雖、**ヂフテリー**ハ、ソノ病型ニヨリテ豫後ニ差異アルハ周知ノコトニシテ、咽頭**ヂフテリー**ハ比較的良好ナル經過ヲトルモ、或種ノ鼻腔**ヂフテリー**、喉頭**ヂフテリー**、或ハ兩者又ハ三者ノ合併シテ來タルモノニ於テハ、三〇**プロセント**以上ノ死亡率ヲ示シ、喉頭**ヂフテリー**ニテハ、ヨポマン氏[1]ニ據レバ實ニ、四二・七**プロセント**ノ死亡率ヲ見タリト云フガ如ク、又惡性**ヂフテリー**ニテハ、如何ニ早期ニ、如何ニ大量ノ抗毒素血清ヲ反復注射スルモ、往往、コレヲ救フ能ハザルコトハ既ニ前述セルガ如シ。斯ノ如キ事實ヨリ治療血清ヲ以テ萬能ナリトハ云フヲ得ザルモ、治療血清發見以前ト以後トニ於テハ、著シキ死亡率ニ相違ヲ來カセルハ明カナリ。即、一千八百八十七乃至一千九百五年ノ十九ケ年ニ於ケル歐洲ノ**ヂフテリー**ニヨル平均死亡率ヲ見ルニ上表ノ如シ。

以上ノ統計ハ、如實ニ**ヂフテリー**抗毒素血清ノ治療的效果ノ如何ニ優秀ナルカヲ明白ニ示スモノナリト雖、尙、コノ治療血清ノ效果ノ特異性ナルヤ否ヤヲ疑フモノナキニアラズ。即、ゴツトスタイン[2]、カソウィツツ氏[3]等ハ治

(1) Jochmann
(2) Gottstein
(3) Kassowitz

歐洲ノ平均死亡率

年代	死亡率
一八八七年	六七・六%
一八八八〇 〃	六二・一 〃
一八八九〇 〃	五五・四 〃
一八九〇〇 〃	五四・九 〃
一八九一〇 〃	五七・七 〃
一八九二〇 〃	五四・一 〃
一八九三〇 〃	五八・〇 〃
一八九四〇 〃	六〇・一 〃
一八九五〇 〃	二二・〇 〃
一八九六〇 〃	三四・三 〃
一八九七〇 〃	二三・六 〃
一八九八〇 〃	三〇・二 〃
一八九九〇 〃	二九・一 〃
一九〇〇〇 〃	二三・二 〃
一九〇一〇 〃	二三・六 〃
一九〇二〇 〃	一八・七 〃
一九〇三〇 〃	一六・五 〃
一九〇四〇 〃	一〇・八 〃
一九〇五〇 〃	一一・二 〃

獨逸ベルリン病院ノ統計

年代	死亡率
一八九二年	四〇・〇%
一八九三 〃	三八・〇 〃
一八九四 〃	二八・〇 〃
一八九五 〃	一六・〇 〃
一八九六 〃	一三・〇 〃
一八九七 〃	一三・〇 〃

(1) Bingel
(2) Braun-Schweig

本邦(明治二十三年乃至三十七年)

年代	死亡率
明治二十三年(一八九〇年)	五八・七%
〃 二十四 〃	五七・六 〃
〃 二十五 〃	五八・一 〃
〃 二十六 〃	五六・〇 〃
〃 二十七 〃	五四・五 〃
〃 二十八 〃 (三月ヨリ東大ニテ血清實施)	四九・六 〃
〃 二十九 〃 (二月ヨリ福岡ニテ血清實施)	三八・二 〃
〃 三十 〃	三六・〇 〃
〃 三十一 〃	三二・七 〃
〃 三十二 〃	三一・七 〃
〃 三十三 〃	三一・七 〃
〃 三十四 〃	三一・七 〃
〃 三十五 〃	二八・八 〃
〃 三十六 〃	三〇・四 〃
〃 三十七 〃(一九〇四年)	二九・五 〃

(內務省統計)

本邦(大正元年乃至十五年)

年代	死亡率
大正元年(一九一五年)	二四・八%
〃 二 〃	二六・二 〃
〃 三 〃	二五・〇 〃
〃 四 〃	二三・九 〃
〃 五 〃	二四・四 〃
〃 六 〃	二五・〇 〃
〃 七 〃	二四・四 〃
〃 八 〃	二三・四 〃
〃 九 〃	二二・七 〃
〃 十 〃	二四・〇 〃
〃 十一 〃	二三・七 〃
〃 十二 〃	二四・四 〃
〃 十三 〃	二四・二 〃
〃 十四 〃	二四・三 〃
〃 十五 〃(一九二六年)	二四・六 〃

(內務省統計)

療血清實施ニヨリテ死亡率ノ低下ヲ見シハ、流行ノ良性・惡性ニヨルモノニシテ、全ク偶然ノ結果ニ外ナラズト力說シ、ビングル氏[1]ハ、實驗的ニ治療血清ハ、特異作用ヲ有セザルコトヲ發表セリ。即、ビングル氏ハ、ブラウン・シュワイヒ[2]ニ於テ、一千九百十年乃至一千九百十一年ノ**ヂフテリー**大流行ニ際シテ、以前ニハ、六乃至一〇・七**プロセント**位ノ死亡率ヲ示セルモノノ急劇ニ、一二・八乃至一三・八**プロセント**ノ高率ヲ占ムルニ至リテ、**ヂフテリー**抗毒素血清ノ治

報告者	死亡率	備考
ジーゲルト	(60.4% 35.6,,	血清實施前 後
ライヘ	(59.0,, 55.6,,	,, ,, 前 後
ケルテ	(77.5,, 52.4,,	,, ,, 前氣管切開 後,,
シェーンホルツェル	(66.2,, 32.5,,	,, ,, 前,, 後,,
パパンスキー	(47.8,, 13.2,,	,, ,, 前 後
ベイヨー	55.0,,	,, ,, 前
ヨポマン	14.0,,	,, ,, 後
ホイブチル	(41.5,, 16.0,,	,, ,, 前 後
デュドンヌ	15.5,,	,, ,, 後
內務省	(54.6,, 24.3,,	,, ,, 前 後

氏ハ、使用血清量ハ、二、〇〇〇乃至八、〇〇〇單位ヲ用ヒ、健康馬血清ハ、コレニ相當スル四乃至一六立方**センチメートル**ヲ使用セリ。コノ際、義膜剝離・解熱・一般狀態ノ恢復ハ、兩者全然同樣ニシテ、咽頭等ヨリ義膜ノ消失スル狀態ヲ見ルニ、第二日最、多ク、四四**プロセント**(兩者一致)。第三日、抗血清、二五**プロセント**、健血清、二八**プロセント**ニシテ、大半ハ第六日目ニ消失ヲ來タシ、病症ノ持續期間ハ、抗血清ハ平均六・三週日、健血清ニテハ四・一週日ナリキト云フガ如キハ、コレヲ要スルニ、氏ノ意見ハ抗毒素血清ノ治療的效果ヲ全然否認スルモノニハアラザルモ、コレハ抗體ノ特異作用ニヨルニハアラズシテ、異種蛋白體ノ非特異性作用ニ基因ストナスモノニシテ、ソノ後ニ至ルモ氏ノ如ク多數ノ例ニ就テノ實驗成績ハコレヲ見ズ。

療的效果ニ多大ノ疑念ヲ懷キ、一千九百十三年ヨリ四年間**ヂフテリー**患者、九三七例ヲ二分シ、一ハ治療血清ヲ、他ハ健康馬血清ヲ用ヒテ治療セシニ、死亡率ハ兩者、殆、同樣ナルモ、後麻痹・心臟及ビ腎臟疾患等ハ却、後者ニ尠ナカリキト云フ。

斯ノ如キハ偶然ノ統計トスルモ、尠ナクトモ、抗毒素血清ト健康馬血清トノ間ニソノ治療的效果ノ點ニ於テハ著シキ差異ハ認メ難ク、所謂**ヂフテリー**抗毒素血清ハ特異作用ヲ有スルモノニハアラズシテ、寧、非特異性ノ異種蛋白體ノ作用ニヨルモノニハアラザルヤト。

吾人ハ、ピンゲル氏ノ報告ヲ直チニ信ジテ、抗毒素血清治療ヲ廢スルモノニハアラザルモ、ソノ治療效果ハ、今後興味アル問題ノ一ツナルベシ。

ピンゲル氏統計

(抗毒素血清使用例)		(健康馬血清使用例)	
總死亡數	四七例(四七一例中)	一〇・〇%	四九例(四六六例中)	一〇・五%
氣管切開	五六,,(,,)	一一・九,,	五一,,(,,)	一〇・九,,
後麻痹	五二,,(,,)	一一・〇,,	三八,,(,,)	八・二,,
心臟・腎臟疾患	四三,,(,,)	九・一,,	三三,,(,,)	七・一,,

第二節　血清ノ副作用・血清病

異種蛋白ヲ非經口的ニ與フル際ニハ、熱發・發疹・浮腫・關節痛・ソノ他、種種ナル症狀ノ惹起セラルルモノニシテ、**ヂフテリー**治療血清ノ應用セラルルニ至リ、漸、注目ヲ引ク所トナル。而カモ、初ハ血清內ニ存スル抗毒素ノタメナルベシト考ヘラレシモ、一千八百九十五年、ヨハヂツセン氏[1]ハソレガ異種蛋白ニ歸因スルモノナルヲ發見シ、一千九百五年、ピルケー及ビシツク氏ハ本症ニ就キテ詳細ナル研究業績ヲ發表セリ。

