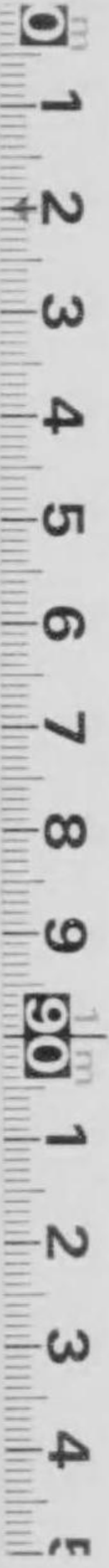


Röntgen Atlas

412  
74







レ ト ン ゲ ン 寫 眞 圖 譜

內 臟 檢 査 法

浦 野 多 門 治 編





## 緒言

西曆一八九五年獨逸ウルツブルグの物理學者ウエー・カー・レントゲン氏が「レントゲン」線を發見して學界の驚異となりてより刀圭界に於ても之に對する不斷の研鑽は續けられ今や殆んど醫學全科を通じて診斷に治療に一日も座右に缺く可からざる權威を有するに至れり。

弊社夙に見る所あり卒先「レントゲン」装置の製作に従事し苦心研究の結果は大家の御指導と諸賢の御同情と相俟つて陸離たる光彩を發揮し漸く斯界に覇者たるの榮冠を贏ち得るに至れり。

今回更に感ずる所あり特に斯道の大家浦野先生に囑し「レントゲン」診斷學上好資料たるべき寫眞百有餘を蒐萃し検査法及び註解の勞を仰ぎて一冊に編し廣く同好の士に頒ち些か斯界に貢獻する所あらんことを欲す。

若し夫れ希くば燕雀の微衷を諒して清鑑を忝うし幸に臨牀診斷上の參考ともならば弊社の光榮之に過ぎずと謂うべし。

大正八年十二月

株式會社 島津製作所



## 凡 例

本書ハ株式会社島津製作所ノ依囑ニヨリ寫真ニ重キヲ置キ編纂シタルモノナリ、寫真ハ可成弘ク内外ノ症例ヲ網羅シ以テ最新醫學進歩ノ一端ヲ紹介センコトヲ期セシガ貧弱ナル素養ト切迫セル日時トハ此ノ企劃ヲ充ス能ハズ加フルニ寒素ナル書齋ハ症例蒐集選定意ノ如クナラザリキ。

記事ニ至リテハ只附録ノ意義ニシテ技術者若クハ初學者ノ爲ニ一般内臟検査法ノ大要ヲ記述スルニ止メ複雑ナル技術、了解シ難キ検査法ノ如キハ悉ク之レヲ省ケリ、假令心臟検査法ニ於テ「オルトデイヤクラフイー」ヲ除キ妊娠ニ於テ骨盤検査法ヲ缺ギタルガ如シ。

此ノ如ク凡テ依囑者ノ企圖ニ添ヒ得ザリシノミナラズ識者ノ哄笑ヲ招クニ至リシハ編者ノ慚愧ニ不堪所ナリ。

烏兔匆匆歲月將ニ暮ントシテ寒山寂寥ノ時本書ヲシテ枯木山ノ賑イタルヲ得バ幸甚之レニ過ス。

大正八年十二月

編 者 誌



# 内臓検査法目次

## 第一章

レントゲン「寫真一般技術ニ就テ」

### A 管球ノ撰定

管球ノ硬度  
管球ノ焦点  
管球ノ變化  
管球ノ調節  
管球ノ對陰極

### B 照射時間並ニ「ミリアンペア」秒

照射時間ノ測定  
瞬間撮影  
長時間撮影

### C 増強板又ハ増感紙

増感紙使用方法  
増感紙使用上ノ注意  
増感紙ノ特點  
増感紙ノ缺點  
ケーレル氏二重乾板法

### D 二次線ノ排除

患者ノ位置照射方向

F 寫真板、現像、定着、水洗

G 善良ナル寫真ト不良ナル寫真

善良ナル寫真ノ具備スベキ要件

## 第二章 胸廓内臓器検査法

### 第一、心臓並大血管

透視方  
背腹透視  
第一斜經透視  
第二斜經透視  
側方(前頭經)透視  
遠隔透視  
正描寫  
寫真

### 第二、肺ノ検査

透視  
概括的検査法  
局所的検査法  
一、肺門部  
二、肺尖部  
三、横隔膜肋膜竇  
四、横隔膜



寫  
一、概括的攝影法  
二、局部的攝影法  
主要ナル適應症

第三章 消化器系ノ検査法

第一、造影藥造影食餌……………一四  
第二、食道ノ検査……………一六  
    食道ノ検査法  
    主要ナル適應症  
第三、胃検査……………一七  
    造影水検査法  
    造影食餌検査法  
    一、胃ノ形態  
    二、胃ノ運動及運動力  
    重複食餌法  
    分泌検査法  
    適應症

