

# 肺結核ノ實驗の新化學療法

## 第5回報告

(昭和15年8月22日受領)

京都府立醫科大學病理學教室(主任 梅原教授)

醫學博士 田 中 秋 三

醫學士 坪 井 澄 也

(本論文要旨ハ昭和15年第169回京都府立醫科大學學術集談會並ニ昭和15年第30回日本病理學會ニテ發表セリ)

### 目 次

第1章 緒 論	第3項 白血球數
第2章 化學療法ノ文獻的概説	第4節 咳嗽喀痰及喀痰中結核菌
第3章 實驗材料及實驗方法	第5節 體 溫
第1節 實驗材料	第6節 脈 搏
第2節 實驗方法	第7節 副作用
第4章 實驗成績	第8節 體 重
第1節 赤血球沈降速度	第9節 合併症
第2節 血漿絮狀反應	第10節 病 型
第3節 血液像	第11節 臨牀例
第1項 白血球分類	第5章 總括並ニ結論
第2項 赤血球數	文 獻

### 第1章 緒 論

肺結核ハ人類疾患中最モ多數ヲ占ムル疾患ニシテ、從ツテ之ヲ化學的ニ治療セシメントシテ先進諸學者ノ幾多ノ努力ノ結果、結核治療ニ關スル研究ハ多大ノ進歩ヲ來シタリト雖モ、結核撲滅問題ハ未ダ研究ノ域ニアリ。

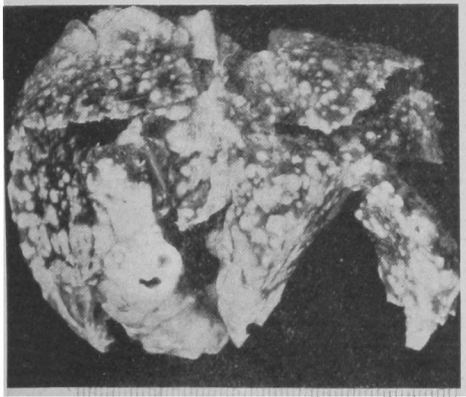
惟フニ化學療法ハ病原性原生動物ニ基ク疾患ニ卓效ヲ收メタリ、更ニ1935年獨逸ノDomagk<sup>(1)</sup>ノ創始セル Sulfonamid 製劑ガ球菌類ノ化學療法ニ成功セルハ、球菌ト同ジク細菌ニ屬スル結核菌ニヨル結核ノ化學療法ト關聯シテ考察スルニ興味深シ。

余等ハ肺結核ノ化學療法ニ對シ諸種化學藥劑ノ

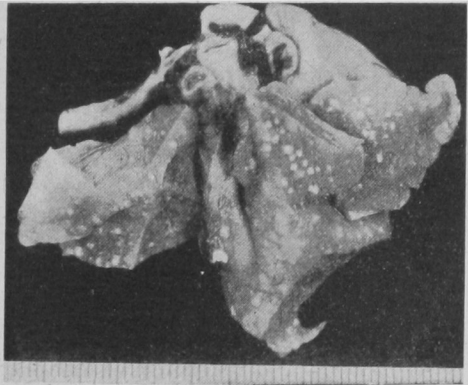
效果ヲ研究中ナリ。曩ニ田中及共同研究者ハ「チオ」硫酸曹達ノ實驗的動物肺結核症ニ著效アルヲ説キ(第1報<sup>(2)</sup>)、次イデ之ガ臨牀的ニ效果ヲ認メ(第2報<sup>(3)</sup>)、更ニ「チオ」硫酸 Mg ナ創製シテ實驗的動物肺結核ニ效ヲ收メ(第3報<sup>(4)</sup>)、又硫黃、Mg 及砒素ヨリナル一新化合物ヲ合成シ動物實驗並ニ臨牀實驗ニ有效ナルヲ報ゼリ(第4報<sup>(5)</sup>)。今回一新硫水化合物ヲ合成シテ實驗的動物肺結核症ニ有效(附圖1乃至7參照)ナリシ故之ヲ臨牀醫學的ニ使用セリ。

余等ハ結核ニ對スル化學療法ニ關シ結核發病ノ化學的豫防ト生體ニ對スル藥劑ノ無毒性ヲ必要

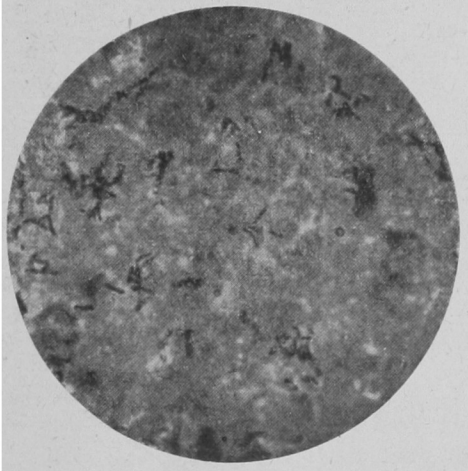
附圖 1. 實驗的家兎肺結核症對照。  
空洞形成ト融合性結核結節トニヨツ  
テ全肺葉ハ破壊ト侵略トヲ受ク。



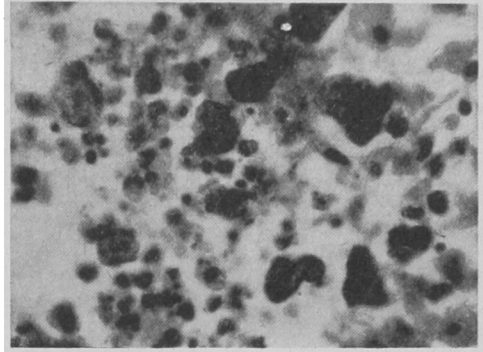
附圖 2. 治療 對照ニ比シテ結核結節僅少、  
且ツ結節ハ夫々石灰化シテ硬度極メテ固シ。



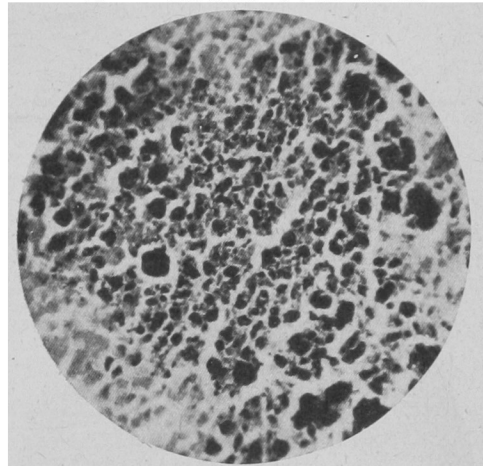
附圖 3. 對照。無數ノ活潑ナル發育ヲ示ス結核菌。



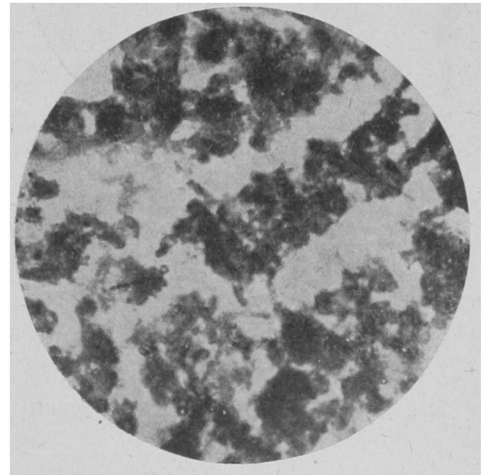
附圖 4. 本化學療法ニ由ル治癒現象。類上皮細胞ハ  
破壊殲滅サレ之ヲ攝食吸收セントスル 淋巴球及ビ細  
網内被細胞群ノ活動就中淋巴球ノ喰盡膨脹ヲ示ス。



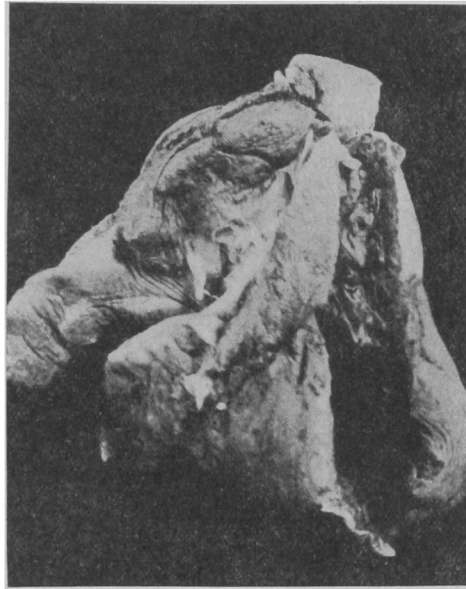
附圖 5. 本化學治療ニヨリ結核闘争後  
ニ見ラレル結核病竈ノ石灰化治癒所見



附圖 6. 本化學療法ニヨツテ破壊殲滅  
サレツ、アル結核菌ヲ示ス、即チ結核  
組織内ニ見ル結核菌清拮狀況ヲ示ス。



附圖 8. 人體實驗例＝見タル治療肺結核症ノ剖檢所見、癥痕性＝萎縮治癒ス。



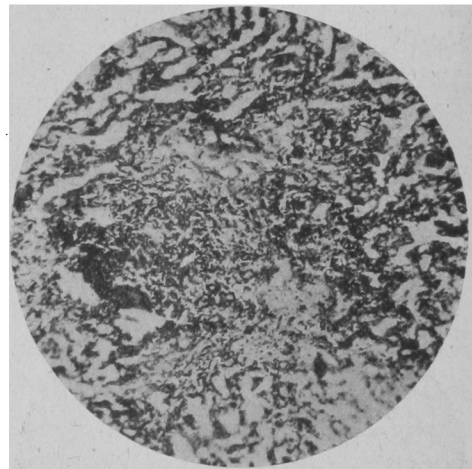
附圖 7. 家兎實驗的肺結核症ノ治癒組織學的所見。無數ノ淋巴球ノ進出ニヨリ病竈ハ占據サレ一部分ハ石灰化、大部分ハ癥痕性ニ治癒シ、人類治癒例ト同所見ナリ。



