

結核

第八卷 第八號

昭和五年八月二十四日發行

原著

結核免疫(過敏性)ト滲出性肋膜炎ノ發生機轉(實驗的研究)

竹尾結核研究所(所長佐多博士)

醫學士 金 倉 和 三 郎 述

目次

緒言(研究ノ要旨及文獻)

第一編 實驗準備

第一章 前處置試驗

第一節 結核免疫(過敏性)ノ賦與

第一項 實驗動物

第二項 結核免疫原ノ選擇

第三項 粉狀結核菌皮下注射法

第二節 「ツベルクリン」過敏反應

第一項 「ツベルクリン」局所反應

第二項 「ツベルクリン」熱反應

第二章 豫備試驗

第二編 生結核菌及結核毒素肋膜腔内注入試驗

第一章 實驗材料及實驗方法

第二章 實驗成績

原 著 金倉||結核免疫(過敏性)ト滲出性肋膜炎ノ發生機轉(實驗的研究)

第一節 生結核菌注入群ノ剖檢所見

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第三項 生結核菌注入群ノ小括

第二節 舊「ツベルクリン」注入群ノ剖檢所見

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第三項 舊「ツベルクリン」注入群ノ小括

第三節 粉狀結核菌注入群ノ剖檢所見

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

第三項 粉狀結核菌注入群ノ小括

第四節 滅菌生理的食鹽水注入群ノ剖檢所見

第三編 生結核菌右心室注入試驗

第一章 實驗材料及實驗方法

第二章 實驗成績

- 第一節 免疫動物A群ノ剖檢所見
- 第二節 對照動物A群ノ剖檢所見
- 第三節 免疫動物B群ノ剖檢所見
- 第四節 對照動物B群ノ剖檢所見
- 第五節 右心室注入群ノ小括
- 第四編 滲出液ノ肉眼的並ニ檢鏡の所見
- 第五編 實驗後致死時迄ノ體溫

第一章 實驗動物及體溫測定法

- 第二章 實驗成績
- 第三章 比較曲線圖解
- 第六編 總括及考察
- 第七編 結 論

- 文 獻
- 附圖說明
- 附 圖

緒言(研究ノ要旨及文獻)

所謂特發性急性及亞急性肋膜炎ノ成因ガ結核ト密接ノ關係アルハ今ヤ既ニ疑フノ餘地ナキニ至レルモ其相互的關係ノ知見ヲ一層確立セン事ハ極メテ重要ノ問題ニシテ其間猶諸說紛々トシテ歸結スルトコロヲ知ラズ。

往時肋膜炎ハ肺炎ト同視セラレ周圍肺炎ト命名セシモ Laennec, ガ初メテ肋膜ノ解剖學的變化並ニ臨牀的症候ヲ精査シ獨立ノ疾患ナリト提唱シテ以來、肋膜炎ノ成因ニ關スル幾多ノ研究續出セリ。即チ Galland, Ferber, 等ハ理學的方面ニ關シテ研究ヲ遂ゲ、Ziemssen, ハ統計ニヨリテ女子ヨリモ男子ニ多シト敍シ、Rosenbach, ハ肋膜腔内ノ壓力ニ關シテ檢査シ、Richthelm, ハ血行障礙ニヨル血壓ノ變化ニ就キテ研究シ、Eichorst, A. Fränkel, 等ハ滲出性肋膜炎ノ滲出液ノ細菌學的檢索ヲ行フニ至リテ幾多學者ノ同様ナル研究相次デ起レリ。即チ Netter, Weichselbaum, Lord, Gee, Horder, Cotton, Riviere, Bordon, Massini, 等ノ報告アリ。是等學者ノ實驗成績ニヨレバ滲出液中ニ屢々見ラル、細菌ハ結核菌、葡萄球菌、連鎖狀球菌、肺炎桿菌、大腸菌、流行性感冒、桿菌等ニシテ稀ニ淋球菌、「チーフス」菌、「デフテリ」菌等ヲ檢出シテ是等細菌ガ滲出性肋膜炎ノ原因タリト主張セラレタル事アリ。Kelsch, Vaillara, 等ハ多數ノ材料ニ就キテ統計シ全治者四〇%、死亡者八二%ハ結核ナリト報ズ。Fiedler, Berg, 等ハ滲出性肋膜炎ノ原因ハ感冒或ハ癩麻質斯ナリト唱へ、Landouzy, ハ感冒或ハ癩麻質斯性ノ滲出性肋膜炎ノ九八%ハ結核性ナリト主張ス。Ponsee, ハ癩麻質斯中ニハ結核毒素ニ因リテ起ル疾患アリト唱へ滲出性肋膜炎ノ眞ノ原因ハ結核ナリト報ズ。

要スルニ滲出性肋膜炎ノ發生機轉ニ關スル從來ノ研究ハ或ハ滲出液中ニ發現セル細菌ヲ直ニ其原因トナスモノアルモ是等ノ細菌ガ果シテ滲出性肋膜炎ノ眞ノ原因ナルヤ或ハ二次的ニ滲出液中ニ移行シタルモノナルヤ將タ又所謂混合感染ト看做スベキモノナルヤニ就キテハ的確ノ證明ヲ缺ギ假令滲出液中ニ多數ノ或種ノ細菌ヲ見ルモ直ニ其細菌ガ滲出炎ヲ誘發シタリト斷定ス可キニ非ズ。

而シテ從來多數ノ臨牀家 Eichhorst, Landouzy, A. Fränkel, Netter, Kelsch, Grawitz, Vaillara, Lord, Staehelin, Noetzel, Stinzing, 等ハ肋膜炎殊ニ滲出性肋膜炎ノ本體ヲ結核トシ其主要ナル原因ヲ結核菌ナリトスルニ一致セリ。

然ルニ臨牀上竝ニ剖檢ニ結核患者ト信ゼラル、者ノ肋膜炎滲出液ニ於ケル結核菌ノ證明ハ鏡檢的檢索ハ勿論動物試驗ニヨリテモ屢々陰性ニ終ルハ動カスベカラザル事實ナリ。

如斯關係ニ就キテ Staehelin, 等ハ曰ク、滲出液中ニ於ケル結核菌ハ甚ダ少數ナル場合多ク且ツ結核菌ノ毒力モ亦、著シク減弱シ假令海狸ニ接種スルモ斯ノ如キ少數ノ弱毒結核菌ニヨリテハ動物ハ外觀上久シク健康ノ狀態ニ止ルベシト、又 Grawitz, 等ハ肋膜炎滲出液中ニ於ケル結核菌ハ橫隔膜面ニ沈下シ穿刺スルモ滲出液中ニ菌ノ存在セザル事モアリト唱へ、又一部ノ學者ハ陳舊性淋巴腺結核或ハ脊椎骨瘍ノ乾酪性病變竈中ニ於ケル結核菌ノ證明屢々陰性ニ終ルノ事實ト同一視スル者アリ。

而シテ從來實驗的ニ肋膜炎ヲ惹起セシメント企圖セル研究家ニ乏シカラズ。一八八六年 Aschoff, ノ研究ニ相次デ S. Weil, Rastad, 等ハ犬、家兎ノ肋膜腔内ニ無菌性刺激物「テレベンチン」油又「アイロナート」末ヲ注入シテ滲出性肋膜炎ヲ誘發セシメント企テタリ。一九一七年 Paterson, ハ弱毒結核菌ヲ接種シタル海狸ノ肋膜腔内ニ強毒結核菌ヲ接種スル時ハ多量ナル滲出液ノ招來ヲ見、其狀人ノ滲出性肋膜炎ト近似スト報ズ。一九一八年梅本博士ハ種々ナル量ノ生結核菌及數回死結核菌ヲ海狸ノ皮下ニ接種シタル後、極メテ微量ノ生結核菌ヲ肋膜腔内ニ注入シテ滲出液ヲ誘發セシメテ注入後滲出液ヲ始メテ見ルベキ時間ト吸收シ盡サル、迄ノ時間竝ニ該液中ノ結核菌ノ消長ニ就キテ檢索シ其實驗成績ニヨリテ人類ノ滲出性肋膜炎ト何等選ブ處ナキヲ報ジタリ。一九二八年金井博士ハ家兎ノ靜脈ニ「アドレナリン」、「クロールカルシウ

ム」及葡萄糖ヲ注射シテ運動ヲ強制シ又燐酸「カリウム」ト「アドレナリン」トヲ家兎ニ注射シテ整規新陳代謝ノ異常ヲ來タサシムル時ハ非傳染性竝ニ外傷性ノ肋膜炎ヲ惹起セシムル事ヲ得ルト報ズ。

抑々結核ノ病理的知見ハ久シク既ニ確立シ最近亦其面目ヲ一新シタル觀アリ而シテ其病理的變化ガ必ラズシモ増殖型タル純結核節ノミヲ以テ發現スルニアラズシテ屢々又滲出性炎ノ型ヲ以テ現ハル、事アルハ Laennec 以來久シク既ニ認識セラレタル處ナルモ此兩型ノ病理的變化ガ如何ナル理由ニ因テ發生スルモノナルヤノ由來ニ關シテハ猶充分ノ解說ナク殊ニ其意義ニ就キテ明快ノ辯明アリシヲ聞カズ。

然ルニ吾所長佐多博士ハ夙ニ結核ノ初感染ガ再感染ノ病型成立ニ及ボス影響ニ著眼シ多年ニ互ル實驗的研究ニ據テ殊ニ是ヲ病理解剖學的竝ニ組織學的ニ觀察シテ其由來ヲ初感染ニヨル一定免疫發生ノ結果タル過敏反應ノ發現ニ歸シ且ツ之ヲ實驗的ニ立證シ曩ニ一九一四年二月及同年四月ノ大阪醫學會及日本病理學會ニ演述セラレタル佐多結核病理觀ノ發表以來二十有餘年間屢々其所信ヲ高調シテ博士ノ結核感染三期分類觀ノ根柢ヲ縷說シ以テ學界ノ注意ヲ喚起シタリ。

先是 Römer ハ初メテ再感染ノ實驗ヲ海獺及綿羊ニ就キテ行ヒ弱毒結核菌微量ノ接種ガ數ヶ月後ニ於テ強毒結核菌大量ノ内服、吸入、皮内接種、自然感染ニ對シ免疫性ヲ惹起スルコトアルヲ證明シタルモ其免疫性ハ一定期間中觀察セラレタルニ止リ該免疫性ガ後ノ再感染ヲ豫防シタルヲ證明シタルノミニシテ再感染病型ノ變化ヲ詳カニセズ、又 Ranke, ハ初感染、過感染及再感染ノ思想ヲ稍々明瞭ニ述べタルモ初感染ニヨル免疫ガ後ノ病型ヲ變ズル所以ノ病理的機轉ヲ解説スルコト明白ナラズ。 Petruschky, ハ佐多博士ノ結核感染三期分類觀ト相前後シテ亦結核ノ三期說ヲ樹立セルモ主トシテ臨牀的觀察ヲ基礎トシテ結核病變ヲ編入シタルモノニシテ免疫ノ進行ニ伴フ病型變化ノ基因ニ就キテ解説シタルトコロナシ。

是等諸家ノ研究ガ主トシテ臨牀的觀察ヲ基礎トシ又實驗的觀察ニ據ルモノト雖モ未ダ病理組織學的ニ觀察シテ明快ノ論斷ヲ下シタルモノアラズ。

一九二四年當研究所ニ於テ大串博士ハ佐多博士ノ命ニ依リ健康及免疫家兎ニ生結核菌ヲ膠囊ニ包裹シ食餌セシメテ結核

菌腸管進入機轉ヲ觀察シタルニ結核免疫家兎ニ於テハ結核菌ノ進入セル腸粘膜淋巴濾胞ニ急性滲出性炎ヲ惹起スルニ反シテ健康家兎ニ於テハ該淋巴濾胞ハ十日以内ニ於テハ無變化ニ止ル事實ヲ立證シ以テ腸管進入機轉ヲ闡明ナラシメタリ。

又佐多博士ハ「フリクテン」ノ發生ト結核トノ密接ナル關係アルニ著目セラレ一九二三年天野博士ヲシテ實驗ヲ遂行セシメタル結果、一定度結核免疫性ヲ享有スル免疫海狸及健康海狸ニ結核菌血流感染ニヨリテ「フリクテン」様結節ヲ發生セシメ免疫獸ナルト健康獸ナルトノ差別ニ準ジ其兩者間ニ發現スル「フリクテン」結節ハ組織學上竝ニ臨牀上前者ハ人ニ屢々遭遇スル滲出型ニシテ後者ハ増殖型ヲ示シ其像人ノ「フリクテン」ノ發生ノ際ト全然一致スルコトヲ立證セリ。

余ハ數年來佐多博士ノ指導ニ依リ健康獸及免疫獸ニ於ケル微量生結核菌血流感染ニ因スル全身の影響ニ就キテ博士ノ立案ニ係ル行程ニ基キ長年月ニ互ル實驗の研究ヲ遂行シタルニ其結果、佐多生體粉狀結核菌注射ニヨリ一定度ノ免疫(過敏)性ヲ賦與シタル免疫(過敏)獸ニ二次的ニ生結核菌ノ心室内注入ヲ試ミテ比較的早期ニ斃レタル動物ニ就テ解剖上純然タル急性漿液纖維素性肋膜炎ヲ發現シ顯著ナル肋膜腔滲出液ヲ見タルモノ極メテ多ク之ニ反シテ健康(非免疫)獸ニ同様に處置(結核菌心室内注入)ヲ施セルモノニ於テハ極メテ稀ニ慢性肋膜炎ヲ發現スルモノアレドモ肋膜ノ病變ニ於テハ組織學的ニ兩者間ニ顯著ナル差アルヲ認メ其成績ヲ昭和三年四月ノ第六回日本結核病學會ニ於テ發表セリ。

現今幾多病理學者ノ統計的觀察ハ肋膜炎殊ニ滲出性肋膜炎ノ主要ナル原因ヲ結核ナリトスル點ニ於テハ殆んど一致スルモノ來慢性増殖性ノ病型ヲ常トスル結核ガ何故ニ此肋膜ニ限リテ如斯屢々急性ナル滲出性炎ヲ起スモノナルヤノ發生機轉ニ關シテハ從來歸一セル觀察ナク又實驗ニ據テ確證セラレタルヲ知ラズ。

茲ニ於テ吾佐多博士ハ滲出性肋膜炎ノ成因ニ關スル實驗ノ反復殊ニ其短期的觀察ト從來ノ實驗ノ擴張追究トヲ余ニ命ジ本機轉ニ關スル一切ノ疑問ヲ根本的ニ解決センコトヲ期セラレタリ茲ニ於テ余ハ本問題ハ唯結核病理學上重要ノ件タルニ止ラズ亦實ニ一般臨牀學上甚ダ興味アルモノナリト思惟シテ本研究ヲ企圖シ以テ完全ナル病理觀ヲ樹立セン事ヲ期セリ。

余ハ先ヅ海獺ニ一定ノ方法ニヨリ結核免疫(過敏性)ヲ賦與シタル後即チ人工的ニ免疫原ヲ注射シテ海獺ノ體質ヲ變換セシメ二次的結核感染ニ對シテ佐多博士ガ數十年來反復主張セル所謂過敏性乃至滲出性素質トナラシメタル後或ハ生結核菌ヲ或ハ佐多生體粉狀結核菌ヲ或ハ又舊ニツベルクリンヲ肋膜炎腔内ニ注入シ別ニ對照トシテ健康ニ非免疫海獺ニ同處置ヲ施シ結核菌及其毒素ガ早期即チ注入後數日間ニ肋膜炎如何ナル病理的變化ヲ惹起スルモノナルヤ又注入セル菌及毒素ノ催起スル肋膜組織ノ反應如何而シテ若シ肋膜炎ヲ惹起セバ其滲出液ノ有無及性狀竝ニ滲出液中ノ細胞像等ヲ檢索シ一方亦同様前處置ヲ施セル免疫(過敏)獸竝ニ其前處置ヲ施サザル健康(非免疫)獸ニ生結核菌ヲ右心室内ニ注入シ結核菌血流感染ニ依ル諸臟器殊ニ肋膜ノ組織反應如何ヲ組織學的竝ニ生物學的ニ精査シ殊ニ其經過中ノ體溫ヲ檢測シ以テ人ノ本症發生ノ場合ト比較對照シテ該問題ノ解決ヲ企テント試ミタリ

余ガ本研究ニ於テ興味ヲ以テ觀察セントスル事項ハ次ノ如シ

(一)數十年來佐多博士ガ唱導セラル、結核ノ第一期感染(初感染)ノ場合ハ極メテ徐々ニ結核毒素ヲ分解シテ組織ニ緩慢局限セル反應ヲ惹起スルモ免疫の基礎(過敏性)ノ上ニ於ケル二次的感染ハ急劇ニ結核毒素ヲ分解シテ急性滲出性炎ヲ催起スト云フ說ヲ立證スルヤ否ヤ又肋膜ノ反應殊ニ其組織的變化如何

(二)肋膜炎腔内ニ注入セル結核菌及結核毒素竝ニ心室内ニ注入セル結核菌ニヨリテ催起セル肋膜組織ノ反應ト人ノ本病ニ見ル處ノ病理解剖學的所見一致スルヤ否ヤ

然ルニ其結果ハ全然余ノ豫期ト一致シ免疫獸ナルト健康獸ナルトノ差別ニ準ジ其兩者ニ發生スル肋膜病變ノ組織學的檢索ノ結果ハ前者ハ滲出型ニシテ後者ハ増殖型タルノ極メテ明白ナルニ大分別アルコトヲ明カニシ而シテ人ノ本病ニ於ケルト何等選ブ所ナキヲ立證シ據ツテ以テ其發生機轉ヲ確知スルヲ得昭和三年四月第六回日本結核病學會ニ於テ其成績ノ一端ヲ發表セリ故ニ今茲ニ其全成績ヲ報告セントス

第一編 實驗準備

第一章 前處置試驗

第一節 結核免疫(過敏)性ノ賦與

第一項 實驗動物

實驗動物ハ體重四百瓦内外ノ成熟健康海獺ヲ豫メ我竹尾結核研究所ニ於テ二週間以上飼養シ研究所ノ食餌ニ馴ラシ時々體重ヲ測定シ淋巴腺ノ腫大ノ有無、其他健康狀態ヲ觀察シ發育佳良ニシテ全ク健康ト認メタルモノ四十頭ヲ選ビ之レニ粉菌注射ヲ施シ「ツベルクリン」過敏反應ニヨリ確實ニ免疫(過敏)性ノ享有セルヲ知リタル後、二群ニ分チ第一群二十四頭ニハ各生結核菌粉狀結核菌舊「ツベルクリン」、滅菌生理的食鹽水ヲ肋膜腔内ニ注入シテ三日、五日、七日後ニ脱血致死セシメテ肋膜竝ニ肺臟ノ病變ノ程度ヲ検査スベキニ供シ、第二群十頭ニハ生結核菌ヲ右心室内ニ注入シテ五日、十日後ニ同ジク脱血致死セシメテ肋膜及肺臟ノ病變程度竝ニ諸臟器感染ノ狀況ヲ觀察セリ。

第二項 結核免疫原ノ選擇

從來結核免疫達成ノ目的ニ使用セラル、免疫原ハ Koch, ノ創成セル「ツベルクリン」以來幾多種々ナル「ツベルクリン」製劑或ハ血清ヲ使用スルモノアルモ前者ハ確實ナル效果ヲ收メ難ク、後者ハ其反復應用ニ伴フ過敏反應ノ偶發ニ依リテ稍々頓挫ノ傾向アリ爾來結核免疫原ノ研究及免疫方法ノ改良ハ甚ダ盛ニシテ學界ノ趨勢ハ一轉シ結核免疫原ノ選擇ニ重キヲ置キ之レニ基因スル免疫發生ノ優劣如何ヲ觀察スルヲ主眼トシ從ツテ使用菌種ノ選擇或ハ各種培養基ノ改善ニ其主力ヲ傾注シ無害ニシテ且ツ有效免疫原ノ發見ニ努メ Moller, ノ蚪蟻接種苗或ハ Friedmann, ノ鼈結核菌アルモ其目的ヲ達スルニ至ラズ、更ニ Calmette, ノ生結核菌免疫原ノ創成ニ至リテ稍々理想ニ近キ免疫原ヲ獲得スルニ至ルガ如シ。

抑モ結核免疫達成ノ目的ニハ免疫原ハ接種後無害ニ經過シ而カモ速カニ吸收セラレ且ツ亦高度ナル免疫價ヲ有スルモノ、ナラザルベカラズ、余ハ斯ル理想ニ向ツテ創製セラレタル佐多博士ノ生態粉狀結核菌 (Vitaphysin) ヲ使用シ以テ海獺ニ相當高度ナル免疫(過敏)性ヲ賦與セン事ニ著手セリ。此生態粉狀結核菌ノ病原性竝ニ免疫原的效果ニ關シテハ屢々佐多博士ヨリ發表セラレタル所ナリ、即チ佐多生態粉狀結核菌ハ強力ナル人型結核菌ノ「グリセリン」加寒天培養基上ノ發育佳良ナル菌苔ヲ剝離シ初メ低溫ニ長時間乾燥シ後「エキジッカートル」中ニ強ク乾燥セシメ之ヲ電機回轉球白ニ投ジテ約

三ヶ月間晝夜間斷ナク磨碎シ粉狀トナシタルモノニシテ帶白黃色ヲ呈シ一種ノ爽快ナル香氣ヲ有シ塗抹染色法ニヨリ檢スルニ菌體ハ殆ンド原形ヲ留メズシテ其一部分ノミ稍々顆粒狀ヲ呈スル極メテ輕キ細粉末ニシテ容易ニ平等ナル菌粉浮游液ヲ作製スルコトヲ得ル所ノ結核菌體全成分ト竝ニ其產出毒素ノ菌面及菌間ニ附著セル全成分トノ單ニ器械的磨碎セラレタル外更ニ何等ノ理化學的侵害ヲ蒙ラザル物質ヨリナルモノニシテ之ヲ健康海狸ニ接種スルニ皮下ニアリテハ少量ナレバ輕度ノ硬結ヲ見ルモ暫クニシテ消散シ諸臟器及淋巴腺ニ認ムベキ變化ナクシテ經過シ數週或ハ數月ノ後解剖ヲ行フモ何等ノ變化ヲ見ルコトナシ又大量ヲ皮下ニ注射スレバ顯著ナル腫脹ヲ現ハシ暫クニシテ軟化シ波動ヲ觸ル、ニ至リ之ヲ切開スレバ濃厚ナル膿汁樣物ヲ漏出シ之ヲ著色鏡檢スレバ多數ナル白血球ノ他ニ注射材料中ノ顆粒末(屢々白血球中ニ包含セラル)ヲ見ルモ新生繁殖菌ト看做スベキ菌體ヲ見ルコトナシ又之ヲ切開スルコトナク放置スレバ多クハ自潰シ癰痕ヲ遺シテ治癒シ他ニ變化ヲ留ムルコトナシ、該粉菌ノ皮下接種或ハ內服ヲ反復持續スレバ其動物ハ確實ナル「ツベルクリン」過敏性ヲ賦與セラレ且亦強力ナル生結核菌ノ新接種ニ對シテ高度ナル結核免疫(過敏)性ノ成立ヲ認知シ得ベシ。

第三項 粉狀結核菌皮下注射法

滅菌生理的食鹽水一・〇坵ニ對シ粉菌〇・一坵ノ割合ニ混ジテ使用ニ臨ミ粉菌食鹽水浮游液ヲ作り之ヲ直チニ各試驗獸四十頭ノ腹壁皮下ニ無菌的操作ノモトニ五日目毎ニ一回注射シ二十回注射ヲ持續セリ。

總テ免疫原ノ注射ニ依リテ動物ノ體力ヲ消耗セシメ體重ノ減少ヲ來ス時ハ免疫(過敏)性ノ發現ヲ遲延セシメ尙ホ之ヲ障礙セシムルヲ以テ余ハ免疫原注射ヲ反復持續シ其間屢々體重ヲ測定シ體力ノ消衰如何ヲ觀察シテ免疫(過敏)性ノ達成ニ努力シタルニ其注射回數二十回ニ及ビタルモ如斯粉菌量ニ依リテハ大ナル障礙ヲ貼スコトナク體重ハ漸進的ニ増加シ必ラズ理想ニ近キ免疫(過敏)性ヲ享有スベキコトノ確信ヲ得タリ。而シテ注射セル腹壁皮下ニ硬結ヲ貼スモ日ヲ經ルニ從ヒテ吸收セラレ範圍ハ次第ニ縮小シ次回注射時ニハ完全ニ痕跡ヲモ留メザルニ至ル。

