



Title	生體の横断面的研究(第6報)胸部疾患の廻轉横断撮影の臨床的意義
Author(s)	松田, 忠義
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1953, 12(10), p. 31-38
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16008
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

生體の横断面的研究（第6報）

胸部疾患の廻轉横断撮影の臨床的意義

弘前大學醫學部放射線醫學教室(主任 高橋信次教授)

松 田 忠 義

(昭和27年10月9日受付)

緒 言

余等は既に健康なる人體の胸部を廻轉横断撮影し¹、胸部器官の局所解剖的觀察を行つた²又余等は胸部疾患の廻轉横断撮影に就いては既に屢々述べる處があつたが³、今回は余等が現在迄経験せる病的所見を持つた胸部の横断撮影の結果をやゝくわしく報告し、此の撮影法の臨床的意義に就いて考えて見たいと思う。

撮影人員、撮影装置、撮影方法

昭和24年12月より現在迄の胸部に疾患を持つて横断撮影を行つた被検者は總例で682人である。その年齢は満3歳より72歳に及ぶ。その疾患は、肺結核が最も多く肋膜炎、循環器疾患が之に次ぐ。その内特に肺結核は、現在余等が分類出来る殆んど總べての部位、及び性質のものを含んでいる。

之を廻轉横断撮影する装置^{1,2}は既に述べた如くである。管球焦点と人體を載せる廻轉臺の廻轉軸との距離を148cm、兩廻轉臺の距離を47cmとし、X線を放射し乍ら兩廻轉臺を同一角速度にて180°以上、若しくは360°廻轉する。その際の條件は、管球電圧80KV、管球電流20mA、7秒の露出である。

最近余等が採用せる新しい考案を行うと在來よりよいX線寫真を撮る事が出来る。即ち寫真の對比度を増す爲に、カゼツテの上方に扇形の平面Potter-Bucky 遮光板を設けた。その鉛細隙の延長は管球焦点を指向している。X線を放射する時は此のブレンデを、管球焦点を圓の中心とする圓弧上を移動せしめる。

又、X線寫真の露出を平均するため、臺の廻轉中常に一定の電圧、電流の露出を行わず、人體がX線中心線に對して矢状方向に向つている時より、前頭方向に向つた時、電圧を10KV程度高くする。そうするとX線寫真では縦隔洞特に脊椎體部前面の部分が充分な對比度で觀察される。

撮影結果

今、胸部疾患の所見を有する867枚のX線寫真を二つの觀點、即ち量的診斷と質的診斷の意義に分けて考える。先ず量的診斷の項では此を A) 單純脊腹撮影では見當らなかつた病巢を新たに發見した場合、B) 單純脊腹撮影では確診出來なかつたが、此の撮影を行つたため鑑別診斷出來た場合、C) 病巢の位置、形狀、擴がりが判つて病巢の狀況を明らかにし得た場合、D) 種々な治療の前處置として利用して便利であつた場合の四つに細分する。

I) 量的診斷

A) 新らしい病巢を發見した場合

新らしい病巢を發見した場合は總觀察例867例中126例で14.1%に當る。此の内譯を見ると先ずa) 空洞の發見が37例ある。(第1圖)それには廣汎な濃い滲出性浸潤に潜む空洞が21例、鎖骨或いは肋骨にかくされて居るもののが12例あつた。次に b) 厚い肋膜肺脛若しくは肋膜炎の内側の肺野にかくされた病巢を發見したものが17例ある。又 c) 縦隔洞にかくされた病變が25例あるが、之は總べて上部縦隔洞病變であつた。そしてその内、前部縦隔洞病變が14例、後部縦隔洞病變が11例あり、之を疾患別に見ると肋膜炎が21例で此のうち8例は肋骨肋膜炎及び葉間肋膜炎を合併していた。他の4例は縦隔洞への轉移或いは原發腫瘍で、之は後部縦隔洞に位置している。次に d) 偏位若しくは肥大せる心臟の後方の肺野に病巢を發見したものが11例あつた。又 e) 橫隔膜後方の肺野に病巢を發見したものが5例で此の場合の病巢はすべて脊椎側方肺野の浸潤である(第2圖)。又 f) 肺門部に病巢を發見したものが35例あるが、その内16例

