

(1)

ハイデンハイネ氏鐵「ヘマトキシリン」

イ、ツエンケル氏液(昇汞五、重クローム酸曹達二・五、硫酸曹達一、蒸留水一〇〇)切片又ハ昇汞固定標本(昇汞酒精即チ飽和昇汞水二分、九〇%酒精一分ノ混液ヲ攝氏七十度ニ加温セル中ヘ塗抹標本ヲ乾燥スルコトナク直ニ浸シテ一時間以上置キ、水洗シ、沃度丁幾加酒精ニ浸シテ昇汞ヲ去ル。キームザ染色ニモ本固定法ヲ用ヒテ可ナリ)

ロ、二・五%鐵「アムモニウム」明礬液ニ浸スコト三十一十二時間

ハ、蒸留水ニテ充分洗滌ス

ニ、「ヘマトキシリン」水溶液ニ二十四時間—三十六時間置キ

ホ、顯微鏡下ニテ二・五%鐵「アムモニウム」明礬液中ニ漬シ、原形質ノ脱色スル迄作用セシメ、脱色、透明、封鎖

(2) 鍍銀法

専ラ「スピロヘーテ」ノ檢査ニ應用セラル。普通賞用セラル、ハレワヂチー氏法ナリ。

イ、薄キ小キ組織片ヲ一〇%「フォルマリン」水ニ浸スコト二十四時間以上

ロ、九六%酒精二十四時間硬化

ハ、蒸留水ニ浮シ、組織片ノ沈ムヲ俟ツ

ニ、一・五—三・〇%硝酸銀水溶液ニ浸シ三十七度孵卵器内ニ三—六日

ホ、蒸留水ニテ洗滌

ヘ、次液ニテ還元スルコト二四—四八時間、室温暗所ニ置ク

焦性没食子酸(四%水溶液)

九〇〇

アツエトン

一〇〇〇

ビリヂン

一七〇〇

(或ハ「アツエトン」、
「ビリヂン」ヲ
加ヘズ「フォルマリン」ヲ五・〇加フ)

ト、水洗

チ、酒精脱色

リ、「バラフオン」包埋、切片(五「ミクロン」以下)、

ヌ、染色セズ。「キシロール」ニテ「バラフオン」ヲ除キ、「バルサム」ニテ封ズ

(3) ギームザ氏法

イ、「バラフィン」切片ヲ一%ギームザ氏液中ニ三十分—三時間

ロ、水洗、或ハ稀薄ナル醋酸水ニテ脱色ス

ハ、純「アセトン」ニテ脱色

ニ、「キシロール」「バルサム」封鎖

四、細胞封入體

病原體ガ細菌ニモ非ズ、原蟲ニモ非ザルモノ、即チ不可視ノ病原體ニアリテハ之ヲ顯微鏡下ニ視

フヲ得ザルモノナレドモ、時ニ異常ノ小體ヲ組織細胞中ニ出現スルコトアリ。痘苗ヲ角膜ニ接種スル時生ズルグアルニリー氏小體、「トラホーム」ニ於ケルプロワツエーク氏小體、狂犬病ニ於ケルネグリー氏小體、發疹「チフス」ニ於ケルプロワツエーク氏小體、猩紅熱ニ於ケルマロリー氏小體等種々ノ顆粒狀ノ形體ヲ細胞中ニ出現ス。ネグリー氏小體ノ如キハ其ノ出現特異的ニシテ且著明ナルヲ以テ、診斷ニ應用セララル。此等ハ病原體ト見做シ難キモ、病原作用ト密接關係アルハ疑フ可ラズ。即チ一種ノ病變產物ナルベシ。

染色法ハ主トシテギームザ氏液ヲ使用ス。ネグリー氏小體ニハ種々ノ特殊ノ染色法アリ（各論狂犬病章下參看）。

五、血液ノ検査

血液中ニ病原體存在スルトキ之ヲ鏡檢シ或ハ培養ス。血液ヲ鏡檢スルニハ成ル可ク薄ク塗布スルヲ可トス。「一枚」デツキ、グラス」又ハ「オブエクト、グラス」ノ間ニ血液ヲ挿ミテ急ニ分離シ、或ハ「オブエクト、グラス」ノ一邊ヲ以テ血球ヲ平等ニ布ク。之ヲ乾燥セル後焰ヲ以テ固定シ、或ハ「メチール」酒精ヲ以テ固定シ、之ヲ染色ス。血液中ノ原蟲ヲ見ルタノニハギームザ染色ヲ行フ。

血液中少數ノ病原體ヲ發見セント欲スルトキハ血液ヲ一滴厚ク「グラス」面上ニ塗布シ、空中ニテ乾燥セシメ、固定スルコトナク蒸餾水ヲ注グトキハ色素ハ溶出シテ赤血球ノ空像ト白血球ト病原體ト殘ル。之ヲ細菌染色液若クハキームザ氏液ニテ染色スレバ、容易ニ病原體ヲ認ムベシ。

下編 各論

第一章 「チフテリー」

「チフテリー」ハ「チフテリー」菌ガ扁桃腺、咽喉、氣道或ハ鼻腔等ノ粘膜ニ寄生シ、所謂「チフテリー」性炎症ヲ發生シ、偽膜ヲ生ジ、タメニ呼吸困難、咳嗽、發熱、心臟障害等ヲ起ス疾患ニシテ、小兒ニ多シ。「チフテリー」菌ヲ始メテ分離セルハレヨフレル氏（一八八四年）ニシテルー及エルザンハ「チフテリー」菌ノ毒素ヲ證シ、北里及ベーリングハ其ノ抗毒素ヲ發見シテ、血清療法ヲ創始セリ。

第一節 「チフテリー」菌ノ性状

形態、細長ノ桿菌ニシテ稍棍棒狀ヲ呈シ、多少ノ彎曲アリ、其ノ配列スルコト五指ヲ開ケルニモ似、或ハ土草ヲ取り散ラセル觀アリ。特ニ菌體內ニ特異染色體アルヲ以テ其ノ形態ニヨリテ略本菌ヲ決定シ得ベシ。

染色、鹽基性「アニリン」色素液ノ何レニモ染色スレドモレヨフレル氏液ヲ最適トス。異染體モレヨフレル氏液ニテヨク染マル。異染體即チパーベス・エルンスト小體ハナイセル氏液ヲ以テ染色スルトキ特ニ鮮明ニ顯ハル。

ナイセル氏液 (或ハ一〇七頁ナイセル氏法ニテモ可ナリ)

第一液、「メチレン」青一〇〇、酒精二〇〇〇、水九五〇〇、氷醋酸五〇〇〇

第二液、「ビスマルク・ブラウン」二〇〇、蒸留水一〇〇〇〇 (濾過ス)

固定セル標本ヲ第一液ニ二秒間染メ、水洗シ、更ニ第二液ニテ數秒染色ス。

本菌ハグラム氏法ニテ着色ス。

培養、好氣性ニシテ三十七度ニテ最モヨク發育ス。培養基ハ弱アルカリ性ヲ可トス。普通寒天、

「グリセリン」寒天ニハ發育不良ナリ。「ゲラチン」ヲ液化セズ。「ブイヨン」中ニハ平等ニ發育シテ之ヲ瀾濁シ、表面ニハ薄キ菌膜ヲ形成ス。

「ヂフテリ」菌ノ最モ好ムデ發育スルハレヨフレル氏培養基ニシテ、帶黃色ノ厚キ集落ヲ作ル。牛若クハ馬血清三分ト、一%葡萄糖「ブイヨン」一分トヲ混ジ、之ヲ血清凝固器内ニ斜面狀ニ横ヘ、又ハ「シャーレ」内ニテ平板狀トシ、九十度以上ニ數時間加熱シテ凝固セシメタルモノナリ。不透明ナルコト蒲鋒ノ如シ。「ヂフテリ」菌ハ特ニヨク發育スルヲ以テ「ヂフテリ」菌ノ培養診斷ニ利用セラル (特選培地)。

抵抗、熱、消毒藥ニ對スル抵抗力ハ大ナラズ。例ヘバ一萬倍昇汞水ハ數分ニシテ之ヲ殺ス。乾燥ニ對シテハ抵抗力稍大ナリ。

第二節 病原作用

「ヂフテリ」菌ヲ肉汁中ニ培養スレバ毒素ヲ產出ス。所謂分泌毒ニシテ、菌體其者ニハ毒作用ナシ。肉汁培養液ヲ濾過シテ無菌トナセルモノヲ動物ニ注射スレバ之ヲ倒ス。此ノ分泌毒ノ大量ヲ「モルモット」ニ注射スレバ十數時間ニシテ斃死セシムルコトヲ得ベク、少量ヲ注射スレハ四五日ノ經過ヲ以テ斃ル。其ノ動物體ニ生ズル病變ハ局所ニ浮腫出血ヲ起シ、或ハ壞疽ニ陥ラシメ、恢復スル場合ニモ局所ノ脱毛ヲ來ス。體温ヲ上昇セシメ、神經系統、循環系統ヲ犯シ、或ハ心臟麻痺ヲ來ス。内臓ニモ充血及壞死ヲ生ズ、特ニ副腎ノ變化著明ナリ。

毒素ヲ以テ動物ヲ免疫スレバ強キ抗毒素ヲ生ズ。菌體ヲ以テ免疫スレバ抗菌性ノ血清ヲ生ズレドモ其ノ働キ微弱ナリ。

第三節 感染及病變

「ヂフテリ」菌ハ主ニ小兒ヲ犯シ、就中上氣道ノ粘膜ニ病竈ヲ發生ス。患者ハ激シク咳嗽スルヲ以テ小滴傳染ヲ起シ易シ。又乾ケル菌ガ塵埃ト共ニ吸入セラル。健康者及恢復者ノ咽喉ニ「ヂフテリ」菌ヲ保有スル者少カラズ (保菌者)。菌保有者ハ本病ノ豫病上重要ナル關係ヲ有スルモノナリ。

症候トシテハ先ヅ發熱シ、脈搏増加シ、犬吠様咳嗽、呼吸困難、呼吸騒音アリ。全身症候ハ分泌セラレタル毒素ガ吸收セラレ中毒ヲ起ス結果ナレドモ、呼吸障礙ハ主トシテ局所ニ生ズル偽膜ノ氣道閉塞ニ歸ス可シ。或ハ窒息死ニ陥ル惧アリ。毒素ハ心臟ノ機能ヲ害シ易ク、又腎ヲ犯シテ蛋白質尿

ヲ來ス。時ニ運動神經ノ麻痺ヲ來ス。「ヂフテリ」性後麻痺ナルモノモ毒素ノ慢性中毒ノ作用ナリ。局所的病變ハ咽喉粘膜ニ發生スル「ヂフテリ」性炎ニシテ、充血腫脹ニ伴ヒテ纖維素性滲出アリ、次デ附近組織ノ壞死ヲ來シ所謂偽膜ヲ構成ス。偽膜ハ喉頭ヲ經テ氣管ニ及ブコトアリ、又鼻腔ニ及ブコトアリ。(稀ニハ瞳、眼結膜、外聽道等ニモ「ヂフテリ」感染ヲ受ケテ偽膜ノ發生ヲ見ルコトアリ)。其ノ結果局所症候トシテ咳嗽、疼痛及氣道閉塞ヲ來ス。局所ノ變化小ニシテ全身症狀重篤ナルコトアリ、是レ強毒素ヲ產生スル菌ガ偽膜中ニ發育セルニ由ルタメナリ。

第四節 診 斷

臨床的症候ト偽膜ノ存在ヲ以テ「ヂフテリ」ヲ推定スルコトヲ得ル場合多キモ、之ヲ確定センニハ細菌學的技術ニ據ルヲ要ス。

滅菌セル綿棒ヲ以テ扁桃腺及ビ咽喉後壁ヲ拭ヒ、成ル可ク偽膜片ヲ取り之ヲ「オブエクトグラス」面ニ塗布シ、レヨフレル氏液或ハナイセル氏液ヲ以テ染色スレバ「ヂフテリ」菌ヲ認メ得ベシ。

「ヂフテリ」診斷ニ使用スル綿棒ハ、割著ノ先ニ脫脂綿ヲ卷キツケ、之ヲ洋紙ノ封筒ニ入レテ乾燥消毒シオクヲ便トス。或ハ試験管ニ「コルク」栓ヲ附シ、栓ヲ貫キテ「グラス」棒ヲ附着シ、其ノ尖端ニ綿塊ヲク、リツケ、試験管内ニ收メタル儘乾燥消毒ヲ施シ、貯フ可シ。

診斷ヲ確定セン事ハ培養實驗ニ待ツヲ要ス。前記ノレヨフレル氏血清培養基面ニ、以上ノ綿棒ノ端ヲ塗リツケ一夜培養スルトキ、口腔中ノ諸多ノ菌ハヨク發育セズ、「ヂフテリ」菌ノミ大ナル銜色ノ集落ヲ作ル。之ヲ取りテ染色標本ヲ製スレバ定型的ノ「ヂフテリ」菌ヲ見ル。

又コンラーヂ氏「テール」培養基ニヨリテ「ヂフテリ」菌ヲ鑑別スルコトヲ得。水一〇〇〇、肉「エキス」一〇、食鹽五、「ウイツ」テ、ペプトン「二〇」、酸性林檎酸石灰六ヲ混ジ、三十分間煮沸シテ濾過シ、葡萄糖ヲ一%ノ割ニ加フ。此ノ液一分ニ新鮮牛血清三分ヲ加ヘ、更ニ一%「テール」加里液ヲ二%ノ割ニ加ヘテ振盪シ、ペトリ「シャーレ」ニ注ギ平板培地トナシ、八十五度乃至九十度ノ温度ニテ凝固セシム。此ノ培養基ニ發育セル「ヂフテリ」菌ハ炭黑色ナリ。假性「ヂフテリ」菌ノ如キハ淡灰色ナルヲ以テ之ヲ區別シ得ベシ。

「ヂフテリ」ノ診斷ヲ更ニ嚴格ニ行ハンニハ動物實驗ニヨルノ外ナシ。「ヂフテリ」菌ニ形體類似セル假性「ヂフテリ」菌、「キセローゼ」菌等ハ病原作用ナキモ、「ヂフテリ」菌ハ「ブイオン」培養〇・一〇〇五耗ヲ「モルモット」ノ皮下ニ注射スルトキ滲潤ヲ生ジ、動物ヲ倒ス。但シ時々無毒性「ヂフテリ」菌アリ。斯ノ如キハ凝集反應ニテ之ヲ判定スルコトヲ得ルモ、凡テ「ヂフテリ」菌ノ抗菌性免疫反應ハ著明ナラズ。

第五節 治療血清

適當ナル液體培養基ニ優秀ナル菌ヲ培養シテ始メテ強力ノ毒素ヲ產生ス。「ブイヨン」中ニ午夢ノ浸出液ヲ加フル如キモ強毒產生ノ一助トナル。又「ペプトン」ノ種類ニヨリテ毒素ヲ作ルコト差アリ。強力ノ毒素ナケレバ良キ血清ヲ得難シ。

治療血清ハ毒素ヲ以テ馬ヲ免疫シテ作ル。「モルモット」致死量十分一位ノ毒素ヨリ注射シ始メテ「ブイヨン」培養ノ一「リール」内外ヲ一回ニ注射スルニ至ル。最後注射日ヨリ一週間乃至二週間ノ間ニ血清ノ抗毒素含量ヲ試験シ、定規以上ノ抗毒素ヲ證明シタルトキ採血シテ血清ヲ製ス。

「ヂフテリ」抗毒素ハ藥局方ノ定ムル所ニヨリ其ノ一耗中ニ五百單位(エールリツヒ法)ヲ含有スルヲ要ス。「ヂフテリ」毒素ハ變化シテ「トキソイド」(變性毒素)トナリ、血清ノ檢定ヲ不確實ニスル惧アルヲ以テ、標準ヲ血清ニオキ、乾燥血清トシテフランクフルトノ國立血清研究所ニ保存スルモノ是レ所謂標準血清ナリ。標準血清ハ乾燥セル粉末トシテ真空無濕ノ管内ニ貯フ。斯ノ如クシテ貯藏セル血清ノ單位ハ容易ニ變化スルコトナシ。

標準血清ニヨリ之ニ匹敵スル毒素ヲ檢定ス。一單位ノ抗毒素ニ匹敵スル量ヲ毒素ノ一單位トス。一單位ノ毒素ハ大凡二百五十瓦ノ「モルモット」ヲ百頭殺ス力アリ。ペーリングハ此ノ毒作用ヲ以テ標準毒素トナセリ。今エールリツヒ法ニヨリテ血清ヲ檢定センニハ標準血清一單位ト毒素ノ一定量トヲ混ジテ二百五十瓦ノ「モルモット」腹腔ニ注射シ、恰モ四日以内ノ死ヲ免ル、毒素量ヲ檢定シテ之ヲ一單位ノ毒素トス。此ノ價ノ明カナル毒素ノ一單位ト可檢血清トヲ混ジテ「モルモット」ニ注射

シ、四日以内ノ死ヲ免レシムル血清量ヲ一單位ノ血清トナス。血清ノ五百分一耗ガ一單位ノ抗毒素ヲ有スレバ治療ニ用フルコトヲ得。又人工濃縮法ニヨリテ多少抗毒素ノ含量ヲ増加スル工夫アリ。

使用法 成ル可ク早期ニ、成ル可ク大量ノ抗毒素ヲ成ル可ク一時ニ注射スルヲ可トス。診斷確定スルヲ俟ツニ及バズ、臨床的ニ疑ハシケレバ直ニ血清ヲ注射スルヲ得策トス。動物實驗ニヨルモ、「モルモット」ニ致死量ノ毒素ヲ注射シ、即刻血清ヲ注射スルナレバ、一倍半乃至二倍ノ抗毒素ニテ完全ニ治療シ得ルモ、八時間後ニハ三倍ノ血清ヲ要シ、二十四—三十六時間後ニハ八倍ノ血清ヲ要ス。是レ既ニ組織細胞ト結合セル毒素ハ之ヲ引キ離スコト容易ナラザルヲ以テナリ。若シ一定量以上ノ毒素ガ鞏固ニ身體ノ細胞ト結合セル後ナレバ、如何ニ大量ノ血清ヲ注入スルモ無効ナリ。故ニ抗毒素ハ成ル可ク最初ヨリ大量ヲ注射スルヲ以テ可トス。斯クセバ經過ヲ短縮ス可ク、且又後麻痺ヲ起ス如キコトナシ。少クトモ二—三千單位ヲ注射シ、重症ナレバ五千或ハ一萬單位ヲ注入ス。重症ノ場合ニハ血清病或ハ「アナフキラキシ」等ヲ恐レテ血清ノ注射ヲ猶豫スルノ邊アル可ラス。焦眉ノ急ニ際シテハ血管内注射ヲ行フ可シ。或ハ筋肉内ニ注入ス。血清有効ニ働クトキハ、凡ノ症候輕快シ、局所ノ炎症ハ減退シ、偽膜剝離シ、氣道ノ狹窄消失シ、下熱シ、脈搏佳良トナル。

「ヂフテリ」血清療法ハ凡ノ療法中最モ確實ナルモノニシテ治療ノ時期ヲ失ハザレバ必ず全治セシムルヲ得ルモノナリ。血清注射ノ副作用トシテハ時ニ血清病ヲ生ズルコトアルノミ。

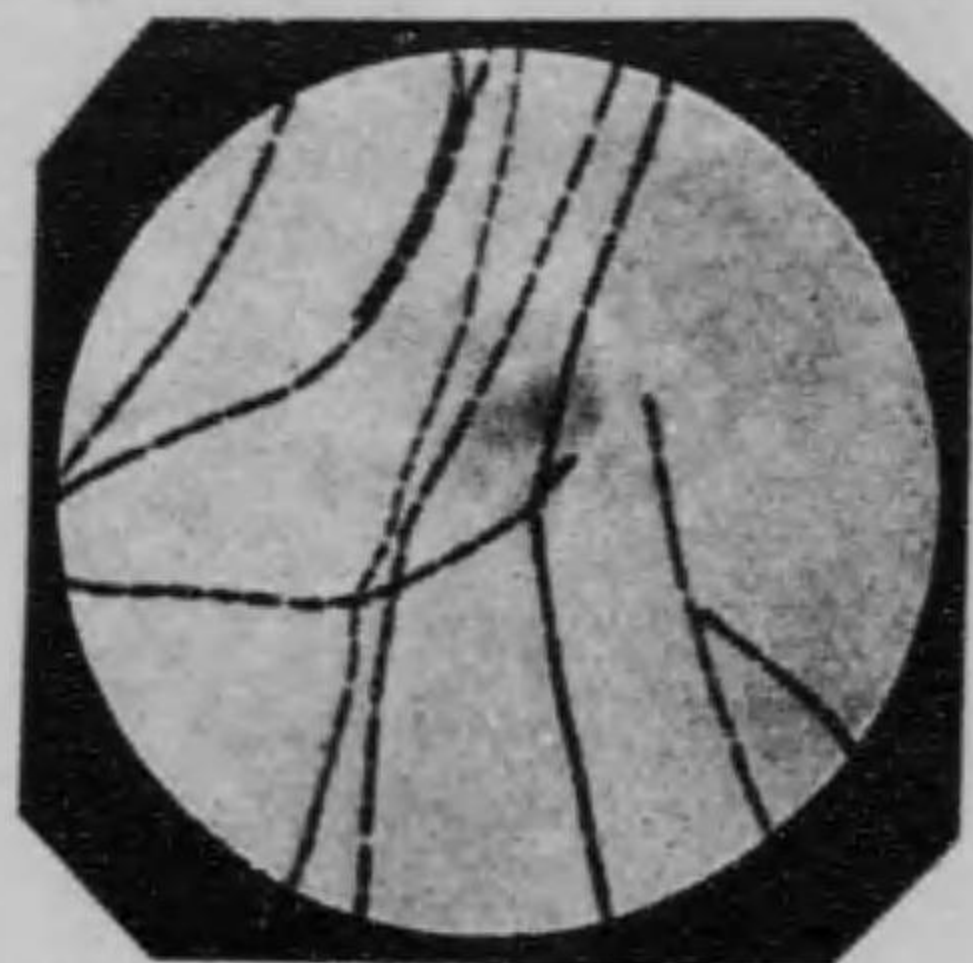
「ヂフテリ」血清ヲ豫防ニ使用スルニハ三〇〇—五〇〇單位ニテ充分ナリ。即チ〇・五—一・〇耗

ヲ皮下ニ注射ス。「ヂフテリイ」ノ豫防ニ毒素抗毒素ノ混液ヲ注射スルコトヲペーリング氏ハ唱道セシモ廣ク行ハル、ニ至ラズ。又シツク氏ハ皮膚反應ニヨリテ「ヂフテリイ」ニ對スル免疫ノ有無ヲ檢シ、免疫性ナキモノノニハ豫防注射ヲ行ハシメントス。シツク氏法ハ「モルモット」致死量ノ毒素ノ五十分一量ヲ皮膚内ニ注入シ、一二日ニシテ注射部ノ皮膚ニ發赤腫脹ノ發生ニヨリテ免疫ノ缺損ヲ證ス。何等ノ反應ナキモノハ、體內ニ既ニ抗毒作用アルヲ示スモノナリ。斯ク自然ニ「ヂフテリイ」免疫ヲ有スルモノニハ豫防注射ノ必要ナシ。

「ヂフテリイ」血清ノ効價ハ今更ニ云フ迄モナシ。時ニビンゲルノ如ク、健康馬血清ヲ以テ「ヂフテリイ」患者ヲ治療シ、抗毒素ト同一結果ヲ上ゲタリトナスガ如キ偏見ヲ抱ク者ナキニ非ザレトモ、理論上、實驗上及經驗上、「ヂフテリイ」抗毒素ノ治療ハ決シテ動カス可カラザルナリ。又血清ハ早期ニ使用スル程愈々有効ナルハ次ノ表ニヨルモ明カナリ。

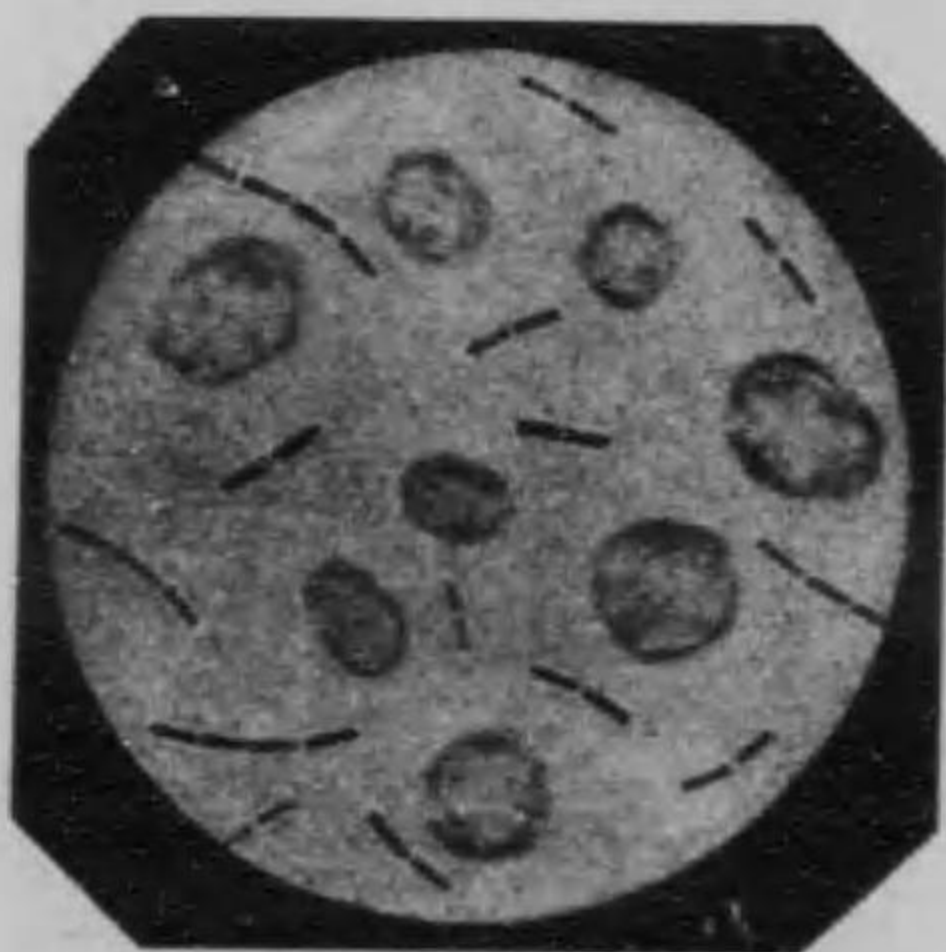
調 査 者	總 數	死亡率	第一日	第二日	第三日	第四日	第五日	第六日	六日後
Welch	1489	14.2	2.3	8.1	13.5	19.0	29.3	34.1	33.7
Hilbert	2428	18.3	2.2	7.6	17.1	23.8	33.9	34.1	38.2
米國小兒科學會 獨逸衛生院亞 露西衛生局	5794 9581 44631 1103	12.3 15.5 14.6 12.6	4.9 6.6 3.7 8.0	7.4 8.3 8.2 6.6	8.8 19.9 16.2 9.8	20.7 17.0 25.9 25.5	35.3 23.2 — 28.8	— — — 30.7	— 26.9 — 21.0

圖 一 第
菌 痘 脫 脾



(養 培)

圖 二 第
菌 痘 脫 脾



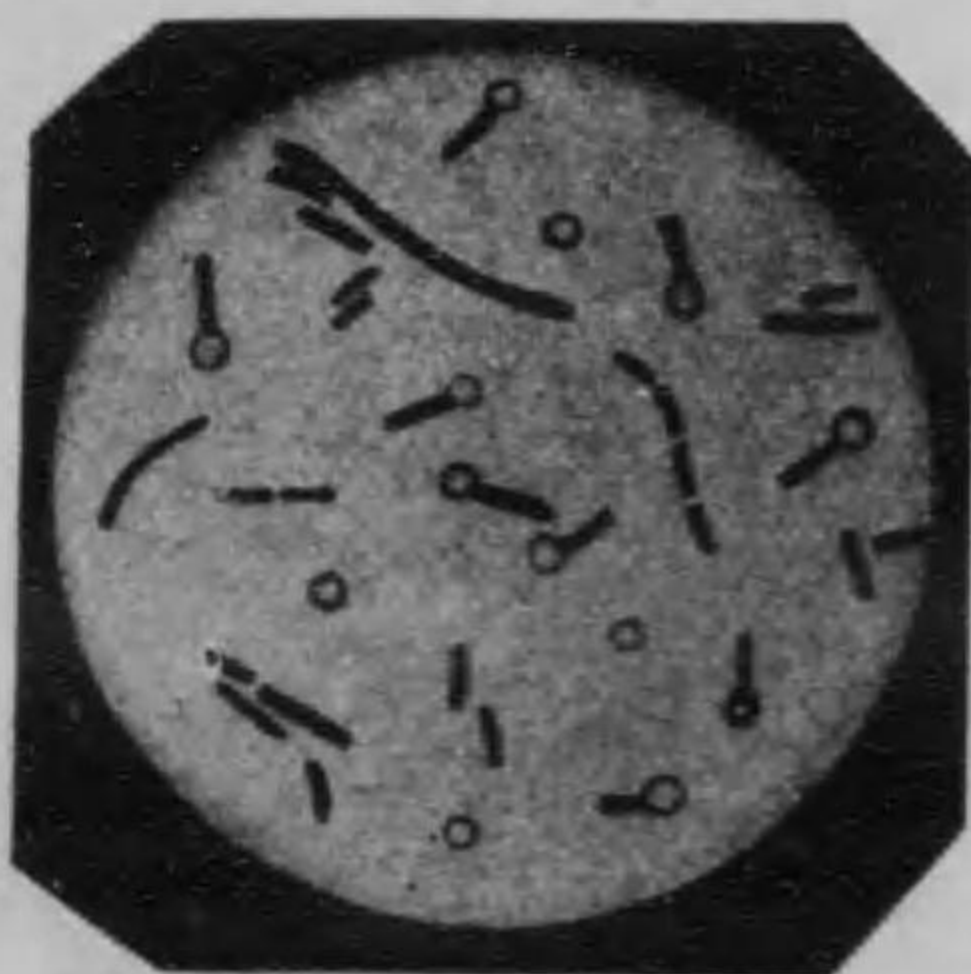
(本 標 液 血)

圖 三 第
菌 ヤ リ テ ア ゲ



(養 培)

圖 四 第
菌 風 傷 破



(色 染 胞 芽)

血清使用前「デフテリー」死亡率ハ約四〇%ニシテ、血清療法開始後ハ一五%内外トナレリ。

第六節 豫 防

「デフテリー」ノ免疫ハ持續セズ、何回モ繰リ返ヘシテ「デフテリー」ニ罹ル者アリ。「デフテリー」ハ菌排出者及保菌者多キヲ以テ、「デフテリー」ニ感染スル危険ハ少カラズ。保菌者ハレヨフレル氏培養法ニヨリテ始メテ證明シ得ルモノニシテ、未發見ノ保菌者ハ甚ダ多キモノナリ。而シテ此ノ保菌者ハ容易ニ治癒セズ。血清ヲ注射スルモ咽喉ニ於ケル菌ノ存在ヲ根絶スルコト能ハザルモノナリ。消毒藥ヲ塗布シ、或ハ含嗽スルモ其ノ効著シカラズ。「ヤトレン」ナル藥品ハ沃度「ベンツオール」誘導體ニシテ「デフテリー」殺菌ノ作用強ク、組織内ニ滲透スル力強キヲ以テ保菌者ノ咽喉ニ散布シテ有効ナリト稱セララル。

感染ノ危険アル人ニハ血清ノ豫防注射ヲ行フ可シ、抗毒素ト毒素混液注射法及シツク氏免疫測定法ハ前節ニ掲ゲタリ。

第二章 破 傷 風

破傷風ハ創傷傳染病ニシテ土壤中ニアル破傷風菌ガ汚物ト共ニ狭ク深キ傷面ニ侵入スルトキ、菌

第二章 破傷風

第二章 破傷風

ハ其所ニ嫌氣性ノ環境ヲ得テ發育シ、毒素ヲ分泌シ、此ノ毒素吸收セラレテ中樞神經ヲ犯シ、筋肉ノ痙攣強直ヲ發スルモノナリ。破傷風菌ヲ土壤中ニ發見シ、動物ニ實驗的感染ヲ犯サシメタルハニコライエル氏ニシテ、一八八九年北里ハ其ノ純粹培養ニ成功シ、其ノ毒素及抗毒素ノ存在ヲ證シテ免疫治療ノ基ヲ開キタリ。

第一節 破傷風菌ノ性状

形態 中等大ノ桿菌ニシテ兩端鈍圓、菌體ノ周圍ニ多數ノ鞭毛アリテ運動ス。數日間培養スルトキハ一端ニ芽胞ヲ形成ス、芽胞ヲ有スル菌ハ其ノ形狀特異ニシテ帽針或ハ太鼓撥ノ如シ。
染色 普通「アニリン」色素ニテ染色シ、グラム氏法ニヨリ着色ス。芽胞ハ芽胞染色法ニヨリ容易ニ染色シ得ベシ。

培養 絕對嫌氣性ニシテ、高層葡萄糖塞天(三—五%)ニ穿刺培養スルトキ管底ニ近ク草根狀ニ發育シ、瓦斯ヲ發生ス。溫度ハ三十七度ヲ適當トス。液體培養ハ流動「バラフィン」ヲ以テ上面ヲ掩ヒ空氣ノ接觸ヲ杜絶スレバヨク破傷風菌ヲ發育セシム。通常葡萄糖加「ブイオン」ヲ用フ。液體培養中ニ於テハ破傷風毒素ヲ產生ス。

大量ノ培養ヲ得ルニハ細口ノ「コルベン」ニ「ブイオン」ヲ入レ、「コルベン」ノ頸部ニ流動「バラフィン」ヲ置ク可シ。

抵抗 芽胞ハ抵抗力大ニシテ、流通蒸汽ニテ五分間、5%石炭酸ニテ十五時間、5%石炭酸ニ〇・五%鹽酸ヲ加ヘタルモノニテ二時間ニテ漸ク之ヲ殺ス。土壤中ニ於ケル破傷風菌ハ容易ニ死滅スルコトナシ。

第二節 病原作用

破傷風菌ハ毒素ヲ分泌ス。破傷風菌ガ汚物等ト共ニ傷内ニ送入セラレ、異物或ハ他ノ病原菌ト生存スルカ、或ハ組織ニ壞死アルトキハ嫌氣性ノ要約ヲ生ジ易ク、茲ニ破傷風菌ハ發育シテ毒素ヲ產生スルニ在ル。故ニ破傷風菌ハ只創傷部ニ局在スルノミニシテ、破傷風ノ症狀ハ其ノ毒素ニヨリテ惹起セラル。破傷風ノ感染ハ汚レタル古釘、木竹片等ヲ以テ深キ刺傷ヲ受ケタル場合ニ最も起リ易シ。局所ニテ產生セラレタル破傷風毒素ハ一部淋巴ヲ介シテ血行ニ入り、他ハ局所ノ神經ヲ傳ハリテ脊髓ニ向フ。主要ナル病變ハ脊髓前角ノ運動神經細胞ニ行ハレ、破傷風獨特ノ症候ヲ發生ス。

組織的變化ハ著シカラズ。局所ノ末梢神經及脊髓前角運動神經細胞ニ異常ノ變化ヲ見ルノミ。
症候 潜伏期ハ一日乃至六十日ニシテ通常八日乃至十四日ナリ。局所ニハ殆ト何等ノ異常ナキカ或ハ多少ノ激痛ヲ覺ユルニ過ギズ。時ニハ感染部位ヲ知り難キコトアリ。最初ニ顯ハル、症候ハ咬筋ノ緊張ニシテ漸次増シテ咬筋強直(牙關緊急)トナリ、開口シ難ク、其ノ部ニ筋痛アリ。次テ顔面ノ諸筋モ強直ヲ來シ、苦笑貌トナル。漸次軀幹筋ニ及ビ、項部強直、角弓反張、直立伸張、或ハ扁

第二章 破傷風

側反張ノ狀ヲ呈ス。四肢、呼吸筋、咽喉、喉頭ノ諸筋モ強直ヲ發シ、音聲微弱トナリ、嚥下困難起ル。此ノ強直症狀ハ運動神經ノ異狀ナル反射機能亢奮ノ結果ニシテ、輕微ナル刺激ニヨリテ發作性ニ反覆發生シ、不隨意的筋勞ノ結果ハ體温昇騰シ、體力消耗ス。體温ハ死前ニハ四十三度ニ上ルコトアリ。

經過 重症者ハ數日ニシテ死スルモ、輕症者ハ二三ヶ月ノ慢性經過ヲ取リテ治癒スルモノアリ、其ノ間ニ多數ノ程度アリ。死亡率ハ八〇—九〇%ニシテ、潜伏期ノ長キモノハ多クハ輕症ナリ。死因ハ窒息、心臟麻痺、嚥下性肺炎、又ハ虛脱ナリ。

初生兒破傷風 初生兒ノ臍帶ノ脱落面ヨリ感染スルコトアリ。先ヅ乳ヲ吸フ能ハザルニ至ル。產褥破傷風 產褥ニアリテ子宮内面ヨリ感染スルコトアリ。

特發性破傷風 感染口ノ不明ナル場合ヲ云フ。注意セラレザル程ノ微細ノ傷口ヨリ感染セルモノナリ。

診斷 二際シテハ創痕ヲ檢ス可シ。以上ノ症候ヲ以テ診斷ヲ下スコト困難ナラズ。細菌學的ニハ別ニ行フベキコトナシ。

第三節 免疫

破傷風菌ノ培養濾汁中ニハ破傷風毒素アリ、其ノ一部ハ破傷風症狀ヲ引キ起ス所ノ「テタノスバ

スミン」ニシテ、他ハ赤血球ヲ溶解スル「テタノリジン」ナリ。破傷風毒素ヲ實驗動物ニ注射スレバ局所ノ筋肉ニ痙攣ヲ起シ、症狀漸次上行シテ之ヲ倒ス(上行性破傷風)。「マウス」ハ感受性最モ大ニシテ、強力ナル毒素液ハ一匹ニシテヨク數十萬頭ノ「マウス」ヲ殺ス可シ。

此ノ毒素ヲ微量ヨリ始メテ馬ノ皮下ニ漸次増量注射スルトキハ馬血清中ニ抗毒素ヲ產生ス。抗毒素ハ破傷風毒素ヲ中和スル作用アルモノニシテ、之ヲ以テ豫防及治療ヲ行フコトヲ得。

破傷風毒素ハ殊ニ中樞神經組織ト結合シ易キ性質ヲ有ス。既ニ結合セル毒素ヲ細胞ヨリ分離スルコトハ困難ナリ。故ニ破傷風ヲ治療センガタメニハ、身體ニ吸收セラレタル毒素ガ未ダ神經細胞ト強ク結合セザル内ニ、大量ノ抗毒素ヲ注射シテ出來ル限リ毒素ノ働キヲ除キ、同時ニ猶結合セズシテ血行或ハ組織液中ニアル毒素ヲ中和スルヲ要ス。既ニ一定ノ症候ヲ呈セル破傷風ガ治癒シ難キハ毒素ノ結合進行セル後ニ血清療法ヲ開始スルコト普通ナルヲ以テナリ。

治療用ノ破傷風血清ハ十單位以上ヲ含有ス。血清ノ檢定ハ「デフテリー」ニ於ケル如ク、血清ヲ標準トシテ保存シ、此ノ標準血清ヨリ毒素ノ單位ヲ檢出シ、一單位ノ毒素ト匹敵スル抗毒素ヲ以テ一單位ノ抗毒素トナス。而シテ一單位ノ毒素ハ四千萬瓦ノ「マウス」ヲ倒ス毒素(40,000,000 MLD)ニシテ、若シ人體ト「マウス」ト略同一ノ感受性トセバ、一單位ノ毒素ハ五〇疋ノ人ヲ八百人殺シ得ル量ナリ。此ノ毒素ヲ中和スルニ足ル血清ノ分量ヲ一單位ノ血清ト云フ。故ニ十單位ヲ有スル治療用血清ノ一匹ハ、約八千人ヲ殺スニ足ル破傷風毒素ヲ中和ス可キ抗毒素ヲ有スルナリ。

第二章 破傷風

第四節 血清療法

破傷風ノ診斷ガ下サル、時ハ、血清療法ニ向ツテ多クハ時期既ニ遅キモノナルヲ以テ、血清ハ成ル可ク速ニ、成ル可ク大量ニ注入スルヲ可トス。皮下ニ注射セラレタル血清ハ二十四時間乃至四十八時間ニシテ血行内ノ抗毒素量最高ニ達スルモノナルヲ以テ、成ル可クハ血管内注射ヲ可トス。筋肉内注射モ皮下ニ比シテ吸收速カナリ。最モ適當ナル注射部位ハ脊髓腔内ニシテ、流行性腦脊髓膜炎ノ血清療法ニテ經驗サレタルガ如ク、腰椎穿刺ニヨリテ血清ヲ脊髓腔中ニ注入スルトキハ、抗毒素ハ最モ濃厚ニ神經組織ニ達スルヲ得ベシ。而シテ脊髓腔中ニ注入セラレタル血清ハ速カニ血行内ニ排除セラル、ヲ以テ、其ノ全身ニ對スル作用モ、皮下、筋肉内注入ニ比シテ遙ニ迅速ナリ。又「アナフキラキシール」ノ危険モ、血管内注入ト同一程度ナルヲ以テ、最モ目的ニ叶ヘル注射部位トナスヲ得ベシ。大戰爭中ノ經驗ハ破傷風血清ノ脊髓腔内注入ノ効果ヲ立證セリ。

注射量ハ二百單位乃至五百單位、時ニ千單位ヲ毎日注射ス。大量ノ血清ヲ皮下或ハ筋肉内ニ注射スルトキハ、數ヶ所ニ分チテ注射ス可シ。血清ヲ連續注射スル場合ニハ「アナフキラキシール」ノ根ナキヲ以テ、血管内注入ヲ恐ル、要ナシ。

爾他ノ療法、藥物ニシテ破傷風ニ効アリト目セラル、モノニ「マグネシヤ」鹽類アリ、殊ニ硫酸「マグネシヤ」ヲ血清ト共ニ注射スルトキ効アリト云フ。破傷風毒素ニ對スル作用ハ不明ナレドモ、()。

三乃至四・〇瓦ヲ水溶液トシテ皮下、筋肉内等ニ注射ス。

其他對症のニ抱水「クロラール」、「モヒ」ノ類ヲ使用ス。牙關緊急ノ結果、食物ヲ攝取シ得ザル場合ニハ、胃内送入、或ハ滋養灌腸ヲ行フ。

病室ハ暗クシテ絶對ノ安靜ヲ要ス。同時ニ外科的手術ニヨリ傷部ヲ開キ、異物ヲ除キ、空氣ノ流通ヲヨクス。時ニ肢端ヲ切斷スルコトアリ。

第五節 豫防

汚染セル創面、又ハ異物ノ潛入セル場合ニハ豫防ノ手段ヲ講ズ。豫防トシテハ血清ヲ注射スルヲ安全トス。一坩ノ血清(十單位)ヲ注射スレバ可ナリ。但シ其ノ効果ハ二週間持續スルニ過ギズ。

第三章 瓦斯壞疽、鳴疽、惡性水腫

一 瓦斯壞疽

土中ニ生息セル嫌氣性細菌ガ不潔ナル創傷ニ接觸スルトキ抵抗力減弱セル組織中ニ侵入繁殖シ、組織ノ壞疽ヲ來シ、同時ニ組織中ニ瓦斯ヲ產生シ、又毒素ヲ產生シテ血行中ニ吸收セシメ、中毒症狀或ハ敗血症ヲ來スモノ、之ヲ瓦斯壞疽或ハ瓦斯「フレグモーン」ト云フ。斯ノ如キ創傷傳染病ハ本

