

談叢

ワルバム氏ノ化學療法

東京市療養所 小林 吉人

ワルバム氏(Walburn)ハ古クヨリ結核ノ化學療法ニ就キテ研究シ、多クノ業績ヲ發表セリ。余ハ此處ニ氏ノ發表シタル業績ヲ綜合シ概括的ニ記述シ、特ニ近頃發表セラレタル所ノ「カドミウム」療法ニ就キテ詳記セントスルモノナルガ其事實ハ後日多數ノ學者ノ研究ニ依リテ定マル可キモノニシテ、之レヲ以テ輕々シク其效果ヲ信ズ可キモノニアラザルモ氏ガ甚ダ廣汎ノ金屬ニ涉リテ基礎的實驗ヲ行ヒ遂ニ今日ノ業績ヲ發表スルニ到リタル多大ノ努力ニ對シテハ深甚ナル敬意ヲ表スルモノナリ。

肺結核ノ化學療法ハ古クヨリ多クノ人ニヨリテ試ミラレタル所ナルガ未ダ成功ノ曙光ヲ認メラレズ、或ル者ハ金ヲ或者ハ銀ヲ或ハ水銀、「ニッケル」、蒼鉛、「アンチモン」、銅等、結核ニ對シテ效果アリト謂ハレ、或ハ效果アリト信ゼシ金屬ニ就キテ種々研究セラレシガ、ワルバム氏ノ如ク、殆ンド總テノ金屬ヲ用ヒテ其治療的實驗ヲ行ヒテ其效果多キモノヲ選ビ出シタルガ如キモノ少ナシ。

ワルバム氏ハ古クヨリ種々ノ金屬ヲ用ヒテ化學療法ヲ試ミシガ、一九二五年ニハ五十種ノ金屬即、「リチウム」、「ルビデイン」、「ケジウム」銅、銀、金、「ベリリウム」、「マクニウム」、「カルチウム」、「ストロンチウム」、「バリウム」、「亞鉛」、「カドミウム」、水銀、「アルミニウム」、「イトリウム」、「ランタン」、「インデイウム」、「タリウム」、「シリチウム」、「チタン」、「チルコニウム」、「セリウム」、「トリウム」、「チン」鉛、砒素、「アンチモン」、蒼鉛、「バナデイン」、「セーレン」、「テールル」、「クロ

「ム」、「モリブデン」、「ウォルフラム」、「ウラン」、「マンガン」鐵、「ルテニウム」、「オスミウム」、「コバルト」、「ロジウム」、「イリディウム」、「ニッケル」、「パラダイウム」、「白金」、「ブレゼオディウム」、「チオディム」、「サマリウム」、「エルビン」等ニシテ是等ノ金屬ヲ用ヒテ結核動物ノ治療試驗ノ一部ヲ發表シ、次デ一九二六年ニハ此五十種ノ金屬ヲ種々ナル濃度ニテ結核感染動物ニ處置シ其組織學的檢索ヲ行ヒテ結核ニ對シテ如何ナル金屬ガ治療的效果ヲ有スルヤ、又如何ナル濃度ノ溶液ヲ用フルヲ適當ナリトナスカ等ニ就キテノ研究ヲ Zeitschrift für Immunitätsforschung u. experimentelle Therapie ニ發表セリ。更ニ同誌及獨逸醫事週報ニ金屬鹽療法ト共ニ血清療法ヲ行ヒタル業績ヲ發表セリ。

次デ一九二七年ニハ Zeitschrift für Tuberkulose ニ於テ結核菌ヲ以テ感染セシメタル家兎ニ「マンガン」、「セリウム」、「ラントタン」、「カドミウム」等ヲ使用シ、特ニ「カドミウム」ヲ家兎ニ處置セルモノニ於テハ甚ダ良好ナル結果ヲ得タル事ヲ報告セリ。即通常毒力ヲ有スル人型結核菌〇・〇〇一「砒」ヲ靜脈注射セル家兎ニ感染後七日ヨリ三十三日ニ於テ鹽化「カドミウム」ノ〇・〇〇〇一「モル」ノ液ヲ種々ノ量ニテ連續注射シテ治療ヲ續ケタリ。其結果結核感染後三十三日ヲ經テ「カドミウム」療法ヲ行ヒタルモノニ於テ甚ダ良好ナル成績ヲ得タリ。余ハ是等ノワルバム氏ガ以前ニ報告セシ業績ニ續キテ最近發表セル結核ニ對スル金屬鹽療法特ニ「カドミウム」ヲ使用セル金屬鹽療法、及ビ金屬鹽豫防法ニ就キテ記セントス。

A、金屬鹽療法

結核家兎ノ金屬鹽療法

實驗ニ使用セル結核菌ハ、前記ノ實驗ニ使用セシ菌株ヲ用ヒタリ。即チ通常ノ毒力ヲ有スル人型結核菌及ビ弱毒牛型結核菌是レナリ、而シテ是等ノ菌株ハ孰レモ「グリセリン」肉汁培養ヲ行ヒテ動物ニ使用セリ。

ワルバム氏ハ今回モ亦最初ニ菌ノ毒力ヲ檢シテ實驗ニ使用セリ。通常毒力人型菌株ニ於テハ海狸十六頭ヲ〇・〇〇〇〇二「砒」皮下注射ニテ斃レ、四十八頭ノ家兎及五頭ノ山羊ニ於テハ〇・〇〇〇一「砒」靜脈內注射ニテ剖檢上孰レモ著明ナル結核病變ヲ起シタリ。

氏ハ家兎ヲ使用セル實驗ニ於テハ、此毒力ヲ檢定セル人型結核菌ヲ二乃至三週間「グリセリン」肉汁ニ培養シ、之レヲ〇・

〇〇〇一砒家兔ノ靜脈内ニ注射シ、各實驗ヲ通ジテ一樣ニ夫レヨリ三十三日後ニ金屬鹽療法ヲ行ヒタリ。金屬鹽ハ何レモ靜脈内注射ヲ行ヘリ。氏ハ諸種ノ金屬ヲ四ツノ部類ニ分カチテ實驗第一、第二、第三、第四トセリ。

實驗第一

此部類ニ屬スル金屬ハ「セリウム」、「バリウム」、「アルミニウム」、金ニシテ孰レモ鹽化物ノ形ニテ使用セリ。是等ノ金屬鹽療法ニ依リテ動物剖檢ノ結果結核性病變ヲ有セザリシモノハ「セリウム」、「バリウム」、「アルミニウム」ニテ治療セルモノニ於テ各一頭ヅ、存シ他ハ全部對照ト共ニ結核病變ヲ有シタリ。

實驗第二

此部類ニ屬スル金屬ハ「ランタン」、「セレン」、「モリブデン」、「サノクリジン」、「クリゾルガン」ヲ用ヒタリ。「ランタン」ハ鹽化物トシテ、「セレン」ハ Na_2SeO_3 トシテ「モリブデン」ハ「アンモニウム、モリブダート」トシテ用ヒタリ、ワルバム氏ハ是等ノ金屬ヲ用ヒテ結核家兔ヲ治療セシニ剖檢ノ結果、結核ノ病變ノ存セザルモノハ「ランタン」ト「モリブデン」トニ各一頭存シ他ハ孰レモ對照ト同様結核病變ヲ存シタリ。

實驗第三

此部類ニ用ヒタル金屬ハ「マンガン」、「ベリリウム」、「アルゼン」、白金、「エルビウム」、「ウォルフラム」、「ルテニウム」、「カドミウム、コムプレックス」大量ノ「サノクリジン」、「カドミウム」等ニシテ、「マンガン」、「ベリリウム」、白金、「エルビウム」、「カドミウム」、「ルテニウム」ハ鹽化物ヲ用ヒ、砒素ハ「アルゼニアート」トシテ「ウォルフラム」ハ「ウォルフラマート」トシテ用ヒタリ、「カドミウム」ノミハ口經的ニ使用セリ、實驗ニ於テハ一金屬ニ付キ各四頭ノ家兔ヲ用ヒタリ。

實驗家兔ハ死後、又ハ撲殺（一五三日）後剖檢ノ結果各臟器ニ結核ノ病變ヲ有セザリシモノハ「マンガン」ヲ用ヒテ治療セルモノ三頭「カドミウム、コムプレックス」ヲ用ヒタルモノ二頭、白金ヲ用ヒタルモノ一頭ニテ他ハ孰レモ對照ト同様ニ結核ノ病變ヲ有シタリ。口經的ニ「カドミウム」ヲ以テ治療セルモノモ亦結核ノ病變ヲ有シタリ、「マンガン」ハ「マンガン、クロロド」ノ〇〇〇一「モル」ノ液ヲ〇・二乃至三・〇珉ヲ注射シ、「カドミウム、コムプレックス」ハ〇〇〇〇〇一「モル」

ノ液ヲ用ヒタリ。

實驗第四

此部類ニ屬セシ金屬ハ「インヂイウム」亞鉛、水銀、「フルオールナトリウム」、銀等ニシテ銀ハ硝酸鹽トシテ他ハ孰レモ鹽化物トシテ靜脈内ニ注射セリ、然シテ此實驗ニ於テハ全部ノ動物ガ剖檢ノ結果對照ト同様ナル結核病變ヲ呈セリ。以上二十三ノ金屬鹽ヲ結核家兎ノ治療ニ用ヒタルガ是等ノ實驗ニ於テ動物剖檢ノ結果結核性病變ヲ有セザリシモノノ百分比率ヲ取ルニ「カドミウム」ハ四頭用ヒテ全部結核性病變ヲ存セズ、即チ一〇〇%、「マンガン」ハ三頭ニテモ七五%、「カドミウム」、コムプレックス」ハ二頭ニテ五〇%、「セリウム」、「バリウム」、「アルミニウム」、「ランタン」、「モリブデン」、白金等ハ二五%結核ノ病變ヲ有セザリキ、他ノ金屬ヲ用ヒテ治療ヲ行ヒタルモノハ孰レモ一〇〇%、結核ノ病變ヲ有シタリ。「カドミウム」ヲ靜脈内注射シテ結核家兎ニ使用セル實驗ハ此項ニハ記載セザレドモ氏ハ既ニ前記ノ Zeitschrift für Tuberkulose ニ於テ一九二七年ニ發表セリ。

以上ノ家兎ヲ用ヒタル實驗ニ於テ好成績ヲ得タル氏ハ更ニ海獺ヲ用ヒテ實驗セリ。

結核海獺ノ金屬鹽療法

一、弱毒牛型結核菌ヲ使用セル實驗

ワルバム氏ハ毒力ノ弱キ牛型結核菌ヲ以テ罹患セシメタル海獺ニ以前ノ種々ナル實驗ニヨリ結核ニ對シテ最モ效果アリシ金屬、「バリウム」、「アルミニウム」、「ランタン」、「セリウム」、「セーレン」、「カドミウム」、「モリブデン」、「ウォルフラム」、「ルテニウム」、白金、「エルビン」等ノ金屬鹽ヲ注射シテ治療ヲ行ヒタリ、即ワルバム氏ハ弱毒牛型結核菌〇・一疋ヲ海獺ノ皮下ニ注射シ夫レヨリ二ヶ月後ニ以上ノ各金屬ノ鹽類溶液ヲ週期的ニ數ヶ月間腹腔内ニ注射セリ。各金屬鹽ハ各金屬ニヨリテ種々ノ濃度ノ溶液ヲ用ヒ常ニ一〇〇毫克宛腹腔内ニ注射セリ。此方法ハ氏ガ以前用ヒタル古キ方法ナルモ良キ成績ヲ得タリ、即チ金屬鹽療法ヲ行ハザル對照海獺十三頭ハ全部結核ノ病變ヲ有セシモ金屬鹽ヲ注射セルモノニ於テハ、「バリウム」ハ六頭中五頭、「アルミニウム」ハ八頭中六頭、「ランタン」ハ八頭中四頭、「セリウム」ハ六頭中四頭、「セーレン」ハ

六頭中五頭、「カドミウム」ハ八頭中六頭、「モリブデン」ハ六頭中四頭、「ウォルフラム」ハ六頭中三頭、「ルテニウム」ハ六頭中四頭、白金ハ六頭中五頭、「エルビウム」ハ六頭中六頭死亡或ハ撲殺剖檢セル結果全ク結核ノ病變ヲ有セザル甚ダ良好ナル結果ヲ報告セリ。

二、通常毒力結核菌ヲ使用セル實驗

此實驗ニ使用セル結核菌ハ家兔ノ實驗ノ場合ニ使用セル通常毒力ヲ有スル人型結核菌ヲ以テ罹患セシメタル海猿ニ「カドミウム」療法ヲ行ヒタリ。

ワルバム氏ハ以前ニ結核海猿ヲ以テ金屬鹽療法ヲ行ヒ對照モ試驗動物モ總テ結核ニ依リテ斃レタルモ治療セル動物ニ於テハ他ニハ結核病變存スルモ肺ニハ病變ヲ有セザリシモノ八頭中七頭アリタリ。此試驗ニ依リテワルバム氏ハ使用量ノ適當ナル調節ニヨリテハ動物ノ體溫ノ上昇等ニ對シテ相當ニ良キ結果ヲ得ラル可キ自信ヲ得タリ、此以前ニ行ヒタル實驗ハ「カドミウム」ノ外「マンガン」、「ランタン」、「モリブデン」等ヲ用ヒタルモ「カドミウム」以外ノモノハ餘リ良キ結果ヲ得ザリシ故今回ハ特ニ「カドミウム」ノミヲ用ヒテ實驗ヲ行ヒタリ。

