

横隔膜神経捻除ノ肺臓ニ及ボス影響ニ就テノ實驗的研究

第 2 編 横隔膜神経捻除後血管内流動「パラフィン」注入及ビ結核菌血管内注入ニ依ル肺臓ノ變化ニ就テ

第 2 横隔膜神経捻除ト血管内結核菌及 BCG 注入ニ依ル肺臓ノ變化

(昭和 15 年 8 月 15 日受領)

大阪帝國大學第三内科及竹尾結核研究部(主任 今村教授)

専攻生 栗 本 清 次

目 次

第 1 章 緒 言	其ノ 5 神経捻除 4 週間後群
第 2 章 實驗方法	小 括
第 3 章 實驗成績	第 4 節 總 括
A. 一側性横隔膜神経捻除後靜脈内ニ結核菌及ビ BCG 接種ニ依ル肺臓變化	B. 結核菌ノ靜脈内接種後横隔膜神経捻除ニ依ル肺臓變化
第 1 節 横隔膜神経捻除後牛型結核菌接種ニ依ル肺臓變化	第 1 節 牛型結核菌(Pro. kg. 0.01 mg)靜脈内接種後一側性横隔膜神経捻除ニ依ル肺臓變化
其ノ 1 神経捻除直後群	其ノ 1 菌接種直後施術群
其ノ 2 神経捻除 1 週間後群	其ノ 2 菌接種 1 週間後施術群
其ノ 3 神経捻除 2 週間後群	其ノ 3 菌接種 2 週間後施術群
其ノ 4 神経捻除 3 週間後群	其ノ 4 菌接種 3 週間後施術群
小 括	小 括
第 2 節 横隔膜神経捻除後人型結核菌接種ニ依ル肺臓變化	第 2 節 牛型結核菌(Pro. kg. 0.002 mg)靜脈内接種後一側性横隔膜神経捻除ニ依ル肺臓變化
其ノ 1 神経捻除直後群	其ノ 1 菌接種直後施術群
其ノ 2 神経捻除 1 週間後群	其ノ 2 菌接種 1 週間後施術群
其ノ 3 神経捻除 2 週間後群	其ノ 3 菌接種 2 週間後施術群
小 括	小 括
第 3 節 横隔膜神経捻除後 BCG 接種ニ依ル肺臓變化	第 3 節 總 括
其ノ 1 神経捻除直後群	第 4 章 總 括
其ノ 2 神経捻除 1 週間後群	第 5 章 摘 要
其ノ 3 神経捻除 2 週間後群	文 獻
其ノ 4 神経捻除 3 週間後群	

第 1 章 緒 言

著者ハ茲ニ第 1 編ニ於テ横隔膜神經捻除後ニ於テ血管内ニ墨汁ヲ注入シ、施術側肺及ビ非施術側肺ニ於ケル墨粒子ハ如何ナル状態ニ配分セラル、カニ就キ實驗シタル結果、術側肺胞ハ一般ニ弛緩シ、毛細血管一般ニ貧血ヲ示シ、墨粒子沈著ハ非施術側肺ノ其ニ比シテ著シク尠キコトヲ證シ(第 1 編第 2 節参照)、又本編ノ第 1 實驗ニ於テ一側性横隔膜神經捻除後ニ靜脈内ニ流動「バラフィン」ヲ注入セル場合、施術側肺ニ於ケ

ル栓塞「バラフィン」量ニ比シ、施術反對側肺ニハ栓塞「バラフィン」量多キヲ認メシトコロナルガ、斯ル思考ヨリ更ニ横隔膜神經捻除ヲ施行セル肺臟ニ於ケルト、然ラザル肺臟ニ於テ結核變化ノ程度ニ如何ナル差異ヲ存スルモノナリヤ、又逆ニ豫メ結核菌ヲ接種セル動物ノ肺臟ガ横隔膜神經捻除術ニヨリテ如何ナル影響ヲ受クルモノナリヤ否ヤヲ検討セントシテ本實驗ヲ企テタリ。

第 2 章 實驗方法

實驗動物ハ健康成熟家兔ヲ使用シ、實驗ニハ二大別群トナシ、第 1 實驗ハ豫メ横隔膜神經捻除術ヲ一側肺ニ施行シタル後、一定期間毎ニ約 10 頭ヲ 1 群トナシテ之ニ對照動物ト共ニ、竹尾結核研究所保存ノ人型結核上池菌、牛型結核菌及ビ BCG ヲ夫々 Pro. kg 0.005 mg, 0.01 mg, 2.5 mg ヲ生理的食鹽水浮游液トナシ、耳翼靜脈内ニ極メテ徐々ニ接種セリ。而シテ動物ハ 4 週間後剖見セシモノナリ。

第 2 實驗ハ前第 1 實驗ト反對ニ豫メ牛型結核菌 Pro. kg. 0.002 mg, 0.01 mg ヲ以テ夫々接種ヲ行ヒタル後ニ一定期間毎(直後、1 週間後、2

週間後、3 週間後)ニ約 10 頭ヲ 1 群トナシテ横隔膜神經捻除ヲ一側ニ施行シ、4 週間乃至 5 週間後ニ剖見セリ。

摘出肺ハ一般的外觀及ビ全肺葉ノ表面及ビ剖面ニ就キ肉眼的ニ結核變化、即チ結節ノ大サ、數、形狀、分布状態等ヲ觀察シタル後、10%「フォルマリン」固定ヲ施シタリ。組織學的検査ニ對シ左右肺夫々ノ全葉ヲ略々其ノ中央部ニ於テ横切ル如キ縱断面ニ於テ組織標本ヲ作製シ種々染色ヲ施シ尙 Van Gieson 氏結締組織纖維染色法ヲ併用セリ。

第 3 章 實驗成績

A. 横隔膜神經捻除後結核菌及ビ BCG 靜脈内接種ニ依ル肺臟變化

第 1 節 神經捻除後牛型結核菌靜脈内接種ニヨル肺臟變化

横隔膜神經捻除ノ直後ニ於テ及ビ捻除後 1 週間、2 週間、3 週間ヲ經過セシ各試獸群ニ就キ牛型結核菌 Pro. kg. 0.005 mg ヲ靜脈内ニ接種シ約 4 週後剖見ニ附シ、肉眼的及ビ組織學的所見ヲ各群ニ就キ一括表記スルモノナリ。表中肉眼的所見ノ主要ナルモノヲ結節形成ノ程度ヲ目標トシ表示ニハ麻實大結節及ビ犬レ以上ノ大サノモノヲ大ナル圓點ニテ表ハシ、粟粒大乃至粟粒大ノ小結節ヲ最小ノ圓點ニテ表ハシ、其

ノ中間ノモノヲ中等大圓點ニテ表ハセリ。尙一見膿瘍狀ヲ呈スル結節ハ便宜上白色圓點ヲ以テセリ。而シテ圓點ノ數ヲ以テ大體結節分布ノ概様ヲ表セリ。又結核諸變化ノ比較程度ヲ(+)ノ數ヲ以テ表ハシ、(-)ハ全く常態ト異ナラザルモノ、(±)ハ變化不明ナルモノトス。

其ノ 1 神經捻除直後群

本群ハ右側及ビ左側神經捻除各 4 頭宛トシ施術直後牛型菌 0.005 mg ヲ接種セルモノナリ。

肺臟變化ヲ表記スレハ次ノ如シ。

肉眼の所見 上記表示セル如ク肺臟變化ヲ概括スルニ、結節形成ノ程度ハ一般ニ無處置肺ニ高度ニシテ、殊ニ Nr. 382, 384, 387 ハ無處置肺ニ於テ多数ノ而モ比較的大ナル結節ヲ形成セリ。施術側肺ニ於テハ概シテ結節ハ小シテ數少シ。施術側肺ハ稍々無氣狀ヲ示シ、無處置肺ハ輕度ニ含氣性ナリ (Nr. 382, 383, 386)。

顯微鏡所見 捻除側肺、血管擴張及ヒ充血ハ中等度ニテ血管周圍ノ浸潤ハ輕度、肺炎像ヲ呈スル箇所ハ一般ニ僅小ニシテ結節性圓形浸潤病竈ハ比較の孤立シ相融合セルモノ尠シ。

無處置側肺 一般ニ稍々含氣性ニシテ血管ハ著明ニ擴張シ充血強クシテ、中隔組織ハ肥厚シ、血管周圍ニ不整形ナル肺炎竈ヲ呈シ、大單核細胞、類上皮細胞ノ集團及ビ巨大細胞ヲ混在セル圓形浸潤竈又其ノアルモノハ中心部壞死ヲ示ス。斯ク無處置側肺ハ捻除側肺ニ比シテ結核性病變所見甚ク著明ナリ。

尙本群ノ代表的ナルモノ 1 例ヲ次ニ掲グ。

第 382 號 (右側神經捻除)

右肺 上中葉、肺網概々常態ヲ保ツモ中心部ハ中隔稍々肥厚ス。血管ノ斷口少シク肥厚擴張シ其ノ周圍ニ主トシテ多核白血球小圓形細胞ノ集聚ヨリナル小肺炎像ヲ呈ス。

下葉、中心部ハ稍々充血強ク小肺炎像ヲ呈シ、周緣部ニ小ナル細胞浸潤竈ヲ認ルルモ概シテ散在孤立ス。尙大單核細胞、類上皮細胞ノ結節樣集聚ヲ認ルルモ一般ニ肺炎竈ヲ呈スルコト僅少ナリ。

左肺 上葉、周緣部ハ稍々含氣性ナルモ中心部ハ充血著明ニシテ不整形ナル肺炎竈ヲ形成シ一部充實セリ。血管周圍ニ細胞浸潤竈ヲ有シ、氣管枝外壁淋巴臍胞ハ腫大シ細胞浸潤ヲ認ム。結節樣細胞浸潤竈ハ主トシテ大單核細胞及類上皮細胞集聚シ巨大細胞ヲ數箇混在セシム、其ノ中心部退行變性ヲ始ム。

下葉、周緣部ハ稍々含氣性ナルモ中心部ハ廣汎ニ肺炎竈ヲ呈シ網狀充實シ中隔又主トシテ多核白血球ノ浸潤ニヨリテ肥厚セリ。諸所ニ大單核細胞ノ集團ヲナスモノ及ビ稍々大ナル結節樣浸潤竈ノ數箇相連リテ存シ其ノ中心部ハ乾酪變化ヲ呈スルモノアリ。

之ヲ要スルニ左肺即チ無處置肺ノ神經捻除側右肺ニ比シテ含氣性ノ箇所アルモ肺門端及ビ中心部ハ血管ノ擴張充血強ク肺炎所見著明ニシテ肺胞ヲ充實シ、結節樣浸潤竈ヲ高度ニ示セリ。

其ノ 2 神經捻除 1 週間後群

本群ハ右側及ビ左側神經捻除各 4 頭宛トシ施術 1 週間後牛型菌 0.005 mg ヲ接種セルモノトス。肺臟變化ヲ表記スレバ第 2 表ノ如シ。

肉眼の所見 特ニ著明ナル無氣ヲ示スモノナシ。Nr. 378 ハ無處置肺ニ於テ稍々高度ノ氣腫ヲ呈セリ。結節形成ハ其ノ中等大ノモノハ左右兩肺ニ於テ比較の尠ク差異ナキモ、粟粒大及ビ粟粒大ノ小結節ハ、無處置肺ニ於テ甚ク顯著ナリ (例 Nr. 152, 153, 380) 378 ノ兩下葉共暗赤色ヲ呈シ實質性ニ著明ニ肺炎像ヲ呈スルモ表面比較の滑澤ニシテ結節形成ノ見ル可キモノナシ。

顯微鏡所見 捻除側肺 一般ニ含氣性尠ク深部ハ稍々網狀弛緩ヲ示ス。血管ノ擴張及ビ充血ハ中等ニシテ血管周圍ノ細胞浸潤竈比較の大ナルモノ (152, 153) アルモ、一般ニ結節性細胞浸潤竈ハ多クハ孤立シ、小シテ數尠シ。乾酪性結節ハ殆ンド認メズ。

無處置側肺 稍々含氣ニ富ミ空胞群ト細胞浸潤ニヨリテ肥厚セル肺腦中隔ト相交錯ス。血管ハ中等大ノモノ一般ニ擴張強ク多量ノ血液ヲ容ル。肺炎竈ハ比較の輕度ニ不整形ヲナシテ存シ、血管周圍部ニ細葉ニ一致シテ竈狀ヲ呈スルモノアリ (380) 下葉ニ於テ稍々著明ニ境界鮮明ナル結節存シ、其ノ或ルモノハ (152, 153) 結節性細胞浸潤竈ノ中心一及ビテ細胞筒々ノ構造不鮮明ニシテ唯巨大細胞ヲ散見ス。378 ハ特ニ肺炎像著明ナルモ結節形成輕度ナリ。其ノ上葉ハ強ク氣腫ヲ示ス。

斯ク無處置側肺ハ捻除側肺ニ比シテ其ノ結核性病變ノ著明ナルコト略々直後群ト同様ナリ。

尙本群ノ代表的ナルモノ 1 例ヲ次ニ掲グ。

第 153 號 (右側神經捻除)

右肺 肉眼的ニハ色調稍々濃ク硬度普通背面ニ中等

大灰白ノ結節 3 箇及ヒ粟粒大ノ灰白半透明ノ結節數箇存シ、剖面中等度ニ充血セリ。

顯微鏡的ニハ周縁部ハ概シテ網狀弛緩ヲ示シ、中心部ニ部分的ニ含氣性ヲ呈ス。血管ノ擴張輕度ナルモ毛細管ハ可成擴張シ充血セリ。血管周圍ニ境界不鮮明ナル浸潤ヲ僅カニ存シ、下葉稍々結節性細胞浸潤電散在スルモ其ノ中心乾酪變化ヲ起セルモノナシ。

