

五五、赤血球沈降反應ニ於ケル部分速度ト不鮮明境界トノ

關係竝ニ肺結核ノ豫後ニ對スル意義ニ就テ

恒川 繁 治君
村松 忠 香君
(神戶病院)

フアーレウスガ妊婦竝ニ或種ノ疾患ノ血液ニ於テ赤血球沈降速度ノ促進セルヲ認メコレヲ臨牀上ニ應用シ得ルコトヲ報告シテ以來、臨牀的ニモ廣ク應用セラレ、其原理ニ於テモ諸方面ヨリ研究セラレ、ソノ業績枚舉ニ遑アラズ。演者ノ一人、恒川モ亦、該沈降速度ノ促進ガ血漿蛋白移動ト密接ナル關係ヲ有シ、血漿「コロイド」ガ不安定度ヲ増セバ換言スレバ、血漿蛋白中、粗大分散性ヲ有スル纖維素原ガ増加スルニ從ヒ、該沈降速度ノ促進スルコトヲ實驗的ニ證明セシ處ナルガ(The Journal of Biochemistry Vol. VI. Nr. 2. 1926 參照)今回ハ臨牀的ニ此沈降速度ヲ觀察セリ。

抑、人類ノ沈降速度ハ比較的早キモノナルガ、コレヲ仔細ニ觀察スルニソノ速度ハ部分的ニ一樣ナラズ、然ルニ現今用ヒラレタル記載方法ハ(一)曲線、(二)ウェスターグレン氏法、(三)カッツ氏法、(四)リンツェンマイエル氏法等アレド總テ不完全ナル點多シ、吾人ノ欲スル處ハ、人爲的ノ時間又ハ距離ニ關係ナク或ル瞬間ニ於テ沈降スル最大ノ速度ヲ見出スニアリ、是ハ換言スレバ、沈降曲線ノ最モ高配ノ甚ダシキ箇所ニ於ケル切線又ハソノ箇所ノ微分ニ外ナラズ、而シテステックリンハ十五分間毎ニ沈降距離ヲ讀ミテコレヲ一時間ニ換算シテmm/1hヲ以テ表ハシ、コレニ十五分間ノ位置ヲ附記スルコトノ有利ナルコトヲ高唱セリ、尙ホ、沈降速度ガ促進スル場合、血漿柱ト、血球柱トノ境界不鮮明トナルコト屢々アルハ吾々ノミナラズ先人モ認メタル處ナリ。

吾々ハカ、ル不鮮明境界ノ出現ト、部分速度トガ如何ナル關係ニアルカ又是等ノ臨牀的就中結核ニ對スル意義如何ヲ研究スル處アリタリ。

實驗方法

沈降距離ハウ・スチル・グレン氏法ニ倣ヒ、朝時、成ルベク空腹時ニ採血シ是レヲ可及の速カニ沈降「ビペット」ニ入レ、室溫（一八度乃至二〇度）ニ於テ十五分毎ニ目盛ヲ讀ミタリ。

總括

- 一、最大部分速度ト一時間沈降距離トハ稍々相平行ス。
- 二、部分速度ノ速カナルモノニハ不鮮明境界ノ出現多シ。
又不鮮明境界ノ長キモノハ沈降速度一般ニ速シ。
- 三、然ルニ時トシテ臨牀症狀ト沈降距離ノ大サ、或ハ最大部分速度ト相平行セザルコトアリ、カ、ル時ニハ不鮮明境界ノ出現ガ意味アルコトアリ。
- 四、吾々ハ八十八例ノ沈降速度測定ニ際シテ最大部分速度ハ第二乃至、第三、四ノ十五分ニ存在スルヲ知リタルガ、結核患者ニ於テハ第二ニ於テ最も多シ、不鮮明境界ノ出現ハ第一、第二ニ於テ最も多ク結核ニ於テモ亦然リ。
- 五、結核患者ニ於テ、臨牀上重症ナルモノホド、最大部分速度ハ第一乃至第二 $\frac{1}{4}$ ニアリテ不鮮明境界ノ現ハレルコトモ早ク、一般ニソノ長サモ長シ。

五四及五五ニ對スル附議

一、

長 島 豐 治君

體重ト赤血球沈降速度ガ竝行スルト演者ハ云ハレタルモ體重大ナルトモ貧血セル者ニ於テハ沈降速度速カナルモノアルヲ以テ體重ヨリモ寧ロ榮養狀態ニ注意スル必要アリト思フ。

又、採血後枸橼酸「ソーダ」水ト混合セル血液ノ色ハ赤色ナル場合ト暗赤色ナル場合トアルモコレハ振盪ノ度ニ關係スル

モノナランカ。

一一、

大 高 誠君

一、恒川、村松兩氏ト同一患者ニ於テ同時ニ枸橼酸曹達ヲ加ヘザル血液ヲ採取シ其血清ノ表面張力ヲ計ル。方法ハブリ
ンクマン氏輪環法ヲ用ヒタ。

二、結核性疾患デハ血清表面張力ハ尋常價或ハ異常ニ上昇スル傾向ヲ示シ、非結核性炎症ノ場合ニハ寧ロ下降ノ傾向ヲ
示スガ故ニ、其價ハ尋常或ハ尋常以下ニ降ル。

三、以上ノ症例ニ於テ血球沈降速度ハ共ニ速ナリシモノナリ。

四、結核患者血清ノ表面張力ノ上昇ト血球沈降速度ノ増大トハ略々並行シテ變化スルガ如シ。但シ、重篤ナル場合ニハ
血清表面張力ハ異常ニ下降シテ尋常以下ニ下ルコトアリ。

五、是等ノ成績ハサウエル氏ノ報告ト大體ニ於テ一致ス。

一二、

大 村 定 吉君

沈降反應ニ於テ血色素ノ血清中ニ多ク析出スル場合ヲ永島君ハ振盪ノ強弱ニ關係スト云ハル、モ此血色素ノ析出ハ單ニ
振盪ノ強弱ニノミ關係セザルモノ、如シ、一體之ヲ計測スルニ種々ノ裝置アルガ余ハウエステルグレンノ「オルキナ
ル」ノ裝置ヲ用キ居ルガ、之ヲ用キテ混合ノ操作ヲ單ニ四五回ノ吸入吸出ニ依テ行フトキハ特ニ振盪ヲ要スルコトナク
稍々同一ノ操作ニ限ルコトヲ得ベシ、カク同一ノ操作ニ依ルモ尙血色素ノ析出多キ血液ヲ見ルコトアル故之ハ尙檢索ヲ
要スル因子アルモノナラン。

沈降度ヲ觀察スルニ余ハウエステルグレンニ從テ一時間ト二時間ノ度ヲ見テ其平均數ヲ取り居ルガ更ニ二十四時間後ニ
之ヲ觀テ著シク沈降スルモノトセザルモノトアリ之モ尙研究ヲ要スルモノナラント思ハル。

四、

長 島 豐 治君

余モ演者ト同感ナルモ臨牀家ニ於テハ部分速度ヲ測定スル暇ナキヲ以テ最後ノ沈降速度(一時間又ハ半時間)ヲ測定スレバ臨牀家ニハ充分ナラント思フ。

又大村氏ノ討論ニ答フ。大村氏ハ二十四時間後ノ沈降速度ヲ標準ニシテハ如何ト云ハレタルモ二十四時間後ノ沈降速度ノ差異ハ甚ダ少キヲ以テ矢張り短時間ニ於ケル觀察ノ方良カラント思フ。

五、

松 浦 鎮 弑君

一、枸橼酸血液ノ色彩ハ長島氏ハ振盪ニ歸因スルト云ハル、モ然カラズ、余ハ既ニ採血時ニ之ヲ認メタリ。
一、沈降度測定中大凡同年者ニ就テハ榮養可良ナルト否トニヨリ差ヲ認メタルタメ體重榮養ト沈降度トハ多クノ例ニ就テ檢スルニ體重榮養ヨキハ然ラザルニ比シテ速度ハ遲延セルヲ認メタリ。

六、

恒 川 繁 治君

血球沈降速度促進セルモノニ於テ殊ニ不鮮明境界ヲ表ハス血液ニ於テハ赤血球凝集力ガ高マリ大小不同ノ血球塊ヲ作ルコトニ對シテ同感ナルガ、コノ凝集ニハ纖維素原ノ増加ガ大切ナル原因ヲナスモノト信ズ。

尙ホ沈降距離ノ記載ニ關シテスチックリンノ所謂、最大部分速度ハ微分値ナル故絕對ノ値ニ近キモノニテ時間的「ファクトール」ノ影響少キ故比較的、良好ナル記載方法ニアラザルカト思惟セラル。尙ホ臨牀上、沈降速度ノ判斷ヲ急グ場合ニ於テハ「I——IIファイアテル」ニ於テ大體ノ見當ヲ付クルコト必要ナルコト多々アリ。

尙ホ、不鮮明境界ガ沈降測定ノ初期ノミナラズ、後期ニ於テモ現ハル、コト多々アレド、時間ノ經過ニ從ヒ沈降反應ニハ種々ノ條件ガ加ハル故、後期ニ現ハル、不鮮明境界ハ實際上意味少シト考ヘラル。

七、

佐々虎雄君

松浦氏ハ赤沈反應施行ノ際見ラル、「チトラート」血液ガ鮮赤色ニ近キカ暗黒色ニ近キカ即チ其ノ色調ハ何等沈降速度トノ間ニ關係ナシト述ベラレタリ、余モ亦多數ノ實驗中ニ於テコレヲ認メオルモノニシテ全ク一致セル所見ニシテ、長島氏ガ「結核」ニ於テ發表セラレタルコノ點ニ關スル所見ト遺憾ナガラ反對セルモノナルコトヲ追加ス。
又「チトラート」血液ノ色ノ相違ハ操作ノ際ニ來ルモノナリト長島氏ハ云ハル、故余ハ尙今後ノ觀察ニヨリ其ノ點ニ關スル所見ヲノブベシ。

五六、結核補體結合反應ニ付テ

山科清三君(北海道帝大)

本反應ハ健康者ニハ全部陰性、結核菌證明セル者ニハ九二%陽性、初期結核及結核疑似者ニハ八一%陽性ノ成績ヲ得、肋膜炎患者ニテハ六〇%陽性、微毒者三十二例中七例陰性(陽性率七二%)ナリ、以上ノ成績ニ據リ結核補體結合反應ハ微毒ワ氏反應陰性ナル場合ヲ除キ陽性ナル時ニノミ意義ヲ有ス可ク、陰性ナルモ結核ヲ否定シ得ズ、但シ陽性ハ結核活動性ト見ナシ得ベク、陰性ナル場合ハ反之非結核性疾患カ或ハ非活動性結核ト斷ジ得ベシ、本反應ハワ氏反應ト共ニ結核診斷上重大ナル意義ヲ有シ廣ク行ハル可キモノナリト信ズ。

五七、肺臟「エキス」ト結核血清トノ沈降反應

松波 逸君(名古屋)
橋本 義雄君(名古屋)

結核ノ非特異性血清診斷法トシテ舉ゲラレ居ル血清膠質ノ不安定性應用ノ血清沈降反應ヲ行フニ際シ、余等ハ其試藥トシテハ健康牛肺臟ノ「アセトン」不溶性「リポイド」ノ「アルコール」溶液ニ「トルーバルザム」ヲ加ヘタルモノヲ使用シ其實施ノ術式ハ全クマイニッケー氏微毒濁濁反應檢査方法ニ準ジタリ。其血清沈降反應ヲ檢査セルガ其成績ハ下記ノ如ク

