

# 肋膜癒着ニヨル肺淋巴道ノ變化

京都帝國大學醫學部解剖學教室(木原教授指導)

小 河 萬 藏

## Die durch Pleuraverwachsung verursachte Veränderung der Abflussbahnen der Lungenlymphe

Von

Manzo Ogo

[Aus dem Anatomischen Institut der Kaiserl. Universität zu Kyoto

(Leiter: Prof. T. Kihara.)]

Der Verfasser fand an 2 Leichen von Erwachsenen mit dicken Pleuraschwarten mit reichem Kohlenstaub versehene schwarze Intercostallymphdrüsen. Die Lungen waren bei beiden Fällen tiefschwarz verfärbt. Die pleuritischen Schwarten bedeckten bei beiden Fällen genau das Wurzelgebiet der Intercostallymphgefäße, die sich in diese schwarze Lymphdrüsen ergiessen. Im Brustwandgebiet, wo die Lungen- und Rippenpleura einfach fibrös verwachsen sind und es nicht zur Bildung einer dicken Schwarte gekommen ist, sind die diesem Gebiet tributären Intercostallymphdrüsen nicht verfärbt. Da aus den obigen Befunden klar hervorgeht, dass der Kohlenstaub durch die Lymphbahnen von der Lunge her in die Intercostallymphdrüsen gewandert ist, folgert der Verfasser folgendes:

- 1) In der pleuritischen Schwarte sind die Lymphgefäße neugebildet.
- 2) Die neugebildeten Lymphgefäßen vermitteln die Kommunikation zwischen Lungen- und Thoraxwandlymphgefäßen.
- 3) In diesen Kommunikationslymphgefäßen strömt die Lymphe stets in der Richtung von der Lunge nach der Thoraxwand und nicht umgekehrt.
- 4) Bei den Individuen mit einer pleuritischen Schwarte fließt so ein Teil der Lungenlymphe stets in die Lymphgefäße des mit der Schwarte behafteten Thoraxwandgebietes und ergießt sich in die betreffenden regionären Lymphdrüsen.
- 5) Unter diesen neuen Abflussbahnen der Lungenlymphe sind vielleicht diejenigen von grosser klinischer Bedeutung, die, die Brustwandmuskeln durchsetzend, zu den Achsellymphdrüsen ziehen

肋膜癒着ノ起リタル場合癒着部ノ癍痕組織ニ淋巴管ガ新生スルコトハ Talke (1902) ガ始メテ唱ヘタル處ナリ。同氏ハ陳舊ナル癒着部ノ厚キ癍痕組織ヲトリ顯微鏡的ニ檢シタルニ其中ニ赤血球ヲ含マザル管狀又ハ裂隙狀ノ腔ガ多數存在スルコトヲ見出シ、是等ヲ以テ淋巴管、淋巴

間隙ノ新生シタルモノトナシタリ。サレド Talke ハ唯組織學的檢索ノミニヨレルヲ以テ氏ノ見出シタル腔系ガ果シテ淋巴管系ニ屬スルモノナルヤ否ヤ疑ナキ能ハズ。

然レドモ淋巴管ガ新生組織中ニ發達シ來ルコトハ種々ノ新生組織ニ證明セラレタリ。例ヘバ Poirier, Morau ハ後子宮癒着ノ癍痕組織内ニ淋巴管ヲ注入法ニヨリ檢出シ、de Vecchi ハ實驗的ニ動物ノ淋巴腺ヲ剔出シ一定時日後注入法ニヨリテ檢シタルニ剔出部ニハ管ニ Kollaterale Bahnen ガ發達シ來ルノミナラズ管テ剔出淋巴腺ノ輸出管タリシ淋巴管ガ發育シ互ニ連絡スルヲ見タリ。當教室ニテモ安藤氏ハ子宮囊腫、子宮癌腫ニ淋巴管ガ新生スルコトヲ注入法ニテ證明シタリ。從ツテ淋巴管ノ血管ト同ジク一般ニ新生組織内ニ新生スルモノト見做シ得ベク肋膜癍痕組織ニコレガ新生スルコトハ理論上アリ得ベキコトナリ。