ワルバム氏ハ一九二七年一月二十日ニ十頭ノ海猿ニ〇・〇〇〇二厩ノ通常毒力人型結核菌ヲ皮下ニ注射シレヨリ二日後ニ六頭ノ海猿ニ「カドミウム」ノ腹腔内注射ヲ始メ他ノ四頭ヲ對照トセリ、方法ハ通常ノ方法ヲ用ヒタルモ試驗ノ全期間ヲ通ジテ「カドミウム」ノ過量ヲ用ヒザル様常ニ注意シタリ。結核ノ發生ト共ニ過敏性ヲ増加シタル爲メ、「カドミウム」液ノ使用量ヲ次第ニ減少セザルヲ得ザリキ。

此六頭ノ治療動物中三頭ハ百五十日、九十六日、六十八日後ニ一般結核ヲ以テ死シ、他ノ二頭ハ結核性病變ヲ認め得ズシテ罹患後十九日、四十四日ニテ死セリ。

他ノ一頭三號ハ罹患後三百四十三日目ニ撲殺剖檢セシニ結核ノ治療ヲ認め得タリトワルバム氏ノ報告セル甚ダ興味アルモノナリ、即海猿三號ニ於テハ感染後二、三ヶ月ハ病勢強ク體溫上昇シ體重モ甚ダ減ジタルガ爲メ「カドミウム」液ノ使用量ヲ減ジ、更ニ〇・〇〇〇一「モル」迄増加スルニハ長キ期間ヲ要シタリ、此使用量ハ甚ダ少量ニシテ動物ハ發熱スル

コトハナカリシモ甚シク疲勞シタリ。然レドモ動物ハ次第ニ恢復シ體重モ増加シタルヲ以テ「カドミウム」ノ使用量ヲ少量宛漸次増加シ長短種々ナル週期ヲ以テ數ヶ月治療ヲ續ケタルニ感染後約十ヶ月ニテ動物ハ通常ノ體溫トナレリ。其後二三ヶ月ハ治療ヲ續ケザリシモ體重ハ増加シ外觀的ニハ甚ダ健康トナレリ、此海獺三號ニ於テモ亦結核菌注射後二三ヶ月間ハ他ノ動物ト同様ニ鼠蹊腺肥大シ榛實大トナリタルモ治療ノ間ニ徐々ニ小サクナリテ屠殺ノ二三ヶ月前ニハ全ク通常ノ大サトナリタリ。

海獺三號ハ結核感染後約一ヶ年ヲ經テ一九二八年一月三日ニ屠殺剖檢シタレドモ何レノ臟器ニ於テモ結核性病變ヲ發見シ得ズ、完全ニ治癒セシムルコトヲ得タリト稱セリ、ワルバム氏ハ以前報告セシ實驗ニ依リテ結核海獺ノ「カドミウム」療法ノ可能ナルコトヲ信ゼシガ此實驗ニ依リテ「カドミウム」療法ハ結核海獺ニ對シテ好結果ヲ得ルモノニシテ對照タル七號、八號、海獺ハ結核感染後四十五日ニテ死セルガ淋巴腺、脾、肝等ニ結核病變ヲ有スレド海獺六號ニ於テハ四十四日ニテ死セルモ結核性變化ナク、特ニ海獺三號ニ於テハ一旦罹患セルモノガ治癒セルヲ見レバ、「カドミウム」療法ノ效果ヲ認メザルヲ得ズ、又海獺ハ結核ニ對シテ甚ダ過敏ニシテ且ツ此試驗ハ相當嚴密ナルモノナレバ結核ニ對スル「カドミウム」療法ノ可能ナルコトハ本試驗ニ依リテ決定的ニ示サレタルモノナリト報告セリ。

尙氏ハ「カドミウム」療法ニ當リテ其使用量ノ適當ナルモノヲ確實ニナシ得バ更ニ好成績ヲ得ルモノナラントセリ。使用量少量ニ過グルトキハ其效果ノ確實ナラザル憾アレド使用量ノ多キニ失セザル様特ニ深甚ナル注意ヲ要ス可キ事ヲ記セリ。

B、金屬鹽豫防法

ワルバム氏ハ且テ「マウス」ニ「ケヂウム」ヲ用ヒテ「ラティン」菌ニ對スル豫防試驗ヲ報告セシコトアリタルガ今回ハ結核ニ對シテ金屬鹽ノ豫防試驗ヲ行ヒタリ、即氏ハ家兔、山羊、海獺ノ三種ノ動物ニ鹽化「カドミウム」ヲ前處置シ、次デ結核菌ヲ注射シテ其經過ヲ觀察シ死後或ハ撲殺後剖檢シテ其結果ヲ試驗セリ。

家兔ヲ使用セル豫防試驗

ワルバム氏ハ〇・〇一「モル」及ビ〇・〇〇一「モル」ノ鹽化「カドミウム」溶液ヲ四頭ノ家兔ノ靜脈内ニ、又同量ヲ四頭ノ家兔ノ筋肉内ニ注射シテ二十日間前處置ヲ行ヒタリ。他ノ四頭ノ家兔ニハ〇・〇〇二「モル」〇・〇〇二「モル」ノ鹽化「カドミウム」ヲ口經的ニ二十日間與ヘテ免疫セシメ、約一ヶ月後ニ前ノ試験ニ用ヒタル通常毒方人型結核菌〇・〇〇〇一疋ヲ以テ靜脈内注射ニヨリテ感染セシメタリ、此對照トシ四頭ノ家兔ニ同時ニ同量ノ菌液ヲ以テ感染セシメタリ、此試験ニ於テハ動物ハ思ハザル原因ノ爲メニ結核菌感染前ニ死亡シ結局結核菌ヲ注射セシモノハ十二頭中五頭ニ留マレリ。此感染シタル五頭中二頭ハ三ヶ月半及四ヶ月半ニテ死シ他ノ三頭ハ一年以上ヲ經テ撲殺セリ。是等試験動物ハ對照ノ四頭ト共ニ朝夕體溫ヲ測定シタリ、始メ結核感染直後ハ對照モ試験動物モ何等ノ變化ナカリシモ感染後二十五日頃ヨリ總テ動物ハ體溫上昇ヲ始メタルガ、カドミウムヲ使用セル動物ハ始メノ中ハ對照ニ比シテ輕熱ナリシガ後ニハ四〇乃至四一度ノ熱ヲ出スニ至レリ、斯ノ如キ狀態ノ後「カドミウム」ヲ使用セシ動物ニ於テハ次第ニ體溫下降ヲ始メ二三ヶ月後ニハ常溫トナレリ、體溫ノ下降ト共ニ體重ハ次第ニ増加セリ、試験動物ニ於テハ死亡セルモノモ一ケ年後ニ撲殺セルモノニ於テ剖檢上淋巴腺ニ於テ或ハ他ノ臟器ニ於テカ何レカノ部分ニ結核性病變ヲ有シタリ、對照ノ四頭ニ於テハ孰レモ兩肺、脾或ハ其他ノ臟器ニ甚シキ結核性病變ヲ呈シタリ。

ワルバム氏ハ此實驗ニ於テハ毒力強キ結核菌ノ靜脈内感染ニヨリテハ僅ノ「カドミウム」ヲ以テ免疫ヲ與フル事ヲ得ザリシモ「カドミウム」ノ用法ハ靜脈内注射ニ於テモ筋肉内注射ニ於テモ亦口經的ニ使用スルモ同様ナル效果ヲ有スルモノノ如ク、其效力ハ少ナクモ一ヶ月迄ハ認め得ラルルコトヲ知リタルモ、此免疫力ノ持續ハ「カドミウム」ノ量、其方法等ニヨリテ恐ラク異ナルモノナランモ此試驗ニ於テハ是等ノ點ヲ確實ニナスコトヲ得ザリキ。

山羊ヲ使用セル豫防試驗

ワルバム氏ハ山羊ヲ使用シテ三回ノ實驗ヲ行ヒタリ。

實驗第一

氏ハ四頭ノ山羊ニ〇・〇〇一「モル」ノ「カドミウム」ヲ一〇坵 ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ノ一坵ニ相當ス)ヲ靜脈内注射ヲ行ヒ夫レヨリ三

日後ニ同液ノ二・〇坵ヲ靜脈内ニ注射セリ。

夫レヨリ二十四日後對照ト共ニ通常毒力人型結核菌〇・〇〇一坵ヲ注射シテ感染セシメタリ、然ルニ對照モ試驗動物モ肺又ハ他ノ臟器ニ結核ヲ生ジタリ。

山羊ハ良ク「カドミウム」ニ堪ヘタレドモ免疫ヲ與フルコトヲ得ザリシ故氏ハ「カドミウム」使用量ノ甚ダ少量ナリシ爲メナラント考ヘ次ノ實驗ヲ行ヒタリ。

實驗第二

氏ハ三頭ノ山羊ニ一ヶ月間毎日五〇・坵、一〇・坵、二坵宛ノ鹽化「カドミウム」ヲ口經的ニ注入セリ。最後ニ與ヘテヨリ二週間後ニ二頭ノ對照ト共ニ通常毒力ノ結核菌〇・〇〇一坵ヲ靜脈内注射ニテ感染セシメタリ。此程度ニ「カドミウム」ヲ與フルモ山羊ハ良ク堪ヘ體重ヲ減ゼズ。山羊第二二號ニハ鹽化「カドミウム」ヲ毎日一〇坵宛、山羊第二三號ニハ毎日二坵宛與ヘタルガ感染ニ對スル過敏性ハ對照ト大差ナシ。山羊第二一號ハ大量ノ「カドミウム」ヲ用ヒタリ、即毎日五〇坵宛ノ鹽化「カドミウム」ヲ與ヘタルモノナルガ之レハ他ノ動物ト全ク異ナリタル經過ヲ取レリ、結核感染當時ノ體重ハ二一・〇〇〇瓦ナリシガ二、三ヶ月後ニハ次第ニ増加シ、六月ニハ二二・九〇〇瓦トナレリ。其後對照及他ノ二頭ノ試驗動物ガ死セシ頃ノ七月中旬ニハ甚シク體重ヲ減ジ一七・〇〇〇瓦トナレリ、其後二三ヶ月間ハ可成リ衰弱シ居リタルモ十月中旬ヨリ再ビ次第ニ體重ヲ増加シ同時ニ一般狀態良好トナレリ、翌年一月初旬ニハ約二〇・〇〇〇瓦迄體重増加シ、甚ダ元氣トナリ、同時ニ食欲モ充分ニ存シタリ、結核感染後二五八日ニ屠殺剖檢セシニ兩肺ニ於テ個々ノ小ナル石灰化セル點ガ存シ又他動物ノ場合ト同様ニ小ナル結核性ノ變化ヲ認メタリ、斯ノ如ク、結核性病變ト同時ニ纖維性ノ「カプセル」ヲ有スル、中心ノ石灰化セルモノノ存スルコトハ明カニ治癒ノ「プロセス」ヲ示スモノニシテ、カ、ル種類ノ實驗動物ニ於テハ自然治癒ハ全ク見ザルモノナレバ、此治癒「プロセス」ハ金屬鹽ノ作用ニ歸セザル可カラズ、此動物ヲ屠殺セズシテ尙生存セシメ置クトキハ恐ラクヨリ完全ナル治癒作用ヲ營ミシナラン。尙此例ニ於ケルガ、如ク治癒ノ「プロセス」ガ存スルコトハ「カドミウム」處置ニ依リテ毒力強キ結核菌ノ感染ニ對シテ其動物ノ結核感染ヲ防禦スル程度ニ抵抗ヲ高

メ得ルコトハ疑ヒモナキコトナリトワルバム氏ハ記セリ。

實驗第三

二頭ノ山羊ニ八日間、「カドミウム、クロロイド」ヲ五〇珪宛口經的ニ與ヘ對照ト共ニ〇・〇〇〇一珪ノ結核菌ヲ靜脈内ニ注射セリ、其後約一ヶ月後ニ五月二十四日ヨリ三十日迄ノ間ニ五回同量ノ「カドミウム」ヲ與ヘタリ、次デ又一ヶ月後六月ニ於テ四回、同量ノ「カドミウム」ヲ與ヘタリ、此間ニ一頭ハ死ス。次デ四十日後八月始メニ四回、同量ノ「カドミウム」ヲ與ヘタルガ山羊ハ良ク「カドミウム」ニ堪ヘタリ。