ト考フ、而シテソノ治效機轉ノ條件トシテ、第 1 ニ特殊血液親和性、第 2 ニ病的組織親和性ナリ。

血液親和性ニヨリ血液中ニテ結核菌ノ吸收又ハ結核毒素ノ解毒ニヨル吸收ヲ行フ、即チ内部的ノ吸收ナリ。實驗的家兎結核ニ本劑ヲ反復注射スレバ赤血球増シ、又淋巴球増加ニヨリ血液中ニ

附圖 9. 同上組織學的所見。結核病竈中＝無數ノ淋巴球進出シ、一部分ハ石灰化又ハ吸收サレ、大部分ノ病竈ハ癥痕性ニ治癒ス。



テ結核菌ハ多數喰燼セラレ、肺臟ニ於ケル結核病變形モ極メテ僅カニシテ動物ハ長期ニ涉リ生存スルモ、對照動物ハ 4—5 週間目ニ著シク衰弱シテ定型の肺結核症ニテ斃死スルモノ多シ。

病的組織親和性ハ化學品ガ結核病竈ニ達シテ病原體ヲ殲滅吸收シ、且組織破壊アレバ補綴シテ、

癥痕性治癒機轉ヲ營マシムモノニシテコノ治癒機轉ニ 2 種アリ、即チ直接作用ト間接作用ニシテ更ニ詳述スレバ、直接作用ハ結核病竈ノ類上皮細胞ノ撰擇的殲滅作用ニシテ之ニヨリ乾酪化ハ阻止セラル。本劑注射ニヨリ類上皮細胞ハ淋巴球又ハ喰燼細胞ニ包圍セラレテ喰燼破壊サレテ Lipoid 被膜ノミヲ殘シテ殲滅吸收セラレ、又ハ石灰化シテ治癒ス。間接作用ハ肺臟ノ病的機能ヲ矯正賦活シ此處ニ無數ノ淋巴球又ハ細網織内皮細胞群ノ進出ヲ促シテ、結核病竈ハ無數

ノ淋巴球又ハ組織球ニテ充實シ結核菌及類上皮細胞ハ次第ニ吸收サレテ癥痕治癒ヲ營ム。而モ此ノ間直接又ハ間接作用ニ伴ヒ化學的ニ結核病竈ノ脱水現象ヲ誘發シ、結核菌ノ生存ニ最モ必須タル酸素ヲ硫黃化合物ノ還元力ニヨツテ奪ヒ、類上皮細胞ノ組織時呼吸ヲ抑制シ病勢進展ヲ阻止スルナリ。

尙茲ニ古來肺結核ノ化學療法ニ對シテ多大ノ努力ヲ獻ゲラレシ先進諸學者ノ研究業績ヲ涉獵セン。

## 第 2 章 化學療法ノ文獻的概説

肺結核ノ化學療法ニ關スル研究ハ多數ニ上リ枚擧ニ遑ナシ。

1. 銅 銅鹽ハ結核ニ無效ト云フ學者<sup>(6)(7)</sup>多シ。
2. 金 1890年 Koch<sup>(8)</sup>ハ Goldcyanid ノ結核菌ニ對スル殺菌性ヲ報告セリ。Møllgaard<sup>(9)</sup>ハ Sanocrysin ヲ製シ Secher<sup>(10)</sup>等ハ肺結核ニ有效ト云ヘド、其ノ副作用ハ金中青ナリトシ乃至ハ無効無シトスル學者<sup>(11)-(15)</sup>モ多シ。又金製劑 Solganal モ諸學者<sup>(16)(17)</sup>ニヨツテ推賞セラレタリ。金製劑ハ各國ニテ多數製造セラレタレド凡テ金ノ有機鹽類ニシテ金原子ハ硫黃ト結合シ、注意シテ使用スレバ副作用無ク殊ニ Solganal B ハ毒性少ク效多シト云フ。渡邊及ビ佐藤<sup>18</sup>、岡、佐藤及ビ白岩<sup>(19)</sup>及ビ宮川<sup>(20)</sup>ニヨレバ Sanocrysin ハ化學療法トハ言ヒ難シト云フ。
3. Mn, Ca 等無機物質 Helms<sup>(21)</sup>ハ鹽化第 1 Mn ノ效ヲ述ベシモ Walbum<sup>(22)</sup>ハ Mn 鹽及ビ鐵鹽ハ影響無シト云フ。佐藤及ビ青木ハ金、銀及ビ銅化合物注射ノ際ハ結核罹患度輕度ナリト云フ。Xalabarder u. Alegret<sup>(24)</sup>ハ「チオ」硫酸曹達ハ結核ニ有效トイヒ Sanocrysin ノ效果ハ其ノ分子中ノ「チオ」硫酸曹達ニ依ルト考ヘタリ。還元劑ノ結核病變阻止ニ就キテ柳澤<sup>(25)</sup>ハ無機還元劑 9 種ノ中「チオ」硫酸曹達最モ阻止作用著シク、鹽化第 1 鐵、硫黃、鐵及銅ノ Kolloid 之ニ次グテ證明シ、柳澤及河合<sup>(26)</sup>ハ Thiophenolm-

carbonsaures Na, 柳澤及須賀井<sup>(27)</sup>ハ Thiosalicylsauers Na ニ就キテ之ヲ證セリ。酸化劑ニ就キテ柳澤、大林及高野<sup>(28)</sup>ハ沃素酸加里、重「クロム」酸加里及過 Mn 酸加里ハ著明ニ結核病變形成ヲ促進スト云フ。舟岡<sup>(29)</sup>ハ果糖磷酸 Ca ハ動物結核病竈ノ石灰沈着促進ヲ認メタリ。

4. Benzol 核ヲ有スル化合物 Hailer<sup>(30)</sup>ハ Chlorthymol ガ結核菌ニ對シテ殺菌力強キヲ證明シ、鮎川<sup>(31)</sup>ハ其ノ誘導體 Thymophogen ヲ分成シ、佐々木<sup>(32)</sup>、加地<sup>(33)</sup>ハ結核ニ有效ナルヲ證セリ。青木<sup>(34)</sup>ハ Phenylhydrazin, 黒屋<sup>(35)</sup>ハ鹽酸 p-Tolylhydrazin, 白井<sup>(36)</sup>ハ Pyrocin, Kryogenin 及 Maretin ニ就キテ實驗的結核阻止作用ヲ見タリ。佐藤<sup>(37)</sup>ハ芳香族 Hydrazin 誘導體ノ還元作用ハ細胞呼吸ニ於イテ酸素ノ供給ヲ制限スト云フ。佐藤研究室<sup>(38)</sup>デ海痕結核形成阻止作用最モ著シキハ Phenylhydrazin, p-Tolnidin, Pyrocin, Maretin 及「チオ」硫酸曹達ナリト述ベタリ。Kairiukstis<sup>(39)</sup>ハ脂肪族炭化水素中 Heptan ガ最モ有效ナリシモ、Benzol ノミヨリ混合物ガ有效ナリト云フ。柳澤、須賀井及高野<sup>(40)</sup>ハ Thymophogen 及 Yatoconin ハ實驗的ニハ殆ンド治療の效果無シト述ベタリ。
5. 油脂 Villémin<sup>(41)</sup>ハ Terpen, Terpentin 及 Benzol ニ就キ結核阻止作用アリトイヒ、v. Noorden<sup>(42)</sup>、Heinz<sup>(43)</sup>、紙野<sup>(44)</sup>等ハ Terpentin ノ效果ヲ述ベタリ。遠藤及石川<sup>(45)</sup>ハ Zeder 油及

Terpentin 等ニ就キ、戸田<sup>(46)</sup>ハ數種ノ油劑、八谷、原澤及小野<sup>(47)</sup>モ 20 餘種ノ油劑ニ就キ、若林<sup>(48)</sup>ハ飽和及不飽和脂肪酸ノ十數種及ビ其ノ Glycerinester 結核菌發育阻止作用アリトイヒ、井村<sup>(49)</sup>モ各種「エーテル」性油劑ノ海狸結核ニ有效ナリト云フ。熊谷<sup>(50)</sup>ハ Caprin 酸ガ結核作用強キヲ述べ、鴻上及共同研究者<sup>(51)</sup>ハ辻本<sup>(52)</sup>ガ鮫肝油ヨリ發見セル、Squalene  $C_{30}H_{50}$  モ生化學的ニ活性化セル Squalin ハ肺結核ニ特效アリト報ゼリ。

6. 色素 戸田<sup>(53)</sup>ハ 1500 種ノ色素中ヨリ 300 餘種ニ就キ、住吉<sup>(54)</sup>ハ Malachitgrün ニ就キ、Hesse<sup>(55)</sup>ハ鹽基性 Azin 色素ノ結核菌發育阻止強キヲ述べ、Jessen<sup>(56)</sup>ハ Fuchsin ガ乾酪病竈

中マデ進入スルトイヒ、紙野<sup>(57)</sup>ハ多數ノ菌株ニ就キテ檢スベシト云フ。佐藤及ビ安藤<sup>(58)</sup>ハ Nilblau, Indigo-disulfonsaures Na, Neutralrot, Safranin 等ハ結核形成阻止作用アリト云フ。最上<sup>(59)</sup>ハ日常使用ノ色素 37 種中 Oxazin 系 Nilblau 最モ發育阻止強ク、Acridin 系之ニ次ギ Azin 系 Safranin 之ニ次グト述べ、今村、澁川及山本<sup>(60)</sup>ハ鑛物性色素 91 種類中阻止力強キハ Azo 色素ナリト云フ。

