

金澤醫科大學病理學教室

(主任 中村 教授)

靜脈内及氣管内「リチオンカルミン液」 注入ニヨル肺胞壁ノ所見

研究科學生 華 岡 陽 之 助

(昭和8年7月17日受附)

目 次

緒 論	二, 靜脈内注入實驗
第一章 實驗材料及研究方法	第三章 考 按
第二章 檢査所見	結 論
一, 氣道内注入實驗	文 獻

緒 論

肺胞内壁ニ2種ノ有核細胞アリテ、其ノ上皮細胞ニ非ザル單核細胞ハ氣道ヨリ肺内ニ進入セル異物ニ對シ積極的ニ作用シ、之ヲ取り入レ、或ハ核分割ニヨリテ早期ニ増殖シ、或ハ其ノ位置ヲ脱シ肺胞腔内ニ遊出シ、以テ防禦ノ第一線ニ立ツモノナルハ余ノ先キニ報告セル所ナリ⁽¹⁾。茲ニ先進諸家ノ用ヒタル方法ニ從ヒ、「リチオンカルミン液」ヲ氣道内及靜脈内ニ注入シ、其ノ肺組織ノ狀ヲ檢査シ、以テ再ビ肺胞貪喰細胞ノ本態ヲ追究セント欲ス。

第一章 實驗材料及研究方法

一、試驗動物トシテ成熟セル海狗及家兔ヲ用ヒ、「リチオンカルミン液」ヲ氣道内及靜脈内ニ注入セリ。

(イ) 氣道内注入實驗 「リチオンカルミン液」0.5ccヲ皮膚切開ノ下ニ氣管内ニ注入セリ。

(ロ) 靜脈内注入實驗 1頭ニハ第1日4cc、第2日7cc、第3日10cc、他ノ1頭ニハ第1日4cc、第2日7cc、第3、4、5日ニ夫々10ccノ「リチオンカルミン液」ヲ注入セリ。

二、氣道内注入實驗ヲ行ヒシ動物ハ注入後1時間乃至22日ニ亙リテ一定ノ時日ヲ割シ、靜脈内注入實驗ヲ行ヒシモノハ最後ノ注入ノ翌日夫々殺シテ檢セリ。而シテ肺臟ハ他ノ胸腔臟器ト共ニ摘出シ、直チニ10%「フォルマリン水」ニ固定シ、「アルコール」ニテ脱水硬化シ、一部ハ「ツェロイゲン」ニ包埋シ、10 μ ノ切片トナシ、一部ハ「パラフィン」ニ包埋シ、5 μ ノ切片トナシ、之ニ「ヘマトキシリン」單染色ヲ施シ檢査セリ。尙 Weigert氏彈力纖維染色法ヲ施シタルモノアリ。

第二章 檢 査 所 見

1. 氣道内注入實驗

注入後1時間及1.5時間 第261號、第252號。

肉眼の所見 肺ハ左右共ニ肺門部ニ近ク可ナリ廣汎ナル範圍ニ亙リテ外面紅色ヲ呈シ、割面亦同色ヲ呈

ス。

顯微鏡的検査所見 「カルミン」ハ細胞ニ取ラル、コトナク肺胞内ニ僅ニ存スル滲出細胞間ニ存在セルモノアリ。「カルミン」ヲ取レル細胞即チ「カルミン細胞」ヲ觀ルニ、主トシテ肺胞内壁ニ存在スルモ、少數ハ腔内ニ遊離セルモノアリ。又腔内ニハ多核白血球ノ遊出セルモノアリテ僅ニ「カルミン」ヲ取レルモノアリ。細胞内ニ存スル「カルミン」ノ狀ヲ觀ルニ極メテ微細顆粒狀ヲ呈シ、中ニハ顆粒狀トシテ認メ難キモノアリ。尙肺胞腔ニハ上述ノ「カルミン細胞」ト區別シ得ベキ單核細胞アリ。而シテ本細胞ニテ「カルミン」ヲ取りタルモノハ認メラズ。氣管枝 其ノ内面ニ接シテ分泌物ニ混セル形ニテ少量ノ「カルミン」ノ存在及少數ノ多核白血球ノ出現ヲ認メシムルモノアリ。

注入後3時間 第254號, 第258號.