第二節 「ツベルクリン」過敏反應

結核免疫發生ノ程度ヲ推定セントスル方法ニ種々アリ喰菌現象、溶菌現象、沈降現象、凝集反應及ビ補體結合試驗等掲

グベキモ是等諸反應ハ唯免疫達成ノ程度ヲ推定スベキ目標トナルニ過ギズテ絶對的價値アル基準反應トナス事能ハザルハ既ニ周知ノ事實ニシテ現今汎ク研究家ノ實施スル「ツベルクリン」熱反應及ビ局所反應ハ免疫發生程度ヲ確實ニ測知スルコトヲ得ルモノト信ズルヲ以テ本反應ヲ應用セリ。

故ニ余ハ生態粉狀結菌〇・一疋宛ヲ五日目毎ニ二十回注射シタル海獺ノ免疫達成程度ヲ觀測セント欲シ粉菌注射終了後七日ヲ經テ佐多「 Δ 」菌ヨリ製シタル舊「ツベルクリン」原液〇・〇〇五坵ヲ滅菌生理的食鹽水一・〇坵中ニ含有セラル、樣ニ稀釋シ該液一・〇坵宛ノ腹壁皮下ニ注射シ、是ニ因リテ誘發セラル、熱反應竝ニ局所反應ニヨリテ對照動物ノソレト彼我比較シ以テ兩動物體內ノ抗體產生ノ程度ヲ對照シテ結核免疫過敏度ヲ推定セリ。

第一項 「ツベルクリン」局所反應

粉菌注射海獺ニ果シテ結核免疫(過敏)性ヲ賦與セルヤ否ヤヲ檢センガ爲メ粉菌注射完了後七日目ニ於ケル免疫海獺五頭ニ對シ健康(非免疫)海獺五頭ヲ對照トシテ計十頭ニ舊「ツベルクリン」注射後一日數回三日間ニ亙リ其腹壁ニ發現スル硬結、發赤及ビ腫脹程度竝ニ該症候ノ持續日數ヲ比較觀察シ、或ハ又動物ノ食慾及ビ全身狀態ヲ比較考察スルニ兩者間ニ顯著ナル差異アルヲ知レリ。即チ免疫獸ハ對照ニ比シテ發赤ノ範圍ハ廣大腫脹モ高度且ツ硬結モ大ニシテ該症候ノ持續日數モ永ク尙ホ又一般狀態ニ於テモ元氣少ク食慾モ亦乏シキヲ知ル。

第二項 「ツベルクリン」熱反應

粉菌注射完了後七日目ノ海獺(免疫獸)五頭ニ對シ健康海獺(非免疫獸)五頭ヲ對照トシテ計十頭ニ舊「ツベルクリン」〇・〇〇五坵注射前第二日ヨリ毎日五回二時間半毎(自午前八時至午後六時)ニ體溫ヲ檢測シテ健康時ノ平均體溫ノ標準ヲ定メ試驗當日ハ午前八時ニ第一回ノ檢溫ヲ施行シ午前十時半ニ規定舊「ツベルクリン」〇・〇〇五坵ヲ脫毛清拭シタル腹壁皮下ニ注射シ其直後ヨリ試驗前同様二時間半毎ニ一日五回檢溫ヲ爲シ注射施行當日ヨリ第三日目ニ至ル迄檢溫ヲ續行セリ。

左ニ粉菌注射(免疫)及ビ健康(對照)海獺群ノ各頭ニ亙リ一々精細ニ熱反應ヲ數字ヲ以テ表示シ總括シテ一覽表トナセ

表二第 〔ベツクルリ〕過敏反應成績表

對 照 海 猿 群					粉 菌 注 射 海 猿 群					別 群		
”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	0.005 注 射 量	〔ベツクルリ〕 量 射 注	
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	號 番 獸 試		
39.0	38.6	39.0	38.7	39.2	38.9	38.7	38.9	39.0	38.8	高最	第前驗試	
38.5	38.2	38.6	38.3	38.6	38.2	38.3	38.4	38.7	38.3	低最	體日二	
38.6	38.5	38.9	38.7	39.0	39.0	38.8	38.7	38.9	38.9	高最	第前驗試	
38.3	38.3	38.5	38.4	38.5	38.5	38.5	38.4	38.6	38.4	低最	體日一	
39.1	38.7	39.2	39.0	39.5	39.8	39.8	39.3	39.7	39.8	高最	當體驗試	
38.7	38.5	39.0	38.4	38.3	38.6	38.4	38.5	38.7	38.3	低最	溫體日	
39.0	38.5	39.0	38.6	39.0	38.7	38.9	39.0	39.0	38.9	高最	第後驗試	
38.7	38.4	38.3	38.2	38.3	38.5	38.7	38.6	38.6	38.7	低最	體日一	
38.8	38.6	39.0	38.7	39.1	38.7	38.7	39.0	39.1	38.7	高最	第後驗試	
38.4	38.3	38.5	38.1	38.8	38.2	38.4	38.5	38.5	38.3	低最	體日二	
38.9	38.4	38.5	38.6	38.7	39.0	38.6	38.7	39.0	38.8	高最	第後驗試	
38.5	38.3	38.2	38.2	38.5	38.5	38.3	38.3	38.4	38.4	低最	體日三	
38.8	38.6	39.0	3.87	39.1	39.0	38.8	38.8	39.0	38.9	最均	平前驗試	
39.1	38.7	39.2	39.0	39.5	39.8	39.8	39.3	39.7	39.8	最度	後驗試	
0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	0.8	1.0	0.5	0.7	0.9	高最	後前驗試	
0.26					0.78					均平群各上同 差度溫高最		

必要ヲ感ゼリ又胸壁ノ血管ノ損傷ヲ避ケル目的ニ胸壁ノ血管ノ可及的ニ少ク且ツ操作上容易ナル部位ヲ撰定セシニ前胸壁ノ下部肋間ハ是等總テノ條件ヲ具備スルモノナルヲ確知セリ。

(三)鈍尖ナル該注射針ノ尖端ガ肋膜腔内ニ到達スルヤ其瞬間ニ一ノ有響性水泡音ヲ發スルヲ聞ク。

(四)健康(非免疫)及ビ免疫海猿ノ肋膜腔内ニ千倍レフレル氏「メチーレンブラウ」液二・〇㏄ヲ徐々ニ注入シ五日後脫血致死ノ下ニ肋膜腔ヲ開キテ檢セシニ兩者共ニ肋膜ノ反應炎症及ビ滲出液ノ誘發ヲ認メズシテ該液ハ完全ニ吸收シ盡サル。

(五)健康(非免疫)及免疫(過敏)海猿ノ平常ニ於ケル肋膜腔液ヲ各五頭ニ就キテ檢測セシニ健康海猿ハ平均〇・一八㏄ヲ有シ免疫海猿ハ平均〇・二㏄ヲ有シテ免疫海猿ハ健康海猿ニ比シテ〇・〇二㏄宛多量ナルヲ知ル。

第二編 生結核菌及結核毒素肋膜腔内注入試驗

第一章 實驗材料及實驗方法

(一)試驗動物ハ曩ニ前處置試驗ニ依リ一定度ノ結核免疫(過敏)性ヲ附與シタル海猿二十四頭ト別ニ健康(非免疫)海猿二十四頭ヲ對照トシ計四十八頭ヲ使用シ總テ他覺的ニ健康ナルハ勿論體重四百瓦内外ニシテ可及的差異ナキ事ヲ期シ生結核菌注入動物(第一群)舊「ツベルクリン」注入動物(第二群)粉菌注入動物(第三群)滅菌生理的食鹽水注入動物(第四群)ニ大別シテ各六頭宛ノ海猿ヲ實驗ニ供セリ。

(二)生結核菌浮游液製法ハ當研究所貯藏人型結核菌毛利株(二㏄皮下接種ニヨリ體重約三百瓦ノ健康海猿ヲ約二ヶ月半ニテ斃死セシムルノ毒力)ニシテ「グリセリン」加寒天培養四週間ノモノニシテ培養基全面ニ互リ發育佳良ナル菌苔ヲ剝離シ滅菌濾紙間ニ挾ミテ壓搾シ充分水分ヲ除去シ白金鍋壺中ニ採リ秤量後瑪瑙乳鉢ニ入レ滅菌生理的食鹽水ヲ極メテ少量宛滴下シツ、充分ニ磨碎シ可及的菌ノ分離ニ努メ所要ノ濃度ノ浮游液ヲ作製セリ。生結核菌浮游液注入量ハ海猿一頭ニ付キ滅菌生理的食鹽水一・〇㏄中ニ生菌量〇・一㏄含有スルモノヲ使用ス。

(三)舊「ツベルクリン」液ハ大阪血清藥院ニテ製シタル舊「ツベルクリン」原液〇・二㏄ヲ滅菌生理的食鹽水一・〇㏄中ニ含

有セラル、様ニ稀釋シ該液一・〇蚝宛ヲ使用ニ供セリ。

(四) 粉狀結核菌浮游液ハ前記ノ結核免疫(過敏)達成ノ目的ニ向ツテ使用セル免疫原即チ佐多Ⅱ結核菌株ニテ作成セル生態粉狀結核菌ヲ秤量後瑪瑙乳鉢ニ入レ滅菌生理的食鹽水ヲ少量宛滴下シツ、充分細碎シ所要ノ浮游液ヲ調製セリ該液注入量ハ海獺一頭ニ付キ滅菌生理的食鹽水一・〇蚝中ニ粉菌量一・〇蚝含有スルモノヲ使用ス。

(五) 滅菌生理的食鹽水ハ海獺一頭ニ付キ一・〇蚝宛ヲ使用ス。

(六) 注射針ハ可成細キモノ(血清型五分ノ一耗)ニシテ針長ハ豫メ〇・二釐ノ長サ(海獺ノ胸壁ノ厚サヲ越ユルコト遠カラザル長サ)ニ鑢ニテ切除シテ針尖ヲ砥石ニテ鈍トナシ置キタリ。

(七) 注入部位及ビ方法ハ余ノ考按ニヨルモノニシテ海獺ヲ背位ニ固定シ右腋窩腺ニ沿ヒ右胸第六肋骨ノ上縁ノ皮膚ヲ血管ノ損傷ヲ避ケテ注射針ノ插入ヲ爲シ得ル程度(極メテ小範圍)ニ缺ニテ剝離シテ穿刺ス此際注射針ハ該動物ノ胸壁ニ直角ヲナシ水平ノ位置ヲ保持ス。然ル時ハ針尖ガ肋膜腔ニ到達スルヤ其瞬間ニ一ノ水泡音ヲ聞ク、而シテ注入液ハ極メテ徐徐ニ點滴的ニ送入ス此際皮膚ノ剝離及ビ注入方法ハ甚ダ熟練ヲ要スルモノト信ズ。余ガ斯ル注射針及ビ注入部位ノ撰定且ツ又注入方法ヲ考按セル所以ハ次ノ根據ニヨル。

(一) 肺肋膜及ビ肺組織ノ理學的損傷ヲ避ケル目的ニ注射針ノ長サヲ制限シ尖端ヲ鈍ニス、

(二) 海獺ノ肋膜腔ハ逐次下部ニ至ルニ從ヒテ擴大セルヲ確知シテ第六肋間ヲ撰定セリ。

(三) 注入液ノ肋膜腔ニ到達セザル以前ニ漏出スルノ危險ヲ防止スルタメニ腋窩腺ヲ撰ビ注射針ヲ水平ニ保持シテ插入ス。

(四) 注入液ノ滲透壓ニヨル肺及ビ肋膜ニ理學的刺戟ヲ貼スコトヲ避ケンガ爲メ注入液ヲ極メテ徐々ニ點滴的ニ送入ス。

(五) 注射針ノ尖端鈍ニシテ穿刺ニ困難ヲ感じ且ツ胸壁ノ血管ノ損傷ヲ貼スコトナキヲ確認シツ、注入部位ノ皮膚ヲ注射針ノ插入ヲ防ゲザル程度ニ缺切剝離ス。

第二章 實驗成績

余ハ本實驗成績ヲ敍スルニ當リ肋膜腔内注入後脫血致死時迄ノ生存期間ノ長短ニ應ジ全動物ヲA(三日目殺)、B(五日目殺)

第二表 肋膜腔内注入試驗成績表

目 日 三																數日後入注
照 對								疫 免								別 種 獸 試
鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		別種液入注
2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	號 番 獸 試
400	430	390	410	420	440	430	400	400	420	420	390	400	440	430	440	重體時開始試驗試 重體時死致
420	435	400	430	440	445	445	420	410	430	410	410	410	450	440	445	内面肋肺 殖増胞細被
—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	++	+	+	+	+	+	膜肋及膜肋肺 潤浸胞細下
—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	++	+	+	++	+	+	素 維 纖
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	液 出 滲
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	炎 肺 膜 肋
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
目 日 五																數日後入注
照 對								疫 免								別 種 獸 試
鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		別種液入注
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	號 番 獸 試
410	395	430	430	420	430	420	360	485	380	430	450	390	440	390	410	重體時開始試驗試 重體時死致
420	440	420	430	410	450	430	380	430	390	410	460	410	440	420	420	内面肋肺 殖増胞細被
—	—	+	+	+	+	—	+	—	—	++	++	+	+	+	+	膜肋及膜肋肺 潤浸胞細下
—	—	++	+	+	+	—	+	—	—	++	++	+	+	+	+	素 維 纖
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	+	—	—	液 出 滲
—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	++	+	—	—	—	+	炎 肺 膜 肋
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	
目 日 七																數日後入注
照 對								疫 免								別 種 獸 試
鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		鹽 水		粉 菌		「ツリベル」		生 菌		別種液入注
6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	號 番 獸 試
440	420	380	420	420	400	410	430	410	470	390	410	420	410	420	440	重體時開始試驗試 重體時死致
460	445	390	400	440	410	430	440	445	460	400	390	390	400	430	420	内面肋肺 殖増胞細被
—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	++	++	++	+	+	+	膜肋及膜肋肺 潤浸胞細下
—	—	+	++	+	+	+	++	—	—	++	++	++	+	+	++	素 維 纖
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	++	—	+	—	++	液 出 滲
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	++	++	+	—	+	+	炎 肺 膜 肋
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	+	—	+	

原 著

金倉II結核免疫(過敏性)ト滲出性肋膜炎ノ發生機轉(實驗的研究)

殺)、C(七日目殺)ノ三群ニ大別シテ各群ニ互リ免疫獸八頭對照獸八頭、計十六頭宛ヲ脫血致死セシメテ剖檢ニ附シ解剖後ハ臟器ヲ摘出シ一〇%「ホルマリン」溶液ニ固定シ法ノ如ク「パラフィン」切片ヲ作り專ラ「ヘマトキシリン」「エオジン」重複染色ヲ行ヒテ觀察シ是等各群ノ肋膜病變ノ有無及ビ變化ノ程度竝ニ滲出液瀦溜ノ有無及ビ其性狀ヲ精細ニ檢シテ先ヅ簡單ニ表示シ次第各海猿ニ就キ其病變所見ヲ詳述セントス。

以下表示セル病變ノ程度ハ肉眼的或ハ檢鏡の所見ヲ相互參照シタル後決定シタルモノニシテ卅ハ最モ複雑且ツ高度ノ變化ヲ示シ、廿ハ中等度ノ變化、十ハ極メテ輕度ノ變化、一ハ變化無キヲ示ス。但シ滲出液ハ瀦溜量ノ多少ニヨリテ廿ハ五・〇珄以上、十八五・〇珄以下、一ハ健常ノ際ト大差ナキ量ヲ示ス。

第一節 生結核菌注入群ノ剖檢所見

免疫(過敏)海猿六頭ニ生結核菌〇・二珄宛ヲ肋膜腔内ニ注入シテA群(三日目殺)B群(五日目殺)C群(七日目殺)ノ各二頭宛ヲ脫血致死セシメ別ニ對照トシテ健康(非免疫)海猿ニ同處置ヲ施シテ其病理組織學の所見ニ就キテ精密ニ比較觀察セリ。

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡の所見

(一)A群所見

第一號

肉眼的所見

肺臟 容積稍々膨大、赤褐色ヲ呈シ表面ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ輕微ノ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 瀰蔓性ニ輕度ナル肥厚ヲ呈シ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ達ス該肥厚肋膜面内被細胞所々増殖シ助膜厚部ニハ少數ノ單核圓形大細胞、淋巴球、結締織形成細胞ヨリナル細胞浸潤竈ヲ散見ス肋膜下組織ハ瀰蔓性ニ輕度ナル細胞浸潤アリ詳檢スルニ主トシテ淋巴球、赤血球、少數ノ單核圓形大細胞混在ス。

肺臟 一般ニ鬱血著明ニシテ肋膜ニ近接セル肺胞ハ滲出液及ビ滲出細胞ヲ以テ充填セラル、箇所ヲ散見ス又所々肺胞内ニ赤血球ヲ以テ充填セラル、外血管周圍ニ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム。

第二號

肉眼の所見

肺臟 兩側共血容ニ富ミ容積膨大シ表面粗糙トナル。

檢鏡の所見

肋膜 所々著シク肥厚シ該肥厚部ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リ精檢スルニ多數ノ淋巴球ニ極メテ少數ノ單核圓形大細胞、赤血球介在ス表層ニハ増殖セル内被細胞ト少數ノ淋巴球トヲ認ム肋膜下組織ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ殊ニ肥厚部肋膜下ニ於テハ浸潤顯著ニシテ詳檢スルニ多數ノ淋巴球少數ノ單核圓形大細胞極メテ少數ノ多核白血球混在ス。

肺臟 一般ニ血管高度ニ怒張シ肋膜ニ近接セル部位ノ肺胞中隔ハ肥厚シ爲ニ肺胞ハ狹隘トナル。

(二) B群所見

第三號

肉眼の所見

肺臟 淡朱色ヲ呈シ、容積稍々膨大下葉兩側共ニ胡麻粒大乃至米粒大不整形ノ擦硝子樣ノ溷濁斑十數個ヲ散發シ表面ニ稍々隆起ス觸知スルニ抵抗ヲ感ズ該溷濁斑周擁ノ充血顯著ナリ。胸腔内ニ帶黃綠色透明ナル滲出液二・五坵瀦溜ス。肋骨肋膜ハ稍々溷濁シ充血ヲ呈ス。

檢鏡の所見

肋膜 所々著シク肥厚シ或部ハ全部細胞ノ浸潤アリ鬆疎ナル結締組織纖維ヲ蒙リ肥厚部肋膜ハ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ達スルモノアリ該細胞ハ多數ノ淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞、赤血球、結締織形成細胞及ビ一部變性ニ陷レル多核白血球ヨリナル肋膜表層ニハ瀰蔓性ニ稍々増殖ヲ呈セル内被細胞及ビ極メテ少數ノ淋巴球ヨリナル浸潤アリ尙ホ所々

肥厚肋膜ノ表層ニハ赤血球ノ蜷集沈著ヲ認メ肥厚部肋膜ニ毛様血管ノ新生セル箇所ヲ散見ス。肋膜下組織ニ所々限局性ノ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム。

肺臟 一般ニ鬱血高度ニシテ血管周擁細胞浸潤著明ナリ該細胞ハ主トシテ淋巴球ヨリナリ二、三單核圓形大細胞ノ介在スルヲ認ム。

第四號

肉眼の所見

肺臟 血容ニ富ミ表面粗糙ニシテ兩側各葉ヲ通ジ所々淡灰白色大小不同ノ溷濁腫脹斑ヲ散見シ右側上葉ト中葉ノ一部ニ雲霞狀ノ溷濁斑ヲ交フ、肋骨肋膜ハ一般ニ粗糙ニシテ所々溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 一般ニ肥厚ヲ呈シ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ達ス表層ニハ増殖シ一部變性ニ陷レル内被細胞ト極メテ少數ノ淋巴球ヨリナル不規則ナル細胞配列ヲ見ル肋膜下組織ニハ所々限局性ノ細胞浸潤竈アリ之ヲ精檢スルニ多數ノ淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞、赤血球其他二、三多核白血球ノ遊走ヲ認ム。

肺臟 一般ニ血管殊ニ肺胞中隔ノ毛細管怒張シ血管周圍ニ淋巴球ト少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル浸潤竈ヲ散見ス。

(三) C群所見

第五號

肉眼の所見

肺臟 全肺ハ血量ニ富ミ表面ハ光澤ヲ失ヒ粗糙ニシテ大小種々不整形ノ淡灰白色ノ溷濁腫脹斑ヲ密生シ所々濃厚ナル溷濁斑ヲ交フ兩側下葉ト右側中葉ノ一部ニ肺炎竈ヲ認メ右側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ長サ一・五浬、幅〇・六浬灰白帶綠色ノ著シク隆起セル境界鮮明ナル大理石樣纖維素附著ス該部周邊ノ充血殊ニ著明ナリ其他所々小出血斑ヲ散見ス又割面ニ於テ氣管枝ヨリ粘液ノ溢出スルヲ見ル胸腔内ニ淡黃色僅カニ溷濁セル滲出液四・六坩瀦溜ス。肋骨肋膜ハ粗糙ニシテ溷濁腫脹ヲ

呈ス。

檢鏡的所見

肋膜 瀰蔓性ニ肥厚シ健常ノモノニ比シテ殆ンド數十倍ニ及ブ該肥厚部ハ所々細胞浸潤ヲ蒙リ之ヲ精檢スルニ纖維網狀ヲ呈シ單核圓形大細胞、淋巴球及少數ノ多核白血球ヲ混ズ。尙肥厚部全體ニ互リテモ毛細血管ノ新生ヲ見ル肋膜ノ表層ニハ増殖シテ一部變性ニ陷レル内被細胞ト多核白血球、少數ノ淋巴球及單核圓形大細胞トヨリナル細胞浸潤竈アリ。尙所々少量ノ赤血球ノ蝟集沈著ヲ認ム又或部ハ肥厚肋膜ノ數十倍ニ達スル陳舊ナル絨毛狀ノ纖維素ノ析出ヲ認メ精見スルニ淋巴球、赤血球、單核圓形大細胞、結締織形成細胞纖維網内ニ存ス、肥厚肋膜ノ下層ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙ル之ヲ詳檢スルニ多數ノ淋巴球少數ノ單核圓形細胞、多核白血球ヲ混ズ。

肺臟 充血著シク肉眼的ニ異常顯著ナル箇所ヲ精見スルニ所々限局スル肋膜肺炎ノ像ヲ呈シ肺胞ハ析出セル纖維素竝ニ滲出液及滲出細胞ヲ以テ充填サレ周邊部ニ所々ニ擴張セル肺胞腔ノ殘存セルヲ見ル肺炎竈中血管及氣管枝周圍ノ細胞浸潤及氣管枝腔内ニ滲出液及剝落セル上皮細胞ノ充填アリ是等肺炎竈ノ一部ハ既ニ乾酪變性ノ傾向ヲ徵ス。

第六號

肉眼的所見

肺臟 容積膨大表面ハ一般ニ擦硝子様ノ溷濁ヲ帶ビ左肺ノ中葉ト下葉ノ上半部及右肺ノ中葉ト下葉ノ領域ニ互リテ米粒大水泡様膨隆斑十數個ヲ散見シ之ヲ圍繞スル組織ノ充血一層高度ニシテ紅暈ヲ作ル切割スルニ氣容ニ乏シ胸腔内ニ淡黃色透明ナル滲出液三、二坵瀦溜ス、肋骨肋膜ハ一般ニ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡的所見

肋膜 前記第三號ノ所見ト略々一致スレドモ肋膜表面ニ纖維素ノ析出及赤血球ノ蝟集沈著ヲ認メズ。

肺臟 高度ノ鬱血及水腫アル外、肺胞ハ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙ル該細胞ハ淋巴球、赤血球、多核白血球及少數ノ單核圓形大細胞錯雜ス所々血管周擁圓形細胞浸潤竈竝ニ出血竈ヲ認ム

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

(一) A群所見

第一號

肉眼の所見

肺臟 變化ヲ認メズ。

檢鏡的所見

肋膜 著變ヲ認メズ。

肺臟 所々血管及肺胞中隔ノ毛細血管ハ怒張シ爲ニ肺胞ハ稍々狹小トナレル箇所アリ其他血管周圍ニ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス。