卽、斯ノ如キ血清ノ作用ニヨリテ發現セラルル疾病ヲ血清病ト稱シ、現今ニテハ一種ノ過敏現象(Allergie)ト思惟セラル。

(イ)血清病ノ症狀

(1) Johanessen

異種蛋白、例之、血清等ヲ注射スルトキハ、一定ノ潛伏期ノ後、發熱・發疹・淋巴腺腫脹・浮腫・關節痛・筋痛・粘膜症狀・血液變化・違和・倦怠等ノ一般症狀ヲ呈ス。

發熱

發熱ハ、時ニコレヲ缺グコトアルモ、我我ノ最、多ク遭遇スル症狀ノ一ニシテ、稀ニ四〇度ヲ超ユルコトアルモ、概シテ中等度ニシテ、初期ニハ弛張性ナレドモ、終ニハ間代性ノ熱型ヲトリテ治スルモノナリ。

東大小兒科ニ於ケル統計ヲ見ルニ、血清病一三二例中、發熱ヲ伴ナヘルモノ、七二例、卽、五四・六**プロセント**ヲ占ム。熱ノ高サハ、三八度以下ノモノ、三八**プロセント**、三八乃至三八・九度ノモノ、二七**プロセント**、三九乃至四〇度ノモノ、三〇**プロセント**、四〇度以上ノモノ四**プロセント**（栗山氏）ヲ示シ、一年以內ノモノニ無熱ナルコト多ク、年齡ノ加ルニ從ヒテ次第ニ高熱ヲ示スモノノ如シ。

熱ノ持續日數ハ、過半數ニ於テ一乃至二日ナルモ、コレヲ詳細ニ示セバ、一乃至二日、六八・二**プロセント**、三乃至五日、二七・七**プロセント**、六乃至七日、四・一**プロセント**（栗山氏）ノ如シ。

發疹

發熱ト共ニ多ク見ラルル症狀ニシテ、一三二例中、一二三例、約九三・二**プロセント**ニ見ラル（栗山氏）。

發疹ハ先、注射部位ニ發現シ、ソノ局所ニ限局シテ止マルコトアルモ、一般ニハ全身ニ擴ガルヲ常トシ、ソノ特徵トスルトコロハ多型性ナルト一過性ナルトニアリ。

而シテ、單純ナル紅疹樣・蕁麻疹樣・猩紅熱樣・麻疹樣・多發性滲出性紅斑樣ノ如キ種種ナル型ヲトル外、所謂惡液質性型トテ蒼白鉛色ヲ呈スルアリ、更ニ出血性發疹ノ如キ稀有ナル型ヲスラ見ル。

(1) Hartung
(2) Gielthmühlen
(3) Bessau

發疹型ハ、ハルツング氏[1]ハ蕁麻疹樣・猩紅熱樣・紅斑樣・麻疹樣及ビ多形性トニ分類シ、猩紅熱樣發疹、最、多ク、蕁麻疹樣ノモノコレニ次ギ、麻疹樣ノモノハ極メテ少數ナリト云フモ、ギュルトミューレン氏[2]ニヨレバ、蕁麻疹型、八七**プロセント**。猩紅熱樣疹、一一**プロセント**。紅斑疹、二**プロセント**。多型疹ハコレヲ見ザリキト云フ。

尙、東大ニ於ケル統計ヲ見ルニ、蕁麻疹型ノモノ最、多ク、八六**プロセント**ニシテ、麻疹型コレニ次ギ、猩紅熱樣發疹ハ或ル時期又ハ或ル局所ニ於テハ往往見ラルルモ、全身ニ來タル猩紅熱樣發疹ニハ遭遇セシコトナシト云フ。斯クノ如キ統計ヲ見レバ、血清疹ハ一般ニ蕁麻疹樣ノモノ最、多ク、他ノ發疹型ハ比較的稀ニ見ラルルニ過ギザルガ如シ。

本發疹ハ、ベツサウ[3]氏ニ據レバ、發熱・淋巴腺腫脹ニ次グガ如ク報告セラルルモ、前記東大ノ統計及ビハルツング氏ニ據レバ七六**プロセント**ハ發熱ヲ見シモ、二四**プロセント**ハ無熱ナリシト云ヒ、ギュルトミューレン氏ニ據レバ、五九**プロセント**ハ無熱ニ經過セリト云フガ如キヲ見レバ、血清病ニ於テ最、多ク遭遇スル症狀ハ、コノ發疹ナルガ如シ。

而シテ、コノ血清疹ハ、時ニ再發ヲ見ルコトアリ、卽、初回ノ發疹ハ漸次ニシテ消失シ、數日後、再、發疹スルモノニシテ、コレヲ複反應ト稱シ、卽時反應・促進反應・正常反應ノ何レカガ、重複シテ表ハレタル結果ナリ。

血清疹ノ持續日數ハ多ク一乃至二日ナルモ、ハルツング氏ニ據レバ、四五**プロセント**ハ二乃至三日、二三**プロセント**ハ數時間乃至一日間、一五**プロセント**ハ、四乃至五日間ナリト云ヒ、東大小兒科ノ統計ニ於テハ

持續日數	一	二	三	四	五	六	七	八	九
例數	三〇	二九	一五	一六	一一	七	四	〇	二

ノ如シ。

粘膜症狀

血清病ニ於テハ、内疹・結膜炎・鼻腔加答兒等ハ常ニコレヲ缺クハ實ニ興味ノ存スルトコロニシテ、麻疹等トハ異ナリ、氣管枝炎ニ併發スルコトアルモ、コノ血清病ノ爲メニ、氣管枝炎ハ何等ノ影響ヲモ蒙ラザルヲ一般トス。唯、時ニ下痢ヲ惹起スルコトノアル外、重篤ナル際ニハ粘膜下浮腫ヲ來タシ、稀ニハ呼吸困難・窒息症狀・嚥下困難等ヲ訴フルコトアリ。

浮腫

顏面・陰囊・身體ノ下垂部位ニ浮腫ヲ見ルモ、心臟衰弱ニ由來スル鬱血ヤ腎炎等ニヨリテ惹起セラルルモノニハアラザレバ、血壓上昇・尿毒症等ヲ見ルコトナシ。然レドモ尿量ハ浮腫ノ必然的ノ結果トシテ、減少ヲ來タスハ論ヲ俟タズ。而シテ極メテ稀ニハ、〇・三**プロセント**ヲ超エザル蛋白ニ、硝子樣圓柱・赤血球等ヲ見ルコトアリ。

淋巴腺腫

注射局所ニ近キ淋巴腺ノ腫脹・壓痛等ハ發疹・發熱ニ先立チテ起リ、時ニコノ淋巴腺腫ガ唯一ノ血清病ノ症狀ナルコトスラアルヲ以テ注意ヲ怠ルベカラズ。稀ニハ他ノ淋巴腺モ次ヨリ次ヘト腫大シ、全身ノ淋巴腺ガ輕度ノ腫脹ヲ來タスコトアルモ、化膿スルガ如キハ未、コレアラザルガ如シ。

關節痛

比較的多ク**リウマチスムス**樣ノ關節痛及ビ筋痛ヲ訴フ。最、屢、侵サルル個所ハ、腕前指骨關節・腕關節・膝關節・肘關節・肩胛關節等ニシテ、全身關節ノ侵サルルコトハ甚、稀ナルモ、時ニハ顎關節ノ侵サルル結果、牙關緊急ヲ見ルコトアリトモ云フ。

血液變化

潛伏期中ハ、白血球ハ著明ニ增加ヲ來タスモ、血清病ノ發現ヲ見ルヤ、急劇ニ、多核白血球ノ減少ヲ來タシ、タメニ比較的ノ淋巴球增加ヲ見ル外、一般ニ血小板ハ增シ、從ツテ過敏症ノ際トハ反對ニ血液凝固時間ハ短縮セラルルヲ特異トス。

(ロ)潛伏期

既往ニ、血清ヲ注射セシコトナキモノニテハ、血清注射後、六乃至七日ニテ血清病ヲ發現スルモノ多ク、從ヒテ五乃至九日間ニ約過半數ニ本病ヲ惹起スルモノナルモ、時ニソノ潛伏期、甚、長ク十八日目ニ初メテ發疹セル例アリ。

尙、既往ニ血清ヲ注射セシコトアリテ再注射ヲ施行スルガ如キ際ニハ、一般ニ血清病ヲ發現スル潛伏期ハ短縮スルモ、コレハ後述スルトコロアルベシ。

潛伏期（栗山氏）

注射後日數	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	一三	一四	一五	一六	一七	一八
發病例數	二	八	五	一〇	一四	二	一〇	九	四	八	五	三	一	三	〇	〇	二	

（ビルケー氏）

〃	三	一	五	二	一	三	三五	三二	三三	二	一八	一〇	一二	九	八	七

(ハ)血清病ノ頻度

血清病ノ頻度ハ、種種ナル要約ニヨリテ著シク差異アルモノニシテ、報告者ニヨリテ、一〇**プロセント**以下ノモノアリ。又、七〇**プロセント**以上ヲ示スモノヲモ見ル。又、血清ノ新舊・量及ビ注射ノ方法如何ニヨリテモ、ソノ頻度ヲ異ニシ、血清量ハ、一般ニ多量ナレバ多量ナルホド血清病ノ表ハルルコトモ多ク、注射方法モ皮下又ハ筋肉內注射ニ比シテ脊髓腔內或ハ靜脈內注射ノ際ニ一般ニ發病率多キガ如シ。