肉眼的所見 肺臓ハ外面平滑ニシテ一般ニ淡紅ナルモ、肺門部ヲ中心トシテ紅色ヲ呈セル部アリ。カ、ル部ハ剖面亦紅色ヲ呈ス。

顯微鏡的検査所見 細胞外ニ存在スル「カルミン」ハ殆ド認メラズ。肺胞内壁ニ在ル單核細胞ニテ「カルミン」ヲ取レルモノアリ。カ、ル細胞ハ同時ニ褐色色素ヲ包含セルモノアリ。「カルミン細胞」ニテ肺胞腔内ニ遊離セルモノアリテ、其ノ數ハ1時間例或ハ1.5時間例ノモノニ比シテ多ク、腔内ニハ同時ニ多核白血球ノ出現セルモノアリ。而シテ「カルミン細胞」内ノ「カルミン」ノ狀ヲ觀ルニ、先キノ例ヨリモ著明ニ顆粒狀ニ認メラル。尙肺胞内壁ニハ他ノ單核細胞認メラル、モ、カ、ル細胞内ニハ「カルミン」ハ認メラズ。而シテ「カルミン細胞」ハ肺胞内壁ニ在ル「カルミン」ヲ見ザル細胞ト並列シテ認メラル。氣管枝 腔内ニハ少數ノ剝離上皮細胞及腔内ニ遊走セル單核細胞ニテ「カルミン」ヲ取レルモノアルヲ認メシムルモ、氣管枝上皮細胞ニテ「カルミン」ヲ取レルモノハ認メラズ。

注入後8時間 第262號.

肉眼的所見 3時間例ニ相似タリ。

顯微鏡的検査所見 所々ニ肺胞壁ノ僅ニ肥厚セル部アリ。肺胞腔内ニ遊走セル「カルミン細胞」及多核白血球ハ3時間例ニ比シテ可ナリニ多ク、カ、ル細胞ニテ全ク腔内ヲ滿サレタル肺胞アリ。尙「カルミン細胞」ハ肺胞内壁ニ於テモ認メラル。氣管枝 腔内ニ可ナリ多數ノ多核白血球及少數ノ「カルミン細胞」ヲ認メシムルモノアリ。氣管枝壁ノ多核白血球浸潤ハ認メラズ。

注入後24時間 第259號.

肉眼的所見 外面僅ニ紅色ヲ呈セル部アリ。

顯微鏡的検査所見 肺胞内壁ニ在ル單核細胞ニテ「カルミン」ヲ取レルモノアルハ前諸例ト相似タリ。「カルミン細胞」ニテ腔内ニ遊離セルモノ亦可ナリニ認メラル、尙多核白血球ノ遊走セルモノアリ。而シテ「カルミン細胞」中ニハ「カルミン」ハ顆粒狀トシテ原形質内ニ認メラル。氣管枝内ニハ多核白血球ノ出現セルモノアリ。又「カルミン」ヲ取レル單核細胞モ可ナリニ見ラル。

注入後5日 第260號.

肉眼的所見 外面平滑、色淡紅、著變ナシ。

顯微鏡的検査所見 肺胞腔内ニハ「カルミン細胞」ノ遊出セルモノ見ラル、モ、ソノ數ハ1日例ニ比シテ少シ。又多核白血球ノ出現セルモノハ極メテ少シ。肺胞内壁ニ在ル單核細胞ニテ顆粒狀ニ「カルミン」ヲ取レルモノ所々ニ見ラル、「カルミン」ハ原形質内ニ平等ニ顆粒狀トシテ存在ス。氣管枝内ニテモ「カルミン細胞」及多核白血球認メラル、モソノ數ハ少シ。