第二號

肉眼の所見

肺臟 右肺上葉ト左肺中下葉ハ稍々血容ニ富ム。

檢鏡的所見

肋膜 變化ナシ。

肺臟 稍々充血ヲ呈シ所々限局性ノ肺胞大ノ細胞浸潤竈ヲ散見ス詳檢スルニ淋巴球ヨリナル。

(二) B群所見

第三號

肉眼の所見

肺臟 一般ニ炎朱色ヲ呈シ表面稍々溷濁ノ色調ヲ帶ビ殊ニ脊柱ニ沿ヘル部ニ高度ナリ肋骨肋膜ハ充血ヲ呈シ光澤ヲ失フ。
檢鏡的所見

肋膜 所々稍々肥厚シ該肥厚部肋膜面内被細胞ハ輕度ナル増殖ヲ呈シ少數ノ淋巴球ト單核圓形大細胞トノ介在スルヲ認ム。尙肥厚肋膜下組織ニハ所々輕度ナル細胞浸潤竈アリ之ヲ詳見スルニ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞ヲ混ズ。肺臟 稍々充血ヲ呈シ弱度ノ擴大ニテ所々限局性ノ細胞浸潤竈ヲ散見シ精檢スルニ該浸潤竈ノ中心部ニハ極メテ少數ノ上皮樣細胞發現シ周邊部ハ淋巴球集積ス、又或部ニ於テハ血管ヲ中心トセル細胞浸潤竈ヲ認メ詳見スルニ多數ノ淋巴球ニ二、三上皮樣細胞ヲ混ズ。

第四號

肉眼の所見

肺臟 血容ニ乏シク全葉ヲ通ジ氣腫狀ヲ呈シ切割シテ壓縮スルニ氣容ニ富ム。

檢鏡的所見

肋膜 變化ヲ認メズ。

肺臟 二、三血管周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認メ肺胞ハ一般ニ著シク擴大シ肺胞中隔ノ血管ハ壓迫セラレテ貧血ヲ呈シ且ツ所々數個肺胞大ノ細胞集積竈ヲ散見ス該竈ハ主トシテ淋巴球ヨリナル。

(三) C群所見

第五號

肉眼の所見

肺臟 容積稍々増大表面ハ光澤ヲ失ヒ溷濁ノ色調ヲ帶ビ兩側上葉ト左側中葉トニ溷濁腫脹斑ヲ交フ尙所々ニ罌粟粒大結節數個ヲ散發ス。

檢鏡的所見

肋膜 所々肋膜ハ肥厚シ精檢スルニ結締組織纖維新生増殖シ淋巴球及結締組織形成細胞ヨリナル浸潤竈ヲ散見ス。該肥厚肋膜ノ表層ニハ結締組織纖維ニテ包囊セラレタル細胞集積竈ヲ認メ肋膜腔ニ向ツテ著シク隆起ス精見スルニ淋巴球ト少數

ノ上皮様細胞トヨリナル初期結核節ヲ形成ス又或部ニハ内被細胞ノ増殖ヲ徴シ、肋膜下組織ニハ輕度ナル細胞集積竈ヲ散見ス該細胞ハ多數ノ淋巴球少數ノ結締組織形成及單核圓形大細胞混在ス。

肺臓 輕度ノ鬱血ノ外所々血管及氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見シ肋膜ニ近接セル肺胞中隔ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ詳見スルニ多數ノ淋巴球、赤血球ニ極メテ少數ノ多核白血球ヲ混ズ又或部ハ多數ノ淋巴球ト少數ノ上皮様細胞ヨリナル初期結核節ノ像ヲ呈ス。

第六號

肉眼的所見

肺臓 淡朱色ヲ呈シテ膨大シ表面ハ一般ニ潤濁ノ色調ヲ帶ビ全肺所々米粒大ノ水泡様潤濁腫脹斑ヲ散見シ兩側上葉ト左側下葉ニ粟粒大結節數個ヲ散發ス。

檢鏡的所見

肋膜 所々著シク肥厚ヲ呈ス該肥厚部肋膜面ニハ新生増殖セル内被細胞ニ淋巴球及單核圓形大細胞ノ介在スルヲ認ム肋膜下組織ハ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リ之ヲ詳檢スルニ主トシテ淋巴球及赤血球ヨリナリ少數ノ單核圓形大細胞ヲ混ズ。肺臓 對照第五號ノ所見ト略々一致スレドモ前者ニ比シテ細胞浸潤ハ稍々高度ナリ。

第三項 生結核菌注入群ノ小括

免疫(過敏)獸ニ生結核菌○・一疋宛肋膜腔内注入後A群、B群、C群ノ各群二頭宛計六頭ヲ脫血致死セシメ別ニ對照(健康)獸ノ同數ニ同處置ヲ施シテ比較對照セル肋膜及肺臓ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見ヲ通覽スルニ免疫(過敏)獸ノ肋膜ハ極メテ早期タルA群二頭共ニ肉眼的ニ充血、腫脹、潤濁ヲ徴シ檢鏡スルニ肋膜ハ肥厚シ肺肋膜面内被細胞ノ増殖竝ニ輕度ナル肋膜下細胞浸潤ヲ見ル該細胞ハ主トシテ淋巴球ヨリナリ極メテ稀ニ單核圓形大細胞ト赤血球トヲ混ジ明カニ肋膜炎ノ初徴ヲ示ス。然ルニ肋膜ニ近接セル肺胞中隔ハ稍々肥厚ヲ呈スル外肺臓ニ何等認ム可キ病變ナキヲ以テ該肋膜炎ハ肋膜腔ヨリ發端セル初期病變タルヲ容易ニ首肯セラル、B群ニ至リテハ二頭共時日ノ經過ニ伴ヒ該病變稍々高度トナリ内

一頭ハ漿液纖維素性滲出液ノ瀦溜ヲ見、檢鏡スルニ肋膜ハ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ及ブ箇所アリ、內被細胞ハ著シク増殖シ既ニ一部變性ニ陥レルモノアリ又肋膜肥厚部ニハ毛様血管ノ新生ヲ認ム尙肺臟ハ一般ニ血管及肺胞中隔ノ毛細管怒張シ血管周圍ニ淋巴球ト少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル浸潤竈ヲ散見ス、C群ニ至リテハ病變更ニ高度トナリ肉眼のニ肺肋膜ハ粗糙ニシテ著シク溷濁セル水泡様膨隆斑密發シ內一頭ハ顯著ナル纖維素ノ沈著ヲ認メ二頭共ニ胸腔內ニ滲出液瀦溜シ鏡檢的ニ肋膜ハ所々細胞浸潤ヲ蒙リテ瀰蔓性ニ肥厚シ詳檢スルニ單核圓形大細胞淋巴球及少數ノ多核白血球纖維網內ニ存ス、又肋膜下組織ハ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ之ヲ精檢スルニ單核圓形大細胞及多核白血球ノ游走甚ダシ。肺臟ハ高度ノ鬱血及水腫アル外肺胞ハ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙ル該細胞ハ多數ノ淋巴球及赤血球ニ加フルニ少數ノ單核圓形大細胞及多核白血球ヲ混ズ內一頭ハ病變更ニ増進シ肋膜肺炎ヲ惹起ス。

對照(健康)獸A群ハ二頭共ニ肉眼的竝ニ鏡檢的ニ肋膜ハ未ダ無變化ニ止リ肺臟ハ充血ヲ徵スルノミ、B群ニ至リテ漸ク內一頭ニ於テ肋膜ハ所々肥厚シ內被細胞ハ増殖ヲ呈スル箇所アリテ肋膜炎ノ初徵ヲ徵スレドモ免疫(過敏)獸ノ該群ニ比シテ其病變ハ遙カニ輕度ナリ、肺臟ニ於テハ所々限局性ノ細胞浸潤竈ヲ散見シ詳檢スルニ中心部ハ上皮細胞ヨリナリ周邊部ハ淋巴球集積シ明カニ殖増機轉ニヨル初期結核節ノ形成ヲ示ス、C群ニ至リテ初メテ二頭共ニ肋膜ハ肥厚シ肺肋膜面內被細胞ノ増殖竝ニ肋膜下細胞浸潤アリテ肋膜炎ヲ催起シ內一頭ハ肥厚肋膜ノ表層ニ結締組織纖維ニテ包囊セラレタル純然タル初期結核節ヲ形成スルニ至ル、然レドモ免疫(過敏)獸ニ比スレバ炎症徵候著シク輕度ニシテ免疫(過敏)獸ノ如ク未ダ滲出液ノ瀦溜竝ニ肋膜肺炎ノ急性滲出性炎ノ像ニ遭遇セズ。

第二節 舊「ツベルクリン」注入群ノ剖檢所見

舊「ツベルクリン」原液〇二・㏄宛ヲ免疫(過敏)獸ハ頭ノ肋膜腔內注入後A群(三日目)、B群(五日目)、C群(七日目)ノ三群ニ分チ各群二頭宛ヲ脫血致死セシメテ其病理組織學的所見ヲ檢索シ別ニ對照トシテ六頭ノ健康(非免疫)獸ニ同處置ヲ施シテ精密ニ比較觀察セリ。

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

(二) A群所見

第一號

肉眼所見

肺臟 表面ハ所々斑點狀ニ充血シ一般ニ溷濁ノ色調ヲ帶ビ稍々粗糙トナル。

檢鏡的所見

肋膜 一般ニ肥厚シ健常ノモノニ比シテ十數倍ニ達ス表層ニ增殖セル內被細胞ト少數ノ淋巴球トヨリナル細胞集積竈ヲ認ムル外肋膜ハ所々限局性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ、肋膜下組織ニハ瀰蔓性高度ナル細胞浸潤竈アリ之ヲ精見スルニ主トシテ淋巴球及赤血球ヨリナリ其間少數ノ單核圓形大細胞介在ス。

肺臟 所々血管竝ニ肺胞中隔ノ毛細管ハ赤血球ヲ充填シ爲ニ肺胞ハ稍々狹隘トナル、肋膜直下ノ肺胞中隔ハ一般ニ肥厚シ肺胞腔ハ滲出細胞ヲ以テ充填セラル、箇所アリ該滲出細胞ハ多數ノ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

第二號

肉眼的所見

肺臟 容積膨大血容ニ富ミ表面ハ所々不整形ノ溷濁斑ヲ散見ス該溷濁斑ハ表面ニ稍々隆起ス、肋骨肋膜ハ一般ニ充血腫脹ス。

檢鏡的所見

肋膜 瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ處ニヨリテハ健常ノモノニ比シテ數十倍ニ及ブ精檢スルニ纖維様物質ト細胞浸潤トヨリナリ該細胞ハ多數ノ淋巴球及赤血球ニ少數ノ結締織形成細胞介在ス。肥厚部肋膜面ノ內被細胞ハ增殖ヲ呈シ肋膜下組織ニハ所々限局性ノ細胞浸潤竈アリテ肺胞腔ハ狹小トナル該浸潤竈ハ淋巴球、單核圓形大細胞稀ニ結締織形成細胞ヲ混ズ。

肺臟 充血殊ニ著明ニシテ血管及氣管枝周圍ニ輕度ナル細胞浸潤竈ヲ認メ之ヲ精見スルニ主トシテ淋巴球及赤血球ニシテ少數ノ單核圓形大細胞發現ス。

(二) B群所見

第三號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大各葉ヲ通ジ表面稍々溷濁ノ色調ヲ帶ビ所々米粒大乃至小豆大不整形ノ表面ニ膨隆セル擦硝子樣溷濁斑十數個ヲ散見シ觸知スルニ稍々抵抗ヲ感ズ右側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ表面ニ稍々隆起セル長サ一・〇厘米幅〇・三厘米ノ灰白淡綠色ノ境界判然タル大理石樣纖維素物質附著ス、該纖維素表面ニハ血管ノ怒張ヲ認ム。肋骨肋膜ハ充血ヲ呈シ光澤ヲ失フ。檢鏡の所見

肋膜 一般ニ肥厚シ或部ニ於テハ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ達ス、該部ハ全部細胞ノ浸潤ヲ蒙リ表層ニハ肥厚肋膜ノ十數倍ニ及ブ厚キ絨毛狀ノ鬆疎ナル結締組織纖維ヲ蒙リ肥厚顯著ナル肋膜ニハ毛細血管新生シ又或部ハ其表層ニ增殖セル内被細胞ト淋巴球及單核圓形大細胞ノ混在セル箇所アリ、肋膜下組織ニハ彌蔓性ノ細胞浸潤アリ精檢スルニ多核白血球、單核圓形大細胞、淋巴球及赤血球纖維網内ニ存ス。

肺臟 血管高度ニ怒張シ肋膜ニ近接セル肺組織ハ彌蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ肺胞ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填セラル、箇所アリ精見スルニ該細胞ハ多數ノ淋巴球及赤血球少數ノ多核白血球及單核圓形大細胞混在ス其他血管及氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス。

第四號

肉眼の所見

肺臟 煉瓦色ヲ呈シ表面ハ光澤ヲ失ヒ兩側中、下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ稍々隆起セル擦硝子樣溷濁斑十數個ヲ認ム。肋骨肋膜ハ充血著明ニシテ腫脹ス。

檢鏡的所見

肋膜 所々細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ詳檢スルニ纖維網狀ヲ呈シ多數ノ單核圓形大細胞、淋巴球及少數ノ多核白血球混在ス、肥厚部肋膜ノ表層ニハ増殖セル内被細胞ニ少數ノ淋巴球、赤血球及多核白血球ヲ徴ス該肥厚部肋膜下組織ニハ多數ノ淋巴球、赤血球及少數ノ多核白血球、單核圓形大細胞ヨリナル浸潤竈ヲ認ム。

肺臟 前記第三號ノ所見ト略々一致スルモ病變稍々輕度ナリ。

(三) C群所見

第五號

肉眼的所見

肺臟 切割スルニ氣容ニ乏シク剖面ハ暗赤褐色ヲ呈シ表面ハ粗糙ニシテ一般ニ光澤ヲ失ヒ全葉ヲ通ジテ帽針頭大乃至小豆大小整形ノ水泡様溷濁斑ヲ散見シ觸知スルニ稍々抵抗ヲ感ズ、左肺下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ灰白色菲薄ナル境界不鮮明ノ纖維素苔膜附著シ左肺下葉ノ大部分及右肺上葉ト下葉ノ上半部ハ肺炎ノ像ヲ呈ス。

肋骨肋膜 一般ニ溷濁ノ色調ヲ帶ビ左肺脊側ニ相當スル部ニ灰白色菲薄ナル網狀ヲ呈セル纖維素苔膜附著ス。

檢鏡的所見

肋膜 瀰蔓性ニ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ所々健常ノ肋膜ニ比スレバ數十倍ニ達ス精見スルニ結締組織樣纖維ト細胞浸潤トヨリナル部ト又結締組織新生部トヨリナル部分トアリテ前者ハ肥厚肋膜ノ表層ノ陳舊ナル纖維素ノ沈著ヲ認メ滲出細胞ハ單核圓形大細胞、淋巴球及多核白血球ヨリナリ後者ハ結締組織形成細胞及少數ノ淋巴球ヨリナル其他ノ部ニハ稍々増殖セル内被細胞ヲ散見ス。肋膜下組織ハ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙ムル之ヲ精檢スルニ該部ハ纖維網狀ヲ呈シ單核圓形大細胞、淋巴球及多核白血球混在ス。

肺臟 鬱血高度ニシテ肺胞中隔ノ肥厚著シク所々肺胞數倍大ニ達スル細胞浸潤竈ヲ散見シ小氣管枝竝ニ血管周擁ノ小圓形細胞浸潤著明ナリ又所々限局性ノ肋膜炎竈ヲ認メ之ヲ精見スルニ肺胞ハ滲出液及析出セル纖維素竝ニ多數ノ多核白

血球、單核圓形大細胞、淋巴球、剝離セル肺胞上皮細胞ヲ充填ス。

第六號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大兩側上葉ヲ除ク外、血容ニ富ミ表面ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ粗糙ニシテ溷濁ノ色調ヲ帶ビ所々濃厚ナル溷濁斑ヲ交フ、胸腔内ニ僅カニ溷濁ヲ呈セル滲出液四・四坵滯溜ス。肋骨肋膜ハ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 前記「ツベルクリン」ノ注入第五號ト其所見略々一致スルモ内被細胞ノ增殖竝ニ肋膜下細胞浸潤ハ前者ニ比シテ遙カニ高度ナリ。

肺臟 稀ニ血管周擁ノ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム其他中隔ノ血管一般ニ怒張シ肺胞ハ稍々狹隘トナリ又所々小氣管枝腔内ニ滲出液及剝離セル上皮細胞ノ充填セル箇所アリ。

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡の所見

(一) A群所見

第一號

肉眼の所見

肺臟 表面光澤ヲ失ヒテ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 表層ニハ所々限局性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ詳檢スルニ増殖セル内被細胞及少數ノ淋巴球ヨリナル其下部ノ肋膜ハ著シク肥厚ス肋膜下組織ハ瀰蔓性ニ輕度ナル細胞浸潤アリ、擴大シテ檢スルニ多數ノ淋巴球、赤血球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

肺臟 肋膜直下ノ肺胞中隔ハ鬱血ノ爲ニ肥厚シ所々肺胞ハ滲出細胞ニテ充填サレ該細胞ハ主トシテ淋巴球、赤血球稀ニ

單核圓形大細胞ヲ混ズ其他血管周圍ニ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス。
第二號

肉眼の所見

肺臓 容積 稍々膨大、煉瓦色ヲ呈ス。

檢鏡の所見

肋膜 變化ヲ認メズ。

肺臓 一般ノ肺胞中隔ノ毛細管ノ怒張著シク爲ニ肺胞ハ狹隘トナレル箇所アル外血管周擁ニ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈アリ。

(二) B群所見

第三號

肉眼の所見

肺臓 容積増大シ一般ニ光澤ヲ失ヒ兩側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ不整形擦硝子樣ノ溷濁斑數個ヲ散見ス。

檢鏡の所見

肋膜 所々著シク肥厚シ該部ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リ詳檢スルニ多數ノ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞混在ス。肋膜表層ニハ所々稍々増殖セル內被細胞及淋巴球ヨリナル浸潤竈アリ肋膜下組織ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙ル之ヲ精見スルニ多數ノ淋巴球、赤血球ニ少數ノ單核圓形大細胞介在ス。

肺臓 一般ニ稍々充血ヲ呈シ肺胞中隔ハ所々細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肋膜ニ近接セル肺組織ニ肺胞大ノ限局性細胞浸潤竈ヲ散見ス詳檢スルニ中心部ハ二、三單核圓形大細胞周邊部ハ淋巴球ニテ圍繞セラル其他血管竝ニ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム。

第四號

肉眼の所見

肺臓 一般ニ血容ニ乏シク左側中葉ト兩下側葉ニ帽針頭大ノ溷濁斑ヲ散見ス該溷濁斑ハ表面ニ稍々膨隆シ周繞ハ充血ヲ呈ス。

檢鏡の所見

肋膜 對照A群第一號ノ所見ト殆ンド一致ス。

肺臓 所々血管及氣管枝周圍ニ細胞浸潤竈ヲ認メ詳檢スルニ主トシテ淋巴球ニシテ二、三單核圓形大細胞混在ス其他氣管枝壁ノ輕度ナル肥厚及氣管枝上皮細胞ハ稍々増殖ヲ呈ス。

(三)C群所見

第五號

肉眼の所見

肺臓 容積稍々膨大、赤褐色ヲ呈シ兩側中、下葉ノ表面ハ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 所々肋膜ノ肥厚ヲ認メ精檢スルニ結締組織維新生増殖ス該肥厚肋膜ノ表面ニ於テハ內被細胞ハ稍々増殖ヲ呈シ肋膜下組織ハ所々肥厚部肋膜ノ下層ニノミ多數ノ淋巴球、赤血球少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル限局性細胞浸潤竈ヲ散見ス。

肺臓 一般ニ充血ヲ呈スル外著變ヲ認メズ。

第六號

肉眼の所見

肺臓 全肺ハ血容ニ乏シク表面ハ稍々粗糙ニシテ不整形ノ溷濁斑數個ヲ散見。肋骨肋膜ハ稍々溷濁ノ色調ヲ帶ブ。
檢鏡の所見

肋膜 所々肥厚シ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ達スル箇所アリ該肥厚部肋膜表層ニハ稍々増殖セル内被細胞ニ淋巴球及少數ノ赤血球混在ス。又或部ニ於テハ肋膜肥厚部内ニ結締織形成細胞ト淋巴球ノ混在スルヲ認ム尙肥厚部肋膜下組織ニハ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル輕度ナル浸潤電ヲ認ム。

肺臟 肋膜ニ接近セル部位ニ二、三肺胞大ノ細胞浸潤電アリ精見スルニ主トシテ淋巴球ヨリナルモ極メテ少數ノ單核圓形大細胞及赤血球ヲ混ズ。

第三項 舊「ツベルクリン」注入群ノ小括

健免兩獸ニ舊「ツベルクリン」○・二坵注入後、其肋膜竝ニ肺臟ニ惹起セル變化ヲ病理組織學的ニ比較觀察スルニ免疫(過敏)獸ノ肋膜ハ既ニA群二頭共ニ肉眼的ニ充血、腫脹、溷濁ヲ現ハシ、檢鏡スルニ肋膜ハ肥厚シ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ達シ、肺肋膜面内被細胞ノ増殖、肺肋膜竝ニ肋膜下細胞浸潤アリテ明カニ肋膜炎ヲ惹起ス、詳檢スルニ該細胞ハ主トシテ淋巴球ト赤血球トヨリナリ其間少數ノ單核圓形大細胞ヲ混ズ、肺臟ハ一般ニ充血ヲ呈シ肋膜直下ノ肺胞中隔ハ一般ニ肥厚シ所々肺胞腔ハ滲出液及滲出細胞ヲ以テ充填サレタル箇所アリ、之ヲ精見スルニ主トシテ淋巴球ニシテ少數ノ單核圓形大細胞ヲ交フ。B群ニ於テハ二頭共ニ時日ノ經過ニ伴ヒ肉眼的ニ該病變稍々一進スルノミナラズ鏡檢的ニ肋膜肥厚ハ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ及ブ該肥厚部ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リ所々毛様血管ノ新生ヲ見ル内被細胞ハ増殖ヲ呈シ肋膜下組織ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙ル之ヲ精檢スルニ多數ノ多核白血球ト少數ノ單核圓形大細胞纖維網内ニ存ス、内一頭ハ肋膜ノ表面ニ陳舊ナル纖維素ノ沈著ヲ現ハスニ至ル、肺臟ハA群ニ比シテ遙カニ高度トナルノミナラズ所々氣管枝及血管周攢ノ細胞浸潤電ヲ散見シ肺胞内ノ滲出細胞ハ多數ノ多核白血球、赤血球、少數ノ單核圓形大細胞及淋巴球混在ス。C群ニ至リテハ肉眼的ニ肋膜ノ組織ニシテ大小種々ナル不整形擦硝子様或ハ水泡様溷濁腫脹斑ヲ散見シ一例ハ漿液性滲出液ノ潑溜ヲ見ル他ノ一例ハ顯著ナル纖維素ノ沈著ヲ認メ檢鏡スルニ肋膜ハ著シク肥厚シ鬆疏ナル結締織様纖維ト細胞浸潤トヨリナル部ト結締織新生部トヨリナル部分トアリテ前者ハ表層ニ陳舊ナル纖維素ノ沈著ヲ認メ滲出細胞ハ單核圓形大細胞、淋巴球及多核白血球ヨリナル後者ハ結締織形成細胞及淋巴球ヨリナル又肋膜下組織ハ瀰蔓性浸潤ヲ蒙ル

之ヲ詳見スルニ單核圓形大細胞、淋巴球及多核白血球纖維網内ニ存ス、肺臟ハ肺胞中隔著シク肥厚シ所々肺胞數倍大ニ達スル細胞浸潤竈ヲ認メ該竈互ニ融合シテ廣汎ナル浸潤竈ヲ形成シ内一頭ハ所々肋膜肺炎ノ像ヲ呈シ詳檢スルニ肺胞ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填セラル、外纖維素ノ析出顯著ナリ。