今肋膜癍痕組織内ニ淋巴管ガ新生シタリトセシニ肺肋膜ノ淋巴管ト肋骨肋膜ノ淋巴管トハ新生淋巴管ニヨリテ互ニ連絡セラル、コト、ナル。

然ラバ此連絡淋巴管ヲ通シテ淋巴ハ何レノ方向ニ流ル可キカ肋骨肋膜ヨリ肺ノ方ニ流ルベキカ反對ニ肺ヨリ肋骨肋膜ノ方ニ流ルベキカ？。

今假ニ肋膜ヨリ肺ノ方ニ流ル、トセンニ次ノ如キ可能性ガ成立ス。

肋骨肋膜ノ淋巴ハ肋間淋巴管ニ注グ、然ルニ肋間淋巴管ハ管ニ肋膜、肋間筋等ノ淋巴ヲ受クルノミナラズ、横隔膜ノ淋巴ノ分注ヲ受ク。横隔膜ノ淋巴管ガ腹腔内ニ齎サレタル異物ヲ吸收スルコトハ周知ノ事實ナルヲ以テ

腹腔→横隔膜淋巴管→肋間淋巴管→癍痕組織淋巴管→肺淋巴管

ナル經路ヲ經テ腹腔内ニ齎サレタル異物ハ勿論腹腔内ニ生ジタル病的產物等モ肺ニ運バル、コト、ナル。

又反對ニ肺ヨリ肋骨肋膜ニ向ツテ淋巴ガ流ル、ト假定スレバ肋間淋巴管ハ背方肋間淋巴管ヲ經テ胸管ニ注ギ腹方内乳淋巴管又ハ之ニ介在スル胸骨淋巴腺ニ注グホカ、榎本氏ノ研究ニヨリ明トナリタル如ク肋間筋ヲ貫キ外方ニ走り腋窩淋巴腺ニ注グヲ以テ

肺淋巴管→癍痕組織内淋巴管→肋膜下淋巴管→肋間淋巴管→腋窩淋巴腺

ナル經路ニヨリテ肺ノ淋巴ハ腋窩淋巴腺ニ注グコト、ナル。

故ニ癍痕組織ニ淋巴管ガ新生スルコトヨリモ新生淋巴管ヲ淋巴ガ何レノ方向ニ流ル、カラ明ニスルコトガ寧ろ病理上、臨床上ヨリ重大ナル意義アルコト、ナル。サレド通常用ヒラル、方法、即チ色素注入ニヨリ淋巴管ヲ檢出シ、注入液ガ流ル、方向ニヨリテ淋巴流ノ方向ヲ知ル方法ハ肋膜癍痕組織ニハ實施頗ル困難ニシテ余ハ肺肋膜下淋巴組織ノ研究ニアタリテ屢ニ癒着アル肺ニ淋巴管ヲ檢出セントシテ注入ヲ試ミ遂ニ失敗ニ終リタル經驗アリ。

然ルニ余ハ昨年偶々實習室ニテ強キ肋膜癒着ノアル屍體ニハ同時ニ肋間淋巴腺ニ炭粉沈着ガアルコトアルヲ見出シタリ。此ノ所見ニヨリ余ハ肺ヨリ吸入セラレタル炭粉ノ移動經路ヲ考察スルコトニヨリ肺淋巴循環經路ノ變化ヲ辿リ得ベキコトニ着想シ、肋膜癍痕組織内ニ於ケル淋

巴管ノ新生, 該淋巴管内ニ於ケル淋巴流ノ方向ニ關スル問題ヲ解決スルコトヲ得タリ。以下實驗例ヲ舉ゲ之ニ就テ考察ヲ進メントス。下ノ2例中余ハ先ヅ第1例ニ遭遇シ其ノ後實習ニ供セラレタル屍體20體ヲ注意シテ檢シ更ニ第2例ヲ加フルコトヲ得タリ。

**第1例 9031 ♀ (57j.) 死亡病名 老妻性精神病**

右側, 右肺(下葉)及肺尖後面ト之ニ面スル肋骨肋膜ト強度ノ癒着ヲ營ミ厚キ癒痕ヲ生ズ。癒痕組織ノ擴リ。

上緣ハ第2肋骨上緣, 下緣ハ第4肋間, 後緣ハ胸椎側面, 前緣ハホゞ腋窩線(上方ニ於テハ後緣ヨリ 2.5cm, 中央ニ於テハ後緣ヨリ 4.0cm. 下方ニ於テハ後緣ヨリ 3.5cm)