第三章 瓦斯壞疽、鳴疽、惡性水腫

邦ニハ其ノ例症甚ダ稀ナルモ、歐米ニハ之ヲ見ルコト少カラズ。殊ニ今次ノ戰陣ニアリテハ重症ナル本症ヲ見ルコト甚ダ多カリキ。

本症ノ原因ハ單一ナラザレドモ、ウエルシ、フレンケルノ莢膜性瓦斯產生菌(或ハ瓦斯壞疽菌)ヲ最モ重要ナル菌トス。本菌ハ嫌氣性菌ニシテ高層葡萄糖寒天ニ穿刺培養スルトキ著シク瓦斯ヲ產生シ、牛乳ヲ凝固スルコト強ク著明ナル莢膜ヲ有シ芽胞アリ運動ナシ。染色容易ニシテグラム陽性ナリ。本菌ノ特色トシテ、其培養ヲ家兔ノ血行内ニ注入シ、直ニ之ヲ撲殺シテ孵卵室内ニ一晝夜置ク時ハ全身ニ非常ナル氣泡ヲ發生ス。健康動物ニ向フテハ菌力著シカラズ。鳩ハ最モ感受性大ナリ。本菌ノ液體培養ヲ檢スルニ一種ノ分泌毒ヲ證明スルコトヲ得タリ。之ヲ以テ馬ヲ免疫シ抗毒素ヲ作りテ治療ニ應用セルニ相當ノ効果ヲ認メタリ。

本菌ハ米國、佛國、獨逸等ノ各地ニテ得タルモノ皆同一種ノ毒素ヲ有セリ。此ノ毒素ハ人體ニ於テ中毒症狀ヲ起ス作用アリ。

ウエルシ、フレンケル菌以外ニ多數ノ類似ノ菌ヲ檢出シテ其ノ病原的意義ヲ研究セル者多シ。要スルニ土壤中ニアリテ平素ハ非病原性タル嫌氣性菌ガ、外傷ノ結果壞死ニ傾ケル組織内ニ侵入増殖シテ一定ノ病變ヲ惹起スル者ナリ。此等ノ諸菌ヲ取りテ多價血清ヲ作り、瓦斯壞疽ノ治療ニ應用ス。

二 鳴疽(氣腫疽)

鳴疽ハ前記ノ瓦斯壞疽ニ類似スレドモ、人體ニ感染セズ、犢ニ多く、稀ニ羊及山羊ニ發スルノミ。

皮下組織ニ瓦斯ヲ生ジ、之ヲ壓セバ微音ヲ發スルヲ以テ名ク。

鳴疽菌ノ性狀、芽胞ヲ有スル桿菌ニシテ運動アリ。染色ハ稍難染性、グラム陰性ナリ。嫌氣性菌ニシテ瓦斯ヲ發生シ、「ゲラチン」ヲ液化シ牛乳ヲ凝固ス。

「モルモット」ニ接種スレバ皮下ニ浮腫、出血、浸潤アリ、瓦斯ヲ發生シ、惡臭ヲ放ツ。其ノ組織片ヲ取りテ乾燥スレバ本菌ヲ保存スルニ適ス。

三 惡性水腫菌

パスツール及コホニヨリテ研究報告セラレタルヲ以テ歴史的名聲ヲ有スレドモ、實際ハ瓦斯壞疽ニ屬セシム可キ者ナラン。馬、羊、稀ニハ人體ニ於テ皮下組織ニ出血性浮腫並ニ惡臭ノアル病竈ヨリ檢出セラレタリ。

惡性水腫菌ト稱セラル、モノノ性狀ハ芽胞ヲ有スル大桿菌ニシテ、ヨク長糸狀ニ連ナル。運動アリ。グラム陰性ナリ。嫌氣性菌ニシテ瓦斯ヲ產生シ、惡臭ヲ放ツ。汚水、土壤中ニ存在スル菌ニシテ、「マウス」、「モルモット」等ノ皮下ニ汚キ土ヲ注射スレバ全身ニ出血性水腫ヲ來シ、惡臭ヲ發スルコトアリ。病竈ヨリ本菌ヲ檢出シ得ベシ。

第四章 結核

結核ハ人類ノ傳染性疾患中最モ廣ク蔓延セルモノニシテ、全人類ノ大部分ハ生涯中結核菌ノ襲撃

ヲ免レズ、全死亡數ノ約七分一ハ結核ニ因スト稱セラレ。

本病ノ病原體ハ一八八二年、コツホノ發見シタル結核菌ニシテ、呼吸器、消化器、泌尿生殖器、骨、關節、淋巴腺、各種内臓、皮膚、漿液膜等殆ト凡テノ臟器ヲ侵ス。其ノ經過慢性ナレドモ、治癒ニ赴クコトモ容易ナラズ。

結核ノ豫防及治療ハ社會保健上最モ重大ノ問題ナリ。

第一節 結核菌ノ性状

形態 細長ノ桿菌ニシテ多クハ少シク彎屈シ、兩端ハ鈍圓ナリ。孤立シ或ハ集合シ、時ニ群ヲナスコトアリ。培養セル菌及ビ尿中ニ出ヅル菌ハ集團ヲナスヲ常トス。陳舊培養或ハ肺空洞内ニテハ種々ノ變形ヲ示シ、着色不平等ニシテ或ハ斷裂セル狀ヲ呈ス。顆粒體ノ連續ノ如ク見ユルコトアリ。又分岐狀、長絲狀、棍棒狀等ヲナスコトアリ。其ノ菌體ハ蠟樣物質ノ被膜ヲ有スルモノ、如シ。芽胞及鞭毛ナシ。

染色 抗酸性ニシテ普通染色液ニハ着色セズ。石炭酸「フクシン」(チール氏液)ニテ加温染色スレバヨク染マリテ酸、酒精ノ脱色作用ニ抵抗ス、即チ抗酸性且抗酒精性ナリ。「アニリン」水「ゲンチアチ」紫ニモ着色シ、グラム陽性ナリ。結核患者ノ喀痰中ニ、ムフハグラム氏法ニテ着色スル顆粒ヲ發見シ、之ヲ結核菌ノ發育階程ナリト稱スレドモ、其ノ本態ハ不明ナリ。(ムフ氏顆粒)。

普通使用スル結核菌ノ染色法ハチール氏液ヲ以テ加温染色一二分後、ガベツト液ヲ注ギ、直チニ洗滌スルカ、或ハチール染色後三%鹽酸酒精ニテ脱色シ、レヨフレル氏液ニテ重染ス。

培養 偏性好氣性菌ニシテ適温ハ三十七度ナリ。三十度以下、四十二度以上ニテハ發育セズ。普通寒天ニハ發育セズ、血清、卵黃若ハ「グリセリン」加培養基ヲ用フ。常ニ使用スルハ「グリセリン」寒天或ハ「グリセリン」ブイヨン」ナリ。又馬鈴薯ノ浸出液ヲ加フルトキ其ノ發育ヲ可良ナラシム。培養ニ馴レタルモノハ無蛋白培養基中ニアリテモ發育ス。

寒天面ニ發育セル集落ハ緩慢ニ發育シテ一二週後ニ厚ク廣キ菌苔トナル。構造粗雜ニシテ皺襞ニ富ミ、灰白色乃至黃褐色ナリ。脆弱ニシテ破碎シ易シ。「グリセリン」ブイヨン」ニ發育スルトキハ浮游シテ液面ニノミ發育シ、全液面ヲ掩フモ、沈澱ヲ生ゼズ、又液ヲ濁濁セズ。

結核ノ培養ハ三四週後ニ發育ノ頂上ニ達スルヲ以テ、試験管口ヲ「バラフィン」ヲ以テ閉ザシ、水分ノ蒸散シテ培養基ノ乾燥スルヲ防グベシ。

結核菌ヲ特別ニ液體培養基ニ馴ラシテ、平等ニ濁濁シツ、發育セシムル法アリ、アロアンノ平等培養(ホモゲネ、クルツール)ト稱スルモノ是ナリ。

又無蛋白質ノ培地上ニアリテモヨク發育スルモノアリ、之ヲ以テ無蛋白「ツベルクリン」ヲ製ス。抵抗 抵抗力強大ニシテ、乾燥スルモ容易ニ死セズ。(例バ「アスバラギン」二〇〇、拘攣酸「マダネシア」二・五、磷酸加里五・〇、硫酸「マグネシヤ」〇・六「グリセリン」二〇〇、水一〇〇〇)直接日

光ニ曝セバ數時間ニシテ漸ク死ス。日光ヲ避クレバ、培養基上ニテハ數ヶ月間生存ス。五分以上煮沸スレバ喀痰中ノ結核菌ハ死ス。五%石炭酸水ニ一%ノ鹽酸ヲ加フルトキハ六時間ニテ喀痰中ノ結核菌ヲ消毒シ得ベシ。一千倍昇汞水ニ鹽酸ヲ一%加ヘタルモノハ十二時間ニテ喀痰ヲ消毒ス。一〇%「リゾール」ニテハ十二時間ヲ要ス。培養菌ハ喀痰中ノ結核菌ヨリモ消毒シ易シ。

第二節 病原作用

主ナル感染門戸ハ上氣道ニシテ小滴或ハ塵芥ト共ニ吸入セラレ、肺及頸部淋巴腺ヲ犯スコト最モ普通ニ見ル所ナリ。結核菌ハ淋巴腺及血行ヲ傳ハリテ種々ノ器官ヲ犯シ、慢性ノ肉芽性炎ヲ生ズ。其ノ病竈ノ新シクシテ孤立セルモノハ粟粒大ノ結節ヲ形成ス。此ノ如キモノ増大融合シテ中央ハ壞死ニ陥リ、乾酪樣變性ヲナシ、周圍ハ結締織ヲ以テ包マル。即チ結核特有ノ病理的變化ニシテ何レノ臟器ニモ發生ス。

結核菌ハ組織ヲ破壊スルノミナラズ、毒素ヲ形成シテ全身營養ヲ害ス。局所障害ハ臟器ニヨリテ差アリ。肺結核ニテハ呼吸困難、咯血ヲ來シ、淋巴腺結核ニテハ其ノ腫大、潰瘍ヲ來スガ如シ。全身障害トシテ發熱、羸瘦、貧血、全身疲勞ヲ來シ、遂ニ衰弱ノ極倒ル、ニ至ル。

動物實驗ニテハ「モルモット」最モ感易シ。「モルモット」ノ皮下ニ結核菌ヲ接種スレバ、數日後ニ局部ニ潰瘍ヲ生ジ、或ハ結痂ス。二―三週ニシテ隣接淋巴腺腫大シ、順次他ノ淋巴腺モ犯サル。四五

週ニシテ脾肝腫大シ、肺ニモ結節ヲ生ズ。約一ヶ月ニシテ倒ル。腹腔注射ニテハ更ニ短時日ニテ死ス。家兎ハ「モルモット」ヨリ不感受性ニシテ大量ノ菌ヲ注射セザレバ感ぜズ、殊ニ皮下注射ハ不確實ナリ。眼房、睪丸内ニハヨク發育ス。
牛ノ結核菌(即チ牛型菌)ハ「モルモット」以外牛、家兎、「ラツテ」ニ對シテ感染力強ク、人型菌以下ノ量ニテ此等ヲ倒ス。

第三節 細菌學的診斷

甲 結核菌ヲ檢出シテ診斷スル法

喀痰、膿汁、尿、滲出液等ヨリ結核菌ヲ證明スルニハ、顯微鏡標本ヲ作りテ抗酸性菌ヲ檢スレバ可ナリ。喀痰、膿汁ノ如キハ其ノ儘塗擦標本トナシ、尿、滲出液ノ如キハ遠心器ニカケテ其ノ沈渣ヲ染色ス。

喀痰ノ塗擦標本中ニ含有スル菌ヲ表示センガタメニガフキー氏ハ次ノ表ヲ案出セリ。

番號	鏡檢面積	結核菌數
一號	標本全面	一―四
二號	數視野	一
三號	每視野	一
四號	同上	二―三
五號	同上	四―六
六號	同上	六―八
七號	同上	稍多數
八號	同上	多數
九號	同上	甚多數
十號	同上	無數

喀痰中ニ結核菌少キトキハ集菌法ヲ行フ。最モ普通ニ行ハル、ハ「アンチフォルミン」法ニシテ二〇%「アンチフォルミン」溶液ヲ喀痰ノ同量乃至二倍量加ヘ、少シク加温攪拌スルトキハ殆ト透明トナル。稍同量ノ酒精ヲ加ヘテ比重ヲ輕クシ、遠心管ニカケテ沈澱セシメ、上澄液ヲ傾ケ去リ、沈澱ヨリ標本ヲ製ス。

「アンチフォルミン」ナキ時ハ水ヲ以テ稀釋セル喀痰ニ一〇%苛性曹達液ヲ滴下シ、攪拌シツ、加温シ、其ノ全部溶解シテ透明トナレルモノヲ遠心器ニカケ、或ハ尖底硝子ニ入レテ翌日マデ置キ、上澄ヲ捨テ、沈澱ヨリ標本ヲ製ス。

時ニ流血中ヨリ結核菌ヲ證明セント欲スルコトアリ。三%醋酸ヲ血液ノ二倍量混ズル時ハ血球溶解ス。之ヲ遠心沈澱シ、「アンチフォルミン」ヲ以テ溶解シ、之ヲ更ニ沈澱セシメテ標本ヲ製ス。

集菌法ヲ行フモ猶結核菌ヲ證明シ得ザル材料ニツキ、確實ナル診斷ヲ下サントスルニハ動物體ヲ使用ス。「モルモット」ノ皮下若クハ腹腔内ニ検査材料ヲ注射スルトキハ「モルモット」ハ感染シ、其ノ組織中ニ容易ニ結核菌ヲ發見ス。即チ「モルモット」ノ體ハ最モ良キ増菌裝置ナリ。

乙 免疫反應ニヨル診斷法

主トシテ使用セラル、ハ「ツベルクリン」反應ナリ。結核患者ハ「ツベルクリン」ニ向ツテ敏感ニシテ特異ノ反應ヲ呈ス。之ヲ利用シテ結核ノ診斷ヲ行フ。但シ是レ「ツベルクリン」感受性ノ證明ナルヲ以テ、既ニ結核ヲ耐過セル者ト雖或ハ之ヲ有スルコトアリ。結核菌ヲ證明セル程確實ナル診斷ニ非ズ。

一 皮下注射

豫メ平常ノ體温ヲ測定シ置キ舊「ツベルクリン」千倍稀釋液〇・二㏄ヲ皮下ニ注射シ、〇・五度以上ノ體温上昇アレバ之ヲ陽性トス。反應陰性ナレバ百倍稀釋液ヲ〇・一㏄、次デ〇・五㏄、次デ一・〇㏄ヲ注射シ、最後ノ陰性成績ヲ以テ非結核トナス。注射間隔ハ少クモ四日ヲ隔ツベシ。皮下注射ノ反應ハ八乃至十二時間後ニ最高ニ達ス。反應ハ發熱ノ外惡寒、全身違和、頭痛、食氣不振等アリ。又病竈ノ反應アリテ炎症著明トナリ、不明ナリシ「ラツセル」著明トナルコトアリ。但シ重症結核患者、或ハ「ツベルクリン」注射ヲ受ケタル患者ニハ反應陰性ナルコトアリ。

二 皮膚反應—ピルケー氏反應

舊「ツベルクリン」ヲ皮膚組織ニ接種スレバ局部所反應ヲ來ス。ピルケー氏接種錐ヲトリテ緊張セル皮膚面ヲ出血セザル程度ニ之ヲ傷ケ「ツベルクリン」原液、四倍液、十倍液等ヲ各別ノ創面ニ滴下スルトキハ翌日丘疹様ニ腫大發赤スルヲ觀ル、是レ陽性反應ナリ。反應遲キ場合ニハ二三日後ニ出顯スルコトアリ。

三 眼反應—結膜反應

或ハカルメット氏反應ト云フ。一%「ツベルクリン」ヲ點眼シテ結膜ノ反應ヲ檢ス。殊ニ結核牛ノ診斷ニ利用セラル。

四、軟膏反應—モーロー氏反應

「ラノリン」ヲ以テ「ツベルクリン」軟膏ヲ製シ、之ヲ皮膚ニ塗擦ス。局所反應ヲ生ズ。皮膚結核ニテハ殊ニ著明ナリ。

五、皮内反應 「ツベルクリン」五千倍溶液ヲ注射器ヲ以テ皮膚組織内ニ注入シテ反應ヲ檢ス。丘疹性浸潤ヲ生ズルヲ以テ陽性トナス。

六、血清反應

患者ノ血清ヲ採リテ凝集反應ヲ檢シ、沈澱反應ヲ檢シ、「オプソニン」係數ヲ測定シ、又補體結合反應ヲ行フコトアリ。何レモ實際的價値ニ乏シキモノナリ。

第四節 免疫

結核ニ感染セル「モルモット」ニ再ビ生菌ヲ注射スルモ容易ニ再感染ヲ起サズ、即チ結核ニ免疫ノ成立スルコトハ明カナリ。又結核菌ヲ以テ免疫セル動物ノ血清中ニ凝集素、沈降素、喰菌素、補體結合素、溶菌素等ヲ證明シ得ベシ。

但シ結核菌ノ免疫ハ其ノ力著大ナラズ。其ノ免疫血清ハ治療上ノ効價甚ダ乏シク、菌體注射ニヨリテ獲得スル所ノ活動性免疫（「ワクチン」療法）モ、治療的効價確實ナラズ。又結核「ワクチン」ノ豫防的効價モ尙疑問ノ裡ニアリ。

結核ノ免疫ニ於テ特色ヲ有スルハ「ツベルクリン」反應ナリ。「ツベルクリン」ハ結核菌ノ成分ニシテ、之ヲ健康動物ニ注射スルモ殆ト無害ナリ。然ルニ結核ニ罹患シ、其ノ體ノ結核ニ對スル免疫ノ成立セル動物體ニ「ツベルクリン」ヲ注射スルトキハ急激ナル全身的及局所的反應ヲ起シテ動物ハ斃ル、之ヲ「ツベルクリン」死ト云フ。免疫學的ニハ之ヲ一種ノ「アナフキラキシー」ト説明ス。而シテ「ツベルクリン」反應ハ結核ノ病害作用ナリヤ、治療機轉ナリヤ未ダ之ヲ明言シ難シ。患者ニ「ツベルクリン」ヲ注射セバ病竈ニ反應アリテ細胞集合シ、血流盛ントナル。其刺戟適當ナル場合ハ治療上有利ノ影響アラン（刺戟療法）。又「ツベルクリン」ヲ以テ患者ヲ免疫スレバ「ツベルクリン」反應漸次微弱トナル。即チ結核菌毒素ニ對スル鋭敏性ヲ失フヲ以テ、患者ノ發熱ヲ阻止スルヲ得ベシ（解毒療法）。又菌體成分ノ注射ニヨリテ一定度ノ治効アル免疫力ノ發生スル事ヲ否ム可ラズ（免疫療法）。斯ノ如キ想定ノ下ニ「ツベルクリン」或ハ其他ノ結核菌成劑ヲ治療ニ應用シツ、アリ。

第五節 免疫療法

血清療法ハ既ニ廢タレ、目下行ハル、ハ「ワクチン」療法ニシテ、結核「ワクチン」中最モ普通ナルモノハ「ツベルクリン」ナリ。「ツベルクリン」ニ種々アリ。

一 舊「ツベルクリン」

「グリセリンブイヨン」四乃至八週間培養ヲ一時間蒸氣殺菌セル後、蒸發皿ニ移シ、重湯煎上ニテ

十分一容積ニ濃縮シ、之ヲ濾過シテ得タル透明淡褐色ノ液ナリ。即チ結核菌ノ「グリセリン」水浸出液ナリ。之ヲ健康「モルモット」ニ注射スルニ一・五—二・〇〇〇ニ耐ユレトモ、結核「モルモット」ニ〇・二五—〇・五ニ注射スレバ二十四乃至四十八時間以内ニ固有ノ「ツベルクリン」死ヲ來ス。

二 新「ツベルクリン」^{T.R}

培養セル生菌體ヲ真空中ニテ乾燥シ、瑪瑙乳鉢ニテ磨碎シ、蒸溜水ヲ以テ浸出シ、ヨク遠心分離スルトキ全ク透明トナレル上清ヲT.Oト稱ス。殘餘ヲ再ビ乾シ、粉碎シ、蒸溜水ヲ加ヘ、又遠心器ニカケテ沈澱ヲ除ケル液體ヲT.Rトナス。

三 結核菌乳劑

結核菌ヲ乾燥シテ粉末トナシ、五〇%「グリセリン」水一〇〇〇ニ結核菌〇・五ヲ含有セシム。

四 無蛋白「ツベルクリン」

無蛋白培養基中ニ結核菌ヲ培養シテ孵卵器内ニ放置スルコト約二箇月、菌ノ發育ト共ニ培養液ハ蒸發シテ四分一ニ濃縮ス。之ヲ濾過シテ石炭酸ヲ〇・五%ニ加フ。

五 志賀氏結核感作「ワクチン」

「トリボフラズイン」ナル色素ヲ加ヘタル培養基中ニ結核菌ヲ培養シテ無毒性トナセルモノニ、結核免疫血清ヲ加ヘテ感作菌トナシ、更ニ「エリトロヂン」加肉汁培養ノ濾汁ヲ加ヘテ免疫作用ヲ完全ニス。

六 石神氏「ツベルクロトキソイヂン」

結核菌ヲ硫酸ヲ以テ所置シ、水ヲ以テ稀釋シ、生ジタル沈澱ヲ稀薄ナル苛性曹達液中ニ溶解セルモノナリ。

七 百瀬氏「ツベルクロストローミン」

苛性曹達及「クロ、フォルム」ノ作用ニヨリテ結核菌ノ蠟様物質ヲ脱却シ、其ノ殘餘ヲ治療ニ應用ス。

其他結核菌ヲ以テ作レル治療劑甚ダ多シ。沃度「ツベルクリン」、結核菌血清「ワクチン」、龜結核菌「ワクチン」、部分的免疫元等有名ナリ。何レモ微量ヨリ増量シツ、注射ス。

第六節 結核ノ化學的療法

結核ノ治療ニ向ツテ化學的藥品ヲ研究セルモノ多キモ、未ダ成功セル治療藥ヲ得ズ。從來此ノ方面ニ使用セラレタル化學藥品ノ著名ナルモノヲ舉グレバ

沃度「メチーレン」青

銅「レチ、ン」

青酸加里金

銅「サルフルサン」

「チャノクプロール」(青酸銅青酸曹達錯鹽加鹽化「カルシウム」)
何レモ病竈ノ細胞ニ刺戟ヲ與ヘ、治癒作用ヲ促進スルモノニシテ、所謂刺戟療法ヲ以テ目ス可ク
眞ノ化學的療法ノ域ニ達セルモノナシ。

第七節 豫防

早期診斷ヲ行ヒテ免疫療法其他ノ治療法ニヨリテ患者ヲ速ニ治ニ赴カシメ、開放性結核ニアリテ
ハ其ノ病毒ノ飛散ヲ防グタメニ消毒、隔離等ニツキテ充分ノ施設ヲ行フヲ要ス。早期診斷所ト療養
所ト結核患者保護事業トノ發展ニヨラズンバ結核ヲ驅逐シ難シ。

第八節 結核類似菌

一 牛結核菌

形態ハ人結核菌ト殆ド區別シ難キモ稍々短クシテ太シ。培養上ノ所見モ略人結核ト同様ナレドモ
一般ニ發育弱シ。培養基中ニ酸ヲ産出スル程度ニモ差アリテ、牛結核菌ハ培養液中ノ酸性漸次減ジ、
四週ニシテ中性トナレドモ、人結核菌ニテハ中性トナルコトナシ。但シ此ノ差ハ著明ナラズ。
動物體ニ接種スルニ、牛型ハ牛體ニ於テ特有ノ眞珠症ヲ發スレドモ、人型ハ牛體内ニテハ感染著シ
カラズ、局所或ハ淋巴腺ニ腫脹ヲ來スニ過ギズ。家兎ニ對シテハ人型ハ弱ク牛型ハ強シ。「モルモツ

ト」ニハ兩者間ニ大差ナシ。

牛型結核菌ガ牛乳ヲ介シテ小兒ノ體内ニ入り、人類結核ノ主因ヲナスモノトベーリングハ説ケル
コトアリ。兩者ハ極メテ近親ノ間ニアリ、場合ニヨリテハ兩者間ニ劃然タル線ヲ劃シ難シ。

二 鳥結核菌

鶏、鳩、雉、七面鳥ノ結核症ヲ來ス菌ナリ。大體人型結核菌ニ類シ形態ハ稍不定ナルモ抗酸性ヲ
有ス。四十五度以上ニテモ良ク發育ス。

鳥類ニ感染力強キモ、「モルモツト」ニハ局所症狀ヲ呈スルノミ。

三 冷血動物結核菌

蛇類、龜類、魚類、蛙類ニ、結核性病變アリ、人類ノ結核菌ト類似セル抗酸性菌ヲ培養シ得タリ
二十度以上ニテハ發育ヲ停止ス。温血動物ニハ無害ナリ。之ヲ以テ人體治療劑ヲ作レルモノアリ。

四 非病原性抗酸性菌

乳酪中ニアル酪菌、土壤中ノチモテー菌、草葉ニ附着セル「グラス」菌、又水中ニアル抗酸性ノ雜
菌等アリ。人體ニアリテハ耻垢中ニ耻垢菌アリ。

第五章 癩

癩ハハンセン氏ノ發見(一八七二年)セル癩菌ニヨリテ起サル、慢性傳染病ニシテ、古クハ歐洲ノ

國民ヲモ犯シタレドモ、現今ハ東洋南洋等ノ未開ノ人種間ニ浸淫シ、日本ニモ癩患者少カラズ。其ノ傳染ノ徑路ヲ實驗的ニ立證スルヲ得ザルモ、皮膚ノ外傷ヨリ侵入シ、或ハ粘膜ニ鼻粘膜ヨリ感染ス可ク、又胎盤ヲ通ジテ感染スル場合アリ。其ノ潜伏期甚ダ長ク且ツ不定ナルヲ以テ、多クハ感染ノ機會ヲ覺知セズ。癩ハ血族の素因ナキモノニモ感染スルコトアルハ種々ノ觀察ノ結果明カナルモ、本邦ノ實際ニアリテハ癩系ノ家族ニ發スルコト多キガ如シ。是レ一面感染素質ノ遺傳モ否定シ難ク、又他面一部ノ者ハ既ニ胎内ニテ感染セルモノアルベク、尙家族近親ニ患者アレバ、生後ニ於テモ病菌ヲ受クル機會甚ダ多キガ爲ナリ。發病ノ年齢ハ生後間モナク發症スルアリ、又五十六ノ老齡ニ至リテ發病スルコトアルモ、最モ多ク最初ノ症候ヲ發スルハ成年前後ナリ。恰モ結核ニテモ然ルガ如ク、身體發育ノ變動ニ乗ジテ、久シク潜伏セル癩菌ガ其ノ威ヲ逞ウスルモノナラン。

第一節 癩菌ノ性状

形態 抗酸性ノ細長ナル桿菌ニシテ多少斷裂シ、屈曲シ、其ノ形態結核菌トヨク類似シ、形ヲ以テ兩者ヲ區別スルコト困難ナリ。多クハ多數集合シテ松葉ヲ束ネタルガ如シ。

染色 抗酸性ニシテ、チール氏液ヲ以テ染色シ、鹽酸酒精ヲ以テ脱色シ、レヨフレル氏液ニテ復染色スレバ癩菌ハ赤ク染マリテ檢出容易ナリ。結核菌ニ比スレバ、着色脱色トモニ容易ナリ。癩菌ハ普通ノ「フクシン」水溶液ニテモ長ク加温スレバ染色ス。又ガベツト氏液、鹽酸酒精等ニ長ク浸ス

トキハ脱色シ去ルベシ。

培養 未ダ成功セズ。從來報告セラレタル癩菌培養ハ何レモ抗酸性菌ナルモ其ノ病原作用ヲ確證セルモノナシ。

動物實驗 未ダ成功セズ。即チ嚴格ナル人體寄生性細菌ナリ。(鼠ニ人體ノ癩ニ一致セル疾患アリ鼠癩ト云フ。鼠癩菌ハ人ノ癩菌ニ類似ス。鼠族間ニ感染セシムルコトヲ得)

抵抗 培養及動物實驗共ニ不成功ナル間ハ、之ヲ確ムルコト能ハズ。結核菌ニ準ジテ之ヲ消毒スル外ナシ。

毒性 其ノ經過ヨリ觀察シテ癩菌ハ人體内ニ於テ頑固ニ緩慢ニ増殖スル力アルモ、強キ中毒作用ヲ起ス程度ノ毒素ヲ有セザルガ如ク考ヘラル。癩患者ハ榮養障礙少ク、其經過モ極メテ慢性ナリ。

第二節 癩菌ノ病原作用及症候

癩菌ガ人體組織内ニ寄生増殖スルトキ肉芽性炎ヲ生ジ、其ノ機械的障害ガ各種器官ノ機能及組織ヲ變化セシム。即チ皮膚ニアリテハ癩性浸潤ノ結果ハ色澤ヲ變ジ、毛髮ヲ脱落セシメ、或ハ癩組織集合シテ結節ヲ形成シ、神經ノ根幹ヲ浸潤壓迫シテ運動麻痺或ハ知覺麻痺ヲ來シ、更ニ皮膚ノ榮養狀態ヲ害シテ浮腫、斑紋ヲ生ズ。癩菌ノ犯ス部位ハ主トシテ皮膚及ヒ末梢神經ノ結締組織ニシテ直接生命ヲ害スルコト少ク、又其増殖モ普通緩徐ニシテ、且毒素ノ產生モ微弱ナルヲ以テ、傳染病

トシテハ良性ノモノニ屬ス。只其ノ忌ムベキハ、癩ノ病變ハ好ムデ顔面及四肢ノ末端ニ顯ハレ、奇怪ノ相貌ヲ呈シ、他人ヲシテ見ルニ堪エザラシムルト同時ニ、患者ニ非常ナル社交的痛苦ヲ與フル點ニアリ。

癩ノ感染徑路ハ明カナラザレドモ、皮膚ノ外傷、鼻粘膜等ヨリ侵入スルモノナラン。

癩ハ其ノ主要症候ニヨリ之ヲ結節癩、神經癩、斑紋癩トナス。以上三者ノ混ゼルモノヲ混合癩ト稱ス。

結節癩 皮膚若クハ皮下組織ニ大小ノ結節ヲ生ズルモノニシテ小豆大ナルアリ、拇指頭大ナルアリ、皮膚ト癒着セルアリ、皮膚ト離レタルアリ。其ノ孤立セルモノハ淋巴腺ノ腫大セルガ如シ。結節上面ノ皮膚ハ常ニ知覺ヲ脱失ス。之ヲ組織的ニ檢スルニ全部癩肉芽組織ヨリナリ、癩菌ヲ以テ充滿セル細胞ノ集合セルヲ見ル。結節ハ可ナリノ硬度ヲ有スルモノナレドモ、時ニ軟化シ、表面壞崩シテ遂ニ潰瘍ヲ形成スルコトアリ。其ノ潰瘍面ノ膿汁中ニハ無數ノ癩菌存ズルヲ以テ感染ノ危險甚ダ大ナリ。結節ノ形成ハ癩ノ經過中最モ惡性ノモノニシテ、面貌肢端ヲ醜怪ナラシムルハ多クハ之ガタメナリ。時ニハ結節ガ孤立セズシテ皮膚ヲ汎ク癩組織ヲ以テ浸潤セシムルコトアリ、所謂獅子顔ノ如キハ斯ノ如クニシテ發生スルモノニシテ、其ノ皮膚ノ全部ガ結節癩ノ組織ヨリナルモノナリ。結節ハ發病ノ最初ヨリ生ズルモノアリ、經過中他ノ症候ト共ニ顯ハル、コトアリ、要スルニ病勢最モ猖獗ナル場合ニ來ル病型ナリ。

神經癩 知覺及運動神經ノ缺損ヲ主要ナル症候トスル場合ナリ。結節或ハ斑紋ノ部位ハ知覺ヲ失フモ、一見健康ナル皮膚ニ知覺ノ障害ヲ來スコトアリ。運動神經ノ麻痺ハ顔面四肢ニ來ルコト多ク最モ多キハ尺骨神經ナリ。指趾ノ運動ハ主ニ伸屈ニ於テ犯サル。顔面ニアリテハ眼瞼、口唇ノ運動屢々犯サル。麻痺ハ神經ノ肥厚ト伴フモノニシテ、尺骨神經、大耳神經ノ肥厚ハ診斷ノ目標トナスヲ得ベシ。知覺ノ脱落セル皮膚ノ部位ハ發汗作用ヲ失フヲ常トス。又榮養ヲ司ル神經モ機能ヲ害セラレ、皮膚ノ「アトロフキー」、浮腫ヲ來ス。頭髮眉毛ハ著ク脱落スルヲ常トス。皮膚ノ障害ハ神經ノ麻痺ニ基キ、又癩性浸潤ガ皮膚ニ來ル結果ナリ。又運動神經ノ麻痺ニ伴ヒ、筋肉ノ「アトロフキー」ヲ來ス。小指筋球、指骨間筋等ノ「アトロフキー」ハ獨特ノ症候トシテ癩ノ診斷ニ利用セラレ。**斑紋癩** 大小不正形ノ變色セル斑紋ヲ皮膚ニ發生スルモノニシテ、新シキ斑ハ赤褐色ナルモ、舊キモノハ無色素ノ狀ニ陥ル。斑紋ハ必ず知覺麻痺ヲ伴フ。斑紋ヨリ癩菌ヲ證スルコトハ困難ナレドモ、知覺異常ト皮膚ノ變色トヲ兼ヌルモノハ癩ト診斷シテ誤ナカラン。

其他ノ症候 神經癩ニ伴ヒテ激烈ナル神經痛ヲ來スモノアリ。又無知覺ノタメニ外傷ヲ生ジ易ク種々ノ化膿菌浸入シテ榮養ノ衰ヘタル組織ヲ害シ、不潔ナル潰瘍ヲ生ジ易ク、其ノ結果ハ切斷癩トナル。眼球ニアリテハ、角膜ノ濁濁、虹彩炎等ヲ以テ始メ、遂ニ全眼球ヲ癩性ノ肉芽ト變ズルコト少カラズ。鼻粘膜モ癩菌ノ好ミテ寄生スル所ニシテ、浸潤潰瘍アリ、鼻汁中ニ癩菌ヲ見ルコト少カラズ、早期診斷ノ一助トシテ鼻汁ヲ檢査ス。癩ノ末期ニアリテハ全身ノ各臟器殆ト免ル、所ナシ。

血液内ニモ癩菌ヲ見ルコト少カラズ。殊ニ結節癩ニアリテハ時々菌血症ノ發作アリ、同時ニ高熱ヲ發シ、皮膚ニ發疹ス。

第三節 診 斷

臨床的觀察ノ外癩菌ヲ檢出シテ其ノ診斷ヲ完ウスルヲ得ベシ。結節ヨリ癩菌ヲ檢出スルハ極メテ容易ナレドモ、然ラザル場合ハ之ヲ見ルコト困難ナリ。

鼻汁 比較的初期ニ於テ癩菌ヲ見ルガ故ニ、綿球ヲ以テ鼻腔ヲ拭ヒ、潰瘍面アラバ其ノ分泌液ヲトリテ標本ヲ製ス。

結節 皮膚ヲ貫キテ結節部ニ針ヲ刺シ、組織液ヲ押シ出シテ塗擦標本トナス。手術容易ナル場合ハ小キ結節ヲ剔出シテ檢査ニ供ス。

斑紋 皮膚ヲ指間ニ挿ミ、強ク厭迫シ驅血シツ、針ヲ以テ刺シ、出血ヲ避ケテ組織液ヲ搾リ出シ標本ヲ製ス。癩菌ヲ檢出シ得ザル場合少カラズ。或ハ斑紋ノ小片ヲ切除シテ組織的ニ檢ス、尙菌ヲ證シ難キコトアリ。

神經 肥厚セル神經ノ一部ヲ切除シテ組織標本ヲ作レバ癩菌ヲ證シ得ベキモ、診斷ノタメニ之ヲ實行スルコトハ困難ナリ。

血液 三%醋酸蒸溜水中ニ患者ノ血液ヲ大凡五%ノ割ニ混合溶血セシメ、之ヲ遠心器ニカケテ其

ノ沈澱ヲ顯微鏡ヲ以テ檢スルナリ。輕症患者ノ血液中ニ癩菌ヲ證スルコトハ困難ナルヲ以テ、診斷法トシテハ價値少シ。

免疫反應 ヲ診斷ニ應用スルコトハ未ダ實行セラレズ。癩組織ノ浸出液ヲ免疫元トシテ補體結合反應、沈澱反應、皮膚反應等ヲ行ヒ得ルモ實際的價値アルモノナシ。

第四節 免 疫

癩菌ハ培養成功セザルガタメニ未ダ充分ナル免疫學的研究ヲ行フヲ得ズ。癩菌ト類似セル結核菌ヲ以テ免疫元トナシ、免疫反應ヲ行ハバ弱度ニ陽性ナリ。癩患者ニ「ツベルクリン」反應、ワツセルマン反應陽性ナル場合多キモ、是レ多クハ混合感染ノ結果ナラン。

癩ハ自然ニモ治癒スルモノニシテ、其ノ免疫ガ治療ト多少ノ關係アル可キモノナランモ、一方其ノ經過慢性ナルニモ拘ハラズ病勢ノ進行スル所ヨリ考フレバ、其ノ免疫ノ力ハ強大ナラザルガ如シ。癩菌ノ純培養ヲ得タリトセンモ、免疫療法ガ果シテ奏効ス可キヤ疑ハシキモノナリ。

第五節 癩ノ治療

「ツベルクリン」ヲ試用セシモ効ナカリキ。癩組織ヨリ浸出液ヲ作りテ「レブリン」トナシ、治療ヲ企テタルコトアリキ。又癩菌ノ培養ニ成功セリト信ゼル人ガ菌成分ヲ以テ、或ハ血清ヲ作りテ治療

第六章 放線狀菌

ニ應用セシ場合アリ。ダイケ氏ハ癩結節ヨリ培養セル一種ノ「ストレプトトリツクス」ヨリ「ナスチン」ヲ製シテ治療ニ供セリ。何レモ川フルニ足ラズ。

其他ノ治癩藥トシテ名聲アルハ大楓子油ニシテ、之ヲ内服若クハ注射ス。大楓子油酸ヲ精製シテ「レプロール」トナセシガ、其ノ治効ハ寧ロ大楓子油原油ヲ可トセリ。但シ大楓子油ハ内服スレバ胃腸ヲ害シ、皮下、筋肉等ニ注射スレバ吸收緩徐ニシテ硬結ヲ來ス惧アリ。英米ノ學者等ハ大楓子油ヲ化學的ニ所置シテ大楓子油酸ノ「エチールエステル」トナセシニ、其ノ吸收及ビ治効頗ル良好トナレリト稱ス。

其他鹽化「カルチウム」、沃度、「チアノクプロール」等ガ治療上ニ好影響ヲ與フルコトアリ。「ドロドトキシン」ハ癩ノ神經痛ヲ緩和スレドモ、是レ單ニ鎮痛劑タルニ過ギズ。

癩ノ治療ニハ榮養ト清潔ト患部ノ庇護ヲ最モ肝要トス。

第六章 放線狀菌

放線狀菌(アクチノミーセス)ハ顎骨、肺、其他ノ内臟ニ慢性肉芽性炎ヲ發シ、組織ヲ壞疽ニ陥ラシメ、膿汁ヲ出シ、其ノ中ニ特異ノ菌ノ集團(「ドルーゼ」)ヲ認メシム。
菌ノ性狀

形態、「ドルーゼ」ハ肉眼的ニ小點トシテ見得ル白色ノ菌團ニシテ、特殊ノ形態ヲ構成シ、一見菊花狀ヲナス。其ノ花瓣ニ相當スル部ハ棍棒様ノ菌體ノ集合ニシテ中央部ハ繊細ナル菌糸ヨリナル。培養スレバ球菌狀、桿菌狀、或ハ長糸狀ヲナス。即チ細菌ト糸狀菌トノ混合セルガ如シ。

染色、普通ノ染色法ニテ染マル。稍難染ナリ。グラム陽性。

培養、血液寒天或ハ「グリセリン」寒天ニ好氣性ニ發育ス。時ニ嫌氣性ノモノモアリ。集落ハ灰白色ニテ乾燥シ、培養基面ニ喰ヒ込ミ引離シ難シ。「ゲラチン」及血清ヲ溶解ス。「ドルーゼ」ヲ磨碎シテ培養ス可シ。

免疫ノ應用、「ワクチン」療法ヲ行ヒテ奏効スルコトアリ。

診斷、ニハ喀痰或ハ膿中ノ「ドルーゼ」ヲ檢出ス。

第七章 脾脫疽

脾脫疽又ハ炭疽トモ云フ。元來牛羊馬等ノ家畜ノ傳染病ナレドモ往々ニシテ人體ニモ感染ス。本邦ニ於テモ牛馬ノ罹患スル者年々少カラズ、就中九州地方ニ多ク、殊ニ朝鮮ニハ病毒濃厚ナリ。脾脫疽ニ犯サル、人ハ多クハ獸皮、獸毛ヲ業トスルモノナリ。

本菌ハ一八四九年ボレンデル之ヲ發見シ、一八七六年コホガ細菌學創始ノ第一歩トシテ純粹培養

第七章 脾脫疽

ニ成功セルモノナリ。

第一節 脾脱疽菌ノ性状

形態 長大ノ桿菌ニシテ兩端直角ヲナス。長サ七「ミクロン」内外、幅一「ミクロン」内外アリテ、病原細菌中最モ大ナルモノナリ。動物體內ニテハ莢膜ヲ生ジ、培養上ニテハ芽胞ヲ生ズ。芽胞ハ菌體ノ中央ニアリ、橢圓形ナリ。菌ハ數個連續シ、培養セルモノハ長糸ヲナス。體液ヨリ得タル標本ニテハ墨繪ノ竹ノ幹ヲ見ルガ如シ。運動セズ、鞭毛ナシ。

染色 普通ノ色素色ニテ容易ニ染色ス。グラム陽性ナリ。芽胞ハ難染ナリ。

培養 普通ノ培養基上ニ容易ニ發育ス。固形培養基面ニテハ粗雜ナル構造ヲ有スル菌苔ヲ生ジ、之ヲ精視スレバ縮毛ノ如シ。押捺標本ヲ作レバ長鎖ヲナセル菌ノ連續ヲ見ル。液體中ニテ雲絮狀ノ沈渣ヲ生ジ、平等ニ混濁スルコトナシ。「ゲラチン」ヲ液化ス。牛乳ヲ凝固シテ後透明トナス。瓦斯ヲ發生セズ。好氣性菌ニシテ室温ニ於テモ徐々ニ發育ス。

抵抗 其ノ發育型ノ菌體ハ抵抗大ナラザレドモ、動物體外ニ出デ、芽胞ヲ作ルトキハ抵抗偉大ニシテ容易ニ之ヲ死滅セシメ難シ。故ニ動物死體ヲ消毒スルトキハ之ヲ解剖セズシテ燒却スルヲ可トス。一旦地中ニ飛散セル芽胞ヲ消毒スルコトハ不可能ナリ。芽胞ハ百度ノ煮沸、或ハ流通蒸氣ニ一時間以上堪ユルモノアリ。故ニ「アウトクラーフ」ヲ用ヒテ消毒ス可シ。消毒藥ニ對シテモ抵抗強

ク千倍昇未及二十倍石炭酸ニテ數時間ニテ死セザルモノアリ。乾燥スルモ芽胞ハ死セズ。脾脱疽菌ノ芽胞ヲ以テ芽胞糸ヲ製シオキ、消毒力試験ノ材料トナス。又脾脱疽菌ヲ高温中ニテ培養シ或ハ化學藥品ヲ附加培養スルコトニヨリテ無芽胞性ノ菌種ヲ得ベシ。