(一) マイニッケ微毒反應陽性四十五例(結核患者ヲ含ム)中本反應陽性十七例(三八%)。

(二) マイニッケ陰性(非微毒非結核健康者、肺炎、「チフス」、糖尿病、腎臟炎、心臟病其他ヲ含ム)、四十六例中本反應陽性四例(八%)。

(三) 結核患者(各時期ヲ含ム主トシテ第一期ノモノ、又微毒反應陽性者四名ヲ含ム)三十五例中本反應陽性二十七例(七七%)。

即チ其成績ハ從來行ハレ居ル此種檢査法ノモノニ比シ敢テ遜色ナク、シカモ其操作ノ大ニ簡易ナルハ特ニ實施上有意義ノモノト信ズ。

五八、卵黃浸出液ヲ以テスル肺結核患者血清ノ輪環反應ニ就テ

涌 谷 重 治君(東京療養所)

卵黃ヲ乾燥シ純「エチールアルコール」又ハ純「アセトン」ニテ浸出シ、一定ノ方法ニヨリテ之レヲ稀釋シ、健康又ハ結核患者血清ニ重層スル時ハ、其ノ接續面ニ白色ノ輪環ヲ生ズ。

血清ヲ非働性ニシ重層液ニ一定ノ操作ヲ施ス時ハ、輪環ハ健康血清ニハ陰性トナリ、結核患者血清ニハ陽性ニ表ハル、之レニヨリ健康血清ト結核患者血清トノ判別、竝ニ其ノ輪環ノ強弱ニヨリ、病症ノ輕重、豫後ヲ推定スルコトヲ得、重層液ノ濃度ヲ強クシテ、一定ノ操作ヲ施シ、患者血清ト混合スル時ハ、沈降反應ヲ起シ、之レニ依リテモ亦略々前方法ト同様ナル結果ヲ得ラル。

五九、結核菌凝集反應ニ關スル知見

柴田正名君(東京療養所)

著者ハ先年矢部辰三郎氏ノ分離セラレタル變性結核菌「 Δ 」菌ト正常結核菌トノ凝集反應上ノ相互關係ヲ知ラント欲シ各種ノ實驗ヲ行ヒタリ。

先ヅ正常結核菌及ビ「 Δ 」菌ノ各々ヲ以テ免疫シタル家兎血清ニ就テ交錯的ニ結核菌及ビ「 Δ 」菌ノ凝集反應ヲ檢シ更ニ吸收試驗ヲ行ヒテ兩種ノ免疫血清ノ含有セル凝集素ノ分析比較ヲ試ミタリ。

「 Δ 」免疫血清ニ對スル結核菌ノ被凝集性ハ菌株ニヨリテ多少ノ差異アリ、著者ハ病型ヲ異ニセル肺結核患者ノ喀痰ヨリ分離セル結核菌約九〇株ニ就テ可及的均等ナル要約ノ下ニ「 Δ 」免疫血清ニ對スル被凝集性ヲ比較檢査シタルニ各菌株ノ被凝集性ノ強弱ト當該患者ノ病型トノ間ニ大凡一定ノ關係アルコトヲ窺知シ得タリ。

更ニ正常結核菌ヲ注射シテ罹患セシメタル動物ノ血清ニ於ケル結核菌竝ニ「 Δ 」菌ニ對スル凝集素ノ發生及ビ消長ニ關スル實驗的觀察ヲ遂ゲタリ。

六〇、TY菌液ニヨル結核凝集反應ニ就テ

柴田正名君(東京療養所)

矢部辰三郎氏ノ分離セラレタル「 Δ 」菌ヲ以テ均等ナル菌液ヲ製シ之ヲ結核患者ノ血清ニ加フル時ハ著明ナル凝集現象ヲ呈シ、結核凝集反應ノ「アンチゲン」トシテ用ヒ得ベキ事ハ先年既ニ發表セル所ナリ。著者ハ引續キ結核患者五七〇例健康者一五七例結核以外ノ各種病者一九七例ニ就テ凝集反應ヲ試ミタル結果コノ反應ノ結核診斷ノ一助トシテ用フルニ足ルモノナル事ヲ確認シタリ。

六一、結核菌毒ノ藥物學的研究（第一報）

岩 佐 大 治 郎君（大坂療養所）

余ハ結核菌體ヨリ水性抽出物ヲ採リ之ヲ濾膜透析シテ透析物ト不透析物トニ分類シ別ニ無蛋白「ツベルクリン」ヲ濾膜透析シ其不透析物ヲ採リ此ノ三種ノ物質ヲ以テ結核動物及ビ健康動物ノ各臟器ニ對スル作用ヲ研究セリ其成績ヲ概括スレバ

一、墓ノ心臟ニ對シテハ何レモ筋肉毒トシテ作用シ。

二、血壓ニ對シテハ菌ノ不透析物ハ一時低下セシメ後上昇セシム、透析物ハ持續的ノ上昇ヲ示シ後正常ニ復ス。

「ツベルクリン」ノ透析物ニ於テハ一時的血壓ノ下降ヲ來シ後上昇セシム。

三、血管ニ對スル作用ハ何レモ收縮的ニ作用ス。

四、腸管ニ對シテハ菌ノ不透析物ハ緊張ヲ上昇セシメ透析物ハ緊張ヲ低下セシムルモノト一時的ニ上昇セシメ後低下セシムルモノトアリ。結核動物ニ於テハ同様ノ作用ヲ認ムルモ、自動運動ハ一定濃度ニ於テ盛ナラシム。「ツベルクリン」ノ不透析物ハ緊張ヲ上昇セシムルモ硫酸「アトワピン」ヲ作用セシムレバ該作用ヲ認メズ。

五、子宮ニ於テハ何レモ緊張ヲ上昇セシム。

六二、諸金屬化合物ノ結核菌發育阻止力ニ及ボス酸化劑竝ニ

還元劑ノ影響ニ就テ

黑 屋 政 彦君（東京傳研）

著者ハ曩ニ諸金屬化合物ノ結核菌ニ對スル發育阻止力ニ就キテ研究シ、銅屬、砒素屬及「ゼレン」屬化合物ガ有效ナル旨ヲ

述ベタルガ更ニ引キ續キコレヲノ金屬化合物ノ發育阻止力ニ對スル酸化劑（「クロム」酸加里）竝ニ還元劑（次亞硫酸曹達）ノ影響ヲ精査シ大凡次ノ如キ結果ニ到達セリ。

（一）砒素化合物（亞砒酸及ビ「アトキシール」）「アンチモン」化合物（酒石酸「カリウムアンチモン」）及ビ蒼鉛化合物（次沒食子酸蒼鉛）ノ發育阻止力ハ還元劑ニ依リテ促進セラレ酸化劑ニ依リテ阻止セラル。

（二）「テール」化合物（「テール」酸）ノ發育阻止力ハ酸化劑竝ニ還元劑ノ兩者ニ依リテ促進セラル。

（三）銅鹽（鹽化銅）ノ發育阻止力ハ酸化劑ニ依リテ促進セラレ還元劑ニ依リテ阻止セラル、モ其ノ影響著シカラズ。

六三、半透過性膜ヲ用ヒテセル結核菌ニ關スル動物實驗ノ成績

糸川 角次 郎君（慶應醫大）

第一編ハ豫備實驗ニシテ、結核菌屍及ビ其ノ蠟樣物質ヲハ海狸ノ皮下ニ插入シ、其ノ局所ニ起ル生活反應殊ニ結核性巨態細胞ニ就テ研索ヲ遂ゲ、發生機轉ニ關スルワイゲルト氏ノ說ニ疑義ヲ懷ケリ。

第二編ハ結核生菌封入ニ關スル實驗竝ニ其ノ免疫性ニ就テ、之レヲ病理解剖學の方面ヨリ觀察シタルモノニシテ、此ノ場合海狸ニ發現スルトコロノ免疫性ハ極メテ強度ニシテ、個性ヲ超越シ、且ツ不偏的ナリ。

第三編ハ第二編ニ於ケルト同様ノ方法ヲ以テ處置セル海狸ニ發現スル所ノ免疫ノ關係ヲバ、之レヲ血漿喰菌現象及ビビルケー氏皮内反應ノ檢索ノ成績ニ據リテ觀察セルモノニシテ、本實驗ノ成績ハ第二編ノ成績ト相符合セリ。

第四編ハ竹紙嚢内ニ於ケル結核菌ノ毒力試驗ヲ行ヒタル實驗ニシテ、次ノ成績ヲ得タリ。

一、剔出竹紙嚢内ノ結核生菌ニ於テハ特ニ耐殺菌性ヲ獲得セルヲ認メ難シ。

二、又同菌ハ同株ノ培養結核菌ニ於ケルヨリモ其ノ毒力弱クシテ最小感染量ニ於テ約一千倍ノ差異ヲ示ス。

三、又同菌ノ毒力ハ其ノ白鼠體内ニ滯留セル場合ト海狸體内ニ滯留セル場合トニ於テ著シキ差異ヲ認ムルコトナシ。

六四、喰食セラレタル結核菌ノ運命ニ就テ

芦 村 隆 造君(大
醫 大阪)

健康及結核「モルモット」ノ腹腔ヲ應用シテ結核菌ノ喰菌現象ヲ行ハシメ、腹腔液ヲ抽出シ弱度ノ遠心沈澱下ニ細胞ヲ集ムレバ其中ニハ多クノ結核菌ヲ喰菌ス、此細胞ノ浮游液ヲ動物ニ注射ス、腹腔液ノ一半ハ對照トシテ用ユルモノニシテ細胞ヲ破壊シ喰菌セラレタル菌ヲ游離セシメタルモノヲ動物ニ接種ス。

如斯ニシテ結核菌ノ喰食セラレタルモノト游離セラレタルモノトヲ用ヒテ竝行試驗ヲ行ヘリ。

此ノ兩者ヲ健康及結核「モルモット」ニ種々ノ分量ニ血管内ニ注射シ一定期間ヲ經テ撲殺シ直ニ解剖的竝ニ組織的所見ニヨリ喰食セラレタル結核菌ノ運命ヲ知ラントス。

六四ニ對スル附議

原 澤 仁 齋君

喰菌細胞ヲ溶解スル場合ニ〇・五%ノ苛性「ナトロン」液ヲ使用セラレタルガ之ガ結核菌ニ何等障礙ヲ加ヘザルコトノ證明アリヤ。唯其ノ苛性「ナトロン」作用物培養ノミニテハ一部菌ノ生存ヲ示スノミニテ不完全ナル方法ト思惟スルガ故ニ何カ他ニ完全ナル方法ヲ以テ〇・五%ノ苛性「ナトロン」液一定時間ノ作用ニヨリ菌ヲ害セザルコトヲ證明セラレタシ。

六五、結核毒素ノ皮膚反應ニ關スル研究

岩 佐 大 治 郎君(大
菅 原 眞 行君 療養所 阪)

(一)

人牛兩型結核菌株ヨリ九種ノ舊「ツベルクリン」ヲ作リ。

一、牛型ト人型菌株トノ「ツベルクリン」皮内反應ノ比較。

二、強毒人型菌株ト弱毒人型菌株ノ「ツベルクリン」皮内反應ノ比較。

三、多價「ツベルクリン」ト各株「ツベルクリン」トノ皮内反應ノ比較。

四、自家「ツベルクリン」ト他株「ツベルクリン」トノ皮内反應ノ比較。

等ノ實驗ヲ動物及結核患者ニ就テ試ミタリ其成績ヲ概括スレバ

一、人牛兩型菌株ヲ以テ作レル「ツベルクリン」ノ皮内反應程度ハ殆ド相等シ。

二、「ツベルクリン」皮内反應發現ノ程度ハ「ツベルクリン」ノ毒性トハ關係ナシ。

三、多價「ツベルクリン」ト各株「ツベルクリン」トノ比較ハ多價「ツベルクリン」ノ反應稍々高度ナル如キ感アルモ特記ス

ベキ差ヲ認メズ。

四、自家「ツベルクリン」ト他株「ツベルクリン」トノ皮内反應ノ比較ハ兩者著明ナル差ヲ認メズ。

五、結核患者ニ對スル皮膚反應試驗ニ用フル「ツベルクリン」ノ濃度ハ少クトモ二萬倍乃至三萬倍稀釋ノ「ツベルクリン」ヲ用フルヲ要ス。

(二)