對照ハ感染後四十日ニシテ死シ二一・七〇〇瓦ヨリ一六・一〇〇瓦ニ體重ヲ減ゼシニ反シ二七號ノ如ク八十五日ニテ死セルモノニ於テモ一七・八〇〇瓦ヨリ死セル前ニ於テ一九・二〇〇瓦ニ増加セリ。二六號ハ感染前四三・五〇〇瓦ナリシガ二百四十四日後屠殺時ニハ四九・八〇〇瓦ニ増加セリ。

二六號、二七號共全經過中元氣ナリシガ二七號ハ死ノ一ヶ月以前ヨリ衰弱シ始メタリ。

剖檢ノ結果ハ對照及二七號ハ治癒ヲ示スモノナカリシガ二六號ニ於テハ肺ニ於テ中心ノ石灰化セル纖維性ノ「カプセル」ヲ有スル治癒ノ「プロセス」存シタリ。

氏ハ此實驗ニ依リテ適當ナル期間ヲ置キテ「カドミウム」ヲ與フルトキハ免疫ノ狀態ガ持續スルコトヲ知レリ。此實驗ニ於テハ絶體的ニ免疫ヲ得ルコトヲ得ザリシモ感染ヲ征服スル程度ニ抵抗力ヲ高メ得ラル、コトヲ剖檢所見ニ於テ見ルコトヲ得タリ。

二七號ハ個體ニ對シテ外部ヨリ與ヘシ影響ガ同様ナル方法ヲ用フルモ、同様ニ反應セザル好例ニテ恐ラク此動物ハ最初ノ處置ノ際ニ抵抗力ガ不充分ナリシ爲メナランモ個體ニ依リテ同様ニ反應セザル好例ナリ。

山羊ヲ使用セル此種ノ實驗ハワルバム氏ハ目下研究中ナリ。

海獺ヲ使用セル實驗

ワルバム氏ハ種々ノ方法ニテ海獺ニ「カドミウム」療法ヲ行ヒタルガ「カドミウム」ヲ與ヘテヨリ後ニ結核菌ヲ皮下注射ニ

テ感染セシムル場合ニ此「カドミウム」ノ前處置ニ依リテ動物ノ抵抗力ヲ高ムルコトヲ確實ニ證明シ得ラル可シトハ信ズレドモ現在ニ於テハ試驗動物ガ對照ニ比シテ病竈ガ少ナキト云フ程度ニテ、其效力ガ僅ニ認めラレ得ルモノニテ「カドミウム」ノ海狸免疫ニ就キテ尙進ミタル關係及ビ條件ヲ之レ以上ニ明ニナスコトヲ得ズ。

ワルバム氏ハ動物ニ靜脈内又ハ皮下注射ニテ感染セシムル方法ノ外罹患動物ヨリ健康動物ニ自然ニ感染セシムル方法ヲ用ヒタリ。

此自然感染ノ方法ハ近來進歩シツ、アルモノナルガ Römer 氏ハ既ニ古ク結核性壞瘍ヲ有スル海狸ヲ、他ノ健康ナル海狸ト共ニ一ケ年生活セシメテ感染セシメタル實驗ヲ行ヘリ。其後 David Peila 其ノ他ノ諸氏ガ又自然感染ノ實驗ヲ行ヒ結核性壞瘍ニヨリテ傳染セシムル方法ハ甚ダ確實ナル方法ナリト報告セリ。

自然感染セル海狸ノ抵抗力試驗

五〇 糶×七五糶ノ廣サヲ有スル一個ノ鐵籠ヘ六頭ノ健康海狸、六頭ノ口經的ニ「カドミウム」ヲ與ヘタル海狸、六頭ノ或時期ノミ「カドミウム」ヲ與ヘタル海狸及六頭ノ結核罹患動物總數二十四頭ヲ同時ニ入レテ飼育セリ。

結核罹患動物トシテハ海狸ノ腹部ニ皮下ニ毒力強キ結核菌〇・五疔ヲ注射シ、暫時ノ後注射部位ノ附近ニ大ナル壞瘍ヲ生ジタルモノヲ使用セリ、此罹患動物ノ死セル場合ハ常ニ試驗動物ト同數ノ六頭トナル様直チニ補ヒタリ。

「カドミウム」處置ヲ行ヒタル第一群海狸ハ口經的ニ五疔ヲ八日間ニ六回與ヘ第二群ハ四乃至五日間ニ二乃至三回與ヘ約一ケ月間持續セリ。

此試驗ノ結果ハ對照ノ「カドミウム」前處置ヲ行ハザリシモノハ六頭全部五五乃至一五一日中ニ高度ノ結核ニテ死セリ。

「カドミウム」ニテ前處置ヲ行ヒタル第一群六頭中三頭ハ剖檢上結核ノ病變ヲ有シテ死シ、三頭ハ孰レモ剖檢上結核性病變ナシ、此三頭中二頭ハ九九日及二一〇日ニテ死シ一頭ハ二七〇日ニテ屠殺ス。前處置ヲ行ヒタル第二群ノ中二頭ハ剖檢上結核病變ヲ有シ他ノ四頭ハ結核性病變ナシ、此四頭ハ四二日乃至一三九日ニテ死ス。

對照ノ六頭ノ體重ハ大體最初ノ一ケ月ハ増加シ、二ケ月ニテ最大トナリ、夫レヨリ急ニ體重ヲ減ジテ三ケ月後ニハ多クノ

海狸ハ死ス、之レニ反シテ「カドミウム」前處置ヲ行ヒタル海狸ハ次第ニ體重ヲ増加シ四乃至五ヶ月ニ於テ最大トナリ、夫レヨリ次第ニ體重ヲ減ズルモ對照ニ比シ其減ジ方甚ダ遅シ。

此實驗ニ依リテ「カドミウム」前處置ヲ行ヒシ海狸ハ結核ノ自然感染ヲ豫防シ得ルコトハ僅ニ可能ナリト云ヒ得可ク、「カドミウム」處置ニ依リテ結核感染ニ對スル動物ノ抵抗力ヲ變化シ得ルコトヲワルバム氏ハ實驗セシガ「カドミウム」前處置ヲ一ヶ月間行ヒシモノニ於テハ剖檢上結核性變化ヲ示サバリシモノ多カリシガ早く死亡セルモノモ亦多カリシ故尙實驗ヲ重テザル可ラザルモノナリ。

尙此種類ノ實驗ハ乏シクシテワルバム氏モ進ミテ實驗ヲ繰リ返シツ、アリ、又其方法トシテモ幼若ナル動物ニ「カドミウム」溶液ヲ飲料水ニ混ジテ連續的ニ與フル等種々ノ方法存スルナランモ此場合ニハ其使用量ノ關係等アリテ甚ダ困難ナルコトアランモ何レ氏ヨリ是等ニ關スル報告ニ接スル事アルベシ。

總括

ワルバム氏ハ是等種々ノ動物ヲ用ヒテ金屬鹽豫防試驗ヲ行ヒ口經的ニ適量ノ金屬鹽ヲ與フルコトニ依リテ動物ノ組織ヲシテ重症結核感染ヨリ免レシメ得ルコトヲ知レリ、勿論是レハ氏ノ研究室裡ニ於ケル小動物ニ就キテノ實驗ナルモ氏ハ之レヲ以テハ満足セズ尙大動物中犢等ニ依リテ實驗ヲ續ケラル可シ。

ワルバム氏ハ金屬鹽ノ化學的療法ノ作用ニ就キテ以前ニモ報告セル所ナルガ金屬鹽ハ動物「プラスマ」ノ細菌ニ對スル抵抗力ヲ増加セシムルモノニシテ今回ノ實驗ニ於テモ僅少量ノ金屬鹽ガヨク病原菌ニ對スル抵抗力増加ニ貢獻シ得ルコトヲ確メタリ。

ワルバム氏ノ考フル處ニヨレバ金屬鹽ノ作用ハ病原菌ニ對シテ直接ニ作用スルモノニ非ズシテ、動物ノ細胞ニ刺戟ヲ與フルカ、或ハ單ニ「カタリザートル」トシテ細胞ニ影響スル事ニヨリテ細菌ニ對スル抵抗力ヲ増加セシメ得ルモノナリ。ワルバム氏ハ以上約五十種ノ金屬鹽ニ就キテ結核ニ對スル效果ヲ實驗セルガ最近之レヲ總括的ニ表示セリ。即氏ノ實驗ニ依レバ「カドミウム」・「マンガン」ガ結核ニ對シテ最モ強キ效果ヲ有ス。

金屬鹽療法ノ臨牀的實驗

	Tub.		Tub.
Lithium	無効	Tantal	無効
Natrium	無効	Arsen	無効
Kalium	無効	Antimon	無効
Rubidium	無効	Wismut	無効
Caesium	無効	Chrom	無効
Kupfer	無効	Molybdän	無効
Silber	無効	Wolfram	無効
Gold	無効	Uran	無効
Beryllium	無効	Selen	無効
Magnesium	無効	Tellur	無効
Kalzium	無効	Mangan	無効
Strontium	無効	Eisen	無効
Barium	無効	Ruthenium	無効
Radium	無効	Osmium	無効
Zink	無効	Kobalt	無効
Kadmium	無効	Rhodium	無効
Quecksilber	無効	Iridium	無効
Aluminium	無効	Nickel	無効
Scandium	無効	Palladium	無効
Yttrium	無効	Platin	無効
Lanthan	無効	Proseodym	無効
Gallium	無効	Neodym	無効
Indium	無効	Samarium	無効
Thallium	無効	Eurozium	無効
Titan	無効	Gadolinium	無効
Zirkonium	無効	Terbium	無効
Cerium	無効	Dysprosium	無効
Thorium	無効	Holmium	無効
Germanium	無効	Erbium	無効
Zinn	無効	Thulium	無効
Blei	無効	Ytterbium	無効
Vanadin	無効	Lutetium	無効
Niob	無効		

□ 使用セズ
 ▨ 無効
 ■ 有効

N. Lunde 氏ハ一九二七年 Zeitschrift für Tuberkulose ニ於テツルバム氏ノ「カドミウム」鹽ヲ臨牀的ニ用ヒタル成績ヲ報告セリ、氏ハ10—110 珉ノ「カドミウム」鹽ヲ生理的食鹽水ニ溶解シテ開放性結核患者二十八例ニ注射セシニ六三・三%ハ結核菌減少セリ。

四十八例ノ肺結核患者ニ就キテ其體重トノ關係ヲ觀察セシニ平均六・四斤ノ増加ヲ示シ三十八例ハ一般的ニ治癒ノ傾向ヲ示シタリ。

反應トシテハ三十八度以上ノ發熱ヲ起セシコトアリ、一例ハ發熱四十度ニ至リタリ、又腹膜、肋膜等ニ反應ヲ起シタルコトアルモノ二日乃至七日持續セルノミナリ、四例ハ淋巴腺反應ヲ起シタルモ膿腫ヲ造ラズ、肺ノ反應トシテハ血痰及小咯血ヲ起セルモノアリタリ。

是等ノ反應ハ110 珉注射ニ於テ起リタルガ其後良好ナル經過ヲ取レリ。

氏ハ「カドミウム」及「ランタン」ヲ用ヒテ動物實驗ヲ行ヒテ其治癒作用ニツキテ次ノ如キ説明ヲ與ヘタリ、即チ是等金屬

鹽ハ直接結核菌ニ働クモノニアラズシテ細胞ヲ刺戟シテ其免疫力ヲ增強スル事ニヨリテ間接ニ效果ヲ現スモノニシテ動物體トノ共同作用ト稱ス可キモノナリ、然シ刺戟ニヨリテ一度細胞抵抗力ヲ增強セシメラレタル動物體細胞ハ可成長ク其力ヲ保有スルモノナルヲ知レリ。

O. Helms u. J. Adolph Frederiksen ハ一九二七年 Zeitschrift für Tuberkulose ニ於テワルバム氏ニヨル金屬鹽特ニ「マングン」ノ效力ヲ認メテ其臨牀實驗ヲ行ヒタリ。

即チ百五十例ノ肺結核患者ニ鹽化「マングン」ヲ使用シテ極メテ有效ナルヲ經驗セリ、濃度及注射方法ハ種々ナルモ多クハ〇・〇三「モル」四耗毎週二回靜脈内ニ使用セシガ(十二回以下ニ於テハ效果ヲ認メ得ザルガ如シ)反應トシテ恐ル可キモノヲ見ズ、頭部充血、頭痛、嘔氣ヲ來スコトアリ、熱反應ヲ呈シタルモノ十例ニシテ熱型ハ(一)直チニ解熱スルモノ、(二)二三日持續スルモノ、(三)頻回注射ノ後肋膜反應ヲ起シ發熱持續シ後輕快セルモノ、三型ニ分ツ。一例ニ於テハ一過性發疹、時ニ心悸亢進ヲ見タルモノアルモ下痢ヲ見ズ。