は縦隔洞器官が氣胸若しくは陳舊性肋膜炎等の爲、偏位して肺門部の觀察が困難であつた場合である。他の19例は縦隔洞器官が正常位を示してはいたが、その12例は右側肺門部に病巣が發見された。此の撮影法では此の部の觀察が左より右の方が特に容易だからである。又肺門部の高さに於ける肺野浸潤15例中肺骨後方肺野浸潤が6例、(第3圖)脊椎側方肺野浸潤が9例であつた。又肺門淋巴腺腫脹を認めた20例中4例には右側氣管枝には明瞭に氣管枝周囲浸潤像を認めた。

B) 鑑別診断がついた場合

單純撮影法では確診がつかなかつたのが、廻轉横斷撮影法で鑑別診断できた場合は總觀察例867中207例で、全體の23.9%に當る。

その内譯は先ず a) 病的陰影が空洞か或いは索状陰影の重複輪像かの鑑別に役立つた場合が58例で、そのうちには空洞でない事が判つたものが3例、成形術後の遺残空洞が5例、氣管枝擴張症と考えられたもの8例が含まれている。鑑別には單純寫真で輪陰影であり横斷寫真でも輪陰影なら空洞ときた。又氣管枝擴張症の場合は周囲に浸潤の少い多發性の輪陰影若しくは棍棒状その他の陰影のある場合をそう診断した。

次は b) 肺門部病變が實際に肺門病變か、肺門部の高さに於ける肺野病變かの鑑別に役立つたものが29例あり、その内譯は淋巴腺腫脹8例、肺門周囲浸潤9例、肺門部肺野浸潤12例であつた。特に肺野浸潤は肺門浸潤かと思われたのが、その主なるものは肺門と無關係な肺野浸潤であり而もその8例は脊椎側方の浸潤であつた。

次に c) 廣汎な濃い滲出性陰影が夫々次の疾患なる事が鑑別診断出來た場合である。即ち肋膜炎8例、大葉性7例、その他無氣肺等の5例である。之等は夫々の無構造の濃厚陰影が肋骨に沿うてあるか、肺葉性に在るか、椎體の如く肺門より横斷面でも擴つてゐるかによつて診断を決定した。

それから d) 肺野内病變か、肺野外病變かの鑑別のついた場合で57例ある。その内譯は先ず肋膜肺脛11例、包囊性肋膜炎10例、葉間肋膜炎10例で合計31例に就いて云えば、之は専ら肋膜炎の起つ

ている位置、或いは、その形狀から夫々の診断が決められるのである。又小なる包囊性肋膜炎が側胸部に存在せず正面像で周邊の淡い圓形になつてゐる爲浸潤との區別つかなかつたが、横斷寫真で明らかに肋膜炎なる事が鑑別がついた。(第5圖)又肋膜炎と肺浸潤が同時に存在するが18例肺浸潤が8例ある。最後の肺浸潤8例には單純撮影で肋膜肺脛の索状陰影と區別つかず、此を横斷撮影する事に依り、それが肺野内に葉間とは別にのびた肺内肺脛若しくは線状無氣肺なる事が判つた例である。

次に e) 氣管側方の陰影増強の病變の鑑別が出来たのが44例ある。(第5圖)その内譯は前縦隔洞肋膜炎24例、傍氣管淋巴腺腫脹12例、肺浸潤3例、胸腺肥大4例、奇靜脈葉浸潤1例である。上部縦隔洞に相當して何か陰影が側方に突出している時、病名が以上のどれに屬するかを鑑別せねばならないが、病巣陰影の位置、形狀より以上の鑑別診斷が歸納せられるわけである。

此處に肺浸潤と云うのは單純撮影で縦隔洞肋膜炎或いは淋巴腺腫脹と思われるものが、肺野内浸潤である事が判つた場合である。又 f) 副下葉である事が判つたのもある。此の場合は右側肺下野に外下方に向う索條陰影があり、それが下肺葉と副葉との葉間肋膜像なる事が判つた。その他 g) エペントラチオ、胃ヘルニヤ、流注膿瘍、その他鑑別に資する處があつた。

C) 病巣の横断面の方向に於ける位置、形、大きさ等が明らかとなつた場合

之は計552例で總例數の63.7%に當る。

その内譯は先ず a) 空洞で72例あり之は單純撮影でも空洞なる事が確定していたのであるが、此の撮影により空洞の他器官との相對的位置、及び空洞の形狀が判つた。

次は b) 肺浸潤で303例あつたが、此のうち62例はその浸潤が胸廓内壁に迄及んでいて癒着があると疑わせるに足りたものである。又、病巣が大葉性に在り、X線診断の通念上、大葉性に來たと思われたのに二葉にまたがつて居たもの、又はその逆であつたもの等が含まれる。