對照(健康)獸ニ於テハA群ノ内一頭ハ肉眼的竝ニ檢鏡的ニ更ニ肋膜ノ變化ヲ認メズ他ノ一頭ノ肋膜ハ稍々肥厚シ肺肋膜面内被細胞ノ増殖、肺肋膜竝ニ肋膜下細胞浸潤アリテ初期肋膜炎ヲ惹起ス。B群ハ二頭共ニ肺肋膜面内被細胞ノ増殖、肺肋膜竝ニ肋膜下細胞浸潤ヲ發現スルト雖モ免疫(過敏)獸ノ該群ニ比スレバ肋膜ノ病變ハ遙カニ輕度ニシテ未ダ免疫(過敏)獸ノ如ク纖維素ノ沈著スルヲ認メズ、肺臟ニ於テモ其病變輕度ニシテ急性炎ノ標識タル多核白血球ノ發現ヲ見ズ。C群ニ至リテハ二頭共ニ肺肋膜面内被細胞ノ増殖、肺肋膜竝ニ肋膜下細胞浸潤アリト雖モ其肋膜竝ニ肺ノ病變程度ハ對照獸ノB群ニ比適スル程度ニテ進行性ヲ示サズシテ滲出細胞ハ淋巴球ガ主要成分ニシテ免疫(過敏)獸ノ該群ノ如ク未ダ顯著ナル纖維素ノ沈著、滲出液ノ潑溜竝ニ肋膜肺炎竈等ノ急性滲出性炎ノ像ニ遭遇セズ。

第三節 粉狀結核菌注入群ノ剖檢所見

佐多生態粉狀結核菌一・〇坵宛ヲ免疫(過敏)獸六頭ノ肋膜腔内ニ注入後A群(三日目)、B群(五日目)、C群(七日目)ノ三群ニ分チ各群二頭宛ヲ脫血致死セシメ別ニ對照トシテ健康(非免疫)獸六頭ニ同處置ヲ施シテ肋膜及肺臟ノ病理組織學的變化ヲ比較觀察セリ。

第一項 免疫動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

(一) A群所見

第一號

肉眼的所見

肺臟 容積膨大表面ハ不平組糙ニシテ全葉ヲ通ジ溷濁ノ色調ヲ帶ビ其間著シク膨隆セル粟粒大乃至小豆大ノ不整形境界明瞭ナル擦硝子樣溷濁斑十數個散發ス切割スルニ肺ハ氣容ニ乏シ殊ニ左肺下葉ノ脊柱ニ沿ヒ表面ニ隆起セル長サ〇・九

梗、幅〇・四梗灰白帶綠色ノ境界劃然タル大理石樣纖維素ノ沈著ヲ認ム、胸腔内ニ淡黃色微ニ溷濁セル滲出液四・五坵瀝溜ス。

檢鏡的所見

肋膜 肋膜ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚ス該細胞ハ主トシテ淋巴球ヨリナリ極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヲ混ズ内被細胞ハ彌蔓性ニ増殖シ表面ハ厚キ鬆疎ナル絨毛狀ヲ爲セル纖維素物質ニテ掩ハレ多數ノ結締織形成細胞及淋巴球纖維網内ニ存ス該纖維素ノ厚サハ肥厚部肋膜ノ數十倍ニ達ス、肋膜下組織ハ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ之ヲ詳檢スルニ多數ノ淋巴球赤血球稀ニ單核圓形大細胞ヲ認ム。

肺臟 一般ニ鬱血著明ニシテ肋膜ニ近接セル肺胞中隔ハ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ爲ニ肺胞腔ハ狹隘トナリ所々肺胞腔ハ滲出液及滲出細胞ヲ以テ充填セラレ詳見スルニ該滲出細胞ハ多數淋巴球、赤血球少數ノ單核圓形大細胞及稀ニ多核白血球ヲ混ズ。

第二號

肉眼の所見

肺臟 一般ニ淡朱色ヲ呈シ兩側中、下葉所々帽針頭大乃至小豆大不整形ノ腫脹溷濁斑十數個ヲ散見ス、殊ニ左側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ大豆大ノ水泡樣溷濁斑アリ觸知スルニ稍々抵抗ヲ感ズ。肋骨肋膜ハ光澤ヲ失ヒ稍々充血ス。

檢鏡的所見

肋膜 一般ニ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ著シク肥厚シ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ達ス之ヲ精檢スルニ鬆疎ナル結締織樣纖維ト細胞浸潤トヨリナル表層ニハ著シク増殖セル内被細胞、淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル細胞浸潤アリ肥厚肋膜ニハ所々毛樣血管ノ新生ヲ見ル、又肋膜下細胞浸潤著明ニシテ精檢スルニ該部ハ纖維網狀ヲ呈ス多數ノ淋巴球少數ノ單核圓形大細胞、赤血球及結締織形成細胞混在ス。

肺臟 稍々充血ヲ呈シ肋膜ニ近接セル肺組織ハ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ爲ニ該部ノ肺胞ハ狹窄或ハ滲出物ニテ充填セラ

ル精見スルニ滲出細胞ハ多數ノ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞ノ混在スル外纖維素物質ノ析出著シ。

(二) B群所見

第三號

肉眼の所見

肺臓 右側上葉及下葉ノ大半部竝ニ左側上、中葉ノ一部ト下葉ノ全面ニ大小種々ナル不整形ノ溷濁斑散發シ著シク表面ニ膨隆ス胸腔内ニ淡黃色透明ナル滲出液三、四坵瀝溜ス。肋骨肋膜一般ニ充血シ表面ハ雲霞狀ニ溷濁ス。

檢鏡の所見

肋膜 一般ニ肋膜ハ肥厚シ或部ハ全部細胞ノ浸潤ヲ蒙リ鬆疎ナル結締組織纖維新生シ、表層ニハ著シク増殖シ一部變性ニ陷レル内被細胞、少數ノ淋巴球及多核白血球集簇シ肋膜腔ニ向ツテ隆起セルヲ認ム、肋膜全體ニ互リテモ毛細血管ノ新生ヲ見ル肋膜下組織ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ精檢スルニ多數ノ多核白血球淋巴球及少數ノ單核圓形大細胞混在ス。

肺臓 鬱血高度ニシテ所々肋膜下細胞浸潤竈ヨリ波及セル細葉性乃至稍々廣汎ナル瀰蔓性浸潤ヲ蒙リ詳見スルニ肺腔胞ハ所々滲出液及ビ滲出細胞ヲ以テ充填サレ該滲出細胞ハ單核圓形大細胞、多核白血球、淋巴球及ビ赤血球ノ混在スルヲ認ム。

第四號

肉眼の所見

肺臓 容積膨大、切割スルニ氣容ニ乏シク血容ニ富ム所表面ニ著シク膨隆セル不整形ノ擦硝子溷濁斑密生ス、右側下葉ノ脊柱ニ沿ヒ長サ一・二厘、幅〇・四厘ノ表面ニ隆起セル境界鮮明ナル灰白色大理石樣ノ纖維素ノ沈著ヲ認メ左側上葉ノ下緣部竝ニ下葉ノ大半部ハ肺炎ノ像ヲ呈ス、肋膜腔内ニ淡黃色稍々溷濁セル滲出液七・五坵瀝溜ス。肋骨肋膜ハ稍々充血ヲ呈シ左側第四肋骨ヨリ第七肋骨ニ互リテ灰白色ノ菲薄ナル纖維素苔膜附著ス。

檢鏡の所見

肋膜 一般ニ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ達ス。之ヲ詳檢スルニ鬆疎ナル結締組織維ト細胞浸潤トヨリナル部ト又陳舊ナル極メテ厚キ纖維素様物質トヨリナル部分トアリテ前者ハ肥厚肋膜ノ表層ニ著シク増殖セル内被細胞ト多數ノ淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞及ビ多核白血球混在シ其他一部ノモノハ既ニ變性ニ陥リテ其細胞別ノ判定ニ苦シム。後者ハ結締織形成細胞、淋巴球及ビ單核圓形大細胞纖維網内ニ存ス。該肥厚肋膜全體ニ亙リテ毛細血管新生ス。肋膜下組織ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ精見スルニ該部ハ纖維網狀ヲ呈シ淋巴球單核圓形大細胞及ビ少數ノ多核白血球混在ス。

肺臟 鬱血著明ニシテ血管竝ニ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認メ又所々廣大ナル肋膜肺炎竈アリ該肺炎竈ヲ精見スルニ肺胞ハ滲出液竝ニ多核白血球、單核圓形大細胞、淋巴球、赤血球、剝落セル肺胞上皮細胞及ビ一部變性ニ陥リ染色不良ニシテ細胞別不明ノモノニテ充填セラレ該竈ハ纖維素ノ析出顯著ニシテ周邊部ニ所々擴張セル肺胞腔ノ殘存セルヲ見ル該竈ハ肋膜ニ近接スルニ從ツテ漸次其病變高度ニシテ明カニ肋膜ヨリ病變ノ移行シ來リタルヲ首肯セシム又小氣管枝及ビ毛細管枝ノ上皮細胞ハ増殖シ一部變性ニ陥リ氣管枝腔内ニ剝落セルモノアリ且其氣管枝周圍ニ細胞浸潤竈ヲ認メ之ガ肺胞中隔ニ波及セルアリ。

(三) C群所見

第五號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大シ全葉ヲ通ジ表面ニハ大小種々ナル不整形ノ淡灰白色水泡様ノ膨隆斑密發シ右側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ長サ一四厘、幅〇・六厘ノ表面ニ著シク隆起セル境界判然タル灰白綠色大理石様ノ纖維素沈著ス。其周擁ノ充血殊ニ著明ナリ左肺ハ下葉ノ中央部ヲ除ク外、肺炎ノ像ヲ徵ス。胸腔内ニ僅ニ溷濁セル滲出液八・六㏄瀦溜ス、肋骨肋膜ハ充血腫脹シ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 細胞浸潤ヲ蒙リテ肋膜ハ彌蔓性ニ著シク肥厚シ健常ノソレニ比スレバ數十倍以上ニ達ス精檢スルニ全體ニ亙リテモ細血管新生シ表層ニ極メテ鬆疎ニシテ健常ノ肋膜ノ數百倍ニ相當スル厚キ絨毛狀纖維素沈著竝ニ細胞浸潤ヲ認ム。該浸潤竈ハ稍々多核白血球、內被細胞、少數ノ單核圓形大細胞、淋巴球及既ニ變性ニ陥リ細胞別ノ判定ニ苦シムモノヲ混在ス、肋膜下組織ハ一般ニ高度ナル細胞浸潤ヲ蒙リ精檢スルニ多數ノ多核白血球、少數ノ淋巴球、單核圓形大細胞及ビ赤血球纖維網内ニ存ス。

肺臟 鬱血高度ニシテ或部ニハ廣汎ナル肋膜肺炎竈ヲ認メ肺胞ハ漿液性滲出物及ビ細胞性滲出物ヲ以テ充填セラレ該滲出物ハ肋膜ニ近接スルニ從ツテ次第ニ高度トナリ其周邊部ニハ著シク擴張セル肺胞腔殘存ス詳見スルニ滲出細胞ハ極メテ多數ノ多核白血球、淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞及ビ赤血球混在シ纖維素ノ析出著明ナリ尙該肺炎竈中氣管枝腔内ニ滲出液及剝落セル上皮細胞ノ充填セル箇所アリ。

第六號

肉眼の所見

肺臟 表面ハ播種狀ニ溷濁シ左側中、下葉竝ニ右側下葉ハ不平粗糙ニシテ所々溷濁殊ニ顯著ナル不整形ノ膨隆斑ヲ多數ニ認メ該斑周擁ノ充血高度ナリ、胸腔内ニ淡黃色僅ニ溷濁セル滲出液六・三坵瀦溜ス、肋骨肋膜ハ所々腫脹、溷濁ヲ呈ス。檢鏡の所見

肋膜 鬆疎ナル結締組織纖維ヲ蒙リテ肥厚シ健常ノモノニ比シテ數十倍ニ及ブ箇所アリ、精檢スルニ表層ニハ彌蔓性ニ細胞浸潤ヲ蒙リテ肋膜腔ニ向ツテ膨隆シ多數ノ細胞ハ變性ニ陥リテ細胞別ノ判斷ニ苦シム。肋膜下組織ハ纖維網狀ヲ呈シ多數ノ多核白血球、少數ノ單核圓形大細胞、淋巴球及ビ結締組織形成細胞混在ス。

肺臟 肺胞中隔ハ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ所々肺胞ノ數倍乃至十數倍ニ達スル細胞浸潤竈ヲ認メ之ヲ詳檢スルニ多數ノ多核白血球、淋巴球、赤血球、及少數ノ單核圓形大細胞混在ス其他小氣管枝竝ニ血管周圍ニ小圓形細胞浸潤著明ナリ。

第二項 對照動物ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

(一) A群所見

第一號

肉眼的所見

肺臟 表面ハ光澤ヲ失ヒ糠粉ヲ撒布セルガ如キ微細ナル溷濁斑ヲ散見ス。

檢鏡的所見

肋膜 所々肥厚ヲ呈シ健常ノソレニ比シテ數倍ニ及ブ表層ニハ稍々増殖セル內被細胞ト少數ノ淋巴球トヲ微ス。

肺臟 肋膜ニ近接セル肺胞中隔ノ毛細血管ハ充盈怒張シ爲ニ肺胞ハ狹隘トナル外血管周圍ニ輕度ナル小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス。

第二號

肉眼的所見

肺臟 淡桃色ヲ呈シ容積稍々膨大シ表面ハ所々雲霞狀ニ溷濁シ米粒大ノ出血斑少數ヲ認ム。

檢鏡的所見

肋膜 瀰蔓性ニ稍々肥厚ヲ呈シ表層ニハ所々限局性ニ內被細胞ノ増殖ヲ認メ其間少數ノ淋巴球及ビ赤血球介在ス肋膜下組織ハ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リ精見スルニ多數ノ淋巴球ニ極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヲ混ズ。

肺臟 對照第一號ノ所見ト略々一致スレドモ鬱血稍々輕度ナリ。

(二) B群所見

第三號

肉眼的所見

肺臟 表面ニ所々粟粒大乃至米粒大ノ水泡樣溷濁斑ヲ散見シ切割スルニ血容ニ富ム。

檢鏡の所見

肋膜 肋膜ハ所々肥厚シ結締織形成細胞ノ新生ヲ認ム該肥厚部肋膜ノ表層ニハ増殖セル内被細胞、淋巴球及ビ少數ノ單核圓形大細胞混在ス肋膜下組織ハ一般ニ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙ル之ヲ精見スルニ多數ノ淋巴球少數ノ單核圓形大細胞稀ニ多核血白血球ヲ混ズ。

肺臟 血管竝ニ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見シ所々肺胞中隔ノ肥厚セル箇所アリ其他鬱血著明ナリ。

第四號

肉眼の所見

肺臟 容積増大、表面ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ溷濁ノ色調ヲ帶ビ右側下葉ノ大半部及ビ左側中下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ水泡様ノ腫脹溷濁斑ヲ散見シ胸腔内ニ黃綠色透明ナル滲出液二・五蚝瀦溜ス、肋骨肋膜ハ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

檢鏡の所見

肋膜 前述ノ對照第三號ノ所見ト略々一致スルモ肋膜下細胞浸潤ハ遙カニ高度ナリ。

肺臟 肋膜ニ近接セル血管周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム其他一般ニ血管高度ニ怒張シ肺胞中隔ハ肥厚ヲ呈シ所々數個肺胞數倍大ニ相當スル細胞浸潤竈ヲ散見シ該竈ハ主トシテ淋巴球及ビ少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

(三) C群所見

第五號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大、表面ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ左側下葉ノ一部ヲ除ク外、溷濁ヲ呈シ半米粒大乃至小豆大ノ表面ニ著シク膨隆セル水泡様腫脹斑十數個ヲ散見ス左側中葉ニ菲薄ナル境界判然タル纖維素附著ス。胸腔内ニ淡黃色稍々溷濁セル滲出液三・二蚝瀦溜ス。

檢鏡の所見

肋膜 所々細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ表面ニ陳舊ナル纖維素様物質附著シ結締織形成細胞發現シ肥厚肋膜表層ニハ増殖シ一部變性ニ陷レル内被細胞少數ノ多核白血球、淋巴球及ビ赤血球纖維網内ニ存ス肋膜下組織ニハ結締織新生部ト細胞浸潤竈トアリテ前者ハ淋巴球及ビ結締織形成細胞ヨリナリ後者ハ多數ノ淋巴球ニ少數ノ多核白血球、單核圓形大細胞及ビ赤血球ヨリナル。

肺臟 對照第四號ト其所見殆ンド一致スレドモ前者ニ比シテ病變稍々輕度ナリ。

第六號

肉眼的所見

肺臟 左側上葉ハ血容ニ富ミ中、下葉ノ表面ニ擦硝子様溷濁斑數個散見ス右側表面ハ各葉共ニ微濁ヲ呈ス。肋骨肋膜ハ一般ニ光澤ヲ失ヒテ稍々腫脹ス。

檢鏡的所見

肋膜 彌蔓性ニ肥厚シ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ及ブ内被細胞ハ増殖シ又一部ノ肋膜表面ニ於テハ細胞集簇シ肋膜腔ニ向ツテ著シク隆起ス詳檢スルニ細胞集簇竈ハ孤立セルノ觀ヲ呈シ主トシテ淋巴球ニシテ二、三單核圓形大細胞介在ス。肺臟 一般ニ充血ヲ呈シ肋膜ニ近接セル肺組織ニ所々限局性ノ肺胞數倍大ニ相當スル細胞浸潤竈ヲ散見ス精見スルニ該竈ハ多數ノ淋巴球、赤血球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

第三項 粉狀結核菌注入群ノ小括

粉狀結核菌注入群ハ免疫（過敏）獸及對照（健康）獸共ニ前述ノ生結核菌注入群竝ニ舊「ツベルクリン」注入群ニ比シテ遙カニ高度且複雑ナル變化ヲ徴シ、免疫（過敏）獸ニ於テハA群二頭共ニ肋膜ハ肉眼的ニ大小種々ナル不整形ノ溷濁腫脹斑ヲ散見シ檢鏡スルニ肋膜ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺肋膜面内被細胞ハ著シク増殖シ、肋膜下組織ハ彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ精檢スルニ淋巴球、赤血球、單核圓形大細胞纖維網内ニ存ス内一頭ハ既ニ顯著ナル纖維素ノ沈著竝ニ漿液纖維素性滲出液ノ瀦溜ヲ認メ肺組織ハ彌蔓性ノ浸潤ヲ蒙リ詳見スルニ單核圓形大細胞及多核白血球ノ遊走ヲ見ル。B群ニ於テハ

該病變更ニ高度トナリ増殖セル内被細胞ハ一部變性ニ陥リ肋膜腔ニ向ツテ隆起セル箇所アリ。肥厚肋膜全體ニ互リテ毛様血管新生シ二頭共ニ漿液性滲出液ヲ誘發シ内一頭ハ所々限局セル肋膜炎ヲ惹起ス。C群ニ至リテハ病變更ニ増進シ二頭共ニ肉眼的ニ肋膜ノ腫脹、溷濁高度ニシテ漿液纖維素性滲出液ノ潑留量多ク檢鏡スルニ肋膜ハ肥厚極メテ顯著ニシテ健常ノソレニ比シテ数十倍ニ達ス表層ニハ多核白血球及ビ増殖セル内被細胞其他既ニ變性ニ陥リテ細胞別ノ判定ニ苦シムモノアリ、肋膜下組織ハ多核白血球單核圓形大細胞及ビ淋巴球ヨリナル瀰蔓性ノ細胞浸潤竈ヲ認メ纖維素ノ析出著明ニシテ内一頭ハ廣汎ナル肋膜炎ノ像ヲ呈ス。

對照(健康)獸ニ於テハA群ニハ輕度ナル肋膜肥厚、内被細胞ノ増殖、肺肋膜及ビ肋膜下細胞浸潤ヲ徵シ肋膜炎ノ初徵ヲ現ハスニ止リ、B群ニ至リテハ肋膜ハ所々細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺肋膜面内被細胞ノ増殖竝ニ肋膜下細胞浸潤ヲ認メ其病變程度ハ免疫(過敏)獸ノA群ニ比適スル程度ニシテ内一頭ハ漿液性滲出液ノ潑留ヲ見、時日ノ經過ニ伴ヒ病變稍々一進ス。C群ニ於テハ免疫(過敏)獸ノB群ノ所見ト殆ンド大差ナキ程度ノ病變ヲ徵ス。

要スルニ免疫(過敏)獸及對照(健康)獸、共ニ悉ク皆肋膜炎ヲ惹起シ時日ノ經過ニ伴ヒ逐次其病變増進スル傾向ヲ現ハスト雖モ兩者間ニ發現セル病變程度ノ差異ハ極メテ顯著ニシテ對照(健康)獸ノ病變ハ著シク輕度ニシテ全經過中未ダ免疫(過敏)獸ノ如ク急性滲出性肺炎タル肋膜炎ノ像ヲ呈スルモノニ遭遇セズ。

第四節 滅菌生理的食鹽水注入群ノ剖檢所見

免疫(過敏)獸及對照(健康)獸共ニ六頭宛計十二頭ノ肋膜腔内ニ滅菌生理的食鹽水一〇㏄宛ヲ注入シ各二頭宛ヲ三日、五日、七日後ニ之ヲ脫血致死セシメ其病理解剖學的所見ヲ肉眼的竝ニ鏡檢的ニ精密ニ觀察セルニ肋膜ハ悉ク無變化ニ止ル、唯免疫(過敏)獸ニ二例對照(健康)獸ニ一例肺組織ニ輕度ナル充血ヲ徵スルモノアルノミ。

由之觀之、滅菌生理的食鹽水ヲ極メテ周到ナル注意ノ下ニ肋膜腔内ニ注入スレバ免疫(過敏)獸竝ニ對照(健康)獸ノ肋膜ハ共ニ無變化ナリ。

第三編 生結核菌右心室注入試驗

余ハ前編ニ於テ免疫(過敏)海狸及對照健康海狸ニ生結核菌乃至結核毒素ヲ肋膜腔内ニ直達セシメテ實驗的ニ肋膜炎ノ成立ヲ企圖シ極メテ早期ニ脱血致死セシメテ肋膜及ビ肺臟ノ病理組織學的變化竝ニ滲出液瀝溜ノ有無及性狀竝ニ纖維素析出ノ存否ニ就キテ檢索シタルニ免疫(過敏)海狸ト對照(健康)海狸ノ兩者間ニ顯著ナル差別アルノ事實ヲ確知シ得タリ。

惟フニ臨牀上病毒ノ肋膜腔内ニ到達スルニ三道アリ即チ近接臟器ヨリ直接ニ疾患ノ肋膜上ニ移行スル場合又ハ血流ヲ介スル場合尙又淋巴道ヲ介スル場合ナリ。

然ルニ人ノ本症發生ノ種々ナル場合ヲ想到スルニ肋膜炎ハ概テ二次的疾患ニシテ近接臟器殊ニ肺臟ノ疾患ヨリ移行スル場合極メテ多シ之ヲ合理的ナル實驗方法ニ依リテ決定スル事ハ頗ル緊要且興味アル問題ニ屬ス。

如斯見知ヨリシテ余ハ先ヅ多生態粉狀結核菌ヲ以テ免疫(過敏)性ヲ賦與セル免疫(過敏)海狸ト健康(非免疫)海狸トヲ使用シ之ニ向ツテ生結核菌ヲ右心室内ニ注入シ以テ實驗的ニ菌血症ヲ起サシメ而シテ該菌ニ對スル體內諸臟器特ニ肋膜ノ反應狀態即チ病理組織學的變化ニ就キテ檢索セン事ハ極メテ重要ニシテ而モ其感染部位ヲ靜脈血内殊ニ右心室ニ撰ブハ最モ合理的ナルモノト思惟セラル可シ

蓋シ靜脈血内ニ侵入セル生結核菌ハ該菌ニ對シテ好發臟器タル肺臟ニ於テ先ヅ濾過セラレ然ル後ニ漸次他ノ内臟諸臟器ニ擴散分佈セラル、ガ故ニ肺臟ハ他ノ臟器ニ比シテ最モ罹患シ易キ條件ノ下ニ置カレ從ツテ肺臟ハ速カニ高度ナル病變ヲ惹起スルノ事實ハ容易ニ首肯セラル Cornet, モ既ニ其書ニ記載セラレタル所ナリ延イテハ其病變ガ肋膜ニ移行シ易キモ亦必然ノ結果ナリ。

今ハ上述ノ推論ト論斷ニ發端シ免疫(過敏)海狸ト對照(健康)海狸トニ生結核菌ヲ右心室内ニ注入シ依テ惹起スル健康彼我ノ病理組織學的變化ヲ比較觀察シ據ツテ以テ結核ノ主動性免疫ガ過敏性發生及ビ病理的機轉ノ變型ニ及ボス影響如何ヲ精密ニ觀察シ更ニ滲出性肋膜炎ノ發生機轉ヲ追究セントス。