全體ノ成績ハ表ノ如ク良好ナリ。

	一期	二期	三期	計
輕快	三五	一三	二二	七〇
不變	七	一三	二三	四三
増悪		一	一	二

輕快退院セルモノ九十七例ニシテ理學的所見上ニモレントゲン像上ニモ良好ニシテ殊ニ喀痰及其結核菌ノ消失又ハ減少セルモノ非常ニ多數ニシテ特ニ喀痰中結核菌ハ「サノクリジン」ニ於ケル如ク、後ニ再ビ出現スルコト僅少ナリ。有熱ノモノハ常溫トナルモノ多數ナリ、又體重増加極メテ顯著ニシテ全身狀態佳トナレルモノ多數ナリ、一例ノ喉頭結核ニハ效果ヲ認メザリシモノ二例ノ中耳炎ニハ效果アリ、而シテ高熱ノモノハ其下降シ始ムルヲ待チテ使用スルヲ良シトシ、極メテ急性ナル症例ニハ餘リ期待ス可ラザルモ此外ニ特ニ禁忌ト云フ可キモノナシ、唯心臟疾患アルモノニハ注意ヲ要シ又脈搏ニ注意スベシトシ本療法ヲ推賞セリ。

J. Adolph Frederiksen 之後一九二八年 Zeitschrift für Tuberkulose に於テ先年ノ追加ト認ム可キワルバム氏ノ金屬鹽療法ノ臨牀的實驗ヲ報告セリ。

今回ハ鹽化「マンガン」ノミナラズ、「メタロザール」(Metallosal)、「マンガン」、「カドミウム」、「ベリリウム」ヲ含有スヲ用ヒテ實驗セリ。

其成績ハ甚ダ良好ニシテ表ノ如シ。

	一期	二期	三期	計
輕快	一九	一五	五	三九
不變	一	三	四	八
増悪	〇	〇	〇	〇

氏ハ「メタロザール」及「マンガン」ヲ使用セル今回ノ四十七例ニ對スル臨牀實驗ニ於テモ亦甚好成績ヲ得タレバ本療法ヲ推奨セリ。

以上ワルバム氏ノ動物實驗及他ノ諸氏ノ臨牀實驗報告ハ甚ダ良好ナル成績ナルガ今後幾多ノ復試者が如何ナル成績ヲ擧ゲ得ルカハ注目ス可キモノナルガ、希クハ又斯クノ如キ好成績ヲ擧ゲラレ結核治療ニ歩ヲ進メラレンコトヲ望ムモノナリ。

抄録

結核専門雜誌

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd.

71, H. 1, 1928.

1. 急性播種性肺粟粒結核ノ病理ニ就テ

W. Grethmann (N.Y.)

アシヨフ教授ノ下ニ行ハレタル業績ニシテ、剖檢例生後三・五月ヨリ七三歳ニ至ル各年齢ノ二〇例ナリ。各剖檢記録ヲ掲ゲ、之レヲ組織學的ニ詳細ニ研究セルモノナリ。成績ヲ綜覽スルニ臨牀の諸所見ト經過竝ニ組織學的所見トノ間ニ一定ノ關係ヲ見出ス事能ハズ。死因ハ明カナラザル事多ク、所謂粟粒結核ノ治癒問題ニ關シテハ猶未ダ確證ヲ得ルニ至ラズ、所謂血管内膜結核節ナルモノハ増殖性病變ヲ呈シ、結核菌ニ乏シク、他ノ臟器ニ於ケルト等シク、慢性血管臟器結核(アシヨフ)ト見做サル可キモノニシテ、其造構ヨリスルモ之レヲ以テ結核菌ノ集菌地ト見ルヲ得ズ。又肺靜脈結核節ヲ粟粒結核ト同等ニ認メ、或ハ之レヲ延蔓崩壞傾向ヲ示セル第二アレルギーノ現ハレトナシ、以テ播種ノ機械的要素ト見ル事ヲ得ズ。各例ニ就テ粟粒結核ノ起ル機轉ヲ一明カニスル事ハ困難ナリ。

乾酪性結核節内ニ屢々現ハル、Y字形彈力纖維ハ多クハ血管彈力纖維ノ遺殘ニシテ、此像ノミヲ以テシテハ該病竈ヲ滲出性ニ初マレリト決定スル事ヲ得

ズ。粟粒結核結節ハ各個ニ其中心ニ存在セル血管ニ初マル。此結節ニ核崩壞多キ時ハ、増殖性ナル場合ニモ結核菌數ハ甚多シ。是等ノ結節ハ肺胞上皮細胞ノ繁殖ニヨリテ成ル事多ク、此上皮細胞ハ又上皮様細胞ヲ形成ス。如斯ニシテ生ゼル結節ハ乾酪變性ニ陥リ易シ。又之レニ反シ始めヨリ増殖性ナルモノアリ。纖維素ハ二次的ニ現ハル。動物實驗ノ成績ハ始めヨリ網狀内被細胞系ノ腫脹ヲ起シ、次テ多核白血球ノ集合ヲ來シ、此作用ハ繰返サル。而シテ實際ニ於ケル諸經過ノ速度及ビ強度ハ全ク菌ノ毒力ニ比例ス。而シテ反應ノ様式ハ個體ノ免疫狀態ニ關係スルモ、恒常的ニ抵抗少キ場合ニハ必ず純粹ナル滲出性ヲ現ハシ、或ハ滲出性ヨリ増殖性ヘノ移行ハヒユブシマン氏ノ言ノ如キ量ノ關係ノミニヨリテ説明シ得ト云フ程ニ嚴密ナルモノニ非ズトセリ。猶著者ハ本研究ニ關スル文獻ヲ史的ニ記述シ其論議ノ經過、現今ノ立場等ヲ明カニセリ。粟粒結核ノ病理解剖學ノ概念ヲ得ルニモ有益ナリ。(岡抄)

2. 塵埃吸入ニ依ル肺結核防止問題ニ就テ

H. Hennes (Rheinprovinz, L.V.A.)

硫酸、石灰、硫黃類ノ塵埃ヲ生ズル工場ニ於ケル統計的肺結核頻度及ビ其死亡ガ他ノ工場ニ比シテ少キ事ヨリ是等ノ鹽類ガ何等カ肺結核防止ニ效アル可シト想像シ、其各々ニ就テ考察セラレタル文獻ヲ涉獵シ、著者自ラハ其ノ意見トシテ酸化石灰ヲ主トセル吸入料ヲ考按シ、之レヲ二六例ノ肺結核患者ニ一年半ニ亘リテ成セル成績ヲ綜括シテ報告セリ。特ニ成績佳良ナリシ例六ノ記録ヲ掲載セルモ之レヲ以テ未ダ之レヲ有效ナリト断定スルニ至ラズ。

(岡抄)

3、横隔膜神經切除術百例ニ於ケル經驗ニ

就テ

H. Maendl u. E. Schwarzmann (Niederösterreich)

失敗セル氣胸療法(五四例)及ビ同時ニ氣胸ヲ併用セル二三例ヲ主トセル百例ヲ一年(四五)乃至七年間(三三例)觀察セル實驗報告ナルト同時ニ文獻ノ綜説ニシテ、本法ニ關スル歴史、作用ノ機構、局所解剖、手技、副作用、等項ヲ追ヒテ敘述セリ。猶其數例ノ經過記録ヲ加フ。著者等ハ本法ノ甚ダ有效ナル事ヲ力説セリ。其成績ニヨレバ、同期間ニ死亡セルモノ四%ニ過ギズシテ、生計能力ヲ得タルモノ六〇%ニ達セリ。

4、肺結核ノ「レントゲン」療法

H. Decher u. E. Lachmann (Berlin)

肺結核患者三七例ノ治療報告ナリ(内五乃至三一年ノ經過ヲ有スルモノ一六例)。結果良好(臨牀的輕快)一九例、病勢停止四、増悪一例ナリ、著者ハ之レニヨリテ「レントゲン」療法ヲ推奨セリ。然レドモ著者ノ記録ヲ按ズルニ經過五年以上ナリシモノ一六例中八例即半數ハ増悪ヲ示セリ。之レヲ全増悪例ヨリ見レバ増悪セルモノ、大部分ハ經過長カリシモノニ行ヘル場合ナリ。反之經過一年以内ノ一例ニテハ増悪一例ニ過ギズ。

方法。Siemens-Reiniger-Verfa 製 Stabivolt 機。一七五 K.V. 五「ミリアンペア」。焦點皮膚距離三〇「厘」。一耗銅板濾過。照射面十「厘」平方。H.E.D. 三二分間。照射。第一週一回。第二週二回。第三週三回ノ「アインシュテル」ン「グ」ヲ行ヒ、之レヲ二乃至四週ノ間隔ヲ以テ繰返スモノトス、増悪ノ徴アル時ハ停止ス。(岡抄)

5、肺結核成生ニ對スル素質ト條件トノ意

義ニ就テ

V. Schenk (Halle)

文獻ノ之レニ關スルモノヲ綜覽シ著者ノ見解ヲ紹介セルモノナリ。素質ニ關シテハ未ダ一定見ヲ作ル事能ハズ。然レドモ少クトモ現今ノ知識ヨリスル時ハ、傳染ノミヲ以テ結核問題ヲ決定スル事能ハズ。發病ニ關シテハ傳染ナル問題ハ重要ナラズ。而シテ社會的條件ノ上ヨリ各方面ノ統計ヲ觀察スルニ社會衛生ノ立場ヨリ見ル時ハ榮養不良、及ビ住宅不足ハ最重要ナリ。住居ノ不足ハ現今ノ重大問題ニシテ、研究ノ對照トシテ甚重要ナルモノナリ。職業ニ關シテハ塵埃ハ最も重キヲナシ、ビルトノ報告ニヨレバ其肺結核例ノ六六%ハ有機性塵埃中ニ働ケルモノナリ。又後天的ニ免疫ノ低下ヲ來ス所ノ條件ハ最も研究ノ對照トシテ重要ナルモノナリ。

6、細胞ノ構成及維持ニ際スル「リポイド」

ノ意義ニ就テ。特ニ結核及ビ類似消耗

性疾患ニ於テ

J. Schumacher (Berlin)

著者ガ數年來 Zbl. Bakter. I. Orig.; Derm. W.; Chem. Zelle 等ニ發表セル論文(一七題)ヲ主トシ、之レニ關係文獻ヲ附シテナセル綜説ナリ。原著ニ就テ讀マレタシ。(岡抄)

7、咳嗽騒音(Hustenlärm)ノ聽診ニ就テ

A. Winkler (Enzenbach, Steiermark)

現今臨牀的ニ重要視セラレザル咳嗽騒音ニ就テ、多年ノ經驗上其重要性ヲ見

出シ、之ヲ分類セムト試ミタルモノナリ。第一ニ咳嗽騒音ヲ重複性 (gedoppelt) ト二音性 (zweischlägig) トニ分テリ。重複性ナルモノハ短カキ無音性咳嗽ノ際正常ニ聞クモノニシテ、咳嗽時ニ直チニ引キ續テ吸入音ヲ聞ク。此音ハ氣管上(頸部)ト同様ニ肺全面ニ同様ニ聞ユルモノナリ。二音性ナルモノハ咳嗽時ニノミ音ヲ聞キ、續ク吸氣ナキ咳嗽ノ場合ニ起リ、空洞上ニノミ聞カレ、重複性ヲ又複合性ト單純性トニ分ツ。複合性ナルモノニ三種アリ。音樂的副騒音、不純咳嗽騒音。及 Pulmonale knarrende Nebengeräusche 之ナリ。而シテ此最後ノモノハ空洞ノ存在ニヨリテ起ルモノニシテ意義多シ。二音性ナルモノモ亦多數ノ性質ヲ有シ、最も多キハ knackend ナルモノニシテ其他 Knarrend, quietschend 等多數アレドモ稀ナリ。(岡抄)

8、肺結核ニ於ケル一時的素質ノ前處置ニ就テ

M. Grossmann (Wien)

肺結核ニ來ル二次的貧血ハ皮膚ノ反應性ヲ減退セシム。即「バルチゲン」療法ニ適セズ。此場合著者ハ先ヅ Soluga (ノルドマルク、ウエルケ) 製ヲ服用ヤジメテ效ヲ收メタル事アリ。(岡抄)

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd.