左肺 肉眼的ニハ外端稍々含氣性ヲ呈シ表面少シク潤濁シテ麻糞大黒褐色ノ結節及ヒ粟粒大ノ結節各葉ニ數個宛形成シ、剖面充血稍々著明ナリ。尙下葉下端ニ膿瘍狀結節ヲ有ス。

顯微鏡的ニハ周縁ハ中隔菲薄トナル空胞群存スルモ、中心部及肺門端ハ血管擴張著明ニシテ強ク充血シ、中隔ハ細胞浸潤シテ肥厚シ又ハ不整形ノ肺炎像ヲ呈シ、稍々圓形ノ結節性細胞浸潤電ヲ作り其ノ或ルモノハ中心部乾酪變化ヲ示ス。氣管枝壁淋巴臙胞ハ多核白血球及少數ノ大單核細胞混在シテ腫大セリ。氣管枝粘膜ニモ小圓形細胞ノ浸潤ヲ來セル個所アリ。之ヲ要スルニ左肺即チ無處置側肺ニ於テハ肉眼的及顯微鏡的ニ結核性病變ハ神經捻除側右肺ニ比シテ著明ナリ。

其ノ 3 神經捻除 2 週間後群

本群ハ右側及ヒ左側神經捻除各 4 頭宛トシテ施術後 2 週間ヲ經タルモノニ牛型菌 0.005 mg ヲ接種セルモノトス。

肺臟變化ヲ表記スレバ第 3 表ノ如シ。

肉眼的所見 表記セル如ク Nr. 391, 394, 398 ハ施術側肺ト無處置側肺共結核性病變即チ充血浸潤結節形成ノ程度ニ於テ餘リ差異ナク左右兩肺ニ少數ノ中等大結節及ヒ粟粒大ノ結節數箇宛形成ス。然レ共 Nr. 392, 395, 396, 397 ハ無處置側肺ニ於ケル方稍々容積ヲ増加シ色調濃ク表面ニ中等大ノ結節及小結節形成ノ度著明ナリ 393 ハ中途斃死セルモノニテ不定ナリ。

顯微鏡所見 捻除側肺及無處置側肺ニ就キ血管充血ノ度、中隔肥厚ノ度、細胞浸潤ノ程度等ヲ比較スルニ Nr. 391, 394, 398 ニテハ左右兩肺殆ド差異ナケレバ之ヲ省略シ、Nr. 392, 395, 396, 397 ニ就キ兩肺ノ所見ヲ記ス可シ。

捻除側肺 肺門端稍々網狀弛緩シ中心部ハ中等度ニ中隔肥厚シ血管ノ擴張輕度ニシテ其ノ周圍

ニ輕度ノ浸潤ヲ來シ、結節性細胞浸潤ハ比較的小ニシテ其ノ中心部細胞ノ壞死ヲ來セルモノノ認メ難シ。他ニ主トシテ小圓形細胞及ヒ偽「エオ」多核白血球ノ混入セル浸潤電散在ス。

無處置側肺 一般ニ含氣性ニ富ムモ深部ハ細胞浸潤ニヨリテ肥厚セル中隔ノ竈狀部ト交錯シ、血管ハ一般ニ擴張シ充血シ管壁周圍主トシテ小圓形細胞ノ浸潤ヲ來シ、下葉ニ於テハ不整形ノ肺炎像ヲ呈スル部ト比較的境界鮮明ナル結節性細胞浸潤電ヲ比較的多數認ム。尙周縁部ニ接近シテ主トシテ小圓形細胞ノ葡萄房狀ノ浸潤部ヲ散見スルモノアリ。

即チ顯微鏡所見ハ無處置側肺ニ於テ著明ナルモノ多シ。

尙本群ノ代表的ナルモノ 1 例ニ就キ次ニ掲グ。第 392 號 (右側神經捻除)

右肺 (捻除側)

肉眼的ニハ表面比較の滑澤ニシテ硬結ヲ見ズ。結節ハ上葉ニ小ナルモノ 2, 3 箇、下葉ニ於テ中等大及小ナルモノ僅カニ數箇散見スルノミ。剖面充血症中等度。顯微鏡的ニハ網狀肺門端稍々弛緩シ中心部血管ハ充血比較の輕度、中隔肥厚中等度、結節性細胞浸潤電ハ比較的小ニシテ散見スルノミ。

左肺 (無處置側肺)

肉眼的ニハ少シク容積ヲ増加シ表面ヨリ隆起セル中等大灰白ノ結節數箇及ヒ下葉ニ於テ稍々硬結セル麻糞大結節ト多數ノ小結節ヲ存シ剖面充血強シ。

顯微鏡的ニハ上葉一般ニ含氣ニ富ミ中心部ハ中隔肥厚シテ竈狀ヲナス部ト交錯ス。血管ハ概シテ擴張シ充血著明ニテ尙漿液性物ヲ容ル、モノアリ。結節性細胞浸潤電ハ周縁部ニ近ク一般ニ小ナルモノ散在シ、深部ニテハ稍々大ニシテ境界鮮明ニシテ其ノ中心部壞死ヲ示スモノアリ。

之ヲ要スルニ左側無處置肺ハ右肺ニ比シテ明カニ結核性病變顯著ナリ。

其ノ 4 神經捻除 3 週間後群

本群ハ右側及ヒ左側神經捻除各 4 頭宛トシテ施術後 3 週間ヲ經テ牛型菌 0.005 mg ヲ接種セルモノトス。

肺臟變化ヲ表記スレバ第 4 表ノ如シ。

肉眼的所見 上記表示セル如ク肺臟變化ヲ概括スルニ、結節形成ノ程度ヲ施術側肺及ビ無處置側肺ヲ對照比較スルニ Nr. 376, 377 ハ無處置側肺ニ於ケル方稍々高度ニシテ、3W2, 3W3 ハ却ツテ施術側肺ニ於ケル方結節數多シ。他ハ一般ニ多ク灰白半透明ノ粟粒大及ビ針頭大ノモノ兩肺同程度ニ形成シ、左右兩肺ノ差異認メ難ク、又容積變化、剖面充血ノ程度モ兩肺差異尠シ。

顯微鏡所見 捻除側肺ニ於テ病變所見ノ稍々著明ナルモノハ Nr. 375, 376, 377 ニシテ肺網狀稍々弛緩ヲ示ス部位ヲ存シ上葉ノ周緣部分的ニ含氣性ヲ呈スルモ一般ニ中隔肥厚シ細胞浸潤ヲ受ケ血管ハ中等度ニ擴張充血スルモ周圍ノ細胞浸潤輕度ナリ。結節様細胞浸潤竈ハ散在的ニシテ境界稍々明瞭ニシテ周圍ハ小圓形細胞中心ハ多核白血球大單核細胞及ビ少數ノ類上皮細胞ノ出現ヲ見ルモ乾酪變化ヲ來セルモノヲ認メズ。

3W2, 3W3 ニテハ以上ノ如キ結核性變化ガ却ツテ、施術側肺ニ於テ著明ナリ。

無處置側肺 376, 377 ニ於ケル所見ハ一般ニ含氣ニ富ミ無氣ヲ呈スルコト尠キモ、肺門端及中心部ニ於テハ一般ニ血量多ク比較的大ナル血管ハ擴張充血著明ニシテ中隔組織ハ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ血管周圍ニハ約細葉ニ一致シテ肺炎竈ヲ有シ他ニ稍々大ナル結節性圓形細胞浸潤竈アリ大單核細胞上皮細胞ノ混在アルモ乾酪變化ヲ完成セルモノ尠シ。3W2, 3W3 ニ於テハ一般ニ充血輕ク、深部ニ不整形ノ肺炎竈ヲ有スルモ結節性細胞浸潤竈ハ一般ニ小ニシテ散在ノ程度少數ナリ。

即チ顯微鏡所見ハ施術側肺ト無處置側肺トノ比較ニ於テ著明ナル差異ヲ認メ難シ。

尙本群中兩肺所見ノ差異比較の著明ニシテ而モ無處置側肺ニ變化ノ多キ1例ニ就キ次ニ掲ゲ可シ。

第376號(左側神經捻除)

右肺 上中葉、周緣部ハ稍々含氣性ニシテ深部ハ中隔廣汎ニ肥厚シテ肺胞充實セル狀ヲ呈シ血管及氣管ヲ

圍繞の稍々鬆疎ナル浸潤細胞ノ集團存スルモ諸細胞退行變性ヲ起スモノ尠シ。

下葉、血管ハ著明ニ擴張シ充血強ク其ノ周圍ハ細葉性ニ浸潤竈ヲ示シ多核白血球及ビ少數ノ大單核細胞ノ混在ヲ見ル。中隔組織ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リテ著明ニ肥厚シ、中心部ニ稍々多數ノ結節性細胞浸潤竈在ス。左肺 上葉、中心部ハ中隔中等度ニ肥厚シ、血管及氣管枝ニ近接シテ境界不鮮明ナルモ稍々圓形ノ小ナル浸潤竈アリ、其ノ構造結節形成ノ初期ヲ思ハシムルモノアリ。

下葉、周緣部ハ肺胞稍々弛緩シ中隔又菲薄ニシテ血量少キモ深部ハ中等度ニ充血シ血管ノ周圍部ニ鬆疎ナル浸潤細胞集群存スルモ所謂結節形成極メテ尠シ。

小 括

横隔膜神經捻除チ一側ニ施シタル後其ノ靜脈内ニ牛型菌 pro Kg 0.005 mg ヲ接種シタル以上ノ實驗ヲ施術ヨリ菌接種迄ノ時間的關係ニ依リ直後群、1週間後群、2週間後群、3週間後群ニ分チ各群8頭宛總數32頭ニ就キ肺臟ノ肉眼的及顯微鏡的所見ヲ總括スレバ次ノ如シ。

肉眼的所見 施術側肺ニ比シテ無處置側肺ハ充血ノ度強ク稍々含氣性ニシテ、浸潤ノ度又少シク多シ、殊ニ1例(378)ハ反對肺ハ氣腫著明ニシテ廣汎ニ肺炎竈ヲ呈ス。結節ハ同ジク無處置側肺ニ於テ比較的大ナルモノアリ又粟粒大ノモノ多數認ムルヲ得。即チ無處置側肺ニ於ケル肉眼的所見ノ著明ナルモノヲ舉グレバ次ノ如シ。

直後群ノ5例(382, 384, 386, 387, 388)

1週間群ノ4例(152, 153, 378, 380)

2週間群ノ4例(392, 395, 396, 397)

3週間群ノ2例(376, 377)

顯微鏡的所見 無處置側肺ニ於テハ一般ニ含氣ニ富ミ深部ハ概シテ血管擴張著明ニシテ充血強ク、肺胞中隔ハ細胞ノ浸潤ヲ蒙リテ肥厚シ肺胞ハ壓縮シ所々ニ不整形ノ肺炎像ヲ呈シ血管周圍部ノ細胞浸潤又一般ニ著明ナリ。結節性細胞浸潤竈ハ比較的大ニシテ周圍ハ約小圓細胞ヨリ成リ境界鮮明ニシテ内方多核白血球類上皮細胞及ビ少數ノ巨大細胞ノ出現ヲ見ルモノアリテ定型のナル結節ヲ作ルモノ多ク、又少數ナガラ乾酪

第 5 表

實 驗 群	所 見 項 目	肉 眼 的 所 見 「 結 節 ノ 大 小 ノ 主 シ 之 浸 潤 ノ 程 度 ヲ 數 字 ス 」 ハ 無 觀 察 ハ 例 數 ヲ 示 ス	顯 微 鏡 的 所 見																	
			含 氣 性		肺 泡 弛 緩		中 隔 肥 厚		血 管 ノ 擴 張 充 血		血 管 周 圍 浸 潤		結 節 性 細 胞 浸 潤 竈							
			施 術 側 肺	反 對 肺	施 術 側 肺	反 對 肺	施 術 側 肺	反 對 肺	施 術 側 肺	反 對 肺	施 術 側 肺	反 對 肺	小 圓 形 細 胞 ノ 集 團	大 圓 形 細 胞 ノ 集 團	細 核 少 上 皮 細 胞 ノ 集 團	各 種 細 胞 ノ 混 在	細 胞 ノ 壞 死	浸 潤 竈 ノ 形 狀	大 現 象 ノ 形 狀	
直後群	右	4	0	2	2	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	
	左	4	0	1	3	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	
1週 後群	右	4	0	2	2	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	±	
	左	4	0	1	3	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	±	
2週 後群	右	4	0	4	1	—	+	±	—	+	+	+	+	+	±	±	±	+	—	—
	左	4	0	0	3	—	+	±	—	+	+	+	+	+	±	±	±	+	—	—
3週 後群	右	4	0	2	2	±	±	±	—	+	+	+	+	±	±	+	+	+	—	—
	左	4	2	2	0	±	±	±	—	+	+	+	+	±	±	+	+	+	—	—

變化ヲ來セルモノアリ。

施術側ニテハ含氣少ク血管ノ擴張充血、中隔肥厚一般ニ輕度ニシテ、小圓形細胞大單核細胞ノ鬆粗ナル集團ヲ見ルモ肺炎竈少ク、結節性細胞

浸潤竈ハ比較的ニ小ニシテ孤立的ニ散見シ其ノ乾酪變化ヲ見ルコト殆ンドナシ。

以上ノ所見ヲ表示スレバ第5表ノ如シ。

第 2 節 神經捻除後人型結核菌接種ニヨル肺臟所見

一側性横隔膜神經捻除ノ直後ニ於テ、及ビ捻除後1週間、2週間、3週間ヲ經過セル各試獸群ニ就キ人型結核菌ノ pro Kg 0.01 mg ヲ靜脈内ニ接種シ4、5週間後剖見ニ附シ肉眼的顯微鏡的所見ヲ既述ノ表示法ニヨリテ述ブルモノナリ。

其ノ 1 神經捻除直後群

本群ハ5頭ヲ以テ右側ニ神經捻除ヲ行ヘルモノトス。肺臟變化ヲ表記スレバ第6表ノ如シ。

肉眼的所見 上記表示セル如ク肺臟ノ變化ヲ概括スルニ肺臟容積ハ一般ニ増加セルモ、左肺即チ無處置側肺ニ於テ稍々著明ニシテ少シク暗赤色ヲ呈シ硬結部ヲ認ム。結節形成ハ一般ニ多ク、米粒大及ビ麻實大ヨリ小ナルモノハ粟粟粒大ニ至ルモ、左肺ハ結節ノ分布比較的多ク其ノ著明ナルモノハ Nr. 133, 134, 135 ニシテ内二例ハ左肺下葉ニ大ナル結節及ビ膿瘍狀ノモノヲ