(1) Daut
(2) Rittershain
(3) Bokay
(4) Ganghofer
(5) Bienenstein

血清病ハ、ハルツング氏、二一プロセント。ダウト氏[1]、一一・二プロセント。リツターシャイン氏[2]、一六・五プロセント。ボカイ氏[3]、一〇プロセント(一九〇八年)、一三プロセント(一九〇九年)、一二プロセント(一八九六年)。ガングホーフル氏[4]、一二プロセント。ビーチンスタイン氏[5]、一七・一プロセント。ギルトミーレン氏ハ、一七七一例中、一八四例、一〇・一プロセント。東大ニテハ、五一四例中、一三一例、一五・一プロセントノ如ク、本邦ニ於テハ少シク、ソノ頻度高キガ如シ。

尚、注射量ト血清病トノ關係ヲ見ルニ

血清量 立方センチメートル	血清病ノ頻度
(栗山氏統計)	
二一	〇%
五	五・〇 〃
一〇	二〇・九 〃
一五	三四・四 〃
二〇	二〇・五 〃
三〇	二六・四 〃
五〇	三五・七 〃
一〇〇	四〇・〇 〃
(ベツサウ氏)	
二一	五・四%
五	六・五 〃
一〇	二二・〇 〃
二〇	三二・〇 〃
一〇〇	八五・〇 〃
(サキーゲル氏)	
一	一〇・九%
九	二七・五 〃
一〇	二八・五 〃
二〇	三九・〇 〃
五〇	五〇・〇 〃
八〇	六〇・〇 〃

ノ如ク、一般ニ注射量ノ多キホド血清病ノ發現率高キヲ見ル。

今、コレヲ當キログラム抗毒素單位ニ就キ、ソノ血清病ノ頻度ヲ檢スルニ

抗毒素單位	發症率
一〇〇單位以下	七・五%
一〇〇單位	九・九 〃
二〇〇 〃	七・三 〃
三〇〇 〃	八・三 〃
四〇〇 〃	一二・三 〃
五〇〇 〃	一五・一 〃
六〇〇 〃	一一・六 〃
七〇〇單位	二〇・〇%
八〇〇 〃	一九・五 〃
九〇〇 〃	八・四 〃
一〇〇〇 〃	一七・一 〃
一〇〇〇 〃以上	二二・六 〃
(ギルトミーレン氏)	

血清量當キログラム單位	筋肉內注射	靜脈內注射	季節	發症率
一〇〇單位以下	六・六%	一七・七%	一月	二二・九%
一〇〇單位	八・四 〃	一四・七 〃	二 〃	八・三 〃
二〇〇 〃	五・六 〃	一三・八 〃	三 〃	一〇・五 〃
三〇〇 〃	七・二 〃	一二・九 〃	四 〃	七・七 〃
四〇〇 〃	一二・三 〃	一二・五 〃	五 〃	一九・二 〃
五〇〇 〃	一二・五 〃	一七・五 〃	六 〃	一一・〇 〃
六〇〇 〃	一二・四 〃	一〇・九 〃	七 〃	一三・三 〃
七〇〇 〃	一七・六 〃	二〇・九 〃	八 〃	一四・八 〃
八〇〇 〃	二五・〇 〃	一八・四 〃	九 〃	九・七 〃
九〇〇 〃	—	一一・一 〃	十 〃	一〇・九 〃
一〇〇〇 〃	五〇・〇 〃	一三・五 〃	十一 〃	九・七 〃
一〇〇〇 〃以上	二二・六 〃	二二・六 〃	十二 〃	九・二 〃
		(ギルトミーレン氏)		

(一〇・一プロセント)ハ女性(九・二プロセント)ヨリ稍、高率ヲ示ス。

抗毒素單位	發症率
一〇〇單位以下	七・五%
一〇〇單位	九・九 〃
二〇〇 〃	七・三 〃
三〇〇 〃	八・三 〃
四〇〇 〃	一二・三 〃
五〇〇 〃	一五・一 〃
六〇〇 〃	一一・六 〃
七〇〇單位	二〇・〇%
八〇〇 〃	一九・五 〃
九〇〇 〃	八・四 〃
一〇〇〇 〃	一七・一 〃
一〇〇〇 〃以上	二二・六 〃
(ギルトミーレン氏)	

表ノ如ク、必ズシモ比例的ニ併行スル關係ハ認メラレザルモ、概シテ當キログラムノ血清量多キホド發症率高シ。

更ニ、筋肉內ト靜脈內トノ比並ニ季節的關係ニ就テ見ルニ

表ノ如ク、靜脈內注射ニヨルモノハ血清病ノ發現多ク、季節的ニハ、五、八、七及ビ一月ノ候ニ高ク、四月最低シ。

又、新鮮ナル血清ハ、長期貯藏セルル血清ニ比シテ血清病ヲ惹起セシムルコト多キガ如シ。

尚、ギルトミーレン氏ノ統計ニ據レバ、大人ニテハ、性的ニ關係ナキモノノ如キモ、小兒ニテハ、男性

ソノ他、本症ハ體質ニ重大ナル關係ヲ有シ、反射亢進・四肢竝ニ眼瞼振顫等ノ存スル所謂神經質ノ小兒・刺戟性皮膚ヲ有スルモノ・糊泥狀[1]滲出性體質等ヲ有スルモノニ多シトサル。

（栗山氏）

年齢	血清病ノ頻度
〇—一年	九—一六％
一・一—五年	二四・一 ,,
五・一—一〇年	三二・〇 ,,
一〇・一—一五年	三七・五 ,,

尙、興味ノ存スルハ、年齢ト本病トノ關係ニシテ、一般ニ年齢ノ長ズルニ從ヒテ血清病ノ發現率ハ上昇スルモノノ如シ。

（ニ）血清再注射ト血清病。

嘗、血清注射ヲ受ケタルモノニ、同一種ノ血清ノ再注射ヲ行フトキハ、ソノ間隔ノ長短ニヨリ血清病ノ潛伏期ハ短縮セラルルモノナリ。即、ピルケー氏ニ據レバ、初回注射後一〇乃至一二日ヨリ六ケ月以内ニ於テハ、即時反應トテ、再注射後直チニ或ハ遲クモ、二四時間以内ニ血清病ノ發現ヲ見、六ケ月以上ヲ經過セシモノニ於テハ、潛伏期三乃至七日、平均六日目位ニシテ血清病ヲ發ス、コレヲ促進反應ト稱ス。而カモ再注射ノ際ニ於ケル血清病ノ發現率ハ、栗山氏ニヨレバ初回注射ニテハ二二・一**プロセント**ナルニ、六五・五**プロセント**ヲ示ス外、實ニ九〇**プロセント**ノ血清病ヲ見タリト云フガ如ク、ソノ頻度著シク大ナリ。

即時反應ハ、血清ニ對スル抗體ノ體內ニ尙、存シテ血清ノ再注射ニ對シ、直チニ反應スルモノニシテ、促進反應ハ、個體ガ急速ニ抗體ヲ作ル性質ヲ有スルニヨリ、ソノ潛伏期ノ短縮セラルルナリト云フ。

即時反應[2]

一〇日乃至六ケ月、稀ニハ數年後ニ再注射スル際（一般ニハ、三乃至八週日）ニハ、ソノ潛伏期モ前述ノ如ク注射直後或ハ遲クモ、二十四時間以内ニ短縮セラレ、所謂過敏症**ショック**樣症狀ヲ稀ニ見ルコトアリ。コノ症狀ヲ即時反應

(1) Pastös
(2) Sofortige Reaktion

或ハ即時發症血清病[1]ト云フ。

本例ニ於テハ、注射部位ニハ早急ニ炎症、即、ピルケー氏ノ所謂特異浮腫[2]ヲ呈シ、注射量ノ約二百倍位ニ腫脹ヲ來タシ得ルモノニシテ、甚ダシキ疼痛ヲ訴フルヲ常トスルモ、淋巴腺ノ腫脹及ビ壓痛等ハサマデ甚ダシカラズ。尙、コレト同時ニ發熱ヲ來タスコト多ク、特異浮腫ト共ニ少時ニシテ消退スルモノナリ。

發疹ハ、蕁麻疹型ノモノ多數ヲ占メ、重症ナルモノニテハ、浮腫ハ、顏面・口脣・鼻翼・眼瞼等ニ著シク、特ニ粘膜下ニ浮腫ヲ來タストキハ、呼吸困難・嚥下障碍・窒息等ヲ見ルコトアリ。尙、稀ニハ瘙痒・頭痛・惡心・眩暈・不安・**チアノーゼ**・冷汗・心臟衰弱・血壓下降・劇烈ナル下痢・强直性ノ痙攣・意識溷濁・神經痛等ノ**アナフラキシー**樣ノ症狀ヲ呈スルコトアリテ、我等ヲ狼狽セシムルモ、多クハ二十四時間以内ニ該症狀モ消失シ、死ノ轉歸ヲトルガ如キハ稀中ノ稀ナリ。即、バウンドラー氏ハ、一百萬例中、死亡者ハ三人ヲ出ダシ、パーク氏ハ、五萬人ニ一例ヲ見タリト云フ。

促進反應[3]