「ツベルクリン」反應ハ結核個體ニ特殊性ヲ有スル事ノ確認セラレテ以來既ニ久シク結核ノ診斷及其豫後ト該反應ノ密接ナル關係アル事ヲ報告セル文獻尠カラズ。

余モ亦「ツベルクリン」皮内反應ノ程度ト結核免疫トノ關係ニ就テ動物實驗ヲ行ヒ且ツ「ツベルクリン」反應發現ノ程度ヲ増減セシムル副因ニ就テ實驗セリ其成績ヲ概括スレバ

結核免疫ト「ツベルクリン」皮内反應發現ノ程度トハ一致セズ亦副交感神經ノ緊張狀態ニアル皮膚ハ健常ノ皮膚ヨリモ

「ツベルクリン」皮内反應發現ノ程度弱ク且ツ消失スル事速カナリ。

六五ニ對スル附議

近 藤 乾 郎 君

「ツベルクリン」反應ノ強弱ト結核免疫現象ト竝行センコトハサリナガラ余ノ臨牀上ノ經驗ニ依レバ「ツベルクリン」反應ノ強弱モ免疫トハ最も密接ナル關係アルコトヲ思ハシメル。將來有力ナル免疫試驗ノ方法ガ發見サルレバ或ハ竝行ニ近キ成績ヲ得ルニ到ルニ非ラザルカ。

六六、「ツベルクリン、アチルギー」ト生菌ニ對スル過敏症トノ關係

貴 島 定 和 君 (大 阪 醫 大)

「ツベルクリン、アチルギー」ト生菌ニ對スル免疫力トノ關係ハスデニ多クノ人ニヨリテ研究セラレタリ、健康動物ニ「ツベルクリン」過敏症起ル時ハ結核傳染ニヨルカ或ハ死菌製劑等ノ注射ニヨル、傳染ニヨル場合ニハ過敏症ト免疫力トハ常ニ必ズシモ平行セズ、結核動物ニテ「ツベルクリン」反應ガ陽性ナル時ニハソノ意義ハ色々ナリ病勢ガ急激ニ進ム場合ニハ所謂「チガティヴェアチルギー」ニナルコノ際ハスデニ結核免疫力ナク「ツベルクリン」反應モ消失セリ。

ローテ及ビ「ビールパウム」ハ「ツベルクリン、アチルギー」トナレル牛ノ血管内ニ生菌ヲ注射シテ「ツベルクリン」過敏症ト生菌ニ對スル過敏症トハ異ナリト云ヘリ、演者ハ結核海狸ニ體重等、一般状態ヲ出來ルダケ良好ニ保テツ、「ツベルクリン」ヲ増量的ニ注射シテ「ルエーメル」反應陰性トナシテ後、ソノ腹面六ヶ所ニ一疔ヨリ漸降的ニ生菌ヲ注射シソノ反應ヲ見タリ、ソノ反應ハ大量注射ノ局所ニ於テハ「ツベルクリン、アチルギー」ノ動物ニテモ相當強ク表レハンブルゲルノ「フ

リユーレエアクチオン」ヲ見タリ健康動物ニ於テハ之ヲ見ズ。又「アチルギー」ニシタルモノハ注射局所ノ減退消失ハ「ツベルクリン」ヲ注射セザル結核動物ナル對照ヨリ早シ。

コッホノ過敏ナルモノハ「ツベルクリン、アチルギー」ノ結核動物ニテモ之ヲ見「ツベルクリン、アチルギー」ハ生菌ニ對スル免疫力ヲ弱ムルコトナク却ツテ治愈ヲ早ムルモノナリ。

六七、氣道及肺胞ニ於ケル異物吸收ト氣管枝淋巴腺ノ態度

梅 田

生君(九州大學)

私ハ氣管切開ヲ施シタル動物(犬及家兔)ノ氣管内ニ、二三溶液、色素、微細粉末竝ニ細菌浮游液ヲ注入シテ、其ノ吸收ヲ研究シ、特ニソノ際ニ於ケル氣管枝淋巴腺ノ態度ニ深キ注意ヲ拂ヒマシタ。

先ヅ濃厚沃那溶液ハ第一表ニ示ス如ク極メテ吸收速デアリマシテ、早キハ注入後一分ニシテ耳靜脈血中ニ沃度ヲ證明シ、注入量ノ大部分ハ二十分乃至三十分ニシテ吸收サレ了リ、氣道及肺ニ殘留スルモノハ極小部分ニ過ギナイデアリマス。黃血鹽溶液モ速ニ吸收サレ、早キハ注入後五分ニシテ膽汁及腎中ニ證明出來マス。

以上ノ場合及枸橼酸鐵「アンモニヤ」液注入ノ場合ニ、腸間膜淋巴腺ソノ他ノ淋巴腺中ニ證明出來ザルニ、獨リ氣管枝淋巴腺ノミニ屢々注入物質ヲ證明スルコトガ出來ル事實ハ、肺ノ吸收ニ際シテ淋巴道ノ關與ヲ想ハシメマスケレドモ、一度血行ニ吸收サレタルモノガ血行ヨリ該淋巴腺ニ侵入シタルモノデナイト斷定スルコトハ出來マセン。且ツ對照トシテ是等溶液ヲ靜脈内ニ注入シタル場合モ、特ニ屢々コノ腺ノミニ注入物質ヲ證明スルコトガアルカラデアリマス。ソコデコノ氣道内ニ注入サレタル物質ガ血管系ニ吸收サレテ然ル後氣管枝淋巴腺ニ行クモノカ、或ハ淋巴系ニ吸收セラレテ直接該淋巴腺ニ到達スルモノナルヤヲ決定スルタメニ、血液又ハ「アントラコーゼ」ノ色ト一目識別容易ナル「ゲンチアナヴィイオレット」ヲ選ビ、コノ酒精溶液或ハ水溶液ヲ最小「チラトン」ヲ用ヒテ一側肺ノ深部ニ注入シ、ソノ吸收經路ヲ詳細ニ

觀察致シマシタ。然ルニ之モ大量ヲ注入致シマス、驚クベク速ニ吸收セラレテ血行ニ入り、第二表ニ示ス如ク全身諸臟器ニ濃淡トリドリノ著色ヲ見マス。コノ際氣管枝淋巴腺モ同様最モ濃ク著色致シマスケレドモ、之モ靜脈内注入ニヨル對照試驗ニ見ル如ク、血行ヨリシテモ屢々該腺ノミ特ニ濃染スル例モアリマスカラ、未ダ血行淋巴道何レヲ經テ腺著色ヲ現ジタルカ斷定出來ナイノデアリマス。依ツテ注入量ヲ減ジ時間ヲ種々ニシテ實驗ヲ重テ遂ニコノ表ニ示ス第八例ニ遭遇致シマシタ。即コノ例ニ於テハ注入後十分ニシテ剖檢シタノデアリマスガ、色素ヲ注入サレタル肺葉ノ外、全身中何處ニモ紫ノ著色ナキニ、同側ノ氣管枝淋巴腺ノミノ著色ヲ見マス。シカモ該肺葉ト該腺トヲ連ヌル淋巴管ガ美麗ナル濃紫ノ條トナツテオルノヲソノマ、眼デ見ルコトガ出來ルノデアリマス。ソコデ同一條件ノ下ニ實驗ヲ繰リ返シマス、第九、第十例全ク同様デアリマス。尙「リチオンカルミン」「トリパンブラウ」ソノ他二三色素ヲ用ヒテコノ關係ヲ益々明ニ致シマシタ。以上ノ實驗中未ダ一度モ鎖骨下靜脈ニ注グ部ノ淋巴幹ノ著色ヲ見マセヌ。大體ニ於テ眞ノ溶液ニ近キモノ程吸收サレ易ク、「コロイド」粒子ノ大ナルニ從ヒテ遲延スルガ如ク、且ツ淋巴系ノ關與密ナルガ如ク見エマス。濃度及量ハ亦大ナル關係ガアリマス。

次ニ前同様「チラトン」ヲ用ヒテ「カルミン」微細粉末浮游液ヲ注入シテ見マス、注入後二日ニシテ下氣管氣管枝淋巴腺ノ一部ニ、三日ニシテ下氣管氣管枝淋巴腺ノ一側部及同側ノ側氣管淋巴腺ニ「カルミン」充滿セルヲ肉眼的ニ見、組織學的檢索ニヨリテ、ソノ「カルミン」粉末ハ悉ク巨大細胞ニ貪喰セラレテ居ルコトヲ知リマシタ。同一方法ニヨリテ枯草菌、綠膿菌及結核菌乳劑注入ノ場合モ、表ニ示ス如ク三日、二日、一日、早キハ一時間ニシテ注入側ノ肺葉及同側ノ氣管枝淋巴腺(或ハ時ヲ經レバ縱隔淋巴腺カラモ)ノミカラ培養或ハ動物試驗ニヨリテ菌陽性ヲ示シマス。而シテ結核菌注入ノ肺及氣管枝淋巴腺ヲ組織的ニ檢索致シマス、矢張り「カルミン」ノ場合ト同様、結核菌ハ巨大細胞ニ貪喰セラレテ居ルノヲ見ルコトガ出來マス。

以上ヲ要スルニ、氣道内ニ注入サレタル諸種「クリスタロイド」溶液ハ、氣道及肺胞ヨリ速ニ吸收セラレテ主トシテ血行ニ入り、「コロイド」液ハ先ヅ淋巴道ニ吸收セラレテ氣管枝淋巴腺ニ達シ、注入量大量ノ際ハ同時ニ血行ニモ入リマス。

微細粉末、細菌ハ殆ド同様ノ運命ヲ有シ、共ニ前者ノ如ク容易ニ肺胞壁ヲ通過セズ、貪喰細胞ニ攝取セラレテ、短時日ニ一部ハ速ニ淋巴道ヲ經テ氣管枝淋巴腺、或ハ更ニ縱隔淋巴腺ニ運ビ去ラレ、他部ハ肺組織中ニ殘リマス。又靜脈内ニ注入サレタル諸種溶液或ハ色素モ他ノ淋巴腺ヨリ特ニ屢々氣管枝淋巴腺ノミニ集リマス。

結核菌含有塵埃或ハ喀痰飛沫ノ直接肺胞内ニ到達スルヤ否ヤノ論議ハ暫ク措キマス。若シ假リニ氣道深部ニ微細異物ノ到達スルコトアリトスレバ、如上ノ貪喰細胞及氣管枝淋巴腺ノ關係ハ、肺臟清淨裝置トシテ實ニ有意義ナルモノデアリマス。若シ亦ソレガ微量ノ結核菌ナル場合ハ、肺ニ病變ヲ起スコトナシニ直チニ氣管枝淋巴腺ヲ襲ヒ、此處ニテ死滅シ、或ハ潜在シ、或ハ病變ヲ惹起シ得ルモノデアラウト考ヘマス。

六七ニ對スル附議

清野 博君

コルチット氏ガ既ニ肺臟ニ變化ヲ生ゼシメズシテ *Primary Bronchiolitis tuberculose* ノ可能性アルコトヲ云ヘルモ果タシテ肺臟ニ全ク變化ヲ生ゼシメズシテ *Bronchiolitis* ニ達スルヤノ確證ハ未ダナキモノ、如シ。コレガ確證ハ肺臟ノ組織ノ性狀ヨリシテ又、肺臟臟器ノ大ナル點ヨリシテモ、コレガ證明ハ非常ニ困難ナルコトナルベシ。尙注意スベキコトハ氣管内注射ニ依リテハ一部肺臟ヲ通過セズシテ *Bronchiolitis* ニ達シ得ルコトナキヤノ疑ヒアルコトナリ。

六八、結核菌ノ氣管内注射ニヨル初感染及再感染ノ

病變ニ就テ (第二報)

清野 博君
東田 一 夫君 (大 阪 醫 大)