癒痕所在部ニ散在シタル肋間淋巴腺及ヒ胸椎前淋巴腺ノ黑色ヲ呈セルモノ次ノ如シ。

第2肋間	{ 肋間淋巴腺	2個
	{ 胸椎前淋巴腺	1個
第3肋間	{ 肋間淋巴腺	3個
	{ 胸椎前淋巴腺	1個
第4肋間	{ 肋間淋巴腺	1個
	{ 胸椎前淋巴腺	1個
第9肋間	肋間淋巴腺	3個

左側, 左肺(上葉)肺尖部後側ハ肋膜ト第1肋間部ヨリ第2肋骨上面ニカケテ擴レル五錢白銅貨大ノ厚キ癒痕組織ヲ以テ癒着ス。

第2肋間ノ肋間淋巴腺 1個黑色ヲ呈ス。

癒着セザル肋骨肋膜下ニ於テハ黒染セル淋巴腺ヲ見ズ。

**第2例 9424 ♂ (40j.) 死亡病名**

**肺結核**

右肺 癒着ナシ。肋間淋巴腺及胸椎前淋巴腺ノ黒染セルモノヲ見ズ。

左肺 左肺上葉ノ後胸壁ニ面セル部ハ全部肋骨肋膜ト厚キ癒痕組織ヲ以テ癒着ヲ營ム。

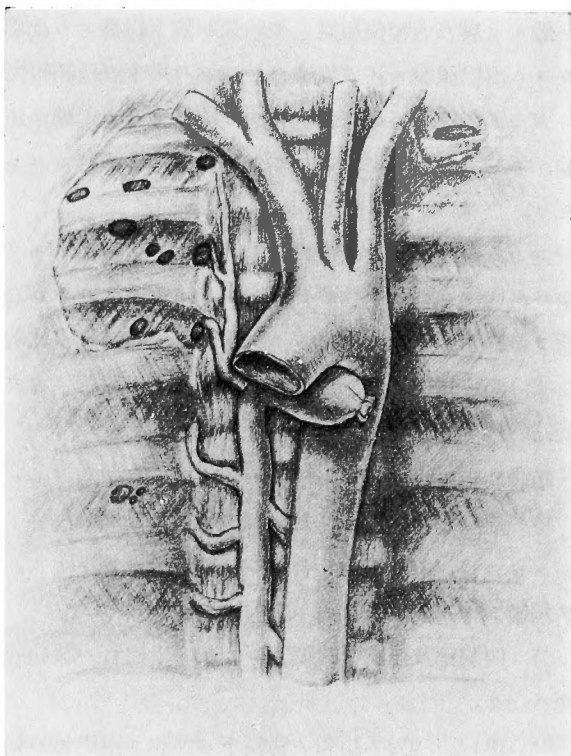
癒着部ノ肋間ノ高サノ胸椎前淋巴腺ハスベテ黑色ヲ呈ス。

即チ 第3肋間ノ高サノ胸椎前淋巴腺 1個, 第4肋間ノ高サノ胸椎前淋巴腺 1個

各黑色ヲ呈ス。癒着ナキ部ノ肋間淋巴腺及ヒ胸椎前淋巴腺ハ黑色ヲ帶ビズ。

上掲2例ヲ見ルニ膜肋ト肺トハ厚キ癒痕組織ヲ以テ癒着シ, 癒着部ノ肋間ニアル肋間淋巴腺及ヒ癒着部ノ高サニアル胸椎前淋巴腺ハ黑色ヲ呈ス。癒着部以外ノ肋間淋巴腺ニハ黑色ヲ呈セルモノナシ。肺ハ2例トモ強キ炭粉沈着ヲ示ス。