ピルケー氏ニ據レバ、初回注射ヨリノ間隔、一〇乃至四〇日ニテハ即時反應、一ケ月半乃至六ケ月ニテハ、即時反應或ハ促進反應、六ケ月以上ヲ經過セシ際ニハ、促進反應ノミヲ呈スト云フ。而シテ六ケ月以上ニシテ、尙、促進反應ヲ惹起スルモノハ恐ラク生涯ヲ通ジテ該反應ヲ呈スルモノノ如シ。

再注射ニ於ケル血清病ノ潛伏期

（栗山氏）

注射後日數	一	二	三	四	五	六	七	八
發病例數	四	三	一	三	二	四	一	一

（ピルケー氏）

注射後日數	一—二日	三	四	五	六	七	八	九	十
發病數	八九	六	九	一四	二〇	二四	七	二	一

促進反應ノ潛伏期ハ、約三乃至七日位ニシテ、淋巴腺腫ハ他ノ症狀ヨリハ早ク、注

(1) Sofortige Serumkrankheit
(2) Spezifisches Oedem
(3) Beschleunigte Reaktion

(1) Serumidiosynkrasie
(2) Überempfindlichkeit
(3) Anaphylaxie
(4) Ch. Richet
(5) Anaphylaktische Schock

射後三日位ニシテ一般ニ認メラレ、ソノ他ノ症狀ハ、正常時反應ト何等ノ差異ハナキモ、唯、コレ等ノ症狀ハ急劇ニ發現シ躁急ノ經過ヲトルモノナリ。

(ホ)血清特異體質[1]

初回血清注射ニヨリテ、即時反應ノ定型的重篤ナル症狀ヲ發現スルモノアリ、コレヲ血清特異體質ト稱ス。コハ再注射ノ即時反應ニ比シテ、更ニ重症ニシテ、タメニ往往、死ノ轉歸ヲトルコトアリ。本症ハ全ク血清ニ對スル一種ノ特異體質ノ然ラシムルトコロニシテ、豫、コレヲ知ルニ由ナキモ(次項參照)、斯ノ如キ異種蛋白體注射ニ際シテハ常ニ吾人ノ考慮セザルベカラザルトコロナリ。

即、注射前、既ニ該身體ガ先天的ニ**アナフィラキシー**様症狀ヲ起ス狀態ニアルモノヲ云フベキカ。

(ヘ)過敏症[2](**アナフィラキシー**)[3]

異種蛋白質ヲ動物、タトヘバ海猪體内ニ注射シ、一定時日ノ後、更ニ同一ノ蛋白質ヲ該動物ノ靜脈内ニ注射スルトキハ所謂過敏症狀ヲ呈スルハ周知ノ事實ニシテ、斯ル過敏ノ症狀ヲ起スガ如キ動物ノ狀態ヲリシェー氏[4]ハ過敏症或ハ**アナフィラキシート**命名セリ。

アナフィラキシーハ動物ノ種類ニヨリテコレヲ惹起セシムルニ難易アリテ、海猪ハ最、起シ易ク、人・家兎・**ラッテ**等ハ比較的難事トサル。而シテ、ソノ症狀モ亦、動物ニヨリテ多少ノ差異ヲ見ルモノナリ。

海猪ノ**アナフィラキシー**ノ急性症狀ハ、初、不安、次デ咀嚼運動・噴嚏・呼吸困難・尿尿排出・横臥・體溫下降・昏睡・痙攣・皮膚ノ過敏・白血球減少症・血壓下降・血液凝固ノ遲滯・補體ノ減少等ヲ招來スルモノニシテ、急劇ニコレ等ノ症狀ノ惹起セラルルトキハ所謂過敏症**シック**[5]ト云フ。

(1) Moss
(2) Quaddel

輕症ノ際ニハコレ等ノ症狀モ一時的ニテ早急ニ治癒スルモ、重症ナル場合ニハ短時間内ニ斃死ス。

病理解剖學的ニハ、肺氣腫或ハ肺臓强直ト同時ニ心臓ノ水腫ヲ伴ナフコトアリ。ソノ他、肝臓・胃・腸ニハ常ニ充血ト諸所ニ出血斑ヲ見ル。而カモ本症ノ發生機轉ニ就テハ全ク不明ニシテ、前述ノ血清病及ビ血清特異體質等ノ症狀モコノ過敏症ノ原理ニヨリテ説明シ得ラルルト稱スルモ、兩者ノ相等シキモノナルヤ否ヤハ今後ノ研究ニ俟タム。

(ト)血清病ノ豫防及ビ治療法

第一回血清注射後一〇日以後ニ、再、同種ノ血清ヲ注射セムトスルトキニハ、豫、即時反應或ハ促進反應ノ發現ヲ覺悟ノ下ニ施行セザルベカラズ。コレニ最、良キ方法ハ、初回血清ガ馬血清ノ際ニハ、再注射ノ血清ハ、牛又ハ山羊血清ヲ擇ブハ理想的ナルモ、現今、抗毒素免疫血清ハ馬ヲ使用セルモノ多ク、從ツテコレハ實際ニ應用シ難キ憾アリ。而カモ前述ノ如ク特異體質アリテ、既往ニ一回モ血清注射ヲ施行セシコトナキモノニシテ、急劇ニ虚脱症狀ノ下ニ斃ルルコトアリ。依リテ嚴密ニ論及スレバ、モス氏[1]ノ所謂皮内反應ノ如キモノヲ檢シテ、該血清ニ過敏ナリヤ否ヤヲ知悉シテ以テ萬遺漏ナキヲ期スベキナリ。

モス氏ノ皮内反應トハ、免疫血清ヲ生理的食鹽水ニテ十倍ニ稀釋シ、ソノ〇・〇五立方**センチメートル**、他ニ對照トシテ生理的食鹽水〇・〇五立方**センチメートル**ヲ各、皮内ニ注射ス。今、被檢者ニシテ假リニ該血清ニ對シ過敏ナルトキハ、一〇乃至二〇分ニシテ瘙痒感アル扁坦疹[2]ヲ生ジ、紅暈ヲ發現ス。而シテコノ扁坦疹ハ、直徑一〇乃至一五**ミリメートル**ヨリ甚ダシキニ至リテハ、三〇乃至四〇**ミリメートル**ニ達スルモノアリ、即、斯ノ如キ扁坦疹ノ生ズルモノニアリテハ、過敏症樣症狀ヲ惹起スル惧レ多キニヨリ適當ノ豫防法ヲ講ゼザルベカラズ。

豫防法

既往ニ一度ニテモ血清注射ノ施行ヲ受ケタルモノニアリテハ、ベスレドカ氏[1]ノ所謂前驅注射、卽、豫、血清ノ〇・一乃至〇・五立方**センチメートル**ヲ皮下ニ注射シ、數分ニシテ何等ノ變化起ラザルトキハ、三十分乃至四時間後ニ全量ヲ注射ス。若、卽時反應ヲ起ス場合ニハ一時間位ニシテ全量ヲ注射ス。コノ際、血清ニ**アドレナリン**ヲ加ヘテ注射スルモ一法ナラム。然レドモ、オツト[2]、ウィーデマン[3]氏等ハ、ベスレドカ氏ノ云フガ如キ少量ノ前驅注射ニテハ、抗過敏性トスルノ作用ナシト云フ。又、マツケンヂー[4]氏、ハウゲル[5]氏ハ、モス氏ノ所謂皮內反應陽性ナルトキニハ、先、〇・〇一立方**センチメートル**ヲ皮下ニ注射シ、ソノ後三十分毎ニ注射ヲ反復シテ全量ヲ一立方**センチメートル**ニ達セシメ、然ル後ニ更ニ、三十分ニシテ靜脈內ニ、〇・一立方**センチメートル**ヲ注入シ、二十分後ニソノ倍量ヲ注射ス。斯クシテ次第ニ倍加シテ所要ノ量ヲ注射ス。若、コノトキ何等カ血清病樣症狀ヲ呈スルコトアラバ、ソノ次ノ三十分ハ、前ト同量トナシ更ニ注射ヲ持續スベシト云フ。

尙、抗毒素ヲ有スル**プソイドグロブリン**ヲ電氣分解セシモノヲ使用スルカ、或ハ五十六度ニ加溫シ毒力ヲ低下セシモノヲ用ルカ、又ハ抗毒素血清ニ硫酸**アムモン**ヲ加ヘテ、**アルブモーゼ**、**オイグロブリン**ヲ除去シ、**プソイトグロブリン**ノミトナシタル、血清內ノ蛋白質ノ非常ニ減少セル、抗毒素ノ濃縮セラレタル乾燥血清ヲ使用スルモ一法ナルベシ。又、血清注射ノ四乃至五日前ヨリ**エフドリン**〇・〇五或ハ乳酸**カルシウム**一乃至二**グラム**ヲ經口的ニ投與スルコトニヨリテ豫防スルコトヲ得トモ云フ。

然レドモ、今日ニ於テハ、コノ血清病ヲ絕對ニ豫防スル方法ハ遺憾ナガラ尙、發見セラレザルガ如シ。

療法。

瘙痒アル血清疹ニハ、一乃至二**プロセント**ノ**サリチー酸アルコホール**又ハ**メントールアルコホール**ヲ塗布スルカ、或ハ滑石ヲ撒

(1) Besredka
(2) Otto
(3) Wiedemann
(4) Mackenczie
(5) Hauger

布スルカ、又ハ扇子・扇風機ノ如キモノニテ風ヲ送リテ、局部ヲ冷却スルヲ可ナリトス。然レドモ血清疹ノ甚ダシキトキニハ、千倍ノ**アドレナリン**〇・一乃至〇・二五立方**センチメートル**ヲ皮下ニ、三乃至四時間隔キニ注射スルモ一法ナリ。又、ヘイド[1]、モルゲンステルン氏[2]等ハ、自家血清或ハ自家血液ヲ一〇立方**センチメートル**位注射シテ著シキ效果ヲ見タリト云フ。