第二節 病原作用

人類ノ感染ハ本病流行地ニ於ケル獸醫、牧者、屠夫、剥皮夫等ニ多シ。時ニ獸皮、獸毛ノ加工者或ハ刷毛ノ如キ物品ニヨリ發病スルコトアリ。通常皮膚ヨリ感染シ、先ヅ惡性膿疱ヲ生ジ、水疱ノ内容ハ漸次血性膿様トナリ、周圍ノ浸潤甚シク、浮腫ヲ生ジ、局部ハ壞死ニ陥リ、遂ニ血液感染ヲ起シテ死ス。常ニ高熱ヲ伴フ。其他菌ヲ吸入スルコトニヨリテ肺脾脱疽ヲ生ジ、又斃獸ノ肉ヲ喰シテ腸脾脱疽ヲ來スコトアリ。肺及消化器感染ハ殊ニ豫後不良ナリ。

動物ニアリテハ自然ニ感染スルハ牛馬羊ノ類ナレドモ、人工的ニ注射スレバ「マウス」、「モルモツト」、家兔何レモ感染シ、全身感染ヲ起シ、菌血症ヲ以テ死ス。皮下ニ注射スレバ局部ニ粘液様ノ滲出物多量ニ產生サル。

脾脱疽菌ハ菌力大ナレトモ、其ノ毒素ハ未ダ證明サレズ。動物ヲ倒ス原因ハ細菌毒ニヨル中毒ト云ハンヨリモ寧ろ菌ノ動物體內増殖ノ過大ナルガタメナルヲ感ゼシム。

第三節 診斷

鏡檢、培養及動物實驗ニヨリテ之ヲ確ム。培養セル菌ヲ「マウス」ニ注射スレバ少量ニテ之ヲ倒シ血液中ニ特殊ノ桿菌ヲ見ル。

免疫反應ニヨリ診斷ヲ確定スルコトアリ。斃死セル動物ノ臟器ノ一片ヲ取り、食鹽水ヲ以テ煮沸浸出スルトキハ菌體ノ成分抽出サル。而シテ此ノ物ハ耐熱性ナルヲ以テ煮沸ニヨリテ破壊サレズ、此ノ浸出液ヲ脾脱疽ノ免疫血清ト合ハストキ沈澱反應ヲ起ス。アスコリ氏ノ熱沈澱反應ナルモノ是ナリ。

第四節 免疫

動物ノ本菌ニ對スル感受性ニ大差アリテ、天然免疫ノ現象ヲ研究スルニ都合ヨキ材料ナリ。例ヘバ「マウス」、「モルモット」、家兎ハ感受性大ナレドモ、犬、白鼠ハ抵抗力大ニシテ、鳥類ハ全く感ぜズ。冷血動物モ感ぜズ。此等ノ動物ノ血清ヲトリテ天然免疫ノ原理ヲ研究スルニ其ノ結果ハ頗ル不明瞭ナリ。

脾脱疽菌ニ感染シ、或ハ少量ノ菌ヲ注射セル後ニハ後天的ノ免疫ヲ獲得ス。此ノ免疫ハ死菌體ハ注射ニヨリテハ發生セズ。生菌ヲ以テセル活動性免疫ハ其ノ動物ノ感染ヲ救フ働アリ。然レドモ生菌免疫ハ多少ノ危険ヲ伴フ。此點ヲ工夫シテ安全ナル豫防法ヲ發見セルハバスタールノ功ナリ。

生菌ノ增量注射ニヨリテ一程度ノ免疫ヲ得シムルモ、其ノ免疫作用ヲ血清中ニ求メ、血清ヲ利用

シテ受働性免疫ヲ他ノ動物ニ賦與スルコトハ困難ナリ。即チ治療上ニ有効ナル免疫血清ヲ作ルコトハ困難ナリ。脾脱疽免疫血清ハ動物實驗上治療及豫防上ノ効力著シカラザレドモ、少クトモ幾何カノ抗體ナキニ非ズ。故ニ己ムヲ得ザル場合ニハ血清治療ヲ實施シ、又豫防注射ニ於テモ、「ワクチン」ト共ニ血清ヲ注射シテ所謂共同法トナシ、感染ノ危険ヲ少ナカラシムルノ用ニ供セリ。

第五節 療法

外科的治療ノ外ニ試ム可キハ血清療法ナリ。馬或ハ羊ヲ生活脾脱疽菌ヲ以テ免疫セルモノニシテ其ノ血清ハ一定ノ感染防禦力ヲ有スルモノナリ。之ヲ實地ニ應用セル例ヲ見ルニ相當ノ効果アルガ如シ。一回注射量ヲ二〇—三〇㏄トシ、毎日連續シテ注射シ、全量百㏄以上ニ至ラシムルコトアリ。血管内注射最モ有効ナリ。

其他脾脱疽患者ニ「サルブルサン」ヲ注射シテ多少ノ効果ヲ見ルコトアリ。

第六節 豫防

豫防注射ハ家畜ニ行フモノニシテ、若シ人體ニ於テ感染ノ危険アル特殊ノ場合ニハ血清ヲ一〇㏄皮下ニ注射ス可シ。家畜ニアリテハ本病流行地域ニテハ其ノ損害莫大ナルヲ以テ、豫防接種ヲ獎勵ス可シ。バスタール法及ゾベルンハイム法アリ。

バスターール法ハ滅毒生菌注射法ニシテ、脾臓菌ヲ四十二—三度ノ高温ニ培養シテ其ノ菌力ヲ弱メテ注射ニ供ス。第一液ハ高温ニ二十四日間培養シ、家兎モ「モルモット」モ倒サレドモ、「マウス」ノミヲ殺ス程度ノ菌液ニシテ、第二液ハ十二日間ノ高温培養ヲ施シ、「マウス」、「モルモット」ヲ倒セドモ家兎ヲ殺サル程度ノモノナリ。先ヅ最モ菌力弱キ第一液ヲ注射シ、次デ十日乃至十二日後ニ第二液ヲ注射ス。注射ノタメニ生ズル感染損失ハ極メテ少シ。注射ヲ受ケタルモノハ可ナリ長ク自然ノ感染ヲ免ル。

ゾベルンハイム法ハ免疫血清ト豫防接種菌液トヲ同時ニ別々ニ注射スル法ナリ。菌液或ハ芽胞液ハバスターール氏第二液ノ程度ニ滅毒セルモノヲ可トス。

第八章 馬鼻疽

馬鼻疽ハ馬匹ノ傳染病中最モ恐ル可キモノニシテ、人體モ之ニ感染シテ生命ヲ殞スモノアリ。其ノ原因ハ馬鼻疽菌ニシテ、通常ハ慢性ノ經過ヲトリ、各所ノ粘膜炎、皮膚及内臓、就中肺ニ特有ノ鼻疽結節及潰瘍ヲ發生ス。

本邦ニアリテハ未ダ幸ニシテ大流行ヲ見タルコトナシ。支那ニハ廣ク蔓延シ、從ツテ滿洲朝鮮ニモ之ヲ發生ス。

本病原體ハ一八八二年レヨフレル氏等ニヨリ發見セララル。

第一節 馬鼻疽菌ノ性状

形態 結核菌ヨリモ短キ桿菌ニシテ長二乃至五「ミクロン」アリ。其ノ體ハ多少彎曲シ、兩端ハ鈍圓ナリ。芽胞及莢膜ナク、鞭毛ナク運動セズ。分子運動盛シナリ。馬鈴薯培養上ニテハ長糸狀ニ連ナル。

染色 稍難染性ナルモ、レヨフレル氏液、チール氏液等ニテ染色ス。兩端濃染ス。グラム陰性ナリ。

培養 好氣性菌ニシテ普通ノ培養基ニヨク發育ス。「グリセリン」加培地ニハ盛ニ發育ス。牛乳ヲ凝固シ、酸ヲ發生ス。馬鈴薯面ニテ初ハ黄色透明ノ蜂蜜様ノ菌苔ヲ生ジ、後赤褐色トナル。

抵抗 乾燥及日光直射ニテ直チニ死滅ス。鼻汁モ十四日乾燥スレバ其ノ傳染力ヲ失フ。五十五度ノ温度ニテ十分間ニテ死ス。三%石炭酸、五千倍昇汞中ニテハ數分間ニテ死ス。即チ抵抗力比較的弱キモノナリ。

第二節 病原作用

元來馬族固有ノ傳染病ナリ。稀ニ山羊、羊ニモ感染シ、又人體ニモ感染ス。

本病ハ接觸傳染病ニシテ鼻漏及皮膚潰瘍ノ分泌物ニ觸ルルコトニヨリテ傳染ス。菌ハ皮膚及粘膜ノ傷口ヨリ侵入スルコト普通ニシテ、消化器ヨリ感染スル場合モアリ。潜伏期ハ三乃至五日ナリ。驢、騾、駱駝ニテハ急性鼻疽トシテ顯ハレ、高熱ヲ以テ始リ、上氣道粘膜ノ結節、潰瘍、皮膚潰瘍及壞疽ヲ來ス、豫後絶對ニ不良ニシテ數日ニシテ斃ル。

馬ニアリテハ慢性鼻疽多シ。皮膚及肺ヲ犯シ、數週、數月ニシテ斃ル。淋巴管ニ添ヒテ結節ヲ形成シ、潰瘍トナル。

人類ニアリテハ侵入部位ニ強度ノ腫脹疼痛アリテ發熱シ、皮膚ニ發疹及結節ヲ生ジ、膿疱、膿瘍、潰瘍トナル。鼻結膜、口腔、咽頭等ノ粘膜ニモ潰瘍ヲ生ジ、劇烈ナル氣管支炎アリ。一乃至四週間ニシテ倒ル。

動物實驗ニ於テハ「モルモット」、猫、幼犬、野鼠等ニモ發病セシメ得ベク、兎、鳩、豚、羊ハ感染シ難ク、「マウス」、「ラツテ」ハ甚シク抵抗シ、牛ハ全ク免疫ナリ。

第三節 診 斷

本菌ヲ檢出センニハ馬鈴薯培養基ヲ使用ス。又膿汁ヲ牡「モルモット」ノ腹部皮下或ハ腹腔内ニ接種スルトキハ、一日後ニ翠丸腫大シ、次デ化膿シ、内臓ニ結節ヲ生ジ、一週後ニ斃死ス。之ヨリ菌ヲ培養ス。又菌培養ヨリ「マレイン」ヲ製シオキ、結核ニ對スル「ツベルクリン」反應ト同様ニ行フ。

猶凝集反應、沈澱反應、補體結合反應等ヲモ應用シテ診斷ヲ助ク。

第四節 免 疫

抗菌性ノ免疫ヲ發生スレドモ弱度ナリ。凝集反應稍著シ。

「アイヨン」培養ヲ加温濃縮セルモノヲ「マレイン」ト稱シ、其ノ反應ヲ診斷ニ應用スルコト「ツベルクリン」ノ如クス。

免疫療法ハ未ダ著シキ成績ヲ得ズ。

第九章 「ペスト」

「ペスト」ハ黒死病或ハ鼠疫トモ云フ。元來鼠族ノ傳染病ナレドモ、其ノ病毒ハ容易ニ人類ヲモ犯シテ流行ヲ來スモノナリ。但シ人間社會ニ「ペスト」ノ流行アルトキハ必ズ鼠族間ノ「ペスト」流行ヲ伴フ。「ペスト」ハ元來本邦固有ノ疾病ニ非ズ。病毒ハ船舶ノ交通ニヨリ印度、南洋方面ヨリ輸入セラレテ先ヅ開港地ニ患者ヲ發生ス。其他「シベリヤ」ヨリ滿洲ニカケテハ時々肺「ペスト」流行ス。「ペスト」菌ハ一八九四年北里及エルザンノ研究ニヨリテ發見セラレタリ。

第一節 「ペスト」菌ノ性狀

形態 卵圓形ノ短桿菌ニシテ運動ナク、芽胞ナシ。動物體內ニテハ粘性莢膜アリ。三十四%食鹽寒天ニ培養スレバ正規ノ形態ヲ失シテ著キ變態ヲ生ズルヲ特色トス。

染色 普通ノ染色液ニテヨク染マリ、兩端特ニ濃染シテ中央部着色セズ。グラム氏法ニ陰性ナリ

培養 好氣性ニシテ普通ノ培養基ニヨク發育シ、「ブイヨン」培養中ニテハ多少連鎖ヲナス。二十五度乃至三十度ノ温度ヲ適當トシ、著シク粘稠ナル集落ヲ作ル。五度以下ニテモ徐々ニ發育シ、低温ニテハ粘稠ノ度少シ。培養基ノ性ハ弱「アルカリ」ヲ可トス。「ゲラチン」ヲ溶化セズ、瓦斯ヲ產生セズ。

性ノ不適當ナル培養基或ハ鹽酸ヲ過度ニ含有セル培養上ニテ著シキ變形ヲ生ズルコトハ「ペスト」菌ノ特色ニシテ、診斷ニ利用シ得ベシ。實際ニ變形態ヲ見ルニハ三%食鹽寒天ヲ用フ。

抵抗 乾燥、化學作用、熱ニヨリ容易ニ殺菌セラル。

第二節 病原作用

「ペスト」菌ハ出血性敗血症菌族ノ一ニシテ、「ラツテ」及「モルモット」ニ菌力最モ強ク、極メテ微量ヲ皮膚面ニ塗擦スルモ局所ノ腺腫及敗血症ヲ起ス。注射スレバ更ニ容易ニ感染ス。「マウス」、家兎ニモ感染セシムルコトヲ得。

「ペスト」ノ菌力極メテ強キトキハ腺腫ノ發スル速ナク、電撃性ニ死スルコトアリ。菌力弱ケレバ慢性ニ不規則ナル經過ヲ取ルコトアリ。淋巴腺腫ハ出血性淋巴腺炎及周圍炎ナリ。動物ノ斃ル、トキハ必ズ菌血症ヲ起シ、粘膜炎膜其他ノ臟器ニ出血アリ。本菌ハ菌體毒ヲ有ス。

第三節 人體ニ於ケル「ペスト」ノ症候及經過

感染ノ状態ニヨリ腺「ペスト」、皮膚「ペスト」及肺「ペスト」ヲ區別ス。

腺「ペスト」 ハ皮膚ヨリ侵入セル「ペスト」菌ガ侵入部位ニハ何等ノ變化ヲ殘サズシテ附近ノ淋巴腺腫ヲ來シ、激烈ナル疼痛アリ、同時ニ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發ス。腺腫ハ病理的ニハ出血性淋巴腺及周圍炎ニシテ、周圍ニ浮腫アリ。腺腫ハ單一ナルコトアリ、數個癒合スルコトアリ。豆大ナルコトアリ、林檎大ナルコトアリ。皮膚モ緊張發赤スルヲ常トス。原發性腺腫ハ股腺及鼠蹊腺最モ多ク腋窩腺之ニ次ギ、頸腺ハ甚ダ少ク、其他稀ニ耳下腺、膝關節及肘腺ヲ犯スコトアリ。腺腫ハ化膿破潰シ、周圍組織ハ壞死シテ膿汁ヲ出シ、膿中ニ「ペスト」菌豊富ニ在リ。稀ニハ經過良好ニシテ腺腫ガ軟化吸收セラル、コトアリ。

原發腺腫ヨリ更ニ續發腺腫ヲ生ズルヲ常トシ、或ハ連續的ニ原發部位ニ近キモノヲ犯シ、或ハ遠隔セル部位ニ轉位ヲ生ズルコトアリ。腺腫ヨリ「ペスト」菌ガ血中ニ侵入シ、「ペスト」菌血症ヲ起シ脾腫ヲ生ジ、全身ノ器官ハ「ペスト」菌ヲ以テ充タサレ、粘膜炎膜ニ出血ヲ生ジ、「ペスト」菌體毒ノ中毒ノタメニ倒ル。腺「ペスト」ハ蚤ノ刺螫ニヨリテ傳染ス。

皮膚「ペスト」ハ「ペスト」菌ガ皮膚ノ侵入部位ニ膿疱若クハ癰ヲ生ズルモノナリ。上皮ハ始メ赤色ノ斑ヲ呈シ、水疱ヲ發生シ、内容漸次潤濁シテ膿様トナリ、紅暈ヲ生ジ、次デ淋巴管炎ヲ發シ、多クハ腺腫ヲ生ズ。膿疱周圍ノ組織ニハ出血アリ、膿疱ハ破壊シテ大ナル潰瘍面ヲ生ズ。其形不正ニシテ汚穢ナリ。周圍ノ皮膚ハ堤防狀ニ滲潤隆起シ、數個ノ水疱輪狀ニ排列スルコトアリ。膿疱中ニハ多數ノ「ペスト」菌ヲ含有ス。

肺「ペスト」ハ「ペスト」菌ヲ吸入スルコトニヨリテ發生スルモノニシテ最モ急激ナル肺炎ノ狀ヲ呈ス。高熱ト共ニ胸痛、呼吸頻數、高度ノ「チャノーゼ」アリ。喀痰ハ始メ泡沫ヲ有スル粘液ニシテ速ニ帶黃紅色ニ變ジ屢々血液ヲ混ズ。喀痰中ニハ無數ノ「ペスト」菌アリ、咳嗽ト共ニ噴出スル泡沫ハ甚ダ危険ナリ。肺「ペスト」ハ小滴感染ニヨリテ直接傳染スルモノナリ。肺ハ急性出血性肺炎ノ像ヲ呈シ、同時ニ菌血症アリテ脾腫著明ナリ。經過最モ迅速ニシテ、非常ノ苦悶ヲ感ジ、肺水腫、心臟衰弱ノタメニ死ス。

腺「ペスト」ノ經過中續發的ニ肺「ペスト」ヲ生ズルコトアリ、是レ血行内ノ「ペスト」菌ガ特ニ肺ヲ犯スタメニシテ、一旦肺「ペスト」トナル時ハ、直接傳染ニヨリテ肺「ペスト」ヲ續發セシメ、大流行ヲ發スルコト稀ナラズ。

以上ノ三型中最モ多キハ腺「ペスト」ナレドモ時ニハ腺ノ腫大モ著シカラズシテ「ペスト」菌血症ノミヲ主トスル場合アリ。又「ペスト」菌ハ眼結膜ヲ犯シテ「ペスト」性膿漏眼ヲ來スコトアリ。

「ペスト」ノ感染ハ、肺「ペスト」及眼「ペスト」ノ小滴傳染以外ハ、外傷ヨリ侵入スルモノニシテ、就中蚤ノ刺螫ニ因ルモノ最モ多シ。患者若クハ罹患鼠ノ血液ヲ吸ヒタル蚤ガ、之ヲ傳播媒介シテ他ノ鼠若クハ人體ニ傳フ。「ペスト」菌ハ單ニ蚤ニヨリテ運搬ヒラル、ノミナラズ、其ノ體内ニテ一定ノ増殖ヲ營ムモノナリ。

潜伏期、ハ三日乃至五日ニシテ、肺「ペスト」ニテハ概シテ更ニ短シ。經過、大部分ハ豫後不良ニシテ、高熱ノ外、心臟障碍ヲ發シ易ク急激ナル死ヲ來スコト稀ナラズ。

第四節 診 斷

惡寒戰慄ヲ以テ突然高熱ヲ發シ、忽チ無欲狀トナリ、結膜充血シ心音微弱、脈搏頻細ニシテ腺腫アリ、其ノ周圍ニ浸潤アリ、劇痛ヲ訴フルモノハ、「ペスト」ニ疑ヲオキテ直チニ細菌學的診斷ニ着手ス可シ。但シ「ペスト」菌ノ検査ハ特別ノ試驗室ヲ要スル規定ナルヲ以テ、實地家ハ只之ヲ官憲ニ報告スレバ足レリ。

検査法ノ大要ヲ上グレバ腺腫ノ組織液、血液、喀痰及咽喉粘液(肺「ペスト」ノ時)、屍體ナレバ脾ノ穿刺液等ヲトリ、顯微鏡標本ヲツクリ、「メチレン」青液ニテ染色スレバ極染色ヲ呈スル短少桿菌アリ、グラム陰性ナリ。ヨキ染色標本ヲ得ンニハ、塗擦標本ヲ酒精「エーテル」等分液ニテ固定シ、十倍稀釋チール氏液ニテ染メ、稀薄ナル醋酸液ニテ脱色ス可シ。材料ノ一部ハ寒天ニ培養シ、純粹

培養ニツキテ形態、菌力、免疫反應ヲ檢ス。又材料ノ一部ハ數頭ノ「モルモット」若クハ「ラツテ」ニ皮下注射若クハ皮膚塗擦ヲ行ヒ、其ノ斃ル、ヲ俟チテ菌ヲ檢査ス。屍體ニアリテハ解剖ヲ行ヒ、内臟出血、腺腫部ノ變化等ヲモ確ムルコトアリ。

免疫反應トシテハ凝集反應及沈澱反應アリ。「ペスト」菌ハ粘稠ニシテ平等安定ノ菌液ヲ作ルコト困難ナルヲ以テ、低温培養ノ菌液ヲ使用シ、或ハ之ヲ洗滌シテ菌液ヲ製ス。沈澱反應ハ可ナリ鋭敏ニシテ、菌浸出液ト免疫血清ノ間ニ著明ニ顯ハル。動物屍體臟器ノ煮沸浸出液ヲ以テモ反應ヲ起シ得ルコト脾脫疽ニ於ケルガ如シ。

第五節 免疫

一日「ペスト」ヲ耐過セル人、若ハ弱毒ノ「ペスト」菌ヲ注射シテ生殘セル動物ハ「ペスト」菌ニ對シテ免疫性ヲ獲得ス。

實驗的ニ動物ヲ免疫スルニ「ペスト」死菌ヲ以テ發生セシムル免疫ハ概シテ微弱ナリ。故ニ成ル可ク生菌免疫ヲ可トスレドモ、實際ニ行フニハ甚ダ危險ヲ免レズ。治療用ノ免疫血清ヲ作ルニハ、牛ヲ擇ミ、大量ノ「ペスト」菌ヲ長時ニ渡リテ注射ス。其ノ免疫ノ進展甚ダ困難ナリ。「ペスト」血清ハ抗菌性ニシテ、血清ノ免疫價ヲ檢査スルニハ感染ノ豫防力ヲ主トス。血清ヲ注射シ置キテ致死量以上ノ感染ニ堪ユルヲ以テ目標トナス。凝集素、沈澱素、喰菌素ヲモ含有セリ。

第六節 療法

「ペスト」ハ死亡率大ニシテ流行ニヨリテ差アレドモ、五〇%ヲ下ラズ、甚シキハ九〇%ノ死亡率ニ達ス。殊ニ肺「ペスト」ニテハ豫後殆ド全ク不良ナリ。

治療法トシテハ免疫血清ヲ大量ニ血管内ニ注入ス可シ。其ノ實價ハ未ダ疑ハシキモ、初期ニ於テ能フ限り大量ヲ注射スレバ症候ヲ緩和スル効アルガ如シ。外科的ニ局所ノ腺腫ヲ切開抽出スルモ一法ナリ。又強心藥ヲ怠ル可ラズ。

第七節 豫防

「ペスト」ニ感染ノ危險ヲ冒シタル場合ハ、治療血清ヲ一〇乃至二〇%皮下ニ注射ス可シ。數日間豫防ノ効アリ。

一般ニ豫防注射トシテハ「ワクチン」ヲ用フ。「ペスト」菌ノ寒天培養ヲ食鹽水ニ浮メ、六十五度一時間加温殺菌セルモノニシテ、一耗中ニ約五・〇%含有ス。「ペスト」菌ハ毒性比較的弱キモノナレドモ、免疫ノ發生ハ困難ナルヲ以テ、其ノ効價ヲ上ゲルニハ數回ノ注射ヲ必要トス。通常二乃至三回反覆シ、一人ニ對スル菌量ヲ約二〇%（寒天一本）トナス。「ペスト」流行地ニ於ケル經驗ニヨルニ一定度ノ効果アリタルハ疑フ可ラズ。絶對的ノモノニ非ズト雖、之ヲ試ム可キ價値充分ナリ。但シ

肺「ペスト」ニ對シテハ豫防注射ノ効ヲ收メ得ザル場合多シ。

「ペスト」菌ニ感作「ワクチン」ヲ應用セルモノアリ(助川氏)、副作用ヲ減ズト云フ。又無毒性「ペスト」菌ヲ以テ生菌豫防注射ヲ行ハントスル傾向アルモ、人體ニ全ク危害ナシト云フ可ラズ、未ダ實際ニハ行ハレズ。

「ペスト」ノ豫防ニ向ツテ肝要ナルハ鼠族ノ根絶ナリ。或ハ鼠族ト人間トノ生活ヲ隔離スルコトナリ。飼猫、殺鼠劑、其他種々ノ驅鼠手段アル可シ。

日本ニアリテハ海港檢疫ノ勵行ニヨリテ病毒ノ輸入ヲ防遏シ得ベキナリ。

第一〇章 「コレラ」

「コレラ」ハ印度ヲ中心トシテ時々世界的大流行ヲ來ス消化器傳染病ナリ。本邦ニハ南清方面ヨリ病毒輸入セラレ、開港地ヲ中心トシテ殆ト毎夏多少ノ流行アリ。病毒ノタメニ海面汚染セラレ、魚貝ヲ介シテ傳染ヲ來ス場合多シ。「コレラ」菌ハ一八八三年コホガ印度ニ遠征シテ發見セルモノナリ。

第一節 「コレラ」菌ノ性狀

形態 「コムマ」狀ヲナシ、其ノ細キ一端ニ一條ノ鞭毛アリテ活潑ニ運動ス。芽胞ヲ作ラズ、莢膜

ナシ。

染色 凡テノ染色液ニテ染ムルヲ得レドモ稍難染ニシテチール氏液ヲ十倍ニ稀釋セルモノヲ以テ數分間染色スルトキ鮮明ナル標本ヲ得。グラム氏法ニ着色セズ。

培養 偏性好氣性ニシテ普通ノ培養器ニヨク發育ス。三十七度ヲ好適トスレドモ、三十度以下ニテモ發育ス。「アルカリ」ノ稍々強キヲ可トス。「ゲラチン」ヲ液化シ、「ブイヨン」、「ペプトン」水ヲ平等ニ濁濁シ、「インドール」反應ヲ呈ス。寒天面ニ發育セル集落ハ透明、正圓、表面滑澤ニシテ青味ヲ帶ブ。「ペプトン」水ハ特異的ニ「コレラ」培養ニ適シ、表面ニ薄キ菌膜ヲ作ル。「ブイヨン」或ハ「ペプトン」水培養中ニ一二滴ノ濃硫酸ヲ加フルトキ、「ニトロソ」、「インドール」反應ヲ起シテ鮮紅色ヲ呈ス、之ヲ「コレラ」紅反應ト云フ。

培養基ニ「ヘモグロビン」ヲ添加スルトキ、或ハ「ペプトン」ノ量ヲ増加スルトキハ、可ナリ強キ「アルカリ」度ニ堪ユ。又澱粉ヲ分解スル作用アリ。以上ノ性質ハ之ヲ「コレラ」菌ノ診斷上ニ利用ス。

「コレラ」菌ハ血液寒天ニ培養シテ溶血作用ヲ呈セザルヲ常トスルモ、著シキ溶血ヲ起スモアリ。

抵抗 本菌ハ抵抗力微弱ニシテ凡ノ消毒力ヲ以テ容易ニ殺菌シ得ベシ。就中酸及乾燥ニ對シテ甚ダ鋭敏ナリ。但シ淡水及海水中ニテハ永ク生存スルヲ以テ、魚類、野菜等ヲ汚染スル危險大ナリ。

第二節 病原作用

人體ニ於テハ專ラ消化器ヲ犯ス。口ヨリ入レル「コレラ」菌ハ腸ニ至リテ繁殖シ、小腸粘膜炎ヲ害シ腸管内ニテ發生セル毒素ハ吸收セラレテ血行中ニ入り、中毒症狀ヲ呈ス。潜伏期ハ數時間乃至二三日ナリ。最初腹痛ナクシテ下痢頻發シ、始メハ水様便ニシテ漸次膽汁色ヲ失ヒ、所謂米泔汁様便トナル。白濁セル便中ニハ粘液片ヲ浮游ス。下痢ニ伴ヒテ頻リニ嘔吐ヲ發ス。初ハ胃ノ内容ヲ吐シ、次テ膽汁ヲ吐出シ、遂ニ米泔汁様液ヲ吐クニ至ル。患者ハ忽チニシテ疲勞ヲ感ジ、苦悶アリ、不安トナリ、甚シキ口渴ヲ訴ヘ、皮膚ハ蒼白トナリテ厥冷シ、彈力ヲ失ヒ、之ヲ撮ミテ皺襞ヲ作レバ、暫ク其ノ儘ニ留ル。「チャノーゼ」來リ、心音微弱、脈搏細小トナリ、殆ト觸レ難シ。尿量減ズ。腓腸筋ニ痙攣アリ、音聲嘶啞シ、眼窩陷沒シ、所謂「コレラ」貌ヲ呈ス。以上ヲ厥冷期ト稱シ二時間乃至三十六時間ヲ出デズシテ死亡ス。

「コレラ」ハ發熱セズ、傳染病中ニテ稀ニ見ル所ナリ。

「コレラ」死亡率ハ六〇—七〇%ニ達ス。體質ニヨリテハ極メテ輕症ト「コレラ」ヲ耐過スル者アリ。人體ニ於テハ以上ノ如ク「コレラ」菌ハ腸管内ニテ發育スルノミニシテ菌血症ヲ起サレドモ、動物實驗ニヨリテ人體ト同様ノ病變ヲ起サシムルコトハ困難ナリ。通常行ハル、動物實驗ニハ「モルモット」ヲ用フ。「モルモット」ハ最モ「コレラ」菌ニ感染シ易シ。「コレラ」菌ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ注射スレバ、容易ニ全身感染ヲ起シテ之ヲ斃シ、血液及腸管内ニ多クノ「コレラ」菌ヲ見ル。「コレラ」菌ハ動物體內ニアリテ強キ増殖力ヲ有シ、其ノ菌體ハ又著シキ菌體毒ヲ有スルガ故ニ、

人體ニアリテモ、動物實驗ニアリテモ其ノ經過ハ急激ナリ。

第三節 診 斷

「コレラ」患者ノ糞汁(或ハ吐物)ノ一小片ヲ「ペプトン」水中ニ投シ、三十七度ニ六—十時間置クトキハ「コレラ」菌特ニ増殖シテ表面ニ近ク群ヲナス可シ。之ヲ寒天面ニ稀釋培養スレバ翌朝ハ「コレラ」菌ノ集落ヲ見ル。「コレラ」免疫血清ヲ利用シテ「オブエクトグラス」面上ニテ假リニ凝集反應ヲ檢シ、其ノ陽性ナル「ヴィブリオ」ヲ分離スレバ純粹培養ヲ得。更ニ試験管内ニテ正確ナル凝集反應ヲ見、又「ブアイフェル」氏現象ヲ檢シテ「コレラ」ヲ確定ス。初發患者ニアリテハ「ブアイフェル」氏現象ヲ缺ク能ハザレドモ、凝集反應ノミヲ以テシテモ診斷ハ略確實ナリ。「コレラ」菌ニモ凝集素產生上ノ異種ヲ見ルコト稀ナラズ、診斷用血清ヲ作ルニハ充分ノ注意ヲ要ス。或ハ多價血清ヲ準備ス可シ。診斷用トシテハ家兔免疫血清ヲ使用ス。水中其他檢査材料中ニハ「コレラ」菌類似ノ「ヴィブリオ」多數混在スルヲ以テ正確ナル免疫反應ヲ以テ之ヲ鑑別スベシ。

「コレラ」菌少數ナルカ或ハ雜菌多數ニ混在シテ「ペプトン」水ノミニテハ檢出困難ナル場合ニハ、特殊ノ培養基ヲ利用シテ便宜ヲ得ルコトアリ。デュードソン氏ノ血液「アルカリ」寒天ハ其ノ強「アルカリ」性ニヨリテ他菌ノ發育ヲ制止シ、血液成分ニヨリテ「コレラ」菌ノ發育ヲ促スモノナリ。

脱纖維血液ト定規苛性加里液トヲ同量ニ混ジ、三十分間「コッホ」氏蒸氣釜ニ入レ、此ノ三分ヲ中

性寒天培養基ノ七分ト混ジ、之ヲペトリー氏「シャーレ」ニ注ギテ平板トナシ、孵卵器中ニ一晝夜放置シテ「アムモニヤ」ノ發生止ミタル後之ヲ使用ス。

エツシユハ培養基ノ製造後直チニ使用シ得ルガタメニ、之ヲ改良シタリ。

「ヘモグロビン」(メルク)五瓦、定規苛性曹達一五瓦、蒸溜水一五瓦ヲ混和溶解セル後一時間蒸汽消毒ヲナシ、其ノ一五分ト中性寒天培養基八五分トヲ混ジ、之ヲ「シャーレ」ニ分ツ。

壁島ハ「ヘモグロビン」(フオイフェル)ト炭酸曹達ヲ利用シテ同様ノ培養基ヲ作レリ。直チニ使用ニ供ス。

三%寒天培養基八〇瓦、一五%結晶炭酸曹達液一〇瓦ヲエルレンマイエル「コルベン」ニ入レテ重湯煎内ニテ煮沸スルコト三十分ノ後、六十度ニ冷ヤシ、「ヘモグロビン」三瓦ヲ食鹽水一〇瓦ニ溶解シタルモノト混ジ、七枚ノ平板トナス。

又蔗糖、澱粉ヲ〇・五—一%ニ混ジ、「ラクムス」ヲ示薬トシテ寒天培養基ヲ製シ平板培養ヲ行フトキハ、「コレラ」ハ赤色ノ集落ヲ生ズルヲ以テ、之ヲ分離培養ニ利用スル法行ハル。(アロンソン氏法)
「コレラ」恢復者ヲ診斷スルニハ其ノ血清ヲトリテ凝集反應及ブアイフェル氏反應ヲ行フ。

第四節 免疫

「コレラ」ハ菌體毒ヲ有シ、從テ抗菌性血清ヲ生ズ。生活セル菌或ハ死菌ヲ以テ動物ヲ免疫スレバ

動物ハ「コレラ」菌ノ感染ニ抵抗スルカヲ生ジ、其血清中ニハ溶菌素、凝集素、補體結合素等各種ノ免疫體ヲ產生ス。「コレラ」菌ノ免疫ハ容易ニシテ、高價ノ免疫血清ヲ作ルヲ得。「コレラ」ヲ耐過セル患者ノ血清中ニモ同様ノ免疫體アリ。患者ハ菌血症ヲ起サザルヲ以テ、菌體成分ガ腸管ヨリ吸收セラレテ免疫元トシテ働クナリ。

第五節 療法

免疫血清ハ抗菌性ニシテ溶菌作用ヲ有スルモ、治療ニ際シテ、注射サレタル免疫血清ガ腸壁或ハ腸管内ニ充滿セル「コレラ」菌ヲ殺菌シ盡スコトハ困難ナリ。又吸收セラレタル菌體成分ノ中毒作用ヲ幾何カ緩和セントス。「コレラ」血清ニモ一定度ノ抗菌體毒作用アレドモ、菌體毒ヲ分解シテ無毒ノ產物トナスニハ補體ノ助力ヲ要スルヲ以テ、抗毒素ト分泌毒素ノ關係ノ如クニ單純ナル能ハズ。從テ既ニ重症トナレル「コレラ」患者ニ血清ヲ注射スルモ其ノ効果ヲ上グルコト困難ナリ。

血清ヲ以テ治療ヲ行ハンニハ、成ル可ク初期ニ成ル可ク大量ノ血清ヲ注射ス可シ。「コレラ」ハ其ノ經過急激ニシテ、毒素ニヨル中毒ト、下痢嘔吐ニヨル水分喪失トガ各種症候ノ主因ナルヲ以テ、大量ノ血清ヲ食鹽水ヲ以テ稀釋シ、之ヲ血管内ニ注入セバ、症狀ヲ緩解スルノ効アルベシ。高價血清、特ニ抗毒力ノ強キ血清ヲ以テ死亡率ヲ二〇%ニ減ジタル實例アリ。治療ニ際シテハ兎ニ角最善ノ法トシテ血清療法ヲ試ムベキモノトス。

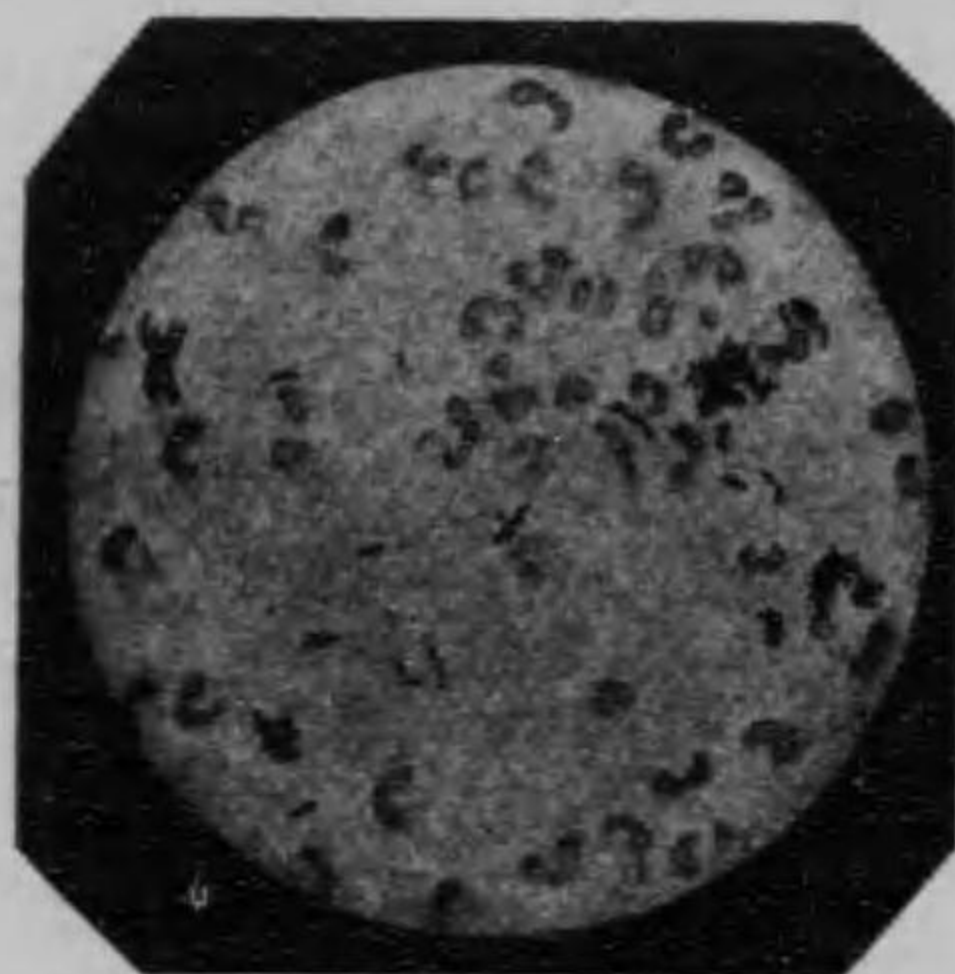
治療用ニ供スル血清ハ一萬倍以上ノ凝集價ト〇・〇〇一以上ノ溶菌價アルヲ要ス。
一回四〇蚝乃至八〇蚝ヲ皮下若ハ筋肉内ニ注射ス。成ル可ク血管内注入ヲ可トス。更ニ反覆シテ注射スルヲ可トス。又近時重曹加食鹽水ノ血管内注入ヲ常用ス

第六節 豫防

「コレラ」感染ノ危険ニ遭遇セルモノニアリテハ、其ノ豫防ハ火急ヲ要スルヲ以テ免疫血清ヲ以テ豫防注射ヲ行フ。強力ナル血清約一〇蚝ヲ皮下ニ注射スレバ足レリ。但シ血清ノ豫防力ハ二週間以内ニ消失スルヲ以テ、「コレラ」流行時ニアリテハ持續的免疫ヲ擇マザル可ラズ。此ノ目的ニ向ツテハ「コレラ」ワクチンノ注射ヲ適當トス。「ワクチン」ヲ注射スレバ數日ニシテ免疫成立シ、半年乃至一年効力持續ス。豫防注射ノ効價ハ絕對的ナラザレドモ、罹病率及死亡率著シク減ズ。

「コレラ、ワクチン」ハ「コレラ」菌ノ寒天培養ヲ食鹽水ニ浮遊セシメ、六十度三十分加温殺菌セルモノヲ普通トシ、防腐劑トシテ〇・五%ノ石炭酸ヲ含ミ、一蚝中ノ菌量ハ二蚝ナリ。或ハ奴熱セズシテ「コレラ」菌ヲ〇・五%石炭酸食鹽水中ニ浮メ、其ノ死滅ヲ俟チテ注射ニ供スルモ可ナリ。或ハ感作「ワクチン」トナス。感作スレバ吸收速カニシテ副作用少ク、其ノ注射間隔ヲ短縮シ得ベク、又一時ニ大量ヲ注射スルモ反應緩和ニシテ、結局免疫ノ成立速カナルノ利アリ。凡テ豫防注射ヲ普及セシメンガタメニハ反應ニヨル苦痛ヲ減ズルヲ肝要トスルガ故ニ感作「ワクチン」ハ實施上ノ便益アリ。

第五圖 結核菌



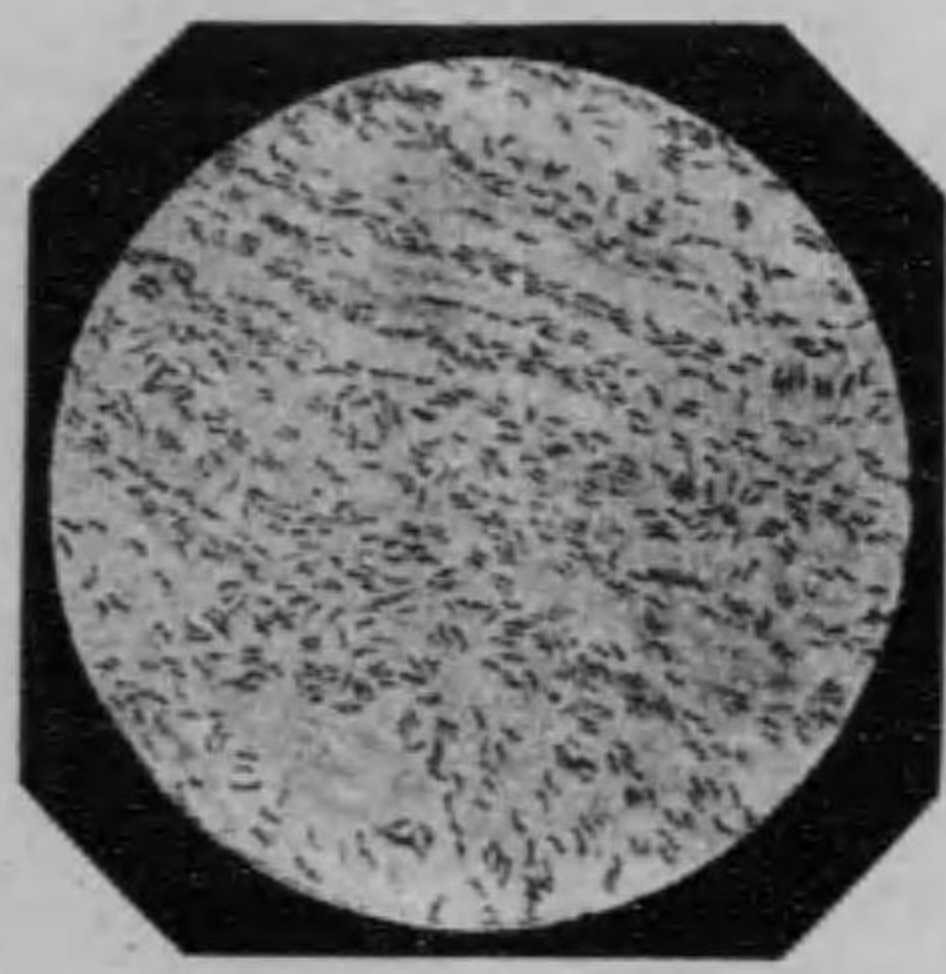
(本標痰略)