次は c) 肺門病變で淋巴腺腫脹が23例、肺門周

圧浸潤が22例あり、d) 肋膜炎は40例あり、そのうち27例が肋骨性、4例が包囊性、3例が葉間性、6例が氣胸による肋膜炎であった。

次にe) 心臓疾患17例のうち、14例は瓣膜障害でその内訳は僧帽瓣膜障害が11例、大動脈瓣膜障害3例であり、その他の3例はスポーツマン心臓と思われる左心室の擴大と、脚氣心臓と思われる右心房の擴大を示した例である。僧帽瓣膜型形態を呈する心臓の肺門部、心臓中央部とで撮影した横断寫真を観察するに、肺門部では、中央陰影の左前方の輪廓をなす動脈錐體とその後方輪廊をなす左心房が夫々擴大膨隆している事を認める(第6圖)。

心臓中央部では、心臓陰影の後方輪廊をなす左心房が後方に膨隆し、脊椎體前縁との間隔が狭くなっている。瓣膜障害が高度になつて右心室が擴大して來た場合は、前胸壁とかなり廣い範囲で接している状況がみられ、又同時に心臓の軸回轉に依つて、擴大移動した左心房が心臓陰影の右後方に膨隆している。

次に大動脈瓣膜障害の場合は、心臓の中央部と下部で撮影しているが、此の際、擴大した左心室が左後方肺野に強く膨隆し、擴大の甚しい例では左心室の後縁が脊椎體前縁を超えて後方に迄及んでいた。

又f) 大動脈硬化症が26例あり、之はいづれも大動脈の延長、大動脈陰影の濃度の増加が目立つてゐる。又同時に肺動脈硬化が明らかに認められる例もあつた。次にg) 大動脈瘤は2例あつた。又h) 胸廓萎縮、縦隔洞偏位が47例あつたが、胸廓萎縮は肺結核によるもの21例、肋膜炎によるもの17例で、縦隔洞偏位19例には自然氣胸による縦隔洞ヘルニヤを含んでいた。

i) 気管の變形：縦隔洞淋巴肉腫の患者で呼吸困難を來せる例で横断撮影により氣管の右後方より壓迫され、三角形に變形しているのが見られた場合がある。

D) 實際に治療の前處置として應用して有用であつたと思われるのが計159例あり總數の17.2%に當る。その内訳はa) 胸廓成形術後の胸廓の變形状況、肺の虚脱状況の観察に役立つたものが

44例ある。(第8圖)尚之には遺残空洞、副脊椎死腔の観察などに役に立つたもの10例を含んでいる。次はb) 肋膜外肺充填術、肺縫縮術を行つて肺萎縮の状況の観察に役立つたもの8例、c) 人工氣胸術の状況観察に役立つたもの37例がある。此の場合には癌着肺の癌着の状況が明瞭になつたもの19例を含む。(第7圖)次にd) 気管枝内異物、肺内異物の摘出に役立つたのが6例あり、e) 穿刺に役立つたもの22例あるがそのうち肋膜腔滲溜液を穿刺したのが16例、空洞穿刺に應用したのが6例ある。(第10圖)最後にf) 原發性肺癌25例、縦隔洞腫瘍8例、轉移性癌9例に對するX線深部治療に當り、放射野及び放射方向の設定、病巣量の確定に役に立つた。即ち余等はいつも放射線治療に先立ち、横断面撮影を行つて放射野設定、深部量豫測等を行い、放射計畫を立てるのである。(第9圖)