71 H. 2,

6、Vernes 氏「レゾルチン」反應ノ診斷的

價値

A. Woldrich

A. Vernes ノ報告セル「レゾルチン」反應ハ彼自身ハ勿論佛蘭西學者ノ追試ニヨリ結核ニ特異ナルモノトサレ早期診斷活動性ノ診定豫後判定等ニ役立つモノトセラル。

(操作、動性血清○・六珉ニ一・二五%ノ「レゾルチン」水溶液○・六珉ヲ加ヘ「フォトメーター」ニヨリ潤濁度ヲ讀ミ更ニ四時間後ノ潤濁度ヲ測定シ第二回ノ數字ヨリ第一回ノ數ヲ減ジタル差ヲ以テ反應ノ指數トス)。

著者ノ追試實驗ニヨルバコノ反應ハ決シテ特異性ナリト云フヲ得ズ、ソノ陽性ニ現ハルルハ既ニ他ノ臨牀的方法ニヨリテ結核ノ診斷確定セル後ナリ、尙臨牀上結核ニ疑ナキ例ニ於テスラ二七%ハ陰性トナリタリ。更ニ類症鑑別ニモ用ヲナサズ、何トナレバ非結核患者ニ於テ六四%ノ陽性率ヲ示すが故ナリト。(柴田抄)

10、粟粒結核ノ鑑別診斷補遺

W. Minchbach (L.-V.-A. Baden)

初メ無熱ノ經過ニシテ途中ヨリ急性ニ變ジタル肺炎雙球菌敗血症肺炎ノ二例ヲ報告セルモノナリ。一例ハ全ク結核ヲ除外シ得タルモノニシテレ線像ハ全ク粟粒結核ニ酷似セリ、一ヶ年半ノ經過後全ク健康ヲ恢復シ、三年後ノレ線像ハ殆ド健常肺ノ像ヲ呈セリ、(一九二七)。他ハ(三四歲)肺結核ニ合併症トシテ來レルモノニシテ、膿胸ヲ起シテ死亡セリ。兩例共ニ漿液性滲出性肋膜炎ヲ初メニ併ヒ、兩者共血液、喀痰、尿、肋膜液中ヨリ肺炎雙球菌ヲ證明セリ。レ線像ニテ粟粒結核ノ像ヲ呈スルモノ必シモ結核性ナラズ、著者ハ之レヲ以テ所謂治癒セル粟粒結核例ノ報告ニ對シテ疑ヲ懷ケリ。(岡抄)

11、治療スベキ肺患者ノ選擇問題ニ關スル

補遺

Franz Seligsohn

輓近結核病理學說ノ革新ハ實地ニ診斷治療ニ當ル醫師ニ對シテ一問題ヲ提供スルニ到レルガ、之レニ對シテ確固タル見解ヲ持ツ事ハ未ダ不可能ナリトシ、コノ學說定マラザル現今ニ於テ、短時間内ニ且ツ屢々一回ノミノ診察ニ依リテ療養所收容ノ可否ヲ決シ或ハ結核ノ有無ヲ判定スルヲ餘儀ナクサル、官廳ノ鑑定醫ノ苦境ヲ述ベタル後著者自ラ診斷ヲ下シタル症例六ヲ掲ゲソノ各例ニ就テノ考察ヲナセリ。

(柴田抄)

12、特發氣胸ト肺氣腫

Hermann Lichtenstein

特發氣胸ノ原因ノ主ナルモノハ肺結核ニシテ Weber, D. Gerhardt, Schröder ニヨレバ全體ノ八〇乃至九〇%ハ結核性病變ニヨルト稱セラル。コノ他ニ原因トシテ擧ゲラル、ハ肺膿瘍、肺壞疽、化膿性氣管枝擴張症、肺楔狀出血等ナリ。臨牀的健康ノ者ニ起ル特發性氣胸ノ成因ニ關シテハ諸說アリ、何等確タル症狀ナクトモ結核ノ存在スルモノト推定スル學者モアリ。又稀レニ肺氣腫ガ原因トナル場合モアリ、著者ハソノ一例トシテ多年咳嗽喀痰呼吸困難等ノ肺氣腫症狀ヲ有セル四十九歳ノ一男子ニ左側特發氣胸ヲ生シタルモノヲ報告セリ。該患者ハ精密ナル臨牀検査ニヨリ結核ヲ除外シ得タルガコノ氣胸ハ激烈ナル咳嗽ノ衝撃ニヨリ氣腫囊ノ決裂センモノト認メラルト。(柴田抄)

13、肺結核ノ非經口的「リパトレン」療法

Becker

抄録

結核ノ非特異性刺戟療法用ノ藥劑トシテ「リパトレン」ノ性状、用法並ニ治療ニ關スル文獻ヲ擧ゲタル後八七例ノ自家ノ實驗ヨリ適應例ヲ充分選擇スル時ハ概子好成績ヲ得、而シテ使用量ニ就キテハ深甚ナル注意ヲ要スベシト述ブ。

(柴田抄)

14、肺結核ニ於ケル酵素ノ減弱ト酵素代償

療法

Paul Groner

體重増加ハ必ズシモ結核症狀ノ他覺的輕快ヲ意味スルモノニアラザレドモ殊ニ安靜及ビ過食療法ヲ行ヒ居ラヌ患者ガ肥滿スルハ常ニ良キ徵候ナリ。又體量増加ト肺症狀ノ輕快トハ同一ナラザレドモ前者ハ屢々後者ノ前驅ヲナスガ故ニ吾人ハ體重増加ヲ治療ノ主要ナル目的ノ一ツニ數フベシ、從ツテ消化器系統ノ機能ヲ順調ナラシムルハ結核ニ對抗スル上ニ於テ重要ノコトニシテ之レト平行シテ酵素補償療法ハ結核專問家ニ取リテ敢要ニシテ且ツ意義アルモノナリト。

(柴田抄)

15、肺結核女子ニ於テ月經ハ赤血球沈降速

度ニ影響スルヤ

Josef A. Langer.

文獻ニヨルニ月經時ニ血沈反應ヲ測定スル時ハ誤謬ヲ來スト云フ即チ月經時ニハ赤血球ノ沈降速度ハ促進セラル、然ラバ結核患者ニ於テハ通常ノ月經ガ赤沈速度ニ如何ニ影響スルカ、著者ハ一七五人ノ結核女子ニ就キテ檢シタルガ沈降速度減少ノ傾向アル例ニテハ月經中モ速度ハ減シ又速度増加ノ傾向アルモノハ月經中モ増加セリ、正常ノ月經ニテハ赤沈反應ニ何等ノ影響ヲモ認

五二九

ムルコト能ハザリキ。

(柴田抄)

16、鶏卵ニ含有セラル、結核菌ノ研究

Raebiger

一九二八年九月二十一日、ハンブルグニ於ケル第九十回獨逸科學者並ニ醫師ノ會ニテナナル抄讀演説ナリ。
(柴田抄)

17、結核患者ニ於ケル食餌性血糖過多ト含水炭素同化作用

W. Chlebnikow

結核患者ガ代償機能減弱或ハ喪失ノ状態ニアル際ニハ空腹時血糖量ハ増加ノ傾向アリ、而シテコノコトハ患者ノ體質トハ直接ノ關係ナシ。含水炭素ノ同化作用ハ代償機能減退セル結核患者ニ於テハ屢々妨ゲラル、コノ障礙ハ空腹時血糖量ノ上昇トハ正比例セズ、尙又「トレランツ」ノ低下ヲ示スモノニアラズ。

含水炭素同化作用ノ試験ニハ「グリコーゼ」ノミナラズ、他種ノ含水炭素ノ負荷ヲ檢スル爲ニ混食或ハ普通食ニヨリテ行ハル、ヲ可トス、何トナレバ組織ハ附與セラレタル含水炭素ノ相異ナル質ニ應ジテ反應ヲ異ニスルガ故ナリ。含水炭素消費系数(K.V.K.)ハ食餌性血糖過多ノ經過ヲ充分正確ニ反映セシムルガ故ニ信頼スルニ足ル指數ナリ。結核患者ニ於テ同化作用常態ニアルトキハ K.V.K. ハ〇・九〇乃至一・一〇ヲ來往シ同化弛緩セル時ハ〇・八六乃至〇・七二ノ間ヲ示ス。代償機能減退セル結核患者ノ榮養トシテ含水炭素ノ過量ヲ與フルニハ相當ノ注意ノ下ニ於テスベシ。結核ノ末期ニ於テハ空腹時血糖量ト含水炭素新陳代謝ニ與カル内分泌臓器ノ病變トノ間ニハ直接ナル且ツ

規則的ナル關係ナシ。

(柴田抄)

18、結核「モルモット」ノ血管裝置ニヨル結核抗原(及抗体)ノ證明並ニソノ臨牀的意義ニ就テ

Ulisse Rabbiosi

Friedberger u. Selenberg ハ結核「モルモット」ノ血管裝置ニ「ツベルクリン」ヲ通ズル時ハ、健康「モルモット」ノ血管裝置ニハ何等ノ影響ナキ程ノ少量ニテ血管擴張ヲ來スコトヲ觀取シ、更ニ結核「モルモット」及ビ他結核動物ノ血清ガ健康及ビ結核「モルモット」ノ血管裝置ニ及ボス影響如何ノ問題ニ論及セリ。著者ハ「ツベルクリン」及ビ結核菌浮游液ヲ用ヒテコノ實驗ヲ追試シ兩氏等ト一致セル結果ヲ得タリ、更ニ著者ハ結核「モルモット」ノ臟器浸出液、及ビソノ血清、竝ニ結核患者ノ血清ニ就テ同様ノ實驗ヲ行ヒソノ何レモ結核「モルモット」ニテ製セル血管裝置ニ通ズレバ血管ノ擴張ヲ來サシムル事ヲ立證セリ、然シテコノ方法ヲ用フレバ結核患者血清中ノ結核「アンチゲン」ヲ從來ノ方法ニヨルヨリモ一層明確ニ、而モ恐ラクハ結核ノ初期ニ於テ證明スルコト得ベシト。
(柴田抄)

19、下肢切斷ト肺結核

Pletsch

一九二五年 Steimeyer が戰時ノ結核ニ關スル報告ヲナセル際特ニ下肢ヲ切斷セル者ニ就キテ注意ヲ喚起シテ以來下肢切斷ト肺結核トノ因果關係ノ研究盛ントナレリ、而シテソノ實際的意義トシテハ下肢切斷、義足使用ノ結果トシテ後來肺結核ヲ起サヤ否ヤノ點ニアリ。

著者ハ一九二〇年以來下肢ヲ切斷セル男性三十一人ニ就キ研究シタルが精査ノ結果肺結核トノ間ノ因果關係ヲ決定スルコト能ハザリキ。コノ問題ヲ明カニスル爲ニハ尙多數材料ニ就キテノ觀察ヲ必要トス然シテ戰時ノ材料ニ基ク報告ハ直チニ之レヲ平時ニ適用セシムルコト能ハザルベシト。(柴田抄)

20、十二歳ノ小兒ノ橫隔膜神經切斷後ニ起レル胃心臓症候群

Bernth

一例報告ナリ、左側橫隔膜切斷ヲ行ヒタル後發作性心悸亢進ヲ伴フ定型的心臓症候群ヲ現ハセリ、Hechtノ報告セル例ニ於テソノ心臓障病ノ原因ト見ラレタル心臓ノ左方ヘノ轉位ハ此ノ例ニハ認メラレズ、心臓ノ位置ニ殆ド變化ナキ事ハ注目ニ値ス。橫隔膜神經切斷後ニ循環器障病ヲ起スハ極メテ稀有ニ屬スレドモ然モ時トシテ遭遇スル場合アルヲ心得置クヲ要ス。(柴田抄)

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 52, H. 3,

1928.

21、良好經過ヲ示ス特發性氣胸ニ就テ

W. Zinn u. W. Siebert,

本論文ハ良好經過ヲ示シタル八例ノ特發性氣胸例ノ詳細ナル報告ニシ、尙著者ハコレノ本態ニツキ次ノ如ク云ヘリ。從來健康ナリシ人ニ何等外力ノ加ハルナク突然ニ起ル原因及ビ病理ニ關シテハ從來不明ニセラレタリシガ、Fischer Masel 及ビ其ノ門下生 Hayashi 等ノ病理解剖學的研究ニヨリ闡明セラレタリ、即チ夫ハ肺炎ニ存スル癥痕氣囊ニ因スルモノニシテ、夫レノ破

裂ガ氣胸ヲ惹起スルモノニシテ、コノ氣囊ハ壁ガ菲薄ナルタメ僅カノ内壓ノ上昇ニモ堪ヘザルタメナリト。而シテコノ癥痕氣囊ハ二次的ノ組織變化ニヨリ生ズルモノニシテ恐ラク常ニ治癒シタル結核性肺炎病竈ニヨリ來ルモノナリ、而シテコレノ破裂ニヨル氣胸ガ良好經過ヲトルコト多キハ氣囊内ハ無菌ナルカ無菌ニ近キガタメニシテ、常ニ混合傳染ヲ有スル結核性空洞等ノ破裂ニ因スル氣胸ト相違スル點ナリトス。コノ肺炎癥痕氣囊ヨリ發生スル氣胸ハ同時ニ肺又ハ肋膜ニ障病ナキ事多キタメ多クハ完全氣胸トシテ來ル。前記病理的關係ノ正シキハ、從來觀察セラレタル是等ノ例ガ治癒後後年ニ至リテモ肺結核又ハ肺氣腫等ヲ惹起セシコトナキニヨリテモ明ラカナルベシ。

(佐々抄)

22、「サノクリジン」ヲ以テセル經驗

Erna Warlimont.