關節痛ニハ安靜ヲ守ラシメ、冷濕布ヲ施行スルヲ良シトス。シツク氏ハ、**アスピリン**ニ**コデイン**ヲ加味シテ投與スルトキハ、短時間疼痛ヲ緩和スベシト云フモ、ベツサウ氏ハ、撒曹類ハ何等ノ效果ナシトモ云フ。而シテ、疼痛ノ餘リニ甚ダシキ際ニハ**モルヒネ**ヲ投ズルノ止ムナキコトアリ。

卽時反應ニテ、急劇ニ虛脫症狀ヲ呈シ、重篤ナル循環器障碍ヲ來タシテ、蒼白・**チアノーゼ**・顏面浮腫・血壓下降・嘔吐・下痢・意識溷濁・頻數微弱ナル脈搏等ヲ來タス際ニハ、千倍**アドレナリン**〇・二乃至〇・五立方**センチメートル**ヲ三〇分乃至二時間每ニ注射シ、止ムナキ場合ニハ靜脈內ニ注入スル外ニ、**ストリビニーネ**、**ヂガーピン**、**カンフル**、**コフイン**等ヲ筋肉內或ハ靜脈內ニ注射ス。尙、必要ニ應ジテハ茶ニ**コニヤク**、**ウィスキー**等ヲ入レテ飲用セシムルカ、體溫ノ低下セルモノニハ湯婆ヲ入レ、芥子ノ纏絡等ヲ施行ス。

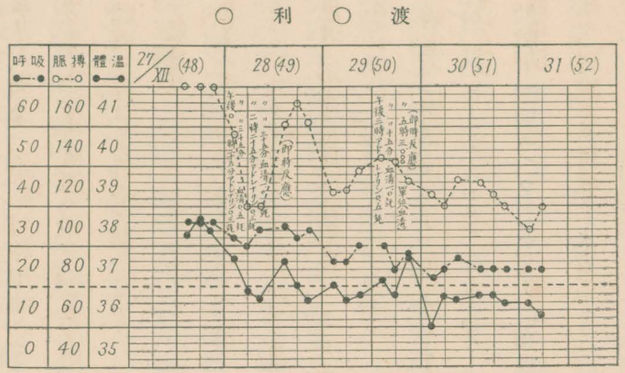
ソノ他、時ニハ喘息樣ノ發作、卽、氣管枝痙攣(强直)ノ永久持續シテ患者ヲ苦マシムルコトアリ。斯ル際ニハ、**アトロピン**ノ注射、又、**エーテル**、**ウレタン**、抱水**クロラール**等ノ痲醉劑ニテ緩和セラル。

又、粘膜下浮腫ニハ、**アドレナリン**ノ塗布或ハ吸入ヲナス等、對症的ニ治療スベシ。

渡〇利〇　三年一ケ月　女子

本年十一月十日夕刻、發熱三八・五度、聲音嘶嗄ヲ來タセルヲ以テ醫師ヲ訪レシニ、**ヂフテリー**ノ疑診ノ下ニ治療血清三、〇〇〇單

(1) Haedo
(2) Morgenstern



位ノ注射ヲ受ケ、十一日、某病院ニ入院。十三日、血清三、〇〇〇單位重ヲテ注射ヲ施行サレ、十七日、輕快、退院。

二十日頃ヨリ、頸部ノ淋巴腺炎ヲ起シ再、熱發ヲ見ル。

十二月初旬ヨリ、鼻閉塞ヲ訴ヘ、膿粘血ノ鼻汁ヲ漏ス。

十四日、淋巴腺炎ハ化膿セシヲ以テ切開手術ヲ受ク。

二十日頃ヨリ更ニ耳漏ヲ見ルニ及ビテ耳鼻科ノ醫師ノ診療ヲ乞ヒシニ、培養ノ結果、**ヂフテリー**菌陽性。

十二月二十七日、入院。

二十八日、前處置トシテ午後十二時二十五分、**アドレナリン**〇・三立方**センチメートル**、同三十五分、抗毒素血清、〇・五立方**センチメートル**ヲ注射シ、更ニ、午後二時二十五分、**アドレナリン**〇・三立方**センチメートル**、同三十五分、抗毒素血清、一・〇立方**センチメートル**ヲ注射セシニ、夫レヨリ四十分後、三時十五分頃ヨリ蕁麻疹樣ノ發疹、前額部ヨリ眼瞼・四肢・胸部・腹部・脊部ノ順ニテ全身ニ擴ガリ、顏貌ハ浮腫狀ヲ呈シ、同時ニ口脣、四肢末端ニハ**チアノーゼ**ヲ來タシ、脈搏頻數微細トナリ殆、觸知シ得ザルニ至レルモ、强心劑ノ注射等ニテ漸、輕快ヲ見ル。

二十九日、顏貌、未、蒼白・浮腫ヲ呈スルモ軀幹ノ發疹ハ既ニ消褪ス。

午後三時、再、**アドレナリン**〇・五立方**センチメートル**、同二十分、治療血清、一・〇立方**センチメートル**ノ前處置ヲ施シ、同五時、抗毒素血清、三・〇〇〇單位ヲ臀筋肉內ニ注射ス。

然ルニ、三十分後再、顏面潮紅シ、又、全身ニ血清疹ヲ見ルモ、幸ヒ今回ハ**シヅク**樣症狀ハ起スニ至ラズシテ經過ス。

第三節　對症療法

ヂフテリーニ對シテハ、現今特殊療法トシテ、治療血清ヲ早期ニ適當ノ量ヲ注射スルコトヲ得バ、以テソノ治療法ハ足レルガ如クナルモ、治療血清ハ素ヨリ毒素ヲ中和スル作用ヲ有スルニ過ギザレバ、更ニ進デ、一般療法及ビ局所ノ處置ハ、コレヲ臨機ニ施行シテ萬全ヲ期スベキナリ。

(イ)一般療法

ヂフテリーハ多ク心臟ヲ侵スモノナレバ、第一ニ安靜ヲ保タシムルコト必要ニシテ、食餌ノ攝取ハ勿論、大小便モ就寢ノ儘之ヲ行ハシムベク、病勢ノカナリ輕快セル患者ニシテ、强ヒテ便所ニ通ヒ心臟麻痺ニテ斃レシ例ハ時ニ見聞スルトコロナレバ、患者ハ少ナクモ血清注射後、一〇乃至一四日位ハ絕對安靜ナルヲ良シトシ、重症ノ際ニハ、六乃至八週ハ就寢セシムベシ。

尙、病室ハ、清淨ニ保タシメ、光線ノ十分ナル室ヲ選ビ、空氣ハ常ニ濕潤ナラシムベク、病室ノ乾燥セル際ニハ、蒸氣ヲ噴霧セシムベシ。

食餌療法

本症ハ、腎臟炎ヲ併發スルコト多キニヨリ、昔ヨリ蛋白質・鹽類、ソノ他、刺戟性ノモノハ、禁忌トセラレシモ、現代ニテハ腎臟炎ヲ併發スル際ニハ一般ノソレノ如ク、食餌療法ヲ嚴ニ勵行スベキモ、豫防ノ意味ニ於テ、初期ヨリ蛋白質・鹽類等

ヲ制限スルハ餘リ意義ナキモノト考ヘラレ、一般ニ患者ノ欲スルモノヲ攝ラシメ、毎日檢尿シテ、唯、**ヂフローゼ**ノ發現ニ注意スレバ足ルトセラル。然レドモ、發病當初、發熱甚ダシク咽頭痛等ヲ訴フルトキハ、牛乳・**スープ**・重湯・葛湯・果汁等ノ流動食ヲ主ニ給シ、咽頭ノ疼痛減退シ、食思振ヒ來タレル際ハ、**ビスケット**・**パン**・**ウドン**・粥等ヨリ次第ニ常食ニ移行セシム。特ニ・**パン**・**カステラ**等ハ、義膜ノ剝離ヲ容易ナラシムト云フ。

藥物療法

本症ハ、前述ノ如ク、發病初期ヨリ心臟ヲ侵スモノナレバ、吾人ハ絕エズ、心臟ノ機能ニ留意シ、脈搏微弱トナルカ、或ハ血壓ノ下降ヲ來タスガ如キ際ニハ、早期ニ強心劑ヲ供スルコトヲ怠ルベカラズ。卽、**カンフル**・安那珈等ノ注射、**ヂギタリス**・**ヂガーレン**等ノ經口投與、虛脫ニ陷ルガ如キトキハ、**ストリヒニーネ**・安那珈等ヲ試ムベシ。尙、**ヂフテリー**毒素ハ、早期ニ副腎・腦下垂體ヲ侵ス關係及ビ**ヂフテリー**毒素ヲ解毒スル作用ヲ有ストノ考ヘヨリ、ポスピヅシル[1]及ビエヅケルト[2]氏ハ、**アドレナリン**ヲ推賞シ、余等ノ經驗ニ於テモ亦、本症ノ血壓下降ヲ來タスガ如キ重篤ナルモノ、遲脈・徐脈ヲ呈スルガ如キモノニ、シヅク氏ノ云フガ如ク、**ピヅイヅリン**一立方**センチメートル**中ニ**アドレナリン**五乃至一〇滴、或ハ**ピヅイヅリン**ト**アドレナリン**ヲ半半トナシテ、四時間隔キ位ニ注射スルトキハ、一時的ニモセヨ血壓上昇サレ脈搏ノ緊張ヲ見ル。卽、惡性**ヂフテリー**ニハ試ミルベキモノ一ツナルベシ。