注入後11日 第256號(死)。

肉眼的所見 外面平滑ナルモ暗赤色ヲ呈セリ。

顯微鏡的検査所見 肺胞壁毛細血管充盈ス。「カルミン細胞」ハ肺胞内壁ニ於テ、或ハ腔内ニ遊離シテ認めラル、モ、ソノ數ハ少シ。氣管枝 著變ナシ。

注入後18日乃至22日 第253號(死)、第255號(死)、第257號(死)。

肉眼的所見 著變ナシ。

顯微鏡的検査所見 肺胞壁薄ク、腔内殆ド空虚ニシテ著變ナキモ、稀ニ肺胞内壁ニ於テ「カルミン細胞」ヲ認め、氣管枝 著變ナシ。

2. 靜脈内注入實驗

肉眼的所見 肺臟ハ外面一般ニ紅色ヲ呈シ剖面亦然リ。

顯微鏡的検査所見 肺胞壁厚カラズ。肺胞壁毛細血管内ニハ「カルミン」ヲ顆粒狀ニ包含セル單核細胞ヲ認めシメ、カ、ル細胞ハ比較的大ナル血管内ニ於テモ觀ラレ、又内被細胞ニテ少數ノ「カルミン」ヲ取レルモノ稀ニ認めラル。尙稍大ナル血管ノ外圍或ハ氣管枝ノ外圍組織ニ於テモ「カルミン細胞」ノ存在ヲ認め、又血管ノ筋層ニ於テモ極メテ少數ノ「カルミン細胞」ヲ認め。尙氣管枝周圍ノ淋巴濾胞内ニモ少數ノ「カルミン細胞」ヲ見ル。肺胞内壁ヲ觀ルニ、内壁ニ在ル單核細胞ニテ「カルミン」ヲ認めシムルモノアリ。而シテカ、ル「カルミン細胞」以外ニ肺胞内壁ニ單核細胞存在スルモ、カ、ルモノニハ「カルミン」ヲ取りタルモノナシ。又「カルミン」ヲ有セザル單核細胞ノ下ニ「カルミン」ヲ包含セル細胞存在シ、ソノ胞體ノ一部ガ肺胞腔ニ面セルモノヲ認めシム。尙肺胞腔内ニ多核白血球及「カルミン細胞」ノ出現セルモノアリ。

第三章 考 按

氣道ヨリセル「リチオンカルミン液」ニヨリ起サル、肺ノ變化ヲ觀ルニ、注入後1時間乃至1.5時間例ニテハ「カルミン」ノ一部ハ細胞ニ取ラル、コトナク、僅ニ存スル滲出細胞間ニ存在セルモノアルモ、又肺胞内壁ニ在ル單核細胞ニシテ「カルミン」ヲ取りタルモノ可ナリニ認めラル。肺胞内ニハ少數ノ多核白血球或ハ「カルミン」ヲ包含セル單核細胞ノ遊出セルモノアリ。カ、ル肺胞腔内ニ於ケル各種細胞ノ出現ハ8時間例及24時間例ニ於テハ著明ニシテ、又肺胞壁ノ僅ニ肥厚セルモノアリ。氣管枝内ニ於ケル多核白血球出現ハ1時間例及1.5時間例ニテハ少數ナルモ、8時間例ニテ可ナリ多數ヲ見、同時ニ單核細胞ニテ「カルミン」ヲ包含セルモノ亦可ナリニ認めラル。而シテ氣管枝上皮細胞ニテ「カルミン」ヲ取りタルモノハ認めラレズ。上述肺胞内ノ遊走細胞ハ5日例ニテ減少シ、11日例及其ノ後ノ例ニテハ肺胞腔内ニハ殆ド認めラレズシテ、僅ニ肺胞内壁ニテ「カルミン細胞」ヲ認めシメ、22日例ニ於テハカ、ル細胞モ極メテ少シ。斯クノ如ク「リチオンカルミン液」注入ニヨル肺組織ノ變化ハ極メテ輕度ニシテ、又肺ノ清淨作用モ完全ナルヲ認めシム。而シテ單核細胞内ノ「カルミン」ノ狀ヲ觀ルニ、1時間例及1.5時間例ニテハ極メテ微細顆粒狀ニシテ中ニハ顆粒トシテ認め難キモノアルモ、3時間例ニテハ稍著明ニ顆粒狀トナリ、8時間例、24時間例ニテハソノ顆粒益々著明ナリ。斯クノ如キ「カルミン」ノ變化ハ種々記載セラレタル所ニシテ、眞島⁽⁸⁾ハ4時間例ニテハ組織球内ノ「カルミン」ハ小ナルモ、24時間例ニテハ「カルミン顆粒」ハ大小ノ圓形滴狀ヲナシテ原形質内ニ殆ド平等ニ存在スト言ヒ、大高⁽¹⁰⁾ハ1.5時間例ニテハ原形質内ニ瀰蔓性