第六圖 腸チフス菌



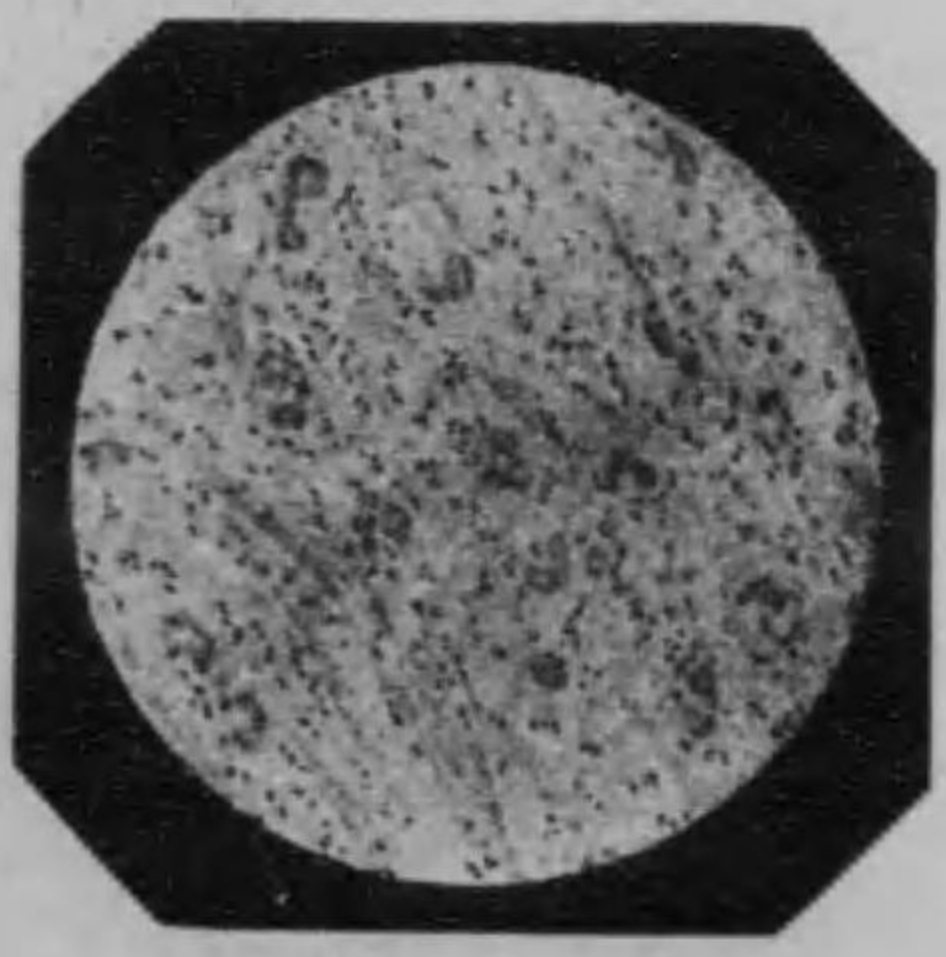
(養培)

第七圖 コレラ菌



(養培)

第八圖 エルフェンザン菌



(養培)

「コレラワクチン」ノ注射量ハ一回一瓩、二回二瓩ニシテ、老年者、小兒ハ適度ニ減量シ、三、四日乃至一週間ノ間隔ヲオキテ第二回注射ヲ行フ。注射部位ハ肩胛間部又ハ上膊外側ノ皮下ヲ擇ブ。

禁忌 「コレラワクチン」ハ殆ト何等ノ苦痛ナシニ注射スルヲ得レドモ、重症疾患ノ者、脚氣其他心臟障礙者、發熱者、妊婦等ニハ注射ヲ見合ハスタ可トス。

副作用トシテハ多少ノ發熱、頭痛、倦怠、局所ノ發赤、腫脹、腹痛等アルコトアルモ業務ヲ廢スル程度ニアラズ。甚ダ稀レニ、戰慄、發疹、下痢ヲ來ス者アリ。

其他「コレラ」ノ豫防ニ向ツテハ患者及菌保有者ノ早期發見、隔離、消毒ヲ勵行ス可キハ言テ俟タズ。又飲料水其他食品ノ安全ヲ計ルベキナリ。

第一章 腸「チフス」

腸「チフス」ハ「チフス」菌ニヨリテ起ル消化器傳染病ニシテ、病毒ハ口腔ヨリ食物ト共ニ入り、小腸ニ至リテ病竈ヲ作り、更ニ血行中ニ侵入シテ菌血症ノ状態トナリ、一定ノ熱型ヲ以テ經過スルモノナリ。

本邦ニアリテハ腸「チフス」病毒ハ既ニ全國ニ浸淫シテ殆ト風土病化セルノ觀アリ、其ノ豫防及治療ハ國民衛生上ノ大事ナリ。

「チフス」菌ハ一八八〇年エーベルト之ヲ發見シ、一八八四年ガフキー之ガ培養ニ成功ス。

第一節 「チフス」菌ノ性状

形態 中等大ノ桿菌ニシテ兩端圓ミヲ帶ビ、周圍ニ長キ鞭毛アリ、活潑ニ運動ス。芽胞、莢膜ナシ。
染色 普通ノ色素液ニチヨク着色シ、グラム陰性ナリ。

培養 好氣性菌ニシテ普通ノ寒天ニヨク發育シテ正圓、扁平、稍透明ナル集落ヲ作ル。「ブイヨン」ヲ平等ニ濁濁ス。葡萄糖高層寒天ニ穿刺シテ瓦斯ヲ發生セズ。牛乳ヲ凝固セズ。「ケラチン」ヲ液化セズ。「ラクムス」乳精中ニテ殆ト酸ヲ作ラズ(少シク紫色ヲ呈ス)。馬鈴薯培養基上ニ發育セズ、「インドール」反應ナシ。「ノイトラール」ニ穿刺培養ヲ行フモ之ヲ變化セズ。
抵抗 比較的抵抗強クシテ濕潤セル所ニテ長ク生存ス。六十度ニテ死滅スルニハ三十分以上ヲ要シ、五%石炭酸、千倍昇汞水中ニテ三十分間以內ニ確實ニ死ス。「チフス」菌ハ糞、尿、水中ニアリ

チモ容易ニ死滅セザルヲ以テ「チフス」豫防上大ニ注意ヲ要ス。
存在 「チフス」菌ハ患者ノ糞便及尿中ニアリ。血液中ニモ存ズ。稀ニハ喀痰中、膿瘍中ニ「チフス」菌ヲ檢出スルコトアリ。保菌者ハ一見健康ニシテ糞便中ニ「チフス」菌ヲ排泄スル者ナリ。此ノ時「チフス」菌ハ膽囊中ニ占居ス。「チフス」菌ハ便所ノ中、汚染セラレタル井水、溝渠等ノ中ニモ存ズ。

第二節 病原作用

口腔ヨリ入レル「チフス」菌ハ小腸ニ至リテ繁殖シ、回腸下端ノ粘膜ヲ襲ヒ、孤腺及パイエル氏板ヲ犯シテ特殊ノ病變ヲ生ジ、淋巴系ヲ傳ハリテ血中ニ入り、全身ニ瀰蔓シテ菌血症トナル。小腸ニ於ケル淋巴機關ハ始メ充血腫脹シテ所謂髓樣浸潤ヲ來シ、第二週ニ至リテ浸潤部ハ壞疽ニ陥リ、第三週ニハ壞疽部脱落シテ潰瘍トナリ、第四週ニハ潰瘍治癒シテ遂ニ癍痕ヲ留ムルニ至ル。病變ノ最モ著シキハ回腸ノ下端、パウヒニ氏瓣上部ナリ。

臨床上ノ經過ハ病理的變化ト平行シ、二週間前後ノ潜伏期ノ後、食思不振、全身疲憊等ノ前驅症アリ、惡寒ヲ以テ發熱ス。熱ハ階段狀ニ上昇スルヲ常トシ、戰慄ヲ以テ發スルコトナシ。著シキ舌苔アリ。不安、頭痛アリ。第一週ノ終リニ熱ハ極度ニ達シ、四十度内外ニ至リテ稽留ス。脈搏ハ體温ニ比シ稍少シ。脾腫、薔薇疹顯ハレ、回盲部ニ厭痛及雷鳴アリ。第二週ハ熱稽留ス。精神障害ヲ見ルコト多シ。第三週ニ至リテ熱ハ弛張シ始メ、其終リニハ朝夕ノ差著シク、自覺的ニ症狀ノ輕快ヲ感ズ。但シ病竈ニ潰瘍ヲ生ズル時期ナルヲ以テ腸出血及腸穿孔ノ危險アリ。又心臟機能衰弱スル懼アリ。第四週ニ至レバ朝ハ平温下ニ下リ、漸次散漫狀ニ下熱シテ第五週ニ至リテ無熱トナル。血液ヲ檢スレバ白血球ハ減少スルヲ常トシ、血液中ニ「チフス」菌ヲ認ム。尿ニ「チアツオ」反應アリ。

以上ハ模範的ナル經過ヲ記載セルモノニシテ、實際ニハ其ノ經過不規則ナルモノ少カラズ。
動物實驗 何レノ實驗動物ニモ病原作用ヲ有スレドモ、「マウス」最モ便ナリ。「チフス」菌ノ培養
ヲトリテ「マウス」腹腔ニ注射スレバ菌血症ヲ起シテ死ス。或ハ「モルモット」體ヲ使用シテブアイ
フェル氏試驗法ヲ行フコトヲ得。

類人猿ニ「チフス」菌ヲ嚙下セシムレバ腸チフスノ感染ヲ起スコト人類ニ於ケルガ如シ。

第三節 細菌學的診斷

一 血液ヨリ菌ヲ培養スル法

第一週ニハ殆ト全部ノ患者ガ流血中ニ「チフス」菌ヲ藏スルヲ以テ、早期診斷法トシテ確實且ツ便
利ナリ。消毒セル注射器ヲ以テ患者ノ正中靜脈ヨリ三乃至五耗ノ血液ヲトリ、直チニ膽汁培養基中
ニ混入シ、一夜孵卵器中ニテ増殖セシメタル後、遠藤氏培養基ニテ分離ス。「チフス」菌或ハ「バラチ
フス」菌ガ純粹ニ發育ス可シ。

注意 血液ノ量大ナルホド陽性成績ヲ得易シ。

膽汁培養基ハ牛膽汁ヲ約五耗ツ、試験管ニ分チ、蒸汽消毒ヲ施シ保存シ置ク可シ。コンラーヂ氏
ハ始メ膽汁内ニ十%ノ「グリセリン」ハ「ペプトン」ヲ加ヘシモ、之ハ省略シテ可ナリ。ウキダール
反應ヲ檢セル殘餘ノ血餅ヲ細切シテ膽汁中ニ入ル、モ「チフス」菌ヲ檢出シ得ルコトアリ。

二、ウキーダール氏反應ニヨル診斷

發泡液或ハ血清(血液ヲ採リテ凝血セシメ、析出セル透明ナル血清ヲ使用スル方輕便ナリ)ヲ生理
的食鹽水ヲ以テ十倍以下順次百倍以上マデ稀釋シ、「チフス」菌液ヲ混ジテ三十七度ニ二三時間置キ
室温ニ一夜放置スレバ凝集反應明確ニ顯ハル。

注意 「チフス」菌液ハ〇・五%「フォルマリン」生理的食鹽水ニ適度ノ濃度ニ調製シテ保存スルコ
トヲ得、之ヲ「チフス」診斷液ト云フ。

ウキーダール反應ヲ檢スルニ際シテハ「チフス」菌ニ對スル凝集反應ヲ檢スルト同時ニ「バラチフス」
A及Bノ診斷液ヲ以テ其等ニ對スル凝集反應ノ有無ヲモ檢スベシ。

診斷液ヲ作ルニハ菌種ヲ撰擇シテ、ヨク凝集スル性質ノ菌ヲ使用セザル可ラズ。

孵卵器ナキ場合ニハ室温ニ置クモ可ナリ。室温ニアリテハ凝集反應ハ緩徐ニ起リテ、一夜ヲ過グ
レバ完結ス。

通常二十倍血清稀釋液内ニテ凝集反應起レバ陽性ト考ヘテ可ナリ。但シ次ノ如キ場合ハ注意ヲ要
ス。

(一)曾テ「チフス」ヲ耐過セル者ノ血清、殊ニ黃疸アルトキハ凝集反應顯ハレ易シ。又豫防注射ヲ
受ケタル者ニアリテモ同様ノ注意ヲ要ス。

(二)輕キ感染ニテハウキーダール氏反應早ク顯ハレザルコトアリ。多クハ反覆検査スルウチニ陽性

トナル。又重症ナル「チフス」ニシテ免疫反應ノ顯ハレザルコトモ稀ニナキニ非ズ。

(三)同時ニ「チフス」バラチフスA及Bヲ凝集スル如キコトアリ。斯ノ如キヲ類族反應ト云フ。血清ノ稀釋ヲ高ムルトキ、眞正ノ感染ヲ起セル病原體ニ向ツテ凝集價ノ大ナルヲ證シ得ベシ。又反覆シテウキーダル氏反應ヲ行ヘバ、眞正ノ感染ニ向ツテハ凝集價漸次増加スベシ。

ウキーダル反應ハ第一週ノ終リ頃ヨリ顯ハレ、漸次著明トナル。

三、糞便ヨリ菌ヲ培養スル診斷法

糞便中ニハ無數ノ雜菌アリ、其ノ中ニ「チフス」菌ヲ混入シタリトテ之ヲ檢出スルコトハ容易ナラズ。故ニ鑑別上特殊ノ便宜アル培養基ヲ使用ス。最モ普通ナルハ遠藤氏寒天ニシテ、實ニ世界的名聲ヲ博セリ。其他ドリガルスキー・コンラーヂ氏培養基モ實用セラル。

遠藤氏「フクシン」寒天ノ製法

三%中性寒天培養基一立、一〇%炭酸曹達液一〇%、純乳糖五瓦、「フクシン」酒精飽和液五瓦(或ハ三瓦位)、一〇%亞硫酸曹達液(新鮮調製)約二五瓦(「フクシン」ガ殆ト無色トナルヲ度トシテ亞硫酸曹達液ノ添加ヲ止ム)、以上ヲ混シタルモノナリ。即チ熱シテ溶解セルトキハ淡紅色、冷エテ固マレルトキハ殆ト無色ヲ可トス。之ヲ試驗管ニ一二—一五瓦宛分チ、暗所ニ貯フ。或ハ遠藤錠劑ナルモノアリ、用ニ臨ミテ水ニ溶解スレバ可ナリ。

遠藤寒天ヲ平板トナシ、三枚乃至五枚ヲ一組トシテ可檢糞便ヲ稀釋塗布スレバ種々ノ集落ヲ生ズ

「チフス」菌、「バラチフス」菌ハ乳糖ヲ分解セザルガ故ニ、集落ハ無色ナリ。大腸菌ハ之ニ反シテ鮮紅色ヲ呈ス。

疑ハシキ集落ヲ發見スルトキハ、之ヲ鈎菌シテ、「オブエクト、グラス」面上ニテ一〇—一五〇倍家兔「チフス」血清ノ一滴ト混和シ、凝集反應ノ即刻出現スルヤ否ヤヲ肉眼ヲ以テ覗ヒ、陽性ナレバ之ヲ移植分離シテ、翌日正規ノ試験管内凝集反應ヲ行フ。

ドリガルスキー・コンラーヂ氏「ラクムス、ヌトローゼ」寒天

遠藤寒天ト同一ノ目的ニ使用セラル。其ノ製法次ノ如シ。

三%普通寒天培養基ニ一%ノ「ヌトローゼ」ヲ加ヘ、一・五%ニ純乳糖ヲ附加シ、「ラクムス」液ヲ以テ適度ニ着色ス。更ニ曹達液ヲ滴下シテ之ヲ振ルトキ生ズル赤キ泡沫ガ直チニ青紫色ニ變スルヲ度トス。或ハ微量ノ「クリスタルヴィオレット」ヲ添附ス。

「チフス」菌、「バラチフス」菌ノ集落ハ青色、水滴様、大腸菌ハ赤クシテ不透明ナリ。

糞便ノ培養試験ハ早期診斷法トシテ確實ナルモノニ非ズ、熟練セル手ヲ以テスルモ、毎當「チフス」菌ヲ糞便中ヨリ分離シ得ルモノニ非ズ。故ニ陰性ノ成績ハ重要ナル價値ナキモノナリ。殊ニ罹病ノ初期ニアリテハ「チフス」菌ノ檢出困難ニシテ早期診斷法トシテ適切ノモノニ非ズ。

四、尿ヨリ「チフス」菌ヲ培養スル法

尿中ニハ普通第三週以後ニ「チフス」菌排出セラル。故ニ早期診斷ニハ適當ナラザレドモ、下熱後

モ暫クノ間ハ菌ヲ尿中ニ混ズルヲ以テ、之ヲ培養證明スルノ必要アリ。

尿ハ遠心器ニカケ、其ノ沈渣ヲ取りテ檢ス。培養スル方法ハ糞便ト同様ニ行フ。
尿尿ノ培養檢査ハ診斷トシテヨリモ寧ロ菌排泄期間ノ決定ノタメニ重要ノ意義ヲ有ス。

第四節 免疫

一度「チフス」ヲ耐過スルトキハ殆ト生涯ヲ通ジテ再感染ヲ受クルコトナシ、即チ「チフス」生菌ハ強キ免疫ヲ發生スルコトヲ知ル。

「チフス」恢復者、「チフス」豫防接種者、及ビ「チフス」菌ヲ以テ免疫セル動物ノ血清内ニハ抗菌性免疫體アリ。最モ著シキハ凝集素及溶菌素ナリ。數萬倍ノ稀釋ニテ凝集反應ヲ起サシメ、〇・〇〇一以下ノ微量ニテブアイフェル氏現象陽性ナル如キ強キ血清ヲ得ルコト容易ナリ。

「チフス」菌ニ對スル免疫ハ專ラ抗菌性ナルヲ以テ、治療上ニ應用シテ卓効ヲ收メ難キモ、免疫體ノ產生容易ナルヲ利シテ免疫診斷ヲ下ス點ニ於テ大ニ便宜ヲ得ベシ。ウキーダル反應即是ナリ。又免疫血清ハ強力ノ溶菌素ヲ有スルヲ以テ之ヲ體内ニ注射スレバ豫防ノ作用アリ。又菌體ヲ以テ「ワクチン」ヲ作り、之ヲ注射スレバ活動性免疫ヲ賦與シ、以テ感染ヲ豫防スルヲ得。血清學的研究ニヨレバ自然感染ニヨル免疫體ト、死菌「ワクチン」ノ注射ニヨリテ生ズル免疫體トハ其ノ性質ニ差ナキモノナリ。

第五節 免疫療法

血清療法ハ未ダ實用スル程ノ効果ヲ收ムルニ至ラズ。但シ極メテ初期ニ充分ノ血清量ヲ注射スルトキハ經過ヲ短縮シテ速ニ弛張期ニ入ラシムル働アルガ如シ。血清中ノ有効主成分ハ溶菌素ニシテ溶菌素ノ活動ニハ補體ヲ要スルヲ考へ、免疫血清ト健康血清トヲ同時ニ注射セル研究アルモ、奏効ヲ確實ナラシムルヲ得ザリキ。要スルニ「チフス」ハ其ノ經過中ニ自ラ相當ノ免疫發生スルモノニシテ、其ノ治療ノ急速ニ完了セザルハ免疫體ノ不足ノミニ因スルモノニ非ザルガ如シ。血清ヲ治療用ニ供センニハ一回二〇〜卅内外ヲ毎日反覆注射ス可シ。但シ血清注射後却テ體温上昇スル如キ場合ニハ血清ノ使用ヲ中止スルヲ可トス。

「チフス」菌ヲ以テ抗毒性血清ヲ作ラントスル研究アレドモ、遂ニ完成セズ。結局生菌ヲ以テ強度ニ免疫セル血清ヲ最モ有効トナス。

「チフス」・「ワクチン」ヲ治療ニ應用スルコトアリ。ベスレドカハ生菌感染「ワクチン」ヲ「チフス」ノ治療ニ應用セシニ其ノ經過ヲ短縮シタリ。感作「ワクチン」ヲ少量患者ノ皮下若クハ筋肉内ニ注射スレバ反應輕微ニシテ副害ナク、免疫ノ發生ヲ速カナラシムルヲ以テ、初期ニ於テ「ワクチン」注射ヲ實用スル者アリ。連日若ハ隔日ニ一回注射シ、三、四回反覆ス。「ワクチン」療法ニ於テハ其ノ効果患者ノ個性及症狀ニヨリテ一様ナラザルヲ以テ、其ノ用量及間隔ニハ細心ノ注意ヲ要ス。治療ニ際

シテハ殊ニ反應緩和ニシテ免疫ノ發生速カナル感作「ワクチン」ヲ使用スルヲ可トス。
市川氏ハ「チフス・ワクチン」ヲ靜脈内ニ注入シテ熱ヲ分利セシメ、經過ヲ短縮シ得ルコトヲ發見シテ、之ヲ「チフス」頓挫療法ト稱セリ。「ワクチン」ヲ「チフス」患者ノ靜脈内ニ注入スルトキ、惡寒戰慄ヲ以テ體温一旦上昇シ、數時間後ニ急轉下降スルモノナリ。都合ヨキ場合ニハ其ノ儘下熱スルコトアリ。或ハ再ビ體温上昇ス。兎ニ角其ノ全身反應稍々著シキモノアルヲ以テ、心臟機能ニ故障アル場合、衰弱ノ度強キ場合等ニハ之ヲ行フヲ得ズ。又充分監視シ得ル場合ニアラザレバ之ヲ試ム可ラズ。注射量ハ感作「ワクチン」ノ菌量〇・〇五瓩以下トス。反應過大ナレバ不幸ナル經過ヲ來ス惧ナキニ非ズ。

「チフス・ワクチン」ノ代リニ「バラチフス・ワクチン」或ハ大腸菌「ワクチン」ヲ「チフス」患者ノ靜脈内ニ注入シテモ同様ノ結果ヲ來ス。即チ「チフス」患者ニ「ワクチン」ヲ靜脈内ニ注入シテ熱ヲ分利セシムルハ、非特異的ノ作用ト考フルヲ得ベシ。非特異的「ワクチン」療法ハ所謂異種蛋白療法ニ屬ス。「チフス」患者ニハ腸出血、腸穿孔、或ハ一日下熱後ノ再發等ノ危險ナル經過アリ。之ヲ防グニハ食餌ニ多大ノ注意ヲ要ス。即チ大體ニ於テ絶對流動食ヲ推賞ス。有熱期ニハ牛乳及重湯ヲ主トシテ與ヘ、卵黃ハ無熱期ニ至リテ之ヲ與フ。米粒ヲ重湯中ニ混ズルニハ細心ノ注意ヲ以テス可シ。下熱後極メテ徐々ニ普通食ニ移行ス。

近來「チフス」食餌ニ無頓着ナル療法ヲ主張スル者アリ。從來ノ食品ノ制限ハ或ハ過酷ニ失セシノ

觀ナキニシモ非ズ。

第六節 豫防

「チフス」患者ハ隔離シテ其ノ糞尿ハ充分ニ消毒ス可シ。下熱後ト雖數週、數月ニ涉リテ菌ヲ排泄スル者アリ(永續排出者)。又保菌者アリ。是等ノ尿尿中ノ菌ヲ完全ニ消毒スルコトハ容易ナラズ。カルガ故ニ上下水道ノ完備セザル所ニ於テハ「チフス」感染ノ機會ハ甚ダ大ナルモノナリ。

「チフス」豫防ノ一策ハ豫防注射ヲ行ヒテ個體ノ免疫性ヲ獲得スルニアリ。普通ノ「チフス・ワクチン」ハ寒天培養菌ヲ食鹽水中ニ浮メ、六十度三十分加温殺菌セルモノナリ。廣ク行ハル、モノハ此ノ加熱「ワクチン」ナリ。感作「ワクチン」ハ「チフス」菌ヲ免疫血清ヲ以テ感作後、之ヲ洗滌シ〇・五%石炭酸水中ニ浸シテ、殺菌セラレタル後ニ使用スルモノニシテ、其ノ反應緩和ナリ。嘗テメチニコフベスレドカ等ハ生菌「ワクチン」ニ非ザレバ「チフス」豫防ノ効ナキヲ信ジ、感作「ワクチン」ヲ作りテ生活セルマ、ノ菌液ヲ注射シタリシガ、各國軍隊其他ノ經驗ニヨレバ、加熱殺菌セル「ワクチン」ヲ以テシテヨク「チフス」ノ罹病ヲ減ジ、又死亡率ヲ減ズルコト確實ナルコトヲ證セリ。

「チフス・ワクチン」ハ注射菌量ヲ大凡一瓩及二瓩ノ二回トスレドモ、或ハ更ニ小量トシテ回数數ヲ三、四回トナスモ可ナリ。注射部位ハ肩胛間部又ハ上膊外側ノ皮下ヲ擇ム。局所反應トシテ發赤疼痛及腫脹アリ。全身反應トシテ倦怠及發熱アリ。發熱ハ三十八—九度ヲ普通トス。多クハ業ヲ廢スル

ニ及バズ。豫防注射ニヨル猛烈ナル反應ハ極メテ稀ナレドモ、種痘ノ如クニ強制スルコトハ未ダ實行不可能ナリ。効力ノ持續ハ大凡一ケ年ナリ。「チフス」流行地ニアルモノハ年々反覆注射スルヲ要ス。又「チフス」患者ヲ發生セル近隣ニハ豫防注射ヲ勵行ス可シ。

豫防注射ト共ニ注意スベキ點ハ、注射施行後ニ發熱セル場合、ウキーダール反應ノ陽性ヲ以テ直チニ診斷ヲ下シ難キコトナリ。「ワクチン」注射後當分ハ血清中ニ免疫體存在シ、且ツ他ノ原因ニヨル發熱ニ際シテモ此ノ免疫體増加スル傾アルヲ以テ、鑑別診斷ニ注意ヲ要ス。血清検査ヲ操リ返ヘシテ凝集價増加スル場合ハ感染ヲ疑フ。斯クノ如キ場合ノ眞ノ診斷ハ菌ノ檢出ヲ保ツテ決定ス可キナリ。豫防注射ヲ受ケタル者發病スルトキハ其ノ熱型不規則ナルコト多シ。

豫防注射ヲ行フニ際シテ、「チフス」菌、「バラチフス」A菌及同B菌ノ三種「ワクチン」ヲ混合シテ一時ニ注射スルコトアリ、混合「ワクチン」或ハ三重「ワクチン」ト稱ス。同時ニ三者ニ對スル免疫ヲ獲得スルノ利アリ。

第一二章 「バラチフス」

「バラチフス」ハ「チフス」ト酷似セル疾患ニシテ其ノ病原體モ亦互ニ相似タリ。一八九六年アシヤール及ベントート之ヲ「チフス」ヨリ分離シテ「バラチフス」菌ノ存在ヲ證明シ、一九〇〇年ニ至リ、

シヨットミルレルハ「バラチフス」菌ニA、Bノ二型ヲ分チタリ。「バラチフス」菌ノ性狀、「チフス」菌及「バラチフス」A、Bノ鑑別上必要ナル點ヲ舉グレバ左ノ如シ。

	「チフス」菌	「バラチフス」菌A	「バラチフス」菌B
イ	—	—	—
瓦	—	+	+
ラ	—	+	+
ク	—	+	+
ム	—	+	+
ス	—	+	+
乳	—	+	+
凝	—	+	+
固	—	+	+
「ノイトラールロート」寒天	不	—	—
馬鈴薯	發育見ヘズ	發育不良	發育不良

形態ニ於テハ「チフス」菌ト同大ノ桿菌ニシテ、活潑ニ運動シ、芽胞、莢膜ナク、グラム陰性ナリ。培養上ニテハ「バラチフス」ハ瓦斯產生ヲ以テ「チフス」菌ト異ナル。發育ノ状態ハA型ハ「チフス」菌ニ似、B型ハ大腸菌ニ近シ。抵抗モ「チフス」菌ト同様ナリ。

正確ナル鑑別ハ免疫反應ニ據ル。但シ三者間多少ノ類屬反應アリ。病原作用モ「チフス」ニ類ス。人體ニアリテハ腸「チフス」ノ輕症ナルモノト區別シ難シ。其ノ診斷

法モ腸「チフス」ニ於ケルト同様ニシテ、(一)血液培養、(二)ウキダール反應、(三)糞及尿ノ培養ヲ行フ。時ニ腸症狀ノ甚シキモノアリ。動物實驗ニハ「マウス」及「ラツテ」ヲ使用ス。凡テ「チフス」疑似患者ノ診斷ニ際シテハ、ウ井ダール反應並ニ菌ノ檢出共ニ常ニ此等ノ三菌ヲ目標トスベシ。即チ三菌種ノ診斷液及三菌種ニ對スル診斷用血清ヲ用意シオク可キモノナリ。

豫防、「バラチフス」ハ概シテ腸「チフス」ヨリモ輕症ナルヲ以テ豫防注射ヲ汎用スルガ如キ必要少キモ、「バラチフス」ノ流行ニ際シテハ之ヲ施行スルコト腸「チフス」ト同様タルベシ。豫防液ノ製法モ「チフス」ト同ジ。或ハ混合「ワクチン」トシテ、「チフス」、「バラチフス」A、Bノ三菌ヲ同時ニ注射スル法アリ。

「バラチフス」ニ於テハ腸「チフス」ニ於テ得タル知識ヲ全部適用スルヲ得ベシ。

附 「バラチフス」菌類似菌

一、腸炎菌

一八八八年ゲルトネルガ肉中毒ノ發生ニ際シテ檢出セル菌ニシテ形態、培養共ニ「バラチフス」菌B型ニ類セリ。「マウス」、「モルモット」、家兎等ニ感ズ。免疫反應ニ於テモ兩者ヲ鑑別スルコト困難ナリ。

肉中毒ノ一種ニシテ Botulinus と稱セラル、急性中毒症アリ。「ホツリヌス」菌ガ肉類ヲ分解シテ毒素ヲ產生スルガタメニ發ス。本菌ハ運動性桿菌ニシテ芽胞アリ、グラム陽性ナリ。絶對嫌氣性ニシテ其肉汁培養濾汁ヲ

動物ニ注射スレバ運動麻痺、瞳孔縮小等ヲ來シテ死ス。抗毒性血清ヲ作リテ治療ニ供ス。

二、鼠「チフス」菌

一八九〇年レヨフレル氏ガ野鼠ノ流行ヨリ分離セルモノニシテ、形態、培養、免疫ノ諸性状「バラチフス」Bニ類ス。自然ニ感染スルハ野鼠ニシテ、餌食ニヨリテ感染スルコト人體ニ於ケル「チフス」ニ類ス。野鼠ハ斃鼠ヲ互ニ喰ムヲ以テ此ノ菌ヲ野鼠退治ニ使用ス。誤ツテ人體ニ入レバ肉中毒ニ類セル症狀ヲ呈ス。

第二十三章 赤痢

赤痢ハ發熱下痢、腹痛、裏急後重ヲ主訴トシ、頻回ノ粘液血便ヲ洩ス疾病ナリ。赤痢ノ病原ニ二アリ。一ハ赤痢菌ニヨリテ犯サル、細菌性赤痢ニシテ一八九八年志賀之ヲ始メテ發見報告ス。細菌性赤痢ハ温帶地方ニ流行ス。熱帶地方ニハ「アメーバ」ニヨリテ起サル、「アメーバ」赤痢アリ。本邦内地ニアリテハ専ラ細菌性赤痢流行シ、臺灣、朝鮮、滿洲等ニハ「アメーバ」赤痢ヲモ見ル。(第二十八章參照)本章ニアリテハ専ラ細菌性赤痢ヲ説述スベシ。

第一節 赤痢菌ノ性状

始メ志賀、クルーゼ兩氏ノ報告セル所ノ赤痢菌ハ單ニ赤痢菌ノ一種ニ過ギズ、其後種々ノ異型菌

發見報告セラルル。培養上、殊ニ糖類ニ對スル分解作用上及免疫反應上フレキシナー型、ヒス型、ストロング型等ノ別アリ。志賀菌ヲバ本型菌、非酸性菌或ハ強毒菌ト云フ。「マンニット」ヲ分解シテ酸ヲ發生セズ、家兎ニ對シテ強毒ナルヲ特色トス。フレキシナー菌以下ハ異型菌ニ屬シ、家兎ニ注射スルモ其ノ毒作用弱キヲ以テ弱毒菌トモ云フ、何レモ「マンニット」ヲ分解シテ酸ヲ作ルヲ以テ酸性菌トモ云フ。糖類ノ分解作用ヲ精査スルトキハ、「マンニット」以外ヲ分解セザル所ノ異型第一「マンニット」及「サツカローゼ」ヲ分解スル異型第二、「マンニット」、「サツカローゼ」、「マルトローゼ」、「デキストリン」ヲ分解スル異型第三等ニ分ツ。「グルコーゼ」ハ凡テノ赤痢菌ニヨリ分解セラル。「ラクトーゼ」ハ通常何レノ赤痢菌ニモ分解セラレズ。然レドモ糖類ノ分解作用ノ如キハ必ずしも固定不變ノ性質ニ非ズ。時ニ多少ノ移動ハ免レザル所ニシテ、又以上ノ異型ニ屬セザル菌種モ時ニ發見報告セラル、コト稀ナラズ。要スルニ赤痢ノ病原體ハ一定ノ性狀ヲ共有セル赤痢菌族ニヨリテ犯サル、疾患ナルモ、其ノ免疫學上並ニ培養上ノ性狀ハ多少ノ異動ヲ生ジ易キモノト解釋スルヲ得ベシ。

赤痢菌ノ一般性狀左ノ如シ。

形態、中等大ノ桿菌ニシテ多クハ孤立シ、兩端鈍圓ナリ。芽胞、莢膜、鞭毛ナシ、固有運動ナケレドモ、分子運動ハ盛ナリ。

染色、容易ナリ。グラム氏法ニ着色セズ。

培養、好氣性ニシテ體温ニテ普通ノ培養基ニヨク發育シ、透明、正圓ノ集落ヲ生ジ精液様ノ臭氣

(志賀博士) 赤痢菌型別表

糖 類 分 解	性 質		
	インドル反應	本型菌 (志賀菌)	異型菌
デキストローゼ	-	+	第一 第二 第三
マンニット	-	+	+
サツカローゼ	-	+	+
マルトローゼ	-	-	+
デキストリン	-	-	+
ラクトーゼ	-	-	+

アリ。葡萄糖高層寒天ニテ瓦斯ヲ產生セズ。但シ葡萄糖ヲ分解シテ酸ヲ作ル。「ラクムス」乳糖ヲ僅ニ紫色トス。牛乳ヲ凝固セズ。「インドル」ヲ產生セズ。但シ異型菌ヲ永ク培養スルトキ微弱ナル「インドル」ヲ產生ス。「ゲラチン」ヲ液化セズ。

糖類ニ對シテハ前項説ケル如ク、「ラクムス」ヲ示薬トシテ各種ノ糖ノ分解ヲ檢スルニ、凡テ葡萄糖ヲ分解シ、凡テ乳糖ヲ分解セズ。「マンニット」ヲ本型菌ハ分解セズシテ、異型ハ皆之ヲ分解ス。他ノ糖類ニ對シテモ異型中之ヲ分解スルモノトセザルモノトアリテ、以テ菌種ノ鑑別ニ利用セラル。

分離培養法トシテハ遠藤氏寒天ヲ便トス、稍淡紅色ヲ呈スル集落ヲ生ズ。

抵抗、抵抗弱クシテ五%石炭酸、一

萬倍ノ昇汞ニテ直ニ死スル程度ナリ。乾燥、日光ニヨリテ殺菌サレ易ク、糞便中ニアリテモ其ノ腐敗ト共ニ數日乃至十數日ニシテ死滅ス。

第二節 病原作用

人體ニ於ケル赤痢菌ノ病原作用ハ大腸粘膜ノ「デフテリー」性炎症ヲ主トス。口腔ヨリ感染セル赤痢菌ハ大腸部ニ至リテ繁殖シ、二、三日乃至七、八日ノ潜伏期ヲ以テ下痢ヲ始ム。最初ハ單純ナル大腸加答兒ノ如キモ、排便漸次頻數トナリ、腹痛、腹鳴、裏急後重アリ。便ハ粘液性、膿様トナリ、血液ヲ混ジ、著シキ血便ヲ洩ラスニ至ル。熱ハ著シカラザレドモ概シテ輕度ノ發熱アリ、重症ノ場合ニハ惡寒發熱ヲ來ス。食思缺損シ時ニ嘔吐アリ、全身疲勞ス。S字狀部ニ腫大壓痛アリ。模範的ノ赤痢ハ激烈ナル腹痛、裏急後重ト共ニ非常ニ頻回ナル便意、粘膜血便ノ精液様臭氣等ニヨリ臨床ニ上略赤痢ヲ診定シ得ベシ。

初期ノ加答兒期ヲ經テ潰瘍期ニ入ルトキハ凡テノ症候増悪シ、肛門括約筋ノ攣縮ヲ起シ、遂ニハ麻痺ニ陥リテ失禁ヲ來スコトアリ。便ハ漸次膿性ヨリ腐血様トナリ、多クハ高熱アリ、患者ノ苦惱愈々大トナリ、脱力羸瘦甚シクナルヲ常トス。赤痢ハ輕重ノ差異大ニシテ、病竈ノ部位及廣狹ニヨリテ差アリ。

之ヲ病理學的ニ觀察スレバ、大腸粘膜ノ「デフテリー」性、出血性炎ニシテ、遂ニ潰瘍ヲ形成ス。病竈ノ主部ハS字狀部、直腸部ニアリ。腸壁ノ病變ハ赤痢菌ノ毒素ノタメニ起ルモノニシテ、血行中ニ吸收セラレタル毒素ハ全身症狀ヲ發ス。若シ病竈擴大シテ小腸ノ下部ニ及ベバ、毒素ノ吸收著シク

全身症狀愈々大ナリ。病竈ガ主トシテ小腸部ニアルモノヲ小腸赤痢ト稱シ、症候モ趣ヲ異ニシ、裏急後重、便通ハ少ナク、中毒症狀強クシテ發熱、頭痛、苦惱、嘔吐、吃逆アリ、虛脱ニ陥リ易シ。小兒ニ來ル疫痢ノ大部ハ小腸赤痢ト考ヘラル。

赤痢患者ノ血中ニ赤痢菌ヲ見ルコトナシ。赤痢ノ死亡率ハ二〇—三〇%ヲ數フレトモ、菌ノ毒性ニヨリテ經過一様ナラズ。

實驗動物ニ向ツテハ菌血症ヲ起シテ動物ヲ倒シ、或ハ其ノ毒素ガ中毒死ヲ起ス。赤痢菌ニハ分泌毒ト菌體毒ノ二アリ。就中赤痢木型菌ハ強力ナル毒素ヲ有シ、赤痢菌ノ少量ヲ家兎ニ注射スルモヨク之ヲ斃ス。家兎ノ大腸粘膜ニ充血、出血、潰瘍ヲ作り、後肢ノ麻痺ヲ發生シ、脊髓ニモ出血ヲ見ル。但シ異型菌ニアリテハ中毒作用著シカラズ。

第三節 細菌學的診斷

粘液血便ノ一片ヲ取り、滅菌生理的食鹽水中ニテヨク洗滌シ、之ヨリ塗擦標本ヲ作りテ染色スレバ赤痢菌ヲ認ムベシ。遠藤氏平板上ニ稀釋培養ヲ行フトキハ桃色ノ集落ヲ生ズ。家兎免疫血清ヲトリテ「オプエクトグラス」上ノ凝集反應ヲ檢シ、陽性ナルモノヲ取りテ各種培養基ニ移植シ、瓦斯ヲ發生セズ、牛乳ヲ凝固セズ、「ラクムス」乳精ヲ赤變セザル菌ヲ得、之ヲ更ニ試験管内凝集反應ニヨリテ精査シ、診斷ヲ確定ス。診斷用ノ赤痢血清ハ豫メ正規ノ赤痢菌ヲ選擇シテ夫々強力ノ家兎免疫

血清ヲ製シオキ、或ハ之ヲ混ジテ多價血清トナシ、之ヲ十倍以上ニ稀釋セルモノヲ以テ凝集反應ヲ檢ス可シ。

赤痢菌ニハ時ニ所謂假性赤痢菌アリテ、或ハ瓦斯ヲ産出シ、或ハ乳糖ヲ分解シ、或ハ正規ノ赤痢血清ニ凝集セザルモノ等アリ。臨床上模範的赤痢ヨリ、正規ノ赤痢菌ヲ檢出シ得ザル場合モ少カラズ。赤痢菌ハ自然界ニアリテモ多少其ノ性質移動スルモノト想像セラル。

赤痢患者ノ血清内ニハ赤痢菌ニ對スル凝集素アルヲ以テ、發病數日後或ハ恢復期ニアリテハウキダール反應ヲ以テ診斷ヲ附シ得ルモノナリ。但シ其ノ凝集價ハ「チフス」、「バラチフス」ニ於ケル如ク高度ナラザルヲ以テ診斷用トシテハ不便ナリ。且ツ赤痢菌ハ異種多キヲ以テ、其ノ診斷液ヲ調製スルコトモ甚ダ面倒ナリ。

患者血清内ニハ感染ヲ起セル菌種ニ對スル凝集素ヲ産生スルモノナルヲ以テ、糞便中ヨリ分離セル赤痢菌ハ、ソノ患者ノ血清ニヨリテヨク凝集セラル。

鑑別診斷上必要ナルハ、「アノーバ」赤痢、直腸癌、直腸黴毒、痔核、水銀中毒、腸寄生蟲病等ナリ。何レモ類似ノ症候ヲ呈スルコトアリ。

第四節 免疫

赤痢免疫血清ハ抗菌性ニ兼ヌルニ抗毒性ヲ以テセルモノニシテ、赤痢菌ハ其ノ菌體ガ毒性ヲ有ス

ルノミナラズ、同時ニ幾何カノ分泌毒ヲ産スルモノト考フ。但シ赤痢毒素及抗毒素ハ「チフテリー」等ニ於ケル程模範的ノモノニ非ズ。其ノ抗菌性ノ性質ハ著明ニシテ、凝集反應ヲ以テ患者及菌ノ診斷ヲナシ得ベク、又生菌ニ對スル感染豫防法ニヨリテ血清ノ効價ヲ判定シ得ルナリ。免疫血清ヲ作ルニモ、菌ノ産生スル毒素ヲ採リテ動物ニ注射スルコトハ不適當ニシテ、寒天ニ培養セル菌體ヲ加温殺菌シテ注射シ、或ハ生菌體ヲ注射シテ免疫血清ヲ得ベシ。強力ノ生菌ヲ注射シテ得タル血清ヲ優良トナス。故ニ主成分ハ抗菌性ナリ。

赤痢菌各型ノ間ニハ類族反應アリテ免疫體ノ一定量ヲ共通ス。殊ニ異型相互間ニアリテハ可ナリニ免疫關係ノ親密ナルヲ見ル。即チ赤痢菌ハ漸次階段的ニ變質シテ種々ノ異型ヲ生ゼルモノ、如ク感ゼラル。但シ本型異型間ニハ免疫反應上著シキ差異アリ。

兎ニ角赤痢各型ハ其ノ免疫上ノ性質夫々獨立セルモノナルヲ以テ、其ノ一ヲ以テ他ヲ代表セシムル能ハズ。診斷及治療ニ於テハ多價血清ヲ使用スルヲ便トス。治療血清ハ各型ヲ以テ別々ニ馬ヲ免疫シ、之ヲ混合シタルモノナリ。各血清ハ〇・〇〇二五以下ニテ「マウス」ニ對スル致死量五倍ノ感染ヲ救フヲ標準トス。