黑色ヲ呈セル淋巴腺ヲ切片トナシ檢スルニ炭末ハ小塊トナリ腺質中淋巴竇ニ沿ヒタル部分ニ



第1例 (75j. ♀) 後胸壁 1/2 實大  
炭末ノ沈着セル肋間淋巴腺ト肋膜癒着部位ヲ示ス。

多量沈着ス。

淋巴竇ヲ缺キタル部即チ濾胞中ニハ炭末沈着比較の尠シ。被膜ニハ全く炭末ヲ缺ク。

以上ノ所見ニ就テ考フルニ炭末ノ自然的侵入門戶トシテハ肺以外ニ考ヘ得ラザルガ故ニ肋間淋巴腺ニ沈着セシ炭末ハ肺ヨリ入り來リシモノナラザルベカラズ、而シテ癒着部ノ癆痕組織ヲ經由シ來リシモノナラザルベカラズ。

然ルニ炭末ハ癆痕組織ニモ肋骨肋膜下組織ニモ沈着セズ。タゞ肋間淋巴腺、シカモ淋巴竇ヲカコム淋巴組織ニノミ堆積セルコトハ炭末ガ所謂組織間隙ヲ漸進的ニ移動シ來リシモノニアラズシテ淋巴流ニ乗ジ淋巴管内ヲ流レ來リ淋巴腺ニ達セシモノナルコトヲ示ス。即チ肺門淋巴腺、氣管支淋巴腺ニ沈着スルト全く同一ノ機轉ニヨリテ肋間淋巴腺ニ沈着セシモノナルコト明ナリ。

コレニ依リテ肋膜癆痕組織内ニ淋巴管ヲ新生スルコトガ立證セラレタルト同時ニ新生淋巴管中ヲ淋巴流ガ肺ヨリ肋骨肋膜ニ向ツテ流ル、コトガ立證セラレタリ。何トナレバ若シ淋巴ガ肋膜ヨリ肺ノ方ニ流レタラムニハ肋骨淋巴腺ニ炭末沈着ハ起リ得ザルコト、ナレバナリ。

次ニ癆痕組織ノ淋巴管ヲ介シテ肋膜下淋巴管ニ導カレタル肺ノ淋巴ハソレヨリサキ如何ナル經路ヲ經テ靜脈ニ還流スルカヲ追究セン。

肋骨肋膜下ヨリ起ル淋巴管ハ榎本氏ノ研究ニヨレバ部位ニヨリ經過ヲ異ニス即チ次ノ如シ。

1) 前胸壁肋膜下ヨリ起ル淋巴管ハ前肋間淋巴管トナリ前走シ前肋間淋巴腺(出現不定)ヲ經過シタル後、胸骨緣ニテ合流シテ内乳淋巴管トナル。内乳淋巴管ハ胸骨淋巴腺及ビ無名淋巴腺ヲ經過シタル後、靜脈角ニテ靜脈ニ注グ。

2) 側胸壁及後胸壁肋膜下ヨリ起ル淋巴管ハ後肋間淋巴腺、胸椎前淋巴腺ヲ經由シタル後胸管ニ注グ。

3) 第1及ビ第2ノ肋間ノ肋膜下ヨリ起ル淋巴管ハ他ノ肋間ノ淋巴管ト異リ側肋間淋巴腺(出現不定)、無名靜脈淋巴腺ヲ經テ靜脈角ニ注グ。

4) 第1ヨリ第5ニ至ルマデノ各肋間ニテ略々乳腺ト腋窩腺トノ間ニ相當スル部分ノ肋膜下ヨリ起ル淋巴管ニハ肋間筋及ビ前鋸齒狀筋ヲ穿通シ前胸筋下ニ現レ腋窩淋巴腺群ニ屬スル鎖骨下淋巴腺、大胸筋下淋巴腺ニ注グモノガ常ニ存ス。

以上ノ如キ關係アルニヨリ肋膜ニ癒着ガ起ル場合ニハ肺ノ淋巴ハ癒着部ノ位置、範圍ニ從ヒ胸部ノ種々ナル淋巴腺ニ流注スルコト、ナル。

余ノ得タル2例ニテハ、第1、第3、第4經路ニ介在スル淋巴腺(即チ胸骨淋巴腺、腋窩淋巴腺)ハ已ニ除去セラレタリ之ヲ檢スル機會ナカリシモ少クモ第1例ニ於テハ此等ノ淋巴腺ニモ炭末沈着ガアリシナルベキコトハ癒着癆痕組織ノ範圍ニヨリテ想像シ得。