ニ存スルモ、3時間例ニテハ一部ハ瀰蔓性ニ、一部ハ顆粒狀ニ存在シ、12時間例ニテハ顆粒狀ニ現ハレ、最初原形質内ニ侵入セル「カルミン」ハ時間ノ経過ト共ニ漸次顆粒狀ニ沈着シ行クモノト認メラルト言ヒ、宇川⁽¹⁶⁾ハ氣管内注入後50分間マデハ單核細胞内ニ「カルミン」顆粒ノ出現ヲ見ザルモ、1時間後ニ於テ辛ジテ認メ得ベキ程度ノ「カルミン」顆粒ヲ見、明カニ顆粒トシテ認メ得ルハ3時間後ナリト言ヒ、Westhues⁽¹⁷⁾ハ「カルミン」及墨汁ヲ氣管内ニ注入セルニ、20分間ニテ炭末ハ殆ド全ク貪食セラレタルモ、「カルミン」ハ未ダ顆粒狀ニ貪食セラレズ。1.5時間後ニテ初メテ氏ノ所謂肺胞上皮細胞ニ顆粒狀ニ現ハルト述ベタリ。而シテ上述肺胞内壁ニ在リテ内ニ「カルミン」ヲ見タル單核細胞ハ如何ナル細胞ナリヤ。是レ古今多數ノ學者ガ各方面ヨリ種々研究シ、今尙諸説多キ所ナリ。一部ノ學者ハ本細胞ハ上皮細胞ナリト觀タルモ、近年生體染色ガ此ノ方面ニモ應用セラル、ニ至リテ本細胞ヲ組織球ナリト言フモノアルニ至レリ。今「リチオンカルミン液」ヲ氣道内注入後其ノ肺胞ヲ精査スルニ、肺胞内壁ニ在ル單核細胞(核ハ橢圓形或ハ腎臟形ヲ呈シ、「クロマチン」網著明ニシテ核小體ヲ有ス)ニテ微細ナル「カルミン」ヲ包含セルモノアルヲ認メ、カ、ル細胞ニハ既ニ褐色色素ヲ多少包含セルモノアリ。尙肺胞内壁ニハ「カルミン」ヲ包含セル上述細胞ノ他ニ之ト區別シ得ベキ大單核細胞(核ハ圓形、橢圓形或ハ不規則ナル形態ヲ示シ、「クロマチン」網著明ナラズ)ヲ認ム。而シテ本細胞ニハ「カルミン」或ハ褐色色素ヲ包含セルモノニ接セズ。又肺胞腔内ニモ「カルミン」ヲ包含セル單核細胞ノ他ニ「カルミン」ヲ含マザル單核細胞ノ存スルモノアリ。カ、ル所見ハ先キノ肝油⁽¹⁾或ハ「カルミン」粉末浮游液注入實驗⁽²⁾ニ於テ認メラレタル所ニシテ、肺内ニ進入セル異物ニ對シ積極的ニ作用シ、之ヲ自己胞體內ニ取り入ル、モノハ實ニ肺胞内壁ニ在ル單核細胞ニシテ上皮細胞トハ明カニ區別シ得ベキモノナリ。Seemann⁽¹²⁾ハ肺胞上皮細胞ヲ ruhende Form ト Reizform トニ分チ、Reizform ハ生體染色陽性ニシテ貪食作用ヲ有スト言ヒ、高森、林、久持、加藤⁽¹⁴⁾ハ肺胞上皮細胞ノ一部ハ氣管内注入法ニテ色素ヲ取ルモ、尙色素顆粒ヲ現ハサザルモノモ亦多シト述べ、上述 Seemann ノ記載ト相似タルモ、Seemann ハ兩型細胞ガ本來同一系統ノ細胞ナルコトニ關シテハ何等積極的ニ記載スル所ナシ。余ハ上述ノ如ク同一條件下ニ於テ「カルミン」包含ノ單核細胞ト不包含ノモノトノ存在ヲ認メタルモノニシテ、之ヲ何ラ偶然的ニ差異ニ非ズシテ、兩細胞ノ機能ノ差異ニ基クモノニシテ兩細胞ハ本來別種類ノモノトナスヲ穩當ト考フルモノナリ。