第四、腸管検査……………二三  
    造影劑攝食  
    造影劑浣注  
    適應症  
第五、肝臟検査……………二五  
    肝臟攝影法  
    適應症  
    膽石攝影法

第四章 泌尿器系検査法

第一、腎臟撮影……………二六  
    諸種ノ藥品ヲ腎臟内ニ注入  
    同 膀胱内注入  
    腎臟撮影法  
    腎臟寫眞ノ備フベキ性質  
    腎臟検査ノ適應症  
第二、輸尿管撮影……………三〇  
    撮影法  
    二重乾板法  
第三、膀胱ノ撮影……………三〇  
    撮影法

第五章 妊娠検査法

撮影法……………三一

寫真目次

呼吸器系

屍體ニ於ケル氣管支ノ分岐像  
同 右  
肺門淋巴腺結核

循環器系

生理的心臟 其一、前後徑ニ於ケル像  
生理的心臟 其二、前額經ニ於ケル像  
生理的心臟 其三、第一斜徑(D-V)ニ於ケル像  
大動脈炎



第五章 妊娠検査法

寫真目次

呼吸器系

- 屍體ニ於ケル氣管支ノ分岐像
- 同 右
- 肺門淋巴腺結核
- 同 右
- 肺結核(空洞ヲ有ス)
- 同 右
- 同 右
- 乾酪肺炎
- 粟粒結核
- 左肋膜炎
- 肺結核(氣胸ヲ有ス)
- 肋膜ノ癒着並ニ氣胸
- 同 右
- 水氣胸
- 右側化膿性肋膜炎
- 兩側浸出性肋膜炎
- 右肋膜炎經過後ニ於ケル癒着
- 右側葉間浸出物
- 肺炎ノ初期
- 肺炎
- 同 例(四日後)
- 同 例(一週間後)
- 右下葉ノ肺炎
- 肺膿瘍
- 右側肺膿瘍、左側肋膜炎
- 右肺上葉ノ腫瘍
- 肺門ノ腫瘍
- 胸腺肥大
- 横隔膜ヘルニア
- 横隔膜ノイベントラチオ

循環器系

- 生理的心臟 其一、前後徑ニ於ケル像
- 生理的心臟 其二、前額經ニ於ケル像
- 生理的心臟 其三、第一斜徑(D-V)ニ於ケル像
- 大動脈炎
- 大動脈炎ト大動脈瘤トノ移行形(輕度ノ大動脈瘤)
- 大動脈硬化症
- 大動脈瘤
- 同 右
- 心臟肥大僧帽瓣膜病並ニ心囊ノ石灰沈着

消化器系

- 食道上部ノ癌
- 食道中部ノ癌
- 食道中部ノ癌 食道ノ擴張並攣縮ヲ兼ネタリ
- 食道下部ノ癌 同時ニ食道ハ擴張セリ
- 食道下部ノ癌
- 噴門攣縮
- 生理的胃ノ充盈機轉 其一、第一食塊ノ胃ニ到着
- 生理的胃ノ充盈機轉 其二、食塊ノ尾極到着
- 生理的胃ノ充盈機轉 其三、凡ソ六〇〇ノ食塊ニ
- ヨル胃ノ充盈
- 分泌過多症ニ於ケル胃ノ充盈 凡ソ四〇〇ヲ食シタルル
- 胃「アトニー」ノ充盈狀態
- 強緊張性胃 牛角形
- 生理的胃形 鈎狀形
- 下垂性胃形 同時ニ幽門下垂アリ
- 胃擴張
- 幽門ノ定形の排出運動 其一、幽門竇ノ開大
- 幽門ノ定形の排出運動 其二、幽門括約筋ノ收縮
- 幽門ノ定形の排出運動 其三、幽門括約筋ノ閉鎖
- 幽門ノ定形の排出運動 其四、残留食塊ニ對スル運動