ソノ他、前述ノ如ク惡性**ヂフテリー**ハ、單純ナル**ヂフテリー**菌ノミニヨルニアラズシテ連鎖狀球菌ノ混合傳染ナルコトヲ主張スル一派ノ學者ハ、多價連鎖狀球菌血淸ヲ**ヂフテリー**血淸ト共ニ注射スルコトニヨリテ著效ヲ擧ゲ得タリト稱シ、最近ハンス・クナウェル氏[3]ノ報告セルトコロヲ見ルニ、ワンサン氏安魏那ノ際ニ**サルヴァルサン**ヲ注射シテ、好成績ヲ得ルコトヨリ、咽頭ノ汚穢甚ダシク、口臭及ビ頸部淋巴腺ノ腫脹著明ニシテ、惡性**ヂフテリー**ト稱スベキモノ四例ニ、毎日**ネオサルヴァルサン**〇・一五**グラム**宛三日間ニ渉リ注射シ、一例ハ死亡セルモ、三例ハ死ヨリ救フコトヲ得タリト云フ

(1) Hans Knauer

(1) Pospischill
(2) Eckert

余ノ教室ニ於テモ、コノ惡性**ヂフテリー**ニ**ネオサルヴァルサン**ヲ三例ニ試ミタルモ、不幸ニシテ、一例モコレヲ救フコトヲ得ズト雖、クナウエル氏ハ、三〇、〇〇〇單位ヲ靜脈內ニ、三五、〇〇〇單位ヲ筋肉內ニ同時ニ注射セルニ拘ラズ、余ノトコロニテハ、最高二〇、〇〇〇單位ヲ筋肉內ニ注射セルモノニシテ、靜脈內ニハ注射セル經驗ナケレバ、血淸ノ注射方法ノヨロシキヲ得ザルカ、或ハ**サルヴァルサン**注射ノ時期遲キニ失セルヤ、又、クナウエル氏ノ云フガ如クンバ、**サルヴァルサン**ノ效ナキニヨルカ。今後ノ研究ト經驗ニ俟ツノミ。

近時、獨逸ニ於テ治癒セル**ヂフテリー**患者ノ血淸ヲ併用シタルモノアリ。

(ロ)局所療法

咽頭ヂフテリー

咽頭**ヂフテリー**ノ輕症ナル際ニハ、特ニ局所ニ對スル處置ハコレヲ必要トセザルモ、〇・五乃至二**プロセント**ノ過酸化水素水・二**プロセント**ノ硼酸水・二**プロセント**ノ鹽剝水・〇・一乃至〇・三**プロセント**ノ明礬水等ニテ含嗽セシメ、幼少ニシテ含嗽不能ナル場合ニハ、前記防腐藥ノ吸入ヲ施行セシム。尙、腐蝕劑ノ塗布或ハ機械的ノ義膜剝離ハ、糜爛セル局所粘膜ヲ刺戟シテ有害無益ナルコト多キト、徒ラニ患兒ニ恐怖ノ感ヲ高ムル外、興奮セシムルノミナレバ、唯、口腔・咽頭粘膜ヲ淸淨ニ保持スレバ足ル。ソノ他、本症ニテハ、頸部ノ淋巴腺腫脹ヲ伴ナフコト多ケレバ、頸部ニ冰囊ヲ纏絡セシムベク、特ニ著明ナル腫脹ニ壓痛ノ甚ダシキ際ニハ、**イヒチオール**等ノ塗布ヲ行フベシ。

尙、惡性ナルカ或ハ所謂混合傳染ヲ來タセルガ如キ、義膜ノ汚穢セル色彩ヲ呈スル場合・口臭甚ダシキ例・出血ニ傾クモノ・潰瘍ニ陷ルガ如キ患兒ニハ、過滿俺酸加里溶液(二乃至三**プロセント**)、一半**クロール**鐵・硼酸末・沃度彷謨末・

ヤトレン等ノ塗布或ハ撒布ヲ施行スルモ一法ナルベシ。

鼻腔**ヂフテリー**

鼻腔粘膜分泌液ノ刺戟ニヨリテ、鼻孔周圍ノ糜爛ヲ來タスコト多キモノナレバ、斯ノ如キ際ハ硼酸軟膏又ハ**ワゼリン**ノ塗布ヲ行フベク、鼻腔閉塞ニハ、一**プロセント**ノ**コカイン**溶液或ハ二、〇〇〇乃至五、〇〇〇倍**アドレナリン**溶液ヲ點滴ス。

ヂフテリー性結膜炎

一乃至二**プロセント**ノ微溫硼酸水ニテ、時時、結膜ヲ清洗シ、**プロタルゴール**溶液或ハ**コラルゴール**等ヲ點眼シ、微溫濕布ノ壓迫繃帶ヲ施ス外ニ、他眼ノ感染ヲ豫防スベシ。

ヂフテリー性耳炎

外聽道ノミヲ侵ストキハ、黃色**ワゼリン**ヲ外聽道壁ニ塗擦シ、義膜剝離後ハ二**プロセント**硼酸水・二**プロセント**硝酸銀溶液等ニテ洗滌シ、中耳炎ヲ發現スルトキハ、五**プロセント**石炭酸**グリセリン**、〇・二**プロセント**、**チモール**液等ヲ點耳シ、耳漏アラバ、過酸化水素水ニテ清拭スベシ。

皮膚**ヂフテリー**

過酸化水素水・五千倍ノ昇汞水ノ塗布、三**プロセント**ノ硼酸軟膏ノ貼布、二**プロセント**ノ硝酸銀軟膏等ノ塗布ヲ試ムルコトアルモ、强ヒテ施行スルマデモナク、單ナル血清療法ニテ治スルコト多シ。

ヂフテリー性膣炎

一乃至二**プロセント**ノ過酸化水素水・三**プロセント**ノ硼酸水・〇・一乃至〇・三**プロセント**ノ明礬水・五千倍ノ昇汞水・一〇**プロセント**ノ**トリパフラヴィン**溶液等ノ洗滌又ハ濕布・三**プロセント**ノ硼酸軟膏ノ貼布・硼酸末・沃度彷謨末・**デ**

ルマトール・**ヤトレン**等ノ撒布ヲ施行スベシ。

(ハ)腎臟障碍ニ對スル處置

ヂフテリー性腎炎ハ、**ヂフローゼ**ノ型ヲ呈スルモノニシテ、前述ノ如ク豫後及ビ經過ハ甚、良好ニシテ、尿ニ蛋白ヲ證明スルニ至レバ、鹽類・蛋白質及ビ刺戟性ノ食餌ヲ制限スルコトノミニヨリ、多クハ治癒スルモノニシテ、一般**ヂフローゼ**ノ如ク處置スレバ足ル。

(ニ)後麻痺ニ對スル處置

ヂフテリー性後麻痺ヲ起シタルモノハ、第一安靜ニ就寢セシメ、强壯劑ヲ與フル外、鐵劑・規那等ヲ內服セシメ、電氣療法・**マッサージ**等ヲ行フ。

輕度ノモノハ、單ナル安靜ノミニヨリ自然的ニ治癒スルモノ多ク、要ハ時間的ノ問題ニシテ、呼吸筋麻痺ニ陷リテ窒息ヲ來タスガ如キ際ニテモ、動物實驗ノ場合ニ於ケルガ如キ電氣裝置ニヨリテ人工呼吸ヲ營マシムレバ、コレヲ救フコトヲ得ベシト云フ。

尙、本症ハ、**ヂフテリー**毒素ガ神經細胞ト結合狀態ニアル故ニシテ、コレヲ解毒中和セシメムトスル考ヘヨリ、大量抗毒素血淸ノ注射療法ノ施行セラルルコトアリ。ホイブチル氏等ハ、二〇、〇〇〇單位以上注射シテ效果ヲ擧ゲ得タリト云フモ、シック氏ノ檢索セシトコロニ據レバ、斯ノ如キ後麻痺患者ノ血液中ニハ、抗毒素ノ多量ニ含有セラルルアリ。又、ソノ痕跡モ止メザルアリテ一定セザルモ、後者ノ如キ場合ニ抗毒素血淸ヲ注射スルコトアラバ有意義ナルベシト。又、扁桃腺ニ永續的ニ**ヂフテリー**菌ヲ保持シ、連續的ニ毒素ヲ排出スル結果、口蓋帆ノ麻痺ヲ來タスガ如キコトアラバ、扁桃腺摘出ニヨリテ治癒ニ赴カシムルヲ得ム。