II) 質的診斷

今、種々なる時期及び形式の肺結核並びに肋膜炎に就いてその陰影の濃さ、及び陰影の形或いは大きさに就いて此の撮影法がどれ程單純撮影の濃さを再現出来るかを検するために、單純X線撮影で直徑3cmの均質なる陰影を與える包囊性肋膜炎、或いは増殖性陰影を少しく伴う滲出性陰影、石灰化陰影、肺胞内モルヨドール沈積像、空洞、硬化性結核周邊に起つた肺氣腫を選んで廻轉横断撮影を行つてみた。そうすると横断X線像では肋膜炎は均質な陰影となる。單純撮影で完全な均質陰影ではなく構造の窺われる滲出性陰影は無構造のX線像となる。一方石灰化像及びモルヨドール沈積像は健常な肺野に於ては勿論、滲出性病巣内の均質な陰影内に於いてすら明瞭に濃い陰影として認められる。然るに一方、肺氣腫若しくは空洞は澄清なる肺野に透亮像として認められる場合がある。次に單純撮影にて細葉性に撒布せられた増殖型の陰影を呈する患者を横断撮影せるに、此は横断寫真で撒布像なる事は疑う餘地がない。然しその増殖細葉性病巣特有の輪廓は暈け、且つその大きさは可成席大せられている。此は粟粒大より大きい普通の増殖性陰影についても同様なる事が言い得る。即ち本撮影法を應用せる場合の質的診斷についてはX線像の對比度を手掛りとする氣腫、

空洞、健康肺野、浸潤、石灰化巣の區別は困難ではないが、X線像の大きさ及び鮮銳度を手掛りとして判定する硬化性、増殖性、滲出性病巣の區別は充分にはつけられない。

考 按

今、以上の撮影結果をもととして此の廻轉横断撮影法の臨床的意義を考按してみる。それには胸部疾患の診断に対する量的診断及び質的診断からみた此の撮影法の診断上の地位を考える事にする。

I) 胸部疾患の診断に於ける廻轉横断撮影法と他の撮影法との比較

上に述べた撮影結果は先ず胸部の單純脊腹撮影を行い此に廻轉横断撮影を併用した場合どの程度診断の助けになるかを述べたのであるが、今若し此の廻轉横断撮影法を利用しないで在來知られている他の撮影法を利用したとすれば矢張り同様な結果を得られるであろうか、その優劣を判定するため此の兩者について比較検討してみる。

先ず a) 病巣の発見であるが、濃厚な陰影内に潜む空洞、或いは肋膜肺膜の内側の肺野浸潤、偏位せる心臓後方の浸潤等は投影方向を適當に加減する單純撮影を行つたとしてもその發見は無理である。此等は断層撮影を行うと容易にその病巣は發見出来る。然し一方断層撮影では複雑な起伏をなす縦隔洞病變特にその上部のもの或いは心臓後方の脊椎に接した肺野のものは發見は困難であろう。此は普通の断層撮影では所謂核陰影が此の部の撮影を困難とするからである。一方鎖骨肋骨等にかくされた浸潤は適當に體位を変えた多方向撮影によりそれらを分離撮影する事が出来るので敢えて断層、横断撮影の必要はない様である。斯く考えてくると單純撮影で發見されない病巣を摘發するに最も應用範囲の廣い方法は廻轉横断撮影であり、次いで断層撮影、その次は多方向撮影と云う事になろう。

次に b) 鑑別診断をなす能力が他の撮影法と比べてみるとどうであろうか。~

先ず空洞の鑑別であるが正面からみて輪陰影、横断面で輪陰影をなせば空洞と考えてよからう。此を断層撮影で断定するには少くとも3枚の寫真

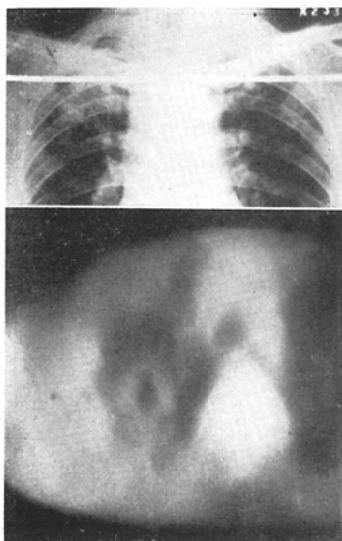
をとり、輪陰影が小から大となり再び小となる過程から判断せねばなるまい。そうでないと矢張り索状陰影が重複投影されてX線的疑空洞像をなしているかもしれないとの疑は消せないからである。又、實際にその疑空洞を一舉に一枚の断層撮影で撮影し終るのは技術的困難を伴う。

次に肺門部病變は屢々肺門の高さに於ける深浅異なる肺野の陰影である事があるが、此は横断撮影により明らかとなる。此の場合には尤も多方向撮影でも判定出来る事もある。然し断層撮影では矢張り數枚の写真を撮る必要があるので肺野か肺門かの鑑別には餘り適當でない。