本型菌ハ家兎ニ對シテ強キ毒性アリ、免疫血清ハ此ノ毒作用ヲ中和スル作用アリ。故ニ血清ノ治療効價ハ本型菌ニ於テ優ル傾向アリ。

第五節 療法

治療血清ヲ初期ニ注射スレバ病勢頓挫シテ速ニ輕快ス。注射後二十時間ニシテ凡ノ症候漸次緩解スルヲ常トス。即チ熱低下シ、裏急後重ノ苦痛ヲ減シ、便數、便量ヲ減ズ。然レドモ既ニ潰瘍期ニ入レルモノニアリテハ血清ノ効價顯著ナル能ハズ。血清使用ニヨリ死亡率ハ二乃至三分ノ一ニ減ズ。血清ハ一〇乃至二〇耗ヲ一回量トシ、毎日一回或ハ二回皮下ニ注射ス可シ。

血清療法ニ賛成セザル者アリ、又實際血清療法ノ効果顯ハレザル場合モナキニ非ズ。赤痢菌型ノ復雜ヲ考フルトキ、治療血清ガ每常必ズシモ完全ナラザルハ之ヲ察知シ得ベシ。兎ニ角赤痢ノ血清療法ハ免疫療法中推獎ノ價値アルモノナルヲ以テ、之ヲ成ル可ク早期ニ於テ試ムベキモノナリ。

近時本型菌ノミヲ以テ高價ノ血清ヲ製シ、獨リ本型赤痢ニノミ血清療法ヲ行ハントスル傾向アリ。一定ノ流行ニ於テハ、患者ヨリ檢出セル赤痢菌種ヲ以テ「ワクチン」ヲ作り、或ハ既ニ耐過セル患者ノ血清ヲ以テ之ヲ感作シ、感作「ワクチン」ヲ治療ノ目的ニ使用スルコトアリ。

對症療法トシテハ榮養多キ流動食ヲ温メテ少量ツ、數回ニ與フ。身體ハ安靜ヲ守ラシメ、腹部ハ保温ニ注意ス。腸内ノ刺戟ヲ去ランガタメニ食鹽水ノ注腸ヲ行フ。初期ニアリテハ收斂劑ヲ用ヒズ、緩下劑ヲ與フルヲ可トス。病勢慢性トナルルトキ始メテ單寧、銀劑ヲ用フ。裏急後重烈シキトキ「コカイン」、阿片ノ坐藥ヲ用ヒ、虛脫ニハ食鹽水注射ヲ行フ。

第六節 豫防

赤痢ハ消化器傳染病ナルヲ以テ、患者ノ糞便ヲ消毒スル外、飲料水其他ノ飲食物ニ注意スルコト肝要ナレドモ、其他豫防注射モ流行ヲ阻止スルノ効アリ。

一定ノ地域ニ於テ流行ノ原因タル菌種ガ一定セル場合ニハ其ノ菌種ヲ用ヒテ「ワクチン」ヲ製ス可シ。一般ニ使用セラル、「ワクチン」ハ代表的赤痢菌種ヲ全部混合セル多價「ワクチン」ナリ。各菌型ノ培養ヲ平等ニ混合セルモノニシテ、菌量ハ一耗中ニ二耗ヲ含有セシム。但シ赤痢「ワクチン」ハ反應者シキヲ以テ、免疫血清ト混和シテ注射ス。

第一回注射。血清ト菌液ト等分、其ノ一耗ヲ注射ス。

第二回注射。血清二ト菌液八ト混合、其ノ一耗ヲ注射ス。

第二回注射ハ五乃至七日後レテ行フ、何レモ皮下ニ注射ス。小兒ハ年齡ニ應ジテ減量ス。

菌液ト血清トハ使用ニ臨ミテ之ヲ混ジ、ヨク振盪シテ平等ナラシム。混合セル液ヲ永ク貯フ可ラズ。

赤痢ノ豫防注射ハ反應大ナルガタメニ普及セザル傾アレドモ、適當ノ注意ヲ以テ調製スレバ不快ナル反應ヲ防グヲ得ベシ。血清ノ量不充ナルトキハ局所ノ腫脹發赤疼痛極メテ著シキコトアリ。豫防注射成績ハ佳良ニシテ從來ノ統計ニヨレバ罹病率及死亡率ヲ減ズ。流行激甚ナル地域、或ハ

工場、家族等ニ於テ感染ノ危険アル場合ニハ、之ヲ行フヲ可トス。

第一四章 大腸菌

大腸菌ハ糞便中ニ常在スル非病原菌ニシテ、人畜ノ生存スル周圍至ル所ニ之ヲ檢出スルヲ得ベシ。消化器傳染病ノ診斷ニ際シテハ病原菌ヲ大腸菌ト鑑別スルコト肝要ナリ。飲料水ノ檢査ニ際シテハ大腸菌ハ人畜排泄物ヲ以テ汚染サレタル證トナル。稀ニ病原作用ヲ呈スルコトアリ。

形態、中等大ノ桿菌ニシテ其ノ形狀及大サハ「チフス」菌「バラチフス」菌赤痢菌等ニ類シ、單ニ染色標本ヲ以テ之ト區別ス可ラズ。運動アリ、稍々緩慢ナリ。芽胞、「カプセル」ナシ。染色、普通ノ染色液ニテ着色ス。グラム陰性ナリ。

培養、普通培養基ニヨク發育ス。馬鈴薯面ニモ發育ス。瓦斯ヲ產生シ、「インドール」反應ヲ生ジ牛乳ヲ固メ、「ラクムス」乳精ヲ強ク赤クス。「ゲラチン」ヲ液化セズ。遠藤氏寒天面ニテ紅ノ集落ヲ作り、ドリガルスキー培養基ニテ桃色ナリ。以上ノ諸性質ヲ完備セルモノヲ普通大腸菌ト云フ。其他多少變性セルモノ少カラズ。

抵抗、「チフス」菌ニ匹敵シ、之ヨリ稍々強シ。

病原作用、弱シ。但シ「モルモット」、「マウス」等ヲ通過スレバ強クナリテ之ヲ倒スニ至ル。人體

ニテモ時ニ膀胱炎、其他ノ炎症ヲ起スコトアリ。

異型、培養上ノ性状ニ於テ差アルノミナラズ、之ヲ免疫學的ニ檢査スレバ獨立セル異型多數アルヲ認ム。

免疫、抗菌性免疫ヲ得。

治療、大腸菌ニ因ル膀胱炎等ニアリテハ自家「ワクチン」有効ナリ。

鑑別、「チフス」菌、「バラチフス」菌、赤痢菌等ト鑑別スルコトハ最も重要ナル意義アリ。遠藤寒天、ドリガルスキー・コンラード培地、「ノイトラール・ロート」寒天其他ノ培養上ノ性質ヲ利用シ、最後ノ決定ハ免疫反應ニヨル。

第一五章 「インフルエンザ」

「インフルエンザ」トハ世界的大流行(パンデミー)ヲ繰返ヘス所ノ流行性感冒ヲ稱スルモノニシテ、最近ニハ一九一八年乃至一九二〇年ノ大慘害アリ。其ノ前回ハ一八九〇年前後ニシテ、本病ノ流行史ニ徴スルニ、大凡三十年位ヲ隔テ、大流行ノ襲來ヲ見ルガ如シ。ブアイフェル氏ハ一八九〇年度ノ大流行ニ際シテ所謂「インフルエンザ」菌ヲ發見報告シ、多數ノ學者之ニ賛成シテ、「インフルエンザ」ノ病原ハ解決セラレタルノ觀アリシガ、最近ノ流行ニ際シテハ「インフルエンザ」ノ病原ニ異

論ヲ抱クモノ續出シ、結局未解決ノ間ニ流行ハ去レリ。即チブアイフェル氏「インフルエンザ」菌ハ「インフルエンザ」ノ真正唯一ナル病原體ナリヤ、或ハ「インフルエンザ」ノ眞因ハ「インフルエンザ」菌以外ノ不明ノ物體(濾過性ナリヤ否ヤ不明ナレドモ、通常ノ細菌學の技術ヲ以テハ證明シ難キ種類ノ微生物ナラン)ニシテ、「インフルエンザ」菌ハ單ニ二次的侵入者トシテ、他ノ肺炎双球菌、連鎖球菌等ト共ニ呼吸器ヲ犯スニ過ギザルヤ決定セラレズシテ殘サレタリ。

「インフルエンザ」菌ハ其ノ病原的價値ニ動搖ヲ來シタリト雖、本菌ノ出現ガ「インフルエンザ」ノ流行トヨク相隨伴スルハ事實ニシテ「インフルエンザ」ト「インフルエンザ」菌トノ間ニ少クトモ密接ナル關係アルハ疑ヲ容レズ。

第一節 「インフルエンザ」菌ノ性狀

形態 病原菌中最小ノ短桿菌ニシテ兩端圓ミヲ有シ、 0.2 乃至 0.5 「ミクロン」ノ長サニ過ギズ。ヨク二個相連リテ双球菌ノ觀ヲ呈スルコトアリ。或ハ球狀桿菌ノ名稱アリ、其ノ形態ハ變化シ易ク時ニ假絲狀ヲナスコトアリ。運動セズ。芽胞ナク、莢膜ナシ。

染色 稍着色シ難ク、石炭酸「フクシン」十倍稀釋液ニテ少シク加温染色スルトキヨク染色ス。グラム陰性ナリ。

培養 「ヘモグロビン」嗜好菌ニシテ培養基中ニ其ノ少量ヲ加フレバヨク發育ス。又絕對好氣性菌

ニシテ、若シ液體ニ培養センハ、「ヘモグロビン」、或ハ血液ヲ加ヘタル「ブイオン」培養基ヲ極メテ淺キ層トナスヲ要ス。試験管ヲ斜メニ横ヘ置キテ空氣トノ接觸面ヲ大トナスコト肝要ナリ。

血液ハ何レノ動物ヨリ得タルモノニテモ可ナリ。血液寒天ヲ $70-80$ 度ニ加温シテ、稍々褐色トナレルモノ、或ハ血液ヲ加熱シテ其ノ濾液ヲ寒天ニ加フルトキ發育良好ナリ。「ヘモグロビン」ヲ十八萬倍ニ薄メテ猶「インフルエンザ」菌ヲ發育セシムルカアリ。寺田氏ハ此「インフルエンザ」菌發育促進物質ヲ「ヘモグロビン」ヨリ分離シ得タリト云フ。又普通寒天ニ葡萄狀球菌ノ類ヲ發育セシメタル後、本菌ヲ植ウレバ生長スト云フ。

温度ハ三十七度ヲ好ム。集落ハ極メテ微細ナル水滴様ニシテ、殊ニ第一代ノ培養ニテハ一晝夜ニテ辛ウジテ見得ル程度ノ大サトナル。葡萄狀球菌、肺炎球菌等ノ集落ノ周圍ニアリテハ「インフルエンザ」菌ノ集落著シク大トナル。即チ或ル他ノ細菌ト共同生活ヲ營ムコトヲ得ルナリ。

抵抗 極メテ弱シ。消毒藥、熱、乾燥等ニテ容易ニ死滅ス。

第二節 病原作用

「インフルエンザ」流行時ニ患者或ハ健康人ノ鼻咽腔ノ粘膜或ハ喀痰中ニ檢出ス。但シ「インフルエンザ」様症候ヲ呈スル感冒患者ニ必ズシモ本菌ヲ證セズ。「インフルエンザ」屍ノ肺炎部ヨリモ本菌ヲ檢出シ得レドモ、新シキ病竈ニハ「インフルエンザ」菌多ク、舊キ病竈ニハ之ヲ見ルコト少シ。即

第十五章 「インフルエンザ」

チ「インフルエンザ」菌ハ最初ノ侵入者ニシテ、肺炎双球菌其他ノ諸菌ハ之ニ追従スルガ如キ観ナキニ非ズ。

「インフルエンザ」菌ヲ患者ノ血液中ヨリ培養スルコトハ稀ナリ。肋膜、心囊ヨリ培養シ得タルコトアリ。又本菌ニヨル脳膜炎ヲ起スコトアリ。

本菌ヲ以テ「インフルエンザ」様ノ動物實驗ヲ舉グルコト困難ニシテ、猿ニ於テ稍類似ノ病變ヲ惹起セシムルコトヲ得。「マウス」等ニテハ敗血症ヲ起サシムルコトヲ得レドモ、其ノ菌力ハ甚ダ減退シ易ク、全ク無毒トナルモノアリ。人體ニ對スル感染實驗モ成功セズ。

第三節 診 斷

「インフルエンザ」菌ノ檢出ニヨリテ「インフルエンザ」ヲ診斷スルコトハ實際ニ行ハレズ。「インフルエンザ」菌ヲ檢出スルニハ洗滌セル喀痰ヲ加温變色セル血液寒天ニ培養ス可シ。

第四節 免 疫

「インフルエンザ」菌ハ菌體毒ヲ有ス。其ノ毒素ハ出血ヲ起サシムル性質アリ、又白血球減少症ヲ來ス。生菌ヲ以テ強ク免疫セル血清ハ各種ノ免疫素ヲ含有ス。

凝集反應ヲ以テ檢スルニ「インフルエンザ」菌ハ多數ノ異型ノ存在ヲ示ス。故ニ一種ノ血清ヲ以テ

診斷或ハ治療ニ供スルコト困難ナリ。又多價血清ト雖必ズシモ必要ヲ充タスコト能ハザルナリ。

第五節 治療及豫防

「インフルエンザ」菌ヲ以テ免疫セル馬ノ血清ヲ「インフルエンザ」患者ニ注射シテ著シク奏功スルコトアリ。

豫防トシテ「インフルエンザ」菌ヲワクチンヲ注射セシモ、其ノ効果ハ未ダ明ナラズ、或ハ「インフルエンザ」菌ト肺炎双球菌ノ混合「ワクチン」ヲ使用セリ。

第十六章 百日咳

ホルデー及ジャングー兩氏ガ一九〇六年檢出セル百日咳菌ニヨリテ起サル、所ノ小兒ノ傳染病ニシテ、發作的ニ痙攣性咳嗽ヲ發スルヲ主訴トス。本邦ニアリテモ一般ニ蔓延セル傳染性呼吸器病ナリ。

第一節 百日咳菌ノ性状

形態、「インフルエンザ」菌ニ類似セル形態ヲ有シ、最小ナル病原性細菌ノ一ニシテ長サ二「ミクロ

シ、幅ハ〇・五「ミクロン」以上アリ。「インフルエンザ」菌ヨリハ稍肥大ニシテ小卵圓形ナルカ、或ハ球菌ニ近キ短桿菌ナリ。莢膜ナク、芽胞ナク、鞭毛ナシ。

染色、稍難染色ノ菌ニシテ次ノ如キ色素液ニテ染色スルヲ便トス。

(一)石炭酸「メチーレン」青

「メチーレン」青

一・五

無水酒精

一〇〇〇

五%石炭酸水

一〇〇〇

或ハ(二)石炭酸「トルイヂン」青

「トルイヂン」青

五〇〇

酒精

一〇〇〇

五%石炭酸水

五〇〇〇

蒸溜水

五〇〇〇

菌体内ニ極染色ヲ示スモノアリ。グラム氏法陰性ナリ。

培養、血液寒天ヲ適當トス。家兎、山羊、牛、馬等何レノ動物ノ血液ニテモ可ナリ。馬鈴薯ノ浸出液及「グリセリン」ヲ加ヘタル寒天ニ血液ヲ混ジタルモノ最モ發育ニ適ス。大體色素嗜好菌ナレド

モ、腹水寒天、卵黃寒天ニモ發育シ、長ク人工培養ヲ傳ヘタル菌種ハ色素ナキモ發育シ得ルニ至

ルモノナリ。

ルモノナリ。

偏性好氣性菌ニシテ温度ハ三十七度ヲ最適トス。液體ニ培養スルニハ「ブイヨン」中ニ血液ヲ加ヘ、其空氣ト接觸スル面ヲ廣クシテ培養ス。

集落ハ小クシテ圓形、殆ト透明ナレドモ、「インフルエンザ」菌ヨリハ厚クシテ稍灰白色ヲ帶ブ。

百日咳菌ハ血液寒天上ニ發育スルトキ溶血作用ヲ顯ハス。

抵抗、「インフルエンザ」菌ヨリモ強シ。五十六度ニテ四十分ニテ死ス。〇・〇五%昇汞、五%石炭

酸ニテハ直チニ死ス。一%石炭酸中ニテハ一時間ヲ要ス。乾燥ニヨリテ速ニ死ス。

第二節 病原作用

本菌ハ氣管支粘膜炎ニ發育シ、其ノ毒素吸收セラレテ痙攣性咳嗽ヲ發ス。其ノ喀痰中ニ百日咳菌ヲ含有ス。百日咳ノ初期ノ加答兒期ニ於テハ喀痰内ニ多數ノ菌ヲ含ム。

本菌ハ「マウス」「モルモット」ニ注射シテ多少病原作用アリ、菌血症ヲ起シテ之ヲ倒ス。動物ハ菌體毒ノ中毒ニヨリテ斃ル、モノニシテ腹膜下ノ小出血、腸其他臟器ノ充血、變性等ヲ見ル。

第三節 免疫

百日咳ハ一回罹病スルトキハ免疫ヲ殘シテ再感スルコトナシ。其ノ恢復期ノ血清中ニハ凝集素ヲ

證明ス。百日咳菌ヲ以テ動物ヲ免疫スレバ、其ノ血清中ニハ著明ナル凝集素ト補體結合素トヲ生ズ。以上ノ免疫反應ヲ以テスレバ、百日咳菌ト「インフルエンザ」菌トノ鑑別ハ容易ナリ。

百日咳菌ヲ免疫反應ヲ以テ檢スルニ多數ノ異型ヲ證スルヲ得ベシ。早野氏ニヨレバ少クトモ四種類アリ、其ノ同型菌間ニテハ免疫反應著明ナルモ、異型菌間ニハ殆ト免疫反應ヲ顯ハサザルカ、或ハ極メテ微弱ナリ。故ニ診斷及治療ニ際シテハ其ノ免疫的性狀ヲ精査スルヲ要ス。

自家「ワクチン」ヲ作ルコトヲ得レバ最モ理想ナリ。然ラザレバ成ル可ク完全ナル多價「ワクチン」ヲ用意ス可シ。

第四節 診 斷

略臨床的症候ヲ以テ決スルヲ得ベク、喀出セル喀痰ヲ食鹽水ヲ以テ洗滌シ、之ヲ血液寒天面ニ培養シテ微細ナル集落ヲ求メテ之ヲ分離シ、其ノ形態ヲ檢シ、兼テ凝集反應ニヨリテ何レノ型ニ屬スルカタモ決定シ得ベシ。

第五節 治 療

注目ニ値スルモノハ獨リ「ワクチン」療法アルノミ。「ワクチン」ハ血液寒天面ノ菌ヲ搔キトリ、食鹽水ニ浮メ、加温殺菌セルモノニシテ一耗中〇・五瓩ヲ含ム。其ノ注射反應ハ著シカラズ。隔日或ハ

一週二回皮下ニ注射シ得ベシ。感作「ワクチン」トナストキハ其ノ効果更ニ著シト云フ者アリ。但シ適當ナル多價「ワクチン」ニ非ザレバ奏効セザル可シ。成ル可ク自家「ワクチン」ヲ用フ可シ。

第十七章 肺炎双球菌

フレンケル(一八八四年發見)氏肺炎双球菌ハ纖維素性肺炎ノ原因ニシテ、時ニ腦膜炎ヲ起シ、又匍行性角膜潰瘍ヲ起スコトアリ。又健康人ノ口腔内ニモ常在スル菌ナリ。感冒ニ際シテ上氣道ノ加答兒ノ原因トナリ、「インフルエンザ」肺炎ニ際シテモ侵入細菌トシテ主要ナルモノナリ。

第一節 肺炎双球菌ノ性狀

形態、擬寶子ヲ二個連ネタルガ如キ双球菌ニシテ、組織液内ニテハ莢膜ヲ有シ、運動ナク、芽胞ナシ。染色、普通色素ニテ染色シ、グラム陽性ナリ。

培養、好氣性ニシテ血清或ハ血液ヲ加ヘタル寒天或ハ「ブイヨン」中ニヨク發育ス。三十七度ヲ適温トス。注意シテ作レル培養基ナレバ、普通ノ寒天或ハ「ブイヨン」ニモ發育セシムルコトヲ得。集落ハ透明菲薄、扁平ナリ。血液寒天面ニ培養スルモ溶血作用著シカラズ、却テ之ヲ綠變ス。殊ニ加温褐變セル血液寒天面ノ集落ハ著明ニ綠色ヲ呈ス。牛乳ヲ凝固ス。「イヌリン」ヲ分解ス。液體中ニ

ヲ連鎖狀ヲナスモノアリ。

抵抗、加温スレバ五十三度五分ニシテ死ス。乾燥ニ對シテハ抵抗強シ、殊ニ組織液ニ包マレタル儘ニテ乾燥スルトキハ永ク生存ス。例ヘバ、肺炎双球菌ニ感染シテ死セル「マウス」ノ脾臟ヲ硫酸乾燥器ニテ乾カシ、保存スルトキハ數個月間生存ス可シ。

胆汁ニ對スル性状、正常ナル肺炎双球菌ハ胆汁ト混ズルトキ溶解ス。但シ弱毒ナル菌、殺菌サレタル菌ハ胆汁ニヨリテ溶解サレズ。

異常菌種、「イヌリン」分解、胆汁溶解、血球溶解等ノ性質ハ時ニ移動シテ不規則トナルコト屢々ナリ。

第二節 病原作用

常ニ口腔ニ存スル肺炎双球菌、或ハ患者ヨリ傳播セル肺炎双球菌ガ感冒等ノ機會ニ乗ジテ氣道ヲ深く下リ、肺胞内ニテ増殖シテ所謂纖維素性或ハ大葉性ノ肺炎ヲ生ズ。此ノ時血液内ニモ肺炎双球菌ノ侵入スルヲ常トス。症候トシテハ、惡寒戰慄ヲ以テ突然高熱ヲ發シ、頭痛、胸痛アリ、呼吸困難、咳嗽、喀痰アリ。喀痰ハ最初ハ粘性ナレドモ、一三日ニシテ鐵鏽狀血痰トナル。稽留セル熱ハ數日後ニ分利スルヲ常則トス。理學的症狀トシテハ、最初ノ充血期ニハ捻髮音ヲ聽キ、肝變期ニハ濁音ヲ呈シ、氣管支音ヲ發シ次デ融解期ニ至レバ鼓音顯ハレ再ビ捻髮音ヲ聽ク。脈搏ハ體温ト平

行シテ増加シ、白血球増加シ、口唇旬行疹ヲ生ズルコト多シ。

小兒及老人ニテハ豫後不良ナリ。症狀急激ナル場合ハ心力ヲ害シテ倒ル。又肺ノ慢性變化ヲ殘留スルコトアリ。

猿ハ人類ニ於ケルト同一ノ肺炎ヲ發生ス。自然的ニモ發病シ、或ハ肺炎双球菌培養ヲ氣管内ニ注入スルコトニ因リ人工的ニ肺炎ヲ發生セシム、

實驗動物中最モ感受性高キハ「マウス」及家兔ナリ。極メテ微量ヲ注射スルモ全身感染ヲ起シテ倒ル。血液中ニハ多クノ肺炎双球菌ヲ檢出ス。

第三節 診斷

患者ノ喀痰ヲヨク洗滌シ、口腔ノ雜菌ヲ洗ヒ去リテ染色標本ヲ作りグラム陽性ノ双球菌ヲ見ルトキハ略診斷ヲ下シ得ベシ。其ノ形態及莢膜ニ注意ス可シ。診斷ヲ確ムルニハ喀痰ノ少量ヲ「マウス」ノ腹腔ニ注射シ、其ノ斃ルヲ待チテ血液ヲ檢スルトキハ、純粹ニ肺炎双球菌ヲ檢出シ得ベシ。又ハ加温褐變セル血液寒天(ギルベルト氏血液寒天)ニ喀痰ヲ培養スルトキハ綠色ノ集落ヲ得。之ヲ染色シテ肺炎双球菌ナルヲ確ム。

グラム陽性、「イヌリン」分解、胆汁溶解、「マウス」ニ對スル菌力等ニテ略肺炎双球菌ヲ決定シ得レドモ、不定型ノ肺炎双球菌ヲ決定スルハ困難ナリ。又免疫反應ヲ診斷ニ應用シ得ル範圍モ甚ダ狹

シ。是レ肺炎双球菌ニハ免疫學上ノ異型頗ル多ク、共通セル免疫反應ヲ缺如スル場合多キヲ以テナリ。一定ノ免疫血清ニ合セタル菌ガ、凝集反應若クハ沈澱反應陽性ナル場合ハ勿論之ヲ診斷シ得ルモ、陰性ナル場合ヲ否定シ得ザルナリ。

又患者ノ血液ヲ「ブイヨン」中ニ加ヘテ培養シ、菌ヲ檢出スルコトヲ得ベシ。
或ハ喀痰ヲ腹腔ニ注射セル「マウス」ノ腹腔液ヲ洗ヒ出シ、之ヲ遠心分離シテ上清ヲ以テ沈澱反應ヲ行フコトアリ。又喀痰及尿中ニモ沈降元ヲ含有ス。

第四節 免疫

定型的ノ經過ニ於テ本病ガ分利的ニ下熱治癒スルハ是レ有力ナル免疫ノ發生ヲ意味スレドモ、血清内ニ出顯スル免疫素ノ量ハ微弱且ツ不定ナリ。

肺炎双球菌ヲ以テ動物ヲ免疫スルニ、抗菌性ノ免疫血清ヲ得。但シ菌種ニヨリテ免疫ノ發生一様ナラズ。免疫ノ發生殆ト不可能ナル菌株モアリ。或ハ生菌ノミヲ以テ辛ウジテ免疫ヲ發生シ得ルアリ。或ハ死菌ヲ以テ容易ニ免疫ヲ發生シ得ルモノアリ。又免疫血清ノ治療効價モ菌種ニヨリテ一様ナラズ。

免疫血清ハ同種菌ニ向ツテハ感染防禦作用ヲ有シ、又ヨク凝集反應ヲ示シ、沈澱反應モ著明ニシテ、補體結合反應、喰菌促進作用等ヲ顯ハス。此等ノ免疫反應ハ他種ノ肺炎双球菌ニ向フテハ殆ト

全く孤絶ノ姿ヲ呈ス。但シ補體結合反應ハ稍共通性ヲ有スレドモ、此モ亦多少程度ノ差アリ。斯ノ如ク免疫反應ヲ以テ菌ヲ區別スルトキ肺炎双球菌ハ無數ノ菌種ニ分裂セザル可ラズ。

米國ニ於テハ免疫反應ニヨリテ日常遭遇スル肺炎双球菌ヲ分類セルニ、第一型ニ屬スルモノ約三〇%内外、次ノ第二型ニ屬スルモノ三〇%内外アリ。次ニ一定數ノ肺炎双球菌ハ其ノ培養上ノ性質ニ特色アリ、所謂粘性肺炎双球菌(Pneumokokus mucosus)ヲ形クルヲ以テ之ヲ第三型トシテ區別シ、爾餘ノ無所屬團ヲ第四型ト稱セリ。即チ第四型ナルモノノ大部分ハ免疫學上孤立セル肺炎双球菌ノ集團ナリ。

日本ニ於テハ米國ニ於ケルガ如ク猛烈ナル肺炎ノ流行ナク、從ツテ肺炎双球菌ノ分類的研究モ未ダ不充分ナレドモ、概シテ米國ノ第四類ニ屬スル菌種多キガ如シ。從ツテ治療及診斷上、免疫反應用スルニ困難ヲ感ゼシム。

肺炎双球菌中ノ主要菌種ハ土地ニヨリテ異ナルモノ、如シ。例ヘバ米國ノ第一型ハ獨逸ニアリテモ主要菌種ナレドモ、南阿ニテハ他ノ菌種最モ重要視セラレ。

第五節 療法

一、血清療法

ロツクフェラー研究所ノ説ニ從ヘバ、血清療法ノ有効ナルハ獨リ第一型血清ヲ第一型患者ニ使用

第七章 肺炎双球菌

スルトキニ限り、且ツ早期ニ診断シテ、血清ヲ脈管内ニ注射セザル可ラズト云フ。故ニ優良ナル治療血清ヲ準備シ置クト雖、其ノ奏効シ得ベキ場合ハ甚ダ少カル可シ。

各種ノ菌ヲ混ジテ多價血清ヲ作ルコトアリ。有効ナル場合ナキニ非ザル可シ。日本ニ於テハ、米國學者ノ主張スルガ如ク、菌型ノ鑑別診断ヲ行ヒテ、嚴格ニ特異的療法ヲ行フガ如キハ當分不可能ナリ。

二、化學療法

「キニーネ」ノ誘導體ナル「エチールヒドロクブレイン」(「オプトヒン」或ハ「レミヂン」ハ同一藥品ナリ)ハ動物實驗上肺炎双球菌ノ感染ニ向ツテ有効ニ作用ス。之ヲ臨床上ニ應用シテモ相當ノ効果アリト云フ。「エチールヒドロクブレイン」ヲ血清療法ト併用スルトキ効果更ニ大ナリ。

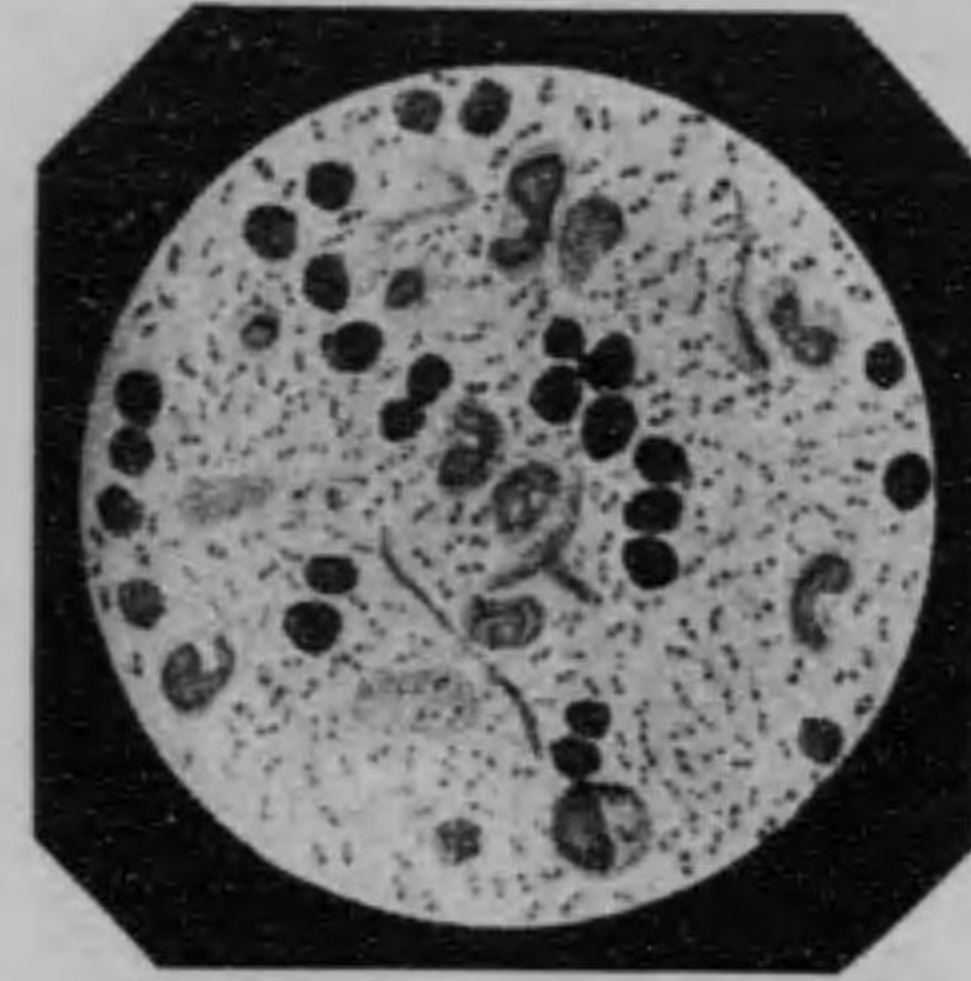
三、「ワクチン」療法

肺炎双球菌ノ慢性感染アルトキハ、自家「ワクチン」ヲ注射ス可シ。

第六節 豫防

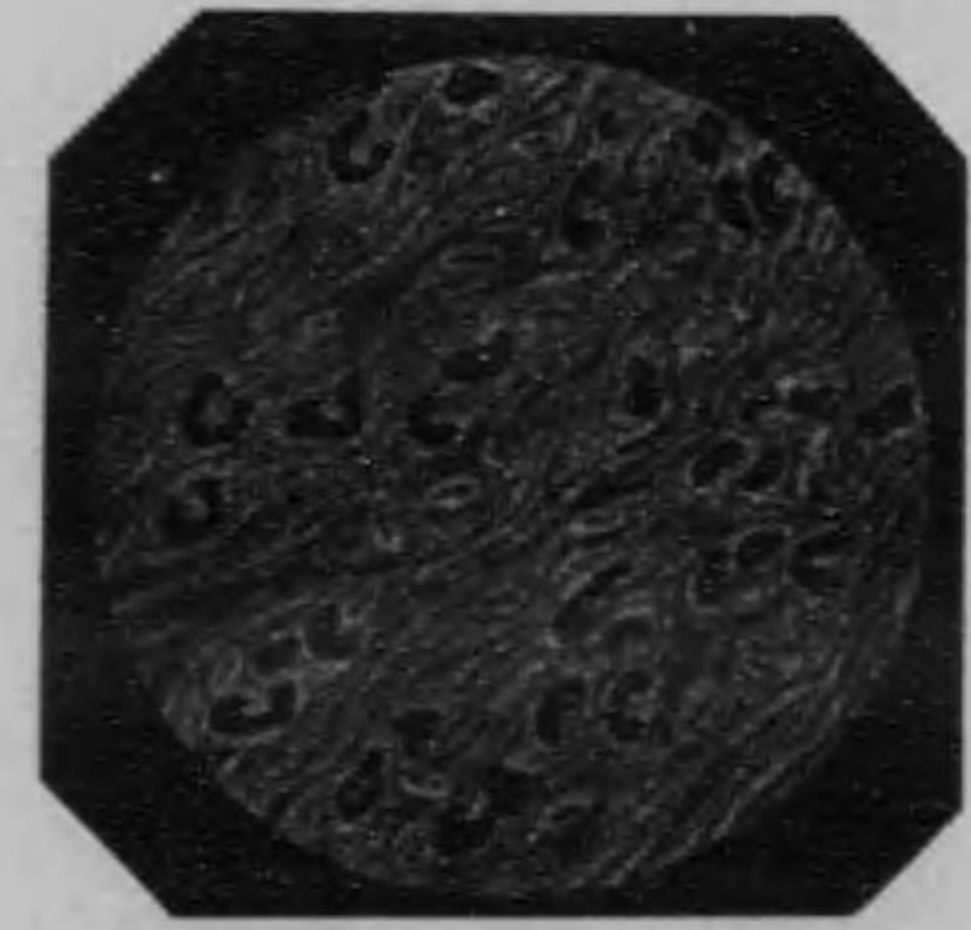
肺炎双球菌「ワクチン」ヲ以テ肺炎ヲ豫防セントスル企アルモ、免疫ノ關係上實際ノ効果頗ル疑ハシキモノナリ。殊ニ猿ヲ以テセル實驗ニヨレバ、肺炎双球菌中免疫ノ發生最モ容易ナル第一型ニ於テスラ、死菌「ワクチン」ヲ以テ氣管内感染ヲ防禦スルコト甚シク困難ナルヲ示セリ。一定セル菌種

第九圖
肺炎双球菌



(本標抹塗織組)

第十圖
肺炎双球菌



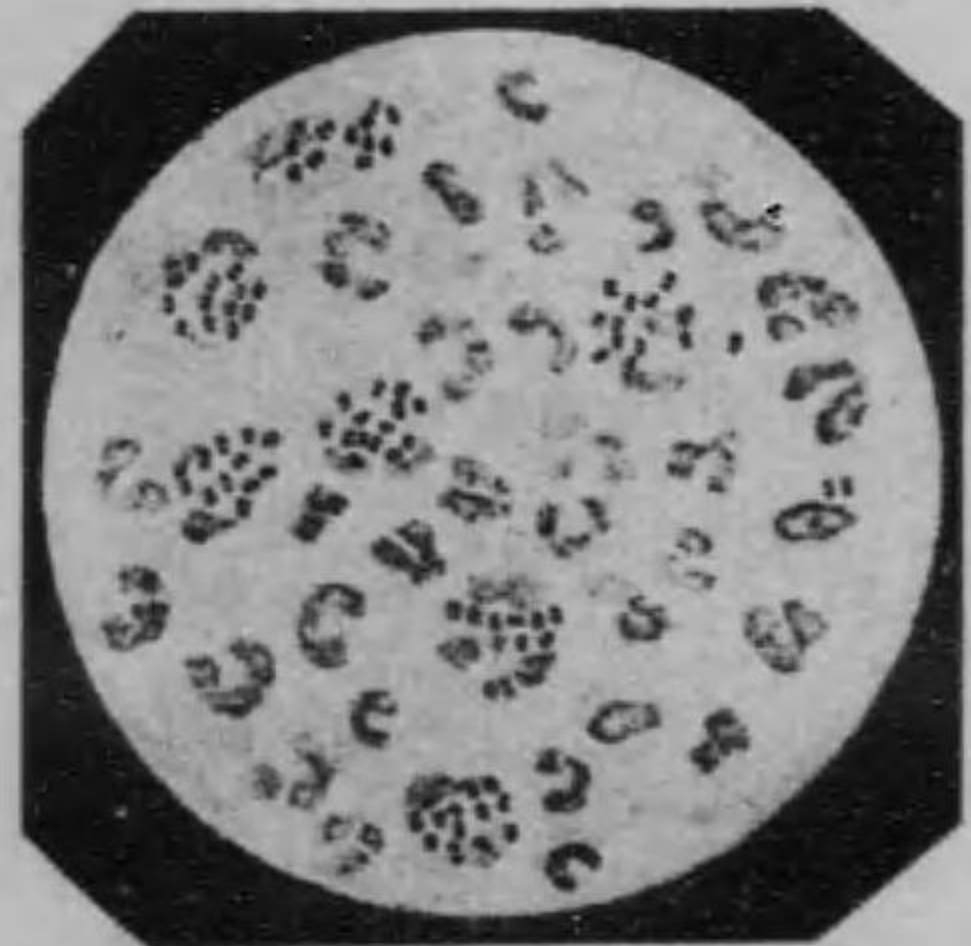
(色染膜英本標痰咯)

第十圖
連鎖狀菌



(養培)

第二十圖
淋菌



(本標抹塗膿)

ヲ以テ作レル死菌「ワクチン」ヲ皮下ニ注射シテ、一般的ニ肺炎ヲ豫防セントスルハ未ダ充分ナル論據ヲ有セズ。但シ米國軍隊ニテ混合「ワクチン」ヲ以テ實驗セル成績ニヨレバ幾分有効ナルヲ示セリ。

附 肺炎桿菌

一八八三年フリードレンデル氏ガ纖維素性肺炎ヨリ檢出セル菌ニシテ、最初本菌ヲ以テ肺炎ノ主要ナル原因トナセリ。現今モ稀ニ肺炎ノ原因ヲナスコトアリ。

大腸菌ヨリ稍大ニシテ、著明ノ莢膜ヲ有ス。芽胞、鞭毛ナシ。グラム陰性ナリ。普通ノ培養基ニ發育シ、瓦斯ヲ發生シ、馬鈴薯ニモ發育ス。「インドール」ヲ產生セズ、牛乳ヲ凝固セズ。

重要ノ病原菌ニ非ズ。

第一八章 連鎖狀球菌

連鎖狀球菌ハ化膿菌ノ一ニシテ兼テ丹毒、敗血症、或ハ其他ノ各臟器ノ病變ヲ惹起ス。本菌ハ外界、口腔、消化器等殆ド至ル所ニ存スレドモ、病原性連鎖狀球菌ト非病原性連鎖狀球菌トノ鑑別ハ容易ナラザルモノナリ。又形態ヨリ云ヘバ同一連鎖狀球菌ナルモ、糖類ニ對スル作用、血球溶解作用免疫反應等ニヨリテ種々ノ異型ヲ區別スルヲ得ベシ。葡萄狀球菌、肺炎双球菌ト同ジク、複雜ナル菌種ヲ包含スルモノナリ。

第一八章 連鎖狀球菌

第一節 連鎖狀球菌ノ性状

形態、略同大ノ球菌連ナリテ鎖狀ヲナス、長短種々ナリ、或ハ長連鎖球菌、短連鎖球菌ト稱スルコトアリ。短キモノハ双球菌ノ狀ヲ呈ス。又肺炎双球菌モ時トシテ連鎖ヲ形成スルヲ以テ其ノ鑑別往々困難ヲ感ゼシム。一般ニ液體培養中ニテハ長ク連ナル。

連鎖球菌ニシテ莢膜ヲ有スルモノアリ。芽胞及鞭毛ハ之ヲ有セズ。
染色、普通色素液ニテ着色ス。グラム氏法陽性ナリ。

培養、一般ニ好氣性ナレドモ、時ニ却テ嫌氣性ヲ好ム菌種アリ。温度ハ體温ヲ好適トス。培養基ノ性ハ弱「アルカリ」性ヲ可トス。葡萄糖ヲ〇・三—〇・五%ニ加フレバ發育良好ナリ。普通寒天ヨリモ血液寒天上ニヨク發育ス。

寒天面ノ集落ハ小キ水滴様ニシテ正圓、略透明ナリ。「ブイヨン」中ニテ絮狀ノ沈澱ヲ生ズ。稀ニ平等ニ濁濁スルモノアリ。「インドール」反應ナシ。乳糖ヲ分解シ、牛乳ヲ凝固ス。(牛乳ヲ凝固セザルモノモアリ。)

連鎖狀球菌ハ赤血球ニ作用シテ之ヲ溶解ス。即チ溶血性連鎖球菌ナリ。然レドモ不溶血性連鎖球菌モアリ。一般ニ病原性連鎖球菌ハ溶血作用強シ。

含水炭素ノ分解作用ハ菌種ニヨリテ差アリ、之ヲ利用シテ菌ノ分類ヲ行ハントスル企アレドモ未

ダ精確ナラズ。

抵抗、培養基上ニテ數日乃至二三週間生存ス。温度ニ對シテハ六十度二時間ニテ死滅セザルモノアリ。七十度ニテハ一時間以内ニテ殺菌ス。消毒藥ニ對シテハ葡萄狀球菌ヨリハ少シク抵抗弱ハシ。千倍昇汞、五%石炭酸中ニテ數分間ニテ之ヲ殺ス可シ。

第二節 連鎖狀球菌ノ分類

一、長連鎖狀球菌及短連鎖狀球菌。

二、溶血性連鎖球菌及不溶血性連鎖球菌。

三、糖類分解ニヨル分類。但シ凡テ「イヌリン」ハ之ヲ分解セザルヲ通則トス。之ニヨリテ肺炎双球菌ト分ツ。

四、免疫反應ニヨル分類。

以上何レノ法ニヨルモ連鎖球菌ヲ完全ニ分類スルヲ得ズ。何レモ種々ノ移行型ヲ發見スベシ。

連鎖球菌中特別ノ一類ヲナスモノハ綠色連鎖狀球菌 (D. viridans) ストレプトコックス、グイリダ (D. viridans) ニシテ血液寒天ノ上ニ培養スレバ溶血セズシテ之ヲ綠變ス。(此點ハ肺炎双球菌ニ類ス)。菌體概シテ緘小ニシテ集落モ亦小點狀ナリ。「マウス」、家兎ニ對スル菌力モ弱シ。心内膜炎、關節炎ノ原因ヲナスコト多シ。

連鎖狀球菌、肺炎雙球菌、トハ鑑別點ハ略左ノ如シ。

	莢膜	溶血作用	血色素綠變	イヌリン分解	胆汁ニ溶解	「マウス」感 _染
連鎖狀球菌	多クハ無	多クハ著明	多クハ無	無	不	弱
肺炎雙球菌	有	多クハ輕微	有	有	溶	強