演者ハ海狸ニ於テ、各種濃度ノ結核生菌ヲ氣管内注入ニヨリテ肺臓ニ於ケル、初感染及ビ再感染ノ病變ヲ各期ニ於テ觀察シ、去年報告セルモノナルガ尙、ソノ繼續トシテ、一定期間ニ同時ニ多數ノ動物ヲ一時ニ撲殺解剖シ其結果ヲ報告ス。

六八ニ對スル附議

佐 多 愛 彦 君

氣管枝内注入後ノ肺變化中肺腫及小氣管枝上皮細胞ノ特ニ増殖シテ恰モ浮腫樣ヲ呈スルコトアルハ余ガ昨年全然同様ノ病變ヲ本學會ト病理學會トニ展示シタル處ニシテ余等ノ實驗ニ依レバ一定度ノ免疫ヲ行ヒタル動物ニ結核菌ノ皮下接種ヲ行ヒタルモノニモ亦眼鼻咽腔ノ再三感染法ニモ慢性ノ經過ヲ以テ生ジ來リタル肺變化ニ就テハ屢々現ハレ來ルモノナリト信ゼラル。

吾人ハ或ハ將來斯ル變化ヲ利用シテ肺瘍ノ人工形成ニ資シ得ル機會モアルベキ乎。

六九、結核感染ト脾臓トノ關係（第一報）

辻 川 健 次君（大 阪 療養所）

「モルモット」ノ脾臓ヲ摘出シ、一ヶ月後ニ種々ノ量ノ人型結核菌ヲ皮下或ハ左心内ニ注入シ、其ノ來ス所ノ病變ヲ對稱ナル有脾「モルモット」ノ其レト比較スルニ、病變度ハ前者ニ於テ後者ニ於ケルヨリ一般ニ輕度ナリ、即チ、皮下注射部、局部淋巴腺、一般淋巴腺、肺臓及ビ肝臓ニ於ケル病變ハ無脾動物ニ於テ輕度ナリ、コトニ淋巴腺ニ於ケル差著明ナリ。生存期間ハ無脾「モルモット」ニ於テ長シ。

Roemer 氏皮下内反應發現ノ度ハ兩者ニ差異ナシ。

七〇、結核ノ自然感染試験（第二報）

南 廣 憲君（大阪）
尾

人ノ結核感染ハコツホ以來コルチット、フリユッグ及ヒンデル氏等ノ實驗ニ依リ極メテ容易ニ行ハル、モノナルコト一般ニ確信セラル、處ナルモ我等ノ實驗動物ニ在リテハ其ノ自然感染ハ極メテ稀ナルガ如ク見ユルコトハ實驗家ノ疑ハザル處ナリ。故ニ余ハ確實精細ナル實驗ニ依リテ果シテ吾等ノ實驗動物ニ於テ其ノ相互間ノ感染關係ハ吾人ガ人類間ニ向ツテ想定セルガ如ク容易ニ且ツ頻々タルモノナルカ將又然ラザルモノナルカヲ驗知センコトヲ期シ一昨年來其ノ實驗ヲ開始シ昨年本學會ニ於テ其ノ成績ノ一端ヲ發表セルガ今此處ニ更ニ其ノ後ノ觀察殊ニ昨年ヨリモ長期間ノ（二百日以上三百二十日位）實驗成績ヲ一括ニ報告セントス。

實驗方法。

試獸ハ凡テ海獺ヲ用ヒ感染原獸ノ感染方法ハ靜脈内及、氣管内注射、皮下接種竝ニ菌食等ノ四種類ヲ以テシ而モ前二者ハ何レモ一乃至二ヶ月以内ニ急性滲出性汎發結核ヲ以テ斃レ後二者ハ三ヶ月乃至半年内ニ同様急性進行性結核ヲ以テ斃ル、ヲ常トス如斯何レモ急性高度ナル滲出性汎發結核ヲ惹起セシメタル四種感染原獸ヲ通ジ感染獸ト非感染獸（健康獸）トハ常ニ一ツノ籠内ニ同數宛ヲ同居セシメ是レ等多數ノ籠ハ左右相接シ上下ノ段ニ排列セシメ全部一室内ニ放置ス。

感染獸及非感染獸ノ何レモ斃死シタル時ハ直チニ之レヲ補給シ實驗ノ初メヨリ最終迄常ニ同數ノ狀態ニ保タシム從ツテ健康同居獸ハ何レモ皆高度ナル結核罹患獸ト接觸シ四時感染ノ危險ニ遭遇シツ、アルモノト云フベシ。

其ノ期間平均二百日内外ニ及ビ健康同居獸ノ全部ヲ撲殺シ解剖的顯微鏡的ニ精査シ次ノ結果ヲ得タリ。

乃チ四種感染獸ト同居セル健康海獺ノ殆ンド九〇％ニ就テ肉眼的淋巴腺（氣管枝腸間膜、縱隔竇、鼠蹊腺其他）ノ腫脹ヲ認ム更ニ之レヲ顯微鏡的ニ精査スル時ハ五〇％ノ割合ニ腺結核（極メテ輕度ナル上皮樣結節或ハ少シク進ミタルモノハ纖維性ニ變化セルモノアリ何レモ慢性増殖性ノ傾向ヲ有ス）ヲ證明シ其ノ病竈部ニハ結核菌ヲモ證明スルコトヲ得。

反之内臓ノ變化ハ肉眼的ニハ極メテ少ク殆ンド大部分ニ於テ變化ヲ認ムルコト能ズ唯顯微鏡下ニ於テ僅カ一六%ノ割合ニ於テ肺ニ於ケル單純結節中間ノ肥厚及三〇%位ニ於テ血管周圍ノ同形細胞浸潤ヲ認ムルニ過ギズ。

四種感染法ヲ通ジテ靜脈内同居健康群ガ他三種ノソレニ比シ罹患率少シク弱キガ加キモ大體ヲ通ジ五二%ノ割ニ腺結核ヲ一六%ノ割合ニ内臓結核ヲ證明スルコトヲ得タリ。

即チ今日迄ノ實驗成績ニ立脚シテ余ハ次ノ結論ヲ下サントス。

(一) 高度ノ感染ヲ受ケタル結核獸ト長日月間同居セル同數ノ健康獸ハ五ヶ月内外ノ期間ニ於テハ(昨年ノ實驗)普通ノ解剖所見ニ現ハル、處ノ顯著ナル結核ヲ起スニ至ラズ。唯各淋巴腺ニ輕度ノ腫大ヲ見ルノミ。

(二) 然レドモ更ニ長期(十ヶ月内外)ニ互リテ同居セシムル時ハ其ノ健康獸ノ多數ニ初メテ確實ノ淋巴腺及臟器結核ヲ起スヲ見ル。

(三) 由是觀之バ如斯強烈濃厚ノ感染ニ暴露セラル、モ我等ガ一般ニ想定スルガ如キ原發肺結核ガ直チニ感染シ來ルモノト認メ難ク而シテ其ノ感染ハ極メテ徐々ニ然レドモ確實ニ進行シ斯ク成立シタル慢性結核ノ終局ガ肺癆ニ近キモノト成ルベシト推測セラル。

(四) 結核ノ研究ニ從事スル實驗室ニ飼養セラル、試獸ノ結核感染ニ經驗アル實驗家ヨリハ一般ニ否定セラル、處ナルモ經驗無キ實驗家或ハ臨牀家或ハ結核感染ノ想定家ヨリハ非常ニ害毒視セラル、處ナルモ余ノ實驗ニ依レバ余ノ場合ニ於ケルガ如キ濃厚強烈ノ感染機會ニ於テサヘ半年以内ニ於テ的確ノ結核病變ヲ起サルヲ以テ見レバ其ノ飼養法ヲ少シク注意スレバ結核感染獸ノ動物室感染ハ深ク恐ル、ニ足ラズト信ゼラル。

但シ飼養上常ニ其ノ可能ヲ承認シテ隔離上ノ注意ヲ缺クベカラザルハ勿論ナリ。

(五) 余ハ更ニ余ノ實驗ヲ延長シ此感染條件ニ於テ如何程ノ期間ノ接觸ニ依リテ初メテ結核ノ初期感染ガ可能ナルベキカヲ確定セント欲ス。

七一、「ツベルクリン」皮内反應及熱反應ト結核病變トノ相對的關係

加 藤 謙 一君(大尾阪)

「ツベルクリン」反應ノ結核特殊性ヲ有スル事ヲ證明セラレシ以來、久シク之レヲ結核ノ診斷ニ亂用セラレツ、アリシモ、近時結核免疫ト皮膚反應ノ一致平衡セザルコトアルヲ屢々摘示セルモノアルニ至レリ。余ハ又「ツベルクリン」熱反應及皮内反應ト其結核病變トノ相對的關係ヲ更ニ詳細ニ觀察センガ爲メ次ノ實驗ヲ行ヘリ。

實驗方法

先ヅ健康海猿ニ二五%舊「ツベルクリン」〇・〇五牒ヲ皮内ニ注入シ、其皮膚反應ノ全然陰性ナルモノヲ選ビ、是等ヲ二群ニ分チ其各ニ大量及少量ノ結核菌ヲ皮下ニ接種シ、其後一週目、二週目、三週目及四週目ニ數頭ヅ、其各ニ舊「ツベルクリン」〇・〇五牒ヲ皮下ニ注射シ其熱反應ヲ檢査シ、更ニ該反應ノ消失スルヲ待チ二五%舊「ツベルクリン」〇・〇五牒ヲ皮内ニ注入シ、一定期間後ニ於ケル皮内反應ノ狀態ヲ觀察シ、續イテ是等試驗獸ヲ撲殺解剖シ其結核性病變ノ程度ヲ比較研究セリ。

實驗成績

結核菌接種後ノ第一週ニ於テハ結核病變ハ尙初期ニ屬スルモ皮内反應及熱反應ハ既ニ一定度ニ發現シ、第二週ニ於テ結核病變ハ遙カニ進行シ而シテ皮内反應ハ特ニ顯著ト爲ルモ熱反應ハ第一週ヨリ稍々高度ト爲ルベシ、第三週ニ到レバ結核病變ガ著シク進行増悪スルモ皮内反應ハ忽然トシテ減少シ微弱トナリ、恰モ第一週ニ於ケルガ如ク低減シ、之ニ反シ熱反應ハ第二週ヨリモ一層高昇ス、第四週ニ於テハ病變ガ益々進行スルモ皮内反應ハ又一層減弱シ第一週ヨリ微弱トナリ或ハ無反應トナリ。熱反應ハ前週ニ於ケルヨリ稍々減少セルノ傾向ヲ示スモノナリ。

是由觀之、結核病變ト皮内反應及熱反應トノ關係ハ其發現及程度ニ於テ其步調ヲ必ズシモ等シクセズ、結核病變ハ第一

週ヨリ第四週ニ向ヒ逐次進行シ熱反應ハ略々之ニ準ジテ一定度迄高昇スルモ皮内反應ハ全然之レニ反シ第一週ヨリ第二週迄ハ高昇スルモ第三週ヨリ大ニ減弱シ第四週ニ到レバ第一週ヨリ更ニ減弱スルヲ見ル、コノ期間ノ觀察ニ於テハ熱反應ハ逐次昇進スルノ狀アルモ更ニ其觀察ヲ延長シテ結核病變ノ一層進行増悪スルニ到レバ熱反應モ亦減弱スルニ至ルベキカ果シテ然ラバ此ノ現象ハ吾人ガ臨牀上ニ既知シ得タル處ト略々一致スルモノト見ル可シ。

七二、微量及大量結核菌吸入ニ因ル病理的變化ノ差異ニ就テ

松 崎 香 住君(大尾阪)

結核菌吸入ニ因スル肺ノ結核及全身結核ノ變化ハ既ニ幾度トナク實驗觀察セラレシ處ニシテ今更之ヲ反復スルノ要ナシト雖モ極メテ微量ナル結核菌ノ吸入ニ因スル肺及部屬淋巴腺ノ變化ト大量菌ノ吸入ニ因スル同變化トヲ詳細ニ比較觀察センコトハ最近我研究所ニ於ケル實驗ノ結果更ニ新ニ必要ヲ感ズル所ナリ故ニ之ガ實驗ヲ行ヒ其間明カニ現ハレ來レル病理的變化ノ差別ニ就テ觀察シ以テ肺癆ノ發生竝ニ結核病理ノ全局ニ向ヒ一考察ヲ下サントス。