第一章 實驗材料及實驗方法

(一) 試驗動物ハ前述セル前處置試驗ノ結果、即チ二十回粉狀結核菌注射ニ依リ一定度ノ結核免疫(過敏)性ヲ賦與シタル海獺十頭ヲ使用シ別ニ對照トシテ健康(非免疫)海獺十頭計二十頭ヲ試驗ニ供シ他覺的ニ健康ナルハ勿論體重ハ四百瓦内外ニシテ可及的差異ナキ事ヲ期セリ。

(二) 結核菌ハ前記肋膜腔内注入試驗ノ際ニ使用シタル當研究所ニ貯藏セル強毒毛利人型結核菌株(二趾皮下接種ニヨリ體重約三百瓦ノ健康海獺ヲ二ヶ月半ニテ斃スモノヲ本試驗ニモ使用ニ供セリ。

(三) 菌浮游液注入量ハ海獺一頭ニ付キ滅菌生理的食鹽水一・〇坵中ニ生菌量〇・一坵含有スルモノナリ。

(四) 注射部位及ビ方法ハ左胸第二肋間ノ上縁ニ沿ヒ左胸骨縁ヲ去ル左方ニ約〇・三釐ノ所ニ於テ穿刺ス。此際注射尖ハ該動物ノ後脚部ニ向テ胸骨ニ竝行シテ胸壁ト凡ソ三十度ノ銳角ヲ作ルガ如ク注射針ヲ保持ス然ル時ハ針尖ハ自然ニ右心室ニ送入セラル可シ。

如斯方法ニ依リ結核菌注入後免疫(過敏)海獺及ビ對照(健康)共ニ五日目ニ兩群ヨリ五頭宛脫血致死セシメテ剖檢シ詳細ニ結核病變ニ就キテ觀察セリ。

第二章 實驗成績

余ハ本實驗成績ヲ敍スルニ當リ右心室注入後脫血致死ニ至ル迄ノ生存期間ノ長短ニ應ジ全動物ヲA(五日目殺)、B(十日目殺)ノ兩群ニ大別シ是等A、B、兩群ノ肉眼的竝ニ檢鏡的ニ結核病變ノ有無及ビ變化ノ程度ヲ觀察シ先ヅ簡單ニ表示シ次デ各海獺ニ就キテ其病變所見ヲ詳述セントス。

以下表示セル病變ノ程度ハ肉眼的竝ニ檢鏡的所見ヲ相互參照シタル後、決定シタルモノニシテ卅ハ最モ複雑且高度ノ變化、廿ハ中等度ノ變化、十ハ極メテ輕度ノ變化、一ハ變化無キヲ示ス。

第三表 右心室注入試驗成績表

群 A										別 群
目 日 五										數日後入注
照 對					疫 免					別 種 獸 試
"					0.1疋					量 菌 生
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	號 番 獸 試
440 450	420 445	400 400	410 425	390 410	400 410	450 460	430 445	430 420	440 450	重體時開始試驗 重體時死致
-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	內面膜肋肺 殖增胞細被
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	素 維 纖
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	液 出 滲
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	臟 肺
-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	臟 肺
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	臟 肝
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	臟 腎
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	膜 腹
群 B										別 群
目 日 十										數日後入注
照 對					疫 免					別 種 獸 試
"					"					量 菌 生
10	9	8	7	6	10	9	8	7	6	號 番 獸 試
420 460	430 430	400 420	390 430	460 480	445 450	420 430	450 470	400 410	415 420	重體時開始試驗 重體時死致
-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	內面膜肋肺 殖增胞細被
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	素 維 纖
-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	液 出 滲
++	++	+	+	++	++	++	++	++	++	臟 肺
+	+	+	+	++	+	++	+	+	++	臟 脾
++	+	+	+	+	++	++	+	+	++	臟 肝
-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	臟 腎
-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	膜 腹

第一節 免疫動物A群ノ剖檢所見

第一號

肉眼的所見

肺臟 容積稍々膨大暗赤褐色ヲ呈ス、其他ノ臟器ニ著變ナシ。

檢鏡的所見

肺臟 一般ニ血管高度ニ怒張シ肺胞ハ所々滲出物ヲ以テ充填セラレ且所々數個肺胞大ノ細胞浸潤竈ヲ散見ス該竈ハ多數ノ淋巴球及少數ノ多核白血球ヨリナル。

脾臟 組織ハ充血高度ニシテ脾竇ハ單核圓形大細胞及多核白血球ノ游走甚ダシ。

肝臟 小葉内ニ主トシテ淋巴球及二、三ノ多核白血球ヨリナル細胞集團ヲ認ム。

第二號

肉眼の所見

肺臟 煉瓦色ヲ呈シテ稍々膨大シ表面ハ兩側共輕度ノ溷濁ノ色調ヲ帶ブ、其他ノ諸臟器ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臟 組織ハ充血著明ニシテ肺胞中隔ハ瀰蔓性ニ圓形細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ爲ニ肺胞ハ狹窄ヲ來シ所々水腫狀ヲ呈スル外血管周擁圓形細胞浸潤竈ヲ認メ、所々肋膜ハ肥厚シ或部ハ全部肺肋膜内被細胞ノ増殖ヲ徴シ肋膜肥厚部ノ厚サハ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ及ビ肋膜炎ノ初徴ヲ呈ス。

脾臟 充血高度ニシテ脾竇内ハ稍々多數ノ單核圓形大細胞及多核白血球ヲ容ル濾胞中ニ單核圓形大細胞五、六集合ス。

肝臟 小葉内ニ淋巴球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル浸潤竈ヲ散見ス。

第三號

肉眼の所見

肺臟 容積増大表面及剖面ハ共ニ暗赤色ヲ呈シ氣容ニ乏シ其他ノ諸臟器ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臟 鬱血著明ニシテ肺胞ハ瀰蔓性ノ浸潤ヲ蒙リ水腫狀ヲ呈シ一般ニ單核圓形大細胞ノ游走甚ダシ尙所々ニ孤立又ハ融合性ノ大小不同ノ小圓形細胞浸潤竈密生ス。

脾臟 其所見前述ノ第一號ト略々同様ナレバ記載ヲ略ス。

肝臟 小葉内ニ限局性ノ小ナル細胞浸潤竈ヲ散見シ主トシテ淋巴球ト多核白血球極メテ少數ノ上皮樣細胞ヨリナル又グリソン氏鞘ハ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚セル箇所アリ。

第四號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大シ赤褐色ヲ呈ス。

脾臟 三倍大ニ腫大ス。

其他ノ諸臟器ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見

肺臟 一般ニ肺胞内ニハ單核圓形大細胞游走シ所々血管周擁ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス其他鬱血ヲ伴フ。

脾臟 脾竇ハ擴大シ又濾胞ノ或ルモノハ其中心部明疎トナリ精見スルニ空胞狀細胞ノ集團ヲ認ム。

肝臟 小葉内ニ輕度ナル細胞浸潤竈ヲ認メ詳檢スルニ主トシテ淋巴球ヨリナルモノニ、三單核圓形大細胞ヲ混ズ。

第五號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大赤褐色ヲ呈シ表面ハ稍々粗糙ニシテ左側中葉ト兩側下葉トハ溷濁ノ色調ヲ帶ブ。

脾臟 結核節ニ疑ハシキモノニ、三ヲ認ム。

其他ノ臟器ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臟 高度ノ鬱血ノ外所々血管竝ニ氣管枝周圍ノ浸潤及肺胞中隔ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ爲ニ肺胞腔ハ著シク狹隘トナリ或部ハ細胞浸潤特ニ高度ニシテ肺胞ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填サル該滲出細胞ハ淋巴球、單核圓形大細胞及少數ノ多核白血球ヨリナル、肺肋膜面内被細胞ハ瀰蔓性ニ増殖ヲ呈シ肋膜ハ肥厚シ處ニヨリテハ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ達ス尙肋膜下組織モ瀰蔓性ニ細胞浸潤ヲ蒙ル。

脾臟 一部ノ濾胞ハ其細胞ノ配列粗ニシテ脾髓ハ脾髓細胞ノ増殖著明ナリ。

肝臟 グリソン氏鞘及小葉内、小葉周邊部稀ニ中心靜脈ニ接シテ限局性ノ細胞集簇竈ヲ認ム。
副腎 皮質ニ細胞浸潤竈ヲ認メ精見スルニ淋巴球ト少數ノ單核圓形大細胞トヨリナル。

第一號

第二節 對照動物A群ノ剖檢所見

肉眼の所見

諸臟器ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臟 氣管枝竝ニ血管周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認メ肺胞中隔ハ主トシテ淋巴球ト少數ノ單核圓形大細胞トヨリナル浸潤ヲ蒙リテ肥厚セル箇所アリ。

脾臟 濾胞ニ於テ淋巴球密集セル中ニ明疎ナル部介在シ單核圓形大細胞極メテ少數集積ス殊ニ濾胞周邊部ニ多シ脾竇ハ稍々多數ノ單核圓形大細胞及赤血球ヲ容ル。

肝臟 小葉内竝ニグリソン氏鞘ノ一部ニ於テ輕度ナル圓形細胞ノ集簇竈ヲ散見ス。

第二號

肉眼の所散

肺臟 容積稍々大、暗赤色ヲ呈シ半透明罌粟粒大ノ結節數個發ス。

其他ノ諸臟器ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見

肺臟 組織ハ鬱血著明ニシテ肺胞ハ所々滲出液及滲出細胞ヲ以テ充填セラレ且所々數個肺胞數倍大ノ細胞浸潤ヲ散見ス該竈ハ多數ノ淋巴球、少數ノ單核圓形大細胞及上皮細胞ヨリナル。
脾臟 一般ニ充血高度ニシテ脾竇内單ハ核圓形大細胞ノ游走著シ。

肝臟 小葉内殊ニ中心靜脈ニ接シテ淋巴球及少數ノ上皮様細胞ヨリナル細胞集團ヲ認ム。
第三號

肉眼の所見

肺臟 表面煉瓦色ヲ呈シ半透明罌粟粒大ノ結節數個散發ス。

其他ノ臟器ニ變化ヲ變メズ。

檢鏡の所見

肺臟 一般ニ稍々充血ヲ呈シ血管及氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見シ、肺胞中隔ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ爲ニ肺胞ハ狹隘トナル又所々ニ小結核節ヲ認ム。

脾臟 脾髓ニハ上皮様細胞ト少數ノ單核圓形大細胞トヨリナル極メテ初期ノ結核節存在シ脾竇ハ稍々多數ノ單核圓形大細胞及赤血球ヲ容ル。

肝臟 對照第二號ノ所見ニ一致ス。

第四號

肉眼の所見

諸臟器ニ著變ナシ。

檢鏡の所見

肺臟 血管周擁ニ小圓形細胞浸潤及肺胞中隔ノ輕度ナル肥厚ヲ認メ所々淋巴球ト極メテ少數ノ上皮様細胞トヨリナル初期結核節少數ヲ認ム。

脾臟 脾髓細胞稍々増殖ス。

肝臟 グリソン氏鞘及小葉内ニ於テ限局性ノ小圓形細胞集積竈ヲ散見ス其大サ凡ソ肝材ノ二、三ニ相當ス。

第五號

肉眼の所見

肺臓 容積稍々膨大シ淡桃色ヲ呈シ兩側下葉ニ半透明罌粟粒大ノ結節少數散見ス。
其他ノ臓器ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臓 對照第三號ノ所見ト一致スレバ記載ヲ略ス。

脾臓 著變ナシ。

肝臓 小葉内竝ニグリソン氏鞘ニ限局性ノ淋巴球集團ヲ散見ス。

第三節 免疫動物B群ノ剖檢所見

第六號

肉眼の所見

肺臓 容積増大、暗赤色ヲ呈シ表面ハ各葉共ニ溷濁ノ色調ヲ帶ビ剖面ハ血量ニ富ミ氣容ニ乏シ胸腔内ニ淡黃色僅ニ溷濁セル滲出液五・〇㏄瀝溜ス。

脾臓 約三倍大充血著シ。

肝臓 容積膨大、充血高度、

其他ノ臓器ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡の所見

肺臓 所々血管周圍ニ小圓形細胞浸潤竈アル外肺胞中隔、彌蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺胞ハ狹隘トナリ肋膜直下ノ肺胞腔ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填サレ是ガ互ニ融合シテ廣汎ナル浸潤竈ヲ形成ス該竈ハ主トシテ淋巴球ヨリナリ少數ノ多核白血球ヲ混ズ又所々肋膜ノ肥厚ヲ認メ或部ハ全部細胞ノ浸潤ヲ蒙リ肋膜肥厚部ノ厚サハ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ及ブ該肥厚部肋膜面内被細胞ハ著シク増殖シ其一部ハ既ニ變性ニ陷ル尙肋膜肥厚部全體ニ互リテ毛樣血管ノ新生ヲ見ル。

脾臟 濾胞ニ於テ淋巴球ノ密集セル中ニ明疎ナル部分在シ精檢スルニ單核圓形大細胞及少數ノ多核白血球集積ス脾髓ニハ單核圓形大細胞ト少數ノ多核白血球游走ス脾竇ニハ多數ノ單核圓形大細胞、多核白血球及赤白血球ヲ容ル。

肝臟 主トシテハ小葉内ニ結核節ヲ散見シ、或モノハ核崩壞ノ像ヲ呈ス又グリソン氏鞘ハ輕度ノ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚セル箇所アリ。

第七號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大、赤褐色ヲ呈シ兩側上葉ト左側中葉ノ大半部ハ肺炎ノ像ヲ呈ス。

其他ノ臟器ニ著變ナシ。

檢鏡の所見

肺臟 一般ニ鬱血高度ニシテ肺胞中隔ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺胞ハ瀰蔓性ニ狹窄ヲ呈シ所々滲出液及滲出細胞ヲ以テ充填セラレ初期肺炎ノ像ヲ呈ス該部ノ細胞ハ多數ノ淋巴球、單核圓形大細胞、赤白血球及少數ノ多核白血球ヨリナル。

脾臟 充血著明ニシテ濾胞ハ中心部明疎トナリ多核白血球ヲ認ム脾竇ハ單核圓形大細胞及多核白血球ノ游走甚シ。

肝臟 小葉内ニ多數ノ淋巴球ト少數ノ多核白血球トヨリナル細胞集團ヲ認ム。

第八號

肉眼の所見

肺臟 容積膨大煉瓦色ヲ呈シ表面ハ稍々粗糙ニシテ兩側中、下葉ニ大小不同ノ溷濁斑少數ヲ散見スル外小ナル出血斑數個ヲ認メ細胞内ニ淡黃色透明ナル滲出液五・五%潑溜ス。

腹膜 一般ニ充血ヲ呈シ稍々溷濁ノ色調ヲ帶ビ腹膜内ニ淡黃色透明ナル滲出液八・〇%潑溜ス。

副腎 左副腎ニ粟粒大ノ結節一個ヲ認ム。

其他ノ諸臟器ニ著變ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見

肺臟 鬱血高度ニシテ血管周擁ノ小圓形細胞浸潤著明ニシテ所々廣汎ナル細胞浸潤ヲ蒙リ殆ンド大半部ハ之ニ依リテ占居セラレ詳檢スルニ肺胞内ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填セラレ滲出細胞ハ單核圓形大細胞、多核白血球、淋巴球及赤血球混在ス、又所々ノ肋膜肥厚ヲ認ム該肥厚部ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リ之ヲ精見スルニ單核圓形大細胞、淋巴球、結締織形成細胞ヨリナル又肋膜内被細胞ハ所々著シク増殖シ一部變性ニ陷ル。

脾臟 脾髓ニハ單核圓形大細胞發現シ濾胞内ニハ單核圓形大細胞及多核白血球ヲ認ム。

肝臟 小葉周邊部稀ニ中心靜脈ニ接近シテ限局性ノ細胞集簇竈ヲ認メグリソン氏鞘ニ於テハ單核圓形大細胞ト淋巴球トノ集積セル間ニ多核白血球介在ス。

腎臟 皮質ニ於テ多數ノ淋巴球ト極メテ少數ノ單核圓形大細胞トヨリナル集積竈ヲ認ム。

副腎 皮質ニ於テ皮膚ニ近ク淋巴球ノ集簇竈ヲ認ム。

第九號

肉眼的所見

肺臟 容積稍々増大シ兩側中、下葉ニ半透明罌粟粒大ノ結核節ヲ散發ス剖面亦同様結核節ヲ認メ血量ニ單ム。

脾臟 稍々腫大シ表面及剖面ニ粟粒大ノ結核節ヲ散發スル外濾胞著明ナリ。

肝臟 少數ノ罌粟粒大結節ヲ表面及剖面ニ散見ス。

腎臟 表面ニ罌粟粒大結節二、三ヲ認メ剖面ニ於テモ亦皮質ニ一、二ノ結節ヲ見ル。

檢鏡的所見

肺臟 所々ニ血管周擁ニ小圓形細胞浸潤竈及初期結核節ヲ散見ス該結核節ノ中心部ハ極メテ少數ノ上皮樣細胞周邊部ハ淋巴球ヨリナル其他鬱血及水腫ヲ伴フ。

脾臟 濾胞ハ稍々肥大シ其中心部ハ染色明昧トナリ此部ハ上皮樣細胞ヲ多ク交ヘ中心血管ハ辛ジテ原形ヲ留ム、脾髓ニ

ハ上皮様細胞ヨリナル結核節ヲ形成シ脾竇内ニハ多數ノ赤血球、單核圓形大細胞稀ニ多核白血球ヲ容ル。

肝臟 小葉内ニ所々大小種々ノ孤立性細胞浸潤ヲ認メ精見スルニ多數ノ淋巴球及少數ノ上皮様細胞ヨリナル結核節ニシテ所々ニ核崩壞物ヲ混ズグリソン氏鞘ハ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ詳見スルニ主トシテ淋巴球上皮様細胞稀ニ紡錘様細胞介在ス。

腎臟 表層ニ近ク主トシテ淋巴球ト少數ノ上皮様細胞トヨリナル初期結核節ヲ認ム。此部ノ曲細尿管ハ其原形ヲ認メ難シ而シテ結核節ノ周圍ハ殊ニ毛細管怒張ス。

第十號

肉 的 的 所 見

肺臟 容積膨大表面ハ光澤ヲ失ヒ溷濁ノ色調ヲ帶ビ左側下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ境界不鮮明ノ菲薄ナル纖維素苔膜ノ附著ヲ認メ一般ニ組織ヲ觸知スルニ稍々抵抗ヲ感ジ切割スルニ血量ニ富ミ氣容ニ乏シ胸腔内ニ淡黃綠色微濁セル滲出液四・〇㏄溜溜ス。

脾臟 腫大著シク充血高度ニシテ質軟

肝臟 容積増大、充血ヲ呈シ罌粟粒大ノ結節ニ疑ハシキモノ二個ヲ認ム。

腹膜 溷濁ノ色調ヲ帶ビ充血シ腹腔内ニ淡黃綠色微濁セル滲出液五・二㏄溜溜ス。

檢鏡的所見

肺臟 鬱血ノ外肺胞ハ瀰蔓性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ所々限局性ノ高度ナル浸潤竈介在ス該竈ハ一般ニ單核圓形大細胞及淋巴球ヨリナル、肋膜ハ一般ニ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ健常ノソレニ比シテ數十倍ニ達ス詳檢スルニ陳舊ナル纖維素様物質ト細胞浸潤トヨリナル該肥厚肋膜面内被細胞ハ増殖著シク一部變性ニ陷レルモノアル多數ノ多核白血球、少數ノ單核圓形大細胞及淋巴球混在ス肋膜下組織ニモ瀰蔓性細胞浸潤竈アリ之ヲ精見スルニ淋巴球、赤血球及少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

脾臟 脾髓ハ一般ニ細胞ニ富ミ所々ニ少數ノ單核圓形大細胞ノ集簇ヲ認メ濾胞ハ肥大シ中心部ハ色淡且明疎ニシテ細胞ニ乏シク空胞様細胞、淋巴球及少數ノ多核白血球ヲ交ヘ周邊部ハ淋巴球密集ス、脾竇ハ單核圓形大細胞ノ游走甚ダシ。
肝臟 前述第八號ノ所見ト略々同様ナリ。

第四節 對照動物B群ノ剖檢所見

第六號

肉眼の所見

肺臟 容積稍々増大シ煉瓦色ヲ呈シ表面到ル處半透明ナル罌粟粒大結節密發ス。

脾臟 約二倍大腫大、表面及割面ニ罌粟粒大ノ結節散發ス。

肝臟 充血著シク表面ニ灰白帶黃色粟粒大ノ結節ヲ散見シ割面又同様。

腎臟 皮髓ノ境界ニ近キ部ニ於テ灰白色ノ點狀結節ヲ認ム。

檢鏡の所見

肺臟 一般ニ高度ノ鬱血アル外肺胞内ニハ單核圓形大細胞ノ游走甚ダシ尙所々ニ孤立又ハ融合性ノ大小種々ナル結節多數密生シ詳檢スルニ單核圓形大細胞、上皮様細胞及淋巴球ヨリナル。

脾臟 脾髓ニハ上皮様細胞ヨリナル結節ヲ散見シ濾胞ハ稍々肥大シ其中心部ハ染色明疎トナリ此部ハ上皮様細胞ヲ多ク交ヘ中心血管ハ辛ジテ原形ヲ留ム脾竇内ニハ多數ノ單核圓形大細胞、赤血球ノ游走ヲ認ム。

肝臟 肝組織ノ約四分ノ一ニ互リテ大小不同ノ孤立又ハ融合性細胞浸潤ヲ認メ主トシテ上皮様細胞及淋巴球ヨリナルグリソン氏鞘ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ詳見スルニ淋巴球、上皮様細胞稀ニ紡錘様細胞ヲ混ズ。

腎臟 皮質ニ淋巴球及上皮様細胞ヨリナル細胞集簇竈ヲ認ム。

第七號

肉眼の所見

肺臟 赤褐色ヲ呈シ兩側中、下葉ノ脊柱ニ沿ヒテ半透明罌粟粒大ノ結節ヲ散見ス。

脾臟 稍々腫大シ剖面ニ結節ニ疑ハシキモノヲ認ム。

肝臟 暗赤色ヲ呈シ罌粟粒大ノ結節ヲ散發ス。

檢鏡的所見

肺臟 組織ハ充血ヲ呈シ所々血管周擁ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ムル外、限局性ノ細胞浸潤竈ヲ散見シ或モノハ初期結核節ノ像ヲ呈ス。

脾臟 脾髓ニハ所々數個ノ上皮様細胞ノ集團ヲ認メ脾竇ハ單核圓形大細胞ノ游走甚ダシク濾胞ハ肥大シ其中心部ハ色調稍々淡ニシテ上皮様細胞及淋巴球ヨリナル。

肝臟 グリソン氏鞘ハ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ小葉内ニハ限局性ノ細胞浸潤竈ヲ散見シ其一部ハ明カニ初期結核節ノ像ヲ呈ス。

第八號

肉眼的所見

肺臟 左側中下葉ニ罌粟粒大ノ結節少數ヲ認メ切割スルニ血容ニ乏シ。

腎臟 左腎表面ニ罌粟粒大ノ境界不鮮明ナル結節數個ヲ認ム。其他ノ諸臟ニ著變ナシ。

檢鏡的所見

肺臟 血管周圍ニ小圓形細胞浸潤竈及所々大小種々ナル結節ヲ散見ス該結節ハ上皮様細胞、淋巴球及少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル。

脾臟 脾髓ニ於テ脾髓細胞及紡錘狀細胞ノ増殖セル外著變ヲ認メズ。

肝臟 小葉周邊部及グリソン氏鞘稀ニ中心靜脈ニ接近シテ限局性ノ細胞浸潤竈ヲ認ム該竈ハ上皮様細胞及淋巴球ヨリナルグリソン氏鞘ニ於テハ淋巴球ト上皮細胞トノ集積セル間ニ紡錘狀細胞介在ス。

腎臟 皮質ニ於テ主トシテ上皮様細胞ヨリナル結節ヲ認ム然レドモ該竈中ノ曲細尿管ハ明カニ其原形ヲ留ム。
第九號

肉眼の所見

肺臟 容積増大、淡朱色ヲ呈シ素面ハ溷濁ノ色調ヲ帶ビ所々半透明罌粟粒大ノ結節ヲ認メ殊ニ脊柱ニ沿ヘル部ニ多シ。
脾臟 結節ノ疑ヒアルモノヲ認ム。

肝臟 罌粟粒大ノ結節ヲ散發ス。

腎臟 容積増大表面ニ灰白色罌粟粒大ノ結節ヲ散發ス切割スルニ兩質ノ境界不鮮明ニシテ稍々溷濁ヲ呈シ皮質及髓質ニ同様結節ヲ散見ス。

檢鏡的所見

肺臟 所々散在性ニ淋巴球少數ノ上皮様細胞及極メテ少數ノ多核白血球ヨリナル結核節ヲ認ムル外小出血竈ヲ散見ス、肋膜ハ所々肥厚シ且肺肋膜面内被細胞ハ所々増殖ヲ呈シ又一部ニ於テハ結核節ノ肋膜腔ニ向ツテ著シク隆起セルヲ認ム該結節ヲ詳檢スルニ其表面ハ結締組織纖維ニテ包囊セラレ其集簇細胞ハ主トシテ上皮細胞ヨリナリ其中心部ヲ占メ周邊部ハ淋巴球ニテ圍繞セラル。