7. Alkaloid 規那ト古ク用ヒラレ、寺尾<sup>(61)</sup>ハ多數ノ Alkaloid ノ結核菌發育ニ及ボス影響ヲ檢シ、長谷川、篠塚及井本<sup>(62)</sup>ハ Biscoularin 系 Alkaloid 殊ニ Cepharrantin ハ動物結核ニ著效アリト報ゼリ。

### 第 3 章 實驗材料及實驗方法

#### 第 1 節 實驗材料

昭和 14 年 7 月ヨリ同年 11 月ニ至ル間、濟生會京都府内科入院患者 14 名ニ就キ約 100 日間ニ

涉リ經過ヲ觀察シ、患者ニハ臨牀成績ニ影響スル如キ他ノ藥劑ハ使用セズ。

#### 第 2 節 實驗方法

注射方法 本劑ヲ隔日ニ 20 cc 肘靜脈内注射セリ。

赤血球沈降速度 Westergren 氏法ニ據リ 30 分、1 時間、2 時間及 24 時間ノ値ヲ測定シ、平均値ハ Katz 氏法ニ據リ、測定操作上ノ注意ハ増野<sup>(63)</sup>ニ據レリ。月經<sup>(64)(65)</sup>竝食餌性<sup>(65)-(67)</sup>ノ影響ニ就キテ諸説アルモ月經時ヲ避ケ、又空腹時ヲ選ビタリ。

白血球分類 抽指頭部背側ヨリ採血シ、May-Giemsa 二重染色法ニテ白血球 200 個以上ヲ分類シテ百分率ヲ求メタリ。

血漿絮狀反應 Frisch-Starlinger 氏反應ノ田村氏變法ニ據リ符號ヲ次ノ如ク規定セリ、即チ (一)透明ナルモノ、(十)肉眼的ニ白濁スルモノ、

(廿)肉眼的ニ絮狀物質ノ生ズルモノ、(卅)絮狀物質ノ試験管底ヘ沈澱スルモノ。

血球計算法 血球計算ハ Thoma-Zeiss ノ計算盤ヲ用ヒ、稀釋「ビベット」ハ Thoma 製ヲ用ヒ、赤血球ハ 200 倍稀釋、白血球ハ 10 倍稀釋ニテ計算ス。

喀痰中ノ結核菌 Ziehl-Neelsen 氏法ニテ染色、Gaffky 氏表ニテ菌數ヲ表示セリ。

體溫及脈搏 前後ノ赤沈測定期間内ノ毎日ノ最高ハ體溫及脈搏ノ中最モ低キモノト最モ高キモノヲ記載セリ。解熱藥ハ使用セズ。

體重 朝食前測定セリ。

病型 輕症、中等症及重症ノ 3 トセリ。

#### 第 4 章 實驗成績

第 15 表及第 1 乃至 2 圖參照。平均成績ニ就キ

テ述ベシ。

## 第 1 節 赤血球沈降速度

Wewson<sup>(69)</sup>, Hunter<sup>(70)</sup>, Fahraeus<sup>(64)</sup> 等ノ赤血球沈降速度ノ研究後業績續出シ、1924 年 Westergren<sup>(71)</sup> ハ文獻 324 篇集メ、1929 年 Katz u. Leffkowitz<sup>(72)</sup> ハ 662 篇追加シ、更ニ 1934 年 Leffkowitz<sup>(73)</sup> ハ 562 篇集録セリ。

赤血球沈降速度ニ關係スル因子トシテハ血漿竝血球ノ比、比重、及荷電状態、赤血球ノ大サ及數量竝ニ血色素量、血漿蛋白-Fraktion、血漿ノ粘稠度及表面張力、血液瓦斯、血液中鹽類、Lipoid 血液 pH 等アルモ統一的ナ原因ハ認メラレザレド、最モ重要ナルハ血球ヨリ血漿ニシテ、多數

ノ因子ガ綜合サレテ影響ヲ及ボスモノナルモ其ノ本態ハ甲論乙駁タリ。

肺結核ニ於ケル赤血球沈降速度ノ研究ハ極メテ多クシテ、少數ノ例外<sup>(74)(78)</sup>ヲ除キテハ一般ニ赤血球沈降速度ノ促進ハ結核ノ進行ヲ示シ、反之遅延ハ輕快ヲ意味シテ、疾病ノ程度及豫後判定ニ重要<sup>(79)(88)</sup>ニシテ、操作簡單ナル故廣ク應用セラル。

實驗例ニ就キテ見ルニ、Katz 氏平均値ニテ注射前 61.4 耗ナリシモ注射後漸減シテ 39.7 耗トナレリ。

## 第 2 節 血漿絮狀反應

本反應ハ肺結核ニ於ケル血漿ノ物理化學的變化ヲ證明スルモノニシテ、血漿 Kolloid ノ不安定性ハ概ネ結核ノ病狀ト平行シ、其ノ成績ハ大體赤血球沈降速度ト平行スト云フ。

血漿絮狀反應トシテ Frisch-Starlinger 氏法ハ飽和食鹽水、Münder 氏法ハ硫酸安門液、Mátéfy 氏法ハ硫酸 Aluminium 液ヲ用フ。

田村氏法ハ Frisch-Starlinger 氏法ノ變法ニシ

テ約 24% 食鹽水ヲ用ヒ、40 分ヲ陰性陽性ノ境界トシ、30 分陰性ナルヲ健康トセルモノニシテ、本反應陽性ヲ示ス間ハ再發ノ虞大ニシテ、重症例ニテハ本反應ノ優レル場合モ多シト云フ(田村及石原<sup>(66)</sup>、中島<sup>(39)</sup>)。

注射後本反應ノ陽性度ハ 8.6 ヨリ 8.0 ニ減少セリ。

## 第 3 節 血液像

諸學者<sup>90(100)</sup>ノ研究ヲ綜合スルニ、肺結核ノ血液像ハ肺結核ニノミ特異ナラザルモ、經過不良ナルモノニテハ赤血球數及血色素、減少、白血球數增加、中性多核白血球、核左方移動、中性多核白血球增加、淋巴球%數減少、「エオジン」嗜好性白血球%數減少、大單核及移行型増加ヲ來シ、經過良好ナルモノハ之ト反對ナリ。

### 第 1 項 白血球分類

白血球各成分ノ割合ハ結核ノ血液像中主要部分ヲ占ムルモノナリ。

鹽基嗜好性白血球、倉金<sup>(94)</sup>ハ著明ナル差異無シト云ヒ、小宮<sup>(99)</sup>ハ重症ニテハ増加スト云フ。余等ノ症例ニ就キテ見ルモ注射前後共著變無シ。

「エオジン」嗜好性白血球 病狀及豫後判定ノ一指針ニシテ、經過不良ノ者ニテハ減少シ、經過良好ノ者ニテハ増加スト云フ學者<sup>(101)-(103)</sup>多シ。症例ニ就キテ見ルニ注射前後共著變無シ。中性多核白血球 經過不良ノ者ニテハ増加シ、經過良好ノ者ニテハ減少スルハ諸學者<sup>(104)-(110)</sup>ノ認ムル所ナリ。實驗例ニテハ注射前 69.4%ニシテ注射後ハ 62.4—69.1%ニ減少セリ。

中性白血球核左方移動 經過良好ノ者程核左方移動度弱キハ諸學者ノ認ムル所ナリ。症例ニ就キテ見ルニ中性白血球桿狀型ハ注射前 44.5%ニシテ増加著明ナリシモ、注射後漸次減少シテ遂ニ 39.8%ニ到レリ。分狀型ハ注射前 24.9%ニ

シテ減少著明ナリシモ注射後増加ノ傾向アリ。斯クテ注射前核左方移動度 1.787 ナリシモ注射後減少シテ遂ニ 1.358 ニ達セリ。

大單核及ヒ移行型 經過良好ノ時減少シ、經過不良ノ時増加スト稱セラル。本劑注射前 10.9% ナリシモ注射後漸次減少シテ 1.6%ニ到レリ。淋巴球 淋巴球ノ消長ハ豫後判定上ノ一指針ニシテ、淋巴球増加ハ病狀輕快ヲ示シ減少ハ豫後不良ノ徵タリ。熊谷<sup>(100)</sup>ハ血液諸徵候中識別算定共ニ最モ容易ニシテ且結果ノ誤差僅微ニシテ臨牀上應用ニ適スルハ淋巴球ノ算定ナリト云ヘリ。淋巴球ハ免疫學上重要ナル意義ヲ有シ結核撲滅問題ハ淋巴球ノ増加ヲ招來シウルヤ否ヤニ存スルトスラ思考サル、モノニシテ、本劑注射

前淋巴球 17.0%ニ減少セシモ、注射後増加シテ正常値ヲ越エルニ到リシハ意義深シ。

### 第 2 項 赤血球數

結核ノ進行スルモノニテハ貧血ヲ來ス事多シ。本劑注射前赤血球數 4618 萬 ナリシモ注射後漸次増加シテ遂ニ 5050 萬ニ達セリ。斯クテ患者ノ皮膚及可視粘膜ノ蒼白消失シ、皮膚殊ニ顔面皮膚ノ紅潮ヲ招來セシナラン。

### 第 3 項 白血球數

結核進行セルモノニテハ白血球増加スル事多シ<sup>(111)~(113)</sup>。注射前 7071 ナリシモ注射後漸次増加シテ 7425 ニ達ス。從ツテ白血球各成分%増減ハ同時ニ絕對數ノ増減ヲ指示スルナリ。

## 第 4 節 咳嗽喀痰及喀痰中結核菌

一般ニ開放性結核ハ非開放性結核ニ比シテ豫後不良ニシテ、長期間ニ次第ニ咳嗽、喀痰及結核菌量ノ減少乃至消失ハ豫後良好ナリトセラル<sup>(96)</sup><sup>(100)</sup>。實驗例中咳嗽及喀痰ノ減少ヲ來セル者多