更ニ、吾人ノ最、不快トスルトコロノモノハ口蓋帆及ビ上喉頭神經ノ麻痹ニシテ、液體ノ嚥下ニ際シテ烈シキ咳嗽發作・鼻腔ヨリノ逆流・嚥下困難等ヲ訴フ。斯ノ如キ場合ニハ、食餌ノ攝取困難トナリ、哺乳兒ニアリテハ固形食ヲ取ルコト不能ナレバ、障碍ノ度更ニ強ク、往往、嚥下肺炎ヲ喚起スルコトアリ。依リテ固形體或ハ粘稠ナル半流動體ヲ攝取スルコト困難ナル哺乳兒、又ハ食道麻痹ニ陷リテ經口的ニ何物モ攝ルコトヲ得ザルモノハ、**ゾンデ**ノ使用ニヨル食餌輸送・滋養浣腸・食鹽水・リングル氏液・葡萄糖溶液等ノ注腸或ハ注射等ヲ施行シ、哺乳兒ニアラザルモノニハ、粘稠ナル半流動食・固形物ヲ投與スルトキハ比較的容易ニソノ目的ヲ達スルヲ得ベシ。

ソノ他、注射藥トシテハ贊否交交ナルモ、**ストリヒニン**等ハ試ミルベキモノノ一ツナルベク、又、沃度劑等一般ニ使用セラル。

(ホ)保菌者ニ對スル處置

ヂフテリー保菌者竝ニ永續的菌携帶者ハ最、屢、本症傳染ノ根原ヲナスモノナレドモ、コレガ撲滅ハ容易ナル業ニハアラズシテ、古來ヨリ幾多ノ實驗的研究アルモ、尙、確實ナル處置方法ナキガ如シ。

卽、一日數回ニ渉リテ食鹽水・過酸化水素水・重曹水・硼酸水等ニテ含嗽・吸入ヲ施行スル外、**ルゴール**又ハ**プロタルゴール**或ハ**ヤトレン**粉末ノ塗布等ハ素ヨリ、グラム染色ニ際シテ脫色シ難キ點ヨリ、**二プロセント**ノ**ゲンヂアナヴオピツト**溶液ノ吸入ヲ稱用スル人アリ。又、近時、人工高山太陽光線及ビ**レントゲン**光線ヲ局所ニ照射シテ有效ナリトノ報告ヲ見ル。

(ヘ)格魯布ニ對スル處置

格魯布ニ於テモ、早期ニ十分ナル抗毒素血淸ノ注射ヲ受ケタル際ニハ、窒息狀態ニ陷ラズシテ漸次治癒スルモノ尠シトセザレドモ、素ヨリ本症ハ、中毒ニヨル症狀ヨリモ狹窄ニヨル機械的障碍强ク、甚ダシキ呼吸困難ヲ來タシ、往往、胸骨上

(1) Intubation
(2) Bouchut
(3) O'Dwyer

窩部及ビ肋骨間軟部ノ陷沒著明ニシテ、四肢厥冷シ、**チアノーゼ**ヲ呈ス。サレバ、若、患者ニシテ脈搏微弱トナルニ至ラバ直チニ插管法又ハ氣管切開術ヲ施シ、以テ氣道狹窄ヨリ救ハザルベカラズ。而カモコレ等、插管法竝ニ氣管切開術ハソノ適應症ヲ的確ニ定ムルコトハ困難ナリト雖、**チアノーゼ**强ク、皮膚冷却シ、知覺反應ノ減弱スルニ至リテハ、既ニ時期ヲ失セルモノト認ムベク、十分ナル注射量ニ係ラズ狹窄症狀、漸次、增惡シ、脈搏ニ異常ヲ見ルガ如キニ至ラバ、斷乎タル決心ノ下ニ逡巡スルコトナク、臨機應變ニ、插管法或ハ氣管切開ヲ施スベシ。

尙、コノ插管法及ビ氣管切開術ハ、醫師タルモノハ何人モ心得置クベキ手技ナルモ、本法ハ適當ナル指導者ニヨル經驗ト熟練トヲ要スルモノナレバ、技術的方面ニ關シテハ簡單ニ記載スルニ止メム。

喉頭插管術(1)

本法ハブシャー(2)氏ノ創意ニ成リ、オドワイヤー(3)氏ニヨリテ臨牀的ニ應用セラレタルモノナリ。

術式。患兒ヲ看護者ノ膝上ニ固定シ、オドワイヤー氏開口器ヲ上・下ノ臼齒內ニ嵌入シ、術者ハ左示指ヲ口腔內ニ送入シ、會厭軟骨ニ達スレバコレヲ前方ニ壓定シ、カルステン氏插入器ニヨリ金屬製管ヲ喉頭內ニ插入ス。

插管術正シク成功スレバ呼吸安靜トナリ**チアノーゼ**、忽、消失スルモ、コレニ反シ呼吸困難ヲ增進スルハ食道內ニ插入サレタル證左ナリ。

插管ニハ豫、强キ絲ヲ附著シ、ソノ一端ヲ口腔外ニ固定シ、抽出時、牽引スルニ便ナラシム。又、插管ヲ摘出スルニハオドワイヤー氏抽出器ヲ用フ。尙、時トシテ插管ニ義膜ノ塞リテ、俄然、呼吸困難ノ襲來スルコトアリ。然ルトキハ速ニ拔去交換スルヲ要ス。而カモ插管ヲ持續スルトキハ聲帶ニ蓐瘡ヲ生ズル虞アレバ長クモ三十六時間以上放置スベカラズ。

本法ハ外傷瘢痕ヲ形成スルコトナク、格魯布等ノ氣道狹窄ニハ理想的ノ方法ナルモ、術式容易ナルガ如クニシテ實施

ニハ困難ナルト、插管ニ屢、義膜ノ栓塞ヲ來タシテ、度度、插管交換ヲ餘儀ナクセラルル等ノ不便尠ナカラズ。

氣管切開術[1]

甲狀腺ノ上方ニ於テスルヲ上氣管切開術[2]、下方ニ於テスルヲ下方氣管切開術[3]ト云フ。

術式　通常、局所麻醉ニテ足ルモ、窒息假死ノ狀態ニテ意識溷濁セル患者ニ於テハコレヲ要セザルコトアリ。

先、患者ヲ仰臥セシメ、枕ヲ肩下ニ置キ頭部ヲ後屈セシメ前頸部正中線ニ沿ヒテ、上氣管切開術ニテハ甲狀腺骨下緣ヨリ甲狀腺狹ノ下緣ニ達スル四乃至六センチメートルノ皮膚切開ヲ加ヘ、下氣管切開術ニテハ甲狀腺狹ノ上緣ヨリ胸骨上緣ニ達スル縱走皮切ヲ加ヘ、次ニ表層頸筋膜ヲ皮切ノ全長ニ亙リテ截開スベシ。コノ際、二個ノ鑷子ニテ摘ミ上ゲ正シク頸部中央白線ニ沿ヒテ截開スルヲ可トス。次デ頸筋ヲ鈍鉤ニテ左右ニ牽引シ出血セル血管ハヨク結紮シ、上氣管切開術ニテハ甲狀腺狹ヲ鈍鉤ニテ下方ニ壓シ、殊ニ環狀軟骨ノ下方ニ展張セル深層頸筋膜ニハ小ナル横走切開ヲ加ヘ氣管ヨリ剝離シ、又、下氣管切開術ニテハ甲狀腺ヲ鈍鉤ニテ上方ニ牽引シ氣管ヲ露出スレバ、小鋭鉤二個ニテ切開セムトスル氣管壁ヲ固定シ尖刃刀ヲ以テコレヲ穿截シ、尙、球刀ヲ刺入口ニ插入シテ適宜ノ大サニ開大シ、創緣ヲ哆開シ、可及的大ナル氣管カニューレヲ插入シテ了ル。

後療法　氣管カニューレ插入後ハ、時時、羽毛ヲカニューレ內ニ插入シツツ咳嗽ヲ促シ、氣管內分泌物ヲ喀出セシメ、又、時時內管ヲ拔去シテコレヲ淸淨スルヲ要ス。

又、カニューレ拔去ニ先立テテ內管ヲ除去シ、套管ノ外口ヲ閉鎖シテ、ソノ背部ニアル小孔ヲ通ジ自然道ヨリ呼吸ヲ試行セシメ、ソノ困難ナキヲ確メタル後、套管ヲ除去スベシ。一般ニカニューレノ拔去ハ可及的早期ナルヲ宜シトス。然ラザレバ套管拔去困難症ヲ惹起スルコトアリ。

(1) Tracheotomie
(2) Tracheotomia superior
(3) Tracheotomia inferior

下氣管切開術ハ、血管網夥シク、又、無名動脈ノ斜走スルコトアリテ比較的容易ナラザレドモ、小兒ニ於テハ甲狀腺高位ヲ占ムルヲ以テ一般ニ本術式ヲ選ブモノ多シ。

文獻

1) *Aaser*, Berl. kl. Woch. Nr. 48. 1911.
2) *Ballin*, Jahrb. f. Kind.h.k. Bd. 58.
3) *Behring*, Deut. med. Woch. Nr. 19. 1913.
4) *Bessau-Schwenke*, Monat. f. K.h.k. Bd. 13. 1916.
5) *Berger*, Deut. med. Woch. 1912.
6) *Blühdorn & Loebenstein*, Mon. f. K.h.k. Bd. 20. 1922.
7) *Beck*, Handbuch. Kolle-Wassermann.
8) *Barabas*, Jahrb. f. K.h.k. Bd. 82.
9) *Bessau*, Handb. f. K.h.k. 3. Auflage.
10) *Bingel*, Deut. Arch. f. kl. Med. Bd. 104.
11) *Buttermilch*, Deut. med. Woch. 1914.
12) *Czerny*, Med. Klinik. Nr. 19.
13) *Drigalski*, Berl. kl Woch. 1912.
14) *Daut*, Jahrb. f. K.h.k. Bd. 44.
15) *Dolt*, Deut. med. Woch. Nr. 11. 1924.
16) *Dorner*, Klin. Studien. zur Pathol. & Behandl. d. Diphtherie.
17) *Escherich*, Centralb. f. Bakt. Bd. 13. 1893.
18) *Friedemann*, Berl. kl. Woch. Nr. 16. 1921.
19) *Groer*, Zeitsch. f. K.h.k. Bd. 25. 1920.
20) *Gielthmühlen*, Zeitsch. f K.h.k. Bd. 42.
21) *Goldon & Neumann*, Amer. Jour. of Dis. of Child, 1922.
22) *Hahn*, Deut. med. Woch. Nr. 29. 1912.