脾臟 濾胞ハ淋巴球ノ配列疎ニシテ上皮様細胞増殖シ初期結核節ノ像ヲ呈ス脾竇ニハ著シク赤血球ヲ充タス。

肝臟 一般ニグリソン氏鞘ハ肥厚シ主トシテ淋巴球ト少數ノ上皮様細胞トヨリナリ其間紡錘狀細胞介在ス尙ホ小葉内ニ限局性ノ細胞浸潤竈ヲ認メ該竈ハ主トシテ上皮様細胞中心部ヲ占メ周圍帶ハ淋巴球ヨリナル。

腎臟 皮質ニ凡ソ絲毬體ノ數倍大ニ相等スル結核節ヲ散見ス。

第十號

肉眼の所見

肺臟 容積稍々増大シ表面ニハ處々半透明罌粟粒大ノ結核節ヲ散發シ割面ハ血量ニ富ミ氣容ニ乏シ。

脾臟 充血著明ニシテ粟粒大ノ結核節少數ヲ散見ス。

肝臟 鬱血高度ニシテ粟粒大ノ結核節十數個散發ス。

檢鏡的所見

肺臟 血管周擁竝ニ氣管枝壁ハ小圓形細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺胞中隔ハ所々肥厚増殖ヲ呈シ又散在性ニ主トシテ上皮樣細胞ヨリナル結核節ヲ散見ス。

脾臟 脾髓ニハ上皮樣細胞ト單核圓大形細胞トヨリナル結核節アリ濾胞ハ淋巴球ノ密集セル中ニ明疎ナル部在シ之ヲ精見スルニ單核圓形大細胞極メテ少數集積ス脾竇ニハ多數ノ單核圓形大細胞、少數ノ多核白血球及赤血球ヲ容ル。

肝臟 グリソン氏鞘ハ輕度ナル細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ小葉内ニハ初期結核節ヲ散見ス。

第五節 右心室注入群ノ小括

(二) 肋膜ノ所見

免疫(過敏)獸ハ五日目ニ於テ五頭ノ内二頭ハ既ニ肉眼的ニ肋膜ハ充血ヲ呈シ溷濁ノ色調ヲ帶ビ未ダ纖維素ノ沈著及肋膜腔内ニ滲出液ノ瀦溜ヲ認メズト雖モ檢鏡スルニ所々肋膜ノ肥厚ヲ認メ或ハ殆ンド全部細胞浸潤ヲ蒙リ肺肋膜面内被細胞ハ増殖ヲ呈シ肋膜肥厚部ノ高サハ健常ノソレニ比シテ十數倍ニ及ビ明カニ肋膜炎ノ初徴ヲ首肯セシム、之ニ反シテ該群對照(健康)獸ノ肋膜ハ五頭共ニ肉眼的ニ滑澤透明ニシテ鏡檢的ニモ亦無變化ニ止ル。

免疫(過敏)獸ノ十日目ニ於テハ五頭ノ内三頭ハ肉眼的ニ肋膜ハ充血高度、不平粗糙ニシテ溷濁ヲ呈シ内一頭ハ明カニ菲薄ナル纖維素苔膜附著シ三頭共ニ淡黃色或ハ淡黃綠色ノ透明或ハ僅カニ溷濁セル滲出液ノ瀦溜ヲ見、檢鏡スルニ肋膜ハ一般ニ細胞浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ所々健常ノソレニ比スレバ數十倍ニ達ス。之ヲ詳檢スルニ陳舊ナル纖維素樣物質ト細胞浸潤トヨリナル、肥厚肋膜ノ表層ニ稍々多數ノ多核白血球ヲ認メ内被細胞ハ所々著シク増殖シ一部ノモノハ既ニ變性ニ陥リ其細胞別ノ判定ニ苦シム、其他ノ部ハ増殖且變性ニ陷レル内被細胞ト單核圓形大細胞、淋巴球及多核白血球トヨリナル肥厚部肋膜全體ニ互リテ毛樣血管ノ新生ヲ見ル該群對照(健康)獸ニ於テハ五頭ノ内僅カニ一頭ノミ肋膜ノ一部ニ於ケ

ル内被細胞ハ増殖シ肋膜ハ所々肥厚ヲ呈シ或部ハ肋膜腔ニ向ツテ隆起セル細胞集團ヲ認メ詳檢スルニ結締組織樣纖維ニテ包囊セラレ恰モ細胞集積竈ハ孤立ノ觀ヲ呈ス。

(二) 肺臓ノ所見

免疫(過敏)獸ノ肺臓ハ悉ク皆膨大シ充血高度赤褐色或ハ煉瓦色ヲ呈ス殊ニ十日目ニ於テハ小葉性又ハ廣汎性浸潤竈ヲ認メ切割シテ壓搾スルニ氣容ニ乏シ檢鏡スルニ組織ハ一般ニ鬱血著明ニシテ所々細葉性乃至廣汎ナル瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ詳檢スルニ肺胞腔ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填サレ滲出細胞ハ單核圓形大細胞、淋巴球、赤血球及少數ノ多核白血球混在ス、要スルニ免疫(過敏)獸ハ一般ニ滲出液及滲出細胞ノ發現ヲ著明ナル主徴トシ滲出細胞ハ多核白血球及單核圓形大細胞ヲ主要成分トスル急性炎ノ像ヲ呈ス。

對照(健康)獸ノ肺臓モ容積稍々増大シ煉瓦色乃至淡朱色ヲ呈シ殊ニ十日目ニ於テハ表面ニ罌粟粒大ノ結核節ヲ散發シ切割シテ壓搾スルニ一般ニ氣量乏シカラズ檢鏡スルニ所々限局性ノ細胞浸潤ヲ蒙リ尙肺胞中隔ノ毛細血管ハ怒張シ爲ニ肺胞ハ稍々狹隘トナレルモ大部分ハ健常ナリ該細胞浸潤竈ノ中心部ハ上皮樣細胞ヨリナリ周邊部ハ淋巴球集簇ス。

要スルニ肋膜ニ於テハ免疫(過敏)獸ハ五日目ニ既ニ肉眼の竝ニ檢鏡的ニ肋膜炎ヲ惹起セリト推定スベキ變化ヲ認ムルモノニ例アリ十日目ニ至リテハ三例ニ於テ顯著ナル肋膜炎ヲ催起シ纖維素ノ析出竝ニ滲出液ノ潑溜ヲ見ル、肺臓ニ於テハ小葉性乃至廣汎ナル瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ肺胞内ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填セラレ乾酪性肺炎ノ初徴ヲ呈シ凡テ急性滲出性炎ノ像ヲ發現ス之ニ反シテ對照(健康)獸ニ於テハ肋膜ハ殆ンド全ク無變化ニ止リ肺臓ニハ主トシテ増殖機轉ニヨル純然タル結核節ヲ發現シ炎症症候免疫(過敏)獸ニ比シテ遙カニ輕度ナリ其組織像モ亦明カニ此差別ヲ示シ健免兩者間ニ惹起セラレタル病變ニ截然タル差異アリ。

(三) 脾臓ノ所見

五日目ノ所見ハ健免兩者間ニ大差ナキモ十日目ニ至リテハ免疫(過敏)獸ハ肉眼のニ對照(健康)獸ニ比シテ充血腫大シ檢鏡スルニ鬱血著明ニシテ濾胞ハ肥大シ濾胞内ハ單核圓形大細胞、多核白血球及淋巴球混在シ脾竇及脾髓ニモ單核圓形大

細胞及多核白血球ノ游走著明ニシテ全ク急性炎(一例ヲ除ク)ノ像ヲ呈ス、之ニ反シテ對照(健康)獸ハ肉眼的ニ小結節ヲ認メ檢鏡スルニ濾胞内ノ杯中心及邊緣部ニ集簇セル淋巴球ノ密集部内ニ少數ノ上皮樣細胞發現ス又或部ノ濾胞ハ肥大シ中心著シク明疎トナリ上皮樣細胞、淋巴球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞鬆疎ニ錯雜シ淋巴球ヨリナル周圍帶僅カニ殘存スルニ過ギズシテ全ク定型的結核節ノ像ヲ呈ス同時ニ脾髓中ニモ亦結核節ノ發端ヲ徵ス。

(四) 肝臟ノ所見

對照(健康)獸ニ於テハ五日目ハ肉眼的ニ著變ヲ認メズ檢鏡スルニ小葉内殊ニ中心靜脈ノ周圍及グリソン氏鞘ニ極メテ輕度ナル細胞浸潤ヲ認メ靜脈周圍ハ淋巴球ヨリナルモ他ノモノニ於テハ少數ノ上皮樣細胞發現ス十日目ニ於テハ肉眼的ニ各例ニ結核節ヲ散發シ檢鏡スルニ細胞集簇ハ明カニ初期結核節ノ像ヲ呈シ主トシテ上皮樣細胞結節ナリ免疫(過敏)獸ハ對照(健康)獸ニ比シテ一般ニ中心鬱血甚ダシク或モノハ中心靜脈周圍及小葉内ニ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ該細胞浸潤ハ多核白血球、淋巴球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヨリナル又或モノハ上皮細胞ヨリナル結核節ナリ。

以上ノ所見ニ據リ對照(健康)獸ハ十日目ニ於テ肉眼的ニ殆ンド皆結核節ヲ發現ス之ニ反シテ免疫(過敏)獸ニ於テハ結核節ヲ形成セルモノ僅カニ二例ニ止ルト雖モ檢鏡的ニ細胞浸潤竈ヲ觀察セルニ對照(健康)獸ハ免疫(過敏)獸ニ比シテ病變ハ遙カニ輕度ナリ。

(五) 腎臟ノ所見

肉眼的竝ニ檢鏡的ニ健免兩者間ノ罹患率及病變程度ニ顯著ナル差別ヲ認メズ。

(六) 腹膜ノ所見

免疫(過敏)獸ニ於テハ十日目ニ腹膜ハ著シク充血シ溷濁ノ色調ヲ帶ビ且腹腔内ニ淡黃色透明或ハ微濁セル滲出液ノ瀝溜ヲ見ルモノ二例アルニ拘ラズ對照(健康)獸ニ於テハ是等ノ病變ヲ惹起セルモノニ遭遇セズ。

以上記載シタル事ヲ約言スレバ結核菌血流感染ニ際シ諸臟器ノ結核性病變ハ免疫(過敏)獸ハ殆ンド總テニ於テ滲出物(滲出液及滲出細胞)ヲ主要症候トセル急性滲出性機轉發現シ對照(健康)獸ニ於テハ明カニ增殖機轉ニヨル結核節ヲ形成

シ健免兩者間ニ劃然タル區別ヲ示ス。

第四編 滲出液ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見

從來肋膜炎發生ノ疑ヒアル者ニ對シテハ常ニ試驗穿刺ヲ行ヒテ診斷上ノ一助トナセリ、然レドモ人ノ胸部試驗穿刺ニヨリテ胸腔液ヲ證明シ得タルノ故ノミヲ以テ直チニ肋膜罹患者ト斷定ヲ下スハ大ニ考慮ス可キ事ニシテ健康者ト認ム可キ者ニ於テモ亦、少量ニ之ヲ證スル事アルハ幾多學者ノ報告スル所ナリ。而シテ試驗穿刺ニヨリテ得タル胸腔液ガ炎症性ノモノナルヤ否ヤハ臨牀上單ニリワルタ反應ニ依リテ判別スルヲ常トス、然ルニ健康者ノ胸腔液ハ一般ニ透明ナリト雖モ痕跡或ハ弱陽性ニ該反應ヲ呈スルモノアリ殊ニ生理的ニ健康者ノ胸腔液中ニハ少數ノ白血球及淋巴球ノ現存スルコトハ周知ノ事實ナリ。如斯見解ヲ以テスレバ試驗穿刺液ガ病理的產物ナリヤ否ヤヲ決定スルニハ胸腔液ノ性狀竝ニ細胞種別ヲ悉知セザルベカラズ。

古來滲出液細胞ノ種別及其百分率ニ依リテ炎症機轉ノ性質ヲ判定セル學者ニ乏シカラズ Rose, J. Koch, Schott, 等多數ノ報告アリ。Vidal, ハ淋巴球ヲ多數ニ含メル滲出液ハ結核性ニシテ多核白血球ヲ多數ニ含メルハ結核性ニ非ズシテ寧ロ化膿球菌、化膿鏈菌、肺炎鏈菌等ニヨル急性傳染性滲出液ニシテ內被細胞ヲ多數ニ含メルハ機械的原因即チ心臟、腎臟、肝臟等ノ疾患ニ伴ヘルモノナリト敍ス。Coldmann, ハ結核菌靜脈內注入ヲ行ヒ肋膜腔內ニ發現セル漿液ヲ採集シテ檢シタルニ細胞ノ大多數ハ組織球ニシテ多數ノ淋巴球、多核白血球及單核圓形大細胞混在スト報ズ。最近 A. Arnstein, M. Hupfert, モ是ト大差ナキ說ヲ立證セリ。一九二八年上田博士ハ海軍ニ於ケル胸膜炎罹患患者ノ滲出液細胞像ヲ統計的ニ觀察シタルニ淋巴球ヲ主成分トシ多核白血球多數ヲ占ムルハ炎症急劇ナルカ或ハ胸膜炎ノ晚期ニシテ內被細胞ハ漿膜荒廢ノ程度ニ應ジテ増減スト報ズ。茲ニ於テ余ハ上述ノ免疫(過敏)海獺及對照(健康)海獺ノ肋膜腔內ニ生結核菌又ハ結核毒素ヲ注入シ別ニ健免兩海獺ノ右心室ニ生結核菌ヲ注入シテ實驗的ニ肋膜炎ヲ惹起シ以テ誘發セシメタル十四例ノ滲出液ノ性狀竝ニ該液細胞像ヲ各時期ニ互リ精細ニ檢索シ以テ人ノ本症發生ノ際ト比較對照シ據テ以テ炎症機轉ニ因リテ誘發スル滲出液ト健常ノ胸腔內ニ現存スル滲漏液トノ鑑別ニ資シ更ニ進ンデ炎症機轉ノ強弱又ハ發病後ノ時期竝ニ豫後ノ良

ヨリ除去スルニ努メ而シテ海狸ニ於テハ滲出液ハ兩側肋膜腔内ニ殆ンド同量ニ滯溜スルヲ以テ該液採集ニ際シテハ初メ結核菌或ハ結核毒素ヲ注入シタル反對側ヲ選ビ常ニ第五肋間ヨリ採取セリ。

第五肋間ヨリ採取セリ。

余ハ如斯方法ニヨリテ採取セル滲出液ノ性狀卽チ色調、溷濁ノ有無、竝ニ其程度ヲ觀察シ直チニリワルタ反應ヲ檢シ更ニ遠心器ニ懸ケテ其沈渣ニ減菌生理的食鹽水ヲ注加シ數回清洗シタル後之ヲ載物硝子上ニ薄ク塗抹シ乾燥セシメ次ニ「ホルマリンエオジン」液ヲ滴下シ二分時ヲ經テ水洗シ更ニ飽和「メチーレンブラウ」液ヲ滴下シテ二十五秒時放置シタル後水洗シ乾燥後「バルサム」ニテ封ズ同時ニ他ノ標本ヲ作り「ガベット」染色法ヲ施シ以テ各種細胞ノ種別竝ニ細胞ノ増減ヲ詳檢セリ。

[illegible]

其成績ヲ表示スルニ當リ細胞種別符號中、卅ハ極メテ多數、卅ハ多數、廿ハ中等數、十ハ極メテ少數ヲ示シリワルタ反應符號中、卅ハ強陽性、廿ハ中等度陽性、十ハ弱陽性ヲ示ス。

胸腔滲出液ノ肉眼の所見ハ淡黃色、淡黃綠色乃至淡灰白色ヲ呈シ其濁濁程度ハ結核菌或ハ結核毒素ニヨリテ惹起セル肋膜ニ於ケル炎症性症候ノ程度ト相竝行ス(第二編參照)即チ胸腔內滲出液ノ濁濁度ハ肋膜ニ於ケル炎症性機轉ノ增強ニ伴ヒ漸次其度ヲ増ス。

リワルタ反應ニ於テハ肋膜腔內注入後三日目ハ弱陽性ナルモ五日目以後ハ肋膜ニ於ケル炎症性症候ノ進行ニ伴ヒ該反應ハ著明トナリ七日目ニ至レバ殆ンド總テ該反應顯著ナリ。

惟フニ各種細胞ノ時間的ニ増減スル形式ハ毒素、細菌ノ種類及毒力等ニヨリテ多少ノ差異アルモ各喰菌細胞ノ任務トシテ單核圓形大細胞及淋巴球ハ生理的ニ肋膜腔ニ存在シ菌其他種々ノ異物侵入シ來ル時ハ直チニ之ヲ貪食スル事ハ既ニ周知ノ事實ナリ。

余ノ肋膜腔內注入試驗ニ於ケル胸腔滲出液細胞種別ヲ觀ルニ三日目ハ主トシテ淋巴球ニ單核圓形大細胞及內被細胞混在ス。五日目ニ至リテハ剖檢所見ニ於テ炎症機轉輕度ナル生菌注入免疫海獺及粉菌注入對照海獺及粉菌注入對照海獺ノ滲出液中ニハ淋巴球多數ヲ占メ少數ノ單核圓形大細胞及多核白血球ノ混在スルヲ見ルモ炎症機轉增強ナル粉菌注入免疫海獺ニ於テハ淋巴球、多核白血球及極メテ少數ノ單核圓形大細胞ヲ認メ多核白血球數次第ニ増加スルノ傾向ヲ示シ淋巴球ト殆ンド同率ニ存在ス其內一例ニハ既ニ變性ニ陷レル少數ノ內被細胞ノ混在ヲ見ル外無構造頽敗物ヲ認ムコレ恐ラク細胞ノ破壞產物ナラン。

七日目ニ至リテハ免疫海獺ノ滲出液中ニハ多核白血球最モ多數ヲ占メ淋巴球稀ニ單核圓形大細胞ヲ混ジ一部變性ニ陷レル內被細胞混在スルモノ三例アリ、其他細胞ノ破壞產物ヲ認ム。殊ニ炎症機轉旺盛ナル粉菌注入免疫海獺ニ於テハ多核白血球數絕對多數ヲ占メ淋巴球數ヲ超越スルニ至ル粉菌注入對照海獺ニ於テハ淋巴球ト多核白血球ト殆ンド同率ニ存在ス。

右心室注入ニ於テハ淋巴球、多核白血球稀ニ單核圓形大細胞及內被細胞ヲ認メ剖檢所見上炎症機轉旺盛ナルモノニ於テハ多核白血球數増加シ淋巴球數ヲ超越スルニ至ル。

全群ヲ通ジ單核圓形大細胞ハ一部變性ニ陷レルモノアレドモ殊ニ變性著明ナルハ脫落セル內被細胞ニシテ細胞ハ個々散在スル事多ケレドモ二、三個相連ナル事アリ其原形質ハ著シク腫脹シ中ニ數個ノ微細ナル顆粒ヲ有ス加之屢々細胞核ハ不規則形トナリ平等赤染セラレ細胞ノ壞死ニ陷レルヲ首肯セシムルモノアリ。コレ恐ラク脫落後退行變性ニ陷リテ壞死セルモノナル可シ。

由是觀之、單核圓形大細胞ハ極メテ早期ニ發現シ炎症機轉漸次増強トナレバ殆ンド之ヲ認メ難ク、多核白血球ハ炎症機轉ノ進行ニ相竝行シテ次第ニ増加スルノ傾向ヲ示シ遂ニ淋巴球數ヲ超越スルニ至ル要スルニ多核白血球ノ増加ヲ見ルハ滲出性炎症ノ標識ニシテ病勢増惡ノ貴重ナル憑據ナリ、淋巴球ハ早期ニ増加ヲ來セドモ炎症機轉増進スルニ伴ヒ漸次減少シ多核白血球ニテ置換セラル、ノ觀ヲ呈ス。

第五編 實驗後致死時迄ノ體溫

幾多傳染病經過中體溫ノ昇騰スルハ其原因ガ該傳染病原體ニアルハ疑ナシ而シテ動物試驗ノミナラズ。人體ニ於ケル豫防接種ノ經驗ニヨレバ死滅セル細菌ヲ以テスルモ同様發熱スルヲ見レバ熱ノ原因ガ菌毒等ニヨルモノナル事モ亦疑フ可カラズ。要スルニ熱ハ主トシテ異種蛋白(細菌蛋白、血清)分解產物及病原體ノ毒作用ニヨリ惹起サル、反應機轉ニシテ造溫ノ亢進ト調溫ノ障礙トニ基キ體溫昇騰スルニヨルモノナリ。

然レドモ各種傳染性疾患悉ク皆常ニ熱アリト云フニ非ズ假令結核性疾患ノ如キハ永ク無熱ニ經過スルコトアリ。

高熱ハ體內ニ於ケル病原體ノ發育ヲ阻止シ治癒ニ導クガ如ク論ズル者アレド之レ生體ト試驗管トヲ同一視シタルモノニシテ直チニ信ヲ措キ難シ各種病原體ハ其發熱ノ本態ヲ異ニシ其病原體ノ生物學的性質ニ於テ其體內占居ノ解剖的竝ニ組織的關係ニ於テ將又之ニ對スル抗體ノ存否ニ於テ幾多複雑ナル事情ノ錯綜セルヲ顧慮セズシテ之ヲ一括シ一般の判斷ヲ下サントスルハ誤レリ。

概シテ結核性疾患ノ熱型ト豫後トハ極メテ密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ肋膜炎經過中其炎性ノ強弱又ハ進行程度竝ニ豫後ハ體溫ニ由リテ推知シ得ベク合併症及續發症發現モ亦熱ニヨリテ指示セラルベシ。故ニ熱ノ觀察ハ本症經過ヲ判定スルニ最モ確實ナル標準ナリ。

人ニ於テ急性滲出性肋膜炎發生ノ際ハ通常惡寒ヲ以テ始マリ次デ稽留性、亞稽留性或ハ弛張性熱ヲ發シ或ハ稀ニ無熱ニ經過スル者アリテ熱型ハ別ニ固有ナラズト雖モ最高ト最低トノ差數度ヲ超ヘテ昇降スル強キ弛張ヲ示シ繼續スル消耗熱ハ病竈ノ廣袤如何ニ拘ラズ常ニ重篤ナル疾患ノ豫徵ナリ又晝夜ヲ通ジテ僅ニ不規則ナル弛張ヲ以テ繼續スル稽留型ノ熱ヲ呈スル者モ亦一般ニ豫後不良ナリ。

而シテ人ニ於ケル熱型ト動物ニ於ケルモノト著シキ差異アルヲ以テ動物試驗ノ關係ヲ以テ直チニ人體ヲ論ズルハ當ヲ得タルモノニアラズト論ズル者アレドモ熱ヲ以テ反應機轉ノ一分象ト見ル可キハ論ナシ換言スレバ總テノ病型ヲ通ジテ抗原侵入ニ對スル抗體發生機轉ニ伴フ積極的反應作用ニシテ多少ニ拘ラズ常ニ相當ノ發熱作用ヲ伴フモノナリ、各種實驗ノ結果大量抗體ノ發生即チ高度免疫ノ發生時ニハ輕度免疫發生時ニ比較シ必ラズ發熱反應モ亦高度ニシテ且刺戟作用ノ旺盛ナルハ的確ナル事實ナリ。

茲ニ於テ余ハ前述ノ生結核菌乃至結核毒素ヲ肋膜腔内ニ注入セル健免兩海獺計四十八頭ノ全經過中一々精細ニ其體溫ヲ檢測シ免疫の基礎(過敏素質)ノ上ニ於ケル二次的感染ト初感染(非免疫)トノ熱型ヲ比較觀察シ以テ人ノ本症發生ノ際ト比較對照セン事ハ一般結核病理學上甚ダ興味アルモノト思惟シ本實驗ヲ企圖シ以テ完全ナル臨牀觀ト病理觀トヲ樹立セシム事ヲ期セリ。