シ。14 例中非開放性 1 例ニシテ他ノ 13 例ハ開放性ナリ。後者ニテ注射後喀痰中結核菌陰性 2 例、減少 6 例、不變 4 例、増加 1 例トナレリ。

## 第 5 節 體 溫

結核熱ハ結核病竈カラ吸收サレタル結核菌ノ破壞產物等ガ溫熱中樞ニ作用シテ、體溫調節機能ノ障礙ヲ惹起スル結果ナリ。熱型ハ病狀經過ノ

判定上重要ナリ。本劑注射前 37.2°Cニシテ注射後一時上昇セシモ次第ニ減少シテ 36.9°Cニ到レリ。

## 第 6 節 脈 搏

脈搏ハ體溫ト共ニ豫後判定上ノ指針タリ。本劑

注射後一時脈搏増加セシモ後次第ニ減少セリ。

## 第 7 節 副作用

一般ニ本劑ハ副作用ナシ。多少急速ニ注射セバ一過性ノ灼熱感ヲ生ジ、稀ニ輕度ノ發汗ヲ伴ヒ

又體溫上昇及ヒ脈搏増加スル事アレド一過性ナリ。

## 第 8 節 體 重

肺結核ノ經過中體重増加ハ豫後可良ヲ意味シ、體重漸減ハ豫後不良ナルヲ示ス<sup>(100)(114)</sup>。本劑注

射後體重漸次増加セリ。

## 第 9 節 合併症

肺結核ハ合併症ヲ來ス事多シ。注射前既ニ第 1 例兩側慢性化膿性中耳炎、第 3 例脊椎「カリエス」、第 6 例痔瘻アリ。注射後ハ第 2 例及ビ第 10 例喉頭結核、第 4 例頸部結核性淋巴腺炎白潰、

第 8 例兩側乾性肋膜炎、第 9 例脚氣、第 11 例左側濕性肋膜炎ヲ生ジタルモ肋膜炎ハ何レモ治愈セリ。

## 第 10 節 病 型

Sternberg<sup>(115)</sup>ハ結核ヲ分ケテ完全代償性(輕症)、不完全代償性(中等症)及代償亡失性(重症)トシ患者自身ノ氣分、體溫及體重ヲ標準トセリ。渡邊及藤野<sup>(116)</sup>ハ純臨牀の見地ヨリ輕症、中等症

及重症ニ分類セリ。

實驗例ヲ分類スレバ輕症 2 例、中等症 4 例及重症 8 例ナリ。

## 第 11 節 臨 牀 例

第 1 例 ■■■ 24 歳 女 職業無

診斷 左側肺結核兼右肺炎加答兒。

主訴 全身倦怠、遺傳的關係、結核無。

既往症 4 年前急性肺炎。約 1 年以來全身倦怠、心悸亢進、盜汗及日晡潮熱。昭和 14 年 5 月 2 日入院時診斷左側肺結核兼右肺炎加答兒。以來體溫最高 37.6°C、脈搏 100、6 月時ニ體溫 39.6°C、脈搏 120、體重 40.0—41.2 斤。食慾並睡眠不良、便通 1 日 1 行、月經整調。

現症 體格中等、榮養稍不良、皮膚及可視粘膜輕度蒼白。體溫 37.0°C、脈搏整緊張長 96、尿糖及蛋白陰性。糞便中蟲卵及潛血反應陰性。頸腺輕度腫脹。心臟、腹部及四肢異常無。肺臟、左肺打診音短、中水泡音、右肺後上部打診音短、呼吸音粗糙、呼氣延長。

注射後ノ所見 第 1 表參照。肺臟所見ハ左肺前上部及左肺後部呼吸音粗糙、左肺前後部及左肺炎打診音短ニシテ水泡音ハ消失シ、右肺ノ所見ハ正常化ス。顔面皮膚紅潮シ、咳嗽及喀痰減少シテ自覺の良好トナリ、本劑ハ顯著ナリ效果ヲ收メタリ。

第 2 例 ■■■ 26 歳 女 職業「マテマキ」

診斷 兩側肺結核。

主訴 咳嗽頻發及喀痰、遺傳的關係、結核無。

既往症 生來健全。約 1 年以來咳嗽及喀痰、發熱、咯血 2 回。昭和 14 年 3 月 1 日入院、同 7 日赤沈平均值 86 耗、以來 7 月迄屢々體溫最高 38.7—39.0°C、脈搏 120、體重 33 斤。6 月 22 日血痰。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行、月經整調。

現症 體格中等、羸瘦、榮養不良、貧血。體溫 37.5°C、脈搏整、頻。尿及糞便異常無。心臟、速、音清純。肺

臟、左肺前部短、中水泡音多數、右肺前上部短、右前時々中水泡音。

注射後ノ所見 第 2 表參照。肺臟所見増惡シ 1 年前ヨリノ嘎聲、嚔下痛ハ殊ニ牛乳飲用ノ際甚シク喉頭結核ヲ來シ無聲トナル。注射 30 回後左肺前上部短、兩肺前中部水泡音多數、左肺後上部短、中水泡音ヲ閉ク。10 月 23 日死亡。重篤ニシテ本劑ノ效果測リ難シ。

第 3 例 ■■■ 23 歳 女 職業農

診斷 右側肺結核。

主訴 食慾不振、咳嗽及喀痰、遺傳的關係、結核無。

既往症 3 年前肋膜炎以來咳嗽、喀痰、發熱、胸痛及盜汗。昭和 12 年 2 月 20 日入院時診斷兩側肺結核。3 月 7 日赤沈平均值 67 耗。5 月迄時折體溫 39°C、脈搏 120、體重 36—39 斤。7 月迄體溫 37°C、脈搏 102 以下、體重 39.6 斤。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行、月經整調。

現症 體格中等、榮養稍不良、貧血。體溫 36.8°C。脈搏整。90。尿及糞便異常無。頸腺腫脹。心臟及下肢異常無。胸部第 3 胸椎膨隆、打診痛。肺臟、右肺後上部短、呼吸音粗、呼氣延長、右肺後下部短、中水泡音多數。胸痛。右腎觸診可能。

注射後ノ所見 第 3 表參照、注射 34 回頃ヨリ消失、注射 41 回頃ヨリ顔面皮膚紅潮シ、47 回頃ヨリ自覺の良好、咳嗽及喀痰著シク減少、注射 52 回後右肺中水泡音、右肺前上部短ナルモ右肺後下部ノ濁音消失ス。本劑ノ效果顯著ナリ。

第 4 例 ■■■ 23 歳 男 職業無

診斷 兩側肺結核兼結核性頸部淋巴腺炎。

主訴 咳嗽及喀痰、遺傳的關係、結核無。

既往症 約 6 年以來咳嗽、喀痰及日晡潮熱。昭和 14



第 1 表 第 1 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)				架 狀 反 應				結核 菌 (萬)	赤血白血 球數球數 (千)	體 溫 (°C)	脈 搏	注 射 體 重 (cc)	體 重 (斤)					
	30分	1時	2時	24時	平均	嗜好 シソノ型	埃オ 桿狀 シソノ型	淋巴 狀分 型	大單 移行	5分	10分	20分							30分	40分			
	50	112	132	140	89	1	5.5	38.5	25.5	25	4.5												
13/VII	40	101	124	132	81.5					+	+	+	+	+	I	424	5.8	36.8	37.3	84	100	11.4	
28/VII	54	100	129	140	82	1	9	28	33	7					I	454	8.0	36.9	37.8	84	100	42.0	
22/VIII	47	93	122	137	77					+	+	+	+	+				36.6	37.2	84	100	42.5	
1/IX	28	61	118	135	60	0.5	23	27.5	23.5	25.5	0							36.3	37.1	84	96	100	43.0
12/IX	40	67	103	130	59					+	+	+	+	+				36.8	37.2	81	96	120	43.0
22/IX	36	66	100	131	58	0	18	27	24	30	1							36.8	37.3	90	108	80	44.0
5/X	15	58	96	132	53					+	+	+	+	+	I	471	6.8	36.6	37.3	84	96	140	44.7
19/X	38	90	120	135	75	0.5	4.5	32.5	27.5	32	3							36.8	37.4	81	96	120	45.0
28/X	40	74	104	126	63					+	+	+	+	+	(-)	498	7.0	36.6	37.2	84	108	100	46.0
24/XII										+	+	+	+	+	(-)			36.4	37.2	81	96		49.5

第 2 表 第 2 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)				架 狀 反 應				結核 菌 (萬)	赤血白血 球數球數 (千)	體 溫 (°C)	脈 搏	注 射 體 重 (cc)	體 重 (斤)					
	30分	1時	2時	24時	平均	嗜好 シソノ型	埃オ 桿狀 シソノ型	淋巴 狀分 型	大單 移行	5分	10分	20分							30分	40分			
	47	102	121	147	81	1	1	39.5	34	17.5	7												
13/VII	43	98	125	140	80					+	+	+	+	+	VII	451	6.4	36.8	38.2	92	96	32.5	
27/VII	55	96	124	138	79	0	0	55	24	18	6							36.9	39.1	90	128	70	
9/VIII	47	79	99	127	64					+	+	+	+	+				38.3	39.1	108	132	120	
22/VIII	29	72	105	128	62	0	0	53	27.5	16	35				VI	524	6.3	37.1	39.1	96	132	120	
1/IX	20	40	89	130	42					+	+	+	+	+				37.3	39.1	96	132	100	
12/IX	35	65	110	146	60	0	0	52.5	23.5	21.5	2.5							36.8	38.2	88	108	120	
22/IX	8	30	75	138	34	0	0	59.5	28.5	10	2				II	505	6.4	36.2	38.2	96	110	80	
5/X										+	+	+	+	+				36.6	38.5	96	132	20	
19/X										+	+	+	+	+				36.2	39.3	96	120		