實驗方法

結核感染ハコッホ以來コルネツト、フリッゲ、フンゲルヲ始トシ多數ノ實驗家反復研究シタル處ニシテ塵埃傳染或ハ泡沫感染ニ由來スルモノト信ゼラレ而シテ飛沫感染ハ患者ガ直接感染ノ導火者タルモノニシテソノ氣道ヨリ喀出セララル、含菌微少泡沫ガ近侍ノ健康者ニ對シテ感染ノ危機ヲ與フルモノナリ余ハコノ形式ニ最モ近カラン事ヲ欲シ圖ニ示ス如キ裝置ニ依ツテ甲群トシテ海狸二十四頭ニ對シ生結核菌乳劑 1 100 m.g 1.0 c.c.ノ液約 4.0 c.c.ヲ噴霧トシテソノ一部ヲ吸入セシメ乙群ニ於テハ海狸十八頭ニ對シ 1.0 m.g 1.0 c.c.ノ液約 3.0 c.c.ヲ微細ナル噴霧トナシテソノ一部ヲ吸入セシメタリ。甲乙兩群ハ吸入後早キハ一週間長キハ八ヶ月ニ互リ一定ノ間隔日ヲ置キテ多クハ撲殺シソノ病理的變化ニ就テ肉眼的竝ニ顯微鏡的檢索ヲ遂ゲタルニ左ノ如キ格段ナル差異ヲ證明シタリ。

即チ微量吸入セシメタル甲群ニ於テハ一般ヲ通ジテ肺臟ノ變化輕微ニシテ初期ニ於テハ全ク病變ヲ認メザルモノ多ク時日ヲ經過セルモノニ於テハ稍々ソノ病變顯著ナルモノアルヲ認ム之ニ反シ淋巴腺ニ於テハ當初ヨリソノ病變可成高度ニシテ殊ニ氣管枝腺竝ニ頸腺ニ於テハ著變アルヲ認ムルノミナラズ左右兩肺未ダ何等ノ結核性變化ヲ起サズ尙且ツ氣管枝腺ニ顯著ノ病變ヲ起シタルモノアリ。

之ニ依ツテ觀察スルニ初期ニ於テハ肺臟ニ變化ヲ認ムルコトナクシテ氣管枝腺竝ニ頸腺ニ病變ヲ認メ漸次時日ノ經過ニ從ヒ肺臟ニ變化ヲ生ズルヲ認ム。

尙淋巴腺ニ就テ觀察スル時ハ氣管枝腺竝ニ頸腺ニ病變顯著ニシテ胸縱隔竇腺之ニ次グ一般ニ左側ニ比シ右側病變顯著ナルモノ、如シ腋窩腺鼠蹊腺腸間膜腺肝門腺等ニ著變ナシ。

次ニ比較的大量ヲ吸入セシメタル乙群ニ就テ觀察スルニ肺ハ吸入セシメタル初期ヨリ左右共ニ病變顯著ニシテ其ノ變化甲群ノ比ニアラズ一ヶ月以後ニ於テハ乾酪樣變性ヲ來セル病變ヲ每常認メ得。

淋巴腺ニ於テハ之又病變顯著ナルモ肺臟變化ノソレノ如ク甚シカラズ寧ロ微量ヲ吸入セシメタル甲群ノ腺變化ニ近似ス、之又氣管枝腺次デ頸腺ノ病變顯著ニシテ胸縱隔竇腺之ニ次ギ腋窩腺鼠蹊腺腸間膜腺肝門腺ニハ著變ナシ。

結 論

一、微量吸入試験獸ハ吸入後一週間内外ニ於テハ内臟殊ニ肺臟ノ病變ヲ認メザルカ或ハ甚ダ輕微ナルモ淋巴腺殊ニ氣管枝腺頸腺ノ腫脹ノ顯著ナルヲ認ム。

二、微量吸入試験獸ノ經過ニ就テ觀察スル時ハ淋巴腺ノ病變ニ大差ヲ認メザルモ肺臟ニ於テハ漸次病變ヲ發生シ五、六ヶ月後ニ於テハ肉眼的ニ小結節ヲ認ムルニ至ル。

三、微量吸入試験ニ於テハ淋巴腺ハ右側ニ比シ病變顯著ナリ。

四、大量吸入試験ニ於テハ初期ノ一週間内外ヨリ肺臟竝ニ淋巴腺ニ病變ヲ認メ殊ニ肺臟ニ於テ顯著ナリ。

五、而シテ兩群トモ時日ノ經過スルニ從ヒ腺ハ纖維性ニ變化シ良性増殖性ノ傾向ヲ帶ブルモ肺ハ寧ロ滲出性進行性ノ態

ヲトル殊ニ大量菌吸入群ニ於テ然リトナス。

六、微量吸入ト大量吸入トニ於ケル肺ノ病理的變化ヲ比較スルニ微量吸入ニ於テハ肺ニ殆ド變化ヲ認メザルカ(初期或ハ少數ナル結核節ヲ散生シ該結節ハ粟粒性肺炎竈ヨリナルヲ見ル反之大量吸入シタルモノニアリテハ肺ニ擴延セル乾酪性肺炎竈ヲ現ハシタルモノ多クソノ時日ヲ經過シタルモノハ高度ノ酪變及破壊ヲ起シタルヲ見ル。

七三、微量結核菌皮下或ハ腹腔内接種ニヨル病理的變化ノ

觀察ニ就テ

芦 名

泰君(大尾阪)

余ハ第四回結核病學會ニ於テ結核菌ノ少量及大量感染ト結核病變トノ關係ニ就テ、殊ニ肺臟ト氣管枝淋巴腺トノ關係ニ就テ報告スルトコロアリシガ本實驗ノ結果ト本研究所ニ於テ佐多博士ガ多年繼續實驗セル結果ニ對照スレバ吾等ガ最モ研究ヲ要スル大案ハ極微量結核菌感染ノ結果如何ヲ明ニスルニアリ、此處ニ於テ余ハ昨年發表セル研究ノ繼續セル實驗ヲ遂行シ結核菌一萬分ノ一瓩、十萬分ノ一瓩、百萬分ノ一瓩等ノ極微量ヲ海狸ノ皮下或ハ腹腔内ニ接種シ種々ナル期間ニ本動物ヲ撲殺シ其病理的變化ニ就キ仔細ニ觀察シタリ。

其所見ヲ綜合スレバ結核菌ノ極微量感染ニ於テハ其接種部及部屬淋巴腺ニ結核性變化ヲ起スコト極メテ少ナクシテ遠隔淋巴腺、肺脾等ヲ侵スモノアルヲ徵スルニ足ル。而シテ微量感染ニ際シテ四、五ヶ月ヲ經過スレバ全ク變化ヲ認メ得ザルモノアリ即チ動物ノ抵抗力強キモノハ自然ニ治癒シ得ベキモノアリト考フベシ。

七四、大多量結核菌分量接種(皮下及腹腔)ニ因ル病理的變化ノ觀察

谷 澤

弘君(大尾阪)

結核感染或ハ接種試験ニ際シ其菌量ト結核病變トノ間ニ一定ノ關係アルコトハ實驗家ノ夙ニ見知シタル處ナルモ我等ガ日常行ヘル接種感染試験ノ多クハ海狸ニ就テ之ヲ數ケ月間ニ致死セシムルノ程度ヲ標準トナシ菌接種量ヲ定メ以テ之ニ因ル病變ヲ觀察シタルニ止ル。近來吾研究所ニ於テハ更ニ其用量ヲ著シク減少シテ極微量ノ感染試験ヲ遂行シ、其惹起スル病變ヲ觀察シツ、アリ。然レドモ極メテ大量ナル結核菌接種ノ結果如何ハ未ダ屢々實驗セラレズ。唯結核ノ感受性ニ乏シキ試獸即犬、山羊、鼠、「マウス」等ニ就テハ吾研究所ニ於テモ曩ニ富田博士、藤澤學士、南博士等ノ研究アリ。最近長濱氏ノ研究アリタルモ感受性ノ高位ニ在ル海狸ニ就テ大量結核菌接種ノ結果如何ヲ觀察センコトハ以上各抵抗アル實驗動物ニ於ケル大量感染試験ノ對照トシテ價值アルノミナラズ又單ニ海狸ノミニ就テ之ヲ見ルモ如斯基大量感染ガ全身ノ病的變化ニ及ボス結果如何ヲ觀察センコトハ極メテ興味アル事實ナルヲ以テ余ハ恩師佐多博士ノ提案ニ基キ體重約三五〇乃至四五〇瓦ノ健康海狸ノ五頭宛ヲ五群ニ分チ、接種結核菌ハ佐多^{LA}ヲ使用シ次ノ案試ヲ遂行セリ。

本試驗A、結核菌二〇瓩ヲ腹壁皮下十ヶ所ヘ一時ニ分割接種。

B、結核菌二〇瓩ヲ腹腔内注入。

對照A、結核菌二瓩ヲ腹壁皮下一ヶ所ニ接種。

B、結核菌二瓩ヲ腹壁皮下十ヶ所ヘ一時ニ分割接種。

C、結核菌二瓩ヲ腹腔内注入。

如斯基操作ヲ行ヒタル各列實驗獸ニ向ヒ五日毎ニ體重ヲ測定シ同時ニ接種部位竝ニ部屬淋巴腺ノ變化ヲ觸診觀察ニ其間斃死シタルモノハ直チニ之ヲ解剖ニ附シ更ニ十日及二十日目ニ各群ヨリ一頭宛撲殺剖檢シ其組織的變化ヲ比較觀察セシニ著明ナル結核性病變ヲ認メタリ。殘餘ノ動物ニ向ヒ更ニ長期ノ觀察ヲ遂ゲ六ヶ月後ニ於テ生殘動物ノ全部ヲ撲殺シ其肉眼的竝ニ顯微鏡的組織病變ヲ比較對觀セシニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

一、早期ニ撲殺セル動物ニ於テハ單ニ淋巴腺結核性變化ヲ起スモ他ノ臟器ニ結核性變化ヲ認メザルモノアリ。然レドモ獨リ接種部位ニ屬スル淋巴腺ノミナラズ遠隔淋巴腺モ等シク又結核性變化ニ陥リ、而シテ未ダ他ノ臟器ニ結核ヲ起サバ

ルモノハ最モ興味アル所見ニシテ、コレ皮下接種ノ結核菌ノ早期の血流分布ニヨリ全身ノ淋巴腺ハ同時ニ侵害セラレタルモノト見ルベク、而シテ諸臟器モ等シクコノ結核菌血流分布ニ侵サレタルニモ拘ハラズ其諸臟器ハ未ダ結核性變化ヲ起サル間ニ既ニ諸淋巴腺ニ著明ナル病變ヲ起シタルモノ有ルハ即淋巴腺ガ結核菌ニ向ツテ諸臟器ヨリモ強キ親和力ト著明ナル感受性トヲ有スル所以ノ證左ナリト見ルベシ。

二、總テノ實驗群ヲ通ジテ二十日乃至五十日間ニ撲殺或ハ斃死セル者ニ於テハ短期或ハ長期ノ者ヨリモ滲出性結核病變ハ著シク、亦大量接種群ニ於テハ殊ニ其病變強クシテ殆ンド全部滲出漿液膜炎、乾酪性肺炎或ハ粟粒結核及氣管枝性肺炎等ニ因スル急性滲出性炎ノ症狀ヲ以テ死滅セリ。殊ニ其病變ハ大量腹腔内接種群ニ於テ最モ強烈ナルヲ認ム。