第一章 實驗動物及體溫測定法

粉菌注射ニヨリテ一定度結核免疫(過敏)性ヲ確實ニ附與シ得タル免疫(過敏)海獺二十四頭及對照(非免疫)海獺二十四頭計四十八頭ニ前記ノ生結核菌、結核毒素、生理的食鹽水ヲ各肋膜腔内注入前第二日ヨリ毎日六回二時間毎(自午前八時至午後六時)ニ檢溫シテ健康時ノ平均體溫ノ標準ヲ定メ試驗當日ハ午前八時ニ第一回檢溫ヲ施行シタル後午前十時ニ規

定液ノ肋膜腔内注入ヲ施シ其直後ヨリ試驗前同様二時間毎ニ一日六回檢溫シ注入施行當日ヨリ各群致死時迄檢溫ヲ續行セリ。

第二章 實驗成績

反應熱度ハ動物ノ個性ニヨリテ多少ノ影響アルモ總テ注入液ノ濃度並ニ毒素ノ分解速度ニ依リテ差異アルハ論ヲ俟タズ。余ノ免疫(過敏)及對照(健康)海狸群ノ各頭ニ互リ各注入液別ニ致死時迄ノ熱度ヲ一々精細ニ檢測セル實驗成績ハ三

表五第 生體粉狀結核菌注入群ノ溫度表

日 七				日 五				日 三				數 日 存 生	
照 對		疫 免		對 照		疫 免		照 對		疫 免		別 種 獸 試	
"		"		"		"		"		1.0 麩		量 入 注 菌 粉	
6	5	6	5	4	3	4	3	2	1	2	1	號 番 獸 試	
38.8	38.5	38.8	38.5	38.9	39.0	38.4	38.9	39.0	39.1	38.8	39.1	高最	第前驗試
38.2	38.2	38.7	38.2	38.3	38.5	38.0	38.5	38.6	38.6	38.2	38.4	低最	溫體日二
38.7	38.7	39.0	38.7	38.6	38.9	38.5	38.9	38.9	38.9	38.7	39.4	高最	第前驗試
38.4	38.3	38.5	38.3	38.7	38.5	38.2	38.5	38.4	38.2	38.3	38.8	低最	溫體日一
39.1	39.0	39.6	39.6	39.2	39.5	39.5	39.7	39.3	39.4	39.5	40.2	高最	當驗試
38.6	38.3	38.7	38.3	38.8	38.5	38.3	38.9	39.0	38.2	38.2	38.7	低最	溫體日
38.6	39.1	39.6	39.0	39.0	39.3	38.7	39.0	39.0	38.9	38.8	39.0	高最	第後驗試
38.1	38.4	38.5	38.7	38.7	38.9	38.5	38.3	38.2	38.2	38.5	38.7	低最	溫體日一
38.4	39.0	39.7	39.4	38.8	39.2	39.6	39.2	39.0	38.9	39.4	39.2	高最	第後驗試
38.0	38.3	38.6	38.3	38.4	38.4	37.5	38.2	38.4	38.5	38.0	38.1	低最	溫體日二
39.4	39.2	39.4	40.2	39.0	39.2	38.9	39.3	39.2	39.2	39.1	39.7	高最	第後驗試
38.9	38.4	38.1	38.4	38.6	38.5	38.0	38.1	38.4	38.0	38.2	38.6	低最	溫體日三
38.8	39.0	37.9	39.0	39.3	39.2	39.6	39.4					高最	第後驗試
38.3	38.6	38.6	38.6	38.6	32.7	38.7	38.3					低最	溫體日四
39.1	39.5	39.2	39.5	39.4	39.3	39.3	39.1					高最	第後驗試
38.9	38.2	38.5	38.2	38.5	38.6	38.8	38.0					低最	溫體日五
39.0	39.4	39.3	39.4									高最	第後驗試
38.5	38.9	38.7	38.9									低最	溫體日六
39.3	39.5	39.1	39.5									度高	第後驗試
38.8	38.0	38.2	38.0									低最	溫體日七
38.8	38.6	39.0	38.8	38.8	39.0	38.5	38.9	39.0	39.0	38.8	39.3	均平	前驗試
												度溫	高最
39.1	39.0	39.6	39.6	39.2	39.5	39.5	39.7	39.3	39.4	39.5	40.2	日當	驗試
												度溫	高最
0.3	0.4	0.6	0.8	0.4	0.5	1.0	0.8	0.3	0.4	0.7	0.9	當驗	試前
												差度	溫高
39.0	39.2	39.1	39.4	39.1	39.3	39.3	39.4	39.2	39.1	39.2	39.6	均平	後驗試
												度溫	高最
38.6	38.4	38.4	38.1	38.6	38.6	37.9	38.6	38.6	38.6	38.2	38.4	均平	後驗試
												度溫	低最
0.4	0.8	0.7	1.3	0.5	0.7	1.4	0.8	0.6	0.5	1.0	1.2	後驗	試平
												差日	均

群(生菌「ツベルクリン」、粉菌注入群)共ニ注入後誘發サル、健免兩者間ニ於ケル反應熱度ノ關係ハ全然一致スルヲ以テ各群別々ニ就キテ解説スルノ煩雜ヲ削キ剖檢所見ニ於テ最モ高度ナル病變ヲ惹起シ之ニ附隨スル反應熱ヲ招來セシメタル粉菌注入群ニ就キテ記述セントス。

左ニ粉菌注入群ノ免疫(過敏)及對照(健康)海狸群ノ各頭全經過中ニ於ケル熱度ヲ一々精細ニ表示シ一覽表

トセリ。

示表ノ如ク佐多生態粉狀結核菌一〇・〇胚肋膜腔内注入群ニ於ケル注入當日最高溫度ハ健免兩群共ニ注入前平均最高溫度ニ比シテ體溫ノ上昇ヲ來スモ其反應熱ノ割合ハ免疫(過敏)群高度ニシテ注入前平均最高溫度ニ比シテ當日最高溫度ハ各頭平均〇・八度ノ昇騰ヲ示スニ至ルモ對照(健康)群ハ概シテ反應熱低ク僅ニ〇・三八度ノ上昇ヲ現ハスニ過ギズシテ健免兩者間ニ〇・四二度ノ懸隔アリ。

注入後第一日ノ最高溫度ハ兩群共ニ注入前最高溫度ト殆ンド大差ナク第二日ニ至リテハ免疫(過敏)群ハ注入前ノソレニ比シテ著シク上昇ヲ來シ(一例ハ僅ニ下降ス)第三日以後ハ多少ノ昇降アルモ一般ニ漸次昇騰ノ傾向ヲ示スニ對シテ對照(健康)群ニ於ケル第二日ハ未ダ一般ニ上昇ヲ來サズ第三日ニ僅ニ上昇ノ傾向ヲ現ハスト雖モ免疫(過敏)群ノ同日ニ比シテ遙カニ低シ第四日ニ於ケル最高溫度ハ免疫(過敏)群ノ第二日ニ比適スル程度ヲ示シソレ以後ハ免疫(過敏)群ニ追從スルガ如キ最高溫度ヲ持續スルヲ見ル。

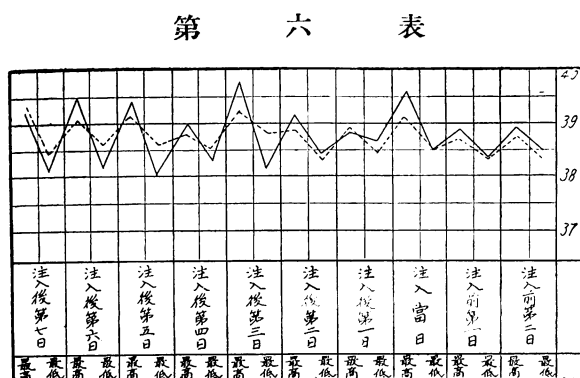
要スルニ免疫(過敏)群ノ反應熱ハ對照(健康)群ニ比シテ極メテ迅速且高度ニ誘發セラレ對照(健康)群ハ更ニ後レテ誘致セラレ逐次免疫(過敏)群ニ近接セントスルノ徵アルベシ。コレ免疫過敏群ハ前處置ニヨリテ賦與セラレタル免疫(過敏)性ニ依リテ體質ニ變調ヲ起シ主トシテ組織液ニ發現スル抗體ノ逐次的發生ニ依リテ結核毒素ノ分解作用一進シ急劇ニ結核毒素ヲ分解スル體內溶解素ノ發生饒多ナルガ爲ニ注入セラレタル毒素ヲ直チニ分解有毒化セシメ以テ急性炎ヲ惹起シ延イテ全身のニ極メテ迅速ニ熱反應トシテ現ハルハヲ以テ對照(健康)群ニ比シテ迅速且高度ナル反應熱ヲ誘發スルモノト見ルベシ。對照(健康)群ハ動物ノ個性ニ依リ多少ノ差異アルモ一般ニ結核毒素ヲ分解有毒化スル溶解素少キニヨリ同量毒素ヲ直チニ有毒化シ其大部分ヲ分解スル程ノ溶解素ニ乏シク從ツテ注入毒素ノ一部分ノミヲ極メテ徐々ニ分解有毒化シテ組織ニ緩慢限局セル反應ヲ惹起セシムルニ相平衡シテ極メテ徐々ニ熱反應トシテ現ハレ免疫(過敏)群ニ比シテ更ニ後レテ輕度ナル反應熱ヲ誘發スルニ至ルモノト見ル可シ。

更ニ注入後ニ於ケル兩者間ノ最低溫度ヲ比較觀察スルニ注入後第一日ハ兩群共ニ注入前平均最低溫度ト殆ンド大差ナク

第二日以後ハ免疫(過敏)群ハ一般ニ注入前平均最低溫度ニ比シテ低下スレドモ對照(健康)群ハ全經過中多少ノ昇降アルモ概シテ注入前平均最低溫度ト大差ナキ程度ノ最低溫度ヲ持續ス即チ免疫(過敏)群ハ注入後各頭平均一日〇・七度ナルニ對シ對照(健康)群ハ僅ニ〇・五八度ヲ示スニ過ギズシテ其差〇・四九度ヲ現ハシ健免兩者間ニ極メテ顯著ナル差異アルバシ要スルニ免疫(過敏)群ハ強キ弛張性乃至亞消耗性型ヲ示シ對照(健康)群ハ稽留性型ヲ現ハス。
由是觀之免疫(過敏)獸ハ三群(生菌、「ツベルクリン」、粉菌注入群)共ニ各該群對照(健康)獸ニ比シテ剖檢所見ト相平衡シテ極メテ顯著ナル且特徵アル反應熱ヲ誘發ス。

第三章 比較曲線圖解

第五表ノ解說ニヨリ詳細說明シ其都度々々ノ關係ヲ比較說明セルモ區々ノ解說ノミニテハ一見全體ノ經過ヲ了解シ難キ



—— ハ免疫(過敏)群ノ熱型曲線
 - - - - ハ對照(健康)群ノ同曲線

ニヨリ更ニ既述ノ關係ヲ茲ニ平均曲線圖ヲ以テ現ハシ健免兩群間ノ各日ニ於ケル反應熱ノ關係ヲ明カニセンガ爲メ粉菌注入群ノ特ニ長期ニ互リテ觀察セル注入後七日目殺ノ免疫(過敏)獸二頭及該對照(健康)獸二頭ニ就キテ其全經過中測定セル溫度表ヲ選定シ其各頭平均溫度ヲ比較對照シ示表ノ曲線圖ヲ得タリ。縱ニ熱度(粉菌注入前第二日ヨリ致死時迄ノ各日ニ互リテ檢測セル各頭平均最高及最低溫度)ヲ示シ横ニ日數ヲ記入ス。

表中黑線ハ免疫(過敏)群ノ曲線ヲ示シ點線ハ對照(健康)群ノ反應熱曲線ヲ現ハス。

之ニヨリテ兩群ヲ比較スルニ黑線即チ免疫(過敏)群ハ注入後致死時迄ノ體溫平均日差ハ一・〇度ヲ示シ弛張性型ヲ現ハシ點線即チ對照(健康)群ハ〇・六度ニシテ稽留性型ヲ現ハスハ一目瞭然タリ。

第六編 總括及考案

以上舉ゲタル各實驗成績ノ綜合シテ其所見ヲ概括スレバ、

(一) 余ノ使用セル免疫材料タル佐多生態粉狀結核菌ノ微量ヲ海獺ノ腹壁皮下ニ接種シ百日間ニ互リ注射ヲ反復持續セルモ海獺ノ體力ニ消費ヲ起サシメズシテ能ク之ニ耐ヘタリ。

斯クテ粉菌注射完了後「ツベルクリン」ノ皮下注射法ニ依リテ詳カニ「ツベルクリン」過敏熱反應及局所反應ヲ檢測シタルニ粉菌注射海獺ハ對照海獺ニ比シテ反應熱高度且顯著ニシテ局所發赤ノ範圍モ廣ク腫脹モ高度且硬結モ大ナリ。

(二) 佐多生態粉狀結核菌ノ長期間ニ互ル反復注射ニ依リ海獺ニ向テ確實ニ一定度ノ結核免疫(過敏)性ヲ賦與スルコトヲ得タリ。

(三) 肋膜所見

結核免疫(過敏)ヲ附與シタル海獺竝ニ對照(健康)海獺ニ滅菌生理的食鹽水、生結核菌、舊「ツベルクリン」、粉狀結核菌ヲ肺及胸壁ノ血管ノ損傷ヲ防禦シツ、極メテ徐々ニ肋膜腔内ニ注入シ三日、五日、七日後ニ之ヲ脫血致死セシメテ肋膜ヲ肉眼的竝ニ組織學的ニ檢査シタルニ食鹽水注入群ハ健免兩獸共ニ全然無變化ニ止リ、生菌注入群ハ注入後數日間ハ免疫(過敏)獸ノ變化モ極メテ輕ク對照(健康)獸ニ於テハ殆ンド變化ナク七日後ニ於テハ兩群共ニ其變化稍々増進セルヲ見ル「ツベルクリン」注入群ハ免疫(過敏)獸及對照(健康)獸共ニ肋膜ノ變化ヲ見ルモ其度ハ免疫(過敏)獸ニ於テ遙カニ強シ粉菌注入群ハ注入後數日間ノ經過ニテハ免疫(過敏)獸ニ於ケル變化ハ極メテ顯著ナルモ對照(健康)獸ハ其變化著シカラズ。然レドモ七日ヲ經過スレバ免疫(過敏)獸ノ變化著シク増進スルト共ニ對照(健康)獸ノ變化モ亦相當増進スルヲ見ル然シ其病變ノ程度ハ免疫(過敏)獸ニ於テ遙カニ高度ナリ更ニ生結核菌右心室注入群ニ於テハ免疫(過敏)獸ハ十日以内ニ其過半数ハ肋膜ニ變化アルモ對照(健康)獸ニ於テハ殆ンド無變化ニ止ル。

要スルニ生結核菌乃至結核毒素ヲ肋膜腔内ニ注入スレバ健免兩群共ニ肋膜炎ヲ惹起スルモ其程度ハ免疫(過敏)群ガ遙カニ強ク對照(健康)群ハ著シク輕シ又生結核菌血流感染ニヨレバ免疫(過敏)群ハ屢々肋膜炎ヲ惹起スレドモ對照(健康)群ニ於テハ極メテ稀ニシテ健免兩者間ニ顯著ナル差異アリ。

次ニ肋膜ニ於ケル病竈ヲ組織學的ニ精密ニ檢索シタルニ免疫(過敏)群ハ滲出性機轉タル多核白血球及單核圓形大細胞其
主要成分トナリテ現ハレ充血高度ニシテ且ツ局限性炎症浮腫ヲ徵シ明カニ急性滲出炎症タル事ヲ示ス。之ニ反シ對照
(健康)群ニ於ケル肋膜ノ病竈ハ淋巴球其主要成分ニシテ生菌注入群ニ於テハ既ニ少數ナガラ増殖機轉タル上皮樣細胞ノ
出現ヲ徵シテ結核節發生ノ兆向ヲ示シ明カニ慢性結節型ノ徵ヲ見ルベシ。

(四) 滲出液内細胞所見

免疫(過敏)獸ニ於テハ多核白血球其主要成分ニシテ炎症機轉漸次増強トナルニ相平衡シテ次第ニ其數ヲ増加スルノ傾向
ヲ示シ遂ニ淋巴球數ヲ超越スルニ至ル要スルニ多核白血球ノ増加ヲ見ルハ急性滲出性炎症ノ標識ニシテ病勢増惡ノ貴重
ナル憑據ナリ。之ニ反シテ對照(健康)獸ハ淋巴球其主要成分ニシテ明カニ慢性増殖型タルヲ想到セラルベク健免兩者間
ニ相當ノ差異アルベシ。

惟フニ余ノ實驗ハ早期の觀察ニシテ滲出液中ニ未ダ上皮樣細胞ノ出現ニ遭遇セザルモ更ニ長期間ニ互リテ觀察シ對照
(健康)獸ノ滲出液ニ上皮樣細胞ヲ認ムルニ至ラバ更ニ兩者間ニ一層顯著ナル差異ヲ示スニ至ルベシ。

總テ滲出液中ノ細胞ハ肋膜組織ヨリ游走シ來ルモノナル事ハ明確ニシテ臨牀家が屢々細胞診斷上ノ所見ニ由リテ炎症ノ
程度及時期ヲ判定スルニ貴重ナル標準トナスハ周知ノ事實ナリ。古來滲出性肋膜炎時ニ滲出液細胞種別ヲ檢索セル文獻
ヲ徵スルニ Rose, J. Koch, Schott, Vidal, Renault, 等極メテ多ク之ニ對スル諸家ノ實驗成績ハ未ダ一致スルニ至ラズト
雖モ要スルニ肋膜ニ於ケル炎症機轉ガ輕度且ツ緩慢ナレバ淋巴球絶對多數ヲ占ムベク之ニ反シテ炎症機轉増強ニシテ且
ツ急劇ナルモノハ多核白血球多數ヲ占ムルノ事實ハ眞ナルガ如シ、コレ余ノ實驗成績ニ於ケル健免兩獸ノ滲出液細胞像
ト殆ンド一致ス。

(五) 肺臟所見

肋膜腔内注入群ノ免疫(過敏)獸ニ於ケル肺臟ヲ組織學的ニ檢スレバ鬱血高度ニシテ肋膜ニ近接セル肺胞中隔ハ瀰蔓性細
胞浸潤ヲ蒙リテ著シク肥厚シ時日ノ經過ニ伴ヒ肺胞腔ハ滲出液及滲出細胞ニテ充填セラレ互ニ融合シテ廣汎ナル浸潤竈

ヲ形成ス詳檢スルニ多核白血球多數ヲ占メ單核圓形大細胞、赤血球及少數ノ淋巴球混在ス又或モノハ該病變更ニ一進シ肋膜炎ヲ惹起スルニ至ル。

血流感染ニヨル免疫(過敏)獸ノ肺臟ハ充血著明ニシテ水腫狀ヲ呈スル外、血管圍擁ニ圓形細胞浸潤竈ヲ認メ時日ノ經過ニ伴ヒ所々細葉性乃至廣汎ナル瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ精檢スルニ多核白血球及單核圓形大細胞多數ヲ占メ赤血球之ニ次ギ少數ノ淋巴球介在ス又或部ハ初期乾酪性肺炎ノ像ヲ呈スル箇所アリ。肋膜腔内注入群ニ於ケル對照(健康)獸ノ肺臟ハ免疫(過敏)獸ニ比シテ充血輕度ニシテ肋膜ニ近接セル肺組織ニハ所々限局性細胞浸潤ヲ認メ時日ノ經過ニ伴ヒテ該浸潤更ニ高度トナリ精檢スルニ多數ノ淋巴球ト少數ノ上皮樣細胞トヨリナル初期結核節ヲ形成ス。

血流感染ニ因ル對照(健康)獸ノ肺臟ハ血管及氣管枝周圍ノ小圓形細胞浸潤著明ニシテ肺胞中隔ハ所々肥厚ヲ呈シ上皮樣細胞ヨリナル結核節ノ發現ヲ認ム。

以上記載セシ處ヲ約言スレバ生結核菌乃至結核毒素ノ肋膜腔内注入竝ニ結核菌血流感染ニ際シ健康獸ニ於テハ肋膜及肺臟ニ散在性結核節(生菌注入)或ハ限局性細胞浸潤竈(結核毒素注入)ヲ徵シ免疫獸ハ殆ンド總テニ於テ滲出液ノ發現ヲ主徵トスル急性滲出炎ノ發現ヲ徵シ健免兩者間ニ劃然タル差異アルヲ見ル。

㊦ 肋膜腔内注入動物ノ體溫

免疫(過敏)獸ノ體溫ハ強キ弛張性熱型ヲ示シ對照(健康)獸ノ體溫ハ稽留性熱型ヲ現ハス。

兩群熱型ト剖檢所見トヲ比較觀察スルニ免疫(過敏)獸ハ各時期ニ於テ對照(健康)獸ニ比シテ極メテ高度且ツ複雑ナル病理的變化ヲ惹起スルニ對照(健康)獸ハ更ニ遲レテ著シク輕度ナル病變ヲ誘發シ延イテ全身的ニ熱反應トシテ現ハル。即チ免疫(過敏)獸ノ熱型ハ病勢ノ急劇ニ増悪若クハ速カニ經過スル標徵ニシテ(對照健康)獸ノ熱型ハ病勢ノ緩徐ニ進行スル徵ニシテ人ノ本症發生ノ際ニ於ケル熱型ハ別ニ固有ナラズト雖モ消耗熱(強キ弛張熱)ハ不良ノ徵ニシテ微熱(輕キ稽留熱)ハ其疾患ノ初期ニ於テ屢々遭遇スルモノニシテ其疾患比較的ニ良好ナルノ事實ヲ立證セルモノト信ズ。

(七) 發生機轉

上述セル余ノ實驗成績ト人ノ本症ニ於ケル所見トヲ比較對照シ以テ本症ノ發生機轉ヲ觀察スレバ、人ニ於ケル本症ハ最モ屢々結核性素質ノ人又ハ結核病者ニ發生スル事ハ異論ナキ處ニシテ Landouzy, Lord, Ponsee, 等ハ多數ノ材料ニ就キテ統計シ原發性渗出性肋膜炎ハ悉ク皆結核性ナリト敘シ、最近上田博士ハ海軍ニ於ケル統計上胸膜炎ノ少クモ八十%ハ結核性ナル事ヲ斷定シテ可ナリト報ズ。

之ニ反シテ Fiedler, ハ渗出性肋膜炎ノ主要ナル原因ハ癩麻質斯ナリトシ、Berg, ハ癩麻質斯或ハ感冒ニ基因スルモノアリトシ、又 Richheim, ハ外傷、急性傳染病、慢性腎臟炎、心臟病等ニ基因スル血行障礙ニ由來スルモノアリトシ、又 Weichselbaum, Gee, Cotton, Horder, Bordin, Massini, 等ハ肺炎鏈菌、葡萄狀球菌、連鎖狀球菌、「チフス」菌、大腸菌、「チフテリ」菌等ニヨリテ惹起セシメラルトナシ、最近金井博士ハ鹽化「アドレナリン」、「クロールカルチウム」及葡萄糖ノ靜脈内注入ニヨリテ渗出性肋膜炎ヲ招來セシメ得ルト報ズルモ未ダ組織學的ニ檢索セルヲ聞カズ。

而シテ人ニ於ケル渗出性肋膜炎ハ病理解剖的觀察上其病型ハ急性滲出炎型ト慢性增殖炎型ト二型ヲ區別セラル、事ハ一般病理學者ノ等シク認識スル處ナリ。

是ニ據リテ觀ルトキハ余ノ惹起シタル肋膜炎ハ明カニ人ノ肋膜炎ニ於テ發現スル兩型ト臨牀上竝ニ組織學上相符號セルモノニシテ、即チ余ハ臨牀上及病理解剖上特色アル人ノ肋膜炎ヲ確實ニ動物ニ於テ實驗的ニ證明シ得タルモノト謂フ可シ。而シテ其原因ガ結核菌乃至結核毒素ニアルコト元ヨリ疑ナシト雖モ之ニ罹ル個體ノ素質即チ一定度免疫ノ結果タル結核過敏性ノ發現ガ其病型ヲ左右スル一大基因タル事ヲ主張セントス。然レドモ渗出性肋膜炎ノ發生ハ獨リ免疫(過敏)獸ノミナラズ又對照(健康)獸ニモ之ヲ認メタルヲ以テ免疫ノ素質ヲ有セザルモノニモ亦ゾノ發現アルベキヤ論ナシ、然レドモ人ノ渗出性肋膜炎ニ最モ多ク見ル病型ハ一定度免疫ノ結果ニナル過敏性素質上ニ現ハル、所ノ固有型ニ相當スルモノタル事ハ最モ注意スベキ貴重ノ事實ナリ。