斯ル經路ノウチ殊ニ興味アルハ腋窩淋巴腺ニ出テ來ル經路ナリ。何トナレバ此經路ニヨリ肺ノ淋巴ハ斷エズ腋窩淋巴腺ニ導カル、ヲ以テ諸種ノ肺疾患ニアタリ病的產物或ハ病原體ガコノ

淋巴腺ニ運バレコレニ病的症狀或ハ病的變化ヲ起シ得ベキヲ以テナリ。

最後ニ癒着部ニ淋巴管ハ如何ナル時期ニ發生スルカニ就テ考察セン。

余ハ曩ニモ述ベタル如ク第1例ヲ見出シテ後實習ニ供セラレタル屍體中肋膜癒着ノアルモノニ就テ綿密ニ肋間淋巴腺ヲ檢シタルガ之ガ黒色ヲ呈シタルモノ即チ炭粉沈着ノアリシモノハ唯1體(第2例)アリシノミナリキ。而シテ癒着ノ程度ヲ見ルニ肋間淋巴腺ニ炭末沈着ノアリシ例ニテハ癒着部ハ厚キ癍痕形成アリ爲ニ肺ト肋膜トノ剝離極メテ困難ナリシニ反シ炭粉沈着ナカリシモノニテハ單ナル fibröse Verwachsungニシテ剝離比較的容易ナリキ。

此事實ヨリ淋巴管ハ癒着ガ相當古クナリ厚キ癍痕ヲ形成スル頃トナリテ始メテ發達スルモノ、如ク一應ハ考ヘラル、モ、退テ肺ヨリ吸收セラレタル炭末ガ肺門淋巴腺ニ沈着スル機轉ヲ見ルニ、コレニハ相當長キ年月ヲ要スルコトハ着色ガ小兒期ニハ明ナラズ、少年期ニモ著シカラズ漸ク成年後トナリテ肉眼的ニ認メ得ラル、ニイタルコトヲ以テモ明ナリ。故ニ肋間淋巴腺ガ黒色ヲ呈セル例ニテハ癒着ガ已ニ相當古キ時代ニ行ハレ既ニ古クヨリ淋巴管ガ開通シオリシモノト見做サルベカラズ。從ツテ肋間淋巴腺ガ黒色ヲ呈セザル例ニテモ癒着部ニ淋巴管ガ新生シタルコトハ可能ナリ。

## 結 論

肋膜癒着ガ起レバ早晚癒着部位ノ癍痕組織内ニ淋巴管ガ新生シ、新生淋巴管ヲ介シテ肺淋巴ノ一部ハ胸壁淋巴管ニ流出シ、之ニ介在セル胸壁ノ淋巴腺(肋間淋巴腺、胸椎前淋巴腺、胸骨淋巴腺等)並ニ腋窩淋巴腺ヲ灌流ス。

(撰筆ニ際シ恩師木原教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ謝ス)

## 主 要 文 献

- 1) Ando, S., Lymphatic Vessels in Ovarian Tumor. The Japanese journal of obstetrics and gynecology. Vol. XIV. No. 5, 1931.
- 2) Morau, H., Remarques sur les vaisseaux lymphatiques des organes génitaux de la femme et leurs anastomoses avec ceux du rectum. C.-R. Soc. Biol., Sér. X, T. 1, 1894.
- 3) Ogo, M., Über das Vorkommen vom lymphatischen Gewebe unter der Lungenpleura des Menschen. Folia anat. jap., 1934.
- 4) Talke, L., Zur Kenntnis der Lymphgefäßneubildung in pleuritischen Schwarten. Ziegler's Beitr. z. path. Anat., Bd. 32, 1902.
- 5) Vecchi, Die anatomischen Grundlagen der Chirurgie der Lymphdrüse. Die Regeneration und Neubildung derselben. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 23, 1911.
- 6) 榎本秀雄, 胸膜下淋巴管ト腋窩腺トノ交通ニ就テ. 解剖學雜誌, 第3卷, 第12號, 1931.