從來ノ上皮細胞説ヲ唱フル學者ノ中ニハ靜脈ヨリ、或ハ腹腔内ヨリセル生體染色ニ於テ肺胞腔内ニ現ハル、細胞ニ色素顆粒ノ現ハレザルヲ以テ、本細胞ハ上皮細胞ノ脱落セルモノナリト言ヘルモノアリ(木村・藤森⁽⁴⁾)。又 Sewell⁽¹³⁾ハ肺胞貪食細胞ハ血管内色素注入ニヨリテ染色セラレザル點ヲ考へ、遊走性細胞ト區別シ、其ノ本態ニ關シテハ氣管枝上皮細胞ヨリ分化セシモノニシテ、一ハ顛毛ヲ有シ貪食作用ヲ失ヒ、他ハ形態上單簡ナルモ貪食ツヨキ細胞トナリタルモノナルベシト言ヘリ。而シテ組織球説論者ノ多クハ本細胞ハ氣道内色素注入ニヨリテ初メテヨク色素顆粒ヲ現ハス事ヲソノ論據ノ一トセリ。即チ清野⁽⁵⁾ハ靜脈内注入ニテ肺胞壁ヲ纏絡セル毛細血管内ニ多數ノ組織球ガ栓塞スルモ、肺胞上皮細胞ニハ「カルミ