23) *Haidvogl & Wiltschke,* Monat. f. K.h.k. 1925.
24) *Haidvogl & Wiltschke,* Münch. med. Woch. Nr. 9. 1926.
25) *Helmereich,* Klin. Woch. Nr. 34. 1922.
26) *Herman & Bundesen,* Jour. of Amer. med. Asso. Vol. 64. 1915.
27) *Hoffmann,* Monat. f. K.h.k. Bd. 43.
28) *Henoch,* Kinderkrankheiten. 1903.
29) *Hans Knauer,* Jahrb. f K.h.k. Bd. 130.
30) *John & Kassowitz,* Kl. Woch. Nr. 23. 1922.
31) *Jochmann,* Berl. Kl. Woch. Nr. 43. 1910.
32) *Jacobssohn,* Monat. f. K.h.k. Bd. 46.
33) *Karasawa,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 72.
34) *Kleinschmidt,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 85.
35) *Kleinschmidt,* Jahr. f. K.h.k. Bd. 86.
36) *Kleinschmidt,* Jahr. f. K.h.k. Bd. 76.
37) *Kassowitz,* Deut. med. Woch. 1921.
38) *Königsberger,* Arch. f. K.h.k. Bd. 84.
39) *Kollmann,* Arch. f. K.h.k. Bd. 86.
40) *Kochmann,* Klin. Med. Nr. 40. 1925.
41) *Kolmera Moshage,* Jour. of Am. med. Asso. Vol. 65
42) *Leede,* Zeitsch. f. K.h.k. Bd. 8. 1913.
43) *Lembcke,* Centralb. of Bakt. Bd. 70. 1921.
44) *Loos,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 42.
45) *Löwenstein,* Wien. med. Woch. 1929.
46) *Löwenstein,* Wien. med. Woch. 1923.
47) *Leyden,* Zeit. f. kl. Med. 1882.
48) *Meyer,* Kl. Woch. Nr. 12. 1926.
49) *Moltschanoff,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 76.
50) *Müller,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 63.
51) *Ochsenius,* Monat. f. K.h.k. 1923.
52) *Opitz,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 42.
53) *Opitz,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 92.
54) *Otto,* Deut. med. Woch. 1914.
55) *Park,* Arch. of Ped. 1921.
56) *Park,* Jour. of the Am. med. Asso. Bd. 79. 1922.
57) *Park & Zingher, Serota,* Arch. of Ped. 1914.
58) *Pirquet,* Zeit. f. K.h.k. Bd. 39.
59) *Ramon,* Am. Jour. of Dis of Child. Vol. 40. Nr. 1.
60) *Ramon,* Am. Jour. of Dis of Child. Vol. 39. Nr. 4.
61) *Rominger,* Zeit. f. K.h.k. Bd. 28.
62) *Ritter & Ritterschain,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 55.
63) *Romberg,* Arch. f. kl. Med. Bd. 48.
64) *Röhmer,* Jahr. f. K.h.k. Bd. 76.
65) *Röhmer,* Ergeb. d. inn. Med & Kind. Bd. 16.
66) *Rosenbaum,* Münch. med. Woch. 1925.
67) *Ruh-McClalland,* Jour. of Dis. of Child. 1923.
68) *Salge,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 60.
69) *Schaps,* Arch. f. K.h.k. Bd. 40.
70) *Scheller,* Handbuch-Kolle-Wassermann.
71) *Schick,* Münch. med. Woch. Nr. 10. 1908.
72) *Schick,* Münch. med. Woch. Nr. 10. 1913.
73) *Schick,* Kind. ärzt. Praxis. Bd. 1.
74) *Schick,* Handb. f. K.h.k 3. Auflage.

75) *Schoedel,* Jahrb. f. K.h.k. Nr. 46.

76) *Schugt,* Münch. med. Woch. 1923.

77) *Sommerfeld,* Deut. med. Woch. Nr. 5. 1912.

78) *Sonnenschein,* Münch. med. Woch. 1925.

79) *Sonnenschein,* Med. Klinik. Nr. 8. 1924.

80) *Schmidt,* Deut. med. Woch. Nr. 43 1927.

81) *Uffenheimer,* Jahrb. f. K.h.k. Bd. 60.

82) *Wiltschke,* Monat. f. K.h.k. 1925.

83) *Widowitz,* Arch. f. K.h.k. Bd. 79.

84) *Weichhardt* & *Pape,* Ergeb. d. inn. Med. & Kind. Bd. 11

85) *Zingher,* Arch. of Ped. 1921.

86) *Zingher,* Jour. of the Am. med. Asso. Bd. 77.

87) *Zingher,* Amer. Jour. of Dis. of Child 1923.

1) 淺川美方、細菌學雜誌、四〇四—四〇五號。

2) 春田有造、治療醫學、八ノ一號。

3) 富士川游、日本醫學史。

4) 伊澤爲吉、日本傳染病學會雜誌、二ノ八號。

5) 井上東、兒科雜誌、三三四—三三五號、二九四號。

6) 井手敏男、兒科雜誌、二三〇號。

7) 和泉成之、兒科雜誌、三四三號。

8) 笠原道夫、實驗醫報、一七六號。

9) 小林六造、簡明臨牀細菌學。

10) 北村武彥、細菌學雜誌、四二六號。

11) 熊谷謙三郎、日本傳染病學會雜誌、二ノ一二號。

12) 川久保義典、醫事公論、九三三—九三四號。

13) 栗山重信、日本傳染病學會雜誌、二ノ一〇號。

14) 栗山重信、臨牀醫學、一八年六號。

15) 河野右治、兒科雜誌、三一一號。

16) 宮川米次、日本傳染病學會雜誌、二ノ九號。

17) 牧常彥、乳兒學雜誌、六ノ二號。

18) 三尾陽太郎、兒科雜誌、三二七號。

19) 目黒庸三郎、日新醫學、一九ノ六號。

20) 中村登、診斷及治療、一九二號。

21) 中橫孝吉、東洋醫學會雜誌、大正一三年、二月號。

22) 西野忠次郎、細菌學雜誌、一六三號。

23) 長尾恒介、日本內科學雜誌、八ノ一二號。

24) 大谷彬亮、細菌學雜誌、二〇七號。

25) 岡野義雄、臨牀醫學、一五〇六號。

26) 大坪德一、兒科雜誌、三〇四號。

27) 志賀潔、臨牀細菌學傳染病論。

28) 杉江四郎、醫事新聞、一二六〇號。

29) 佐野寅一、臨牀兒科雜誌、二ノ二號。

30) 瀨川昌世、日本小兒科證書、一一篇。

31) 田邊稔香、醫事新聞、一一一三號。

32) 內山圭梧、日本傳染病學會雜誌、一ノ一號。

33) 山川匡男、兒科雜誌、一九六號。

34) 吉嶋信安、兒科雜誌、一九五號。

35) 遣澤忠三郎、慶應醫學、五ノ九號。

昭和七年十一月二十一日印刷
昭和七年十一月二十五日發行

日本内科全書
第八卷・第七册

正價金貳圓九拾錢

編者　小田平義

發行者　東京市本郷區龍岡町三十一番地　田中けい

印刷者　東京市本郷區駒込林町百七十二番地　柴山則常

印刷所　東京市本郷區駒込林町百七十二番地　合資會社　杏林舍
電話小石川〔七七九番 四七二五番〕

發行所　東京市本郷區龍岡町三十一番地
振替口座東京四一八番〔電話小石川七六八七番 七〇六六番〕
吐鳳堂書店

賣捌書店

東京市本郷區春木町　南江堂書店
同　同區春木町二丁目　半田屋書店
同　同區切通坂町　株式會社　金原商店
同　同區本富士町　克誠堂書店
同　同　杏誠堂書籍部
同　同　文光堂書店
同　同區新花町　鳳鳴堂書店
同　同區龍岡町　南山堂書店
同　同　文榮堂書店
同　同　富倉書店
同　同區切通坂町　宮澤書店
同　同區新花町　佐奈商店
同四谷區信濃町三四會内　仁誠堂書店
同　芝區愛宕下町三丁目　明文館書店
同　日本橋區通三丁目　丸善株式會社

大阪市南區心齋橋筋　丸善株式會社支社
名古屋市中區榮町　丸善株式會社支社
名古屋市中區老松町　大竹書店
京都市上京區寺町通　南江堂支店
京都市三條通麩屋町　丸善株式會社支社
岡山市下之町　渡邊泰山堂
岡山市中之町　文江堂書店
熊本市安己橋通町　芹川書店
福岡市博多上西町　丸善株式會社支社
金澤市片町　宇都宮書店
金澤市廣坂通　いろや書店
金澤市廣坂通　内田書店
仙臺市國分町　丸善株式會社支社
新潟市古町　萬松堂支店
千葉市市場　寶文堂書店