亦少量接種群ニ於テハ滲出性病變ハ前者ニ比シテ一般ニ弱ク肺ニ於テハ類上皮細胞結節、血管周圍ノ細胞浸潤及肺胞中隔ノ肥厚等ノ慢性増殖性結核病變ノ像ヲ呈セリ。

接種後六ヶ月ヲ經過スレバ肺ノ所見ハ以上述べシ短期ニ見ルガ如キ増殖性病變ヲ以テ其後尙益々病變増大スルノ徴ヲ見知スルモ諸淋巴腺、脾及肝ニ於テモ亦既ニ増殖性機轉ノ發現一層顯著ナルヲ認ム。

三、皮下一ケ所接種群ヨリモ十ケ所接種群ニ於テ、或ハ皮下接種群ヨリモ腹腔内接種群ニ於テ其發スル病變ハヨリ強キヲ見ルモ其病型ニ差異アルヲ認メズ。

四、是等全病變ノ觀察中殊ニ注目スベキハ大量接種ノ場合ニ於ケル病型ノ著シク滲出性ヲ發現セルコト竝ニ又屢々急性滲出性漿液膜炎ヲ發生セルコトニアリ。カ、ル急性滲出性傾向ヲ帶ビタル結核病變ハ我等ガ慣用ノ接種量ヲ以テシテハ健康獸ニ惹起スルコト少キ病型ニシテ我等ガ若シカ、ル普通ノ接種量ヲ豫メ一定ノ免疫試驗ニヨリ一定度ノ免疫乃至過敏性ヲ附與セル動物ニ屢々表ハレ來タル所ノ變化ナリ。

要スルニ結核菌少量ヲ健康獸ニ接種スレバ佐多結核感染分類型ノ第一期ニ當ル病變ヲ起スモ極大量ノ結核菌ヲ接種スレバ直チニ佐多結核感染分類型ノ第二期病變ヲ惹起スルコトハ推定サル。

七五、皮下注入結核菌ノ體內播布ニ就テ

原 澤 仁 齋君(東京研)

第一回試驗トシテ海獺家兎白鼠ヲ用ヒ。海獺ニハ人型菌一疋家兎ニハ牛型菌五疋、白鼠ニハ牛型菌一疋ヲ各菌液トシテ背部皮下ニ注入セリ。菌液注入後一時間五時間十二時間二十四時間ヲ經テ海獺、白鼠ハ右心室ヨリ家兎ハ耳靜脈ヨリ約二坵ノ血液ヲ取り其ノ○・五坵宛ヲ海獺三頭ノ腹腔ニ注射シ尙殘レル血液ヲ卵黃塞天培地五本ニ培養シ血液注入セル海獺ハ二週間以上經過セルモノニ就テ病理組織的竝ニ細菌學的ニ結核ニ罹レルヤヲ又培養ハ六十日間觀察シ結核菌發育ヲ檢セルモ全部陰性ナリ。即チ此ノ實驗ニ於テハ流血中ニ結核菌ヲ證明セズ。

第二回試驗トシテ人型菌五疋ヲ生理的食鹽水一坵中ニ含有スル菌液トナシ其ノ一坵宛ヲ十三頭ノ海獺右側足關節直上部ノ皮下ニ血管ヲ傷ケザル様注意シテ注入シ後チ一時間二時間三時間六時間十二時間二十四時間四十九時間毎ニ二頭宛ノ心血及右膝襞腺、其ノ他淋巴腺、內臟ヲ採リ心血ハ其ノ儘他ハ「エムルジオン」トナシテ其各々ヲ海獺二頭ノ右大腿皮下ニ注射シ二週以上經過セルモノニ就テ病理組織的竝ニ、細菌學的ノ檢査ヲ行ヒシニ心血ハ一時間六時間ハ一頭宛四十八時間ニ二頭內臟ハ一時間二時間三時間六時間十二時間各一頭宛二十四時間ニ二頭膝襞腺ハ二時間ノ一頭ヲ除ク外全部又其他ノ淋巴腺ニ於テハ一時間及六時間ニ一頭結核菌ノ存在ヲ證明セリ。

以上ノ實驗ニヨリ皮下注入結核菌ハ少量ニ於テ流血中短時間移行ハ困難ナルモ大量ノ菌ニテハ早ク心血中及內臟ニ菌ヲ證明ス。同一時間内ノ二頭ノ海獺互ニ異レル成績ヲ見ルコトハ動物個性ニヨルコト大ナルベク又局所淋巴腺ニ最多ク菌ヲ證明スルコトハ結核菌ガ淋巴道ヲ經テ血流内ニ移入スルコトヲ示スモノ、如シ。

七六、結核菌ノ健康皮膚通過感染機轉ニ就テ（第三報）

加 藤 謙 一 君（大尾）

余ハ曩ニ結核菌健康皮膚通過ノ結果如何ヲ實驗シ海狸ノ健康ナル皮膚ノ毛髮ヲ缺切シ嚴ニ皮膚面ノ損傷ヲ避ケシ事ヲ注意シ、而シテ其皮膚面ニ結核菌浮游液ヲ塗布スルニ際シテハ該液ノ皮膚面ニ塗擦セラル、事無キ様充分警戒シ、極メテ柔キ毛筆ヲ以テ壓迫ヲ加フル事無ク結核菌ヲ塗布シ、其儘乾燥セシメタル後之ヲ放置シタル結果數週後必ズ其部屬淋巴腺ニ視觸シ得ルノ腫大ヲ起シ、漸次慢性全身結核ヲ惹起スルヲ見知シ、大正十五年四月其第一回實驗ヲ本學會ニ發表シ、越エテ大正十五年十月其第二回實驗ノ成績ヲ大阪醫學會ニ發表シ、更ニ第三回、第四回ニ互リ本實驗ヲ反復繼續シツ、アリ、故ニ今回ハ此ノ廣汎ナル長期的實驗ノ内ヨリ先ヅ結核菌皮膚面塗布ノ實驗方法ト結核菌皮膚通過ノ動機竝ニ皮膚通過ニ伴フ皮膚侵害ノ有無及其由來如何ヲ明ニシ延イテ全身感染ニ及ボス影響如何ヲ比較發表セントス。

第二回實驗、大正十五年度（結核菌乳劑毛筆塗布試驗）

（一）側腹壁皮膚塗布試驗、（二）外聽道皮膚塗布試驗、（三）尿道粘膜塗布試驗、（四）外陰部皮膚塗布試驗。

本試驗ニ於テハ全部柔キ毛筆ヲ以テ一定濃度ノ菌液ヲ數回局部ニ塗布シ其後ノ經過ヲ觀察スルニ塗布局部皮膚或ハ粘膜ニハ何等病變ヲ發現セザルニ部屬淋巴腺ハ初回塗布時ヨリ約二十四日ニシテ明カニ其腫脹硬結ヲ證明セリ、其後撲殺解剖シ其結核性病變ノ如何ヲ檢索セシニ主トシテ部屬淋巴腺ノ腫脹、乾酪變性ヲ確メタルモ、又部屬淋巴腺ハ無變化ニシテ遠隔淋巴腺殊ニ氣管枝腺ニ比較の高度ノ結核性變化ヲ證明セルモノアリ、其他内臓ニ於テ定型ノ結核節ノ發現セルモノアリ。

第三回實驗（健康皮膚結核菌通過速度ニ關スル研究）

第一群、實驗方法及實驗成績

健康海狸ヲ固定シ、腹壁皮膚ヲ缺毛、局部ノ健康無傷ナルヲ確認ノ上、一定濃度ノ菌液ヲ毛筆ヲ以テ塗布(Bestreichung)シ、其菌液塗布時間ヲ十分、三十分、一時間、二時間ノ四群ニ分チ、塗布液ヲ充分昇汞水及「アルコール」ヲ以テ消毒拭除シ、其後一ヶ月間飼養觀察セリ、十分塗布群、三十分塗布群ニ於テハ塗布局部ハ殆ンド無變化ニ經過スルモ部屬淋巴腺ハ十日前後ニ於テ其腫脹硬結ヲ觸レ、一ヶ月目ニ撲殺解剖スルニ鼠蹊腺ハ乾酪變性ニ陥リ、其他淋巴腺、內臟ニモ定型ノ結核病竈ヲ證明セリ。

一時間、二時間塗布群ニ於テハ結核菌液塗布後二十日前後ニ塗布局部ニ角質疣狀ノ小結節ノ發生スルモノヲ見ルモ、又全然無變化ニシテ部屬淋巴腺ノ腫大乾酪變性ニ陥レルモノアリ。

第二群、實驗方法、及實驗成績。

第一群ト同様ノ方法ヲ以テ菌液塗布シ更ニ消毒拭除ノ後は等試驗獸ノ部屬淋巴腺ヲ摘出シ、無菌的操作ヲ以テ食鹽水乳劑ト爲シ、之ヲ他海狸皮下ニ接種シ、其後一ヶ月間飼養觀察セリ。其後淋巴腺乳劑接種部位ハ約十日前後ニシテ硬結ヲ觸レ、部屬淋巴腺ハ其ヨリ數日遅レテ腫脹ヲ證明スルモノニシテ一ヶ月目ニ全部撲殺解剖スルニ殆ンド全試驗獸ニ於テ結核性變化ヲ發現シ、特ニ鼠蹊腺ハ乾酪變性ニ陥リ、他ノ內臟ニ於テモ一定度ノ結核病變ヲ發見セリ。

第四回實驗(皮膚結核ノ發生ニ關スル研究)

本實驗ニ於テハ比較的濃強ナル結核菌浮游液塗布ニ因スル塗布局部ノ變化ヲ觀察セシモノニシテ、健康海狸ノ腹壁皮膚ヲ缺毛、剃毛、或ハ擦傷ヲ加ヘタル局部ニ該液ヲ數回、毛筆塗布スルトキハ塗布後約二十日以後ニ於テ塗布局部ニ一定度ノ結核病變ヲ惹起スルモノナルモ其內單ニ缺毛ノミニテ無傷ナル皮膚ニ塗布セシ場合ハ其ノ變化極輕度ナルカ或ハ殆ンド無變化ニ經過スルモノナリ、結核菌ノ一定量ヲ皮下ニ接種セル海狸、又ハ「ツベルクリン」ヲ數回注射セル海狸ノ皮膚ニ結核菌ノ濃厚浮游液ヲ塗布スルトキハ其局部ノ變化ハ全ク前處置無キ健康海狸ノ皮膚ニ塗布セシ場合ヨリモ遙カニ輕度ナルヲ確メタリ。

終リニ臨ミ結核菌ノ皮膚感染殊ニ結核菌ノ皮膚通過ニ關シテハ今ヨリ十年前ニハ多クノ研究家ガ力ヲ集注シタルモノナ

ルモ是等ノ研究ノ多數ハ健康皮膚ノ前處置トシテ其毛髮ヲ剝切セル事ト一面ニ於テハ其實驗ノ全部ハ皮膚ニ菌液ヲ單ニ塗布セルニ殆ンド何レモ塗擦又ハ擦入セル事ナリ。即チ *Bestreichung* ニ非ズシテ *Einschabung* in die Haut ナリ。斯ノ如ク十年前迄ノ結核菌皮膚感染タルヤ結核菌皮膚通過試驗ニ於テ陽性ノ成績ハ殆ンド全部其方法ガ *Einschabung* ノ形ニ在リ而テ其大多數ハ皮膚ヲ豫メ剝切セル結果ナリ、斯ル感染試驗ニ依リ結核菌ガ皮膚ニ變化ヲ伴ヒ或ハ之無クシテ部屬淋巴腺ヨリ更ニ全身結核ヲ起ス事ハ周知ノ事實ナリ。

唯吾等ノ獨自ノ境地ヲ開キ得タリト信ズルハ皮膚ノ前處置トシテ皮膚ニ損傷ヲ起ス事無ク何等之ニ傷害ヲ加ヘザルニ在リ。唯毛髮ヲ剝切セルノミニシテ而シテ其塗布方法ハ單ニ *Bestreichung* ニシテ決シテ *Einschabung* ニ陥ラザル事ヲ嚴ニ注意シ而シテ尙且ツ容易ニ皮膚通過、全身感染ノ事實ヲ證明、更ニ最近ノ實驗ニ於テハ如何ナル條件ノ下ニ在リテ塗布シタル皮膚ノ結核發生シ得ルヤ竝ニ又塗布結核菌ガ健康皮膚ヲ通過スル速度ヲ決定シタル點ニアリ。尙本問題ニ關シテハ後刻佐多博士ガ從來ノ研究ヲ比較シテ綜合的ノ批判ヲ試ミラル事アルベシ。