然レドモ人ニ於ケル本症ノ發生ニ際シテ屢々所謂癩麻質斯性ノ病候ヲ兼發シ從ツテ「サリチール」酸製劑ノ多少效果アル事ニ因リテ之ヲ感冒或ハ癩麻質斯ニ關聯セシメ又滲出液ヲ細菌學的ニ檢査シ結核菌ヲ證明スル事頗ル困難ニシテ顯微鏡

的検査ニ依テ殆ト常ニ其目的ヲ達スル事能ハズ動物試験ヲ行フモ屢々反覆シテ漸ク陽性成績ヲ得ルガ如キ事實ヨリ誤テ是等結核以外ノ原因ニ歸著セシメ以テ其成立ヲ假想シタル者アリシモ余ノ實驗ニ依リテ確證セル處ハ結核菌夫レ自身或ハ結核毒素ノミニテモ滲出性肋膜炎ノ原因タリ得ルト雖モ固有ナル滲出性肋膜炎ノ病型ハ一定結核免疫(過敏)性ノ存在ニヨリテ最モ著シク發現シ且ツ此免疫(過敏)性ハ其發生率ヲ左右スル重大ナル意義アルモノタル事ヲ高調セントス。鰾テ人ノ肋膜ノ結核性變化ニ就テ文獻ヲ涉獵スルニ病理解剖學上結節形成及結核性肋膜炎ノ二型ニ區別セラレ結節形成ニアリテハ肺結核、氣管枝及淋巴腺結核或ハ脊椎骨瘍等ニ續發スルカ又ハ全身粟粒結核ノ一徵トナリテ現ハレ或ハ大ナル融合性乾酪性結節ヲ形成ス、結核性肋膜炎ニアリテハ稀ニ結節ノ形成ヲ伴フ事アルモ其主徵ハ漿液性或ハ漿液纖維素性滲出液ノ發現ナリトス。

由是觀之、是余ノ實驗成績ニ於ケル免疫(過敏)獸ノ肋膜ノ病變ハ滲出性病機ニシテ既ニ多數ノモノハ漿液性乃至漿液纖維素性滲出液ノ滯溜ヲ認メ組織學的ニ多核白血球及單核圓形大細胞ヨリナル浸潤竈ヲ證明シ、肺臟ニハ肋膜肺炎(肋膜腔内注入)或ハ乾酪性肺炎(血流感染)ヲ惹起シ總テ急性滲出性炎ノ像ヲ呈ス、之ニ反シテ對照(健康)獸ニ於テハ稀ニ滲出液ノ發現ヲ見ルモ肋膜、肺臟共ニ主トシテ增殖機轉ニヨル純然タル結節型ヲ徵シ炎症徵候免疫(過敏)獸ニ比シテ遙カニ輕度ナリ。其組織像モ亦明カニ此差異ヲ示シ健免兩者間ニ劃然タル差別アルコト明確ニシテ日常吾人ガ臨牀上屢々遭遇スル滲出性肋膜炎ト余ノ實驗ニヨル一定度結核免疫(過敏)獸ニ誘發セル滲出性肋膜炎トハ其組織的構造竝ニ滲出液性狀細胞像ハ共ニ全ク一致スルモノト見ル可シ。

從來動モスレバ其組織的病變ガ結核固有ノ像ヲ發揮セザルノミナラズ。滲出液中結核菌ノ檢索竝ニ該液ニヨル動物試験屢々陰性ナルガ爲メ或ハ屢麻質斯性疼痛ヲ兼發シ又往々「サリチール」酸製劑ノ多少效果アルガ爲メ人ノ肋膜炎ノ發生觀ニ向テ異論ヲ生ジ甲論乙駁ノ由來トナリシモ滲出液中ノ結核菌ハ極メテ少數ニシテ檢出容易ナラズ又 *Staechelein* ノ如キハ滲出液結核菌ハ其毒性減弱セルカ或ハ其數少ナキカニヨリテ菌檢索及動物試驗陰性ニ終ルモノナラント云ヒ、又器械的刺戟ニヨル外傷性滲出性肋膜炎ノ如キハ肋膜ガ外傷ノ爲ニ抵抗減弱セルニ乗ジテ體內ニ潛在シ血行ト共ニ循環セル

結核菌茲ニ繁殖シ遂ニ發炎セシムルニ至ルモノナラン、其他感冒、肺炎、急性傳染病、慢性腎臟炎、心臟病等ガ誘因トナリテ其經過中殊ニ其末期ニ於テ體力減退或ハ血行障礙ニヨリテ滲出性肋膜炎ヲ發生スルコトアルモ是等ノ肋膜炎ハ臨牀家ノ所謂特發性肋膜炎トハ全然其病型ヲ異ニスルモノト見ル可シ。

恩師佐多博士ハ佐多生態粉狀結核菌ニヨル一定度結核免疫(過敏)獸ノ皮下ニ生結核菌ヲ接種シ比較的早期ニ斃死セル動物全部ニ何レモ解剖上單純ナル急性漿液性或ハ漿液纖維素性肋膜炎及腹膜炎ヲ惹起スルヲ認メ且ツ著明ナル肋膜腔竝ニ腹腔滲出液ヲ見且ツ其際肺臟其他ノ内臟ニ結核菌ノ發生ヲ見ザル等ハ健康獸ニ結核菌ヲ接種セル際絶エテ見ザル解剖所見ナルコトヲ高調シ由テ以テ滲出性肋膜炎發生機轉ノ解說ニ向ツテ有力ナル根據ヲ提供シ且ツ結核病竈ノ二型發現ノ由來ヲ闡明セラレタル事ハ汎ク人ノ知ル處ナリ、余モ亦大正十五年十一月佐多博士ノ命ニヨリ健康獸及免疫獸ノ強弱二種ノ微量生結核菌血流感染ニ因スル全身的影響ヲ精細ニ觀察セルニ博士ノ成績ト全然一致スル結果ヲ得テ既ニ第六回結核病學會ニ於テ報告セリ。

又上記諸項ノ實驗成績ヲ通覽スルニ結核ノ血流感染ニヨル結節及滲出炎ナル兩病型ノ發現ハ單ニ肋膜、肺膜ノミニ限ラズ其他諸臟器ニ於テモ等シク之ヲ證明スルヲ得タリ。而シテ其誘因ハ生體ガ全然健康ナルカ或ハ結核ノ一定度免疫(過敏)性ヲ享有スルカニ由來スル處ノ素質ノ差異ニ基ク事動カス可カラザル事實ニシテ人ノ結核感染ノ多クハ既ニ小兒期ニ現ハレテ多クハ淋巴腺ニ占居セルモノナルヲ以テ其肋膜ハ常ニ結核菌或ハ結核毒素ニヨル全身免疫(過敏)性ノ影響ヲ受ケテ其免疫(過敏)性反應ヲ持續ス可キ態度アルニ乗ジテ結核菌乃至結核毒素ガ直チニ肋膜腔内ニ進入スルカ或ハ血流ヲ介シテ肋膜ニ到達スレバ直チニ滲出性肋膜炎ノ反應的成立ヲ見ルニ至ルベシ、而シテ滲出性肋膜炎ノ多數ハ結核ノ定型病變ヨリ稍々離レタル異型病變ト見ルベク即チ急性滲出型ニ屬スル滲出性肋膜炎ハ結核初感染ニヨリテ先ヅ個體ニ免疫(過敏)性ノ發生ヲ來タシ佐多博士ノ所謂結核感染三期分類中ノ第二期即チ滲出性素質ヲ現出シ以テ此素質上ニ現ハレ來タル所ノ特殊疾患ト觀ル可キモノニシテ純結節ノ發現ハ佐多博士ノ所謂第一期病變ニ屬スルモノナリ。

余ハ此研究ニ據リテ佐多博士ノ所謂同一病原菌ガ同一組織ニ作用シテ然カモ結節形成ト滲出炎發現トノ異リタル兩反應

ヲ惹起スル所以ノ理由ヲ明カニシ且ツ滲出性肋膜炎ノ發生機轉ヲ一定度免疫(過敏)性ノ發現即チ過敏反應ノ結果ナリトスル佐多博士ノ主張ニ向ツテ確實ノ實驗の證明ヲ與ヘ以テ博士ノ主張ニ向ツテ更ニ確固タル根據ヲ築キ得タリト信ズ。

第七編 結論

(一) 佐多生態粉狀結核菌ヲ以テ一定度免疫(過敏)性ヲ賦與シタル海狸ニ生結核菌或ハ結核菌毒素ノ肋膜腔内注入或ハ生結核菌ノ右心室内注入(血流感染)ヲ試ミルトキハ急速ニ顯著ナル滲出性肋膜炎ヲ惹起ス、反之健康海狸ニ同様ノ處置ヲ施セバ肋膜炎ノ發現ハ非常ニ遲延シ且ツ輕度ナリ又血流感染ニアリテハ極メテ稀ニ肋膜炎ヲ誘發スルニ過ギズ。而シテ前者(免疫過敏)ニ於テハ其病變滲出型ニシテ生結核菌乃至結核菌毒素注入後七日以内ニ試獸ノ過半数ハ漿液性乃至漿液纖維素性滲出性肋膜炎ヲ招來スルモ後者(健獸)ニ於テハ結節型ヲ現ハシ稀ニ滲出液ノ潑溜ヲ見ル事アルノミ。肺臟ニ於テモ亦同ジク前者ニハ滲出型ノ肋膜炎(肋膜腔内注入)或ハ乾酪性肺炎(血流感染)ヲ後者ニハ増殖性ノ結核節形成ヲ徵ス。

(二) 滲出液ノ細胞像ハ肋膜ニ於ケル炎症機轉輕度ニシテ且ツ緩慢ナレバ淋巴球絶對多數ヲ占メ之ニ反シテ炎症機轉高度ニシテ且ツ急劇ナレバ多核白血球増加シ優ニ淋巴球數ヲ超越スルニ至ル。

(三) 余ガ實驗的ニ惹起セル滲出性肋膜炎ノ組織的所見ハ人ノ滲出性肋膜炎ノ病理的變化ト極メテ類似セルモノナリ。

(四) 余ノ實驗ニ於ケル結節型ノ發現ハ佐多博士ノ所謂結核感染第一期ノ病型ニ屬シ滲出型ノ發現ハ其第二期ノ病型ニ屬スルモノトス。

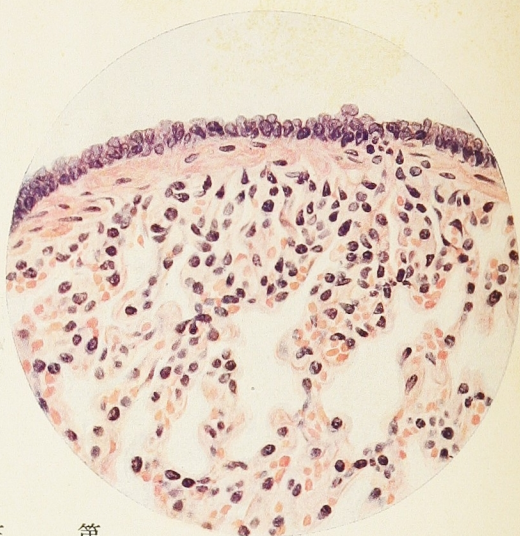
(五) 余ノ實驗ニ於ケル滲出性肋膜炎(滲出型病變)ノ發現ハ一定度結核免疫(過敏)性發生ノ結果タル結核過敏性素質ノ成立ニ基因スルモノトス。

擱筆ニ臨ミ終始熱烈ナル督勵ト懇篤ナル指導竝ニ本稿校閲ノ勞ヲ辱フセル恩師佐多先生ニ滿腔ニ感謝ヲ披瀝シ併セテ宮木、加藤兩博士ノ援助ニ對シ謝意ヲ表ス。

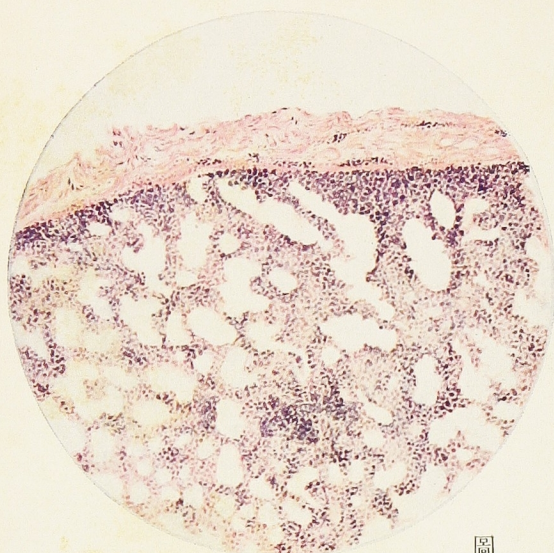
文 獻

- 1) 吉川新次郎, 肋膜炎ノ病理ニ關スル實驗的研究. 日本病理學會雜誌. 第十卷. 大正九年. 2) 梅本英太郎, 實驗的結核性肋膜炎ノ滲出液中ニ於ケル結核菌ノ消長. 東京醫學會雜誌. 第三十四卷. 第二十二號. 大正九年. 3) 谷高五郎, 胸膜炎ト肺結核トノ關係. 岡山醫學會雜誌. 第二百七十三號. 大正十年. 4) 佐多愛彦, 結核菌結核菌. (Zernichene Tuberkellacten-Pulver) 及其效力附セルテラ氏生「ツベルクリ」結核菌素ノ内服の吸收. 日新醫學. 第十週年記念號. 大正十年十二月發行. 5) 佐多愛彦, 結核ノ免疫ト病型(佐多結核感染ノ三期分類觀). 醫學中央雜誌. 第三百七十四號. 大正十一年五月二十日發行. 6) 神林浩, 滲出性肋膜炎ノ成因竝ニ誘因ニ關スル實驗的研究. 中外醫學新報. 第1015. 1016. 1017. 大正十一年. 7) 佐多愛彦, 「結核ノ免疫ト病型」ニ追記ス. 東京醫學新誌. 第二二八七號. 大正十一年七月十五日. 8) 佐多愛彦, 結核ノ免疫(過敏)性ニ由來スル結核病機ノ變動及結核病變ノ複雜. 結核. 第一卷. 第一號. 大正十二年三月發行. 9) 田中巖, 胸膜炎滲出液及健康者胸腔液ノ血清學的研究. 結核. 第一卷. 大正十二年. 10) 佐多愛彦, 結核免疫觀ト肺癆發生觀ノ近況結核. 第二卷. 第二號. 大正十三年四月. 11) 岡村三郎, 肋膜炎ノ統計的觀察. 北越醫學會雜誌. 第二號. 大正十三年. 12) 佐多愛彦, 結核ノ初感染ト再感染. 結核第三卷. 第三號. 大正十四年五月. 13) 有馬英二, 結核ノ初感染ト再感染. 結核第三卷. 大正十四年. 14) 山田基, 初期結核トツテノ肋膜炎ニ就テ. 「診斷ト治療」第十三卷. 大正十五年. 15) 大野内記, 腺病ノ發生機轉ニ就テ. 大阪醫學會雜誌. 第二十四卷. 第八號及第九號. 16) 出井享三, 肋膜炎ニ就テ. 「診斷ト治療」第十三卷. 第十二號. 大正十五年. 17) 佐多愛彦, 結核再感染ノ意義. 結核. 第五卷. 第一號. 昭和二年一月. 18) 大串利一郎, 結核免疫ト結核菌腸管吸收機轉. 結核. 第四卷. 第四號. 昭和二年一月. 19) 天野勲, 素質觀ト眼結核發生機轉. 結核. 第五卷. 第二號. 昭和二年二月. 20) 天野勲, 「ツリクラツ」ノ發生機轉ニ就テ. 大阪醫學會雜誌. 第二十六卷. 第三號. 昭和二年三月. 21) 渡邊信吉, 培養成菌ヨリ觀タル所謂特發性漿液性肋膜炎ノ病因性ニ就テ. 東京醫學新誌. 第二五五七號. 昭和三年. 22) 金井德二郎, 南賢次郎, 不整規代謝ニ因ル肋膜炎ニ關スル實驗的研究. 結核. 第六卷. 第五號. 昭和三年五月. 23) 上田春次郎, 帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究. 結核. 第六卷. 第六號. 昭和三年六月. 24) Cornet, Die Prophylaxis der Tuberkulose. Berl. kl. W. Nr. 12-14. 1889. 25) Levy, Bacteriologisches und Klinische über pleuritische Ergüsse. A. f. exp. Path. & Pharm. Bd. 27, 1890. 26) Liebermeister, Über Pleuritis. D. m. W. Nr. 10-13, 1890. 27) Prinz Ludwieg Ferdinand von Bayern, Beiträge zur Aetiologie der Pleuritis. D. Archiv. f. kl. M. Bd. 1892. 28) M. Jakowski, Zur Aetiologie der Bruststellentzündung. Z. f. kl. M. Bd. 22, 1893. 29) A. Aschoff, Zur Aetiologie der serösen Pleuritis. Z. f. kl. M. [Bd. 29. 1896. 30) Goldmann, Untersuchungen zu Aetiologie d. idiop. serösen Pleuritis. Diss. Breslau, 1897. 31) O Rosenbach, Die Erkrankungen d. Brustfells. Nothnagels spec. Path. & Ther. Bd. 14, 1899. 32) Grober, Der Tierversuch als Hilfsmittel zur Erkennung der tub. Aetiologie pleuritischer Exsudate etc. D. Arch. f. kl. M. Bd. 73. 1902. 33) Unverricht, Krankheit des Brustfells und Mittelfells, Ebstein & Schwabes Handb. d. spec. Path. & Ther. 1905. 34) E. V. Zabrowski, Zur Frage des Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen. D. m. W. 1905. 35) Cornet, Tuberkulose, Wien. Zweite Auflage, S. 188. 1907. 36) Römer, Über intracutane Tuberkulinanwendung zur diagnostischen Zwecken. B. m. W. 1909. 37) H. Köster, Pleuritis und Tuberkulose. Z. f. kl. M. Bd. 73. 1911. 38) W. Neumann, Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. W. Kl. 1912. 39) F.

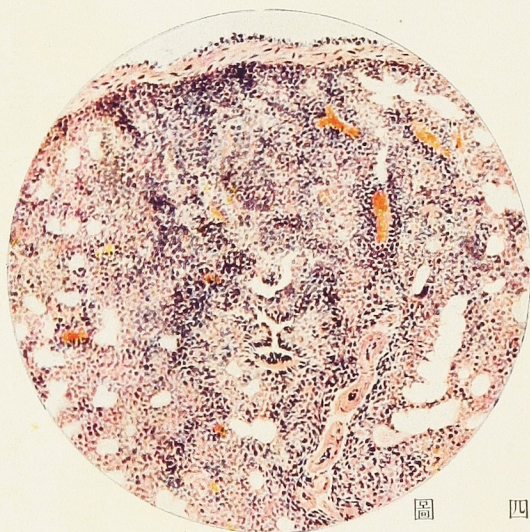
第一圖



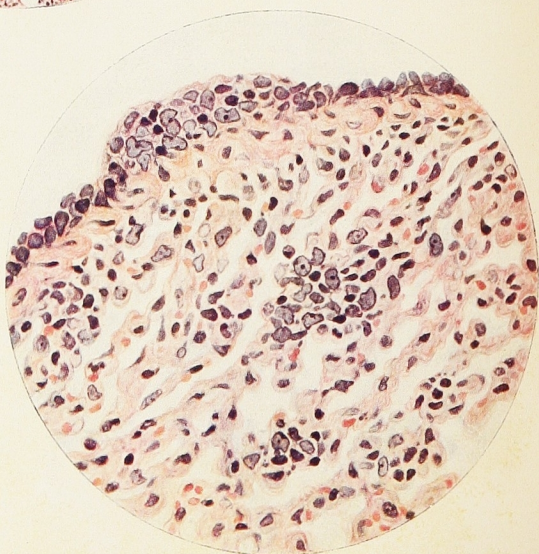
第二圖



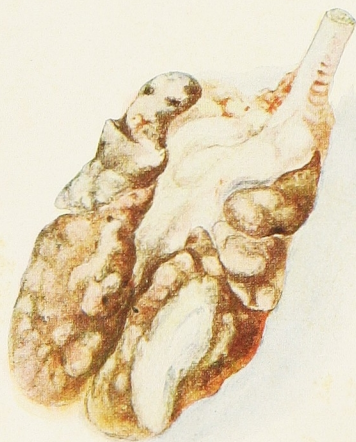
第三圖



第四圖



第五圖



Japhe. Die diagnostische Bedeutung der Tierimpfung mit pleuritischen Exsudaten. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 28. 1913. 40) **Siebelin,** Die Erkrankungen der Pleura. Stöchlin's Handbuch d. M. 1914. 41) **H. Grun.** Zur Entstehung der pleuritis exsudativa initialis bei Tuberkulose. D. m. W. 1918. 42) **Karl Ernst Ranke.** Primäre Sekundäre und Tertiäre Tuberkulose des Menschen. Z. f. Tub. Bd. 29. S. 112. 1918. 43) **H. Grun.** Sekundärerscheinungen der Tuberkulose. D. m. W. 1919. 44) **F. Hanburger.** & **K. Peyrer.** Über die positive und negative Phase der Tuberkulempfindlichkeit. B. z. Kl. Tub. 1921. 45) **A. Offrem.** Über die Entstehung und das Wesen der Pleuritis exsudativa initialis. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 48. 1921. 46) **Reitzke.** Über die Infektionswege der Tuberkulose. Z. f. Tub. Bd. 37. Heft 6. 1923. 47) **P. Silberschmidt.** Zur Prognose und tub. Aetiologie der serösen Pleuritis. B. z. Kl. d. Tub. Bd. 60. 1924. 48) **St. Engel.** Die Erkrankungen des Rippenfells. Bd. 3. 1924. 49) **W. Blumeneberg.** Zur Specificität der Tuberkulinreaktion mit besonderer Berücksichtigung ihres histolog. Charakters. B. z. Kl. d. Tub. 1925. 50) **F. Hanburger.** Tuberkulose und Skulophlose. Praunders Handb. d. Kinderheilkunde. 3. Aufl. Bd. 2. 1925. 51) **E. Nobel.** & **A. Rosenbluth.** Beitrag zur Kenntniss der Tuberkulin und Eiweissempfindlichkeit der Haut. Z. f. Krankheit. 1925. 52) **H. Steinert.** Die Pleuritis in den verschiedenen Stadien der Tuberkulose B. z. Kl. d. Tub. Bd. 64. 1926. 53) **W. Nyrt.** Klinische Studien zur Pathologie und Therapie der Pleuritis. W. Arch. f. i. M. Bd. 13. 1926. 54) **W. Pagel.** Die allgem. Path-morphol. Grundlagen der Tuberkulose. 1927. 55) **Arnstein** & **H. Hoppert.** Über Pleura Ergüsse insbesondere in morphologischer Beziehung. B. Z. Kl. Tub. 1928.

附圖說明

第一圖 免疫海猿肋膜腔内舊「ツヘルクリン」注入群第一號(三日目)

擴大 ライツ 接眼「レンズ」3、對物「レンズ」7

主變化 肺肋膜面内被細胞ノ増殖、肺肋膜竝ニ肋膜下浸潤ヲ示ス。

第二圖 免疫海猿肋膜腔内粉菌注入群第一號(三日目)

擴大 ライツ 接眼「レンズ」3、對物「レンズ」3

主變化 肺肋膜面纖維素ノ沈著、肺肋膜竝ニ肋膜下浸潤ヲ示ス。

第三圖 免疫海猿肋膜腔内粉菌注入群第四號(五日目)

擴大 ライツ 接眼「レンズ」3、對物「レンズ」3

主變化 肋膜肺炎ノ像ヲ示ス。

第四圖 健康海猿肋膜腔内生菌注入群第五號(七日目)

擴大 ライツ 接眼「レンズ」3、對物「レンズ」7

主變化 肺肋膜面ノ結核節竝ニ肺肋膜面内被細胞ノ増殖ヲ示ス。

第五圖 免疫海猿肋膜腔内生菌注入群第五號(七日目)ノ肺臟背面ノ外觀

主變化 肋膜ノ充血、腫脹、溷濁竝ニ纖維素ノ沈著ヲ示ス。