著者ハ開放性結核ニシテ兩側性ナルタメ、人工氣胸又ハ外科的施術ノ不能ナル、主トシテ慢性増殖性ノモノ、及ビ滲出性例ノ少數、合計八二例ニ「サノクリジン」療法ヲ行ヒタル結果得タル結論ハ次ノ如シ、特記スベキ治癒ヲ見タルハ少數例ニ過ギズシテ大多數ニ於テハ治癒ガ著明ナラザルカ、全ク治癒ヲ見ズ、尙相當多數例ニテハ却ツテ増悪ヲ見タリ、適應症選擇ト注射量ニ周到ノ注意ヲ拂ヒタルニ不拘輕視ス可ラザル併發症ヲ來セルモノモ存ス。本成績ヨリシテ、此ノ金製劑ハ患者ノ状態ニ依リテハ却ツテ増悪ヲ來スモノナルノ感ヲ抱カシメタリ、新鮮ナル滲出性ニ向ヒテ「サノクリジン」ガ良效果ヲ示スト云フ報告ニ對シテハ余ノ例中滲出性例少數ニスギルタメ何等ノ批判ヲナンエザルヲ遺憾トナス。

(佐々抄)

23、結核患者ノ「インシュリン」肥脾療法

H. G. Zaker.

著者ハ既ニ本誌第四九卷ニ於テ「インシュリン」肥脾療法ノ適應症ハ増殖型停止性ノモノナルベキハ、他ノ多クノ學者ト所見ヲ一ツニナスコトヲノベ、尙「インシュリン」ニヨル體重増加ガ水分沈着ニ因スルモノナルカ、又ハ新陳代謝ヲ可ナラシムルニ依ルモノナルカノ解決ヲ得ンタメニハ、瓦斯代謝及ビ血糖價ヲ注意シテ検査スルヲ必要トナスコトモ云ヒ、若シ後者ニヨルトナセバ「インシュリン」ハ結核患者ノ體重減少ニ向ヒテノ有要ナル治療劑トナスヲウベシトセリ。コノ見地ヨリシテ著者ハ更ニ十例ノ追加試験ヲ行ヒ精密ナル基礎代謝試験ノ結果次ノ如キ結論ニ達シオレリ、即チ本同ノ試験ニ於テモ亦他學者ノ云ヘル如ク「インシュリン」ハ結核患者ノ體重減少ニ對シテハ有效ナル治療劑ナルヲ確證シ得タリ、前業績ニ於ケルト同様適應範圍ニ於テハ吾人ハ「インシュリン」ハ全代謝ニ作用ヲ有スルモノナルヲ確認シタリ、瓦斯代謝ハ同時ニ體重増加アル場合ニハ多クハ上昇ス、血糖量ノ動搖ハ一部分緩和セラル、コレ含水炭素ノ利用ガ良好ナルヲ示ス、著明ノ水分沈着ハ證明セラレズ、尙重篤ナル併發症モ來ラザリキ。

(佐々抄)

24、肺結核患者ニ於ケル「ヒヨレステリン」量ト防禦力ニ就テ

Viktor Hinze.

「リポイド」ハ生活上ノ必須物質ナレバ、生體ガ示ス生物學的現象トハ密接ノ關係ヲ有スルモノナリ、結核菌ガ有スル「リポイド」、ト結核經過トノ關係等ニ就テノ業績ハ多クアレドモ未ダ一致セル説ヲ得ルニ至ラズ、著者モコノ點

ニ關シ本研究ヲナセルニテ、今其ノ結論ノミヲ抄スレバ次ノ如シ。鎖骨下結核性再感染例ニテハ「ヒヨレステリン」量ハ甚シク低下ス、常態ニテハ八一乃至八五%ナルニ、平均五三・九一%トナリウ。初期症候群ニテハ平均ヨリ多少下位ニ有リ、但シ二期ニ於テ「アレルギー」上昇スレバ常態ノ四分ノ三位マテ上昇ス、常態ニ於テハ「ヒヨレステリン」値ハ平均以上ニ有リ、異常「アレルギー」状態ニテハ少シク平均値ヲ下リ、「アチルギー」ニテハ非常ニ障礙セラル、ツルバンニ依ル分類法ト「ヒヨレステリン」量トハ一致セザルガ如シ。

(佐々抄)

25、「リンフォケラヌロマトーゼ」(Lymphogranulomatose)特ニ其ノ肺臓型ニ就テ

A. Bernstein.

Lymphogranulomatose 即チホドキン氏病ノ肺臓型ハ稀有ノモノニシテ其ノ報告モ殆ンド少ナシ、著者ハ幸イ其ノ例ニ接シタレバ、不充分ナル文献ヲ補充ガタメニ、其ノ例ニ就テ詳細ナル報告ヲナセルモノニシ、從來ノ文献ト本例トノ比較考察ヲモ加ヘ居レリ。

(佐々抄)

26、活動性結核ノ證明ニ對シテノコスタ氏反應ノ價値ニ就テ

Margarethe Trojäh u, Franz Pongor.

著者等ハ結核ノ診斷ニ際シテハ其ノ活動性ノ有無ヲ知ルコトヲ以テ最重要ナルモノトナシ、夫レニ向ヒテノ Costa 氏反應ヲ Ladetek 氏ノ報告ニ基キテ八〇〇例ノ各病型ノ患者ニ就テ追試シ、尙其ノ成績トマテフヒ一反應及ビ赤血球沈降反應トヲ比較シテ次ノ如ク結論セリ。即チ Costa 氏反

應ハ二三ノ物理的検査方法ニヨリ其ノ活動性ヲ決定シ能ハザルガ如キ例又ハ長期觀察ノ機會ヲ有セザルガ如キ凡テノ例ニ於テハ非常ニ價値大ナルモノナリ。コノ反應ハ數時間ヲ要スル他反應ニ比較シ僅カニ二分以内ニテ其ノ結果ヲ知ルコトヲ得、本反應ハ細胞崩壞ノ存スル凡テノ疾患ニ於テモ陽性ヲ示スタメ、特異性ノモノニハアラズ。故ニ物理的検査ト本反應トガ相一致セザル時ニハ他臟器ヲ検査ナス必要アルナリ、物理的検査成績ガ陰性ナル時ニ於テモ精査ノ結果時ニ肺ニ於テ時ニ他臟器ニ於テ高度ノ變化ヲ認メウルコトアリ本反應ノ最大得點ハ血液ガ僅カ三滴ニテ充分ナルコトニシテ、從ツテ靜脈血採取ノ不可能ナルガ如キ患者ニ於テモ施行シウルモノナリ。故ニ小兒ノ臨牀ニ於テハ最も價値アルモノトセザル可ラズ、本法ハ操作簡單ナルト、短時間内ニ結果ヲ知りウル點ヨリシテ實地醫家ノ日常ニ於テ特ニ注意ヲ惹起シ且ツ一般化サレンコトヲ望ムモノナリ。

附記、方法、遠心沈澱用尖底試験管ニ二〇分の「ノボカイン」溶液ヲ一〇ccトリ、三滴ノ五%ノ枸橼酸「ナトリウム」ヲ加ヘ、シカル後三滴ノ血液（指端ヨリトル）ヲ落シ込ミ、充分混合シタル後遠心沈澱ナスカ、十二時間放置ス、シカル後ニ濃厚「ホルマリン」溶液一滴ヲ加フ、一乃至八分内ニ現ハルル白雲狀濁濁ノ程度ニヨリテ陽性度ヲ定ム、但シ健康人ニテモ一〇分後ニハ濁濁ヲ見ルコトアリ。

27. Lianen ニ於ケル結核死亡率ニ就テ

L. Kogan.

著者ハ本誌四三卷三號ニ於テ一九二四年ノ統計ヲ發表シタルガ、本稿ハ一九二五年度分ナリ、各種疾患ノ死亡者ノ統計的觀察ニシテ結核ニ就テ次ノ如ク

結論セリ。

(一) Lianen ノ主都 Kowno ニ於テ一九二五年中二四九人が結核ノ爲メニ倒レ、コノ割合ハ一〇〇〇〇人中三〇〇〇人ノ死亡率ナル。(二) 故ニ Kowno ニテハ結核ハ最も多キ死亡原因ト見做スヲ得、(三) 年齢ヨリ見ルニ〇乃至五年ガ最も死亡率高クシテ一〇〇〇〇人中六三・〇人ニ相當ス、(四) 是等ノ原因ハ住民ノ發育程度低キコト、經濟的地位ノ低キコトニ歸スルヲ得ケン。

(佐々抄)

Zeitschrift für Tuberculose. Bd. 52, H. 4,

1928.

28. 女子肺結核患者ニ於ル月經ノ體溫昇降

ニ及ボス影響及ビ其ノ臨牀的意義

A. Beckmann(Sanatorium Agra)

月經ノ生理的關係ヲ略述シテ、從來記載サレタル肺結核ト月經時發熱又ハ月經前發熱ニ關スル諸説ヲ述ベ、著者ハ一九二六乃至一九二七ニ於ル三百名ノ肺結核患者ニ就キ、是等ノ關係ヲ觀察シ、其ノ内、定型的ナル數例ヲ熱曲線表ヲ以テ説明シ、次ノ如キ結論ヲ述ベテキル。

一、女子肺結核患者ノ七六%ニ於テ月經前體溫上昇ヲミル。而シテ三十七度六分迄ノ上昇ハ肺結核ノ活動性ナルヲ示スモノニアラズ。然シ、月經前期ノ終ニ於ル著明ナル熱發ハ肺結核活動性ナルヲ示スモノナリ。

二、輕熱或ハ中熱ニ於ル患者ノ月經前體溫上昇ハミラレナイ、ソシテ、是等ノ肺結核ノ豫後ハ不良テアツテ、進行性ノモノテアル。

三、臨牀上興味アル問題ハ月經時發熱ノ下降ノ經過テアツテ、下降ノ遲延ヲ

ルモノハ、未ダ肺結核ハ停止ノ状態ニアラザルコトヲ示シ。此ノ高度ノモノハ肺結核病勢ヲ朴度スル尺度トナスニ價値アルモノデアアル。

四、月經中又ハ月經後發熱ノ甚ダシキモノハ多ク肺結核ノ進行セル重症ナルモノニミラレ、從ツテ、此ノ出現ハ豫後不良ヲ示スモノデアアル。

五、是等ノ月經前、中、後ニ於ル體溫上昇即發熱ノ説明ハ病毒作用及ビ内分泌作用ト二ツノ方面ヨリ説明セラルベク、殊ニ月經中及後發熱ハ其ノ期間ニ於ル免疫狀態ノ變化ニヨツテモ説明シ得。

六、月經時ニ於ル是等ノ熱型ヨリ治療方面ニ於ル何等カノ根據モ求メ得ララル可能性アリ。

(關根抄)

29、炭粉沈著ト肺結核

H. Schulte-Jürges (Heilstätte Rheinland)

炭粉ノミナラズ總テ塵埃ハ肺結核感染ニ重要ナル原因ヲナスモノデアアツテ、著者ハ炭坑夫ニツイテ、X線ニヨリ胸部所見ヲ分類シテ、各々結核補體結合反應検査ヲ行ヒ、其ノ結果ヨリ、大部分ノ塵埃肺ニ於テ結核ナルコトヲ證明セシトシテキル。

(關根抄)

30、慢性肺結核經過ニ於ル病型ノ連續性

N. Westermjrk.

露西亞ニ於ル五〇〇名ノ慢性肺結核患者ニツキ、病理解剖ヲ基トシ、臨牀的諸症候ト病理學的變化トノ關係ヲ既往症等ヲ參照シテ統計的ニ概略ヲ示シ、此ノ兩者ト社會的關係等トヲ、病理解剖上ノ種々ナル病變ノ移行上ヨリ説明シ、臨牀的諸症候ト病理解剖上ノ病變ト其ノ經過ニ於テ一致スルモノナレバ著者ハ更ニ病型ノ代リニ病理解剖的ニ病型トイフモノヲ提案スルモノデア

ル。

(關根抄)

31、小兒結核ニ於ケルコスタ氏反應 (Costa-Reaktion)

Kurt Nüssel u. Dr. Heinrich Heibach.

二一三名ノ小兒ニ就テ、總計六九八回試驗ヲ行ヒ、同回數ノ赤血球沈降速度反應ヲ對照トシテ同時ニ行ヒ、非特殊性ノ反應ナレ共、結核ノ活動期ニアラモノノ診斷的意義ニツイテ論ジタルモノナルガ殆ド、赤血球沈降反應ト同様ノ價値並ニ意味アルモノニシテ、精確ナル點ニ於テハ稍々後者ニ劣ルモ、指尖部ヨリ血液ヲ採取シ得ラルル點ハ又簡便トイフベシ。

(關根抄)

32、獨逸ノ大學ニ於ル結核豫防

B. Kattenidt.

健康狀態、死亡率等ヨリ經濟的方面ニマテ簡單ニ記述シ、現在尙不完全ナル此ノ施設ノ更ニ補ハレンコトヲ述ベテ結ベリ。

(關根抄)

33、一九一七—一九二七間ガフロンツニ於ル結核調査

Josepe Eiselt.