第 3 表 第 3 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)				絮狀反應				結核 菌 (萬)	赤血白血 球數 (萬)	體溫 (°C)	脈 搏	注射器 量 (cc)	重 量 (延)
	30分	1時	2時	24時平均	糖基 酵好 シ型	桿 狀 型	淋 球 型	大 單 核 形	5分	10分	20分	30分						
13/VII	26	73	98	127.61	0	3	39	9	19	30				456	6.6	36.2-37.0	84-96	39.6
27/VII	29	73	99	128.61							+	+	+			36.5-37.5	84-108	40.0
9/VIII	18	46	78	114.42.5	0	2	25	17	55	1	+	+	+			36.3-37.4	80-96	39.7
22/VIII	36	78	110	131.66.5							+	+	+	543	7.0	36.3-38.2	96-120	39.2
1/IX	29	66	100	128.58	0	8	22	27.5	42.5	1	+	+	+			36.5-37.5	84-96	40.0
12/IX	19	38	77	118.38							+	+	+			36.3-37.4	84-104	40.0
22/IX	19	34	64	109.33	0	3	21	15	53.5	4.5	+	+	+	555	5.4	36.2-36.9	84-96	40.5
5/X	5	19	40	114.18.5							+	+	+	520	6.0	36.2-37.1	84-96	39.9
19/X	15	40	76	122.39	0	4	32.5	20	40	3.5	+	+	+			36.3-37.7	84-96	40.2
28/X	11	29	64	117.30.5							+	+	+	455	7.4	36.3-36.8	84-96	41.0
																36.2-36.8	84-90	41.3

第 4 表 第 4 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)				絮狀反應				結核 菌 (萬)	赤血白血 球數 (萬)	體溫 (°C)	脈 搏	注射器 量 (cc)	重 量 (延)		
	30分	1時	2時	24時平均	糖基 酵好 シ型	桿 狀 型	淋 球 型	大 單 核 形	5分	10分	20分	30分							40分	
13/VII	40	88	111	126.72	0.5	1	43.5	27.5	18	9.5				V	490	9.9	36.5-37.4	84-108	36.2	
27/VII	38	83	114	128.70							+	+	+			37.4-39.3	96-122	110		
9/VIII	46	84	114	124.70.5	0	0	40	47	6	8	+	+	+			37.7-39.0	90-116	140	34.8	
22/VIII	63	106	113	120.81							+	+	+	V	441	9.8	36.8-38.5	96-101	120	
1/IX	51	95	127	137.79	0	2	36.5	44.5	15.5	1.5	+	+	+			36.7-38.0	90-108	100	33.4	
12/IX	54	92	108	128.75							+	+	+			36.6-38.4	84-108	120		
22/IX	40	88	123	135.75	0	0	35.5	39	25.5	0	+	+	+	III	486	11.6	37.0-37.9	81-102	32.1	
5/X	14	70	106	126.61.5							+	+	+			490	10.4	36.6-38.5	96-110	140
17/X	40	84	117	131.71	0	0	33.5	44.5	21.5	0.5	+	+	+			36.6-38.2	84-108	120		
26/X	34	73	104	130.62.5							+	+	+	II	449	10.4	36.6-38.6	90-120	32.6	
9/XI																36.6-37.4	84-102			

年 1 月 25 日入院。2 月 24 日赤沈平均值 33.5 耗。7 月迄時折 38°C 以上、體重 37.5 疋。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行。

現症 體格中等、榮養不良、貧血。體溫 36.6°C、脈搏整、86。左頸部淋巴腺化膿膿汁排泄。尿、糞便、心臟、腹部及下肢異常無。兩側肺小及中水泡音多數、兩肺上部短、氣管枝音。

注射後ノ所見 第 4 表參照。注射 19 回時兩肺短、右肺前部氣管枝音 中水泡音、左肺前部大水泡音、兩肺後部中水泡音ナリシモ、其後注射前ノ所見ニ還レリ。重篤ニシテ效果測リ難シ。

第 5 例 ■■■ 27 歳 ♀ 職業無

診斷 兩側肺結核。

主訴 咳嗽、遺傳的關係、結核無。

既往症 約 5 年前左側乾性肋膜炎。昭和 14 年 3 月 10 日以來時々咯血、3 月 20 日入院。以來稀ニ體溫 38°C 以上、體重 37 疋。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行、月經整調。

現症 體格中等、榮養不良、貧血輕度。體溫 36.4°C、脈搏 90。尿及糞便異常無、肺臟、左肺上部短、中水泡音、右肺上部短、呼吸音粗糙、呼氣延長。心臟、腹部及下肢異常無。

注射後ノ所見 第 5 表參照。注射 20 回後多少増惡シテ兩肺前部中水泡音、殊ニ兩肺前上部短、兩肺後上部短、中水泡音、氣管枝音ナリシモ 36 回頃ヨリ良好トナリ左肺輕度短、中水泡音アルモ右肺ハ正常化シ、42 回頃自覺的良好、咳嗽、咯痰及胸痛減少ス。10 月 13 日朝咳嗽ト共ニ咯血アリテ血量約 20cc ナリ。其後左肺前上部輕度短、中水泡音僅少トナリ顔面皮膚紅潮シ本劑ハ有效ナリト認ム。

第 6 例 ■■■ 35 歳 ♂ 職業俳優

診斷 右肺尖加答兒、左肺上葉浸潤、右側肋膜硬結兼痔瘻。

主訴 咳嗽及咯痰、遺傳的關係、結核無。

既往症 生來健全。1 年前風邪以來咳嗽、咯痰、體溫時ニ 39°C、診斷開放性結核結療。昭和 14 年 6 月 28 日入院。現在尙肩凝、全身倦怠及胸痛、體溫時ニ 37°C 以上、體重 46 疋。食慾佳、睡眠不良、便通 1 日 1 行。現症 體格中等、榮養不良、貧血輕度。咽頭發赤。尿、糞便、心臟、腹部及下肢異常無。肺臟、右肺尖短、左肺尖及左肺前上部短、氣管枝音、中水泡音、右肺後下部呼吸音弱、聲音振盪增強、痔瘻膿排出、疼

痛。

注射後ノ所見 第 6 表參照。注射 19 回後左肺尖及左肺前上部ノ短音消失ス。注射 34 回後自覺的良好トナリ後咳嗽及咯痰減少ス。本劑ハ相當ノ效果ヲ收メタリト信ズ。

第 7 例 ■■■ 20 歳 ♂ 職業無

診斷 兩側肺結核。

主訴 咳嗽及發熱、遺傳的關係、結核無。

既往症 1 年半前蟲樣突起炎。昭和 13 年 9 月以來咳嗽、咯痰、發熱、肩凝、顔面蒼白及羸瘦。10 月 8 日入院。10 月 15 日咯痰中結核菌陰性、赤沈平均值 61 耗。入院以來時ニ體溫 39°C、體重 48 疋、本年 7 月 43 疋。5 月 21 日赤沈平均值 62 耗。7 月 7 日 Gaffky III。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行。

現症 中格中等、榮養稍く不良、貧血。體溫 37.5°C。脈搏整、102。尿、糞便、心臟、腹部及下肢異常無。肺臟、右肺後上部短、氣管枝音、左肺後上部短、呼吸音粗糙、呼氣延長、右肺前部輕度短、中水泡音。

注射後ノ所見 第 7 表參照。自覺的良好、咳嗽及咯痰減少セリ。本劑ハ效果ヲ收メ得タリ。

第 8 例 ■■■ 19 歳 ♀ 職業員職

診斷 左肺尖加答兒、右側濕性肋膜炎兼慢性腹膜炎。

主訴 腹痛、遺傳的關係、結核性素因無。

既往症 胃加答兒屢く 1 年半以來時折胸痛、腹痛、咳嗽、咯痰、右肩凝及發熱。昨年秋以來體溫時ニ 39.4°C。下痢頻回。昭和 13 年 11 月 10 日入院以來體溫時ニ 38°C 以上、脈搏 120 以上、體重 44—48 疋。食慾不振、睡眠佳、1 年以來無來無月經。

現症 體格中等、榮養佳良、貧血輕度。體溫 37.4°C。脈搏 90。尿糖及蛋白陰性。糞便、蟲卵及潛血反應陰性。頸腺 2 個腫脹。心臟異常無。左肺尖輕度短、呼吸音粗糙、呼氣延長。右肺後下部短、呼吸音弱、聲音震盪消失。腹部膨隆及緊張輕度、壓痛殊ニ廻盲部。下肢、腿反射亢進、異常感。

注射後ノ所見 第 8 表參照。注射 35 回後兩肺上部呼吸音粗糙、呼氣延長、兩肺後下部摩擦音アリ、濁音消失ス。後下痢 1 日 1—5 行。52 回後右肺前上部及兩肺後部呼吸音粗、呼氣延長、右肺後下部呼吸音微弱、聲音震盪增強シテ兩側肋膜硬結ヲ來セリ。病狀進行速ニシテ藥效測リ難シ。