廣汎濃厚な陰影が肋膜炎か、無氣肺か肺炎かを調べるには病巣が如何なる位置にありどの様な擴がりを有しているかをきめればよいのであるから横断撮影が適している。多方向撮影は然し横断撮影と異なり縦の方向も同時に知りうるので例えば葉間肋膜炎等の診断を行うには却つて便利がある。病巣が肺野内にあるか肺野外にあるかの診断は前額方向撮影か、横断撮影か優れている。上部縦隔洞病變が、肋膜炎か、淋巴腺か、胸腺か等の鑑別診断は單純撮影では重複投影されるため無理で断層撮影を以つても困難である。此の目的には横断撮影が最も優れている。以上の種々の場合を勘案すれば鑑別診断に於いても廻轉横断撮影を駆使すれば他の撮影法を行うより有利である様である。此は特に病巣が空洞かどうか、肺門部の病巣、及び病巣が肺野内か肺野外かをきめる場合、縦隔洞の病變に就いて特にそう考えられる。廻轉横断撮影を除けば多方向よりする單純撮影若しくは透視が此に次ぐ。

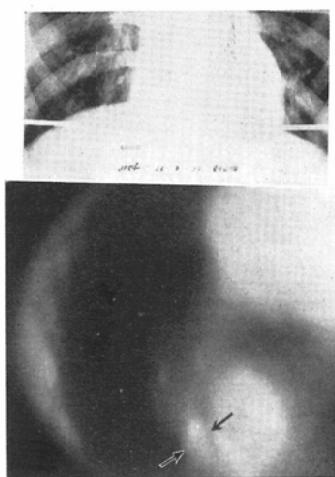
次に c) 病巣の位置を明らかにする能力に就いてあるが、此には空洞、肺野浸潤、肺門病變、肋膜炎(殊に包囊性肋膜炎)等の病巣の位置は通常多方向撮影を行つても可成り明らかとなる。然し横断撮影を行つた時程具體的に明瞭にはならぬ。此を断層撮影による時は、成程深さは明瞭になるが、その病巣と他器官との相互關係は知り得ない。上述の疾患に加えて胸廓萎縮、縦隔洞偏位の状況を知るには病巣の立體的形態、大きさを知る必要

第1圖



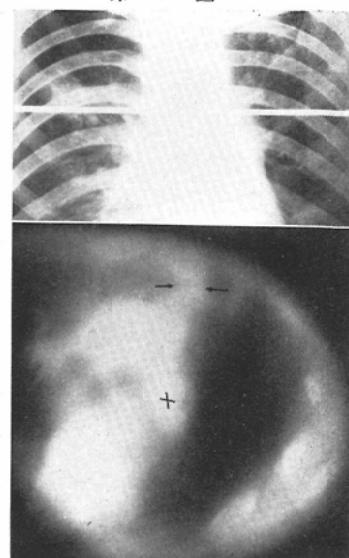
上：右側肺尖結核の單純脊腹X線寫眞空洞は認められぬ。
白線：横断部位
下：廻轉横断寫眞。右側肺尖野後方に厚い壁の空洞がある。

第2圖



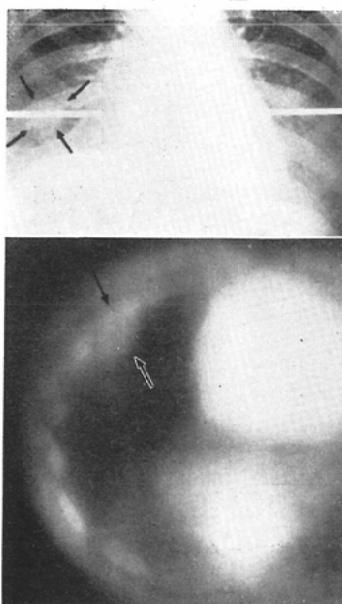
上：胸部下肺野單純脊腹X線寫眞。所見はない。白線：横断部位
下：廻轉横断寫眞。右側肺野後方で傍脊椎部に浸潤が發見される(矢印)