七六ニ對スル附議

宮 井 茂 吉君

一昨年來我竹尾結核研究所ニ於テ所長佐多博士指導ノ下ニ加藤學士ハ結核菌ノ健康皮膚通過試驗ニ成功セラレ健康皮膚ニ又結核ノ感染門トシテ重要ナル位置ヲ占ムル事ヲ確證セラレタリ。

由來病原菌ノ健康皮膚通過感染機轉ハ一定ノ「スピロヘーテ」ニ就テハ夙ニ確證セラレ又化膿菌脾脫疽菌「ペスト」菌及結核菌ニ就テハ屢々實驗セラレタル處ナルモ其ノ實驗ハ皆皮膚ノ健康狀態ト傷害ノ程度トニ斷定的ノ價值ナク一面又塗布ノ方法ニ就テ殆ド皆塗擦ノ法式ヲ用ヒタル結果ナルヲ以テ之レニ關スル先人ノ實驗ハ其ノ價值極メテ乏シ。

依テ余ハ加藤學士ノ興味アル實驗ノ成功ニ基キ皮膚感染可能ナラズトセラレタル腸管傳染病ノ典型タル「チフス」菌、「コ

レヲ「菌赤痢菌ニ就テ動物ノ健康皮膚ヨリ是等三病原菌ガ絶對的ノ方法ヲ以テ確カニ健康無傷害ナル皮膚面ニ菌ノ接觸ニヨリテ容易ニ通過進入シ直チニ淋巴腺ヨリ血液及諸內臟ニ達シタルノ事實ヲ確證シ既ニ其ノ成績ノ一端ヲ幾度カ大阪醫學會ニ發表シタリ爾來余ハ專ラ「チフス」菌ニ就テ其ノ實驗ヲ反復遂行シ以テ該菌ガ健康皮膚ヲ進入スルノ所以ノ條件機轉結果如何ヲ一程度迄更ニ進直シテ探知シタルヲ以テ今茲ニ其ノ一端ヲ追加セントス。

其ノ成績ハ表ニ示セル如クニシテ其ノ成績ニ就テ殊ニ重要ニシテ注意ス可キ結果ハ左ノ如シ。

一、時間の關係。豫メ頸部大動脈ヲ露出セシメテ瀉血ニ便ナル様ニ前處置ヲ成シ置キ滅菌的ニ其ノ上竝ニ周圍ヲ包ミ唯菌ヲ塗布ス可キ缺毛セル腹壁ノミヲ露出シテ健康無傷害ナル缺毛腹壁面ニ菌液ヲ塗布シ其ノ塗布ヲ行ヒ始メタルヨリ二分、三分、五分、七分、十分時間ト時間のニ瀉血ヲ行ヒ各臟器ニ就テ検査シタルニ二分三分間ニ於テハ陰性ノ成績ナリシモ五分間ニ於テハ一ツハ肝臟他ノ一ツハ部屬淋巴腺ニ於テ陽性ノ成績ヲ得タリ次デ七分十分間ニ於テハ悉ク陽性ノ成績ヲ得猶個々ノ試験獸ニ於テ各々甚ダ多數ノ臟器ニ於テ陽性ノ成績ヲ收メ得タリ之レヲ從來ノ度々發表シタル一時間四時間二十四時間等ノ試験ニ比シテ長時間後検査セシモノ、結果ノ成績ト比較スルニ其ノ比ニアラザルヲ認ム。

二、部位の關係ニ就テハ從來試験ノ便宜上腹壁ヲ選ミタルヲ以テ度々同様實驗家ノ間ニ於テ問題トナリタル所ナリシガ表ニ示セル如ク更ニ胸部背部臀部竝ニ足掌等ニ就テ菌ノ進入通過ノ難易ヲ検査シタルニ何レノ部位モ極メテ容易ニ通過進入スルヲ認メ大約大差ナキモノ、如ク殊ニ興味アル注意ス可キ事ハ動物ノ足掌ヲ菌液中ニ十分時間浸シ置キ直チニ其ノ上部ヨリ切斷シテ後各臟器ニ就テ検査シタルモノニ於テモ陽性ノ成績ヲ收メ得タル事ナリ。

三、塗布菌量ノ關係ニ於テ余等ハ最初一斜面ヲ三坵ニ溶シタルガ如キ極メテ濃厚ナル菌液ヲ塗布シ通過ノ事實ヲ證シタルモ逐次實驗ヲ重ヌルニ從ヒ菌液ノ濃度ハ一坵ヲ一坵ノ菌液ヨリ十分ノ一坵ヲ一坵、百分ノ一坵ヲ一坵ノ菌液ニ及ビ逐次塗布實驗ヲ重ヲタル結果如斯稀薄ナル菌液ノ塗布ニ依テモ尙且容易ニ健康皮膚ヲ通過シ得ルノ事實ヲ確定スル事ヲ得タリ。唯現今迄ノ研究ニ於テハ更ニ其ノ稀釋ヲ進メ千分ノ一坵一坵以上ノ極稀薄菌液ニヨルモノ或ハヨリ以上ノ稀薄液ニ於テハ通過ノ事實ヲ證明スルコト能ハズ然レドモ之レモ亦更ニ熱心ナル研究ニヨリ或ハ通過ノ事實ヲ證明シ得ルヤモ

計リ難シ其ノ結果ハ暫ク後日ノ實驗ノ成績ニ保留ス。

七七、結核菌ノ進入ニ對スル腸管ノ態度殊ニ其ノ長期的反應

(小量或ハ大量結核菌ノ内服ニ因ル腸管進入機轉及其結果)

大 串 利 一 郎君(大尾阪)

余ハ數年來既ニ屢々實驗ヲ行ヒシガ尙斷定的ノ結論ニ達セザリシ結核菌腸管進入ノ機轉及其ノ結果如何ヲ非難ノ餘地ナキ嚴正ノ實驗方法ニ依ツテ確知センコトヲ期シ先ヅ健康獸ニ就テ次ニ免疫過敏獸ニ就テ實驗ヲ反復繼續シ數年ニ亙リチ其ノ成績ヲ本學會ニ發表シ以テ口腔咽頭感染ヲ絕對ニ避ケ得ル方法ヲ以テ腸管ニ送リタル死或ハ生結核菌ガ容易ニ成育家兎ノ腸管粘膜ヲ通過進入シテ乳糜或ハ門脈血ニ達シ而シテ更ニ肝ヲ通過シ右心ヨリ速カニ肺血管ニ達スルノ事實ヲ探知シ而シテ此ノ腸管通過機轉ハ菲薄ナル腸管粘膜ヲ有スル幼獸ヨリモ強固ナル腸粘膜ヲ有スル成育獸ニ就テ顯著ナル事實ヨリ推シテ該進入機轉ガ寧ロ腸管ノ吸收機轉ト目スベキ處アルヲ立言シ而シテ健康獸ニ於テハ一度腸管粘膜ヨリ粘膜下淋巴濾胞等ニ達シタル多數ノ結核菌ガ一定期間ニ於テハ其ノ腸壁ニ何等ノ病理的變化ヲ誘發スルコトナク忽然トシテ消失シテ其ノ跡ヲ留メザルニ至リ免疫過敏獸ニ於テハ此際一定ノ滲出性變化ヲ惹起スルコトヲ見タリシガ尙他ノ多クノ實驗ニ於ケル健康獸ニ對スル結核菌食餌試驗ニ於テハ腸ノ結核性變化ヲ惹起スルコト尠カラザルハ吾人ノ屢々見ル處ナルヲ以テ余ノ健康獸ニ於ケル生結核菌内服ノ結果ハ余ガ曩ニ驗知シタル期間内ニ於テハ病變ヲ惹起スルコトナクシテ結核菌ノ消失シタルヲ見タリシモ或ハ更ニ其ノ觀察ヲ延長シタル期間ニ及ボス時ハ腸壁ニ結核性病變ヲ起シ來ルコトアルベキヲ思ヒ茲ニ本實驗ヲ遂行シ果シテ此ノ長期的觀察ニ由リテ其ノ健康ナル腸壁ガ遙カニ時日ヲ經過シタル後結核性病變ニ陷ルコトアルヲ驗知シタリ。

七八、結核菌眼結膜進入ノ速度ニ就テ

芦 名 泰君(大尾阪)

結核ノ眼感染機轉ハ今ヤ結核病理學上ノ重要大案トナルニ至リ其進入感染機轉ノ明白トナルニ伴ヒ殊ニ進入ノ速度如何ヲ確定スルハ吾等結核研究家ノ當面ノ重大問題ナルニ至レルヲ感ズ。依テ余ハ豫手術ニヨリ淚管ヲ閉鎖シ治癒セシメタル海猿ノ眼結膜囊内ニ結核菌浮游液ヲ點滴シ長短種々ノ時間ニ於テ其部屬淋巴腺ト見ルベキ頸部周圍淋巴腺ヲ摘出シ更ニ之ヲ健康海猿ニ接種シ其結核感染ヲ觀察シ點眼後比較的短時間ニ點滴セル結核菌ガ頸部周圍淋巴腺ニ進入到達セルモノアルヲ證明シタリ。

以上ノ實驗成績ニヨレバ余ハ健康海猿ノ眼結膜囊内ニ點滴セル結核菌ハ眼結膜ヲ容易ニ進入通過シ極メテ短時間内ニ部屬淋巴腺ニ到達シ且血液中ニ現ハル、モノナルコトヲ證シ得タリト信ズ。

七九、大量皮下接種後結核菌ノ腦脊髓液内出現ノ速度ニ就テ

大 串 利 一 郎君(大尾阪)

結核ト微毒ノ二大感染病ニ就テ其ノ病型ニ幾多類似點アルコトハ夙ニ病理學者及臨牀家ノ周知シタル處ナルモ、近時其ノ實驗ヲ重ヌルニ從ヒ益々其ノ病理的機轉ニ就テ類似點ノ多キヲ認知スルニ至リ殊ニ所謂晚發變型微毒タル脊髓癆及麻痺狂ニ於テハ屢々其ノ初發病變ガ患者或ハ臨牀家ノ眼ヲ脫スルコトアルノ事實ヨリ推シ、一面又結核菌ノ健康粘膜及皮膚通過機轉ガ逐次闡明セラレ其感染門ニ何等ノ變化ナクシテ全身感染ヲ惹起シタルノ事實明白トナリ、而シテ一度體內ニ進入セル結核菌ハ極メテ短時間内ニ血液ニ混入スルノ事實ヲ明カニスルニ至リ、一面微毒病原モ亦其ノ實驗ニ際シテハ極メテ速カニ全身殊ニ腦脊髓液ニ達スルノ事實アルヲ以テ余ハ接種結核菌ガ如何ニ速カニ腦脊髓液ニ進入シ得ルカヲ

確知センガ爲メニ本實驗ヲ遂行シ、極メテ短時日内ニ此ノ處ニ到達スルノ事實ヲ確證シタリ。

八〇、結核菌健康皮膚進入感染機轉ノ病理的意義

佐 多 愛 彦君(大尾阪)

吾醫學界ニ於テハ今モ猶ホガーレン醫學ノ適應論的觀念ニ捕ハレタル處多ク、人及高等動物ノ皮膚ハ一般ニ外敵ニ對シ完備シタル防禦裝置トシテ造化ノ妙ヲ得タルモノト信ゼラレタルヲ以テ各種傳染病ノ如キモ何等カノ傷害ニ因リ病原體ガ直接皮内ニ侵入セル場合ニ限り始メテ發病スルモノニシテ所謂健康皮膚ヨリハ容易ニ病原ノ侵入ヲ許サザルモノナリトハ古來一般ノ所信ナリキ。