第 9 例 ■■■ 17 歳 ♂ 職業店員

診斷 兩側肺結核。



第 8 表 第 8 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度					白血球分類 (%)					架 狀 反 應			結核菌 (萬)	白血球數 (千)	體 溫 (°C)	脈 搏	注 射 器 (cc)	重 (尙)			
	1時		2時		平均	桿狀淋球		大單核球		移行		5分	10分							20分	30分	40分
	30分	1時	2時	24時	平均	基礎	嗜好	桿狀	淋球	大單核	移行											
15/VII	20	55	98	125	52	0	3	56	14	12	15	+	+	+	+	I	520	6.1	37.0-37.5	90-100	130	46.2
29/VII	27	58	95	126	53							+	+	+	+				37.0-39.3	96-130	140	45.0
11/VIII	25	61	95	125	54	0	0	49	16	15	20	+	+	+	+				37.0-38.1	84-102	140	45.1
23/VIII	20	51	92	132	48.5							+	+	+	+	I	505	8.5	36.8-38.2	96-108	120	45.3
2/IX	25	58	97	130	53	1	2	46.5	16	22	12.5	+	+	+	+				36.6-37.7	84-96	100	44.0
13/IX	18	46	90	128	45.5							+	+	+	+				36.9-38.4	96-124	100	43.7
24/IX	20	62	100	132	56	0	0.5	45.5	20	27	7	+	+	+	+				36.9-38.5	90-108	100	43.7
6/X	8	28	80	131	34							+	+	+	+	I	506	6.0	37.5-38.8	96-108	120	
19/X	18	51	86	123	47	0	1	36	37	21	1	+	+	+	+				37.2-39.1	84-120	120	41.1
28/X	13	35	76	135	36.5							+	+	+	+	I	526	6.0	37.0-38.6	90-120	100	40.5
9/XI																			36.8-37.8	84-120		

第 9 表 第 9 例

成績 昭 14	赤血球沈降速度					白血球分類 (%)					架 狀 反 應			結核菌 (萬)	白血球數 (千)	體 溫 (°C)	脈 搏	注 射 器 (cc)	重 (尙)			
	1時		2時		平均	嗜好		桿狀淋球		大單核球		5分	10分							20分	30分	40分
	30分	1時	2時	24時	平均	基礎	嗜好	桿狀	淋球	大單核	移行											
15/VII	28	60	85	118	51	0	1	45	26	10	18	+	+	+	+	VII	456	7.1	36.4-38.3	84-108	130	
29/VII	15	37	90	124	41							+	+	+	+				37.2-38.7	84-108	120	34.1
10/VIII	12	42	96	130	45	0	1	71	10	16	1	+	+	+	+				36.8-38.4	84-106	140	
24/VIII	25	61	94	132	54							+	+	+	+				36.8-38.3	84-120	140	
2/IX	30	70	117	145	64	0.5	1	57.5	21.5	16.5	3	+	+	+	+	VII	460	5.2	37.0-38.2	80-104	100	
13/IX	35	80	120	140	70							+	+	+	+				36.5-39.0	84-104	100	
24/IX	28	56	88	131	50	0.5	1	59	13	15	11.5	+	+	+	+				36.3-37.5	84-102	100	32.0
6/X	21	52	96	135	50							+	+	+	+	VI	471	7.1	36.8-38.0	90-102	120	
17/X	40	80	110	140	67.5	0.5	1	59.5	16.5	22	0.5	+	+	+	+				36.5-37.3	84-120	120	
26/X	18	48	89	135	46							+	+	+	+	VI	453	7.0	37.8-38.8	96-118	100	31.0
9/XI																			36.8-39.0	96-108		

第 10 表 第 10 例

成績 昭 14	白血球沈降速度				白血球分類 (%)			絮狀反應				結核 菌 (萬)	赤血 球數 (萬)	白血 球數 (千)	體溫 (°C)	脈 搏	注 射 體 重 (cc)	(延)						
	30分	1時	2時	2時 平均	鹽基 埃オ 好シ ノ型	桿狀 分形 淋巴 球	大單 核球 移行	5分	10分	20分	30分								40分	IX				
																					0	54	22	9
10/VIII	25	65	112	138	60.5	0	0	54	22	9	15	+	+	+	+	+	+	+	378	5.1	37.9-39.2	110-120	32.8	
24/VIII	6	17	42	123	19							+	+	+	+	+	+	+			38.4-39.5	96-120	160	33.0
24/IX	8	18	48	111	21	0	0	66.5	15.5	15.5	2.5	+	+	+	+	+	+	+			38.1-39.1	104-128	100	
12/IX	10	23	54	139	25							+	+	+	+	+	+	+			38.2-39.0	102-124	80	

第 11 表 第 11 例

成績 昭 14	白血球沈降速度				白血球分類 (%)			絮狀反應				結核 菌 (萬)	赤血 球數 (萬)	白血 球數 (千)	體溫 (°C)	脈 搏	注 射 體 重 (cc)	(延)						
	30分	1時	2時	2時 平均	鹽基 埃オ 好シ ノ型	桿狀 分形 淋巴 球	大單 核球 移行	5分	10分	20分	30分								40分	II				
																					0	3	41	26
10/VIII	33	70	120	141	65	0	0	3	41	26	27	3	+	+	+	+	+	+	432	5.7	36.2-37.6	84-108	30.2	
24/VIII	47	106	136	150	87								+	+	+	+	+	+			36.4-38.0	84-102	160	30.0
2/IX	60	105	140	150	87.5	1	4	36	30	30	28	1	+	+	+	+	+	+			36.4-38.1	84-108	100	
13/IX	43	90	132	147	78								+	+	+	+	+	+			36.4-38.1	84-98	100	
24/IX	40	70	96	130	59	1	3	36	24.5	34	1.5		+	+	+	+	+	+			36.2-37.0	84-96	100	
6/X	10	34	75	128	36								+	+	+	+	+	+			36.2-36.8	72-102	120	
19/X	5	24	57	119	26	1	6	31	22	39.5	0.5		+	+	+	+	+	+			36.4-37.0	72-96	120	33.8
28/X	7	21	51	113	23								+	+	+	+	+	+			36.4-37.2	72-96	100	35.3
8/XI	5	22	52	120	24	0	5	26	28	40	1		+	+	+	+	+	+			36.3-37.2	72-96	120	
17/XI	8	17	47	120	20								+	+	+	+	+	+			36.3-36.7	84-96	80	36.0
20/XII	2	8	43	110	15	0	10	23	26	40	1		+	+	+	+	+	+			36.1-37.0	76-90	100	41.0
26/XII	3	11	35	105	14								+	+	+	+	+	+			36.2-36.4	84-84	100	41.8



第 13 表 第 13 例

成績 日	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)		絮狀反應				結核 菌	白血 球數 (萬)	體 溫 (°C)	脈	抽 注 (cc)	射 體 重 (尙)									
	30分				1時		2時		平均																
	1時	2時	2時	4時	平均	嗜 好 型	桿 狀 淋 巴 球	單 核 球	大 單 核 球	5分							10分	20分	30分	40分					
24/X	31	65	103	136	58	0	10.5	50	18	17.5	4	+	++	++	++	+	V	511	5.3	36.9	38.2	84	96		37.0
7/X	11	33	82	112	37							+	++	++	++	+	V	525	6.4	37.2	38.6	88	120		36.0
17/X	21	58	95	133	53	0	1	45	33	18	3	+	++	++	++	+				37.2	38.2	84	98		37.3
28/X	34	75	104	135	63.5							+	++	++	++	+				36.4	37.6	90	96		37.4
2/XI	28	73	108	138	63.5	0	2	43	33	12	9	+	++	++	++	+	IV	534	7.2	36.9	38.0	88	107		37.6
11/XI	25	81	114	137	69							+	++	++	++	+				36.8	37.8	84	96		39.3
28/XI	25	81	112	143	68.5	0	3	40	26	29	2	+	++	++	++	+	IV	575	7.2	36.6	37.4	81	104		40.8
6/XII																				36.4	37.2	90	96		41.0
24/XII																				36.2	37.0	84	96		43.0

第 14 表 第 14 例

成績 日	赤血球沈降速度				白血球分類 (%)		絮狀反應				結核 菌	白血 球數 (萬)	體 溫 (°C)	脈	抽 注 (cc)	射 體 重 (尙)										
	30分				1時		2時		平均																	
	1時	2時	2時	4時	平均	嗜 好 型	桿 狀 淋 巴 球	單 核 球	大 單 核 球	5分							10分	20分	30分	40分						
17/XI	7	23	49	115	24	0	3	16	27	17	7	+	++	++	++	+	VI	524	10.0	36.6	37.3	90	96		41.0	
28/XI	2	13	36	107	15.5							+	++	++	++	+				36.6	37.4	84	96		41.0	
6/XII	5	8	38	109	13.5	0	3	37	25	31	4	+	++	++	++	+	IV	577	9.1	36.8	37.3	84	96		41.0	
14/XII	6	16	44	110	19							+	++	++	++	+				36.7	37.7	90	96		41.0	
20/XII	11	26	62	120	28.5	0	5	30	26	37	2	+	++	++	++	+	III	627	9.8	36.8	37.6	90	96		41.0	
23/XII	8	25	62	122	28							+	++	++	++	+				37.0	37.2	84	90		60	
26/XII	12	31	66	122	32	0	3	33	32	31	1	+	++	++	++	+				36.9	37.2	81	98		60	42.2
28/XII	5	21	58	120	24							+	+	+	+	+				37.0	37.4	84	96		20	
29/XII	4	22	36	116	20	0	3	32	35	30	0	+	++	++	++	+				36.6	37.2	76	90		20	43.0
30/XII	4	18	40	112	19							+	++	++	++	+	III	647	8.0	36.8	37.2	81	90		20	



兩肺前部水泡音、兩肺後部短、呼吸音粗糙、胸部左後第 3 肋骨以下濁音、呼吸音消失、聲音震盪減弱シ、左側濕性肋膜炎ヲ併發ス。注射 23 回後左肺前部短、呼吸音粗糙ナルモ水泡音ハ消失シ、兩肺後上部呼吸音粗糙ナルモ潤音消失シ、左肺後下部短、聲音震盪增強シ左側肋膜硬結ヲ示セリ。注射 35 回ヨリ自覺的良好、咳嗽及喀痰減少、顔面皮膚紅潮ス。注射 50 回後兩肺後上部呼吸音粗ニシテ濁音及水泡音消失シ、胸部左側後下部聲音震盪多少增強スルノミニテ濁音無シ。本劑ハ著效ヲ示シ 12 月 31 日輕快退院セリ。