第3圖



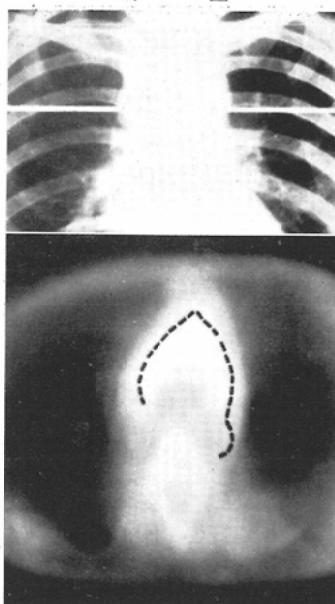
上：兩側肺門部陰影增强。單純撮影
下：新たに發見された縦隔洞部病巣(矢印)肺門淋巴腺腫脹(×印)

第4圖



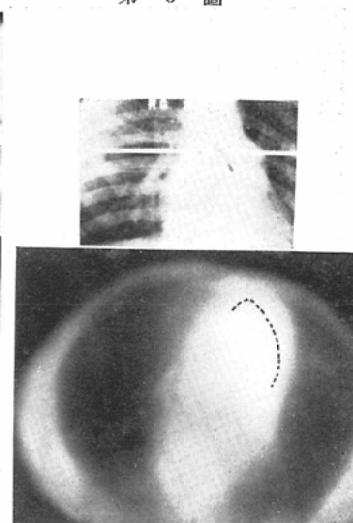
上：單純X線寫眞。右下肺野圓形陰影(矢印)
下：廻轉横断寫眞。包囊性肋膜炎なる事が判つた(矢印)

第5圖



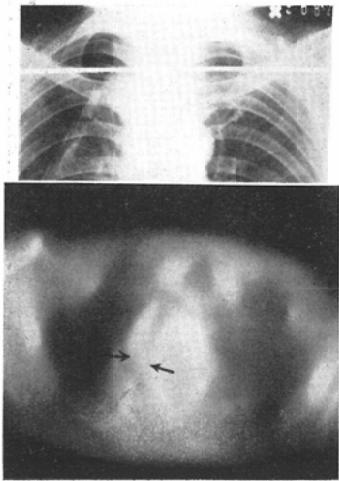
上：中央陰影上部増大の單純X線寫眞
下：廻轉横断寫眞。點線が通常の縦隔洞の大きさ。縦隔洞肋膜炎なる事が判つた。