ン」ヲ見ズ。又肺胞壁及肺胞隔壁ニモ「カルミン」ヲ取レル組織球ヲ見ズト記載シ、眞島⁽⁶⁾ハ肺臟ノ組織球ヲ3種類ニ區別シ、即チ第1ハ葉間結締織乃至肋膜下結締織、第2ハ氣管枝或ハ太キ血管外圍ノ結締織、第3ハ肺胞壁及肺胞隔壁ニ存在スル組織球ナリ。而シテ靜脈内注入ニテハ第1及第2ノ組織球ノ色素ヲ攝取シ、第3ノ組織球ハ氣道内注入ノ際ニ於テ色素ヲ攝取スト言ヒ、坂本⁽¹¹⁾ハ氣道内注入ニヨリテ肺胞貪喰細胞ハ色素顆粒ヲ現ハスモノナルヲ認メ、富田⁽¹⁵⁾亦坂本ノ方法ヲ追試シ、肺胞内ニ出現スル上皮様細胞ノ本態ハ畢竟組織球ニシテ、上皮細胞ノ剝離脱落セルモノニ非ザルコトヲ承認セリ。而シテ氣道内色素注入ニヨリテ「カルミン」ヲ取ル細胞ガ靜脈内注入ニテ色素ヲ取ラザリシ事實ニ對シ、坂本⁽¹¹⁾ハ少クトモノ一因ハ肺胞ヲ纏絡セル毛細血管内被細胞乃至肺胞上皮細胞ガ「カルミン」ヲ肺胞腔内ニ向ヒテ通過セシメ難キニ由ル可キカト述べ、眞島⁽⁶⁾ハ肺胞壁ヲ纏絡セル毛細血管ガ瓦斯交換ナル生理的作用ヲ行フ上ニ缺ク可カラザル肺胞腔ニ「カルミン」ヲ通過セシメザル特異性ヲ有スルニアラザルカト述べたり。而シテカハル特異性ハ眞島ガ既ニ言ヘル如ク一假説タルニ過ギズ。肺胞内壁ニ在リテ氣道内注入ニヨリテ「カルミン」ヲ取り得ル單核細胞ガ果シテ靜脈内色素注入ニテ「カルミン」ヲ取ラザルモノナリヤ。今靜脈内ニ數回ニ亙リテ色素ヲ注入シ、ツヨク生體染色ヲ施シタルモノニ就キノ肺胞内壁ヲ觀ルニ、本細胞ハ氣道内注入時ト同ジクヨク「カルミン」ヲ現ハスヲ見、眞島、坂本ノ言ヘル如キ毛細血管ニ特別ノ機能アルトハ做シ難シ。而シテ氣管内色素注入法ニ對シテ、西井⁽⁹⁾ハ色素ヲ直接局所ニ注入スル方法ハ血液内ニ注入スル場合ト同様ノ機轉ニ非ズト言ヒ、大高⁽¹⁰⁾ハ肺胞内ニ遊出セル多核白血球ニモ「カルミン」顆粒ヲ少數ニ認ム。元來多核白血球ハ貪喰作用ヲ有スルモ、色素攝取ヲ營マザルヲ以テ、氣管枝ヨリ直接ニ「カルミン」ヲ肺胞内ニ作用セシムルコトハ完全ナル生體染色ニ非ズト言ヘリ。余モ亦多核白血球ニテ「カルミン」ヲ取りタルモノアルヲ認メ、大高ノ言ヘル如ク色素ノ一部ガ沈澱シテ後貪喰セラレタルモノト認メラルベキ所見ヲ得たり。斯クノ如ク氣道内色素直接注入法ニ假令完全ナル價值ヲ置キ難シトシテモ、余ハ上述ノ如ク靜脈内注入ニヨリ肺胞内壁ニ在ル上皮細胞ニ非ザル單核細胞ハヨク「カルミン」ヲ取り得ルモノナルヲ認メたり。且本細胞ハ先キニ⁽¹⁾報告セル如クツヨキ貪喰機能ヲ有スルモノニシテ、ヨク組織球ノ性状ヲ具備セルモノナルノミナラズ、其ノ形態ヨリシテモ亦組織球ニ相當スルモノナリト謂フヲ得ベシ。而シテ上皮細胞ニハ靜脈内注入、氣道内注入ノ何レニヨリテモ「カルミン」ヲ取りタルモノヲ認メシメズ。

然ラバ肺胞内壁ニ在ル組織球性細胞ト肺胞上皮細胞トノ位置的關係如何。眞島⁽⁶⁾ハ肺胞壁ニ於テ無核扁平上皮細胞下ニ於テ毛細血管網眼ニ組織球ガ存在シ、肺胞内ニ一定ノ刺戟來ルヤ、先ヅ肺胞上皮細胞次イデ他ノ細胞ニ變化ヲ招來スルモノナルモ、上皮細胞ハ極メテ菲薄ナル故ニ兩者ノ間ニ殆ド時間的間隔ヲ認ムルコト能ハズト言ヒ、早川⁽³⁾ハ無核扁平上皮細胞ノ間、或ハ有核上皮細胞ト無核扁平上皮細胞トノ間ニ組織球存在シ、刺戟ニ應ジテ肺胞内ニ遊出スルモノナリト言ヒ、尙氏ハ組織球ハ無核扁平上皮細胞下ニモ存在スト言ヘリ。宇川⁽¹⁶⁾ハ組織球ガ如何ナル状態ニ於テ肺胞壁ニ存スルカノ微細ナル點ニ就テハ明言スルコト