第三節 病原作用

人體ニ對シテハ種々ノ疾病ヲ醸ス。

- 一、丹毒。皮膚組織ノ炎症ニシテ、皮膚ハ發赤シ、腫脹シ、水疱ヲ形成スルコトアリ。高キ熱ヲ伴フ。皮膚創面ヨリ感染ス。
- 二、產褥熱。分娩後數日ニシテ發スル連鎖球菌性敗血症ナリ。子宮ノ胎盤剝離面ヨリ感染ス。
- 三、扁桃腺炎。殊ニ「チフテリー」、猩紅熱等ニ伴フ場合ニハ連鎖球菌ガ主トシテ働ク。
- 四、全身感染。敗血症ヲ惹起ス。
- 五、肺結核ニ於ケル混合感染。
- 六、關節炎、心臟内膜炎等。
- 七、皮膚其他ノ各種器官ノ化膿。「フレグモーネ」、骨髓炎等ノ如シ。

即チ一種ノ化膿性連鎖球菌ガ上記種々ノ病變ヲ惹起スルヲ得ルモノナリ。

實驗用動物トシテ適當ナルハ「マウス」及家兔ナリ。腹腔ニ注射スレバ全身感染ヲ起シテ死ス。其ノ菌力ニハ大ナル差等アリ。時ニ著シク強力ナルモノアリ。動物體ニ注射シテ人體ニ於ケルガ如キ化膿或ハ丹毒ヲ起サシムルコトハ困難ナリ。

連鎖球菌ハ菌體毒素ヲ有ス。其ノ產出スル溶血素(ストレプトリジン)ハ濾過スルヲ得。又白血球毒素(ロイコチヂン)ヲ有ス。

第四節 診斷

鏡檢及培養ニヨリテ連鎖球菌ヲ證明ス。產褥熱ノ如キハ血液ヲトリテ培養スレバ診斷ヲ確ムルヲ得ベシ。嫌氣性培養ヲ要スルコトアリ。丹毒ニテハ患部ノ水疱或ハ組織液ヨリ培養スルヲ得。「マウス」ニ注射シテ其ノ病原性ヲ確ム。

第五節 免疫

菌體成分或ハ生活セル菌體ヲ以テ動物ヲ免疫スレバ、免疫成立シテ後來ノ同菌感染ニ堪ユ。此ノ如キ動物ノ血清ヲ取ツテ檢スルニ抗菌性免疫體ヲ證スルヲ得ベシ。抗連鎖球菌血清ニ含有セラル、免疫體ヲ上グレバ抗溶血素、凝集素、噬菌素、補體結合素、感染防禦作用等アリ。治療血清ノ効價

ヲ測定スルニハ、菌力高キ菌種ノ致死量ノ十倍ヲ「マウス」ニ注射シ、之ヲ援助スルコトヲ得ル血清ノ分量ヲ檢スルナリ。

第六節 免疫療法

血清療法及「ワクチン」療法共ニ行ハル。何レモ贅否交々ナルモ、是レ連鎖球菌各種ガ餘リ複雑ナルガタメノ結果ナラン。適當ノ菌種ヲ擇ビ之ヲ集メテ多價血清ヲ作り、又ハ多價「ワクチン」トナストキハ其ノ治効モ愈々大ナル可シ。特別ノ場合ニハ自家「ワクチン」療法ニヨルトキ多クハ奏効ス。

治療用連鎖球菌免疫血清ハ何レモ多價血清ニシテ各種ノ病竈ヨリ分離セル菌ヲ成ル可ク多數混合シテ免疫材料トナス。人體ヨリ分離セル菌或ハ動物體ヲ通過シ動物ニ對スル菌力ノ高マリタル菌種ヲ使用ス。又生菌ヲ以テ免疫スルトキ強力ノ血清ヲ得ベシ。凝集素、抗溶血素、補體結合素等ノ分量ハ感染防禦作用ト必ズシモ一致セズ。

丹毒、産褥熱ニハ血清ヲ使用ス。猩紅熱ニテモ其ノ扁桃腺炎ガ連鎖球菌ノタメニ増悪セル場合ニハ血清ヲ注射シテ有効ナルコトアリ。血清ハ一回ノ注射量ヲ四〇㏄トシ、皮下ニ注射スルヲ常トス。注射ハ之ヲ反復ス。

「ワクチン」ハ本邦ニテハ淺川氏丹毒治療液ノ名ヲ以テ古ク使用セラル。丹毒ヨリ得タル連鎖球菌ヲ「アイオン」ニ培養シ、之ヲ六十度三十分加温殺菌シタルモノナリ。之ヲ一〇㏄皮下ニ注射スレバ

其ノ經過ヲ佳良ナラシムル効アリ。連鎖球菌ノ慢性感染例ヘバ肺結核ノ混合感染ノ如キ場合ハ「ワクチン」療法ニ適ス。自家「ワクチン」ハ最も合理的ナリ。

多價連鎖球菌「ワクチン」ヲ感作セルモノモ亦治療ニ使用セラル。

第一九章 葡萄球菌

葡萄球菌ノ病原作用ハ主トシテ化膿作用ニアルヲ以テ病原性葡萄球菌ヲ化膿性葡萄球菌トモ稱ス。本菌ハ廣ク外界ニ散布シ、皮膚ニ創傷アレバ其所ニ侵入シテ化膿性炎ヲ惹起ス。「フルンケル」、「カルブンケル」、「フレグモーン」、「バナリチユーム」、「アブセス」等皆然リ。又淋巴系統ヲ犯シテ淋巴管炎、淋巴腺腫ヲ生ジ、血行ニ入りテ菌血症ヲ起シ、或ハ腹膜炎、骨炎、關節炎等トナルコトアリ。或ハ呼吸道ヨリ入りテ肺ノ混合感染ヲ起ス。凡テ外科手術ニ際シテハ化膿菌ノ侵入ヲ杜絶スルコトヲ第一ノ急務トス。非病原性葡萄球菌ト化膿性葡萄球菌トノ鑑別ハ困難ナリ。

第一節 葡萄球菌ノ性状

形態、球狀ヲナシ不規則ニ排列シ、葡萄ノ實ヲ見ルガ如シ。大小必スシモ一様ナラス。莢膜、鞭毛ナシ。

染色 容易ニ染色シ、グラム陽性ナリ。

培養 好氣性菌ニシテ普通ノ培養基ニ最モ容易ニ發育スル菌ナリ。體温ヲ適温トスレドモ、室温ニテモ發育ス。寒天面ノ集落ハ圓ク、厚ク、不透明ニシテ特有ノ色素ヲ生ズ。「ブイヨン」ハ濁濁シ、少シク沈渣ヲ生ズ。牛乳ヲ凝固ス。「ゲラチン」ヲ液化ス。「インドル」產生弱シ。「ラクトムス」乳清ヲ青變ス。

本菌ノ培養ハ一定ノ色素ヲ生ズ。其ノ色ニヨリテ

一、金色葡萄狀球菌

二、白色葡萄狀球菌

三、橙黃色葡萄狀球菌

ノ三種ヲ分ツ。

抵抗 芽胞ヲ有セザル病原菌中抵抗力ノ強大ナルモノニ屬シ、乾燥スルモ容易ニ死セズ。乾熱ナレバ八十度三十分ヲ要シ、濕熱ナレバ七十度三十分以上ノ加温ヲ要シ、消毒藥ニ對シテハ千倍昇水ニテ五分間以上ヲ要シ、五%石炭酸モ十數分ヲ要スルコトアリ。

第二節 病原作用

葡萄狀球菌ヲ「ブイヨン」ニ培養スルトキ赤血球溶解素ヲ生ズ、之ヲ「スタフィロリジン」ト稱ス。

又白血球ヲ害スル毒素ヲ産ス、之ヲ「ロイコチチン」ト云フ。此ノ如キ血球毒素ハ感染ニ際シテモ一種ノ病原作用ヲ營ムモノナル可シ。

本菌ガ感染ヲ起ストキハ、誘血作用著シクシテ充血シ、殊ニ白血球ヲ誘導シテ膿ヲ作ル。感染部位ハ白血球ノ滲潤ヲ受ケ、組織ハ退化變性ヲ示シ、壞疽ニ陥ル。壞死セル細胞ハ融解シテ組織内ニ空洞ヲ作ル、是レ「アブセス」ナリ。

人體ニアリテハ皮膚、皮下組織、骨膜、骨髓、筋肉、心臟内膜其他各種ノ臟器ニ化膿性變化ヲ生ジ、或ハ敗血症ヲ來ス。本菌ノ感染永續スレバ腎臟ニ澱粉様變性ヲ來スコトアリ。

動物實驗 實驗用動物ハ概シテ感受性低ク、若キ家兎ノ耳ノ皮下ニ注射スレバ丹毒様炎症ヲ發生ス。猶大量ノ菌ヲ「マウス」、家兎ノ皮下、復腔等ニ注入スレバ、全身感染ニヨリテ之ヲ倒スコトヲ得ベシ。

本菌ハ菌力一定セズ、菌種ニヨリテハ全ク病原作用ヲ證シ難キモノアリ。時ニ病原性葡萄狀球菌ト非病原性葡萄狀球菌トノ鑑別困難ナルコトアリ。

第三節 診斷

膿汁ヲトリテ顯微鏡標本ヲ作り、グラム氏法ニヨリテ球菌ヲ檢ス。但シ組織液内ニテハ著シキ葡萄狀ヲ呈セズ。之ヲ寒天斜面ニ分離培養ヲ行ヘバ特色アル集落ヲ發生ス。菌血症ニアリテハ血液ヲ

採取シテ培養ス。

第四節 免疫

本菌ニ感染セル患者ノ血清内ニハ「オプソニン」ヲ證明スルヲ得ベシ。又葡萄狀菌「ワクチン」ヲ注射セル人體ノ血清内ニモ之ヲ認ム。菌體ヲ以テ免疫サレタル血清内ニハ其他凝集素、補體結合素ヲ生ズ。又感染ヲ豫防スル作用アリ。以上ノ免疫作用ハ同名菌ニ對シテ行ハル、モ、他ノ葡萄狀菌ニ向ツテハ多クハ免疫反應ヲ示サズ。即チ免疫ノ關係ヨリ論ズレバ、葡萄狀球菌ハ非常ニ多數ノ異型ヨリナルモノナリ。

實驗的ニハ、「ロイコチジン」ニ對スル「アンチロイコチジン」、「スタフィロリジン」ニ對スル「アンチスタフィロリジン」ヲモ證明シ得ベシ。

第五節 療法

免疫血清ヲ治療上ニ應用スルヲ得ズ。

「ワクチン」療法ハ場合ニヨリテ奏効ス、例ヘバ慢性「フルンケル」ノ如キハ其ノ適例ナリ。殊ニ自家「ワクチン」ヲ作りテ嚴密ニ特異ナル免疫ヲ發生セシムレバ、其ノ治癒ヲ助ク。普通ハ多數ノ菌種ヲ集メ、多價「ワクチン」トシテ使用ス。之ヲ免疫血清ヲ以テ所置セル多價感作葡萄狀球菌「ワクチン」アリ、使用ニ便ナリ。

第六節 豫防

化膿ノ豫防ハ凡テノ手術者、或ハ理髮者ノ如キ業務者ノ器具及手指ヲ能ク限り清潔ニ保タシムルニアリ。外科醫ノ所謂無菌の所置ハ凡ベテノ化膿菌ノ防禦ヲ目標トシテ行フモノナリ。

第二十章 流行性腦脊髄膜炎

本邦ニテハ本病ガ、歐米ニ於ケルガ如ク猛烈ナル大流行ヲ來スコト未ダ經驗セラレザレドモ、一定地方ニハ多少流行性ニ發生スルコトアリ。又本邦ニハ原因不明ノ腦脊髄膜炎ガ流行性ニ發生スル傾アリ。兎ニ角本邦ニ於テモワイクセルバウム氏双球菌ニヨリテ惹起サル、真正ノ流行性腦脊髄膜炎ガ相當ニ跋扈セルハ明ニシテ、其ノ菌ノ性状モ全ク歐米ノ菌種ト一致セリ。

近年本病ハ法定傳染病ノ中ニ編入セラレタリ。

本菌ハ一八八七年ワイクセルバウムガ發見セルモノナリ。

第一節 流行性腦脊髄膜炎菌ノ性状

第二十章 流行性腦脊髄膜炎

形態 腎臟形ヲナセルモノガ凹面ヲ以テ接着セル双球菌ニシテ、運動、芽胞、莢膜ナシ。

染色 普通色素液ニテ染色ス。グラム陰性ナリ。曾テグラム陽性ノ腦膜炎菌アリト稱セラレシガ

(エーゲル氏菌) 是レ非病原菌ヲ誤認セルモノト考ヘラル、ニ至レリ。

培養 馴レタル菌種ハ普通寒天ニモ可ナリヨク發育スレドモ、血液寒天ヲ最モ可トス。半透明ナル菲薄扁平ノ小キ集落ヲ作ル。溶血作用ナシ。好氣性ニシテ體温ニ非ザレバ發育セズ。死滅シ易キヲ以テ四、五日毎ニ植エ繼グ可シ。室温、氷室ニテハ死滅シ易シ、孵卵器ニ貯フルヲ可トス。

抵抗 凡テ障害ニ對シテ抵抗力弱ク、藥品、熱、乾燥、日光等ニテ消毒スルコト極メテ容易ナリ。

第二節 病原作用

流行時ニアリテハ、健康人ノ口腔ニモ多數ニ發見セラル(保菌者)。然レドモ保菌者ガ多キ割合ニハ發病スルモノ少シ。菌ハ鼻咽腔ノ粘膜ヨリ淋巴間隙ヲ傳ハリテ腦底ニ達スルカ、或ハ血行ヲ介シテ腦膜ニ達スルモノナラン。軟腦膜ニ達セル菌ハ其所ニ繁殖シテ化膿性ノ腦脊髄膜炎ヲ起ス。潜伏期ハ二三日ナリ。

腦膜炎ト伴ヒテ多クハ菌血症アリ。又菌血症ノミ來ルコトアリ。

腦脊髄膜炎ノ症候トシテハ惡寒戰慄ヲ以テ突然發熱シ、頭痛、項部強直、意識濁濁、ケルニツヒ氏症候、臆反射亢進、トルーソー氏症候等アリ。皮膚ニハ「ヘルプス」、「ロゼラ」アリ。殊ニ菌血症

アルトキ、皮膚ニ發疹ヲ見ルコト多シ。

死亡率ハ八〇%ニ達スル事アリ。幸ニ治癒スルモ恢復緩慢ニシテ、腦脊髄ニ後遺症ヲ殘スコト多シ。

動物實驗ニテハ人體同様ノ症候ヲ呈セシムルコト困難ナリ。「マウス」、「モルモット」等ニ注射スレバ全身感染ヲ以テ斃ル。但シ本菌ノ菌力ハ甚ダ動搖スルモノナリ。

第三節 細菌學的診斷

腰椎穿刺ヲ行ヒ脊髄液ヲ採リ、其ノ濁濁セル液ヲ遠心器ニカケ、沈澱物ヲ採リテ検査スレバ特殊ノ形ヲ有スルグラム陰性双球菌ヲ、主トシテ白血球内ニ發見ス可シ。腦膜炎菌ヲ細胞内双球菌トモ稱スルハ之ガタメナリ。脊髄液ノ濁濁セルハ多數ノ多核白血球ヲ含ムニヨル。其ノ一部ヲ血液寒天面ニ培養スレバ腦膜炎菌ノ純粹培養ヲ得ベシ。腦膜炎菌ハ腦膜炎血清ニ向ツテ凝集スルヲ以テ之ニ據リテ診斷ヲ確定ス。凝集反應ヲ檢スルニハ三十七度中ニ一晝夜以上置ケバ著明ニアラハル。或ハ五十度ノ高温ニオケバ反應速ニ顯ハル。

患者或ハ患者ノ周邊ノ人(保菌者)ノ咽頭ヲ拭ヒタル綿片ヨリ血液寒天上ニ分離培養ヲ行ヒテ本菌ヲ證明スルコトアリ。又患者ノ血液ヲ培養シテ菌ヲ發見スルコトアリ。

恢復セル患者ノ血清ヲ採リテ、真正ノ腦膜炎菌トノ間ニウキダール反應ヲ試ミ、病原ヲ追及スルコトヲ得。又補體結合反應ヲ診斷ニ利用スルコトヲ得ベシ。

第二〇章 流行性腦脊髄膜炎

免疫反應ヲ行フ場合ニハ、本菌ニ異型ノ發スルコトニ注意ス可シ。
糖ノ分解ニヨリテ本菌ヲ他ノグラム陰性双球菌ト鑑別スルコトアリ。

第四節 免疫

免疫血清ハ抗菌性ニシテ、補體結合素、「バクテリオトロピン」及凝集素ヲ多量ニ含有シ、生菌ノ感染ヲ防禦スル作用、菌體毒ヲ中和スル作用モアリ。免疫價ヲ測定スルニモ未ダ一定セル意見ナシ。但シ以上ノ免疫作用ハ大體平行セルモノナルヲ以テ、例ヘバ補體結合素ノ顯著ナル血清ハ治療効價モ大ナルモノト考ヘ得ベシ。本血清ハ治療ノ効果優良ナル血清ナルヲ以テ、治療血清ノ製造ニハ充分ノ注意ヲ拂ハザル可ラズ。

腦膜炎ノ大流行ヲ見ル地方ニアリテハ、正規ノ腦膜炎菌以外ニ「パラメニンゴツケン」アリ。形態及培養上ニハ何等ノ差ナク、只免疫反應ニヨリテ全ク之ト區別セラル。近時「パラメニンゴツケン」ヲ更ニ三種ニ區別スル者アリ。故ニ腦膜炎菌ハ數種ノ免疫學的異型ノ集團ト考フルヲ可トス。從ツテ免疫療法及診斷ヲ行フニ際シテハ此ノ關係ヲ熟知シテ適當ナル免疫血清ヲ使用セザル可ラズ。即チ菌種ヲ擇ビテ必要ナル異型ヲ網羅シ、完全ナル多價血清ヲ使用スルニアリ。

第五節 血清療法

本治療血清ハ皮下若クハ血管内ニ注射スルトキ殆ド無効ニシテ、之ヲ脊髄腔内ニ注入スルトキ卓効ヲ奏ス。而シテ其ノ治療成績ハ「ヂフテリー」ニ亞グ好結果ヲ呈セルヲ以テ、免疫療法上ノ一異彩ヲナスモノナリ。七〇—八〇%ノ死亡率ガ三〇%以下ニ減ジ、發病後一乃至三日ニ血清療法ヲ行フトキハ死亡率一八%ニ減ジタリ。

本邦ニ於テハ著者創メテ本治療血清ヲ製造シ、動物實驗及臨床上ノ研究ニヨリ治療上ノ効價ヲ確定セリ。

血清ヲ注射スルニハ、患者ヲシテ側位ヲ取ラシメ、普通ノ腰椎穿刺法ニ則リテ第三第四腰椎間ニ穿刺針ヲサシ、脊髄液ヲ流出セシム。腦膜炎ニアリテハ脊髄液ノ壓力高マルヲ以テ、大量ノ液體ガ自然ニ流出ス。注入スル血清ノ量ハ一回二〇乃至三〇珦ナルヲ以テ、少クトモ其以上ノ量ヲ流出セシムルヲ可トス。脊髄液ヲ排除セル後、注射筒ニ血清ヲ吸ヒ込ミ、ゴム管ヲ以テ穿刺針ト注射筒トヲ連續シ、徐々ニ脊髄腔内ニ送入ス。注射終レバ穿刺針ヲ抜キテ跡ニハ「ヨードフォーム」コロヂユーム」又ハ絆創膏ヲ貼ス。患者ヲシテ暫ク仰臥セシメ、腰部ヲ高クシ、血清ガ上部ニ流レ行クヤウニス可シ。

血清注射後數時間ニシテ體温下降シ始メ、好都合ナレバ分利狀ニ下熱シ終ルコトアリ。或ハ一旦下降セル體温ハ再び上昇スルコトアリ。是レ血清ノ効價不足ナルガタメニシテ第二回ノ注射ヲ必要トス。第一回注射後症狀輕快セザル場合ハ勿論、輕快ニ赴ク場合ト雖、十二時間乃至二十四時間ヲ

經テ第二回ノ注射ヲ行ヒ、場合ニヨリ之ヲ反覆ス。注射毎ニ脊髄液ヲ採リテ檢スルニ、濁濁ノ度ヲ減ジ、白血球及菌數ノ減少スルヲ見ル。

脊髄腔内ニ注入セラレタル治療血清ハ一、二時間ニシテ其ノ大部分ハ血行中ニ排除セラレ、モノナリ。脊髄腔内ニモ少量ノ免疫體殘留シ、從テ脊髄液ノ有スル免疫體ノ濃度ハ暫クハ血液内ノ濃度以上ニ止マルヲ得ベキモ、大部分ノ免疫體ハ忽チ血行内ニ去リテ決シテ逆流スルコトナキモノナルヲ以テ、血清ヲ反覆シテ注入スルコトハ誠ニ適當ナル所置ナリ。且ツ脊髄腔内ニ注入スルニ先チテ先ツ脊髄液ヲ排除シ、後ニ血清ヲ輸入スルヲ以テ内壓ヲ高上セシムルノ危險ナシ。

脊髄腔ニ血清ヲ注入スルコトハ毫モ危險ナルモノニ非ズ。又「アナフ井ラキシ」ノ危險モ、直接血管内ヘ注入セル場合ヨリモ寧ロ少シ。是レ一旦脊髄腔ニ入りタル血清ガ、血行内ニ排除サレ、然ル後ニ「アナフ井ラキシ」ヲ起スモノナレバナリ。

治療血清ハ之ヲ皮下、筋肉内、又ハ血管内ニ注入スルモ無効ナリ。是レ脊髄液ノ受クル免疫體濃度ハ血行内濃度ノ約三百分一ニ過ギザルヲ以テ、其ノ免疫作用ヲ充分ニ發揮スルヲ得ザルガタメナリ。

免疫血清間ニ合ハザルトキハ腰椎穿刺ヲ反覆シテ濁濁セル脊髄液ヲ排除シ、生理的食鹽水、又ハ稀薄ナル消毒藥品ヲ注入スルコトアリ。

流行性腦脊髄膜炎ト症候酷似シ、其ノ脊髄液ガ透明ニシテワイクセルバウム氏菌ヲ檢出シ得ザル

コトアリ。斯ノ如キ場合ニモ、精細ナル檢査ノ結果、往々腦膜炎菌ヲ發見スルコトアルヲ以テ、先以テ血清療法ヲ試ムルハ適當ノ所置ナリ。若シ脊髄液中ニ肺炎双球菌、他ノグラム陽性双球菌(エーゲル氏菌)、等ヲ發見スル場合ニハ流行性腦脊髄膜炎血清ガ奏効セザルハ言ヲ俟タズ。

第六節 豫防

患者ノ隔離消毒ノ外、保菌者ノ檢査ヲ行フコト最モ肝要ナリ。腦膜炎菌ノ豫防注射ノ効果ハ未ダ明カナラザルモ、流行地ニアリテハ之ヲ試ムルヲ妨ケズ。

第二章 痲菌

痲疾ハ人類間ニ遍ク蔓延セル傳染病ニシテ性病ノ一半ヲ占ムルモノナリ。其ノ病原體ハ一八七九年ナイセル氏ノ發見セル痲菌ニシテ一八八五年ブム氏之ヲ培養セリ。主トシテ泌尿生殖器官ヲ襲ヒ、時ニ關節炎ヲ起シ、或ハ眼結膜感染ヲ起ス。本菌ノ感染ハ患者ニ病苦ヲ與フルノミナラズ、不妊ノ一因トモナルヲ以テ社會衛生上重要ナル問題ヲ構成ス。

第一節 痲菌ノ性状

形態、双球菌ニシテ腎臟形ノ凹面ヲ以テ相對ス。腦膜炎双球菌ト類似ス。莢膜、芽胞ヲ有セズ、運動セズ。

染色、通常ノ染色液ニテ着色ス。レヨフレル氏加里「メチレン」青ヲ常用ス。グラム氏法ニ陰性ナリ。尿道ヨリ得タル材料中ニグラム陰性ノ特殊形態ノ双球菌ヲ見レバ、痲菌ト考ヘテ可ナリ。多クハ膿球ト伴フ。

培養、好氣性ニシテ體温ニテ發育ス。普通培養基ニハ發育セズ、生蛋白質ヲ附加スルヲ必要トス。血液、血清、腹水、卵黃等ヲ加ヘタル寒天ヲ使用ス。集落ハ小ク、透明ニシテ露滴ノ如シ。其ノ質粘潤ナリ。溶血作用ナク、血色素ヲ變色セズ。

抵抗、甚ダ弱ク、培養基上ニアリテモ、氷室或ハ室温ニテ四、五日ニシテ死シ、孵卵器内ニテモ一週日以内ニ死滅ス。乾燥スレバ忽チ死ス。温ムレバ四十五度ニテ死ス。殺菌藥ニ對シテモ甚ダ抵抗弱シ。單ニ蒸溜水ニ入ル、モ速ニ死ス。故ニ人體組織ノ蛋白質ヲ凝固スルコト少キ殺菌劑、例之バ「プロタルゴール」ノ如キモノハ治療上ニ使用スルヲ得ルナリ。

第二節 病原作用

人體中ノ一定ノ組織即チ尿道粘膜、膈及子宮粘膜、眼結膜等ハ痲菌ニ對シテ強キ感受性アリ、一乃至二日ノ潜伏期ヲ以テ原發病竈ヲ生ズ。男子ニテハ更ニ攝護腺、副睪丸、女子ニテハ膈、子宮粘

膜ヨリ進ムデ子宮周圍組織、喇叭管、卵巢ヲ犯ス。又男女共ニ膀胱ヲ犯ス。或ハ轉位シテ膝關節其他ノ關節ヲ犯スコトアリ。凡テ漿液性或ハ化膿性炎ヲ發生ス。

動物ニ對シテハ類人猿ノ尿道ニ類似ノ感染ヲ起サシメ得ルニ過ギズ。實驗用小動物ニ對シテハ、菌力不定ニシテ全身感染ヲ起サシムルコトモ容易ナラズ。痲菌ハ菌體毒素ヲ有シ、之ヲ以テマウスレ等ヲ殺スコトヲ得。

第三節 診斷

検査材料ハ主ニ膿ニシテ之ニツキテ顯微鏡検査及培養試驗ヲ行ヘバ足レリ。免疫反應ハ補體結合反應著明ナルヲ以テ、之ヲ以テ菌種ヲ診定シ得ベシ。

尿ハ遠心沈澱シテ之ヲ檢ス。グラム染色ニテ膿球中ニ特殊ノ双球菌ヲ見、血液寒天面ニ培養シテ特殊ノ集落ヲ生ゼシメ、又普通培地ニ發育セザルヲ檢ス。

第四節 免疫

尿道ノ痲疾ハ急性ノ症候ヲ耐過セル後慢性トナレトモ、時々重複感染アリ、或ハ急性ニ復活スルコトアリ。要スルニ強キ免疫ヲ發生セザルモノナリ。治癒セル後ハ再ビ容易ニ感染ス。

動物實驗ニアリテモ免疫ノ發生困難ナリ。凝集素、噬菌素、補體結合素等アレドモ、治療ニ用ヒ

得ル程ノ免疫血液ヲ得ルコト困難ナリ。

痲菌ヲ注射スレバ一定度ノ免疫ヲ發生スルヲ以テ、本菌ヲ以テ「ワクチン」ヲ製シ治療ニ應用ス。痲菌モ免疫學的ニ多數ノ異型ヲ證明シ得ルモノナルヲ以テ成ル可ク自家「ワクチン」ヲ理想トス。已ヲ得ザレバ適當ナル菌種ヨリナル多價「ワクチン」ヲ製ス可シ。

第五節 療法

急性ノ尿道痲ニアリテハ安靜ヲ守リ、刺戟性食物ヲ禁シ、大量ノ液體ヲ攝ラシメ利尿ヲ計ル。洗滌藥トシテ「プロタルゴール」ノ類ヲ可トス、刺戟少ク、殺菌力大ナレバナリ。

痲疾ノ免疫學的療法トシテハ「ワクチン」療法アルノミ。多價若クハ自家「ワクチン」ヲ使用ス。感作「ワクチン」ハ「ワクチン」ノ反應ヲ大ニ減ジ、其ノ普及ヲ速カナラシメタリ。「ワクチン」注射ノ効果アルハ慢性痲ノ場合ニシテ、殊ニ子宮周圍炎、副睪丸炎、關節炎等ニハ屢々卓効アリ。注射ハ皮下ニ行ヒ、反應ヲ願慮シツ、反復増量注射ス。

第六節 豫防

感染ノ大部分ハ性交ニヨルモノナルガ故ニ、賣春婦ノ監督、性交前後ノ消毒ヲ必要トス。或ハ器械的ニ痲菌ノ尿道侵入ヲ防グモ可ナリ。

初生兒膿漏眼ハ產道ニ於テ眼結膜ガ痲菌感染ヲ受クル結果ナルヲ以テ、初生兒ノ結膜ニ硝酸銀液ヲ點眼スルヲ法トス。(クレーデ氏法)。

痲菌ハ抵抗微弱ナレドモ、短時間ハ器物等ニ附着シテモ生存スルヲ以テ、之ヲ介スル傳播ニモ注意セザル可ラズ。

血清及「ワクチン」ノ豫防注射ハ有効ナラズ。

第二章 軟性下疳

軟性下疳ハ第一期微毒ナル硬性下疳トハ全ク病原ヲ異ニシ、全ク別個ノ傳染病ニシテ、其ノ病變ハ局在性ナリ。軟性下疳ノ膿樣液若クハ同時ニ發生スル疼痛性淋巴腺腫ノ内容ヲ取リテ注射スレバ、健康人ニ本病ヲ發セシムルヲ得ベシ。本病々原體ハ一八八九年デユクレー氏ニヨリテ記載サレ、ラングレ氏ニヨリテ始メテ培養セラレタリ。

第一節 チュークレー氏菌ノ性状

形態及染色 連鎖狀桿菌ニシテ、組織内ニテハ短鎖ヲナシ、培養中ニテハ長鎖ヲナス。小キ短桿菌ガ兩端ヲ以テ相接シ、糸狀ヲナスモノナリ。染色ハ稍困難ニシテ濃キ色素液ニテヨク染色スルヲ

要ス。グラム氏染色法ニ陰性ナリ。染色不平等ニ陥リ易シ。莢膜、芽胞、鞭毛ナシ。

培養 血液寒天ヲ適當トシ、少クトモ人體若クハ動物性ノ生蛋白質ヲ必要トス。培養ハ困難ナリ。好氣性ナリ。集落ハ微細繊弱ニシテ「インフルエンザ」或ハ痲菌ノ夫レニ類ス。集落ハ癒合スルコトナク、全部ヲ培地ヨリ剝離シ得ベシ。培養ハ三四日毎ニ植エ繼グ可シ。

抵抗 甚ダ弱ク、二千倍昇汞水中ニテ數分ニテ死シ、四十度ノ温度ニテモ數時間ニテ死滅ス。乾燥ニ對シテモ抵抗弱シ。故ニ本病ノ感染ハ主トシテ患者トノ直接接觸ニヨルモノナリ。

第二節 病原作用

普通ノ動物ニ對スル感染實驗ハ成功セズ。猿及猫ニテハ皮膚ニ本菌培養ヲ注射スルニ人體ノ軟性下疳ニ一致スル病變ヲ生ズ。人體ニ向ツテ感染實驗ヲ行ヒタル例アリ。故ニ本菌ノ病原的價值ハ略一般ニ承認セラル。

稀ニ健康人ノ陰部ニ本菌ニ類似シテ但シ病原性ヲ有セザル菌ヲ見ルコトアリ。恐ラク別種菌ナル可シ。

第三節 免疫

本菌ノ免疫ハ薄弱ニシテ且ツ持續短キガ如ク、一旦罹病セルモノガ治癒スレバ忽チ新ニ感染ヲ受

クルコトアリ。又一側ニ感染セルモノガ其ノ經過中他側ニモ新感染ヲ生ジ得ベシ。又一側ニアル軟性下疳ガ自體感染ニヨリテ他側ニ蔓延スルコトアリ。患者血清内ニハ補體結合素ヲ證ス。

第四節 「ワクチン」療法

本菌ノ培養ヲ以テ「ワクチン」ヲ製シ、軟性下疳ノ治療ニ應用スル場合アリ、稍功アルガ如シ。

第三章 梅毒

梅毒ハ梅毒「スピロヘータ」(「スピロヘータ、バルリダ」)ノ感染ニヨリテ起ル疾病ニシテ、専ラ觸接感染ニヨリ傳染ス。交接ニヨル感染ヲ主トシ、稀ニハ他ノ體部ノ接觸例ヘバ接吻等ニヨリテモ傳染シ、又胎内傳染ニヨリテ發スル遺傳梅毒(先天性梅毒)アリ。梅毒ノ感染ヲ受クルトキハ二三週ノ潜伏期ヲ以テ感染部位(多クハ陰部)ニ初期硬結ヲ來シ、即チ硬性下疳トナリ、同時ニ隣接ノ淋巴腺ヲ襲ヒテ無痛性ノ腺腫ヲ生ゼシメ、更ニ七八週ニシテ全身症狀ヲ發シ、粘膜及皮膚ニ發疹、其他ノ病變アリ、之ヲ第二期ト云フ。第二期ノ症狀一進一退スル内ニ約二三年ヲ經テ第三期トナル、病變ハ局在性トナリ、護膜腫ヲ形成ス。此ノ時期ニ於テハ皮膚、粘膜ノミナラズ骨、血管、神經系統其他

至ル所ノ臟器ヲ犯スニ至ル。第三期ヲ過ギテ「メタ」若クハ「バラ」微毒ナル症候ヲ發スルモノアリ。即チ脊髄癆及麻痺狂ニシテ、是レ中樞神經ガ微毒性病變ヲ受クル結果ナリ。

微毒ニ感染セルニモ係ラズ、其ノ症候極メテ不明若クハ全ク顯ハレザルコトアリ、之ヲ潜伏微毒ト云フ。潜伏微毒ハ常習性流産、或ハ「メタジフィリス」ノ狀ヲ呈スルニ及ンデ始メテ注意セララル、コトアリ。血清反應ニヨリテ之ヲ診斷スルヲ得ルノミ。

先天微毒ノ症候ハ口唇ノ肥厚裂創、頑固ナル鼻加答兒、肛門周圍或ハ大腿部ノ濕爛、手掌、足趾ノ肥厚緊張、ハツチンソン氏齒、爪ノ異形等アリ。皮膚ニ先天性天疱瘡其他ノ發疹アリ、又脫毛ヲ來ス。骨及軟骨炎ヲ生ジテ疼痛ヲ訴フルコトアリ。肝脾腫大シ、時ニ腦水腫ヲ來ス。一般ニ榮養不良ナリ。胎兒ハ充分發育セズシテ早産流産シ、或ハ生後虛弱ニシテ死スルモノ多シ。

第一節 微毒「スピロヘータ」ノ性狀

形態、「コルク」拔ノ形ヲナシ、長サハ四—一四「ミクロン」アルモ、幅ハ極メテ細シ。迂リノ數ハ多クシテ細ク急ナリ。其ノ數六乃至十四ヲ算ス。甚ダ纖細ナル物體ニシテ之ヲ原蟲ニ屬セシムレドモ、ヨクシヤンベラン濾過筒ヲ通過シ、判然タル核ヲ有セズ。活潑ニ運動ス。

染色、困難ニシテギームザ氏法ニテ數時間染色スルヲ要ス。或ハレヴヂ氏法ニヨリテ鍍銀法ヲ

行フ可シ(組織検査條下ニアリ)其ノ形態ヲ見ンガタメニハ墨汁法、暗視野裝置ヲ可トス。

培養、絶對嫌氣性ニシテ、細キ試験管ニ入レタル腹水中ニ家兎ノ新鮮ナル腎臟片ヲ沈メ、上面ニ流動「バラフィン」ヲ置キ、之ヲ大硝子容器ニ收メテ空氣ヲ排除セル後更ニ酸素ヲ吸收シ去リ(焦性沒食子酸及苛性加里法)、其ノマ、孵卵器内ニオクトキ徐々ニ發育ス。腹水中ニ適當ノ寒天ヲ加ヘテ半バ凝固セシムルトキハ、集落ヲ生ゼシム。

抵抗、消毒藥、乾燥、熱ニ對シテ忽チ死滅ス。濕潤セル狀態ニテハ室温ニテ數時間生活シ得ルコトアリ。

動物實驗、類人猿ニテハヨク感染シ、皮膚ニ發疹ス。家兎ノ前房ニ接種スレバ増殖シテ炎症ヲ發ス。陰囊皮下内ニ接種スレバ硬結ヲ生ジ、潰瘍トナル。

第二節 診斷

微毒ノ診斷ニハ「スピロヘータ」證明ト血清反應ノ二途アリ。初期ノ患者ニアリテハ「スピロヘータ」ヲ證明スルヲ捷徑トシ、後期ニハ血清反應ニヨルヲ便トス。

一、「スピロヘータ」検査法

硬性下疳、扁平「コンヂローム」等ノ組織液ヲ搾リ出シ、之ヲ「デツキグラス」ト「オブエクトグラ」ス」ノ間ニ挿ミテ暗視野裝置ニテ檢スルトキ、運動セル「スピロヘータ」ヲ見ル。組織液ヲ採ル際ニ

ハ、指頭ヲ以テ壓テ加ヘ、驅血セル後針ヲ以テ刺セバ、血液ヲ混入キシムルコト少シ。暗視野装置ナキ場合ニハ、墨汁法、ギームザ氏染色ヲ行フモ可ナリ。又塗擦標本ニツイテ鍍銀法ヲ行フコトヲ得。

第二期患者ノ血液ヲトリテ約五珄ヲ家兔ノ睪丸ニ注入シオクトキハ六七週後家兔ニ感染シテ症候ヲ呈スルコトアリ。但シ實用ニハ適セズ。

口腔、陰部等ニ種々ノ「スピロヘーテ」アリ。其ノ形態類似スルモノモアルヲ以テ、診断ノ際ニハ注意ヲ要ス。

二、血清診断法

血清診断法中最モ確實ナルハワツセルマン氏反應ナリ。其他沈降反應及「ルエチン」反應アリ。

1、ワツセルマン反應(免疫検査條下ニアリ)ハ理論上ニハ微毒ノ病原體ノ特異的免疫反應ニ非ザレドモ、臨床的經驗上、本反應ヲ以テ微毒ヲ診斷スルコト最モ正確ナルヲ知ルヲ得タリ。ワツセルマン反應ハ初期ニ於テハ陽性率少ク、第二期、第三期ニ至リテ其ノ率高シ。又潜伏微毒ハ症狀顯ハレタルモノニ比シ陽性率少シ。但シワツセルマン氏反應ハ絕對ノモノニ非ズ。時ニ陰性ナル微毒患者アリ。ワツセルマン氏反應ハ又血清ノミヲ以テ檢スルニ止マラズ、脊髓液ヲ以テ檢シ、其ノ陽性ナル場合ハ中樞神經ノ微毒ナルコトヲ證シ得ベシ。

驅微療法ニ伴フテワツセルマン氏反應陰性トナルモ、根治セザル場合ニハワツセルマン氏反應再ビ顯ハル。故ニワツセルマン氏反應

應ハ治療上ノ指針トナスヲ得ベシ。

2、沈降反應 ナイセル、ブルツク氏等ハ「レチチン」ヲ微毒血清ト合スルトキ沈澱反應ヲ顯ハルヲ見テ之ヲ微毒ノ診斷ニ利用セントシ、照内ハ「クオリン」反應ヲ此ノ目的ニ使用セントス。又マイニツケ氏法アリ。何レモワツセルマン氏反應ニ及バザレドモ、其ノ簡單ナル點ヲ取ルベシ。

近時サツクス、ゲオルギー兩氏ハワツセルマン反應用「アンチゲン」ニ「ヒヨレステリン」ヲ加ヘ、之ヲ微毒血清ト混ジテ沈澱ヲ生ゼシメ、略ワツセルマン氏反應ニ匹敵スル成績ヲ得タリト稱ス。ワツセルマン氏反應ヲ確實ニ代用シ得ベキ検査技術ノ研究ハ有益ノ業ナリ。

三、腦脊髄液ニヨル微毒診斷

血清内ニ含有セラル、免疫體ノ類ガ脊髄液中ニ顯ハル、ハ極メテ少量ナリ。故ニ中樞神經ガ健全ナル微毒患者ニアリテハソノ血清ワツセルマン氏反應陽性ナルモ、脊髄液ハワツセルマン氏反應陰性ナリ。然レドモ中樞神經ニ微毒病竈アルトキハ、脊髄液ワツセルマン氏反應陽性ニシテ、或ハ血清ガ陰性ナルコトアリ。

微毒「スピロヘーテ」ハ中樞神經ヲ犯シ易キ病原體ナルヲ以テ、疑ハシキ患者ニアリテハ腰椎穿刺ニヨリ脊髄液ヲトリ、之ヲ以テワツセルマン氏反應ヲ行フト同時ニ次ノ諸點ヲ觀察ス可シ。

(一)脊髄液ノ壓力 健康人ニテハ六〇—一三〇(托ナレドモ、病變アレバ二〇〇—三〇〇)トシテ、病變アレバ十個以上ノ多數トナル。

(二)脊髄液ノ細胞數 健康者ニテハ一立方托中二十個内外トス。炎症アレバ十個以上ノ多數トナル。

リ、百個以上トナレバ濁濁ヲ呈ス。血球計ニテ計ル。

(三) 脊髄液中ノ蛋白質量増加 ノンネ、アツベルト氏法ヲ用フ。硫酸「アンモニア」ノ飽和水溶液ヲ小試験管ニ入レ、其ノ上ニ徐々ニ脊髄液ヲ注入スルトキ數秒乃至三分間ニシテ兩液接觸面ニ白色ノ環ヲ生ズ。健康脊髄液ニテハ之ヲ生ゼズ。

野口氏ハ脊髄液〇二坵ヲ小試験管ニ入レ、一〇%酪酸(生理的食鹽水)液〇五坵ヲ加ヘ、炎上ニテ數秒沸騰セシメ、直チニ定規苛性曹達液〇一坵ヲ加ヘ、再ビ沸騰セシム。健康液ハ僅ニ白色トナル。病的ノ液ハ沈澱ヲ生ジ或ハ濁濁ス。

四、「ルエチン」反應

野口氏微毒「スピロヘータ」培養ヨリ、「スピロヘータ」浮游液ヲ製シ、加熱殺菌シタルモノヲ「ルエチン」ト稱ス。之ヲ皮膚内ニ注入スルトキハ二、三日ニシテ丘疹或ハ膿胞ヲ生ズ。恰モ結核ニ於ケル「ルビクレー」氏反應ノ如キモノナレドモ、野口氏ノ最初聲言セシ程診斷的價值ハ無キガ如シ。

第三節 免 疫

微毒ニ感染セル者ハ、潜伏性ノモノト雖再感染ヲ來スコトナシ。是レ生活セル「スピロヘータ」ハ一定ノ免疫ヲ全身ニ賦與スルガタメナリ。然レドモ微毒ヲ放置シテモ其ノ治療ノ完全ナラザル點ヨリ考フレバ、此ノ免疫ノ力ハ大ナルモノニ非ズ。

微毒ガ治療スルトキハ再ビ微毒ニ感ズ。即チ其ノ免疫ハ持續セザルモノナリ。

培養セル「スピロヘータ」ヲ以テ患者血清トノ間ニ免疫反應ヲ行フモ、格別診斷上ニ益スルコトナシ。

血清療法、「ワクシン」療法等ハ全ク行ハレズ。診斷ニ用ヒラル、ワツセルマン反應モ「スピロヘータ」其ノモノヲ免疫元トシテ生ゼル抗體ニヨリテ營マルルモノニ非ズ。

第四節 療 法

微毒ノ治療ニハ「サルグルサン」ヲ主トシ、水銀及沃度ヲ併用ス。

一、「サルグルサン」療法

「サルグルサン」ノ體內ニ於ケル「スピロヘータ」滅殺力ハ頗ル強烈ニシテ一二回ノ注射ニテ「スピロヘータ」ノ大部ハ殺サレ、從ツテ其ノ症候忽チ輕快ス。是レ化學的療法即チ體內滅芽療法ノ恩惠ナリ。然レドモ組織ノ深部ニ潛入セル「スピロヘータ」ハ之ヲ殺シ盡スコト容易ナラズ。生キ殘レル「スピロヘータ」ハ漸ク其ノ數ヲ増加シ、屢々再發ヲ來ス。微毒ヲ根治スルニハ初期ニアリテモ數回ノ連續注射ヲ必要トス。後期ニアリテハ數十回ノ注射モ之ヲ根治スルコト容易ナラズ。即チ「サルグルサン」出ヅルモ猶水銀、沃度ヲ捨ツ可ラザルナリ。