第6圖



上：中央陰影左側第2弓の突出せる單純X線寫眞
下：廻轉横断寫眞。點線が通常の縦隔洞の大きさ。縦隔洞動脈椎體の張り出した僧帽瓣不全症

第 7 圖



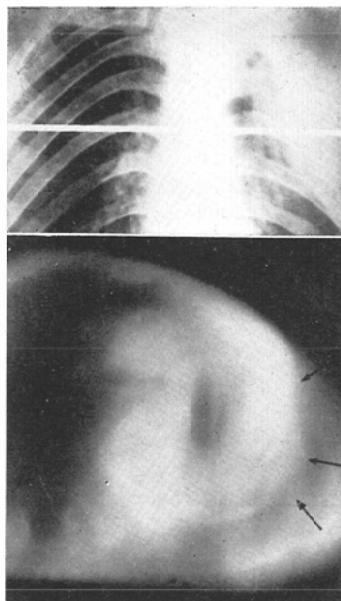
上：単純X線写真、右側人工氣胸。

肺尖部に於ける瘻着。

下：廻轉横断寫真、瘻着は肺尖内

側後方。(矢印)なる事が判る。

第 8 圖

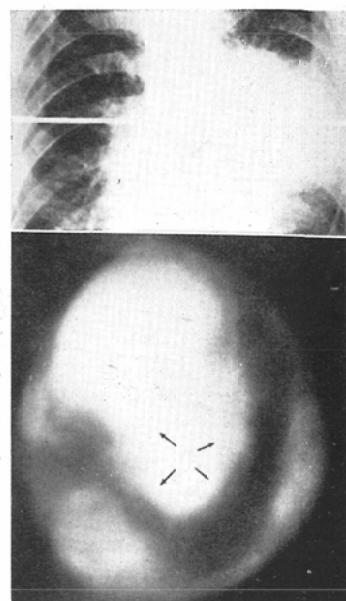


上：単純X線写真、胸廓成形術

下：廻轉横断寫真、胸廓の變形

(矢印)が具體的である。

第 9 圖

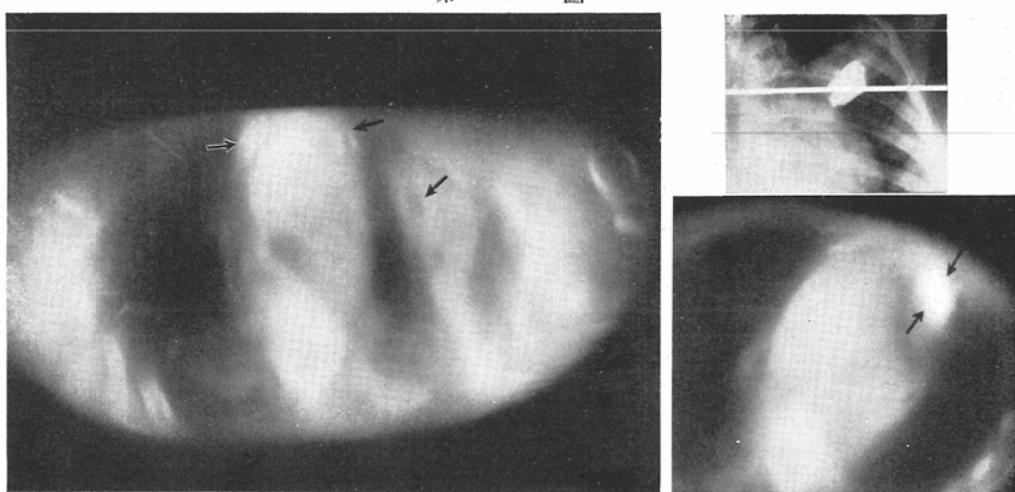


上：肺腫瘍の単純X線写真

下：廻轉横断寫真。矢印が

腫瘍をあらわす。

第 10 圖



左：廻轉横断寫真、縦隔洞肋膜炎(2本の矢印)を發見。又、左側肺野浸潤内空洞(矢印)
此の空洞は胸壁と瘻着している。

右上：廻轉横断寫真より空洞への穿刺方向、深さをきめて穿刺を行い、モルヨドールを注入せる直後の単純
寫真。

右下：空洞内モルヨドール注入後の廻轉横断寫真。

がある。横断面に於ける形狀は、此は他の如何なる他の撮影法でも明らかになし得ないのである。

心臓疾患に於ては左右の心房、心室がどの様に肥大、擴張を行い、又偏位しているかを見るのであるから、その横断面の形狀が最も必要となるのである。動脈硬化症では多方向撮影と横断撮影とは略々同一の意義を持つてくる。何れにしても横断面に於ける形狀、大きさ、他器官との位置的關係を知るには横断撮影法に比肩し得る検査法はない。

次に實際治療の面への應用の觀點から考えると、悪性腫瘍の放射線治療或いは體内の異物摘出の前準備として腫瘍若しくは異物の位置確定に應用しているのであるが此は若し横断撮影を行うと横断面の状況が判らないので處置は甚しく困難となる。

余等は現在放射線治療を行うには必ず横断撮影を行つてゐる。又胸廓成形術、充填術後の胸廓萎縮、肺葉壓迫の状況を觀察し、又、人工氣胸術の癒着の状況を觀察するには、他の撮影法でも出來ない事はないけれども、横断撮影法で最も具體的明瞭である。又、肋膜或いは空洞穿刺にも利用して有利であり、殊に後者を行うには此の方法が必要と考えている。

質的診斷に就いては廻轉横断撮影法は優れていふとは云えぬ。此の撮影に依るX線像の對比度は餘り良いと云えないがそう悪くはない。少くとも肺野内に於ける空氣のみの部分、肺實質浸潤、或いは石灰化による陰影の濃淡の差は認める事が出来る。然し乍らX線像の鮮銳度は可なり悪い。此の點で病巢の質的診斷に當つては、所謂單純撮影に到底及ばない。一方斷層撮影も鮮銳度は悪い。然し乍らX線像としては、廻轉横断撮影法と斷層撮影法と比較すると、前者が後者より、よりよいとは云えない。尙廻轉横断撮影と斷層撮影との診斷的意義に就いては後報に詳しく述べる事にする。

II) 胸部疾患に於ける廻轉横断撮影の本旨

諸而在來も述べて來た處であるが⁽⁴⁾以上述べた様に廻轉横断撮影法は新病巢の發見に、鑑別診斷に、治療的應用に在來の撮影法に比べ優れた點が多いが、此の撮影法の他のX線検査法に比べた最も大きな特質は、在來の検査法で知る事の出來な