存ス。

顯微鏡所見 施術側肺(右肺) 肺網狀一般ニ收縮シ、血管ノ擴張充血中等度、中隔概シテ著明ニ肥厚シ諸所ニ中等大島狀ノ肺炎像ヲ呈ス。周縁ニハ葡萄狀ノ浸潤細胞ノ集團散在シ、中心部ニハ中等大ノ結節ヲ形成ス。然レ共、結節ハ一般ニ孤立的ニ散在シ、其ノ中心部細胞ノ壞死ヲ示スモノ少シ。

無處置側肺(左肺) 稍々含氣性ナルモ部分的ニ肺炎竈ヲ示シ中隔肥厚シテ實質狀ヲ呈スル箇所ヲ含ム。中心部ニテハ著明ニ充血ヲ示シ、大ナル血管ハ多量ノ血球及漿液様物ヲ包藏ス。浸潤竈ハ一般ニ周圍多核白血球小圓形細胞ニテ内方一向ツテ尙大單核細胞、偽「エオ」細胞、大單核細胞類上皮細胞ノ混在ヲ示シ、定型の結節ニシテ其ノ中心細胞壞死ヲ示スモノ比較的多シ。

之ヲ要スルニ左肺ハ右肺ニ比シテ結核病變著明ナリ。

尙本群ノ代表的ナルモノニ就キ次ニ掲グ。

第134號(右側神経捻除)

右肺 稍ク網狀弛緩部多シ、中心部血量ニ富ミ中隔中等度ニ肥厚シ下葉ニ於テ血管周圍ニ肺炎竈ヲ示ス。結核様浸潤竈ハ比較的小ニシテ散在性ニシテ、下葉ニテ巨大細胞出現セル中心無構造ノ稍ク大ナル結核存ス。左肺 一般ニ含氣性、深部ハ中隔ハ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リ強ク肥厚シ、血管ハ著明ニ擴張シ多量ノ血液ヲ包藏ス。細胞浸潤ハ特ニ血管周圍ニ高度ニテ結核様浸潤竈形成ハ、右肺ニ比シテ甚ダ顯著ニシテ其ノ中心乾酪變化ヲ起セルモノ亦多シ。氣管枝ハ少シク擴張シ壁外ノ淋巴臍胞ハ著明ニ腫大シ多核白血球、大單核細胞ノ混入ヲ示サズ。

其ノ2 神経捻除1週間後群

本群ハ右側及ビ左側神経捻除各4頭宛トシ施術1週間後人型菌0.01mgヲ接種セルモノナリ。肺臓變化ヲ表記スレバ第7表ノ如シ。

肉眼の所見 諸所見一般ニ無處置側肺ニ著明ニシテ含氣性ニ富ミ、容積ハ増大シ、浸潤ノ度強シ、結核形成ハ無處置肺ニ於ケル方一般ニ著明ニシテ、麻竇大ノモノ多シ。殊ニNr. 400, 401, 405ハ無處置側肺ノ下葉ニ於テ大ナル結核相融合シ硬結ヲ作り其ノ灰白色ヲ呈スル部ハ割切ヲ加フレバ乳白色粘稠液ヲ湧出ス。唯408ニテハ無處置側肺ノ方大ナル結核ヲ形成シ粟粒大ノ結核多數ヲ認ム。

顯微鏡所見 捻除側肺、含氣性一般ニ尠ク殊ニ400ノ下葉ニ於テハ一部實質様ヲ呈ス。血管ノ比較的大ナルモノヲ除キテ一般毛細管ハ充血擴張可成著明ニシテ、其ノ周圍ハ中等度細胞浸潤ヲ認メ周緣部ニ小ナル結核性浸潤竈散在シ、深部ニ於テ少數ノ中心稍ク退行變性ヲ始メタル結核ヲ認ム。唯Nr. 408ノミハ施術左肺殊ニ其ノ下葉ニ於テ多數ノ結核性細胞浸潤竈ヲ認ム。一般ニ血管周圍浸潤ノ輕度ニシテ肺胞中隔ハ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リ中等度ニ肥厚セリ。

無處置側肺 一般ニ少シク含氣性ナルモノ、中隔

ハ細胞浸潤ニヨリテ著明ニ肥厚シ部分的ニ肺炎像ヲ呈シ網狀ヲ消失ス。血管ハ著明ニ擴張シ充血強ク其ノ周圍ハ不整ニ浸潤竈ヲ呈ス。Nr. 400, 401, 405, 406ニ於テハ結核性細胞浸潤竈高度ニシテ略ク圓形ノ浸潤竈相融合シ其ノ中心細胞ノ造構ヲ失ヒ寒天様ニ巨大細胞ノ出現スルモノアリ退行變性ヲ示ス。

之ヲ要スルニ無處置側肺ハ施術側肺ニ比較シテ結核性病變概シテ著明ナルモノ多シト云フ可シ。

尙本群ノ代表的ナルモノ1例ニ就キ次ニ掲グ。

第401號(右側神経捻除)

肉眼のニハ左肺ノ容積増加稍ク著明ニシテ帶青灰白色ヲ呈シ右中下葉表面ニ隆起セル麻竇大ノ結核數多シ、其ノ數箇ハ軟化シ割切ニヨリ乳白粘稠物ヲ出ス。右肺ハ即チ施術側肺ハ結核形成ノ程度左肺ニ比シテ輕度ナリ。顯微鏡のニハ右肺上中葉ノ中心部稍ク廣ク肺炎像ヲ呈シ、中隔中等度ニ肥厚シ、散在的ニ大單核細胞、類上皮細胞、偽「エオ」嗜好細胞ノ混在スル浸潤竈ヲ呈ス。下葉ハ稍ク著明ニ網狀弛緩シ一見無氣肺狀ヲ呈シ、結核性細胞浸潤竈ハ比較的小ニシテ數少シ。亦乾酪變化ヲ認メ難シ。

左肺即チ無處置側肺ハ一般ニ含氣ニ富ミ大ナル空胞ヲ容ル、モ、一方廣汎ニ不規則ナル浸潤部ノ介在スルモノアリ、斯ル部分ハ中隔ハ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リ著明ニ肥厚シ毛細血管及ビ比較的大ナル血管ハ高度ニ充血シ強ク擴張ス。結核性細胞浸潤竈ハ孤立シテ大ナルモノ及ビ2, 3箇相融合シテ不整ナル浸潤竈ヲ作り其ノ中心壞死ヲ起セル定型的ノ結核像ヲ呈スルモノ多シ。又單ニ浸潤細胞ノ集團及ビ大單核細胞ノ疎鬆ナル集聚アリ是等ノ分布ハ概シテ播種狀ヲ呈ス。

其ノ3 神経捻除2週間後群

本群ハ右側及ビ左側神経捻除各4頭宛トシ施術2週間後人型菌0.01mgヲ靜脈内ニ接種セルモノナリ。

肺臓ノ變化ヲ表記スレバ第8表ノ如シ。

肉眼の所見 施術側肺、容積著變ナク色調稍ク暗赤中等度ニ充血ヲ示ス。表面結核形成ハ一般ニ尠ク粟粒大及罌粟粒大ノ灰白半透明ノモノ散見シ、其ノ分布ノ程度ヲ無處置側肺ニ比シテ僅

カニ著明ナルモノハ Nr. 281, 286, 287 ナリ。無處置側肺 僅カニ容積増加シ、色調暗赤色充血稍々著明ナリ。表面結節ノ分布ハ一般ニ著明ニシテ、施術側肺ニ比シテ殊ニ下葉ニ於テ比較的大ナルモノ及ビ罌粟粒大ノモノ多數散在シ、又少數ニ於テ麻實大ノ膿瘍狀ヲ呈スルモノアリ。是等ニ屬スル例ハ Nr. 282, 283, 284, 288, 289 ニシテ他ハ同側肺ノ方所見僅カニ多シ。顯微鏡所見 施術側肺、周縁部稍々網狀弛緩シ深部ハ輕度ニ中隔肥厚シ、血管ハ中心部ニ於テ僅カニ充血シ、血管周圍部ニ比較的小範圍ニ浸潤竈ヲ認ム。結節性細胞浸潤竈ハ比較的小ニシテ散見シ、其ノ箇々ハ周縁部ニ葡萄狀ヲナシタル小圓形細胞集團ヲ呈スルモノアルモ、中心壞死狀態ヲ表シタル特ニ定型の結節ヲ形成セルモノヲ殆ンド認メズ。

無處置側肺 各例ニ就キ施術側肺ニ比シテ稍々含氣性ナルモノ而モ中隔ハ著明ニ肥厚シ深部ハ稍々廣汎ニ浸潤竈ヲ呈ス。血管ハ多クハ擴張迂曲シ多量ノ血液ヲ包藏スルモノ多シ。血管周圍ハ終細葉ニ一致シテ小圓形細胞ニ圍マレタル多核白血球、大單核細胞及少數ノ類上皮細胞ノ混在竈アリ殊ニ下葉ニ於テ定型のナル結節ヲ比較的多數散見ス。但シ Nr. 281, 286, 287 ニ於テハ施術側肺ニ比シテ病變所見却ツテ僅カニ數キカ又ハ差異殆ンド認メズ。

之ヲ要スルニ肉眼のニモ顯微鏡的ニモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ノ方所見稍々著明ナルモノ多シト云フ可シ。

小 括

横隔膜神経捻除ヲ一側性ニ施行シタル後其ノ靜脈内ニ人型菌 pro Kg 0.01 mg ヲ接種シタル以上ノ實驗ヲ施術ヨリ菌接種迄ノ時間的關係ニ依リ直後群、1 週間後群、2 週間後群ニ分チ總數 21 頭ニ就キ肺臓ノ肉眼的及顯微鏡的所見ヲ總括スレバ次ノ如シ。

肉眼的所見 肺臓容積ハ無處置側肺ノ方僅カニ増加シ殊ニ直後群ニ於テ稍々著明ナリ。充血ノ度ハ比較的無處置側肺ニ著明ニシテ色調又稍々

濃キモノ多シ。

結節形成及其ノ分布ノ程度ハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於ケル比較的大ナルモノ及罌粟粒大ノモノ多數ヲ認ムルコト多シ。無處置側肺ニ於ケル肉眼的所見ノ著明ナルモノハ次ノ如シ。直後群(5 例中)ノ 3 例(133, 134, 135)

1 週間後群(8 例中)ノ 4 例(400, 401, 405, 406)

2 週間後群(8 例中)ノ 5 例(282, 283, 284, 288, 289)

之ニ反シテ 1 週間後群ノ 408 及ビ 2 週間後群ノ 281, 286, 287 ニテハ施術側肺ニ於ケル肉眼的所見稍々著明ニシテ、他ハ左右兩肺所見ノ差異殆ンド認メ難キモノナリ。

顯微鏡所見 左右兩肺ノ顯微鏡所見ノ差異ハ施術側肺ニ比シテ概シテ無處置側肺ニ於ケル方著明ナルモノ多シト云フ可ク、各所見ノ概況ヲ次ニ施術側肺及無處置側肺ニ就キ對照比較シテ記述ス可シ。

施術側肺 肺網狀、網狀弛緩セル箇所比較的多ク之ニ反シテ大ナル空胞群ヲ容ル、コト尠シ。肺胞中隔、細胞浸潤中等度ニシテ肥厚中等度ナリ。血管ハ比較的大ナルモノハ稍々多量ノ血液ヲ包藏シテ擴張シ毛細管ハ深部ニ於テ稍々著明ニ擴張充血ス。血管周圍浸潤、比較的大ナル血管ヲ圍繞セル部ニ中等度ニ存ス。主トシテ小圓形細胞ナリ。

氣管枝周圍淋巴臑胞、輕度ニ腫脹シ少數ニ於テ細胞浸潤ス。氣管枝上皮著變ナシ。

結核性浸潤竈 竈ノ分布比較的散在性ニシテ孤立シ、形狀概シテ小ナリ。其ノ性狀ハ多核白血球ト大單核白血球ト大單核細胞又ハ大單核細胞ノミノ部分的ニ鬆疎ナル集團ヲナスモノ比較的多ク、結節性圓形細胞浸潤竈又多クハ孤立のニシテ其ノ周圍ハ主トシテ小圓形細胞層ニテ圍繞セラレ境界鮮明ナルモノ多ク、内方ニ向ツテ大單核細胞、類上皮細胞、偽「エオ」嗜好細胞ノ混在スルモノヲ主トシ、其ノ中心ハ細胞壞死ヲ呈シ無構造トナルモノハ甚ダ尠ナリ。

無處置側肺 肺網狀、一般ニ稍々含氣性ニシテ

不整群ヲ容ル、モノアルモ浸潤部ハ殆ンド網狀ヲ消失シテ實質様ヲ呈ス。

肺胞中隔、空胞群ヲ不整ニ介在セシムル所ハ中隔却ツテ菲薄ナルモ、全般的ニハ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リテ著明ニ肥厚シ肺胞ヲ壓縮セリ。

血管、中隔毛細管ハ擴張迂曲シ、比較的大ナル血管又著明ニ擴張シ多量ノ血球及ビ漿液様物ヲ包藏ス。浸潤部ニテハ殊ニ擴張充血強シ。

血管周圍浸潤、深部ニ於テハ浸潤ハ不整ナルモ稍々廣ク血管ヲ圍繞スル如ク存在ス。主トシテ小圓形細胞ヨリ成ル。

氣管枝周圍淋巴腫胞ハ腫脹強ク多核白血球小圓形細胞ノ浸入ヲ受クルモノアリ。氣管枝腔内ニ

大單核細胞ノ遊離セルモノヲ散見スルモ著變ナシ。

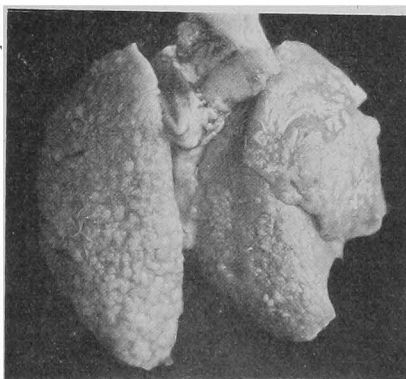
結核性浸潤竈、略々圓形ノ結節性細胞浸潤竈ハ比較的大ニシテ弧立セルモノト、2,3箇相融合シテ大ナル竈狀ヲ呈スルモノアリ、孰レモ周圍ノ境界分明ニシテ多クハ其ノ中心細胞壞死狀ヲ呈シ寒天様ニ無構造トナリ唯巨大細胞ノ2,3ヲ認メ、周圍ニ及ブニ從ヒテ類上皮細胞、偽「エオ」嗜好細胞、大單核細胞ノ混在トナリ外周ハ多核白血球及小圓形細胞ノ層ヲナス如シ。尙結節性浸潤竈ノ比較的小ニシテ中心細胞ノ造構ヲ有シ退行變化ノ初期ト思ハル、モノ及ビ周緣部ニ大單核細胞ノ鬆疎ナル聚集ヲ比較的多數認ム。