「サルグルサン」ノ注射ニ際シテハ次ノ各項ヲ注意ス可シ。

(一) 藥品ノ検査 「サルグルサン」ノ容器ヲヨク檢シ、硝子管ニ破損ノ疑アルモノハ用フ可ラズ。
「サルグルサン」ハ酸化スルトキハ頗ル猛毒トナルモノナリ。

(二) 注射用具 極メテ清淨ニシテ完全ニ消毒セルモノヲ用フ。乾燥消毒、蒸氣消毒又ハ煮沸消毒ヲ行ヒ、已テ得ザルモノハ五%石炭酸水中ニ浸シオキ、滅菌生理的食鹽水ヲ以テ丁寧ニ洗滌セル後ニ使用ス。

(三) 食鹽水 「サルグルサン」ヲ溶解スルタメニ用フル食鹽水ハ當日調製セル蒸溜水ヲ用フ。水中ニ雜菌ヲ混ズルトキハ發熱ノ原因トナルコトアリ。食鹽ハ純品ヲ以テ〇・四%トナス。

(四) 苛性曹達液 正確ナル一五%溶液ヲ製シオキ、「サルグルサン」ノ一定量ニ對スル必要量ヲ計算シテ、一時ニ之ヲ加ヘテ「サルグルサン」溶液ヲ所置ス。

(五) 溶解法 消毒試験管ニ「サルグルサン」粉末ヲ入レ、無水酒精ノ數滴ヲ加ヘテヨク濕ホシ、食鹽水約二〇珽ヲ加フルトキ透明黃色ノ液トナル。一五%苛性曹達液ノ必要量ヲ「ビベット」ヲ以テ吸ヒトリ、一時ニ送入シ、滅菌硝子棒ニテ攪拌スルトキ一旦濁レル液ハ再ビ透明トナル。之ヲ注射器ニ移シ、食鹽水ヲ以テ「サルグルサン」原量ノ五百倍溶液トナシ、靜脈内ニ注入ス。

「ネオサルグルサン」ハ單ニ食鹽水ニ溶解シテ中性ノ液トナルヲ以テ、約二百倍ノ液トシテ直チニ靜脈内ニ注入ス。時ニ一回注射量ヲ十珽内外ノ食鹽水ニ溶解シ、徐々ニ注入スルコトアリ。

(六) 温度 室温ニテ可ナリ。酷寒ノ時ニハ二十度位ニ暖メタル食鹽水ヲ用フ。二十度以上ノ高温

ニ觸ル、ヲ禁ズ。殊ニ「ネオサルグルサン」ニテハ温度ノ高キヲ嫌フ。

(七) 注射部位 靜脈内ニ注射ス。特殊ノ場合ニ「ネオサルグルサン」ノ濃厚溶液ヲ筋肉内ニ注入スルコトアリ。

中樞神經ノ微毒ニテ「サルグルサン」ヲ脊髓腔内ニ注入セントスルコトアリ。脊髓液ヲトリテ、極メテ少量ノ「ネオサルグルサン」ヲ溶解シ注入スルコトアレドモ、通常血管内へ普通ノ法式ニテ「サルグルサン」ヲ注射シオキ、靜脈ヨリ血液ヲトリ、血清ヲ分離シテ、之ヲ脊髓腔内ニ送入スルヲ安全トス。

(八) 注射ニ際シテノ注意 便通ヲヨクス。注射後二時間ハ靜臥セシム。注射量ハ體重一珽ニ對シテ〇・〇〇七五—〇・〇〇八瓦ノ舊「サルグルサン」ニシテ、「ネオ」ハ其ノ五割増シナリ。體重ヲ測リテ注射量ヲ加減ス可シ。間隔ハ一週一回ヲ適當トス。

第二期ノ初メニ當リテ、微毒「スピロヘータ」ノ盛ンニ増殖セル場合、殊ニ腦膜等ニモ病竈アル場合ニハ、第一回注射量ハ三分一量位ヲ注射シ、第二回ヨリ充分ノ量ヲ用フルヲ可トス。

衰弱セル患者、心臟障礙アル者ニハ注射ヲ避ク可シ。副作用ハ一般ニ著シカラズ。正當ノ注射法ヲ守レバ何等ノ支障ナキヲ常トス。但シ砒素ニ對シテ特別ニ感易キ體質アルコトアリ、砒疹、黃疸ヲ發スルコトアリ、注射後ヨク監視スルヲ要ス。

「サルグルサン」注射ハワ氏反應消失スルマデ反覆持續スルヲ要ス。

第二章 鼠咬症

一、水銀及沃度療法

「サルブルサン」注射ヲ反覆シテモ根治セザル慢性微毒ニ向ツテハ水銀或ハ沃度ヲ併用ス。
水銀ハ灰白軟膏トシテ塗擦シ、或ハ水銀ノ可溶性鹽類ヲ注射シ(昇汞)、又ハ不可溶性鹽トシテ「ザリチール」酸水銀ヲ流動「バラフィン」或ハ「オレーフ」油ト混ジテ筋肉内ニ注射シ或ハ丸藥トシテ以上ノ水銀劑ヲ内服ス。水銀中毒ニ注意スルヲ要ス。
沃度ハ沃度加量トシテ内服セシム。或ハ沃度製劑ノ注射アリ。沃度ハ恐ラク新陳代謝機能ヲ高メテ微毒性ノ病的產物ヲ速カニ排除スルモノナラン。

第五節 豫防

不潔ナル性交ヲ廢スベシ。消毒藥品、洗滌、器械的保護等ハ安全ヲ期シ難シ。本病ノ豫防ハ社會衛生上ノ重要問題ナリ。治療ノ普及ハ一面病原ノ蔓延ヲ防グノ効アリ。
免疫ヲ利用シテ豫防策ヲ講ズルコト不可能ナリ。

第二章 鼠咬症

鼠咬症ハ鼠ノ咬傷ニヨリテ一種ノ「スピロヘータ」ガ皮膚内ニ接種セラレ、其ノ増殖ニヨリテ特殊

ノ疾病ヲ醸スモノニシテ、特徴トシテハ間歇性發熱、咬傷部及所屬淋巴腺ノ腫脹、全身ノ發疹等ヲ舉グベシ。

鼠咬症一名鼠毒トモ云フ、本邦ノ如ク鼠族ト密接ナル生活ヲ營ム場所ニアリテ本病ノ多キハ當然ナリ。歐米ニ於テハ之ヲ見ルコト稀ナリ。本病原ハ大正四年、二木、石原諸氏ニヨリテ發見證明セラレ、鼠咬症「スピロヘータ」(スピロヘータ、モルズス、ムリス)ト命名セララル。

第一節 鼠咬症「スピロヘータ」ノ性状

形態 血行中ニアルモノハ三・〇—五・〇「ミクロン」ノ長サヲ有スレドモ、組織内ニアルモノハ稍長キヲ常トス。兩端ニ終糸アリ、其ノ長サ四・〇「ミクロン」アリ。本「スピロヘータ」ノ廻旋ハ急峻ニシテ規則正シク、廻旋ノ數ハ四—五ニ過ギズ。「スピロヘータ」ハ比較的短クシテ太キ感アリ、兩端ハ尖銳ニシテ終糸トナル。

染色 染色ハ容易ニシテ、ギームザ氏液、加里「メチレン」青、石炭酸「フクシン」等ニテモ濃ク染色ス。組織内ニアルモノハレヴヂチ法ニテ鍍銀スルヲ可トス。

運動 暗視野裝置ヲ以テ檢スルニ極メテ活潑ナル運動ヲ見ル。緩徐ナル運動ニ際シテ觀察スレバ螺旋運動ヲナスヲ見得ベシ。
培養 不可能ナリ。

第二章 鼠咬症

自然界ニ於ケル分布、家鼠ノ體內ニ最も多ク、野鼠モ亦之ヲ保有シ、稀ニ猫、鼠等モ本「スピロヘータ」ヲ有スルコトアリ。

抵抗力、弱キモノ、如ク、血液中ニ含マレタル儘一晝夜放置スレバ死滅シテ感染ヲ來サズ。

第二節 病原作用

本「スピロヘータ」ハ鼠ノ咬傷ニヨリテ感染ス。「スピロヘータ」ニ感染セル鼠ノ體內ニハ「スピロヘータ」充滿シ、血中、皮膚及諸組織、殊ニ口腔粘膜ノ表皮下ニハ多數ノ「スピロヘータ」ヲ藏スルヲ以テ、唾液内ニ混入セル「スピロヘータ」ガ咬傷ト共ニ創面ニ入り來ルモノナリ。尿、尿内ニモ「スピロヘータ」存在ス。

潜伏期ハ不定ニシテ十日乃至二週間ヲ普通トスレドモ、更ニ短キモノアリ、一個月乃至數個月ヲ經テ發病セル例アリ。

症候トシテハ惡寒、發熱ヲ以テ突發シ、全身ノ倦怠、頭痛、筋痛、食思不振等ヲ伴フ。既ニ治療セル咬傷部モ發熱ニ先チテ再ビ炎症ヲ發シ、潮紅、腫脹、疼痛アリ。附近ノ淋巴管炎、淋巴腺腫ヲ來ス。局所ノ附近ニ暗赤色ノ斑點、發疹ヲ生ジ、全身ニ波及蔓延スル傾アリ。白血球過多症ヲ伴フ。以上ノ有熱期ハ三四日ニシテ消散シ、症候輕快ス。一乃至二週ノ間隔ヲ以テ熱ノ發作ヲ反覆スルコト稍回歸熱ニ類ス。發作ノ回数ハ七八回以上稀ニハ數十回ニ及ブ。發作ナキ間ハ殆ド健康ノ觀アリ。

リ。即チ體內ニ侵入セル「スピロヘータ」ハ一定ノ期間ニ發育シテ淋巴系統、血液、其他ノ臟器ヲ犯シ、發熱ヲ來スモ、自體ノ免疫ノ結果「スピロヘータ」ハ死滅シ、其ノ餘黨ガ血性不感ノ性ヲ帶ビテ再ビ増殖シ、カクシテ發作ヲ反覆スルモノナラン。

動物體ニアリテハ、「マウス」ニ注射スルトキハ其ノ血液内ニヨク増殖シ、「モルモット」ニ注射スルトキハ脱毛淋巴腺腫等ノ病變著明ナリ。家鼠、白鼠、家兔、猿ニモ移植スルコトヲ得。「マウス」ニテハ「スピロヘータ」含有材料ノ注射後六乃至十日ヲ經テ其血中ニ「スピロヘータ」ヲ證シ、一二日ヲ經テ消失シ、爾後長ク間歇的ニ出現ス。「マウス」ハ何等ノ病變ヲ示サズ。家鼠ヲシテ「モルモット」ヲ咬傷セシムルニ往々鼠咬症ヲ發生シ、「モルモット」ハ屢々倒ル。

本「スピロヘータ」ハ口腔ノ液體ト混ジテ排出サレ、尿中ニモ出ヅ。主ナル感染徑路ハ口腔液ナリ。唾液中ニ見ルコトハ比較的稀ナルガ如キモ、齒齦其他ノ組織内ニ多數ノ「スピロヘータ」存ズルニヨリ、之ガ口腔ニ脫離シ來ルハ容易ナラン。

診斷、既往來ト症候トニヨリテ決ス。血液或ハ淋巴腺ヨリ「スピロヘータ」ヲ證スルコト稍困難ナリ。適當ノ時期ニ血液ヲ「マウス」、「モルモット」ニ注射スルバ數日後發症セシムベシ。

第三節 免疫

患者血清内ニハ特異ノ溶菌素ヲ證シ得ベシ。又感染「マウス」ノ臟器ヲ以テ動物ヲ免疫スレバ更ニ

有力ナル血清ヲ得ベシ。又一度罹患セシメタル「ラツテ」ノ恢復後再感染ヲ起サシメ難シ。此等ノ免疫ヲ得タル動物體內ニ於テ、或ハ免疫血清ヲ使用スルコトニヨリテブアイフェル氏現象ヲ檢シ得ベシ。

第四節 治療

「サルヅルサン」ヲ以テ卓効ヲ奏シ得ベシ。但シ初期ニ於テ充分ニ治療スルヲ要ス。然ラザレバ再發ノ惧アリ。他ノ砒素劑モ多少有効ナリ。

第二章

ワイル氏病

(黄疸出血性「スピロヘータ」病)

ワイル氏病ハ急性熱性傳染病ニシテ黄疸及出血ヲ特徴トス。或ハ熱性黄疸トモ云フ。病原ハ曾テ濾過性ト考ヘラレシモ、稻田、井戸二氏ノ研究ニヨリ大正四年ニ黄疸出血性「スピロヘータ」ハ「スピロヘータ」イクテロヘモラギエー)檢出セラレ、其ノ病原的關係闡明セラレ、之ヲ黄疸出血性「スピロヘータ」病ト稱スルニ至レリ。

稍時ヲ同ウシテ獨逸國ニテモウーレンフート等ノワイル氏病原ノ研究アリ、同一「スピロヘータ」

ヲ檢出シテ黄疸性「スピロヘータ」(スピロヘータ、イクテロケーネス)ト名ケテ報告セリ。
本邦ニテハ福岡、佐賀、熊本ノ三縣ト主トシ、千葉、埼玉、高知其他殆ド到ル所ニ多少ノ患者アリ。多クハ低濕ノ地ニ風土病トシテ蔓延スル狀アリ。

第一節

黄疸出血性「スピロヘータ」ノ性状

形態、血液中ニアルモノハ六乃至九「ミクロン」ノ長サヲ有スレドモ、各種臟器内ノモノ、又培養セルモノニアリテハ四「ミクロン」ヨリ三〇「ミクロン」ニモ及ブ。其ノ兩端ハ尖銳ニシテ多クハ彎曲ス。全體ハ不正ノ波狀ヲ呈シ、五―六ノ旋回ヲ有ス。

暗視野裝置ニテ見ルトキハ小顆粒ノ連ナレルガ如シ。兩端ニ繊細ナル終糸アリ。活潑ナル運動ヲナス。

染色、塗抹標本ハキームザ氏液ニテ二時間以上染色スレバ鮮明ニ染マル。切片標本ニテハレヴヂ、氏鍍銀法ヲ可トス。

培養、野口氏ノ「スピロヘータ」培養法ニ從ヘバ容易ニ之ヲ發育セシム。温度ハ二十度乃至二十五度ヲ可トス。「スピロヘータ」増殖スルモ培養基ハ外觀上何等ノ變化ヲ示サズ。

最モ簡單ナル培養法ハ普通ノ水ヲ消毒シ、感染動物ノ血液ヲ數滴加ヘ二十度―二十五度ニ保テバヨク發育スルヲ見ル。流動「バラフィン」ハ之ヲ重ヌルノ要ナシ。故ニ本「スピロヘータ」ハ絶對嫌氣

性菌ニ非ズ。

濾過性、ベルケフェルド濾筒ヲ通過セシメ得ベシ。

抵抗、温度ニ對シテハ抵抗弱ク、四十度ノ温度ニテ四十分ニテ運動停止セリ。冬ノ室温ニテハ汚水、尿中ニ數日間生存シ得ベシ。〇五・%苛性曹達液ハ直ニ之ヲ溶解ス。即チ患者ノ體外ニ於テ本「スピロヘーテ」ハ感染ノ機會ヲ作り得ルモノナリ。

第二節 病原作用

侵入徑路ハ主トシテ皮膚ニシテ、時ニ消化器粘膜ヨリモ感染シ得ベシ。吸血昆蟲類ガ之ヲ媒介スルヤ不明ナリ。動物實驗ニテハ胎内感染ヲ起サシメ得タリ。

潜伏期ハ五日乃至十三日ニシテ、發熱期トナリ、突然發熱シテ四十度内外ニ稽留ス。發熱ニ伴フ全身症候ノ外眼球結膜ニ充血著シク、股腺、腋下腺等ノ腫脹壓痛ヲ認ムルコト多シ。約一週間ニシテ發熱期ニ移行ス。熱下降シ、頭痛、腰痛、筋痛等ハ輕減シ、尿中ノ蛋白質減ズレドモ、黄疸及出血ノ傾向顯ハレ、衰弱増加シ、心臟ノ機能衰フ。黄疸ハ結膜ニ始マリテ全身ニ廣ガル。屢々皮膚ニ發疹アリ。此ノ患者ハ倒ル、モノ多シ。

發病後二週間ニシテ恢復期ニ入ル、黄疸其他ノ症候輕快シ、血清中ニハ免疫體顯ハレ、尿中ニ多數ノ「スピロヘーテ」ヲ排泄ス。黄疸減退ト共ニ貧血著明トナル。恢復ハ緩慢ニシテ、第三週後ニ至

リテ漸ク起立シ得ベク、全ク恢復スルニハ二三個月ヲ要ス。

不全型、時ニ輕度ノ黄疸ヲ發スルノミニシテ本病ヲ耐過シ去ルコトアリ。尿中ノ「スピロヘーテ」及血清中ノ免疫體ヲ見テ診斷ヲ確定シ得ベシ。

豫防、三〇—五〇%ノ死亡率ヲ有シ、老人、酒客ニ於テ殊ニ豫防不良ナリ。續發症トシテ毛髮ノ脱落、爪ノ變化、硝子體ノ濁濁等アリ。

病理的變化トシテ上グ可キハ高度ノ黄疸、皮膚、粘膜、漿液膜ノ出血ニシテ、又腎、肝、筋等ノ實質性變化ヲ見ル。

動物試驗、「モルモット」ハ本「スピロヘーテ」ニヨリ感染ス。鼠族ハ本「スピロヘーテ」ヲ保有スルコト屢々ナレドモ、何等ノ病變ヲ受クルコトナシ。患者ヨリ「スピロヘーテ」ヲ證明セントスルニハ、發病七日以内ノ患者ヨリ血液ヲトリ、「モルモット」ノ腹腔ニ注射スルトキハ七八日ヲ經テ發熱シ且ツ發黃ス。「モルモット」ヲ傳ヘツ、容易ニ病毒ヲ保存スルコトヲ得。發熱セル「モルモット」ハ二十四時間以内ニテ死ス。之ヲ解剖スレバ出血及黃疸著シク、且肺臟ニ著明ナル出血斑アリ。

分布、肝臟ニ最モ濃密ニシテ、副腎、腎、腸管之ニ次ギ脾、腺、淋巴腺ニハ少シ。鼠類ニアリテハ主トシテ腎内ニ「スピロヘーテ」ヲ見ル。末期ニ至レバ尿中ニ「スピロヘーテ」多數ニ出ヅ。

第三節 診 斷

臨床的症候ノ外ニ病原體ヲ検査ス。血液内ニアル「スピロヘータ」ハ其數僅少ナルヲ以テ、直接鏡檢スルモ之ヲ發見スルコト甚ダ困難ナリ。「モルモット」腹腔ニ接種シテ其ノ發病スルヲ待チ、其ノ肝臟ニツキテ暗視野検査ヲ行フ可シ。

或ハ新鮮ナル尿ヲ探リテ遠心沈澱セシメ、之ヲ鏡檢シ、同時ニ「モルモット」ノ腹腔ニ接種シオク可シ。

恢復期ノ患者ニアリテハ、其ノ血清ヲ以テブアイフェル氏現象ヲ檢シ、溶菌素ノ有無ニヨリテ診斷ヲ確定シ得ルコトアリ。ブアイフェル氏試験ニハ罹患「モルモット」ノ肝臟、或ハ培養「スピロヘータ」ヲ使用ス。

第四節 免疫

一度本症ヲ耐過シタルモノハ容易ニ再感セズ、其ノ血清中ニハ特異ナル溶菌素アリ、數年間之ヲ證シ得ベシ。

本「スピロヘータ」ノ培養ヲ動物ニ注射スルニ免疫血清ヲ得、之ヲ治療ニ應用シ得ベシ。又「スピロヘータ」培養液ヲ殺菌シテ動物ニ注射スルニ免疫體ヲ發生ス、故ニ「ワクチン」トシテ豫防ニ應用シ得ベシ。免疫ハ抗菌性ナリ。

第五節 療法

血清療法ヲ主トス。免疫血清ヲ初期患者ノ靜脈内ニ注入スルトキ其ノ症候輕快シ、經過ヲ短縮スル効アリ。發病六日以前ニ使用スルヲ必要トス。血清量ハ二〇匹ツ、三回注射スルヲ法トス。發病期ニ至レルモノニハ効少キガ如シ。血清注射後十二時間乃至二十四時間ニシテ大量ノ食鹽水注入ヲ行フコトヲ推奨セル人アリ。

「サルグルサン」、其他ノ水銀劑ノ効價ハ著シカラズ。

第六節 豫防

先ヅ患者排泄物ノ消毒ヲ勵行ス可シ。恢復患者ノ尿ガ最モ危險ナリ。又汚染地ノ乾燥消毒ヲ計ルベシ。石灰窒素(「カルシウム、チアナミード」)ヲ肥料トシテ水田ニ散布スルトキワイル氏「スピロヘータ」ヲヨク殺菌ストノ實驗アリ(遠山氏)。凡テ鼠族ノ驅除ヲ勵行ス可シ。成ル可ク有毒地ノ汚水中ニ立チ入ラザルヲ可トス。感染ノ危險ヲ胃ス者ハ豫防接種ヲ行フ可シ。普通使用セラル、「ワクチン」ハ「スピロヘータ」培養ヲ加温殺菌セルモノニシテ、〇・五、一・〇及二・〇匹ノ三回皮下注射ヲ行ヒ、豫防ノ効果ヲ擧ゲ得タリトノ報告アリ。

第七節 七日熱

福岡、高知、静岡、岡山、京都等ノ各地方ニ一種ノ急性熱性傳染病アリ、七月ヨリ十月ニ亘ル候

ニ於テ流行シ、主ニ農夫ヲ襲ヒ、殊ニ十四五年乃至二十歳ノ者ニ多シ。ワイル氏病ノ不全型ニ一致スレドモ、後遺症トシテ硝子體濁ヲ來スコト多シ。之ヲ研究スルニ病原體ハワイル氏病ニ類似スル「スピロヘータ」ナレドモ、其ノ免疫ノ關係ニ差アリ。兩者免疫血清ヲ以テ同種「スピロヘータ」ハブアイフエル氏現象ヲ起セドモ異種「スピロヘータ」ノ間ニハ此ノ現象ヲ見ズ。又流行ノ狀態及區域モワイル氏病トハ趣ヲ異ニスト云フ。

輕症ニシテ黃疸及出血ナク、七日ニシテ解熱スルヲ以テ七日熱ノ名アリ。

第二章 再歸熱

再歸熱ハ一種ノ「スピロヘータ」ニヨリテ起ル急性傳染性疾患ニシテ世界各地ニ其ノ流行ヲ見ル。此ノ「スピロヘータ」ハ古ク一八六八年オーベルマイエル氏ニヨリテ患者血液中ニ檢出セラレタリ。本邦内ニハ日清戰役ニ際シテ始メテ輸入サレ、各地ニ流行蔓延シ、次デ三十五年大阪ニ小流行アリ、四十三年以後東北地方ニ流行ヲ見ル。東京ニアリテハ下級ノ住民間ニ流行ス。再歸熱ハ其ノ熱型ニヨリテ名クル所ニシテ、回歸熱トモ云フ。數日ノ持續ヲ有スル熱ノ發作ガ反覆襲來スルモノナリ。

第一節 再歸熱「スピロヘータ」ノ性狀

世界各地ニアル再歸熱ノ症狀ハ略同一ナレドモ、其病原タル「スピロヘータ」ハ多少異レル性狀ヲ有ス。從來成書ノ記スル所ニヨレバ以下ノ如キ異型アリ、主トシテ免疫ノ關係ヲ以テ之ヲ區別シ得ベシ。

- 一、「スピロヘータ、オーベルマイエリー」 (歐洲)
- 二、「スピロヘータ、ダットニー」 (亞弗利加)
- 三、「スピロヘータ、ベルベール」 (北亞弗利加)
- 四、「スピロヘータ、エギブチカ」 (前者ト同一?)
- 五、「スピロヘータ、ノーヴィー」 (北米)
- 六、「スピロヘータ、カルテリー」 (印度)

以上ニ共通ナル點ヲ擧グレバ、其ノ人體ニ惹キ起ス症狀ハ略同一ニシテ、回歸熱特有ノ熱型アリ。猶以下ノ生物學的性狀モ略同一ナリ。

形態、新鮮ナル血液中ノ「スピロヘータ」ヲ暗視野裝置ニテ見ルトキハ、其ノ長サ赤血球ノ直徑ニ數倍セル波狀ノ螺旋狀體ヲ認ム。活潑ニ運動ス。染色スレバ兩端ニ鞭毛アリ。螺旋ノ屈折ハ急ナラズ。或ハ暗視野ニヨラズトモ血液ノ新鮮標本中ニ本「スピロヘータ」ノ運動ヲ認メ得ベシ。

染色、染色比較的容易ニシテチール氏液ニテモ染色ス。ギームザ氏液等ノ原蟲染色液ニヨリテ美シキ標本ヲ得。

培養

野口氏法ニヨリ微毒「スピロヘータ」ヨリモ容易ニ培養シ得ベシ。必ズシモ家兎ノ腎ヲ要セズ、血餅中ノ纖維素ノ一片ヲ稀釋血清中ニ入レテモ培養シ得ベシ。絕對嫌氣性ナリ。

抵抗

血液中ニアレバ、室温ニテ二日乃至六週間、體温ニテ半日乃至一日間生命ヲ保ツ。四十度以上ニテハ數分乃至數時間ニテ死ス。氷室内ニテモ數日間生存ス。

胆汁、膽汁酸曹達、「サボニン」等ハ速ニ本「スピロヘータ」ヲ溶解セシム。「アルカリ」、酒精、「ヒニン」、「サリチール」酸、「クレオソート」、砒素、沃度加里等モ同様ノ作用アリ。

動物實驗

「オーベルマイエリ」ニテハ猿ニ接種シ、猿ノ血液中ニ「スピロヘータ」ノ顯ハル、ニ及ビ、之ヲ「ラツテ」、「マウス」ニ接種スレバ感染ス。「ダットニー」種ハ始メヨリ小動物ニ感染ス。本邦ニ流行スル回歸熱ノ「スピロヘータ」ハ「マウス」、「ラツテ」ニ感染セシメ難シ。

「スピロヘータ」ガ「マウス」、「ラツテ」ヲ何代モ通過シテ馴レタルモノニテハ其ノ潜伏期短縮シ、且ツ感染率増シ、皮膚ノ小創面或ハ眼結膜等ヨリ容易ニ感染スルニ至ル。

第二節 病原作用

回歸熱

「スピロヘータ」ノ感染ヲ受クルトキハ五日乃至八日ノ潜伏期ヲ經テ突然惡寒戰慄ヲ以テ發熱シ、四十度以上ニ達シ、頭痛、腰痛、高度ノ倦怠アリ、皮膚乾燥シ、惡液質様黃色ヲ呈ス。脾腫著明ナリ。腓腸筋ノ壓痛、口唇「ヘルペス」、黃疸ヲ來タスコトアリ。

熱ハ持續スルコト五日乃至七日ニシテ發汗ト共ニ急ニ分利シ、常溫以下トナリ、健康ヲ感ズ。平温ナルコト數日ニシテ第二回ノ發作來リ、第一回ト同一症候ヲ繰リ返ヘシテ再ビ分利ス。發作ノ強サハ回ヲ追ヒテ緩和サル、ヲ常トス。發作ノ間隔ハ漸次長クナル。第四回ノ發作ハ稀ニシテ、第五回ノ發作ヲ見ルコトハ更ニ稀ナリ。是レ「スピロヘータ」ニ對スル免疫ノ發生ニ基ク。「スピロヘータ」ハ熱ノ發スル少シ以前ヨリ血液中ニ多數ニ存在スルモ、分利直前或ハ發汗期ニ至レバ之ヲ認メズ。「スピロヘータ」増殖シテ血中ノ「スピロヘータ」ガ一定數ニ達セル時發熱シ、免疫ノ發生ノ結果トシテ「スピロヘータ」血中ヨリ消失スルヤ熱モ下降スルモノナリ。只少數ノ「スピロヘータ」ハ脾、骨髓等ニ殘存シテ免疫ニ耐性トナリ、更ニ増殖シテ第二ノ發作ヲ來ス。

實驗的ニハ「スピロヘータ」ヲ含有セル血液ヲ皮下若クハ腹腔内ニ注射シ、又眼結膜、皮膚等ヨリ感染セシムルヲ得レトモ、自然ニ感染スルハ吸血蟲類ノ媒介ニヨルモノト信ゼラル。虱、南京虫ハ最も重要ナル役ヲ演スルモノト考フ。

故ニ木病ノ豫防ハ此等ノ吸血蟲類ノ驅除ヲ行フニアリ。

第三節 診斷

有熱時ノ血液ヲ一滴トリテ暗視野裝置ニテ覗ヒ、又ハ染色シテ「スピロヘータ」ヲ證明スレハ可ナリ。檢出容易ナリ。

第四節 免疫

本病ノ熱ノ分利スルハ是レ既ニ自ラ免疫ノ發生ヲ證スルモノナリ。恢復患者ノ血清中ニハ溶菌素、凝集素等アリ。

「オーベルマイエリー」型ノ免疫ハ自家ノ「スピロヘータ」ニ作用スルノミニシテ、「ダットニー」型ニ及バズ。「ダットニー」型ニテモ同一ノ關係ナリ。即チ免疫學的ニ異ナレル菌種ナルコト明カナレドモ、此ノ特質ハ固定不變ノモノニ非ズシテ變化シ行ク移行的ノ一階段ニ過ギズ、即チ絶對ノ差異ニアラズトモ云フヲ得ベシ。多數異型ノ存ズルハ本「スピロヘータ」ガ血清不感種ヲ生ジ易キ性質ヲ有スルニ基クモノナルベシ。

第五節 療法

「サルブルサン」ヲ血管内ニ注射スレバ一舉ニシテ治スルヲ得。其ノ使用法ハ黴毒ニ於ケルト同ジ。「ワクチン」及血清ハ有効ナラズ。

第二章 「マラリヤ」

「マラリヤ」ハ一八八〇年ラヴエランノ發見セル「マラリヤ」原蟲(「マラリヤ、プラスモヂユーム」)

ニヨリテ起ル疾病ニシテ、此ノ原蟲ハ人體ノ赤血球内ニ寄生シ、赤血球内ニテ一定ノ發育ヲ遂ゲ、遂ニ赤血球ヲ破リテ多數ノ幼若「プラスモヂユーム」ガ血液ニ溢レ出テ、各ノ原蟲ハ再ビ新シキ赤血球内ニ侵入シ、此ノ中ニテ増大分裂シテ又他ノ血球ヲ襲フ。斯ク赤血球内ニテ生長分裂増殖、更ニ新赤血球ノ襲撃ヲ反覆(無性生殖、「シツオゴニー」)スル份、一部ノ病原體ヨリ雌雄生殖體ヲ發生シ、「アノフェレス」ナル蚊ノ胃中ニ血液ト共ニ吸入セラルトキハ、雌性生殖體ヨリハ多數ノ精蟲ヲ生ジ、雌性生殖體ト合シテ受胎ス。受胎セル雌性生殖體ハ蚊ノ胃壁内ニテ發育シテ胞囊トナリ、胞囊ハ分裂シテ數個ノ胞子囊トナリ、胞子中ニハ更ニ無數ノ鎌狀胞子ヲ生ズ。鎌狀胞子ハ漸次蚊ノ唾液腺ニ集リ蚊ノ再ビ吸血スルニ際シテ蚊ノ吻ヨリ人體内ニ潛入シテ感染ヲ犯ス、之ヲ有性生殖「スポロゴニー」ト稱ス。赤血球ニ侵入スレバ生長分裂シ、増殖シ、無性生殖ヲ反覆シテ多數ノ赤血球ヲ占領シ、其ノ幼若病原體ガ新ニ血球ヲ襲フ時期ニ熱ノ發作ヲ起サシメ、同時ニ生殖體ヲ生ジ、再ビ蚊體内ニテ有性生殖ヲ營ミ、之ニヨリテ新感染ヲ行フ。「マラリヤ」原蟲ノ發育ニハ一定ノ時間ヲ要スルモノニシテ、例ヘバ三日熱「マラリヤ」ニテハ無性生殖ノ一環ニ正確ニ四十八時間ヲ要ス。「マラリヤ」ノ主要徴候タル發熱ハ、多數ノ原蟲ガ同時ニ發育ノ極點ニ達シ、赤血球ヲ破リテ血液内ニ飛散シ、一齊ニ新血球ヲ襲ハントスルトキニ起ルモノナリ。發育ニ七十二時間ヲ要スルモノハ二日間隔ヲオキテ熱ノ發作來往ス、之ヲ四日熱ト云フ。此ノ他熱帶「マラリヤ」ト稱スルモノアリ、或ハ惡性「マラリヤ」トモ稱シ、本來ハ隔日ニ發熱スルモノナレドモ、多クハ不規則ノ發育ニ傾キ、熱型

一定セザルヲ常トス。日本内地ニアルモノハ主トシテ三日熱ニシテ臺灣、琉球ニハ熱帶熱アリ。

「マラリヤ」ハ蚊ニヨラザレバ感染セズ。本邦ニアリテハ夏期ニ於テ「マラリヤ」ヲ見、且ツ特殊ノ蚊(アノフェレス)ノ分布區域ニノミ之ヲ見ル。「アノフェレス」ト「マラリヤ」トノ關係ガ闡明セラレシハ一八八五年ニシテロス及マンソン等ノ功ナリ。

第一節 「マラリヤ」原蟲ノ性状

「マラリヤ」原蟲ハ常ニ赤血球内ニ生息スルモノニシテ、三日熱、四日熱及熱帶「マラリヤ」ニテ多少其ノ形態ヲ異ニス。今三日熱ヲトリテ其ノ形態ノ一般ヲ説明セン。熱發作ノ直前ニ血液ヲ檢スレバ、原蟲ノ發育極點ニ達シ、充分成熟分裂セル原蟲ヲ見ル。即チ赤血球内ニ充滿セル原蟲ノ群ハ特殊ノ色素ヲ攝リテ石榴ノ熱セルモノヲ視ルノ感アリ。發作經過スレバ、幼キ原蟲ガ新シキ赤血球内ニ侵入セル時期ナルヲ以テ、始メハ「アメーバ」様小體アリ、漸次發育スレバ小キ環狀體、次テ大環狀體トナル。其ノ時期ニハ「ルビー」附ノ指環ヲ見ルガ如シ。原蟲ハ赤血球内ニテ發育シ、次回ノ發作前ニ至レバ全血球ヲ充塞シテ分裂像ヲ呈スルニ至ル。此ノ時血球ノ大サハ健康ノ血球ヨリ少シク膨大ス。十五乃至二十五個ノ胞子ヲ含ミ、覆盆子狀ナリ。

四日熱ニアリテモ略同様ノ經過ニシテ、唯發育シテ分裂像ヲ作ルマデニ七十二時間ヲ要ス。熱ノ發作後二十四時間ニ相當スル頃原蟲ハ血球内ニテ狹キ帶狀體ヲ呈ス、是レ四日熱ノ特徴ナリ。分裂

像ヲ有スル赤血球ノ大サハ普通ノモノト異ラズ。内ニ八個ノ胞子ヲ有シ菊花狀ナリ。

熱帶「マラリヤ」ニテハ末梢血液中ニ其ノ分裂像ヲ顯ハスコトナシ。發熱過ギテ後環狀體ヲ含メル赤血球ヲ見ルヲ得。熱帶「マラリヤ」ニアリテハ其ノ生殖體著シキ半月體ヲナスヲ以テ、之ヲ診斷ノ目標トナスヲ得。半月體ハ歪メル黃瓜ノ如キ形ヲナシ、其ノ長サ赤血球ノ幅ヲ越ユル程度ノモノニシテ、容易ニ檢出スルヲ得ベシ。

第二節 診 斷

臨床上ノ觀察ニヨリ疑ハシキ患者ノ血液ヲトリ、「オブエクトグラス」面ニ塗布シ、空中ニテ乾燥固定セル後ギームザ染色ヲ行ヒ、顯微鏡ヲ以テ「マラリヤ」原蟲ヲ檢出スレバ確實ナル診斷ヲ附シ得ベシ。熱發作ノ三時間乃至十時間前ニ血液ヲ採取ス可シ。

標本ノ製法、血液ハ耳朶若クハ指頭ノ皮膚ヲ先ヅ酒精ニテ消毒シ、「エーテル」ヲ以テ拭キ、乾ケル後、銳利ナル針端ニテ輕ク刺セバ血液湧出スルヲ以テ、一滴ノ血液ヲ得ルコト容易ナリ。血液ノ一滴ヲ清淨ナル「オブエクトグラス」ノ一端ニテ受ケ、他ノ「オブエクトグラス」ノ面上ニ持チ來リ、適度ノ角度ヲ以テ「オブエクトグラス」面上ヲ滑ラセ行クトキハ極メテ薄キ血液ノ層ヲ布クヲ得。之ヲ空中ニテ充分乾シタル後、無水酒精又ハ「メチール」酒精ニテ固定シ、酒精ヲ傾ケ去リテ乾カシ、ギームザ氏染色(或ハ之ニ代用シ得ル染色法)ヲ行ヘバ、淡紅色ノ赤血球内ニ原蟲ハ青ク、中ノ「クロ

マチン」ハ赤ク染マル。

ギームザ速染法 「デツキグラス」ニ薄ク血液ヲ塗布シ、空中ニテ乾燥セシメ、其ノ上ニギームザ氏原液ヲ等量ノ「メチール」酒精ヲ以テ薄メタルモノヲ數滴落シテ三十秒間放置シ、次デ蒸溜水ヲ數滴加ヘテ「デツキグラス」面ヲ充分ニ掩フ。時計硝子ヲ以テ掩ヒ放置スルコト三分間ニシテ之ヲ洗ヘバ染色完成ス。

濃厚標本 血液中ニ原蟲少キトキ其ノ檢出ヲ容易ナラシムルタメニ、血液ヲ「グラス」面ニ厚ク塗布シ、空中ニテ乾燥セル後蒸溜水ヲ注グトキハ赤血球ハ溶解シテ白血球ト原蟲ノミ殘ル。之ヲギームザ液ヲ以テ染色ス。少數ノ原蟲或ハ半月體ヲ檢出スルニ便ナリ。

第三節 病原作用

原蟲ヲ保有セル「アノフェレス」蚊ノ刺螫ヲ受クルトキハ、原蟲ハ體內ニ侵入シテ赤血球ヲ襲ヒ、無性生殖ヲ反覆シテ八日乃至二十一日ノ潜伏期ヲ以テ大ナル數ニ達シ、遂ニ熱ノ發作ヲ來ス。熱ハ惡寒戰慄ヲ以テ急激ニ上昇シ、四十度ヲ超過スルヲ常トシ、一乃至四時間ニテ發汗期ニ移リ、多量ニ發汗シテ熱ハ分利狀ニ降下シ、患者ハ直ニ輕快トナリ、倦怠ヲ感じテ熟睡ス。熱去レバ殆ド健康ニ復セルノ觀アリ。熱發作ノ經過ハ普通六乃至八時間ナリ。發作中ニハ脾腫アリ。但シ「マラリヤ」ヲ長ク病ムトキハ無熱時ニモ脾腫殘存スルニ至ル。熱帶「マラリヤ」ニアリテハ治癒スルコト困難ニ

シテ長年月熱ノ發作ヲ繰リ返ヘス結果、脾腫著明ニシテ驚ク可ク巨大ナル脾ヲ有スルモノ少カラズ。「マラリヤ」ヲ永ク病ムトキハ赤血球ノ崩壞ノタメ貧血ニ陥リ、衰弱ヲ伴ヒ、又麻痺、神經痛、黃疸ヲ來スコトアリ。殊ニ熱帶「マラリヤ」ニテハ恐ルベキ黒水熱ヲ來スコトアリ。黒水熱トハ發熱ニ伴ヒ黃疸、嘔吐、黒色尿ヲ突發スルモノニシテ、急激ニ來ル赤血球ノ崩壞現象ニ基クモ、其ノ原因ハ不明ナリ。内地ニ於ケル「マラリヤ」ハ全部三日熱ナルヲ以テ、診斷及治療容易ナリ。

「マラリヤ」ハ之ヲ放置スルトキハ容易ニ治癒セズ、即チ免疫ノ發生ハ微弱ナリ。但シ「マラリヤ」流行地ノ住民ハ新ニ移住セル人ニ比シテ感染ノ危險少キハ一定度ノ免疫ノ成立ヲ證スルモノナリ。

第四節 療法

特效藥トシテ「キニーネ」アリ。通常鹽酸「キニーネ」ヲ使用ス。又硫酸「キニーネ」ヲ用フルコトアリ。或ハ重鹽酸「キニーネ」ノ如キ水ニ溶解シ易キ鹽類ヲ以テ溶液トナシ、筋肉内又ハ靜脈内ニ注射ヲ行フコトアリ。「キニーネ」ノ注射用法ハ其ノ實効著シカラズ。尿中ニ排出セラル、「キニーネ」量ヲ測定スルモ、寧ロ内服セル場合ニ及バズ。殊ニ空復時ニ内服セシムレバ其ノ吸收率最高シ。

「キニーネ」ハ吸收セラレテ血行中ニ入り、原蟲ニ作用シテ之ヲ殺スモノニシテ、化學療法ノ精神ニ叶ヘルモノナリ。原蟲ガ藥品ニ犯サレ易キハ其ノ分裂シテ血球外ニ出ヅル時期ナルヲ以テ、熱發作前四乃至六時間ニ鹽酸「キニーネ」一瓦ヲ頓服或ハ二回ニ分服シ、血液中ノ「キニーネ」含量ヲ最モ

大ナラシムルトキハ、熱ノ發作ヲ止ムルノミナラズ、之ヲ根治シ得ベシ。但シ再發ノ惧アルヲ以テ、無熱後數日間ハ「キニーネ」ノ服用ヲ持續スルヲ要ス。一日一瓦ヲ三回ニ分服ス。

ノホトハ「キニーネ」ヲ〇・二瓦ツ、毎二時間ニ服用セシメタリ。「マラリヤ」ガ慢性ノ經過ヲ取レル場合ニモ此ノ服用法ヲ賞用ス。豫防ニ向ツテモ毎日少量ノ「キニーネ」ヲ服用セシム。

熱帶「マラリヤ」ガ生殖體ヲ發生スルトキハ其ノ抵抗力著シク強大ニシテ、「キニーネ」ノ服用ニヨリテ之ヲ根絶スルコト困難ナリ。斯ノ如キ慢性患者ニアリテハ「キニーネ」ノ持續療法ヲ試ム。例之バ「キニーネ」一瓦ヲ先ヅ八日間連用シテ三日休息、三日間服用シテ四日休息、三日間服用シテ五日休息如ク、漸次ニ休息ミ日ヲ多クスル法アリ。カク嚴重ナル療法ヲ行フモ尙再發ノ惧アリ。

「キニーネ」ノ誘導體「エチールヒドロクブレイン」モ「キニーネ」以上有効ナリト稱セラル。「サルゾルサン」モ三日熱ニハ奏効ス。

第五節 豫防

排水工事ニヨリ「アノフェレス」蚊ノ發生ヲ阻止シ、蚊帳又ハ家屋ノ裝置ニ注意シテ蚊ノ刺螫ヲ避ク。或ハ毎日「キニーネ」〇・二瓦ヲ服用ス。何レモ言易クシテ實行シ難キモノナリ。