一、統計的報告。
二、結核豫防ニ關スル提案。

(關根抄)

34、肺結核患者ニヨル結核蔓延ノ危險及ビ其ノ豫防ニ對スル法規

Adolf Sissle

此ノ問題ニ關スル世界各國ノ法會ヲ紹介シ、又病原ヲ最モ傳播スル種々ノ職業ヲ列記シテ、法令的ノモノ、案ヲ出セリ。(關根抄)

The American Review of Tuberculosis Vol.

XIX. No. 1. January, 1929.

35、レンチツクノ聽診器ノ發明ニ關スル插話

Warfield T. Longcope

著者ハ、數年前ペンシルベニア大學圖書室ニ於テ、偶々一八五四年、ロンドンニ於テ出版セラレタ、A.B. Granville 氏ノ Sudden Death ト云フ著書ヲ發見シ、コノ表題ニ、好奇心ヲ起シ、通讀セルニ、コノ著書ノ趣旨ハ、一八世紀ノ終り三四十年間ニ起ツタ、英國ニ於ケル、急死ノ統計ヲ記述セルモノニシテ、今日ニ於テハ、コノ本文ハ、左迄重大ナラザルモ、序文ニ於テ、著者が、急死ノ原因ヲ、探究セントシ、當時知名ノ診察室ヲ、歴訪シツ、アリシガ、遂ニ、レンチツクノ盛名ヲ慕ヒテ、Necker 病院ニ至リ、一生徒トシテレンチツクニ從ヒテ、診斷法ヲ學ビツ、アリシニ、レンチツクハ常ニ患者ノ胸部ヲ前後兩面ヨリ打診シ、各部ニ耳ヲ當テ、聽診スルヲ常トセルガ、偶々一八一六年、九月十三日、患者ヲ診察シツ、聽診ノ結果ニ不滿ヲ覺テ、周圍ノ學生ニ向ヒ、命令傳達官ハ、階上ノ命令ヲ階下ニ傳ヘ得ルニ、何故ニ聽診ニ於テ、音ノ傳達ヲ得ザルカト、傍ナル内科學生ノ「ノート」ヲ攫ミ、圓筒ニ卷キ、間接聽診ヲ行ヒテ、遂ニヨキ結果ヲ得テ満足シタルガ、コレ、レンチツクノ聽診器ノ發明ノ狀況ナリキ。ト述ベラレタルハ、實ニ興味深キ資料ナリト云フベシ。ト。

36、BCGニ關スル研究

抄録

S. A. Petroff, A. Branch and W. Steeken, Jr.

一、余等ノ研究ニヨリ得タル成績ニテハ、BCG菌株ハ、「モルモット」及ビ兔ニ對シ、毒力、甚ダ強カラズ。進行性結核ヲ起ス事ハ、極メテ稀ナリ。然レ共起ス事實アル事ハ確ナリ。

二、余等ハ、細菌ノ完全ナル生活環ニ關シテ、就中結核菌ノ生活環ニ關シテハ、今日ニ於テハ尙ホ未知ナリ。BCGノ毒力ハ、「グリセリン」、膽汁馬鈴薯培養基ニ、繼植セバ、恐ラク弱ク保ツ事ヲ得ベシ。然レ共、若シ、コレヲ「ワクチン」トシテ使用スルトセバ、吾人ハ、該菌株ノ生存力ノ繼續ト、發育力トニ關シテハ、人體ヲ培養基トシテ、「グリセリン」、膽汁馬鈴薯ニ比スベキニハ、非ル事ヲ感銘シタシ。

三、BCGガ、人體ニ移植セラレ、人體ヨリ人體ニ傳播スルトセバ、コノ經過中ニ、如何ナル事實ヲ發生スベキカ、又斯カル出來事ノ連續後ニ、如何ナル性狀ノ變化ヲ生ズベキヤ。何人モコレヲ豫言スル事ヲ得ザルベシ。毒力ヲ有セザル細菌ガ、ソノ抗血清ヲ含有スル培養基ニ繼植セラル、事ニヨリ、ヨリ毒力強キ細菌ニ還元スル事ハ、認めラル、所ナリ。今日ニ於テハ、斯ノ如キ逆戻リ現象ガ、人體内ニ於テモ起リ得ル可能性ヲ有スベキ事ヲ單ニ推察スルヲ得ルノミ。

四、故ニ、二五〇頭ノ「モルモット」、及ビ兔ヲ使用セル實驗ノ結果、吾人ハ豫防免疫トシテBCGヲ使用スルコトハ、今日ニ於テハ、尙ホ危險ナル處置ナリト信ズ。然レ共、更ニ實驗ヲ重テ、前述ノ觀察ニヨル見解ガ、誤ナル事ヲ發見スル場合ハ、吾人ハ意見ヲ訂正スルニ吝ナラザルベシ。

37、結核菌ノ分離ニ關スル實驗

Moti Malkani

五三五

「ブリアント」緑、「マラシット」緑、「ゲンチアナ」緑、鹽基性「フクシン」、「リチノール」曹達、「チモール」ヲ種々ノ濃度ニ、「グリセリン」卵、培養基ニ混加シ、コレニ結核菌ノ分離及ビ培養ニ際シテ屢々現ハル、雜菌ノ純培養ヲ培養セルニ、ソノ發育ヲ阻止スル事ヲ得ザリキ。

集菌法ニハ、酸、「アルカリ」共ニ、三十分以上ヲ要セズ、長キニ過ル時ハ、結核菌ノ發育ヲ遲延セシムルノミニシテ、雜菌ノ發生ヲ阻止スル利益ナシ。雜菌ハ操作ノ際、亦空氣中ヨリ來ルモノト信ズ。

「アルカリ」ヲ以テ集菌セル喀痰沈渣ハ、定規鹽酸ニテ大凡中和スル事ヲ要ス。標止藥ヲ用キテ嚴格ニ中和スルトモ、效果特ニ大ナラズ。反ツテ雜菌混入ノ機會ヲ多クス。然レ共、喀痰ヲ酸ニヨリ集菌セルニ、陰性ニシテ、「アルカリ」ニテ集菌セルニ陽性ナルコト屢々アリ。コレハ、Petroff and Branch 兩氏ノ最近ノ發表ニヨル、結核菌中「アルカリ」培地ニ生シ易キモノト、酸性培地ニ生シ易キモノト存ス。ト云フ理ニ基クニ非ルナキヤ否ヤ。

38、結核材料ノ診斷法トシテノ結核「モルモット」ノ瘰癧丸反應

J. J. Wiener, John E. Blair and Henry L. Jaffe

著者ハ、結核材料十二例、非結核材料十五例、惡性腫瘍材料八例ヲ用キ、豫メ四週間前ニ結核菌ヲ注射セル、結核「モルモット」ノ片側ノ瘰癧丸ニ、〇・一乃至〇・三珽ノ被檢液ヲ注射シ、對照トシテ、健康「モルモット」ノ瘰癧丸ノ片側ニ同様ニ被檢液ヲ注射シ、五日乃至七日後、兩「モルモット」ヲ共ニ解剖シ、瘰癧丸切片ヲ検査スルニ、結核「モルモット」ノ瘰癧丸腺細胞ノ退化變性ト間質細胞ノ浸潤トヲ示スモノヲ陽性トシテ、結核材料ニテ、陽性九二%、非結核材料

ニテ、陽性二〇%、惡性腫瘍材料ニテ、陽性五一%ナリキ。

39、肺結核ノ壓縮療法

Leroy s. Peters.

一、何レノ種類ノ壓縮療法ヲ勸ムルニモ、先ヅ、先立ツテ如何ナル成績ヲ得ルヤヲ判定スル爲メニ、安臥療法ノ下ニ、患者ヲ觀察セチバナラヌ。
二、外部カラノ壓迫療法、例ヘバ胸部副木、枕等ハ、内部ヨリノ壓縮療法ニ及バナシ。

三、内臟神經切除法ハ、唯肺下部ニ於ケル病竈ノ場合、若シクハ、胸廓成形術ノ豫備トシテ行フベキテアル。

四、人工氣胸療法ハ、完全ナル壓縮ヲ得タル場合ニ於テハ、他ノ凡テノ壓縮療法ニ比シ、最も效果アルモノテアル。

五、胸廓成形術ハ、人工氣胸療法ガ行ハレ得ナイ場合カ、若クハ、壓縮ガ唯一部分ニ止マツテ、ヤコブ氏ノ燒灼法ニヨルモ效果ナキ場合ニ行フベキテアル。

六、人工氣胸療法ニヨル合併症ハ、ソノ種類極メテ少ク、又ソノ百分率モ極メテ低キヲ以テ、顧慮スル事ヲ要セザルモノテアル。

七、胸廓成形術ハ、大手術デアリ、結核患者ハ手術ニ耐エ得ル力尠シキモノデアル。

八、瘰癧ヲ高壓テ剝離シヨウト企テル事ハ、誤々考テアリ、徹底的ニ壓縮ヲ得ヨウトシテ、コノ企テヲ續ケル事ハ、最も危險ナ處置デアル。

九、上等ノ胸廓成形術ヲ行ヒ、人工氣胸療法デ、コレヲ補ハウトスル事ハ理由ノナイコトデアル。

十、胸廓成形術ハ、部分氣胸ヨリモ、ヨキ終結結果ヲ得ルデアロウ。ガ然シ、

完全ナル氣胸ニハ、比スベクモナイ。

40、肺結核ニ於ケル輸血療法

W. G. Gamble, Jr.

肺結核ニ輸血セル四例ニ就テ報告シ、輸血一回ニ、三〇〇〇乃至五〇〇〇輸血回數ニ乃至三回ニシテ、血色素、赤血球、増加シ、食慾増進、體重増加セリト。

41、結核性肋膜炎ニ關スル注意、特ニソノ療法ニ就テ

E. S. Bullock

肋膜炎滲出液中ニ結核菌ヲ證明スル場合ハ、豫後極メテ不良ナルコトヲ述ベ著者ガ Carrel-Dakin 氏液ニテ、六ヶ月間絶エズ、不斷洗滌ヲ行ヒ、治癒セル一例ヲ述ベ、又急性肋膜炎ノ初期ニテ、劇シキ側刺胸痛ヲ訴ヘタルモノニ、人工氣胸療法ヲ試ミ、好結核ヲ得タル一例ヲ述ベタリ。

42、結核性淋巴腺炎ト、泌尿器結核トノ連絡

F. J. Lussmann.

重症結核ニシテ、頸部淋巴腺腫脹セルモノハ、泌尿器結核ノ存在若シクハ發現ニ注意スベシ。

兩者ハ、一見關係少キガ如キモ、胚生學的ニハ、共ニ中胚葉ヨリ發シ關係深キモノナリ。

43、成人結核一〇〇〇例ニ就キテ、主トシテ診斷ニ關スル研究

I. C. Molony.

一、相當進行セル患者ハ、罹病ヨリ發病マテニ、九ヶ月以内ノ時日ヲ經過セルモノ多シ。

二、肺結核ヲ發見セラレシモノニシテ、業務ニ就カシメ活動ヲ許サレシモノ二八七例中、二〇%弱ハ、極メテ初期。二〇%強ハ、中等度。六〇%ハ相當進行セルモノナリキ。

各個人ハ、斯ノ如ク大ナル耐性ヲ有シ、相當進行セルモノモ、尙ホ相當ノ耐性ヲ有スト觀察セラレ。

三、罹病ヨリ發病マテノ期間ハ、三ヶ月ヨリ二ケ年ナリ。

四、胸部徵候ヲ有セザリシモノ、一四・五%ニシテ、胸部徵候ヲ有セザル事ハ、必ズシモ肺結核ヲ否定スベキ根據トナラズ。

五、胸部徵候ヲ有セシモノ、八五・七%ハ、特ニ胸部違和感ヲ訴ヘタリ。診斷ニ際シテハ、注意深ク患者ノ訴ヲ聽ク事ヲ要ス。

六、腹部ノ違和ハ、患者ノ訴ノ略々四分ノ一ニシテ、肺結核患者ノ五割ニ於テコノ訴ヲ有ス。

七、訴ノ五分ノ一ハ、各個人ノ性質ニヨル。

八、主ナル、確ナル訴ハ、胸部肋膜痛ニシテ、コノ訴ハ、咯血若シクハ血痰ノ二倍、惡寒、盜汗ノ四倍ナリ。

九、六〇%以上ニ、確ナル家族遺傳ヲ有セズ。家族ノ抵抗ハ患者ヲ保護スル事トナラズ、又家族ニ結核ヲ有セザル事ハ、結核ヲ否定スル材料トナラズ。

十、夫婦間ノ結核ハ、結婚家庭ノ五・一%ナリ。

十一、七八%ハ感染環境ノ不明ナルモノナリ。

十二、咯痰ニ結核菌ヲ發見セルモノハ、九〇二例中六〇・八%ナリキ。

(矢部抄)