以上ノ如ク兩肺ノ所見ヲ比較スルニ施術側肺ニ

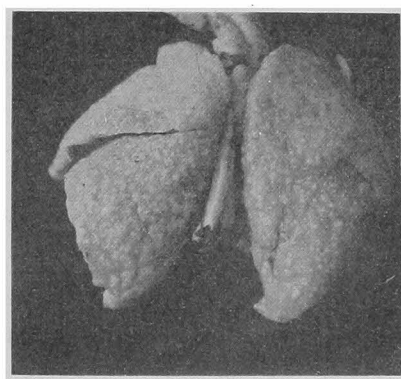
第 9 表

實 驗 群	所 見 項 目	肉 眼 的 所 見	顯 微 鏡 的 所 見																						
			含 氣 性		肺 胞 弛 緩		中 隔 肥 厚		血 管 擴 張 充 血		血 管 周 圍 浸 潤		結 節 性 細 胞 浸 潤 竈												
			施 術 側 肺	反 對 側 肺	施 術 側 肺	反 對 側 肺	施 術 側 肺	反 對 側 肺	施 術 側 肺	反 對 側 肺	施 術 側 肺	反 對 側 肺	小 圓 形 細 胞 ノ 類 ノ 集 聚	大 單 核 細 胞 ノ 類 ノ 集 聚	形 狀 小 ニ シ テ 大 ニ シ テ ハ 其 中 變 化 ヲ 示 ス	二 大 現 象 中 示 ス	施 術 側 肺	反 對 側 肺	施 術 側 肺	反 對 側 肺					
直後群	右	5	0	2	3	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++
1週後群	右	4	0	2	2	±	+	±	-	-	+	+	++	+	++	+	+	++	++	+	+	++	++	+	++
	左	4	1	2	1																				
2週後群	右	4	1	0	3	±	±	+	±	+	++	+	++	++	++	+	+	+	++	++	+	+	±	±	+
	左	4	2	0	2																				

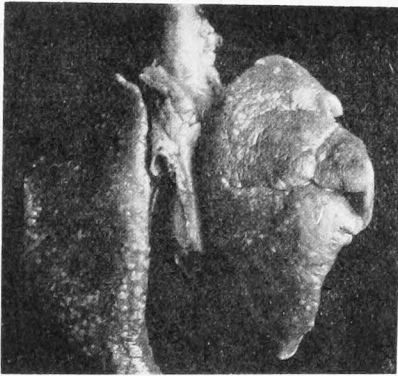
I. Nr. 133, 人型菌注入直後群



II. Nr. 135, 人型菌注入直後群

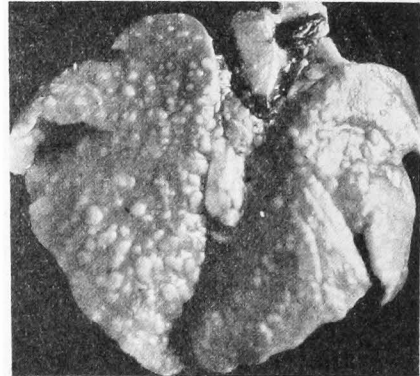


III. Nr. 400. 人型菌注入 1 週間後群



比シテ、無處置側肺ニ於ケル所見著明ナルモノ多シト云フヲ得可ク、其ノ兩肺所見ノ差異ノ程度ハ直後群ニ於テ最も大ニシテ、1 週間群、2

IV. Nr. 401. 人型菌注入 1 週間後群



週間群ノ順ニ次第ニ差異ノ程度ヲ減少スルモノノ如シ。尙第 2 節ノ各群ヲ概括表示スレバ第 9 表ノ如シ。

第 3 節 神経捻除後 BCG 接種ニヨル肺臟變化

一側性横隔膜神経捻除ヲ施行セル直後ノ 1 群ニ於テ及ビ捻除後 1 週間、2 週間、3 週間、4 週間ヲ経過セル各群ニ就キ、BCG ノ pro Kg 2.5 mg ヲ靜脈内ニ接種シ、各々 4 週間後剖見ニ附シタリ。其ノ肉眼的及ビ顯微鏡的所見ヲ一括表記ス可シ。

表中肉眼的の所見表示ニ於テ(大)ハ結節ノ約麻實大ノモノヲ表ハシ、(小)ハ罌粟粒大ノモノヲ表ハシ、其ノ中間ノモノヲ(中)トセリ。

以上表記ノ如クナルモ尙各群ニ就キ肺臟所見ノ概況ヲ述ブレバ次ノ如シ。

直後群 肉眼的の所見 左右兩肺共其ノ容積ニ著變ナク、充血ハ無處置側肺ニ稍々強ク、表面結節形成ハ一般ニ小ニシテ罌粟粒大又ハ粟粒大ナリ。結節ノ分布ハ施術側ニ比シテ無處置側肺ニ著明ナルモノハ半数ニシテ(Nr. 453, 454, 457, 460)他ノ半数ハ左右兩肺ノ差異ヲ殆ンド認メ難シ。

顯微鏡所見 施術側肺ニ比シテ無處置側肺ハ一般ニ血量多ク比較的大ナル血管ハ著明ニ擴張シ血球及漿液様物ヲ包藏ス。中隔ハ主トシテ小圓形細胞浸潤シ毛細管稍々擴張シ中等度ニ肥厚ヲ示スモ無處置側肺ニ於ケルカ著明ナルモノ多キ

ガ如シ。

彌蔓性浸潤ヲ示スコトハ一般ニ尠ク比較的ニ無處置側肺ニ於テ僅カニ血管周圍部ニ認ムルモノアリテ其浸潤細胞ハ主トシテ小圓形細胞及多核白血球ニシテ尠少數ノ大單核細胞ヲ混在セシム。

結節性浸潤ハ多クハ孤立的ニ散在シ形狀一般ニ小ニシテ其ノ分布程度ハ無處置側肺ニ著明ナルモノ 5 例(Nr. 453, 454, 457, 459, 460)ニシテ他ノ例ハ兩肺ノ差異殆ンド認メ難シ。結節性浸潤ノ細胞ハ周圍ハ主ニ小圓形細胞層ニシテ内部ハ多核白血球、大單核細胞ト甚ダ少數ノ類上皮細胞ヲ交フルコトアルモ所謂定型的結節ヲ形成スルニ至ラズ中心部ハ每常細胞ノ退行變性或ハ壞死ヲ示スモノヲ全ク認ムルヲ得ズ。

1 週間後群 肉眼的の所見 容積ハ左右兩肺ニ著變ナク特ニ浸潤ヲ示スモノナシ。表面結節ノ分布ハ概シテ無處置側肺ニ多ク 5 例ニ之ヲ認メ(Nr. 422, 423, 424, 426, 428)他ノ 3 例ハ兩肺ノ差異ヲ認メ難シ。

顯微鏡所見 血管ノ擴張及ビ充血ノ度、中隔肥厚ノ程度及ビ血管周圍ノ浸潤ハ一般ニ輕度ナルモノ、之ヲ左右兩肺ノ比較ニ於テハ施術側肺ニ比

其ノ 1 第 10 表直後群

第 10 表

實驗項目 動物番號	横隔膜神經捻除側	捻除神經ノ長サ(種)	體重(尅)		肉 眼 的 所 見								顯 微 鏡 的 所 見														
			始	終	肺				臟				脾 臟		肺				臟				脾 臟				
					右 肺		左 肺		肥 大	結 節	右 肺	左 肺	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎							
			上 葉	下 葉	上 葉	下 葉	無 氣	浸 潤													充 血	周 圍 炎	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎	
			結 節		浸 潤		無 氣		結 節		浸 潤		無 氣		無 氣		浸 潤		充 血		周 圍 炎						
			中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下					
上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下							
453	右	5.5	1.9 1.6	1.9 1.6	±	十 小	±	—	十 大	十 中	±	十	±	—	—	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	
454	„	2.0	1.6 1.7	1.6 1.7	±	十 小	±	+	—	十 小	±	+	±	±	—	—	±	±	±	+	十	十	十	±	±	±	±
455	„	4.5	1.8 1.5	1.8 1.5	±	十 小	±	+	—	± 小	+	±	+	—	—	+	±	±	±	+	+	±	±	±	±	—	±
456	„	4.0	1.8 1.7	1.8 1.7	—	十 小	—	—	—	十 中	±	±	±	—	—	±	±	±	+	±	+	—	—	±	±	—	—
457	左	5.0	1.8 1.5	1.8 1.5	±	十 小	十	±	±	± 小	±	+	±	+	+	+	±	—	—	±	+	±	±	±	±	±	—
458	„	4.5	1.8 1.4	1.8 1.4	—	—	+	—	—	—	—	±	±	—	—	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
459	„	2.0	1.6 1.7	1.6 1.7	—	十 小	±	—	—	± 小	±	—	—	—	—	±	±	±	±	±	+	+	+	+	+	—	—
460	„	2.5	1.8 1.0	1.8 1.0	十 小	±	+	—	—	—	—	±	—	—	+	±	±	±	±	±	+	+	+	+	+	—	—
461	對照	/	1.9	1.9	—	—	±	—	—	—	—	—	—	—	±	±	—	—	—	+	±	±	±	±	±	±	—
462	對照	/	2.5	2.5	± 小	十 小	—	—	十 小	十 小	+	—	±	—	±	+	+	+	+	—	+	+	±	±	±	±	—

其ノ 2 第 11 表 1 週間後群

第 11 表

實驗項目 動物番號	横隔膜神經捻除側	捻除神經ノ長サ(種)	體重(尅)		肉 眼 的 所 見								顯 微 鏡 的 所 見															
			始	終	肺				臟				脾 臟		肺				臟				脾 臟					
					右 肺		左 肺		肥 大	結 節	右 肺	左 肺	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎								
			上 葉	下 葉	上 葉	下 葉	無 氣	浸 潤													充 血	周 圍 炎	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎		
			結 節		浸 潤		無 氣		結 節		浸 潤		無 氣		無 氣		浸 潤		充 血		周 圍 炎							
			中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下	中	下						
上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下								
421	右	4.0	1.6 1.7	1.6 1.7	±	±	±	—	±	十 小	+	±	—	—	—	±	±	±	±	±	+	+	+	+	±	±	±	—

422	右	6.7	二・七八 ・七七	-	±	±	-	±	±小	+	+	±	±	-	±	+	+	+	+	±	+	-
423	..	7.0	・九九 ・七三	-	±	±	-	±小	±小	+	+	±	-	-	+	+	+	+	±	+	+	-
424	..	4.3	一・九〇 ・九五	±	-	-	-	±中	±小	±	±	-	-	-	±	+	±	±	+	±	+	-
425	左	8.0	一・九〇 ・九〇	±	±	-	-	±	±	±	±	-	-	±	+	±	+	±	+	+	±	-
426	..	6.5	一・九六 ・八〇	±中 ±小	±小	±	+	±	-	±	-	+	-	+	±	±	+	±	+	+	+	-
427	..	6.0	二・一〇 ・八五	±大 ±中	±小	+	+	±中	±中	+	-	±	-	+	±	+	+	-	+	+	+	-
428	..	12.0	一・八九 ・六五	±小	±中	+	+	-	-	-	-	±	-	+	±	±	+	±	+	+	+	-
463	對照	/	一・二二 ・八三	±中	±小	+	+	±小	±小	+	±	+	-	±	+	+	+	±	+	+	+	-
464	對照	/	一・二二 ・九七	±	±	±	±	-	±小	+	±	-	-	±	+	+	±	-	+	+	±	-

其ノ 3 第 12 表 2 週間後群

第 12 表

實驗項目 動物番號	横隔膜神經捻除側	捻除神經ノ長サ(糎)	體重(尅)		肉 眼 的 所 見										顯 微 鏡 的 所 見										
			始	終	肺				臟				脾 臟		肺					臟					脾 臟
			右 肺		左 肺		肥 節		結 節		右 肺		左 肺			右 肺		左 肺							
			結 節	浸 潤	無 氣	結 節	浸 潤	無 氣	無 氣	浸 潤	充 血	血 管	周 圍 炎	無 氣	浸 潤	充 血	血 管	周 圍 炎							
129	右	5.0	二・〇二 ・六三	±中	±小	+	+	±大 ±中	±小	±	±	±	±	-	±	+	+	+	±	±	+	+	-		
430	..	6.0	二・一〇 ・八一	±小	±小	+	±	±小	±小	+	+	±	-	-	+	+	+	±	+	±	+	+	-		
431	..	13.0	一・八三 ・八〇	±小	-	±	±	±中 ±小	±小	±	+	+	-	±	+	+	±	+	±	±	+	+	-		
432	..	6.0	二・五〇 ・九八	±	±小	-	-	±	±小	±	-	±	-	-	+	+	±	±	+	+	+	+	-		
433	左	2.5	一・七五 ・七三	±小	±小	+	-	±小	±小	±	±	+	-	+	±	±	+	+	+	+	+	+	-		
434	..	3.0	一・六五 ・三三	±大 ±小	±小	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	±	±	+	±	±	±	±	-		

435	左	8.0	一六五 二・五	一	十小	±	+	一	十中 十小	+	±	一	一	±	+	±	±	+	+	+	一
436	„	2.0	一七〇 二・七	十小	十小	+	+	一	一	一	一	一	一	±	+	+	±	一	±	±	一
465	對照	/	一九〇 二・四〇	±	十小	±	一	十中	十中	+	±	±	一	一	+	+	+	一	+	+	±
466	對照	/	一九三 二・三	十小	十小	+	一	十小	十小	+	±	十	+	一	+	+	±	一	+	±	一