第 12 例 ■■■ 37 歲 ↑ 職業店員

診斷 左側肺結核兼右肺上葉浸潤。

主訴 咳嗽、喀痰、發熱及咯血、遺傳的關係結核無。  
既往症 14 歲 Influenza。本年 5 月 22 日以後 2 週間咯血繼續、7 月中再度咯血 1 週間、咳嗽、喀痰及發熱 37.6°C。昭和 14 年 8 月 16 日入院。食慾及睡眠佳。便通 1 日 1 行。

現症 體格及骨骼大、榮養稍不良、蒼白。體溫 37.8°C、脈搏 96。尿糖及蛋白陰性。糞便蟲卵及潛血反應陰性。左肺前上部及左肺後部短、中水泡音、右肺後上部輕度短、呼吸音粗、呼氣延長。

注射後ノ所見 第 12 表參照。注射 21 回後自覺的良好咳嗽及喀痰減少。顔面活氣付ク。41 回後左肺後部短、中水泡音、左肺前部濁音及水泡音消失シ、右肺前部呼吸音粗糙、呼氣延長シ、咳嗽及喀痰ハ更ニ減少ヲ來シ、本劑ハ效果ヲ舉ゲ得タリ。

第 13 例 ■■■ 16 歲 ↑ 職業無

診斷 兩側肺結核。

主訴 咳嗽、遺傳的關係、弟肺結核死亡。

既往歴 生來健全。約 1 年以來咳嗽、喀痰、日晡潮熱、盜汗、羸瘦及全身倦怠、昭和 14 年 9 月 20 日入院。食慾及睡眠佳、便通 1 日 1 行。

現症 體格中等、營養不良、輕度貧血、體溫 36.8°C、脈搏 84。尿及糞便異常無。咽喉發赤、頸腺腫脹。右肺前上部短、呼吸音粗糙、呼氣延長、右肺尖、右肺後上部及左肺前部、左肺後上部短、中水泡音。

注射後ノ所見 第 13 表參照。肛門周圍炎併發、10 月 3 日切開排膿、手術後自覺的良好。注射 18 回後咳嗽及喘痰頓ニ減少シ、左肺前部ノ濁音及水泡音消失シ、本劑ハ效果アリ。

第 14 例 ■■■ 43 歲 ↑ 職業無

診斷 右肺結核。

主訴 咳嗽、遺傳的關係、姉肺結核死亡。

既往症 昨年 11 月 13 日咳嗽ト共ニ「コップ」1 杯位咯血。昭和 13 年 12 月 1 日入院當時體溫 37.8°C、脈搏 100、漸次輕快、2 月 9 日退院。本年 7 月末、9 月 20 日及 10 月 15 日再ビ咯血、以來咳嗽頻發及右胸部牽引性疼痛。昭和 14 年 11 月 17 日再度入院。食慾及睡眠佳。便通 1 日 1 行。

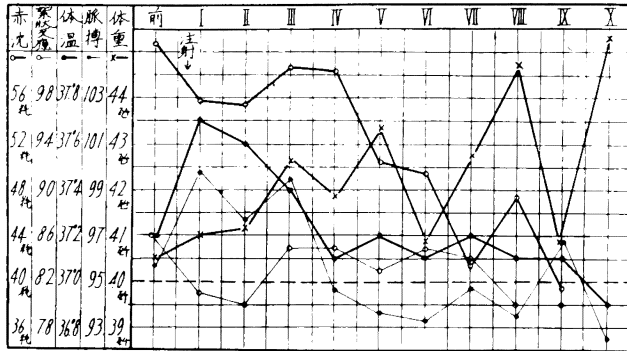
現症 體格中等、榮養稍不良、輕度貧血。體溫 36.4°C、脈搏 96、尿糖及蛋白陰性。左肺上部呼吸音粗糙、呼氣延長、右肺炎及右肺前竝後上部短、右肺中水泡音呼吸音銳。

注射後ノ所見 第 14 表參照。注射 5 回後喀痰減少、15 回後右肺上部ノ水泡音激減セリ。本劑ノ有效ナルヲ認ム。

第 15 表 全症例平均成績

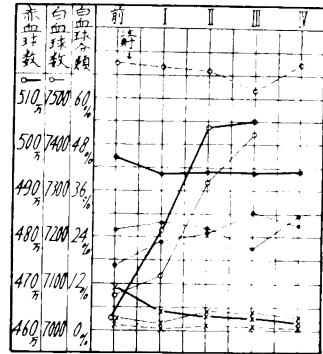
注 射	赤血球沈降速度(耗)	絮反 狀態	赤血球數(萬)	白血球數	體 溫 (°C)	脈 搏	體 重 (斤)	白 血 球 分 類 (%)						
								嗜 嗜	基 好	エ ジ	オ ン	中 性 桿 狀 分 狀	嗜 好 分 狀	淋 巴 球
前	61.4	8.6	461.8	7071	37.2	95.7	40.5	0.3	3.1	44.5	24.9	17.0	10.9	
後 I	55.9	8.1			37.7	99.9	41.0							
II	55.1	8.0			37.6	97.6	41.3							
III	58.8	8.5	480.6	7107	37.4	99.2	42.7	0.1	1.8	40.9	27.2	23.6	5.9	
IV	58.2	8.5			37.1	94.6	41.8							
V	50.5	8.3			37.2	93.7	43.3	0.4	4.8	40.8	25.5	24.5	4.2	
VI	49.8	8.5	503.2	7308	37.1	93.3	40.8							
VII	41.2	8.4			37.2	94.8	42.7	0.2	3.7	39.6	22.8	30.1	3.5	
VIII	47.6	8.0			37.1	93.5	44.8							
IX	39.7	8.0	505.0	7425	37.1	96.9	40.9	0.1	2.0	39.8	29.3	26.9	1.6	
X					36.9	92.7	45.6							

第 1 圖 全症例平均成績  
赤沈絮狀反應體溫、脈搏及體重ニ及ボス影響



中性白血球 ○----- 桿狀型 ●----- 分狀型  
 淋巴球 ●----- 大單核及移行型 ×-----  
 「エオジン」嗜好性白血球 ×----- 鹽基嗜好性白血球

第 2 圖 全症例平均成績  
血液像ニ及ボス影響



### 第 5 章 總括並ニ結論

余等ハ肺結核ノ化學療法トシテ諸種化學藥劑ノ效果ヲ研究中ニシテ、今回一新流水化合物ヲ合成シテ、實驗的動物肺結核症ニ有效ナリシヲ以ツテ、之ヲ臨牀的ニ入院中ノ肺結核患者 14 名ニ使用シ、約 100 日間ニ涉ツテ詳細ニ其ノ效果ヲ研究シテ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

- 1) 被檢患者ノ病型ヲ分類スレバ輕症 2 例、中等症 4 例及重症 8 例ナリ。
- 2) 赤血球沈降速度ハ減少シ、血漿絮狀反應ノ陽性度モ減少セリ。
- 3) 血液像モ良好トナレリ。即チ赤血球數及白血球數ハ増加シ、白血球成分中鹽基及「エオジン」嗜好性白血球著變無ク、分狀型及淋巴球増加シ、中性白血球、桿狀型、大單核及移行型並白血球核左方移動度減少セリ。
- 4) 喀痰中ノ結核菌ハ減少乃至消失スル者多シ。

- 5) 發熱及脈搏頻數ハ一時增強スルガ如キモ緩漸次減少セリ。
- 6) 一般ニ副作用無ク、體重増加著シク、特ニ併發症ヲ來サズ。
- 7) 肺臟ニ於ケル病的濁音及水泡音ノ消失スル事多ク、自覺的良好トナリ、咳嗽及喀痰減少シ、顔面皮膚紅潮シ、胸痛又減少セリ。咯血時止血ニモ好影響アルガ如シ。
- 8) 本劑注射ニヨリ輕快 9 例 (64.3%)、重篤ナレド多少效果ヲ認メシ者 3 例 (21.4%)、重篤ニシテ效果測リ難キ者 2 例 (14.3%) ヲ得タリ。由是觀是、本劑ハ實驗的動物肺結核症ニ於テノミナラズ、臨牀醫學的ニモ特殊血液親和性及病的組織親和性ヲ發揮シテ其ノ效果顯著ナル事ヲ認メ得タリ。

### 文 獻

1) Domagk, D. m. W. 61. 250. 1935. 2) 田中, 日病理會誌. 26. 57. 昭 11. 3) 田中及共同研究者, 日病理會誌. 27. 329. 昭 12. 4) 田中及共同研究者, 日病理會誌. 28. 368. 昭 13. 5) 田中及共同研究者, 日病理會誌. 29. 75. 昭 14. 6) Feldt, M. m. W. 61. 1455. 1914. 7) Bürgers, Beit. (Klin. Tbk. 57. 209. 1924. 8) Koch, Über bakteriologische Forschung. 1890. 9) Møllgaard, Kongzbl. inn. Med. 39. 367 u. 485. 1925. 10) Secher, ebd. 39. 305. 1925. Beit. Klin. Tbk. 75. 637. 1930. 11) Jessen, M. m. W. 73. 444. 1926. 12) Spiess, Beit. Klin.