結核専門外雜誌

44、結核性腹膜炎ノレントゲン線放射療法

山田 郎
中瀬 眞亮

(日新醫學第十八年第七、第八、第九號)

著者等ハ大正十四年以來結核性腹膜炎ノレントゲン線放射療法ヲ續行シ、茲ニ觀察ノ充分ナル五十例ヲ得タルヲ以テ、ソノ放射量、撰擇、放射ノ術式、患者ノ症狀等ニ深甚ノ顧慮ヲ要スベキモノナルコトヲ詳細ニ列記シ、次テレントゲン線放射療法ノ治癒機轉ニツキ次ノ如ク説明ス。

フアルクノ腹腔内結核菌注入實驗ニ依リテ惹起セラレタル動物ノ腹膜炎ニ際シレントゲン線放射ニ依リテ治癒セル後、之ヲ剖見セルモ腹膜炎ニ在リテハ炎症性變化ヲ經過セルガ如キ痕跡ヲ認ムルコト能ハズ、單ニ腹膜炎ニ於ケル無數ノ淋巴細胞浸潤ヲ見タルニ過ギズト云フ。從テ現今レントゲン線ノ作用ハ結核菌ニ直接影響ヲ及ボスモノニ非ズシテ間接的ニ肉芽組織ノ吸收ヲ促シ、治癒機轉ヲ見ルモノト一般ニ信ゼラル、ト共ニ更ニ Enzymatische Stoffe ノ移動ヲ誘起セシメ、其結果病的組織ノ吸收、消散ヲ見ルモノト論ゼラル。著者等モ結核性腹膜炎ノ治癒機轉ニ關シテハ單ニ組織ノ崩壞、並ビニ結締織化以外ニ、次ノ如キ種々ノ生物學的作用ノ存在ニ依ツテ間接的ニ治癒ノ目的ヲ達スベキモノナリト云フ。

(一)著者ハレントゲン線放射ノ免疫體產生ニ及ボス關係ニ就キテ研究セル成績ヲ見ルニ、レントゲン線ノ少量放射ニ依リテ凝集素產生ノ促進セラル、ヲ立證セルモノニシテ、該線ノ弱放射ニ依リテハ網狀内被細胞系ヲ刺戟シ、其結果免疫體

產生能力ヲ促進セシムルモノナル事ヲ知り得タリ。更ニ既往性免疫體ノ促進ニ對シテモ該線ハ特種免疫體產生ニ於ケルト同一關係ニ作用スルモノナルコトヲ確定セリ。

(二)赤血球ノ變化ハ放射ニ依ルモ著明ナラズ、強放射ニ依リテ一時的輕度ノ増加ヲ來セドモ顯著ナラズ、血色素量ニ於テモ時ニ強放射ニ依リ一時的ノ増加ヲ見ルコトアルモ放射翌日以後ニ於テハ變化ノ認ムベキモノナク、白血球ノ變化ハ強放射直後著明ノ減少ヲ來タスモ、其後ハ却テ一時的増加ヲ來タスモノ多ク、翌日以來再ビ減少シ二週ノ後モ尙ホ放射前ノ價ニ恢復セザルモノ多シ。

(三)レントゲン線放射後ニ於テハ血清蛋白質ノ減少ヲ來スモノナレドモ「アルブミン」「グロブリン」ノ比較的關係ヲ觀察スル時ハ、前者ノ減退スルニ反シテ後者ノ増加スル事實ヲ知ル。

(四)血清抗「トリプシン」價ハレントゲン線放射後ニ變化ヲ來タシ、血清抗「トリプシン」ハ蛋白質分解産物ナル事ノ闡明セラレタルト共ニ、放射量ノ増加ト共ニ、其増加著明ナルヲ知ル。(小林抄)

45、肋膜炎患者並健康人ニ於ケル胸腔液及

血液ノ乳酸量ニ就イテ

谷野富有夫
八田 俊之

(十全會雜誌第三十三卷第二十號)

諸種疾患ニ於ケル血液乳酸量ニ關スル報告ハ少ナカラザルモ胸腔液ニ關スル其報告極メテ少ク其症例ノ尙ホ甚ダ少キノ憾アリ、健康人胸腔液乳酸量ニ關

シテハ何等其業績ヲ聞カズ、依テ著者等ハ表題ノ研究ヲナシ其結果ヲ報告ス。

(一)邦人健康者血液乳酸量安靜値ハ九乃至一六 mg/dlノ間ニアリ。

(二)滲出性肋膜炎患者ノ其値ハ八・五乃至三三・八 mg/dlニシテ正常血液乳酸量値ヲ半數ニ於テ越エタリ。

(三)健康人胸腔液乳酸量ハ一〇・三乃至二七・五 mg/dlニシテ正常血液ノ其ト同一範圍内ニアリト。

(四)血性及ビ漿液性肋膜炎患者ノ乳酸量ハ三・八乃至一〇〇 mg/dlニシテ健康者ノ夫ヨリ高シ。

(五)肋膜炎患者ノ病勢強弱ニヨリ影響セラレ、又液ノ陳腐ナルニ從ヒ上昇ス。

以上ニヨリ肋膜炎患者ノ検査ニヨリ滲出液ノ新舊ヲ判定シ(乳酸量六〇mg/dlヲ以テ滲出四週日ト五週日ノ境界ニアリトセバ誤リナカルベシト)且ツ病勢ノ強弱ヲ判定シ得ルト。

46、肋膜炎ニ於ケル類脂肪體ニ就イテ

(岩岡抄)

吉本 勝
高橋 實

(十全會雜誌第三十四卷第二號)

肋膜炎ノ滲出性機轉ニ關シテハ從來幾多ノ意見ガアル、ソノ中「リポイド」代謝ニ關係深シト云フ見地ニ基イテ八例ニ就テノ實驗報告テアル、尙ホ對照シテ健康人十五名ヲ用キテ居ル、ソノ結果、肋膜炎患者ノ全血液及ビ血漿中ノ「コレステリン」物質、總脂肪酸ニ於テハ正常ト大ナル差ヲ示サザルガ如シ「レチチン」量モ亦然リ、滲出液中ノ「コレステリン」物質ハ血液中ノモノヨリ

47、上氣道結核ニ於ケル嚥下困難ノ治療

Schuet, P. Henry

(Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung,

Bd. 30, H. 9/10)

肺結核ト共ニ廣汎ナル喉頭結核アリテ強度ノ嚥下困難ニ悩ム一〇〇例ノ患者ニ就キテノ報告ナリ、最モ簡單ナルハ繼續的ニ「コカイン」ノ吹入及ビ「モルヒネ」ノ注射ヲナスニアリ、著者ハ此方法ヲ咽頭及ビ口腔ノ結核ニモ應用セリ、次ニクロマイヤー氏水銀石英燈照射ノ手技、及ビ效果、上喉頭神經ノ「アルコール」注射及ビ切除等ニ就キテ詳細ニ記述セリ。

(春木抄)

ABSTRACTS OF ORIGINAL ARTICLES.

Vol. VII., No. 7.

July 1929.

Über vergleichende experimentelle Untersuchung einiger Isolierungskulturmethoden der Tuberkelbacillen im Auswurf und den von mir neu gefundenen Nährboden.

Von

Dr. A. Kobayashi.

(*Städtische Tonden-Heilanstalt der Tuberkulösen in Kobe, Direktor: Prof. Dr. S. Mayeda.*)

Über die vier Arten der Isolierungskulturmethoden, nämlich die Uhlenhuthsche, Petroffsche, Sumiyoshische und Hohnsche, welche jetzt vorwiegend benutzt werden, habe ich vergleichende Untersuchung angestellt. Daraus ergibt sich, dass die Hohnsche in allen Punkten am vorzüglichsten ist. Es gelang mir noch ausgezeichnetere Erfolge zu erzielen, als ich dieselbe bei meinem eigenen Nährboden benutzte.

Der von mir gefundene Nährboden besteht aus:

Asparagin	0.4
Kaliumphosphat	1.0
Glycerin (Merck)	6.0
Aq. dest.	100.0

Beim Auflösen der Mischung in der Wärme lässt sich in P.H. 6,2 verwandeln. Dann wurde sie noch 30 Minuten bei 100°c. sterilisiert. Dann setzt man einem Teile derselben 2 Stücke frische Hühnereier zu. Zu 100 c.c. der Mischung werden 1% Gentianaviolettalkohollösung (95% Alkohol) 1c.c. allmählich eingegossen und langsam gerührt und darauf über sterilisierter Gaze filtriert. Die Lösung wird dann in Reagenzgläser verteilt und 3 Tage lang mittels des Serumfixierungsapparats abwechselnd sterilisiert.

~~~~~

## **A new defatting method of acidfastbacilli.**

(Second report.)

By

**Dr. I. Saisho.**

*The Clinic for Lung-tuberculosis Osaka Medical College.  
(Director. Prof. Dr. A. Imamura.)*

1) By subcutaneous inoculation of defatted tubercle bacilli prepared by my method in doses of less than 0,1 mgm does not cause local reaction on normal guinea-pigs. But, the larger doses more than 0,1 mgm make hypermia and swelling at injected sites which develop 2 or 3 days after the injection and then diminish and disappear gradually.

2) Normal guinea-pigs are not killed by injection of large doses (50 mgm) of our defatted bacilli, they have no tuberculous changes on autopsy after about one month of the injection, that is, our defatted bacilli are killed and offensive.

3) At the injected skin tissue of normal guinea-pigs, 5,0 mgm of our defatted bacilli do not cause abscess and ulceration which occur in tuberculous guinea-pigs by subcutaneous injection of same doses.

4) 10 mgm or more than 10 mgm of defatted bacilli cause sometimes allergic death to tuberculous guinea-pigs.

5) Large doses of our defatted bacilli give some allergic inflammation at the tuberculous foci of infected guinea-pigs.

6) Through above mentioned experiments, it is proved that our defatted bacilli have some antigenic power on tuberculous guinea-pigs.

---

## **An Experimental Study on the Immunization against Tuberculosis with BCG of Calmette. I. report.**

By

**Dr. Yoshimasa Watanabe.**

*(From the Kitasato Institute for Infectious Diseases, Tokyo, Japan.)*

With the BCG, which had been sent to the Kitasato Institute through the courtesy of the originator, Dr. Calmette, the experimental immunization of 240

rabbits, 30 guinea-pigs and 100 rats was made, the results of which can be summarized as follows:—

1. BCG is not an avirulent strain, but rather a highly attenuated strain of tubercle bacilli. The minimal infectious dose of this strain against the guinea-pig is 0.1 mgr. in intravenous inoculation and 5.0 mgr. in subcutaneous injection. Its 5.0 mgr. are not sufficient to infect all the experimental guinea-pigs. Local ulceration and the swelling up of the lymphatic glands are produced by 3.0 mgr., while, as Calmette describes the lungs and the spleen show “très bien tolérés par l'organisme” Only a few of the guinea-pigs are infected by the per oral administration of its 2.0 mgr. Some of the rabbits contracted the disease by the hypodermic injection of 5.0 mgr. or intravenous injection of 1.0 mgr. By per oral administration of its 3.5 mgr., there occurred no case of visceral tuberculosis. In the rats, either the hypodermic administration of 5.0 mgr. or the intravenous administration of 0.5 mgr. produced tuberculous infection in the lungs.

2. By the hypodermic administration of a comparatively large amount of BCG, there developed a certain strength of resistance against the further injection of either human or bovine type of virulent tubercle bacilli.

In order to secure the development of antigenic activity of BCG it is first required, as Calmette and Guerin insist, to produce benign tubercles in the experimental animals, which act efficaciously in resisting the secondary infection of virulent strains of tubercle bacilli. Being alive, it is problematical whether or not the application of BCG can be harmlessly made to the human body, or in other words whether or not this preparation can be applied to the human body in such a manner as to carry out theoretical purposes without injury. In 1922, Calmette and Guerin, even, admitted that if a large amount of this preparation should be used for the human body, they would not undertake that there should be no injurious results. They stated, however, that if an adequate amount of this preparation should be used, it would result in “très bien tolérer”. The amount they decided on as the adequate amount for the rabbit and the guinea-pig was 40.0–100.0 mgr.

The amounts I employed in my experimental studies with the rabbits and the guinea-pigs were by far smaller than what Calmette advocates, and yet I have been confirmed in my opinion that a larger amount than what I employed proved harmful and never could be used for my experimental animals. This was, I consider, why my experimental results were inferior to what Calmette and Guerin obtained. I am, however, taking measures still further to attenuate BCG. The results are still

to be dealt with. (November, 1926).

This preliminary report had been postponed to be published by the request of Dr. Calmette, but now that the investigation committee on this preparation has been nominated by the League of Nations and I have been carrying on with experimental studies along the same line of investigation, it would seem to be my duty to publish what I have learnt in a form of preliminary report in answer to the courtesy of Dr. Calmette.