其ノ 4 第 13 表 3 週間後群

第 13 表

實驗項目 橫隔膜神經捻除側 動物番號	捻除神經ノ長サ(厘米)	體重(斤)		肉 眼 的 所 見								顯 微 鏡 的 所 見										
		始	終	肺 臟				脾 臟				肺 臟				脾 臟						
				右 肺		左 肺		肥 大	結 節	右 肺		左 肺										
				結 節	浸 潤	無 氣	結 節			浸 潤	無 氣	無 氣	浸 潤	充 血	周 圍 炎							
																	上 葉	下 葉	上 葉	下 葉		
437	右	6.0	一八〇 二・二六	十 大	十 中	+	±	十 中	十 小	+	+	±	一	+	+	+	+	+	十	十	+	一
438	„	5.5	一八五 二・六	一	±	一	一	一	十 中	+	一	一	一	±	±	±	±	+	+	+	+	一
439	„	4.0	一八五 二・八	十 中	十 小	+	±	十 中	十 小	+	±	十	一	±	+	+	+	+	十	十	+	一
440	„	14.0	一七五 二・二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	±	±	±	±	+	±	±	±
441	左	2.0	一九〇 二・二	±	十 中	±	一	十 中	十 小	±	一	十	一	+	+	+	+	±	+	±	±	一
442	„	6.5	一九〇 二・八	十 小	十 中	±	一	十 大	十 小	+	一	+	一	±	+	±	±	±	十	十	+	一
443	„	6.6	一七〇 三・六	十 中	十 小	+	+	一	十 小	一	一	+	一	+	十	十	+	一	+	+	+	一
444	„	12.0	一七五 二・五	一	十 小	+	±	±	±	一	一	十	一	一	+	+	+	一	±	±	±	一
468	對照	/	一九〇 二・四五	十 小	十 小	+	±	±	十 小	+	±	+	一	±	+	+	+	+	+	+	+	一
467	對照	/	一九三 二・六	±	十 小	±	±	十 小	±	+	±	十	一	一	+	+	+	一	+	+	+	一

其ノ5 第14表 4週間後群

第 11 表

實驗項目 動物番號	横隔膜神經捻除側	捻除神經ノ長サ(糧)	體重(斤)		肉 眼 的 所 見										顯 微 鏡 的 所 見													
			始	終	肺					臟					脾		肺				臟				脾			
					右 肺		左 肺			肥	結	大	節	右 肺		左 肺		無	浸	充	血	周	圍	炎				
			結	節	浸	無	結	節	浸					無	無	浸	充								血	無	浸	充
			上	中	下	葉	葉	葉	葉	葉	葉	葉	葉	葉	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣	氣
445	右	6.5	1.94	2.31	±	±	±	-	±	±	±	-	-	-	±	+	±	+	-	+	+	±	-					
446	..	3.0	1.57	2.08	-	±	+	±	+	中	±	+	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+	+	-				
447	..	4.0	1.77	2.18	±	±	+	+	-	±	±	-	+	-	+	+	+	+	±	+	+	+	+	-				
448	..	6.5	1.67	2.50	-	-	-	-	±	-	-	-	+	-	-	±	+	±	-	±	+	±	±	-				
449	左	9.5	1.80	2.81	±	±	±	-	±	中	±	+	-	±	-	±	+	+	+	±	+	+	+	-				
450	..	12.0	1.70	2.33	±	±	±	-	-	±	±	-	-	-	-	+	+	±	±	+	+	±	-					
451	..	11.0	1.67	2.17	-	±	+	±	-	±	±	+	±	±	-	±	+	+	±	±	+	+	+	-				
452	..	6.0	1.90	2.20	(斃死)																							
473	對照	/	1.92	2.18	±	±	+	-	±	±	+	-	-	-	-	+	+	±	-	+	+	±	-					
470	對照	/	1.88	2.16	±	±	+	±	-	±	±	-	-	-	-	+	+	±	-	±	+	±	-					

シテ無處置側肺ニ稍々著明ニシテ、結節性浸潤部ハ其ノ中心退行變性ヲ示スモノナク、一般ニ浸潤竈ハ小ニシテ孤立散在シ其ノ分布ノ程度ハ無處置側肺ニ於ケル方著明ナルモノ多シ。浸潤細胞ハ主トシテ小圓形細胞ヲ外層トシ多核白血球及ビ大單核細胞ノ混在ヨリナルモ類上皮細胞ハ殆ンド認メザル程ナリ。

2週間後群 肉眼的所見 表面ノ結節ハ其ノ大サ粟粒大ノモノヲ主トシ其ノ分布比較的多キモ左右兩肺ノ差異餘リ著明ナラズ。Nr. 431, 433, 434, 436 ハ孰レモ其ノ無處置側肺ニ結節分布

稍々著明ナルヲ見ルモ他ハ兩肺ノ差異殆ンドナシ。

顯微鏡所見 血管ノ擴張充血、主トシテ小圓形細胞ノ浸潤ニヨル肥厚ノ程度、血管周圍ノ浸潤像及ビ結節性浸潤部ノ分布程度ハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺稍々著明ナルモノ多シ。

3. 4週間後群 肉眼的所見 3週間後群及ビ4週間後群ハ共ニ肺容積著變ナク充血及ビ浸潤ノ程度ハ左右兩肺ニ認ム可キ差異ナク、結節ハ大多數粟粒大ニシテ其ノ分布狀態又施術側肺ト無處置側肺ト比較シテ一定差異ヲ認メ難シ。

顯微鏡所見 比較的大ナル血管ハ稍々強ク擴張シ血量多ク包藏シ毛細管又一般ニ充血シ中隔ハ肥厚シ主トシテ小圓形細胞ノ浸潤ヲ見ルモ其ノ程度ハ施術側肺ト無處置側肺トノ差異殆ンド無く、血管周圍ニテモ部分的ニ小圓形細胞ノ浸潤竈ヲ認ムルモ施術側ト一定ノ關係ヲ認メズ。結節性浸潤部ハ一般ニ孤立散在シ相融合スルコト甚ダ稀ナリ。浸潤細胞ハ主トシテ多核白血球及大單核細胞ニシテ類上皮細胞ヲ混有スルコト極メテ少ク、其ノ中心部退行變性ヲ認ムルコト殆ンド全ク之ヲ認メズ。之等ノ所見又施術側肺ト無處置側肺間ニ一定ノ差異ヲ認メ難シ。

小 括

一側性横隔膜神經捻除ヲ施行シタル後其ノ靜脈内ニ比較的多量ノ BCG (pro Kg 2.5 mg) ヲ接種セシ以上ノ實驗各群ニ就キ肉眼的及顯微鏡所見ヲ小括スレバ次ノ如シ。

肉眼的所見 肺臟ノ容積ハ一般ニ著變ナキモ、直後群1週間後群ニツキ無處置側肺ニ僅カニ著明ナリ。充血ノ度又比較的ニ施術側肺ニ輕度ニシテ無處置側肺ニ稍々著明ナルモノハ直後群及ビ1、2週間後群ニ多キガ如シ。

結節ハ一般ニ小ニシテ粟粒大乃至粟粒大ニシテ殆ンド孤立的ニ散在シ相融合シテ硬結ヲ示ス如キモノナシ。結節ノ分布ハ概ネ直後群、1週間後群、2週間後群ノ順序ニ於テ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於ケル方著明ナル例多シト雖

モ3週及4週間後群ニ於テハ左右兩肺ノ差異不定ナリ。

顯微鏡所見 直後群及1週間後群ニ於テハ無處置側肺ニ稍々含氣ニ富ムモノ多シ。

血管ハ一般ニ擴張シ深部ニ於テ比較的大ナル血管ニテ血液ヲ充盈スルモノ無處置側肺ニ著明ナリ。

肺胞中隔ハ主トシテ小圓形細胞ノ浸潤ヲ受ケ稍々著明ニ肥厚スルモ、肺胞ヲ壓縮シ彌蔓性ノ浸潤像ヲ呈スルコト及ビ主トシテ小圓形細胞ニヨル血管周圍浸潤ノ程度一般ニ輕度ナルモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ稍々著明ナルモノ多キコトハ直後群及1、2週間後群ニ就テ認ムルヲ得。

結節性浸潤ハ概シテ輕度ニシテ浸潤細胞ハ多核白血球及ビ大單核細胞ヲ主トシテ類上皮細胞ハ寧ろ甚ダ少ク、中心ハ細胞筒々分明ニシテ退行變化又ハ壞死ヲ示スモノハ殆ンド全ク認メ難ク、且ツ一般ニ孤立的ニシテ形狀概シテ小ナリ。之ガ分布状態ハ直後群ニ於テ最モ多數例ニ就テ無處置側肺ニ著明ナルヲ認メ、次デ1週間後群、2週間後群ノ順ニ同様無處置側肺ニ著明ナルモノ多キガ如ク、3週、4週間後群ニ就テハ此ノ關係不定ニシテ左右兩肺ノ差異ハ對照ニ於ケルト同様殆ンド認メ難シ。

脾臟ハ一般ニ充血肥大スルモ結核病變一般ニ著明ナラズ。

第 4 節 總 括

家兔ニ一側性横隔膜神經捻除ヲ施行シ、之ニ依リテ左右兩肺ノ流血量及容血量ニ如何ナル影響ヲ及ボス可キカハ前編實驗ノ結果ニ於テ論及セシ處ニシテ、萎縮肺臟ハ一程度貧血ヲ來タシ、其ノ反對側肺ハ代償的ニ流血量ヲ増加スルコトハ諸家ノ一致スル所ナリ。而シテ横隔膜神經捻除ニヨリテ該側肺ニ及ボス影響ハ顯著ナルモノニアラザレ共施術後一定期間一程度ノ影響ヲ保持ス可キハ余ノ實驗ニ於テモ明カナル所ナリ。即チ本編第1實驗ニ依ルモ施術直後ニ於テ反對

側肺ハ血流ヲ増加スルコト最モ著明ナルモノニシテ、1週間、2週間ヲ經過スルコト共ニ漸次其ノ影響ヲ減ジ、3乃至4週間後ハ殆ンド其ノ影響ヲ認ムル能ハズ。以上ノ諸條件下ニ靜脈内ニ接種セラレタル結核菌及ビ BCG ニヨリテ起ル兩肺ノ結核變化ニ幾何カノ差異アランカヲ知ラントシテ本實驗ヲ行ヘリ。即チ施術直後及ビ1週、2週、3週及ビ4週間後ノ各群ニ就キ、先ヅ牛型菌、人型菌、次デ BCG ノ夫々所定量ヲ靜脈内ニ接種シ、4乃至5週間後剖割シ肺臟

所見ヲ肉眼的及顯微鏡的ニ觀察セリ。
牛型結核菌 (0.005 mg) 接種群ハ肺臓ノ容積一般ニ輕度ニ増加シ表面結節形成ハ多クハ粟粒大乃至胡麻實大ニシテ麻實大ノモノ尠ク、尙軟化シ割ヲ入レテ白色粘稠ノ液ヲ湧出スルガ如キモノ極メテ尠シ。肉眼的及顯微鏡的所見ヲ捻除側肺ト無處置側肺ニ就キ比較スルニ、直後群、1 週間後群ニテハ無處置側肺ニ結核病變ノ顯著ナルモノハ過半数ニシテ殊ニ直後ニ於ケルモノ最モ著明ナリ。2 週間後群ニシテハ約半数、3、4 週間後群ノモノハ一定ノ結果ヲ認メズ。
人型結核菌 (0.01 mg) 接種群ニ於テモ無處置側肺ノ結核病變所見ハ施術側肺ノ夫レニ比シテ著明ニシテ、直後群 1 週間後群ヲ通ジ 16 頭中 7 頭ハ最モ著明ニシテ施術側肺ニ於テ病變程度著明ナルモノ 1 頭存スルノミ。2 週間後群ニテハ約半数ハ無處置側肺ニ稍々病變所見多ク、3、4 週

間後群ニテハ此ノ關係不定ニシテ左右兩肺ノ所見ニ差異殆ンド無キカ、却ツテ施術側肺ニ病變所見多キモノアリ。一般所見ハ牛型菌 0.05 mg 接種ニ比シテ人型菌 0.01 mg 接種ニ於ケル稍々著明ニシテ結節ノ分布一般ニ多シ。顯微鏡的ニ總ジテ無處置側肺ハ血量多ク又部分的ニ含氣性ノモノ多シ。BCG 接種群ニ於テモ直後群、1 週間後群ニテハ過半数、2 週間後群ニテハ約半数ニ於テ無處置側肺ニ所見多ク、3、4 週間後群ニテハ兩肺所見ノ差異不定トナル。

要之一側性横隔膜神経捻除ヲ施行シタル後、結核菌及ビ BCG ノ靜脈内接種ニヨリテ來ス肺臓ノ變化ハ施術側肺ニ比シテ其ノ反對側肺ニ比較的著明ナルモノ多ク、又此ノ關係ハ施術直後菌接種ノ場合ニ於テ最モ著明ニシテ、1、2 週後ニ菌接種ノ場合ハ之ニ次ギ、3 週間以上ノモノニ於テハ一定ノ關係ヲ認メズ。

B. 結核菌ノ靜脈内接種後横隔膜神経捻除ニヨル肺臓變化

本實驗ハ家兔ヲ使用シ其ノ靜脈内ニ牛型結核菌ヲ接種シ一時期ヲ經テ一側性横隔膜神経捻除ヲ施行シ、尙 5、6 週間飼育後剖見シ肺臓ノ變化ヲ肉眼的及ビ顯微鏡的ニ觀察セシモノナリ。既ニ I-37 Sauerbruch, I-36 Schepplmann 氏等ニヨリテ横隔膜神経捻除ノ結果、肺臓ノ血流及ビ淋巴還流ハ緩徐トナリ、血液中ノ酸素量

減少ヲ來シ、肺臓萎縮部ニ於テ流血量ノ減少ニヨリ、所謂鬱血療法ノ理論ニヨリテ肺結核ハ治癒的傾向ヲ示スト謂ヘリ。横隔膜神経捻除ノ肺結核ニ對スル治療的價値トシテハ既ニ單獨療法トシテ其ノ位置ヲ確立セル所ナルモ、之ガ實驗的研究ハ尙人工氣胸術ノ夫レニ比スレバ遙カニ尠シト云フ可シ。