能ハザルモ、壁面ニ密着シテ位スルコトハ事實ナリト述ベタリ。余ハ刪截ノ方向ニ充分ナル注意ヲ拂ヒ、肺胞内壁ヲ精査セルニ、「カルミン」ヲ包含セザル肺胞上皮細胞下ニ「カルミン」ヲ包含セル組織球存在シ、其ノ胞體ノ一部ガ肺胞上皮細胞間ヨリ肺胞腔ニ面セルモノアルヲ認メ、又肺胞上皮細胞ト並列セル如キ位置ニ在ル組織球ヲ認メタリ。氣道ヨリ進入セル結核菌或ハ種々ノ異物ニ對シ肺胞内壁ニ在ル組織球ガ極メテ早期ニ反應スルハ蓋シ上述ノ如キ位置ニ存スル故ナリト思考ス。而シテ眞島⁽⁶⁾、早川⁽³⁾等ノ記載セル無核扁平上皮細胞ニ就テハ此ノ染色ニテハ其ノ關係ヲ明カニセザレバ有核細胞トノ關係ニノミ注意ヲ拂ヒタリ。尙靜脈内色素注入實驗ニ於テ血管内ニ「カルミン」ヲ包含セル單核細胞ヲ認メタリ。カ、ル細胞ノ肺胞内ニ遊走シ得ル可能性ハ充分考ヘラル、所ナリ。肺胞食喰細胞ノ本態ニ關シテ或ルー派ノ諸氏ハ肺胞壁毛細血管内被細胞或ハ血液細胞ナリト唱フルモノアリ。刺戟ノ強キ場合或ハ刺戟ノ長ク繼續シテ存在スル場合ニハ、先キニ記載セル如ク血液細胞モ一部參與シ得ルナランモ、此ノモノガ氣道ヨリセル異物ニ對スル防禦ノ第1線ニ立ツモノトハ考ヘラザルモノナリ。又大高⁽¹⁰⁾ハ墨汁血管内注入實驗ニ於テ内被細胞ノ食喰作用ハ微弱ニシテ未ダ充分確實ナラズト言ヒ、宮田⁽⁷⁾、Seemann⁽¹²⁾ハ内被細胞ニテ血管内ニ注入セル細菌或ハ異物ヲ包含セルモノニ接セズト言ヒ、仲谷⁽⁸⁾ハ肝油注入實驗ニ於テ稀ニ微小油滴ヲ包含セル内被細胞ヲ見タルモ、一般ニ内被細胞ニハ之ヲ包有セルモノナシト述べ、余ノ本實驗ニ於テモ内被細胞ニテ色素顆粒ヲ發現セルモノハ極メテ稀ニ見ラレタル事實ヨリ推シ、内被細胞ノ異物攝取作用ハ極メテ不確實ニシテ、此ノモノガ食喰細胞ノ重要ナル部分ヲナスモノトハ解シ難シ。之ヲ要スルニ肺胞内壁ニハ氣道、靜脈何レヨリスルモ「カルミン」ヲ取ラザル上皮細胞存在シ、之ト並列シテ氣道、靜脈何レヨリスルモ「カルミン」ヲ取ル組織球、或ハ上皮細胞間ヨリ其ノ胞體ノ一部ガ肺胞腔ニ面セル組織球存在ス。而シテ肺胞上皮細胞ハ外來刺戟ニ對シテ積極的ノ作用ヲナサザルモ、組織球ハ直チニ之ニ反應シ肺ノ防禦作用ノ第1線ニ立ツモノナリト信ズ。

尙余ハ靜脈内注入實驗ニ於テ血管或ハ氣管枝ノ外圍組織ニ於テ「カルミン」ヲ包含セル單核細胞ノ存在ヲ見、又血管ノ筋層ニ於テ、或ハ淋巴濾胞内ニ於テ「カルミン」ヲ認メタリ。之等ノ所見ハ眞島ノ記載ト略相一致スル所ナリ。