かつた第三次元、即ち人體の深さの状況を具體的且つ明瞭にする事が出来る點に在る。此の撮影法が鑑別診斷に、又治療に利用される理由は此處に在る。一方新しい病巢を發見する手段としては、他の方法の追隨出來ない面は器官の起伏入り込んだ場所例えば、縦隔洞の様な場所の病巢の發見である。一方濃厚な陰影内の病巢の發見には斷層撮影に比すべき能力を有する。然も此の様にして發見された病巢は何れも同時に直ちに體内に於ける位置、他器官との關係が一目にして瞭然となる。その點が横断撮影法に勝る廻轉横断撮影法の特質である。然し一方X線像の對比度、鮮銳度は單純撮影寫真に比べ劣りがする此は缺點である。又、Gebauerも説く様に⁽⁵⁾横断面の方向に延びた器官の状況を知るには此の撮影法は用いるに足るが、體軸の方向に延びた器官の状況を知るには斷層撮影の方がよい。

斯く考えると廻轉横断撮影は、胸部の診斷に當つて他の單純撮影法、多方向撮影法、斷層撮影法より上位に在らねばならないと云う如きものではないが、病巢の發見鑑別診斷、病巢の状況確認、治療の前處置、等をなすに當つて、在來の他の撮影法が及ばない獨得の優れた一面を持つて居ると言ふ事は言えよう。又、此の方法が臨床的應用に堪えるかどうかと云う他の一つの因子に撮影操作が簡単で、經濟的にも廉價につき、判讀も簡単であると云ふ事はつけ加えられてもよい事であろう。

結論

胸部疾患の患者682人の廻轉横断寫真867枚を検討し次の如き結果を得た。

- 1) 濃厚な陰影にかくされた病巢のみならず、胸腔内に入りこんだ器官例えば縦隔洞に潜む病巢を發見する。
- 2) 空洞、肺野肺外病巢、副氣管病變等の夫々の鑑別診斷を容易にする。
- 3) 肺及び肋膜病巢、循環器病變の横断面の形狀、擴がり、位置を具體的に明らかにする。
- 4) 治療前處置、即ち癒着、氣胸、肋膜穿刺、空洞穿刺、異物摘出、等のみならず、放射線治療計畫立案に資する。

等、在來のX線検査法に比べて優れた一面のある事が判つた。

(本研究は文部省科學研究費の援助により行われた。感謝の意を表す。高橋信次)

文 獻

- 1) 高橋信次、今岡睦麿、篠崎達世：X線迴轉撮影法の研究(第13報)、迴轉横断撮影法：日醫放誌、10卷、1號、1~9頁(昭25.4)。—2) 松田忠義：生體の横断面的研究(第4報)、健常胸部の横断面のX線的観察

察、日醫放誌、12卷、2號、14~22頁(昭27.5)。—3) 高橋信次：X線迴轉撮影法(Rotatography)の研究。弘前醫學、2卷、1號、1~17頁(昭26.4)。—4) 高橋信次：胸部結核の迴轉横断撮影、日本臨床結核、9卷、12號、587~590(昭25.12)。—5) Gebauer, A.: Diagnostische Vorteile und Indikationsstellung der Körperschichtaufnahmen in transversalen Ebenen gegenüber denen in vertikalen. Fortschritte Röntgenstr. Bd. 75, H. 1, 9~21 (1951 Juli)。

Transversal Studies of Living Bodies (Part 6.)

Evaluation of the Rotatory Cross Section

Radiography applied to Chest Diseases.

By

Tadayoshi Matsuda

(From the Department of Radiology, Hirosaki University School of Medicine, Hirosaki. Director: Prof. S. Takahashi)

The present paper deals with the evaluation of the rotatory cross section radiography of chest diseases. 625 patients, whose normal roentgenogram revealed some lesions in the chest, were rotatory roentgenographed and then 867 roentgenograms were obtained. Each of the roentgenograms was useful at the diagnosis in following three ways: a). in obtaining three dimensional knowledge of the lesion (62.0% of all cases), b). in detecting new foci surrounded by thick shadow or concealed in the mediastinum (14.1%) and c). in differentiating the diagnosis (23.9%).

After discussing these data the present writer came to the conclusion:

this method has an advantage over the usual tomography in detecting new foci not only from the thick shadow, but also from the mediastinum, but the most essential and attractive feature of this method should be estimated in its ability of obtaining the third dimensional knowledge of the body which might be missed in the normal roentgenography.