第 1 節 牛型菌 (pro Kg 0.01 mg) 靜脈内接種後一側性横隔膜

神経捻除ニ依ル肺臓變化

牛型菌 0.01 mg ヲ家兔ノ靜脈内ニ接種シタル直後ニ於テ及ビ同接種後 1 週間、2 週間、3 週間ヲ經過シタル各群ニ一側性横隔膜神経捻除ヲ施行シ尙 5、6 週間剖見ニ附シタリ。其ノ肉眼的及ビ顯微鏡所見ヲ一括表記ス可シ。

表中肉眼的所見ノ表示法ハ前章ニ述ベシ如ク結節ノ大サヲ大中小ノ圓點ニテ表ハセリ。但シ結節分布ノ概様ヲ圓點ノ數ヲ以テせず、便宜上同時圓點ノ側ニ附記セル (+) ノ數ヲ以テ表ハセ

リ。即チ 1—5 箇ヲ (+)、6—10 箇ヲ (++)、11—20 箇ヲ (+++)、21—30 箇ヲ (++++)、ソレ以上ヲ (+++++) トセリ。

尙各群ニ就キ肺臓所見ノ概況ヲ述ブレバ次ノ如シ。

菌接種直後施術群

肉眼的所見 肺臓容積ハ一般ニ中等度ニ増加スレ共無處置側肺ニ稍々著明ナルモノ多シ。亦充血ノ度ハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ強キモ

ノ多ク(505, 504, 505, 508, 509) 結節形成ノ度ハ一般ニ著明ニシテ尙無處置側肺ノ方殊ニ比較的大ナル結節ノ分布多キモノハ、Nr. 507, 504, 505, 508, 509 ニシテ殊ニ 509 ニテハ反對肺ニ無數ノ麻竇大結節ヲ認ムルニ拘ラズ同側肺ニテハ數箇ノ麻竇大結節及ヒ罌粟粒大結節ヲ散見スルノミ。Nr. 506 ハ反對側肺ニ著明ナル無氣性浸潤部ヲ認ム。他ハ左右兩側肺ノ肉眼的所見ノ差異著明ナラス。

顯微鏡所見 無處置側肺ハ一般ニ周縁稍々含氣性ニシテ不整ナル空胞群ヲ容ル、モノ多シ。

血管ノ擴張著明ニシテ多量ノ血液ヲ包藏スルコト又無處置側肺ニ一般ニ著明ニシテ Nr. 504, 506, 509 ハ其ノ顯著ナルモノナリ。

肺胞中隔ハ一般ニ著明ニ肥厚シ主トシテ多核白血球ノ浸潤ヲ蒙リ、Nr. 502 ニテハ廣汎ニ小圓形細胞、多核白血球大單核細胞ノ瀰蔓性浸潤部ヲ呈ス。中隔肥厚ハ殊ニ 500, 503, 504, 509 ノ反對側肺ニ著明ニシテ、結節性細胞浸潤部ハ一般ニ充血ノ高度ナルモノニ並行シテ概シテ無處置側肺ニ著明ナルモノ多ク殊ニ 500, 509 ニテハ施術反對肺ニ多數ノ定型の結節像ヲ孤立的ニ又數箇相融合シ中心壞死ヲ示スモノ多數存ス。浸潤細胞ハ小圓形細胞ヲ外廓トシ内方多核白血球、偽「エオ」嗜好細胞及ビ多數ノ大單核細胞ト類上皮細胞ノ混在ニ數箇ノ巨大細胞出現スルモノアリ。尙血管周圍ニハ主トシテ小圓形細胞及ビ大單核細胞ヲ多ク含ム浸潤部ヲ形成スルコト之亦反對側肺ニ稍々著明ナリ。

菌接種 1 週間後施術群

肉眼的所見 一般ニ含氣性ナルモ Nr. 515, 522 ハ殊ニ無處置側肺ニ著明ニシテ Nr. 519, 520 ハ施術側肺ハ寧ろ著明ニ萎縮ヲ示シ Nr. 518, 521 ハ反對側肺ニ硬結部ヲ存セリ。

結節形成ノ程度ハ概シテ高度ナルモ Nr. 512, 513, 520, 521 ニテハ孰レモ無處置側肺ニ著明ニ分布シ 518 ノミハ却ツテ施術側肺ニ分布多シ、他ハ對照例ニ於ケルト同様左右肺ノ差異ヲ認め難シ。

顯微鏡所見 稍々含氣ニ富ムモノハ無處置側肺ニ多ク(Nr. 518, 520) 肺網狀ノ弛緩稍々著明ナルモノハ施術側肺ニ多シ(514, 518, 520)。

血管ノ擴張及ビ充血ハ概シテ無處置側肺ニ著明ニシテ殊ニ其ノ深部ニ強ク即チ比較的大ナル血管ハ著明ニ擴張シ多量ノ血液及ビ漿液様物ヲ充盈セリ。

肺胞中隔ノ肥厚及ビ主トシテ多核白血球ニヨリ浸潤度同ジク血管周圍部ノ小圓形細胞ノ浸潤度ハ一般ニ高度ナルモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於ケル方著明ナルモノ多シ。

結節性細胞浸潤部ハ形狀大小多ク孤立的ノモノ及ビ中心乾酪變性ヲ來シ浸潤部數箇相融合セルモノノ分布程度ハ無處置側肺ニ著明ナルモノヲ認ム(Nr. 518, 521, 514, 520)。

結節性浸潤部ハ概シテ充血強ク新生セル如キ毛細管ノ多數走行スルモノアリ(Nr. 522)。

氣管枝周圍淋巴腫胞ハ一般ニ腫大シ其ノ胞内ニ大單核細胞及ビ多核白血球ノ浸入ヲ認ムルモノアリ。又中隔ニ組織球性大單核細胞多數集聚セル部及ビ多數ノ類上皮細胞、偽「エオ」多核白血球ノ混存スル部ヲ認ムルモ要スルニ以上主ナル顯微鏡所見トシテハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ著明ナルモノ多シ。而シテ前直後群ニ比シテ兩肺差異ノ頓度大差ナシ。

菌接種 2 週間後施術群

肉眼的所見 肺臟容積ハ中等度ニ増加ヲ示シ、充血ハ稍々無處置側肺ニ強ク、結節形成ハ一般ニ著明ニシテ麻竇大ヨリ、胡麻竇大及ビ罌粟粒大ノモノ多數形成セリ、而シテ Nr. 525, 528, 529, 531, 532 ニ於テハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於ケル方稍々分布著明ナリ。525, 530, 532 ニテハ尙部分的ニ硬結部ヲ認ム。

顯微鏡所見 含氣性ハ無處置側肺ニ於ケル方稍々著明ニシテ(Nr. 525, 526, 527, 528)、反對ニ施術側肺ハ著明ニ肺胞弛緩ヲ示スモノアリ(Nr. 525, 528, 531)、弛緩部ニテハ多クハ組織球ノ肺胞内ニ遊離スルヲ認ム。中隔ノ肥厚度及ビ殊ニ中心部ニ於ケル血管ノ擴張充血程度ハ兩肺ノ比

較ニ於テ無處置側肺ニ少シク著明ニシテ、中隔ノ浸潤及ビ血管周圍浸潤ヲ瀰蔓性ニ示スモノアリ。之又無處置側肺ニ稍々多シ。

結節様細胞浸潤部ハ多數ノ大單核細胞群及ビ類上皮細胞、多核白血球ノ混成ニシテ少數ノ巨大細胞出現スルヲ認メ浸潤部ハ其ノ境界比較的鮮明ナルモノト然ラザルモノトアリ。Nr. 524, 525, 527, 530, 532 ニテハ結節ノ相融合シ乾酪變化ヲ來セルモノアリ。之等浸潤部ノ分布ノ程度又約半數例ニ無處置側肺ニ著明ニシテ他ハ兩肺ノ差異明カナラズ。

菌接種 3 週間後施術群

肉眼の所見 結節ノ大多數ハ罌粟粒大ニシテ比較的大ナルモノハ僅小ナリ。結節ノ分布ハ左右兩肺ノ差異尠ク僅カニ Nr. 536, 537, 541, 543 ノ無處置側肺ノ充血及ビ結節數稍々著明ナル如シ。Nr. 538 ハ施術側肺ニ結節ノ分布著明ナリ。顯微鏡的所見 Nr. 537, 540, 541, 544 ハ施術側肺ニ於テ僅カニ肺胞弛緩シ中隔ハ寧ろ稍々菲薄ナル箇所ヲ存シ同部ニテハ細胞浸潤甚ダ尠シ。血管ノ擴張及ビ充血ノ程度ハ一般ニ深部ニ於テ著明ナルモノ左右肺ニ一定ノ差異ヲ認メズ。結節ノ細胞的所見ハ前 3 週群ト殆ンド同様ニシテ其ノ分布状態ハ左右肺ノ比較ニ於テ大ナル差異ヲ認メ難シ、肺網狀ノ弛緩セル箇所ニ於テハ概シテ肺胞内ニ組織球ノ遊出及ビ纖維素ノ析出ヲ認ムルコト多シ。

小 括

牛型菌 0.01 mg ヲ靜脈内ニ接種セシ後一側性横隔膜神經捻除ヲ施行セル以上ノ實驗各群ニ就キ肉眼的及ビ顯微鏡的所見ヲ小括スレバ次ノ如シ。

肉眼的所見 肺臟ノ容積ハ直後、1 週群ニテ稍々増加シ殊ニ其ノ無處置側肺ニ稍々著明ナルコト多シ。之ニ反シテ施術側肺ハ無氣ノ傾向ヲ示

ス。充血ノ程度一般ニ無處置側肺ニ著明ナリ。結節ノ形成ハ灰白半透明ノ罌粟粒大ノモノ最モ多ク、硬結部及ビ膿瘍部ヲ有スルモノハ全例ヲ通ジテ 2, 3 ニ過ギズ。

結節ノ分布及ビ大小ヲ左右肺比較スルニ稍々無處置側肺ニ著明ニシテ、直後群ノ 5 例、1 週後群、2 週後群夫々 4 例ヲ算シ約半數ハ無處置側肺ニ結節分布著明ナリト云フ可ク他ハ兩肺ノ差異殆ンドナシ。3 週間群ニテハ結節ノ分布ハ施術側ノ如何ト一定ノ關係ヲ認メ難シ。

顯微鏡所見 稍々含氣ニ富ムモノハ直後群、1 週後群ニ就キ無處置側肺ニ多ク、之ニ反シテ施行側肺ハ稍々肺胞萎縮ノ程度多キ如シ。

血管ハ一般ニ擴張シ毛細管又擴張迂曲スルコト多キモ無處置側肺ノ中心部比較的大ナル血管ハ殊ニ擴張シ多量ノ血液ヲ充盈スルコト多シ。

中隔ハ全般ニ小圓形細胞及ビ多核白血球ノ浸潤アリテ著明ニ肥厚シ殊ニ無處置側肺ニ於テハ廣汎ニ肺炎像ヲ呈スルモノアリ。又深部ノ氣管枝及ビ比較的大ナル血管ヲ圍繞スル如ク其ノ境界比較的明瞭ニ又ハ不鮮明ニ窠狀ヲ呈スルモノアリ。

結節様圓形浸潤竈ハ孤立的ナルモノヲ主トスルモ、亦數箇相融合シ又其ノ中心退行變性ヲ示シ寒天様無組織ニ歸シ其ノ周圍ニ 2, 3 巨大細胞ノ出現スル所謂定型の結節ヲ作ルモノアリ。結節形成ノ程度ハ概シテ無處置側肺ニ著明ナルコト多ク殊ニ菌接種後比較的早く(直後群、1 週後群)施術セシモノニ然ルヲ認メ、3 週後群ニテハ結節像分布ノ程度ハ他ノ諸所見ト同様兩肺ニ著明ナル一定差異ヲ認メ難シ。

肺網狀弛緩部一般施術側肺ニ見ルコト多ク斯ル箇所ニテハ浸潤比較的輕度ニシテ寧ろ組織球ノ遊離著明ニシテ纖維素ノ析出著明ナルモノアリ。

第 2 節 牛型菌 (pro Kg 0.002 mg) 靜脈内接種後一側性横隔膜

神經捻除ニ依ル肺臟變化

前節ニテハ牛型菌 0.01 mg ヲ接種セシガ肺臟

ノ結核性病變比較の高度ニシテ施術側ト無處置

側肺トノ所見比較稍々不便ナレバ本節ニテハ菌量ヲ 0.002 mg = 減ジ、接種後直チニ施術セル 1 群及ビ 1 週後、2 週後ニ神經捻除ヲ行ヘル各群ヲ肉眼的及ビ顯微鏡的ニ一括表記セリ。(表示法ハ圓點ノ數及ビ其ノ大小ニヨリ 結節ノ分布及ビ結節形成ノ程度ヲ表ハセリ) 尚各群ニ就キ肺臟所見ノ概況ヲ述ブレバ次ノ如シ。

直後施術群

肉眼的の所見 肺臟容積ハ兩肺共著變ナク充血ノ度兩肺ニ大ナル差異ヲ認メズ。

結節形成ハ Nr. 562, 563, 564 ノ無處置側肺ニ於テ稍々著明ナリト雖モ、一般ニ少數ニシテ罌粟粒大ノモノ數箇及ビ胡麻實大、麻實大ノモノ 2、3 箇ヲ認ムル程度ナリ。

顯微鏡所見 術側肺ハ網狀稍々弛緩ヲ示ス箇所多ク、無處置側肺ハ稍々含氣ニ富ム箇所多シ。血管ノ擴張高度ナルモノナキモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於テハ中心部ノ比較的大ナル血管ハ稍々著明ニ擴張シ多量ノ血液ヲ充盈スルモノアリ。中隔ノ細胞浸潤ニヨリ肥厚ハ比較的輕度ニシテ、瀰蔓性ニ所謂肺炎像ヲ呈スルモノ極メテ尠シ。血管周圍部ニ小圓形細胞ノ輕度ノ浸潤ヲ見ルモ兩肺ニ於テ特ニ著明ナル差異ナシ。結節様浸潤部ハ無處置側肺ニ稍々著明ナルモノハ Nr. 562, 563, 564 ナリト雖モ一般ニ部分的ニ境界明確ニシテ、複雑ナル結節様浸潤ヲ形成セルモノ窄ニシテ小圓形細胞或ハ大單核細胞ノ鬆疎ナル集聚ヲ孤立的ニ認ムルノミ。