「マラリヤ」ノ豫防撲滅上最モ肝要ナルハ「アノフェレス」ノ驅除ニシテ能ク其ノ習性ヲ研究シ、其ノ發生ヲ妨グ可シ。吸血スルハ獨リ雌蚊ナリ。「アノフェレス」ハ比較的清潔ナル緩流ニ發シ易ク、

淺キ沼澤等ノ清水ヲ湛エタル所、其他雨水ノ滯留セル場所ニモ發生ス。水面ニ石油ヲ灌グハ一ノ驅蚊手段タリ。

通常民家ニ來ル所ノ蚊(キューレツクス)ト「マラリヤ」蚊(アノフェレス)トノ形態上ノ鑑別點ヲ擧グレバ次ノ如シ。

- | | | | | |
|-----|-------------------|-----------|------------|------------|
| 羽翅 | 斑紋著シ | 「アノフェレス」蚊 | 斑紋ナシ | 「キューレツクス」蚊 |
| 姿勢 | 體ヲ壁面ト四十五度ノ角度ヲナサシム | | 體ハ壁面ト平行ス | |
| 子 子 | 呼吸時水面ト平行ス | | 呼吸時水面ヨリ下垂ス | |
| 卵 | 筒々分離ス | | 密集シテ一塊ヲナス | |

第二八章 「アメーバ」赤痢

赤痢樣疾患ニシテ粘液血便ヲ洩スモ其ノ便中ニ赤痢菌ヲ檢出セズシテ一種ノ「アメーバ」ヲ證明シ得ル場合アリ、之ヲ「アメーバ」赤痢ト稱シ、内地ニハ稀ナレドモ、滿洲、朝鮮、臺灣等ニ存ズ、大體熱帶地方ニ多キモノナリ。

赤痢「アメーバ」ハ大腸粘膜炎ヲ犯シ、潰瘍ヲ作り、慢性ノ赤痢症狀ヲ呈ス。時ニ肝臟ニ轉位シテ「ア

氏小體アリ。此ノモノハ一九〇三年ネグリー氏ノ檢出セルモノニシテ、罹患動物ノ腦中、就中海馬角ノ神經細胞中ニ最多ク顯ハレ、一乃至二七「ミクロン」ノ大サヲ有シ、一定ノ造構ヲ備ヘ、他ノ疾病ニテハ決シテ現ハル、コトナキモノナリ。然レドモ該小體ハ病毒ヲ含メル唾液、神經纖維等ノ中ニハ證明セラレズ、又腦中ニ於ケル病毒ノ濃度ハネグリー氏小體ノ分布ト一致セザルコトモアリ。又本病原體ハベルケフエルド濾器ヲ通過スルヲ以テネグラー氏小體ノ如キ大ナル顆粒ガ病原體ソノ者ナリトハ思惟スルヲ得ズ。然レドモネグリー氏小體ハ病毒ト密接ナル關係アル產生物ナルコト明カニシテ、之ヲ以テ狂犬ノ診斷ヲ付シ得ルモノナリ。

病毒ノ分布 病毒ノ最モ濃厚ニ存ズルハ腦脊髓ニシテ、其他末梢神經、唾液腺中ニモ存ジ、腦及唾液中ニハ發病前四、五日ヨリ病毒ヲ證明シ得ルハ豫防上大ニ注意ヲ要スル處ナリ。乳汁中ニモ時ニ病毒アリ。血液、筋肉内等ニハ之ヲ證明シ難シ。

抵抗力 狂犬病腦ハ光線及空氣ヲ杜絶シテ貯フレバ久シク病毒ヲ保存シ、腦ガ腐敗スルモ月餘ニ及ビテ感染力ヲ失ハザルコトアリ。固定毒腦ノ如キハ之ヲ「グリセリン」水中ニ保存スルトキハ一箇年後ニ於テモ猶ヨク感染力ヲ有ス。加熱ニ對シテハ普通ノ細菌ト大差ナク、五十二度乃至五十八度ニテ三十分、六十度ニテハ直ニ死滅ス。日光ニ對スル抵抗ハ弱ク、四十分ニテ之ヲ殺ス。乾燥スレバ大凡六日間ニテ死ス。消毒藥ニ對シテハ細菌トハ趣ヲ異ニシ、「クレオリン」最モ強ク、「ペリクレオリン」ハ三乃至五分ニテ病毒ヲ殺ス。「リゾール」之ニ亞グ。石炭酸ノ如キハ五%ニテ一時間、一

%ニテハ三時間ヲ要ス。千倍昇汞水ハ三時間、濃硫酸ハ十分間、橙汁ニテハ僅ニ三分間ニテ病毒ヲ死滅セシム。

第二節 症 狀

犬ノ狂犬病 潜伏期ハ普通三乃至七週間ニシテ、初期(愛齷期)ニハ興奮シ、不安ニシテ恐怖シ易ク、木片、藁、石等ノ異物ヲ食シ、瞳孔擴大、眼結膜充血ス。一乃至三日ノ後第二期(躁狂期)ニ移リ、刺戟性トナリ、筋肉ノ痙攣アリ、狂奔シテ人ヲ咬ミ、甚ダ危險ノ時期ナリ。但シ人體ニ於ケルガ如ク恐水症候ナシ。更ニ三日乃至五日ニシテ第三期(麻痺期)ニ進ミ、麻痺ノ狀ヲ呈シテ歩行踟躕、咬嚼不能トナリ、下顎下垂シテ唾液ヲ流シ、視力衰へ、食欲缺損シ、四五日ニシテ斃死ス。時ニハ第一期ヨリ直チニ第二期ニ移行スルモノアリ。即チ躁狂期ヲ缺クモノニシテ之ヲ靜狂ト云フ。

人ノ狂犬病 或ハ狂水病トモ云フ。潜伏期ハ三週間乃至一個月ナリ、例外トシテ二週ニテ發病シ、或ハ一年後ニ發病セルモノアリ。潜伏期ノ長短、傷部ノ狀態、即チ被服ノ有無、咬傷ノ深淺、大小、部位、病毒ノ多小等ニモ關ス。顔面ノ咬傷ハ速ニ發病シ、小兒ハ大人ヨリモ速カナリ。症候ニ於テハ人ノ狂犬病モ犬ノ狂犬病ニ酷似ス。咬傷部ハ最初異常ナク治癒シ、潜伏期ヲ過グレバ咬傷部ニモ痒疹ノ感アルヲ常トス。初期ハ憂鬱期ニシテ食思不振、不安、不眠、頭痛烈シ。次ニ興奮期トナリ嚙下痙攣ヲ來シ、水音ヲ聞キ、或ハ水ヲ想像シテモ反射的ニ嚙下筋其他ノ痙攣發作ヲ惹起ス。胸部

第二十九章 狂犬病

ニ苦悶アリ、音聲嘶嘎シ、呼吸不正、脈搏頻數不正トナリ、體温ハ三十八度乃至四十度ニ及ビ、譫語及幻覺アリ。流涎甚シク遂ニ麻痺期ニ入りテ死亡ス。人體ニアリテモ狂躁期ヲ缺キ、靜狂ニ終ルモノアリ。

第三節 診斷

發病セルモノニアリテハ「ヒステリー」、破傷風ヲ區別ス可シ。狂水病ニハ牙關緊急ナシ。嚙ト筋及呼吸筋ノ痙攣ハ本病ノ特異ナル症狀ナリ。又犬ノ被咬ノ病歴ニ徵シ、診斷ヲ誤ルコトナカラシ。狂犬ヲ診斷スルニハ之ヲ剖檢ス。犬ハ或ル可ク撲殺スコルトナク、嚴重ニ繫留シテ其ノ症候ヲ觀察ス可シ。既ニ死セル犬ニテハ胃中ニ異物ノ存在スルコト、腦脊髓ノ充血ヲ見ル。ネグリー氏小體ヲ染出スレバ診斷確實ナリ。但シ之ヲ染メテ的確ナル診斷ヲ下スニハ熟練ヲ要ス。ネグリー氏小體染色法次ノ如シ。

(一)マン氏法

- イ 切片ヲ次液ニテ染色スルコト十五分—二十分間。
- 一%「エオシン」液 三五珩
- 一%「メチール」靑液 三五珩
- 蒸溜水 一〇〇珩

ロ 蒸溜水ニテ洗フ。

ハ 純無水酒精ニ浸スコト一分間。

ニ 「アルカリ」性酒精ニテ分色スルコト數秒。

(一%苛性曹達ヲ二三滴純無水酒精三〇珩中ニ加フ)

ホ 純無水酒精ニ浸スコト瞬時、水洗ス。

ヘ 純無水酒精三〇珩ニ一%醋酸水ヲ二三滴加ヘタル液中ニ浸スコト數秒。

ト 水洗、水ヲ吸ヒトル。

チ 純「アセトン」脫水。

リ 「キシロール」、「バルサム」封鎖。

(二)レンツ氏法

切片ヨリ、「バラフィン」ヲ去レル後、無水酒精ニ入レ、次ニ左ノ如ク染色ス。

イ 一%酒精性「エオジン」溶液一分間。

ロ 蒸溜水ニテ洗フ。

ハ レヨフレル氏液一分間。

ニ 蒸溜水水洗。

ホ ルゴール氏液一分間。

第二十九章 狂犬病

へ 水洗。

ト 「メチール」酒精中ニテ標本ガ青色ヲ失ヒ赤色ヲ呈スルニ至ラシム。

チ 水洗。

リ 再ビレヨフレル氏液三十秒。

以下マン氏法ノ(ロ)以下ヲ附加ス。

顯微鏡検査ト共ニ動物試験ヲ行フ。試験ス可キ動物ノ腦又ハ脊髓ノ一部ヲ取り、乳鉢ニテ磨リツ
ブシ、食鹽水ヲ加ヘテ乳劑トナシ、注射器ヲ以テ家兔「ラツテ」ノ硬腦膜下、或ハ腦底ニ〇・一ㄆ、
又ハ筋肉内ニ二、三ㄆヲ注射スレバ、二三週ノ潜伏期ヲ以テ發病ス。家兔「ラツテ」ノ狂犬病ハ多
クハ靜狂ニシテ麻痺ハ後肢ヨリ起リ、漸次全身ニ及ビ二三日ニシテ死ス。時ニ躁狂狀トナルコトア
ルモ、直チニ麻痺ニ陥ル。試験セントスル材料カ腐敗ニ傾ケルトキハ、之ヲ「グリセリン」ニ浸スコ
ト四十八時間、又ハ一%石炭酸水中ニ一時間浸シタル後磨碎シテ注射ス可シ。試験材料ヲ他ヘ送ル
ニハ純「グリセリン」又ハ五〇%「グリセリン」水ニ浸シタル儘送ルヲ可トス。

第四節 咬傷部ノ處置

咬傷部ハ早速消毒藥ヲ以テ洗フ可シ。五%「クレオリン」、五%「リゾール」、五%石炭酸、一%昇
汞、橙汁、一%鹽酸等ヲ用フ。又苛性加里棒、硝酸銀ニテ傷面ヲ腐蝕スルカ、「バクレン」ニテ燒灼

スルモ可ナリ。或ハ創面ノ一部ヲ切除スルコトアリ。咬傷部ニ口ヲ當テ、病毒ヲ吸フコトモ可ナレ
トモ、口腔ニ損傷アレバ此所ヨリ感染スル危險アリ。凡テ局所ノ所置ハ咬傷ヲ受ケタル瞬間ニ行ハ
ザレバ格別ノ効ナキモノナリ。病毒ガ創部ニ止ル時間ハ不定ニシテ、十五分以内ニ創部ヲ切除セル
モ發病ヲ防ギ得ザリシ例アリ。又二十四時間後ニ傷部ニ病毒ヲ證明セルコトアリ。結局傷部ノ消毒
ハ未ダ安全ノ策ニ非ズ。豫防手段トシテハ豫防注射ヲ行フヲ要ス。

第五節 豫防接種

狂犬病豫防注射ハパスツールノ發見ニシテ、家兔ノ體ヲ通過シテ滅毒セル狂犬病毒ヲ豫防注射ニ
應用スルナリ。狂犬ヨリ取レリ病毒ヲ家兔ニ注射スルニ十五、六日ノ潜伏期ヲ以テ發病ス。然ルニ
家兔ヨリ家兔ト代テ重ナルニ從ヒテ其ノ潜伏期短縮シ、十二、三代ニテ九日位トナリ、遂ニ潜伏期
ハ短縮一定シテ七日トナル。是ハ毒力ノ固定セルモノニシテ之ヲ固定毒ト云ヒ、之ニ對シテ犬體ヨ
リ取レル毒ヲ街上毒ト稱ス。パスツールハ固定毒ヲ更ニ乾燥シテ更ニ無害トナシ、之ヲ以テ犬體及
人體ニ豫防接種ヲ行ヒテ効果ヲ收メタリ。

注射苗ノ製法、家兔ヲ押田式家兔固定器ニ入レ、耳ト目トノ間ニテ正中線ヨリ少シク側方ニ寄り
皮膚及骨膜ヲ切り、錐ヲ以テ穿鬚ヲ施シ、注射器ニテ病毒ヲ硬腦膜下ニ注入ス。頭蓋骨ノ内層ヲ
錐ヲ以テ破ラズ、注射針ヲ以テ之ヲ貫クトキハ注射液逆流セズ、又雜菌感染ノ惧少シ。皮膚ハ縫合

スルニ及バズ、「コロヂユーム」ヲ以テ閉ザスヲ得ベシ。又目ノ内眥ヨリ視神經孔ヲ經テ腦底ニ針先ヲ達セシメ、注射スル法アリ。熟練ヲ要ス。筋肉内ニ接種スル法ハ不確實ナリ。腐敗セル街上毒ハ兎家腰椎ノ兩側ノ筋肉ニ注射シテ診斷用ニ供スルコトアリ。又眼ノ前眼房或ハ角膜ヲ亂切シテ接種スルコトアリ。接種材料ハ腦又ハ脊髓ヲ磨碎シ、食鹽水ニテ五十倍乃至二百倍ニ稀釋セルモノヲ○一乃至○五坵ヲ接種スレバ足レリ。但シ筋肉内ニハ二―三坵ヲ注射ス。固定毒注射後七日ニシテ發病ス。瀕死期ニ際シテ脫血シテ之ヲ殺シ、脊柱ノ前後端ヲ切り離シ、細キ棒ヲ以テ脊髓ヲ押し出ストキハ無菌的ニ容易ニ之ヲ取り出スコトヲ得。脊髓ヲバ苛性加里ヲ入レタル壺中ニ懸ケテ乾燥ス。温度ハ二十二、三度ヲ適當トス。乾燥スルニ從ツテ病毒ハ死滅シ、五日乃至八日乾シタルモノハ既ニ免疫發生ノ力ヲ失フ。故ニ近來ハ八日乃至五日乾燥以上ノ注射苗ヲ使用セザルニ至レリ。乾燥セル脊髓ハ之ヲ「グリセリン」中ニ入レ、氷室ニ貯フ。一ヶ月ハ使用ニ堪ユ。北里研究所ノ注射式ハ左ノ如シ。

注射苗	一日	二日	三日	四日	五日	六日	七日	八日	九日
注射苗	五日	五日	四日	三日	二日	二日	五日	四日	三日
注射苗	十日	十一日	十二日	十三日	十四日	十五日	十六日	十七日	十八日
注射苗	二日	二日	三日	二日	一日	三日	二日	一日	一日

即チ一日一回、一日乃至五日乾燥苗ヲ注射シ、十八日間繼續ス。咬傷大ニシテ顔面頭部等ヲ咬マレタル場合ハ次ノ式ヲ行フコトアリ。

注射苗	一日	二日	三日	四日	五日	六日	七日	八日	九日
注射苗	三日	三日	二日	二日	一日	三日	二日	一日	一日
注射苗	十日	十一日	十二日	十三日	十四日	十五日	十六日	十七日	十八日
注射苗	三日	二日	一日	一日	三日	二日	一日	一日	一日

乳劑ノ製法、「センチメートル」ノ乾燥脊髓ヲトリ、滅菌乳鉢ニテヨク磨碎シ、生理的食鹽水五坵ヲ加ヘテ乳劑トシ、滅菌綿ヲ以テ之ヲ濾過ス。大人注射量ハ此ノ乳劑ノ二坵トシ、年齢ニ應ジテ減量ス。乳劑トナセルモノハ速カニ使用セザル可ラズ。皮下ニ注射ス。肩胛間部ニ毎日左右交互ニ注射スルヲ可トス。

十八回分ノ注射苗ヲ各別ニ「グリセリン」ニ浸シ、遠方ニ送附シテ乳劑ヲ作ラシムルコトヲ得。

ヘギエス氏ハ稀釋豫防注射法ヲ按出シ、固定毒ヲ以テ倒シタル家兎延髓ヲ乾燥スルコトナク、生理的食鹽水ニテ乳劑トナシ、之ヲ稀釋シテ一萬倍稀釋ヨリ初メテ漸次百倍稀釋ニ至ラシム。

豫防注射ノ副作用、注射ハ必ず規則正シク行フ可シ。注射材料ノ調製適當ナレバ注射後何等ノ異常ナキヲ常トス。稀ニ神經痛、或ハ脊髓炎ノ症狀ヲ顯ハスコトアリ。是レ注射材料ニ對スル一種ノ

特異體質ニ歸因スルモノナル可シ。

成績、狂犬ノ咬傷ヲ受クルモ必ずシモ發病スルモノニ非ズ。一〇—一五%ノ發病者ヲ數フ。然ルニ豫防注射ヲ行ヘル者ニテハ〇・一—〇・五%ノ發病ヲ見ルノミ。本邦ニ於ケル成績モ略バスツール研究所ノ成績ト一致セリ。

狂犬病ハ犬ヲ取り締ル以外ニハ格別ノ豫防手段ナク、又發病スレバ豫防絶對ニ不良ナルヲ以テ、被咬傷者ハ必ず豫防接種ヲ受ク可キモノトス。近時犬ニ豫防注射ヲ行フ法アリ。

第三〇章 天然痘

天然痘ハ痘瘡トモ云フ。病原體ハ濾過性ニシテ之ヲ見ル可ラズ。痘瘡組織細胞内ニ見ラル、一種ノ封入體即チグアルニリー小體ナルモノハ未ダ以テ病原體トナス可ラズ。本病原體ハ痘胞内ハ素ヨリ血液、或ハ分泌物、排泄物中ニモ含有セラレ、抵抗力大ニシテ日光、乾燥ニヨルモ容易ニ死滅セズ、消毒藥ニ對シテモ抵抗大ナルモノニシテ、以上ノ細胞封入體以外ニ眞ノ病原體ノ存ズルコトハ疑フ可ラズ。極メテ少量ノ材料ヲ注射スルコトニヨリテ感染セシメ得ルニ拘ハラズ、顯微鏡下ニ其ノ形ヲ捉フルコト能ハズ。

傳染徑路ハ多クハ呼吸器及咽頭ヨリ行ハル、モノ、如ク、患者ト接觸或ハ密居スルコトニヨリテ、

又時ニハ衣服、器具等ノ媒介ニヨリテ病毒傳播セララル。空氣傳染モ未ダ否定シ去ル能ハズ。乾燥ニ堪ユル所ノ極メテ微小ナル病原體ナルヲ以テ空中ニ浮游シテ呼吸器粘膜ニ達スルコトモ不可能ニアラザルベシ。患者ノ痂皮、膿汁ヲ吸入セシムレバ人及猿ハ感染ス。又皮膚創面ニ塗布シ、皮下、血管内等ニ注射シテモ發病セシメ得ベシ。

天然痘毒ハ時ニ海外ヨリ輸入セラレテ流行ヲ發生ス。但シ種痘法行ハレテ以來、著シキ大流行ヲ來スコトナシ。

第一節 天然痘毒ノ性状

未ダ培養スルヲ得ズ。患者ノ膿汁、痂皮等ニ附着シテ存スレドモ、形態學的ニハ證明シ得ル所ナシ。痘瘡組織ヲ染色シテ見ル所ノグアルニリー氏小體ハ病變ニヨル產生物ナルベシ。抵抗ハ頗ル強クヨク乾燥ニ堪ヘ、又〇・五%ノ石炭酸、「グリセリン」等ノ中ニ浸シテ貯フルモ病毒ハ保存サル。人及猿ニ向ツテ感受性强ク、實驗的ニハ牛、家兎等ニモ感染セシムルコトヲ得。

第二節 症 狀

潜伏期ハ十日乃至十五日ニシテ、人工感染ニテハ七日乃至九日ニテ發症ス。前驅期ニハ惡寒或ハ戰慄ヲ以テ四十度内外ノ發熱ヲ來シ、腰痛、頭痛、眩暈、痙攣等ヲ發シ、食思不振、惡心、嘔吐ア

リ。結膜炎、咽喉炎、氣管支炎ヲ生ジ、腫腫顯ハル。發病第二日ニハ下腹部、上腿内側、上膊内側及腋窩ニ猩紅熱様ノ發疹ヲ生ズ。之ヲ前驅發疹ト稱ス。此者ハ暫時ニシテ消散シ、第三日若クハ第四日ニ至リテ熱著シク下降シ、皮膚ニ固有ノ疹ヲ生ズ。始メハ赤色斑狀ニシテ丘疹トナリ、水疱トナリ、中央陷没シテ臍狀トナル。内容ハ初メ水様ナレドモ漸次膿性トナリ、乾燥シテ結痂落剝シ、後ニ深キ癍痕ヲ殘留ス。

重症ノ天然痘即チ眞痘ニアリテハ發病第四日目ヲ發斑期ト稱シ、帽針頭大或ハ粟粒大ノ紅斑ヲ生ジ、第五日ニ丘疹期トナリ、第六日ニ水疱期トナリ、中ニ水様液ヲ充タシ、漸ク乾キテ中央陷凹シタルトキ之ヲ痘臍ト云フ。第九日ニ至リテ膿疱期ニ達シ、痘疱ノ發育完成シテ豌豆大トナリ、内容ハ膿狀ニシテ赤暈ヲ圍ラス。此ノ時體温再ビ上昇ス、之ヲ化膿熱ト云フ。第十二日ニシテ結痂期トナリ熱下降シ、症候緩和シ、膿疱ハ乾燥結痂シテ甚シク搔痒ヲ感ズ。第十六日ヨリ落屑期ニ入り、痂皮徐々ニ脱落ス。痂皮ノ脱シタル後ハ深キ痘痕トナリテ褐赤色ヲ帶ブ。痘疱ヲ發生スル部位ハ顔面及四肢ヲ最モ多シトス。前驅疹ヲ發ヒル部位ニハ痘疱却テ少シ。其他口腔、鼻腔、咽喉、食道、氣道、結膜其他ノ粘膜ニ内疹ヲ生ズ。

膿疱内ニ出血スルモノアリ、又黑色ヲ呈スルモノアリ。又發疹ニ先チテ出血スル場合アリ。或又痘毒ト共ニ他ノ化膿性細菌ノ混合感染ヲ見ルコト少カラズ。

合併症トシテハ、氣管支加答兒、肺炎ヲ伴フコト屢々ナリ。腎臟炎、心囊炎、耳下腺炎、睪丸炎

等ヲ見ルコトアリ。腸加答兒、中耳炎、角膜炎モ稀ナラズ。妊婦ハ早產流產ヲ來シ易シ。痘毒ハ胎盤ヲ通過ス。

死亡率ハ大人ニアリテ一五%、小兒ニテ三〇%、但シ種痘行ハレテ以來死亡率モ減少ス。死因ハ痘毒ノタメニ心臟ノ機能ヲ害シ、又ハ各種ノ合併症ノタメニ倒ル。

假痘、痘瘡ニシテ極メテ輕症ナルモノアリ。前驅症候ヲ缺キ、痘疱ノ形成モ甚ダ僅少ニシテ且ツ水疱ニ止マリ、化膿セズシテ乾燥ス。熱ハ發疹ト共ニ下降シ、其ノ經過短シ。

痘瘡ノ診斷ハ症候ヲ觀察シテ臨床的ニ斷定スルヲ得ベシ。

第三節 免疫

一度痘瘡ヲ耐過スレバ一生免疫トナル。即チ本病原體ノ感染ハ強キ免疫ヲ發生スルコト明カナリ。但シ死セル病原體ハ免疫發生ノ力ナシ。故ニ生活病原體ヲ滅毒シテ「ワクチン」ヲ製シ、之ヲ豫防ニ使用ス。

免疫ノ豫防の效果ハ甚ダ顯著ニシテ文明國民間ニ一般ニ行ハル、種痘是ナリ。免疫ヲ治療ニ應用スルコト能ハズ。痘瘡ノ療法トシテハ單ニ對症療法アルノミ。

第四節 痘苗

古來東洋ニアリテハ輕症痘瘡患者ノ痂皮ヲ鼻孔ニ吹キ込ミ、又ハ患者ノ着衣ヲ小兒ニ着セシメテ故意ニ痘毒ニ感染セシメ、以テ天然感染ノ災禍ヲ免レント試ミタリ。然レドモ自然ニ存スル痘毒ハ、其出所輕症ナリト雖時ニ重症ノ感染ヲ起シテ人命ヲ損ズルコト少カラズ。ジエンナー氏ガ一七九六年牛痘ヲ人體ニ接種シテ痘瘡ニ對スル免疫ヲ賦與スルコトヲ研究シテ以來、牛痘法ハ世界ニ行キ渡リテ痘瘡ノ慘害ハ其ノ跡ヲ絶タントスルニ至レリ。

痘苗 滅毒セル痘毒、即チ牛痘毒ヲ以テ痘苗ヲ製シ、人體接種用トシテ使用ス。天然ニ牛間ニ存ズル牛痘毒ヲ牛ノ皮膚ニ接種シ、其ノ痘疱ノ熱スルヲ俟チ掻キ集メテ適度ノ乳劑トセルモノナリ。或ハ牛痘ノミナラズ、人體痘瘡毒ヲ牛體ニ移植シ、代ヲ重ヌルトキハ、其ノ性變ジテ牛痘毒ト同一トナル。之ヲ種痘ニ應用スルコトヲ得ベシ、即チ牛痘系痘苗及痘瘡系痘苗アリテ其ノ効果ハ同一ナリ。唯人體痘毒ヲ牛體化スル場合ニハ充分危險ナキ程度ヲ確メタル上ニ人體ニ使用スベシ。或ハ牛痘毒ヲ家兎ノ卵丸ニ移植シ、無菌的痘苗ヲ得ベシ。

痘苗ノ性状 痘苗ハ一種ノ生活「ワクチン」ニシテ、狂犬豫防接種苗ノ如ク、病原體ノ生活セルコトヲ必要トス。但シ其ノ毒性ハ既ニ變性シテ、人體内ニ於テハ一定ノ發育繁殖ヲ營ムモ、決シテ人體ヲ危險ナラシムルコトナキヲ要ス。痘苗内ニ含有セル、痘原體ハ消毒藥ニ對シテ抵抗力強キヲ以テ、石炭酸ヲ加入シテ化膿菌等ヲ死滅セシメ、獨リ痘原體ノミヲ保存スルヲ得ルナリ。痘苗製法ノ沿革 最初ハ天然牛痘ヲ人體ニ接種シ、其ノ痘瘡ヨリ濃汁ヲ取りテ次ノ人體ニ移植シ、

順次人體ヲ傳ヘテ痘苗ヲ製セリ、之ヲ人化痘苗ト云フ。此法ハ微毒、癩等ノ疾患ヲ傳播スルノ危害アリ。又大量ノ痘苗ヲ得難シ。上記ノ人化痘苗ヲ牛體ノ皮膚ニ接種シ、大量ノ濃汁ヲ得テ人體ノ接種ニ使用スルヲ再歸痘苗ト云フ。當時ノ研究ニアリテハ痘苗ヲ牛體ヨリ牛體ヘ連續移植スルコトハ困難ニシテ、漸次發痘力ヲ減ズル懼アリシヲ以テ、己ヲ得ズ再歸痘苗ヲ使用シタリ。梅野氏ノ研究成功シテ痘苗ノ體繼續法完成シ、人體ヲ煩ハスノ不便ト危險トナク、痘苗ハ幾代ニテモ牛體ヲ繼續シテ差支ナキニ至レリ、之ヲ純牛痘苗ト云フ。

梅野式純牛痘苗ノ製法 生後二乃至六個月ノ健康ナル犢ヲ擇ミ、腹部ノ毛ヲ剃リ、酒精及滅菌水ニテ洗滌シ、梅野式亂切器ニテ皮膚ヲ淺ク亂切シ、原苗ヲ塗擦ス。腹部ヲ繃帶シテ畜舎ニツナグコト五六日ニシテ痘疱熱ス。石鹼水ヲ以テ之ヲ洗ヒ、滅菌水ヲ以テ清メ、銳匙ヲ以テ痘瘡組織全部ヲ搔キ取り、磨碎器ニカケテ之ヲ細挫シ、泥狀トナレルモノニ「グリセリン」水ヲ加ヘテ稀釋シ、之ヲ遠心器ニ裝置シテ氣泡ヲ除キ、毛細管ニ吸入シテ兩端ヲ溶封ス。「グリセリン」水ハ六〇%ノ「グリセリン」及ビ〇・八%石炭酸ヲ含有シ、之ヲ以テ痘瘡組織泥ヲ四五倍ニ稀釋スルヲ以テ細菌類ハ悉ク死滅シ、僅ニ芽胞ヲ有スル雜菌ノミ稍長ク生存ス。痘苗ハ一二ヶ月間氷室ニ貯藏セル後、牛體及人體ニテ發痘試驗ヲ行ヒ、又培養試驗ニヨリテ無菌ナルヲ證シ、而シテ後使用ニ供ス。

第五節 種痘

種痘技術ニ刺種法ト切種法トアリ、刺種トハ種痘「ランセット」ヲ以テ痘苗ヲ皮膚組織内ニ穿刺スル法ニシテ目下行ハレズ。現今ハ専ラ切種法ヲ賞用セラル。切種法ニテハ切種刀ヲ以テ皮膚ニ出血セザル程度ノ淺キ創口ヲ作り、ソコニ痘苗ヲ擦入ス。創口ハ長キ一線ニテモ、小キ十字ニテモ可ナリ。實際ニ便利ナル法式ハ先ヅ種痘スベキ皮膚ヲ酒精ヲ以テ消毒シ、之ヲ乾カシ、切種刀ノ尖ニ痘苗ヲ含マセオキ、刀ヲ下ス可キ場所ヘ一筆ヅ、ノ痘苗ヲ落シテ目標トス。左手ヲ用ヒテ種痘部ノ皮膚面ヲ緊張セシメ、切種刀ヲ斜メニシテ豫メ痘苗ニテ露シタル皮膚上ニ輕キ十字形ノ切創ヲ作ル。必要數ノ十字形ヲ切り終ハレル後、刀ノ側面ヲ以テ痘苗ヲ創面ニ塗擦ス。痘苗ノ乾クヲ俟チテ着衣セシム。繃帶其他ノ痘疱保護裝置ハ多クハ無用ナリ。種痘當日ハ入浴ヲ禁ズ。

接種部位ハ上膊外側ヲ普通トシ、三角筋附着部ノ下方ニテ二列ニ、四個乃至六個ヲ約二センチメートルノ距離ヲ保チテ植ウ。第一期種痘ニ右腕、第二期種痘ニ左腕ヲ用フルヲ常トス。

發痘經過 接種後第一日ニシテ發赤癢痒アルハ不感ノ徵ナリ。感ズル場合ニハ、第二日ノ終リ乃至第四日ノ始メニ於テ蕾疹ヲ生ジ、第五日ニハ小水疱ヲ形成シ、第六日ニハ水疱増大シ、周圍ニ紅暈性ジ、第七日ニ水疱最大トナリ、内容漸次化膿シテ第八日ニ膿疱トナリ、局部ノ炎症著明トナリ、少シク化膿熱ヲ出ス。第十二日ニ膿疱ノ内容乾燥シ始メ、漸次痂皮ヲ作り、第二十一日迄ニ脱落ス。其ノ跡ハ癢痕トシテ殘ル。化膿熱ト共ニ腋下腺ノ腫大スルコトアリ。

第一期ノ種痘ニアリテハ以上ノ如ク模範的經過ヲ取レドモ、第二期種痘ニアリテハ經過輕クシテ

不規則ナリ。殊ニ接種當初ノ反應發赤ヲ以テ陽性ト誤ル可ラズ。第三、四日ヨリ發赤シ、第五日頃ヨリ小水疱ヲ作ルモノハ善感ナリ。

定期種痘 種痘法アリテ國民ニ種痘ヲ強制ス。之ヲ定期種痘ト云フ。之ヲ第一期及第二期種痘ニ分ツ。第一期種痘ハ出生ヨリ翌年六月ニ至ル間ニ行フモノニシテ若シ不善感ナルトキハ更ニ翌年六月迄ニ第一期第二回種痘ヲ行ヒ、猶且不善感ナレバ之ヲ以テ第一期種痘ヲ終ハル。第二期種痘ハ數ヘ年十歳ニ施行シ、不善感ノ時ハ翌年十二月迄ニ更ニ第二期第二回種痘ヲ行フ。第二期種痘前二年以内ニ善感シタル臨時種痘ハ第二期種痘ト見做シテ可ナリ。

臨時種痘 種痘ニヨル免疫ハ長ク持續スルモノニ非ズ、種痘翌年ニ於テ、其ノ一〇%内外ハ再種痘ニ感ズト云フ。斯ノ如ク種痘ニ因ル免疫ハ年々減ジテ十年後ニハ大部分ノ免疫ヲ失フ可シ、茲ニ於テ第二期種痘ヲ行フ。第一期ト第二期ノ中間ニアル兒童、第二期種痘後ニ於ケル住民一般ハ必ずシモ痘瘡ノ感染ニ向ツテ安全ナリト云フヲ得ズ。是レ種痘國ニアリテモ時々痘瘡患者ヲ發生スル所ニナリ。但シ強制種痘ニヨリ普及セル免疫ハ多少殘存スルヲ以テ、國民ノ免疫度ハ常ニ一定程度以上ニ止ル可ク、假リニ痘毒侵入シ來ルモ燎原ノ勢ヲナスガ如キコト決シテ無シ。故ニ痘瘡患者ノ發生ヲ見タル時ハ、其ノ周圍ニ向ツテ臨時種痘ヲ勵行ス。之ニヨリテ免疫ヲ新ニ鞏固ナラシムル必要アレバナリ。

第三章 病原不明傳染病

狂犬病、天然痘モ之ニ屬スレドモ、特殊ノ豫防法アリ。病原體ノ人工培養不可能ナレドモ、之ヲ動物體內ニテ増殖セシメ、豫防注射ノ材料トナスノ便アリ、(第二十九、三十章)。
其他ノ病原不明傳染病ニテハ

發疹「チフス」

病原不明ナレドモ其ノ病原體ハ白血球或ハ血液小板ニ附着セルモノ、如ク、濾過器ヲ通過セズ。虱ニヨリテ病毒傳播セラル。發疹期ノ患者血液ヲ猿、「モルモット」ニ注射スレバ感染ス。未ダ確實ナル治療及豫防法ナシ。

麻疹、猩紅熱

何レモ發疹「チフス」ニ類スル發疹性傳染病ニシテ、其ノ血液ヲ猿ニ注射シテ感染セシムルコトヲ得。特殊ノ病原媒介者ナシ。其ノ病毒ハ痘瘡毒ニ類スルモノ、如シ。

恙蟲病

發疹性疾患ニシテ熱型ハ腸「チフス」或ハ發疹「チフス」ニ類ス。病毒ハ赤蟲ト稱スル蟲ニヨリテ傳播サル。北米ノロツキー山熱ハ恙蟲病ニ酷似ス。

小兒麻痺(急性脊髓前角炎)

又ハイネ、メヂン氏病トモ云フ。北歐、北米等ニハ大ナル流行ヲ來ス。日本ニモ散發シ、必ズシモ小兒ノミヲ犯サズ。病原體ハ濾過性ニシテ、未ダ培養ハ確實ト認メラレズ。患者ノ脊髓ヲ乳劑トシテ猿ノ硬腦膜下ニ注入スルトキ感染シテ麻痺ヲ起ス。

「トラホーム」

眼結膜ノ傳染性疾患ニシテ病原體不明ナリ。一九〇六年プロワツエークハ罹患セル眼結膜ノ上皮細胞内ニ封入セラレタル球狀ノ小體ヲ發見シ、之ニ病原的意義ヲオケリ。此ノ「トラホーム」小體ナルモノハギームザ色素ニテ核様ニ染色セラレ、球菌様ノ物體ニシテ多數集合ス。此ノ小體ハ病原體ニヨル病的產生物ト見做サル。天然痘ノグアルニエリー氏小體、狂犬病ノネグリー氏小體等ト共ニ「クラミドゾア」ノ名ヲ以テ呼バル。

黃熱

南米及亞弗利加ノ一部ニアリ。病原體ハ「ステゴミヤ」蚊ニヨリテ傳播サル。病毒ハ濾過性ニシテ動物ニハ感染セズト考ヘラレタリ。近時野口博士ガ黃熱病原體ヲ「モルモット」ニ感染セシメ、「スピロヘーテ」ヲ培養セルガ如キヲ事實トスレバ、黃熱トワイル氏病ハ同一種類ノ疾病ト見ルヲ得ベキモ、此問題ハ今後ノ研究ヲ要ス。

牛疫

第三章 病原不明傳染病

病原不明ナレドモ濾過器ヲ通過セズ。患牛血液ノ微量ヲ健牛ニ注射スレバ忽チ感染ス。鼻口ノ分泌液、糞便等ニモ病毒ヲ含ム。朝鮮ニ於テ流行ス。病牛ノ膽汁ヲ注射スレバ免疫性ヲ得。或ハ患牛血液ノ增量注射ニヨリ免疫血清ヲ得テ豫防及治療ニ應用ス。

實用微生物學〔完〕

大正十一年七月二十日印刷
大正十一年 月 一日發行

正價 金參圓五拾錢

著者 高野六郎



發行人 藤實融 法

東京市本郷區森川町一番地

印刷人 犬塚茂三郎

東京市京橋區築地三丁目十五番地

印刷所 株式會社 中屋印刷所

東京市本郷區森川町一番地

發行所 近世醫學社

◎大賣捌所

東京—南江堂 南山堂 吐鳳堂 金原商店
本郷—文光堂 半田屋 文榮堂 明文、各書店

東京帝國大學教授 **醫學博士 磐瀨雄一先生序**
 東京帝國大學助教授 **醫學博士 白木正博先生著**

臨牀產科治療法

四六版ポイント活字
 四百頁本優美本
 正價金貳圓八十錢
 送料金拾貳錢

増訂第五版

本書は一般實地的應用に資せんとするを以て臨床上比較的必要な疾患の檢索及高遠なる學理の如き或は稀有の疾患の如き之を省略し専門的大手術の如きは單に其の要領を記述するに止むといへども其の診斷及類症鑑別にして實地的なるものは詳述す、而て頻發し實地的なる産科的操作就中療法實施の方法、處置は無數の挿畫諸表と共に順序次第を追ふて適切に説述して餘す處なし、而も化學生物學的、血清學的、細菌學的診斷及療法に於て苟も産科領域に關する新說實驗をも叙述し現時の趨勢を明にせり、故に初版以來専門家及一般實地家學生、産婆諸氏の歡迎を博せるものなり

東京市本郷區森川町壹番地
 振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

慶應義塾大學
 醫學部教授

醫學博士 **唐澤光德先生閱**
 醫學士 **田中一郎先生著**

小兒科

四六版ポイント活字
 四百頁本優美裝
 正價金參圓五拾錢
 送料金拾貳錢

本書第三版 現時進歩せる小兒科學の一般を記述し日常兒科診療に際し些の遺憾無きことを期せり、凡そ小兒に於ける疾患は屢々突發的にして諸症併發すること多し而も之を各別に専門家の診療に委ねるを許さざるあり、故に兒科臨牀家は他科、疾患をも熟知するを要するは各位の經驗せらるゝ處なり、之を以て本書は單に內科的疾患のみを叙述するに止めず外科其他各科疾患をも詳述したり之れ本書の特色とす、之を要するに以上の内容を記するに當り一書を通じて新藥の處方の際する注意を促かし又牛乳代用品其他注射藥の注射方法、食餌療法中等、徹頭徹尾臨牀家の指針たるのみならず攻究者の好同伴たり。

東京市本郷區森川町壹番地
 振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

東京帝國
大學講師

醫學博士 木村德衛先生序
醫學士 松井正作先生著

内科診断療法

四六版ポイント式活字
七百三十頁本綴美本
正價 金 四 圓
送料 金 拾 貳 錢

本書第三版は一大改訂増補を行ひ新内科書としての完璧を期せり、各編を通じて之を原因症候、診断辨症、豫後豫防法、療法等の各項を別ち最良最新の診断療法を懇述し現時治療界の趨勢を闡明せり、加之附録には検尿法、大便の蟲卵検査法、胃痛診断法、血液染色標本調製法、鏡檢法、細菌検査法、ワツセルマン反應試験、ツベルクリン反應、大便中の血液證明法、胃洗濯法、灌腸技術、腸洗滌法、人工營養法、穿刺、食品分析、藥品分量表等を收載せり。故に業務多端にして諸書を檢索するの暇なき臨床家各位に於ては至便至益なる參考書たることを信ず、希くば御購求あらんことを

東京市本郷區森川町壹番地
振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

東京帝國
大學教授

醫學博士 田代義德先生序
醫學士 松本喜代美先生著

臨牀小外科

四六版ポイント式活字
五百頁本綴美裝
正價 金 參 圓 五 拾 錢
送料 十 二 錢

改訂第五版

本書は一般臨床家に悉知せられ歓迎を博したる著者別著「小手術」の姉妹篇なり、單に外科疾患のみならず外科的治療を要する疾患は何れの科に屬するものをも悉く之を記述す即ち外科、婦人科、耳鼻咽喉科、皮膚花柳病科、小兒科、眼科其他をも網羅せり、而も實地家の同伴たるを期せるを以て大外科の如きは其要領を記するに止め實地家に必要なる疾患は之を漏すことなく懇述せり、故に外科専門科及其他専門外の臨床家が「小手術」を參考とせらるゝ如く本書も亦各位の好參考たることを確信す、本書は各専門醫學校、醫科大學の教科書若くは參考書に指定せらる、

東京市本郷區森川町壹番地
振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

醫學博士 原中 德太郎 先生監修

診斷治療技術

醫學士 渡邊 舒先生 醫學士 肥田野行先生
醫學士 矢島隣三先生 醫學士 北川正惇先生
共著

ポイン式活字印刷
總頁四百數十頁
製本 本 綴
正價金貳圓七拾錢
送料 拾貳錢

世上診斷治療に關する技術書無きに非らず、然れども之等の教科書は餘り専門的にして一讀讀者を五里霧中の間に彷徨せしむるにあらずんば又餘りに簡單にして隔靴癢痒の感無くんばならず。適切なる参考書の刊行は蓋し緊急要事たり弊社之に觀る處あり聊か斯界の要望に添はん爲め專門諸先生に乞ふて本書を公刊し各位の座右に推薦す、内容は左の如し。外科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科（婦人科をも含む）皮膚病科の五篇に分ち數百節に細分し其診斷及治療に關する諸般の技術の説明、其適應症、必要なる器械器具運用法、禁忌の理由、過失の原因、材料の製法等を説述せり。

東京市本郷區森川町一番地
振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

醫學博士 醫學士 三十數氏共著

對症療法

四六版總ポイント活字
全 卷 百數十頁
製本 美 麗
正價金貳圓參拾錢
送料 八 錢

本書は三十數氏、醫學博士、醫學士諸先生の共著にして、曾て「近世醫學」誌に掲載し每號重版を餘儀なくしたる左記各篇内容な有す、各篇ともに各分科の方面より觀察し専門の立場よりして療法を詳説せり、卷末に附せる索引によりて所要の項を検し一目其療法及各科に亘る關係を悉知し以て臨牀上の處置を施すことを得

腹痛の療法、胸痛の療法、神經痛の療法、出血の療法、昏睡状態の療法、痙攣の療法、病的尿の療法、蟲様突起炎、膀胱炎、膽石症の療法

東京市本郷區森川町一番地
振替東京二七五三七番

近世醫學社出版部

59
66

終