- Tbk. 66. 490. 1927. 13) Sylvest, Kongzbl. inn. Med. 40. 27. 1925. 14) Klemperer, D. m. W. 52. 186. 1926. 15) Deist, Beit. Klin. Tbk. 62. 658. 1926. 16) Saegler, ibd. 71. 746. 1929. 17) Mandel, Zbl. ges. Tbkforsch. 37. 303. 1932. 42. 431. 1935. 18) 渡邊及佐藤, 結核. 5. 739. 昭2. 19) 岡, 佐藤及白岩, 結核. 5. 760. 昭2. 20) 宮川, 結核. 5. 799. 昭2. 21) Helms, D. m. W. 51. 1189. 1925. 22) Walbum, Z. Immunforsch. 47. 213. 1926. 23) 佐藤及青木, 結核. 6. 652. 昭3. 24) Xalabarder u. Alegret, Zbl. ges. Tbkforsch. 40. 364. 1934. 25) 柳澤, 實驗醫誌. 20. 779. 昭12. 26) 柳澤及河合, 實驗醫誌. 21. 14. 昭12. 27) 柳澤及須賀井, 實驗醫誌. 22. 257. 昭13. 28) 柳澤, 大林及高野, 實驗醫誌. 22. 539. 昭13. 29) 舟岡, Japan med. World. 10. 55. 昭5. 30) Hailer, D. m. W. 54. 1918. 1928. 31) 鮎川, 皮泌誌. 30. 1280. 昭5. 32) 佐々木, 結核. 15. 180. 昭12. 33) 加地, 結核. 17. 9. 昭14. 34) 青木, 實驗醫誌. 13. 748. 昭4. 35) 黒屋, 實驗醫誌. 13. 821. 昭4. 36) 白井, 實驗醫誌. 14. 644. 昭5. 37) 佐藤, 結核. 10. 297. 昭7. 38) 佐藤, 實驗醫誌. 21. 377. 昭12. 39) Kairukstis, Z. Tbk. 73. 277. 1935. 40) 柳澤, 須賀井及高野, 結核. 15. 629. 昭12. 41) Villémin, These de Paris. 1888. 42) v. Noorden, M. m. W. 38. 1. 1921. 43) Heinz, Virchows Arch. 167. 161. 1902. M. m. W. 20. 637. 1923. 44) 紙野, 結核. 6. 1133. 大12. 45) 遠藤及石川, 結核. 4. 595. 大15. 46) 戸田, 滿洲醫誌. 7. 91. 昭2. 47) 八谷, 原澤及小野, 結核. 6. 1407. 昭3. 48) 若林, 實驗醫誌. 17. 753. 昭8. 49) 井村, 上海自然科學研彙. 3. 27. 昭8. 50) 熊谷, 結核. 15. 636. 昭12. 51) 鴻上及共同研究者, 結核. 14. 1. 昭11. 52) 辻本, 肝油ノ研究. 昭11. 53) 戸田, 結核. 4. 492. 大14. 54) 佐吉, 結核. 10. 65. 昭7. 55) Hesse, Zbl. ges. Tbkforsch. 30. 857. 1929. 56) Jessen, Beit. Klin. Tbk. 72. 184. 1929. 57) 紙野, 大阪醫會誌. 29. 993. 昭5. 58) 佐藤及安藤, 實驗醫誌. 18. 585. 昭9. 59) 最上, 結核. 15. 149. 昭12. 60) 今村, 澁川及山本, 結核. 15. 637. 昭12. 61) 寺尾, 結核. 8. 361. 433 u. 460. 昭5. 62) 長谷川, 篠塚及中本, 結核. 15. 515. 昭12. 63) 増野, 日本醫新報. 826. 64. 昭13. 64) Fahraeus, Biochem. Z. 89. 355. 1918. 65) 佐々及小林, 結核. 8. 1270. 昭5. 66) Linzenmaier, Pflügers Arch. 181. 169. 1920. 67) Leendertz, Dtsch. Arch. Klin. Med. 137. 234. 1921. 68) 田村及石原, 京都醫誌. 32. 573. 昭10. 69) Wewson, Experimental iniquities in the properties of blood. 1771. 70) Hunter, Treatise on the blood. 1774. 71) Westergren, Erg. inn. Med. 26. 577. 1924. 72) Ketz u. Leffkowitz, ebd. 33. 266. 1926. 73) Leffkowitz, Die Blutkörperchensenkung. 1934. 74) Krimphoff, Beit. Klin. Tbk. 55. 365. 1923. 75) Berg, ebd. 83. 551. 1933. 76) 井下, 田中及米田, 結核. 12. 436. 昭9. 77) 長井, 結核. 13. 921. 昭10. 78) 近藤及松枝, 結核. 15. 71. 昭12. 79) Bennighoff, M. m. W. 68. 1319. 1921. 80) Schwarting, Tuberkulose. 8. 123. 1928. 81) Hautschmann, u. Steube, Beit. Klin. Tbk. 68. 336. 1928. 82) Gantenberg, D. m. W. 55. 879. 919 u. 963. 1929. 83) Hardt, Z. Tbk. 76. 340. 1936. 84) 村上, 京都醫誌. 19. 681. 大11. 85) 枚田, 結核. 2. 216. 大13. 86) 長島, 結核. 4. 1105. 大15. 87) 淺井, 結核. 9. 34. 昭6. 88) 足立及池田, 結核. 15. 243. 昭12. 89) 中島, 軍醫團誌. 287. 561. 昭12. 90) Bandlier u. Boepke, Die Klinik der Tuberkulose. 1920. 91) Naegeli, Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. 5. Aufl. 1928. 92) 大關及栗谷川, 東北醫誌. 15. 607. 昭8. 93) 澁川, 結核. 11. 63. 昭8. 94) 倉金, 結核. 13. 678. 昭10. 95) 小林, 結核. 16. 762. 昭13. 96) 今村, 臨牀醫學. 24. 436. 昭11. 97) 佐藤, 體液診斷. 昭7. 血液學ノ基礎. 4版. 昭12. 實驗血液學. 3版. 昭14. 98) 勝沼, 結核. 12. 457. 昭9. 臨牀血液病誌. 3. 509. 昭9. 99) 小宮, 臨牀血液學. 3版. 昭13. 100) 熊谷及大關, 結核殊ニ肺結核. 7版. 昭14. 101) Appelbaum, Z. exper. Path. u. Ther. 20. 14. 1914. 102) Blumenfeld, Blerni. Klin. Wschr. 1. 7. 1902. 103) Leitner, M. m. W. 34. 1330. 1937. 104) Arneth, M. m. W. 27. 1195. 1904. 105) Steffen, Dtsch. Arch. Klin. Med. 98. 355. 1910. 106) Gloel, Beit. Klin. Tbk. 45. 404. 1920. 107) Hermann, Z. Tbk. 61. 305. 1931. 108) 永井, 日新醫學. 11. 799. 大10. 109) 鈴木, 結核. 5. 956. 昭2. 110) 倉金, 結核. 17. 487. 昭14. 111) Dicastello, W. m. W. 14. 669. 1919. 112) Weichsel M. m. W. 30. 938. 1921. 11) 横井, 結核. 3. 215. 大13. 114) 田澤, 結核. 9. 786. 昭6. 115) Sternberg, Tbk-Bibliothek. 25. 1. 1926. 116) 渡邊及藤野, 結核. 15. 690. 昭12.

## Über die neue Chemotherapie der Lungentuberkulose. 5. Mitteilung.

Von

**Akizo Tanaka und Suminari Tsuboi.**

*(Aus dem Pathologischen Institut der medizinischen Akademie zu Kioto.)*

Die Anwendung der Chemotherapie bei Lungentuberkulose betreffend, haben wir verschiedene synthetische Chemikalien hinsichtlich ihrer therapeutischen Wirkung untersucht. In unserem Laboratorium synthetisierten wir eine neue Sulphydrylverbindung.

Da dieselbe bei Versuchstieren die Lungentuberkulose günstig beeinflusste, wandten wir sie bei 14 tuberkuloösen Anstaltskranken an und beobachteten ungefähr 100 Tage lang genau den Krankheitsverlauf. Wir gelangten zu folgenden Ergebnissen.

1. Man kann nach Sternberg die Krankheitstypen in 2 Kompensationen, 4 Subkompensationen und 8 Dekompensationen einteilen.

2. Die Blutkörperchengeschwindigkeit betreffend, nahm der Katz'sche Wert nach der Westergren'schen Methode von 61.4 mm auf 39.7 mm ab und die Intensität der von Tamura modifizierten Frisch-Starlinger'schen Reaktion ebenso.

3. Das Blutbild deutet eine Besserung an. Die Erythrozytenzahl hat sich von 4,618,000 auf 5,050,000 und die Leukozytenzahl von 7,971 auf 7,425 erhöht. Was die Klassifikation der Leukozyten anbelangt, zeigten die basophilen und eosinophilen Leukozyten keine deutliche Veränderung, segmentierte Formen und Lymphozyten waren vermehrt, dagegen waren die neutrophilen Leukozyten, die stabkernigen, die grosse mononukleären und Übergangsformen vermindert. Ferner war der Grad der Linksverschiebung der Leukozytenkerne geringer.

4. Die Tuberkelbazillen im Sputum waren vermindert oder verschwunden.

5. Fieber und frequenter Puls näherten sich der Norm nach vorübergehender Erhöhung.

6. Dieses Mittel hatte weder Nebenwirkungen zur Folge noch bewirkte es andere Komplikationen. Die Körpergewichtszunahme ist auffallend.

7. In den meisten Fällen zeigten die pathologischen Dämpfungen und die Rasseln der Lunge eine Abnahme; subjektives Wohlbefinden und die Verminderung von Husten und Auswurf kamen vor; die Gesichtsfarbe besserte sich und eine Verringerung der Brustschmerzen trat auf.

8. Als Resultat der Chemotherapie ergaben sich: 9 gebesserte Fälle (64.3%), 3 mehr oder weniger erfolgreiche (21.4) und 2 kaum erfolgreiche (14.3%).

Zusammenfassend können wir sagen, dass sich unser Mittel sowohl klinisch wie auch experimentell an tuberkuloösen Versuchstieren wirksam erwies. *(Autoreferat.)*