1 週間後施術群

肉眼的の所見 本群ハ前直後群ニ比シテ菌接種後ノ全經過長ク從ツテ肺臟所見又稍々著明ナリ。而シテ充血ノ程度及ビ表面結節形成ノ數及ビ大サニ於テ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ著明ナルモノハ施術例全數ニシテ Nr. 575, 570 ハ其ノ最も著明ナルモノナリ。對照ノ 5 例ニ於テハ左右兩肺ノ差異殆ンドナク Nr. 577, 579 ノ一側下葉ノ結節數僅カニ尠キノミ。

顯微鏡所見 必ズシモ肉眼的の所見ト一致セザレ

ドモ概シテ竝行スト云フヲ得可ク、施術側肺ハ肺網狀稍々萎縮ヲ示ス部位多ク、之ニ反シテ含氣性ノ箇所ハ無處置側肺ニ多シ (Nr. 573, 574)。血管ノ態度ハ概シテ無處置側肺ニ於テ稍々著明ニ擴張ヲ示シ中隔毛細管又擴張迂曲ス。殊ニ 572, 575 ノ施術反對側肺深部ニ於ケル比較的大ナル血管ハ擴張シ多量ノ血液ヲ包藏セリ。

肺胞中隔ハ主トシテ小圓形細胞及ビ多核白血球ノ浸潤ニヨリテ一般ニ肥厚セルモ左右肺ヲ比較スレバ無處置側肺ニ著明ナルモノ多シ。肺胞ハ輕度ニ收縮シ、充實セルモノ極メテ尠ク、窄ニ組織球性大單核細胞ヲ胞内ニ充盈スルモノアリ。結節様浸潤竈ハ多クハ孤立シ一葉ノ周邊、又ハ中心部ニ 2, 3 箇又ハ數箇相融合シテ稍々瀰蔓性像ヲ呈スルモノアリ。孤立スル浸潤竈ニ在リテハ外周主トシテ小圓形細胞層ヲナシ、内方多數ノ大單核細胞ト少數ノ類上皮細胞ノ深生群ヲナシ細胞筒々分明ナルモノト、稍々退行變性ヲ來セルモノアリ。以上ノ所見程度及ビ結節性細胞浸潤竈ノ分布ハ無處置側肺ニ著明ナルモノ多シ。

2 週間後施術群

肉眼的の所見 無處置側肺ハ僅カニ吸氣ニ富ミ、結節形成ハ Nr. 582, 583, 584 ニ於テ其ノ無處置側肺ニ著明ナルニ反シ對照例中 Nr. 586 ヲ除キテ他ハ兩肺ノ差異殆ンドナキガ如シ。

顯微鏡所見 施術側肺ハ其ノ周緣部ニ網狀稍々萎縮セル部ヲ存シ無處置側肺ハ稍々含氣ニ富ム。

血管ノ擴張ト其ノ充血ノ程度ハ施術例ニ於テハ其ノ無處置側肺ニ著明ニシテ、之ヲ對照例ニ就テハ兩肺ノ差異尠シ。

肺胞中隔ハ多核白血球及ビ少數ノ組織性大單核細胞ヲ容レ中等度ニ肥厚シ毛細管又擴張充血ヲ示スモノ無處置側肺ニ多シ。

血管周圍ハ 施術反對側肺ニ (Nr. 582, 584) 於テ稍々著明ニ小圓形細胞ヲ主トスル浸潤竈ヲ呈セリ。結節性細胞浸潤ハ概ネ周圍明確ニ境セラレ孤立スルモノ、又 2, 3 箇相融合シテ不整ナル浸潤

竈ヲ形成スルモノアリ (Nr. 585, 586)。結節様浸潤形成ノ程度ハ對照ノ場合ニ比シテ施術群ニ於テハ兩肺ノ差異ヲ認メ即チ無處置側肺ニ於ケル方稍々著明ナルヲ見ル (Nr. 582, 583, 584)。

小 括

牛型菌 0.002 mg ヲ靜脈内ニ接種セシ後一側性横隔膜神經捻除ヲ施行セル以上ノ實驗各群ニ就キ肉眼的及顯鏡的所見ヲ概括スレバ次ノ如シ。肉眼的所見 肺臟容積ハ一般ニ増加スルモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ稍々著明ナリ。而シテ施術側肺ニテハ多少無氣ノ傾向ヲ示セリ。充血ノ程度無處置側肺ハ僅カニ強シ。結節形成ハ第 1 節實驗群ニ比シテ全般的ニ尠ク硬結部及ビ膿瘍部ハ全ク之ヲ認メズ。結節ハ概シテ小ニシテ粟粒大ノモノヲ主トシ麻糞大ノモノハ少數ナリ。而シテ其ノ分布狀態ヲ各群ニ就テ見ル一直接後群ハ Nr. 562, 533, 534 ノ無處置側肺ニ著明ニシテ同様ニ 1 週後群ニテハ Nr. 575, 570、2 週後群ニテハ Nr. 582, 583, 584 ニ於テ無處置側肺ニ著明ナリ。他ハ對照群ニ於ケルト同様兩肺所見ノ差異著明ナルモノナシ。

顯微鏡所見 施術側肺ハ概シテ肺網狀ハ幾分萎縮ヲ、無處置側肺ハ含氣性ヲ示ス傾向ヲ有ス。血管ノ擴張程度及ビ充血ハ比較的輕度ナルモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ幾分著明ナルモノ多シ。中隔ハ主トシテ小圓形細胞ト少數ノ多核

白血球ノ浸潤ニヨリテ輕度ニ肥厚シ、尙無處置側肺ニテハ血管及ビ氣管枝周圍部稍々中隔肥厚著明ニシテ竈狀ヲ呈ス。

結節様浸潤部ハ其ノ形狀概シテ小ニシテ分布程度又一般ニ尠ク孤立的ニシテ、其ノ 2, 3 箇相融合スルモノ及ビ浸潤竈ノ中心壞死ヲ示スガ如キモノ極メテ尠キモ左右兩側ヲ比較スル時ハ無處置側肺ニ稍々結節浸潤著明ナル如シ。即チ直接後群ノ 3 例、1 週間後群及ビ 2 週間後群ノ夫々 3 例ハ孰レモ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於ケル血管ノ擴張充血ノ度、中隔肥厚ノ度及ビ結節様細胞浸潤ノ程度稍々著明ナルモノナリ。

尙小圓形細胞ノ鬆疎ナル集聚群ト、氣管枝周圍淋巴腺腫大シ小圓形細胞多核白血球ノ混在スルアリ。肺網狀ハ萎縮ヲ示ス箇所ニ於テ、中隔ノ肥厚殆ンドタク同箇所肺胞ニ一致シテ大單核細胞及ビ組織球ヲ多ク容ル、モノハ施術側肺ニ多ク之ヲ認ム。

之ヲ要スルニ本節ニ於テハ使用菌量少量ニシテ肺臟變化ハ比較的ニ尠ク、又施術時期ハ菌接種直後乃至 2 週間ニシテ肺臟病變ノ比較的初期ニ相當セルヲ以テ施術後ノ影響ハ認メ得可ク、施術例 15 頭中 9 頭ニ於テ上記ノ如ク無處置側肺ニ比シテ施術側肺ニ比シテ肺臟病變ノ所見尠シ。之ヲ對照群ニ於テ見ルニ左右兩肺ノ所見差異ヲ僅カニ認ムルモノハ 12 頭中 4 頭ナリ。

第 3 節 總 括

B 實驗ニ於テハ豫メ牛型菌 0.01 mg ヲ靜脈内ニ接種セシ家兎 46 頭ニ就テ 4 群ニ分チ、菌接種後横隔膜神經一側捻除迄ノ時間ニヨリテ直接後群 1 週間後群、2 週間後群、3 週間後群トシテ對照ト共ニ施術後 4 週乃至 5 週間ヲ經タルモノ及ビ牛型菌 0.002 mg ヲ同様接種セシ家兎 27 頭ヲ 3 群ニ分チ、即チ菌接種直後ニ於テ及ビ 1 週間他ハ 2 週間後ニ夫々 9 頭ヲ 1 群トスルモノニ就キ 4 頭ヲ對照トシ 5 頭ニ一側性横隔膜神經捻除ヲ行ヒ、同様 4 週乃至 5 週間ヲ經テ剖割シ、兩肺ノ結核性病變ノ程度ヲ比較觀察シタルモノ

ナリ。部分的所見ハ反復スルヲ以テ之ヲ省キ、概括スルニ對照群ニ比シテ一側ニ神經捻除ヲ施行セシモノハ兩肺ノ肉眼的及ビ顯微鏡所見ノ差異著明ナリ。即チ肉眼的ニハ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ著明ナル所見トシテハ、肺臟ノ容積増加ノ程度、充血ノ度、結節形成ノ程度及ビ其ノ分布高度ナリ。顯微鏡的ニハ無處置側肺ニ著明ナル諸點ハ稍々含氣ニ富ミ、血管ハ一般ニ擴張強ク多量ノ血液ヲ包藏スルコト、肺胞中隔ハ小圓形細胞及ビ多核白血球ノ浸潤ニヨリテ肥厚スルコト、血管周圍ノ浸潤、結節性細胞浸潤

ノ形成程度及ヒ其ノ分布状態ヲ擧グ可シ。

第 1 節ニ屬スルモノノ施術例 30 頭ニ就キ 18 頭 (Nr. 500, 504, 503, 506, 509, 512, 519, 520, 521, 525, 528, 529, 530, 531, 536, 537, 541, 543) ハ孰レモ上記肉眼的及ヒ顯微鏡の所見ハ無處置側肺ニ著明ニシテ、施術側肺ニ於ケル同所見ノ稍々著明ナルモノ 2 例 (Nr. 518, 538) ニ過ギズ、他ハ對照 8 頭ト共ニ兩肺所見ノ差異著明ナルモノナシ。

第 2 節ニ於テハ肉眼の所見全般ニ第 1 節ノモノニ比シテ輕度ニシテ結節形成數甚ダ尠ク而モ大多數ハ細小結節ノ散見スルモノナリ。之ヲ顯微鏡の所見ト共ニ概括スルニ施術例 15 頭中 8 頭 (Nr. 562, 563, 564, 575, 582, 583, 584) ハ無處置側肺ニ於テヨリ諸所見著明ニシテ、施術側肺ニ

於ケル所見ノ著明ナルモノナシ。對照例ニ於テハ 12 頭中左右兩肺ノ所見ノ差異稍々著明ナルモノハ 4 例ニシテ他ハ不定ナリ。施術例中左右兩肺ノ所見差異稍々著明ナルモノ 26 頭ニ就キ右側神經捻除例ハ 10 頭ニシテ、左側神經捻除例ハ 16 頭ナリ。即チ左側施術ノ場合右肺ニ著變ヲ來スコト多キガ如シ。捻除神經ノ長サト肺臟所見トニ一定ノ關係ヲ認メズ。

尙第 1 節第 2 節ヲ通ジテ菌接種直後ニ神經捻除ヲ施行セル直後群ハ左右兩肺ニ於ケル病變所見ノ差異最モ著明ナリ。即チ施術側肺ニ比シテ無處置側肺ニ於テ病變程度著明ナルモノノ多ク、之ニ次ギ 1 週後群、2 週後群ニ於テモ無處置側肺ニ所見著明ナル場合多シ。3 週群ニテハ兩肺ノ所見差異不定ナリ。

第 4 章 總 括

余ハ第 1 編ニ於テ横隔膜神経ノ一側ヲ捻除セシ家兎ノ靜脈内ニ微細異物(墨粒子)ヲ注入シタル後、兩肺ニ於ケル其分布状態ヲ組織學的ニ觀察シ、施術直後ニ於テハ無處置側肺ニ著明ニ沈著シ、之ニ比シテ施術側肺ニ於テハ墨粒子ノ分布遙カニ尠ク、施術後 2 週日以上ヲ經過セシ家兎ニ就テハ墨粒子ノ兩肺ニ於ケル分布差異ハ次第ニ不定ナルヲ認メタリ。

既ニ I-84 Tendeloo, I-42 Lohmann u. Müller I-55 隈, I-81 舩松等ハ虚脱肺ハ貧血ヲ來シ、注入異物ハ非虚脱肺ニ著明ニ沈著スト云ヒ、反之 I-71 Strautz, I-93 下村等ハ反對ノ成績ヲ報告セリ。最近井爪¹⁴⁾ハ氣管枝性栓塞虚脱肺ニ就キ、又河端¹⁵⁾ハ閉鎖性「アテレクトーゼ」肺ニ就テ、血管内ニ微細異物ヲ注入シ、其ノ分布沈著状態ヲ實驗シ、異物注入後 30 分ノ如キ短時間内ニテハ常ニ反對側肺ヨリ高度ナルモノ、6 時間以上經過スレバ迅速ニ著明ナル減少ヲ來スト云ヘリ。之ヲ更ニ「アテレクトーゼ」肺内ニ沈著セル結核菌ニ就キ觀察セシモノニ據レバ、斯ノ如キ時間迄ニ沈著結核菌ハ術側肺ニ著明ナル減少ヲ來ストセリ。由來肺臟虚脱部ハ各種細胞ノ