又吾人ノ細菌接種法ハ何レモ皆皮下或ハ腹腔内接種法ニ依リ行ハレタルモノ多ク、稀ニ食餌試驗或吸入試驗ノ行ハル、コトアリ結核ノ如キハ呼吸道ヨリスル吸入試驗アルモ如斯一時的大量感染試驗ハ實際問題トシテ有リ得ベカラザル事實ニシテ寧ロ眼結膜鼻腔ヨリノ實驗ハ自然ニ近キモノト云ハザルベカラズ。

案ズルニ吾人ノ皮膚ハ絶エズ外界ニ曝露シテ常ニ各種病原體ニ接觸シ其ノ間各種ノ現象行ハル、ハ實際問題トシテ等閑ニ附スベカラザル重要事實ナルベク各種傳染病ニ對スル感染ノ機會ハ亦往々皮膚トノ接觸ニ因スルコトアルベク其ノ間重大ノ意義ヲ有スルモノト見ルベシ。

然ルニ接觸傳染ノ如キハ今日ニ於テモ尙微毒、淋病以外夢想ダモスルモノナク未ダ一般ニガーレン以來ノ適應論的觀念ニ支配セラレ牢見拔クベカラザルモノアルニ似タリ。

然ルニ吾人ハ數年來ノ研究ニ由リ眼鼻咽腔粘膜或腸粘膜ヨリスル病原菌注入機轉ニ關スル諸實驗ニ基キ菌體ガ極メテ容易ニ且迅速ニ體内ニ進入播布スルノ事實ヲ確知シタルヲ以テ健康皮膚ヨリモ亦或ハ甚ダ容易ニ進入シ得ルモノニ非ズヤトノ構想ノ下ニ先ニ加藤學士ニヨリ結核菌ノ健康皮膚通過機轉ニ關スル實驗ヲ進メ最近更ニ宮井、松崎兩學士ニヨリ「チ

フス「コレラ」菌ニ因ル同一實驗ヲ反復遂行シ何レモ皆舊來ノ旨說ヲ打破シ是等病原菌ガ極メテ容易ニ且ツ迅速ニ健康皮膚ヲ通過シ體內諸臟器ニ進入シ得ルノ事實ヲ確證スルコトヲ得タリ。

此ノ實驗成績ニ對シ當然起サルベキ學界ノ批判ニ向テ吾人ノ恐れ、處ハ(一)菌ノ皮膚通過ハ寧ロ當然ノ事實ニシテ今更喋々スルノ要ナシト云フモノアランカニアリキ。

然ルニ世ノ一般ハ高等動物ノ健康皮膚ハ病原菌ノ侵入ニ對スル重要ナル防衛裝置ニシテ(一)菌ガ斯クモ容易ニ通過侵入スルガ如キハアリ得ベカラザル事ナリトノ反對論ニテアリキ。

殊ニ關博士竝ニ京城大學ノ椎葉學士等ノ反證ハ亦其ノ古說ニ固著セルモノナルガ如キ觀アルヲ免カレザリキ。

第一問ニ對シテハ古今ノ文獻ヲ涉獵シ極メテ詳細慎重ニ之レヲ批判スル時ハ吾等ガ主張スル所謂健康皮膚通過問題ノ反證トシテハ何等ノ價值ナク吾等ノ實驗ノ愈々燦然トシテ獨自ノ光輝ヲ發揮スルノ感アルヲ覺ユルノミ。

之レヲ文獻ニ徵スルニ幾多ノ研究家ニヨリ各種ノ病原菌ヲ以テ行ハレタル皮膚通過實驗ノ操作成績ヲ詳細ニ觀察吟味スル時ハ何レノ實驗ニ於テモ皆所謂健康皮膚ト其ノ趣ヲ異ニシ既ニ前所置トシテ亂切、脫毛、剃毛、缺切等ヲ行ヒタル後ニ之レニ菌液ヲ塗擦或擦入シ更ニ其ノ上ヲ「コロヂウム」ヲ以テ蔽ヘタルモノモ絆創膏ヲ以テ又ハ綿花繃帶等ヲ以テ局部ヲ壓定シタル實驗ノミニシテ換言スレバ何レモ皆一程度ノ傷害ヲ與ヘ然ル後其處ニ一程度ノ壓ヲ加ヘテ菌體ヲ擦入シ更ニ繃帶等ヲ以テ後所置ヲ施シ以テ壓入ノ度ヲ加ヘタルモノニシテ吾人ノ行ヒタルガ如ク肉眼のニ(或ハ「ルーペ」ヲ以テ)先ヅ皮膚面ヲ精査シ何等ノ傷害ナキコトヲ確カメタル後何等ノ前所置ヲ施スコトナク直チニ軟弱ナル毛筆ヲ以テ唯單ニ極メテ輕ク菌液ヲ塗布シ全然何等ノ壓ヲモ加ヘザルモノハ根本的ニ其ノ實驗的操作ヲ異ニシ想定ノ發程ニ多大ナル相違アルコトヲ知ルベシ、而シテ何レモ一定時間後ニ於テ菌ノ體內侵入ナル同一結果ヲ證明セリト雖モ其ノ基礎的觀念ニ於テ著想ノ點ニ於テ彼我雲泥ノ逕庭アルヲ知ル可ク而シテ益々菌ノ健康皮膚通過性ノ容易ナルヲ思ハシム。

往時ノ諸實驗ハ何レモ皆一程度ノ機械的或理化學的刺戟ヲ加ヘタル後ニ初メテ菌ノ進入可能ナル結論ニ到達セルモノニシテ吾人ガ主張セル如キ何等ノ傷害ヲモ加フルコトナク其ノ健康皮膚ヨリ容易ニ進入シ得ルノ事實ハ根柢的ニ多大ノ懸

隔アルコトヲ知ルベシ。

近來ノイフエルドハ門下生ランゲノ行ヒタル眼結膜感染機轉ノ實驗ニ立脚シ病原菌ノ體內進入後ノ變化ト題シ論ジテ曰ク、假令菌體ガ皮膚ヲ通過進入スルトモ其ノ大部分ハ直チニ體液ニヨリ滅殺セラレ個體ノ抵抗力極メテ減弱シ發病ニ對シ極メテ有利ナル各種條件ノ具備セル場合ニ限り辛ジテ侵サル、ニ至ルモノナルコトヲ力説シ往時バウムガルテンハ皮膚ガ健康ナル場合ニハ菌ノ進入不可能ニシテ多少ノ傷害ヲ有スル場合ニ限り可能ナルコトヲ揚言シ多數ノ贊同者ヲ得タルコトモ亦普ク人ノ知ル處ナリ。故ニ吾人研究ノ眞價ハ健康皮膚面ニ何等ノ傷害ヲ與フルコトナク而シテ單ニ菌液ヲ皮膚面ニ塗布スルノミニシテ塗擦或擦入等ノ如ク壓ヲ加フルコトナク又或ハ菌液ヲ滴下スルノミニテモ尙且ツ極メテ容易ニ且ツ迅速ニ皮膚ヲ通過シ淋巴液及血液ヨリ内臟諸器官ニ進入播布セラル、事實ヲ明白ニ立證シタルヲ實ニ古今獨歩ノ價值ヲ有スルモノト云フベシ。

吾人ノ實驗ニ際シ往々ニシテ操作上ノ非ヲ擧グルモノアルヲ以テ實驗ニ向ツテハ總テノ注意ト最善ノ努力ヲ拂ヒ塗布菌液ノ他ニ散布或迷入スルコトヲ回避スルノ目的ヲ以テ各試驗動物ハ何レモ皆先以テ固定シ塗布一定時間後遠隔ノ部分ヨリ皮膚ヲ剝離切除シ然ル後各種臟器ノ剔出ヲ行ヒタルニヨリ操作上ニ於ケル懷疑ノ念ハ全然之レヲ否定スルコトヲ得ベシ。

如斯慎重嚴密ナル操作ノ下ニ於テ全然無傷害ナル健康皮膚面ニ單ニ塗布セラレタル菌ハ尙且ツ容易ニ部屬淋巴腺ヨリ血液及諸臟器ニ進入シ結核菌ヲ以テスレバ更ニ進ミ全身結核ヲ惹起セシムルコトヲ確證シ以テ健康皮膚ト雖モ菌體通過ニ向ツテハ決シテ完全ナル防禦組織ニ非ザルト同時ニ個體ノ有スル抵抗力如何ニヨリテハ疾病ヲ誘發セシメ得ベキ可能性アルコトヲ如實ニ立證シタルモノトス、殊ニ皮膚ノ如キ四時外物トノ接觸機會多キ部分ヨリノ極微量反復感染ハ結核ニ於テ最モ重大ノ意義ヲ有スルモノト見ルベク個體ノ免疫性ナルト否トニ論ナク長期間内ニ於テ極メテ緩慢ナル慢性結核ヲ誘起シ延テ肺癆ノ發生ヲ惹起スルノ素地ヲ構成スベキ基礎ヲナスモノト見ルベシ、然モ吾人ノ皮膚ハ四時外界ノ侵害ヲ蒙リ多少ノ傷害ハ常ニ免カレ得ザル處、完全ナル無傷の健康皮膚狀態ヲ保持スルコトノ如何ニ困難ナルカラ想フ時ハ皮

膚ヨリスル極微量反復感染ハ人ノ肺癆發生觀上決シテ雲煙過眼視スベカラザル重大ナル意義アルモノト云ハザルベカラズ。

八〇ニ對スル附議

一、

渡邊義政君

細菌ノ健康皮膚通過ノ問題ハ興味アル實驗デ且ツ豫防醫學上考慮ス可キ問題ナリ然レドモ皮膚通過ト感染トハ區別シテ考フル必要ガアル、皮膚通過ハ容易ク行ハレルモノニ非ラズト云フ實驗ヲ得タノデアル、通過ノ如何ハ其ノ技術ニ關係スルモノデ何レノ技術ガ正シイカト云フ事ハ御判斷ニ任シマスガ細心ノ注意ト熟練ガ進ムニ從ツテ侵入率ガ甚ダ減ジ遂ニ侵入出來難イ結果ヲ得ルノデアリマス。

二、

檜林兵三郎君

結核菌ガ健康人體皮膚貫通事實ノ有無ハ甚ダ實際醫學上ノ重要問題ナリ。余ハ曾テ一醫學者ガ剖檢ニ際シ誤テ指頭ヲ損傷シ該部ニ皮膚結核（組織的檢鏡上確ム）ヲ起セル實例ヲ經驗セリ。然ルニ日常結核菌ト密接ナル交渉ヲ有スル吾人ハ皮膚結核ヲ罹病スルコト稀ナルハ注目スルニ値ス。

三、

高橋三千彦君

只今渡邊博士ノオ話ガアリマシタ技術ノ事ニ關シテハ余ノ「マウス」ニ於ケル「チフス」菌ノ皮膚通過ノ實驗ニ於テ「チフス」菌ハ通過セザルモ雜菌ノ混合スル率ハ技術ノ不熟練ナル實驗ノ始メニ解剖セル「マウス」ニ於テ多カリシ事實アリ故

ニ同ジ研究室ニ於テ同ジ机ノ上ニ「チフス」菌ヲ取アツカツタ場合ニ技術不熟練ノ爲メ「チフス」菌等ノ細菌ノ混入スル可能アルベキモノト信ズ。

四、

石 田 誠君

健康皮膚ヨリ結核菌ガ通經スル可能性ハ明ラカナルコト、思ヒマス、此ノ事實ハ家族感染ノ關係ヲ檢シテ見テモ其進入感染ノ可能性ヲ説明スルコトガ出來マス、例ヘバ一家族内開放性結核ノ母體ノ生ミタル其子供トノ關係ヲ見ルニ皮膚ノ薄弱ナル子供程感染スルコトガ多イ様ニ思ヒマスカラ茲ニ附言シテ置キマス。