結 論

1. 本篇ハ氣道内及靜脈内ニ「リチオンカルミン」液ヲ注入シテ其ノ肺組織ヲ檢索セルモノノ記載ナリ。
2. 肺胞上皮細胞ハ氣道、靜脈ノ何レヨリ色素ヲ注入スルモ「カルミン」ヲ現ハサズ。
3. 肺胞内壁ニ在ル組織球ハ氣道内注入及數回ノ靜脈内注入ニヨリテモ亦ヨク「カルミン」ヲ取り、曾テ考ヘラレタル如キ肺胞壁毛細血管ノ特異性アリトハ認メ難シ。
4. 肺胞内壁ニ在ル組織球ハ肺胞上皮細胞ト並列シテ存在シ、或ハ肺胞上皮細胞間ヨリ胞體ノ一部ガ肺胞腔ニ面セルモノト認メラルベキ所見ニ接セリ。

5. 肺内ニ進入セル異物ニ對シ積極的ニ作用スルモノハ肺胞内壁ニ在ル組織球ナリト信ズ。

引用文獻

- 1) 華岡陽之助, 肺臟ノ異物(動物實驗) 其ノ3, 肝油注入ニヨル肺臟ノ變化. 十全會雜誌, 第38卷, 第5號, 1556頁, 昭和8年5月. — 2) 同人, 同 其ノ4, 「カルミン」粉末浮游液注入ニヨル肺臟ノ變化. 十全會雜誌, 第38卷, 第5號, 1666頁, 昭和8年5月. — 3) Hayakawa, Studien über die wandständigen epitheloiden Zellen der Lungenalveolen. Arbeiten aus der Med. Univer. zu Okayama. Bd. 1, S. 215, 1928. — 4) 木村哲二及藤森雄平, 肺臟ニ於ケル塵埃細胞ノ實驗的研究. 日本病理學會誌, 第7卷, 281頁, 大正7年. — 5) 清野謙次, 生體染色ノ研究. 昭和3年. — 6) 眞島卯吉, 肺炎ノ病理組織學的研究. 京都醫學雜誌, 第17卷, 579頁, 大正10年. — 7) 宮田榮, 家兎肺結核症ノ病理組織學的研究. 十全會雜誌, 第36卷, 第6號別刷, 昭和6年. — 8) 仲谷實, 肺栓塞ト其結果. 5, 肝油注射ニヨル肺栓塞. 十全會雜誌, 第38卷, 1088頁, 昭和8年. — 9) 西井烈, 肺臟内大單核遊走細胞ノ生體色素攝取ニ就テ. 日本醫事週報, 第1439號, 20頁, 大正11年. — 10) 大高誠, 肺炎ノ細胞學的研究. 日本微生物學會雜誌, 第17卷, 1861頁, 大正12年. — 11) 坂本良胤, 生體染色ニ依ル結核性肺炎ノ研究. 大阪醫學會雜誌, 第16卷, 201頁, 大正6年. — 12) Seemann, Histobiologie der Lungenalveole. 1930. — 13) Sewell, The phagocytic properties of the alveolar cells of the lung. Journ. of Pathol. and Bact. Vol. 22, p. 40, 1919. — 14) 高森時雄, 林明, 久持義明, 加藤濟雄, 生體染色ニ依ル肺炎ノ研究. 滿洲醫學雜誌, 第18卷, 第1號, 53頁, 昭和8年. 15) 富田朋介, 肺胞内ニ出現スル上皮様細胞ノ本態ニ就テ. 大阪醫學會雜誌, 第17卷, 747頁, 大正7年. — 16) 宇川進, 肺臟マクロファージニ關スル實驗的研究. 大阪醫學會雜誌, 25卷, 1067頁, 大正15年. — 17) Westhues, Herkunft der Phagocyten in der Lunge. Ziegler's Beitr. Bd. 70, S. 223, 1922.