最適ナル培地ナリトセラレ、Laewenthal¹⁴⁾, A. Restivo¹⁵⁾, Gomez, Fernando¹⁶⁾, 内藤¹⁷⁾ハ横隔膜神経捻除後ノ肺炎ヲ記載シ、井爪、武田¹⁸⁾等ノ連鎖狀球菌、肺炎菌、大腸菌等ヲ使用セル實驗ニ據レバ、無氣肺部異物ハ之ヨリ腐敗歸轉ヲトリ、此ノ部分ヲシテ二次のニ所謂「フローラ」ノ培地ヲラシムト。井村¹⁶⁾ノ實驗ニ依レバ虚脱肺ハ寧ろ病原菌ノ集結ヲ助長スル場合アリトセリ。河端ハ「アテレクトーゼ」肺組織ハ沈著結核菌ノ病竈形成ニ對シ著シク抑壓のナルヲ指摘シ、反之反對側肺ハ何レモ常ニ多數且ツ遙カニ大ナル結節ヲ形成ストシ、之ガ理由ハ瓦斯交換不能ニ陥リツノ實質性組織ト化シタル肺臟ハ Coryllos 等ノ唱フル如ク血液酸素缺乏状態トナリ、他ノ嫌氣性菌ト異リ酸素缺乏ニ甚ダ敏感ナル結核菌ニ對シ、極メテ高度ノ抑制作用ヲ以テセリ。

余ハ本編第 1 ニ於テ一側性横隔膜神経捻除後流動「ハラフィン」ノ血管内注入ニ依ル肺臟内栓塞形成ヲ實驗セルガ、施術側肺ニ比シテ無處置側肺ハ殊ニ其ノ施術直後群ニ於テ著明ナルヲ認メタリ。尙殊ニ人工氣胸ヲ一側ニ作成セシ後「バ

ラフィン」注入ノ場合、「バラフィン」栓塞ハ退縮肺ニハ其分布極メテ粗薄ナルニ反シ、無處置側肺ハ栓塞形成常ニ甚ダ著明ナルヲ證セリ。

更ニ第 2 實驗ニ於テ横隔膜神經捻除ト結核病變トノ關係ヲ追究セリ。即チ豫メ側横隔膜神經ヲ捻除シタル後一靜脈内結核菌接種ヲ行ヘルニ、術直後ニ接種セシモノハ兩肺結核病變ノ差異最モ顯著ニシテ、而モ過半数ハ無處置側肺ニ於テ結節ノ數多ク、又其ノ大ナルノ多キヲ證セリ。斯ノ如キ關係ハ施術後時間ヲ經過スルニ從ヒ次第ニ不定トナレリ。BCG ノ接種試驗ニ於テモ同様ナル關係ヲ有セリ。牛型菌 0.005 mg ノ接種ニ比シテ人型菌 0.01 mg 接種ノモノハ一般ニ結節分布多ク、又結核病變ノ程度稍々著明ニシテ、而モ無處置側肺ニ於テハ退行變性ヲ來セルモノ比較的多シ。

即チ顯微鏡的ニ肺胞中隔組織ハ多核白血球、小圓形細胞ノ浸潤ニ依リテ肥厚シ、血管ノ擴張充血著明ニシテ、中心部ニ比較の著明ニ數箇孔融合セル結節樣竈ヲ作り、周圍ノ比較の鮮明ナルモノト、稍々瀰蔓性ヲ帶ブルモノトアリ、内方ハ多數ノ大單核細胞、類上皮細胞及ビ窄ニ 1、2 箇ノ巨大細胞ノ出現ヲ見ル。但中心無組織ニ細胞ノ壞死ヲ示スモノハ比較的ニ少シ。術側肺ニ於テハ屢々肺網狀弛緩シ、中隔ハ寧ろ菲薄ニシテ相接近シ層狀ヲ呈シ、浸潤像ヲ呈スルコト極メテ少ク、唯肺胞ニ一致シテ組織球性大單核細胞ヲ叢疎ニ包藏スルガ如キ觀多ク、所謂增殖性傾向アルヲ示ス。BCG ハ比較的多量 2.5 mg ヲ接種セシニ肉眼的ニハ結節形成ノ大サ一般ニ細小ニシテ、粟粒大ニシテ麻實大ノモノハ甚ダ少シ。然レ共兩肺比較ニ於テ施術反對側肺ニ結節ノ分布一般ニ著明ナリ。顯微鏡的ニハ定型の結節比較的少ク、又乾酪變化ヲ示スモノ甚ダ窄ニシテ他方肺胞内ニ纖維素、組織球性大單核細胞ノ稍々多キ等一般ニ治癒的變化ヲ示ス傾向アリ。

之ヲ要スルニ一側性横隔膜神經捻除ヲ行ヒタル後血管内結核菌接種ニ依ル肺臟ノ結核性病變ハ

本實驗ノ如ク菌接種後剖見迄一定期間ヲ經タル場合ニシテ、河端氏等ノ菌注入後短時間内ニ肺臟ニ於ケル菌分布觀察ノ場合トハ其ノ趣ヲ異ニシ孰レモ一程度著明ナル結核性變化ヲ呈セリ。而シテ既述ノ如ク神經捻除側肺ハ一般ニ病理的所見輕度ナルニ反シ無處置側肺ノ夫レハ一般ニ著明ナルヲ認ム。

既ニ第 1 編及ビ本編第 1 實驗ノ結果ニヨリ一側性横隔膜神經捻除ハ該側肺ト其ノ反對側肺トニ血液流還及ビ容血ノ程度ニ於テ差異ヲ來タシ無處置側肺ニ比シテ容血量ノ増加ヲ推論セシガ、以上本編第 2 實驗ニ於テ血管内ニ結核菌注入ノ場合ヲ考フルニ、菌注入後ハ血液ハ所謂結核菌浮游血液ニシテ之ガ一側神經捻除後ニ肺臟ヲ流還及ビ滯溜スル程度ニ於テモ兩肺ニ差異ヲ來シ、即チ術側肺ニ比シテ無處置側肺ニヨリ著明ナル可ク從ツテ菌接種ニ依ル結核病變ノ程度ガ無處置側肺ニ著明ナルハ、浮游結核菌ヲ帶留セシムルコト無處置側肺ニ多キニ依ルテ一因ト云フ可ク、他方又横隔膜神經捻除ニヨリテ或ル程度同側肺ノ瓦斯交換機能ヲ減弱シテ結核菌ノ發育ニ抑制的影響ヲ與フルニ因ルト考フルヲ得ベシ。

次ニ B 實驗ニ於テハ豫メ牛型菌ノ 0.01 mg 及ビ 0.002 mg ヲ接種セシ後、其ノ直後及ビ 1 週乃至 2 週後ニ一側性横隔膜神經捻除ヲ施行シタル場合ニ結核變化進展上ニ如何ナル影響ヲ及ボスカヲ觀察セリ。下村⁽¹⁻⁹³⁾ニ據レバ結節形成ハ氣胸側ニ於テハ對側ニ於ケルヨリモ稍々數少キモ著變ナク、豫メ結核菌ヲ注入セシモノニ氣胸ヲ行ヘルモノノ兩側間ノ差異ハ更ニ僅少ナリト云ヘリ。余ノ實驗ニテハ術側肺ニ稍々著明ノ病變ノ病名ヲ認ム。即チ本實驗ノ第 1 群家兔 30 頭ニ就キ 18 頭ハ肉眼的及ビ顯微鏡的ニ神經捻除側肺ノ病變少ク無處置側肺ハ之ニ反シテ著明ナルヲ認メ、第 2 實驗群ハ一般ニ兩肺病變所見ハ前者ニ比較シテ輕度ニシテ、殊ニ施術反對側肺ニ比シテ同側肺ハ所見少ク、15 頭中 8 頭ハ之ニ屬ス。即チ同對照例 12 頭中左右兩肺所見ノ差

異稍々著明ナルモノ 4 例ナルニ比シ、施術例ニ於テハ兩肺所見ノ差異ハ遙カニ著明ナルヲ示セリ。顯微鏡的所見ニ於テ術側肺ハ反對側ニ比シテ網狀萎縮ヲ示セル部位稍々多ク、又組織球及ヒ組織球性大單核細胞、纖維素ノ出現多シ。然レ共 B 實驗ハ豫メ兩肺無處置肺ノ状態ノ下ニ牛

型菌ヲ靜脈内ニ接種セシモノニシテ、施術迄一定時期ヲ經過スル間ニ兩肺共對照例ト略々同様ノ病變ヲ來スト云フ可ク、一側ニ横隔膜神経捻除ヲ施行後ニ於ケル兩肺所見ノ差異ヲ來スコト前記 A 實驗ノ結果ニ比シテ僅少ナリト云フ可シ。

第 5 章 摘 要

1. 一側性横隔膜神経捻除後、其ノ直後及ビ 1 週、2 週、3 週、4 週後ニ牛型結核菌 (0.005 mg) ヲ靜脈内ニ接種セシ場合兩肺ノ結核病變ヲ比較觀察セシニ、無處置側肺ガ施術側肺ニ比シテ結節ノ分布多數ニシテ其ノ形狀比較の大ナルモノ多ク、血管ノ擴張充血ノ著明ナル、中隔組織ニ於ケル浸潤肥厚ノ程度、結節性浸潤竈ノ分布状態及ビ其ノ病變程度ノ顯著ナルモノ多ク、直後群ニ於テハ過半数、1—2 週群ニテハ約半数例ニ之ヲ認め、3 週 4 週群ニテハ兩肺病變ノ差異不定ナリ。
2. 一側横隔膜神経捻除ノ直後及ビ 1 週、2 週、3 週、4 週後ニ人型結核菌 (0.01 mg) ヲ靜脈内ニ接種セシ場合ハ一般ニ結核病變ハ牛型結核菌 (0.005 mg) ノ接種ニ比シテ著明ナルモ、左右兩肺ノ病變差異ハ直後群、1 週群ヲ通ジ無處置側肺ニ顯著ニシテ結節ハ一般ニ大ナルモノ多ク其ノ分布又著明ナリ。3、4 週群ニテハ兩肺病變ノ差異不定ニシテ、施術ト肺臓結核病變ニ一定ノ關係ヲ認め難シ。
3. 一側神経捻除直後及ビ 1 週、2 週、3 週後ニ BCG ノ比較的多量 (2.5 mg) ヲ靜脈内ニ接種セシモノノ肺臓所見ハ比較的輕度ニシテ、結節ハ大多數粟粒大ノモノ散在シ、定型の結節及ビ乾酪變化ヲ來セルモノハ殆ンド全ク認ムルヲ得ズ、且ツ肺胞内ニ組織球性大單核細胞、纖維素ノ析出ヲ認ムルコト多ク、治療の傾向ヲ一般ニ示スモ、直後群、1、2 週群ニテハ施術側肺ニ比

- シテ無處置側肺ニ稍々所見多キモノ多數ニシテ 3 週群ニテハ兩肺病變ノ差異不定ナリ。
4. 豫メ牛型結核菌 0.01 mg ヲ靜脈内ニ接種シタル家兎ニ一側性横隔膜神経捻除ヲ施行セシモノハ對照群ニ比シテ兩肺病變ノ差異著明ニシテ、又施術側肺ニ比シ無處置側肺ハ結節形成多數ニシテ浸潤所見及ヒ結節様細胞浸潤竈ノ分布モ亦一般ニ著明ナリ。殊ニ同差異ハ菌接種直後及ビ 1 週後ニ施術セシモノニ然ルヲ認め、3 週後施術群ニ就テハ兩肺病變ニ一定ノ差異ヲ認め難シ。
5. 牛型菌 0.002 mg ヲ靜脈内ニ接種後一側神経捻除ヲ施行セシモノハ一般ニ肺臓ノ病變輕度ニシテ、結節ハ概シテ粟粒大ニシテ數少ク、麻竇大結節ト雖モ 2、3 箇ヲ數フルニ過ズ。之ヲ左右兩肺ニ就キ比較スルニ、接種直後施術群及ビ同 1—2 週群ニ於テ施術側肺ハ一般ニ所見少ク浸潤程度輕度ニシテ結節性浸潤竈ノ分布又甚ダ少シ。3 週群ニテハ兩肺所見ノ差異不定ナリ。
6. 横隔膜神経捻除側肺ハ肺網狀ノ弛緩セル部概シテ多ク、該部ニ於テハ浸潤細胞比較的少ク、之ニ反シテ、組織球、組織球性大單核細胞ノ増殖一般ニ多シ。
7. 横隔膜神経捻除側肺ニ比シテ無處置側肺ニ結核病變著明ナルモノニ就キ術側ノ關係ハ右側神経捻除ノ場合 (30 頭) ニ比シテ左側神経捻除ノ場合 (38 頭) 稍々多數ナリ。捻除神經ノ長キニヨル影響ハ一定セズ。

文 獻

1) Brauer, Deutsch. med. Wochr. Nr. 38. S.

1489. 1905. 2) 有馬, 小野, 結核. 第 10 卷. 第

- 2 號. 昭和 7 年. 3) Hauer, Z. f. Heilk. B. 11. S. 159. 1890. 4) Wolf, L. Lysin, Virchow's Arch. B. 174. H. 3. 1903. 5) Haselhorst, Arch. f. Gyn. B. 122. S. 632. 1924. 6) Coryllos, P. N. and G. L. Birnbaum, Amer. Rev. Tbc. Vol. 27. 1932. 7) 武田義章, 大阪醫學會雜誌. 第 33 卷. 第 11 號. 4107 卷. 昭和 9 年. 8) 河端明, 結核. 第 16 卷. 第 4 號. 第 7 號. 昭和 13 年. 9) 大沼清次, 大阪醫事新誌. 第 3 卷. 第 7 號. 昭和 7 年. 10) Schlesinger, H., Wien Klin. B. 38. Beilage (Zit. nach Maedl u. Lichtwitz.). 11) Laewenthal, M., Beitr. klin. Tbk. B. 71. 1929. 12) 内藤八郎, 醫事新誌. 1117 頁. 21 號, 大正 13 年. 13) L. U. Gardner and W. S. Miller, Amer. Rev. Tbc. Vol. 10. 5. 1922. 14) H. J. Corper, Gauss, H. and Rensch, O. B., Amer. Rev. Tbc. p. 562. 1922. 15) Restivo, A., Z. f. gesam. Tbk. B. 35. S. 652. 1931. 16) 芦村隆造, 大阪醫學會雜誌. 第 29 卷. 第 9 號. 昭和 13 年. 17) 井爪昌和, 東京醫事新誌. 第 30 卷. 21 號. 567 頁. 昭和 12 年. 18) Passet, Münch. med. Wschr. Nr. 1. S. 232. 1886. 19) 殷同壽, 慶應醫學. 第 12 卷. 第 9 號. 1785 頁. 昭和 7 年. 20) Gomez u. Fernando, Rev. Tbc. Uruguay. I. 143-149. 1931.