大腸ノ運動、大腸ニ於ケル蠕動少シク普通ニ比シテ強大

強力ナル排出運動

亢進セル胃蠕動「ワゴトニー」形

幽門並ニ幽門下垂ノ排出運動

薄弱ナル排出運動

大腸ニ於ケル不整調ナル蠕動

砂時計形胃ニ於ケル運動

逆蠕動

嘔吐後ニ於ケル胃幽門收縮

胃 痛、幽門痛ニシテ大網膜淋巴腺轉移(鋸齒狀部)

胃潰瘍

穿孔性胃潰瘍

十二指腸潰瘍

同 右

生理的胃、小腸

造影藥腔腸ニヨル結腸ノ全經過虫様垂ヲ見ル

結腸下垂

結腸攣縮

同 右

ヒルシユスブルング氏病

### 生理的消化管ノ造影食ビスミット通過状態

攝食 直 後

攝食一時間後

攝食三時間後

攝食四時間後

攝食四時半後

攝食六時間後

攝食八時間後

攝食九時間後

攝食十時間後

攝食十二時間後

攝食二十時間後

攝食二十三時間後

### 泌尿生殖器系

生理的ノ腎臟

生理的ノ腎臟並ニ輸尿管

腎盂ニ於ケル結石

大ナル腎石

腎臟結核

腎盂擴張並ニ輸尿管ノ擴張

右側遊走腎並ニ輸尿管擴張

腎水腫(右側)

左輸尿管下部ノ結石

右輸尿管ニ於ケル結石

攝護腺結石

囊 石

膀胱加答兒ニシテ膀胱壁ニ石灰沈着アルモノ

双胎(妊娠末期)

第一骨盤位(妊娠末期)

第二横位(妊娠末期)

第二前頭位(妊娠末期)

女性生理的骨盤

扁平骨盤

骨軟化症ニヨル骨盤變形

軟骨發育不全骨盤

狭窄骨盤ノヘボストミー

## 内臓レントゲン検査法

### 第一章 レントゲン寫眞技術ニ就テ



攝食八時間後  
攝食九時間後  
攝食十時間後  
攝食十二時間後  
攝食二十時間後  
攝食二十三時間後

# 内臓レントゲン検査法

## 第一章 レントゲン寫眞技術ニ就テ



レントゲン診断的操作ハ疾患ノ部位ニヨリ又検査ノ目的ニ從ヒ種々アリト雖モ透視検査法並ニ寫眞検査法ニ區別スルコトヲ得ベシ而シテ通常レントゲン寫眞像ハ透視像ヨリモ鮮明ニ且ツ普通透視像ニ於テ得サル微細ナル變化ヲ現ハスコトヲ得ルモノニシテ一般ニ形態的變化ノ研究異物ノ證明等ニ於テ寫眞像ハ固定像ナル故ニ病的變化ヲ探及スルニ當リテ熟慮考究ノ餘地ヲ有シ又臨床上ニ於テ寫眞法ヲ應用シテ如上ノ目的ヲ遂行シ克ク確定的診斷ヲ下サント欲セバ第一ニ寫眞技術ニ鮮明ナラシメザルベカラザルハ勿論ナリ。

レントゲン寫眞法モ一般ノ寫眞法ト同様ニ技術ニ屬シ其精巧ナル妙味ニ至リテハ周到ナル注意ト熟練トノ産物ニシテ筆紙ヲ以テ到底其全豹ヲ記述スルコト能ハズト雖モ基礎的智識トシテ一般ニ心得置カザルベカラザル幾多ノ項目アリ。

### A レントゲン管球ノ撰定

#### (a) 管球ノ硬度

管球ハ其硬度ニヨリテ種々ナル穿透力ノ放射線ヲ發ス故ニ目的物ノ層積密度及ビ病竈ノ性質其他ヲ考慮シテ其ニ適シタル硬度管球ヲ撰定セザル可カラズ若シ管球ノ硬度過硬ナリトスレバ其影像ハ假令他ノ條件ニ於テ整ヒタリトスルモ對照甚ダシク貧弱トナリ一體ニ像ハカブリ状態ニナリテ目ニ快感ヲ與ヘザルノミナラズ軟弱ナル病竈ハ全ク像ヲ結ブ能ハズ若シ管球過軟ナリトスレバ影像ノ明暗對照ハ甚ダ強ケレド穿通不充分ノ爲ニ物質ノ稍々層積セル部分及ビ稍々硬キ部分ハ一樣ニ穿通スルコト能ハズシテ深部ニ於ケル詳細ナル變化ヲ窺フヲ得ズ此故ニ管球ノ硬度ノ適合セシモノヲ用フルコト必要ナリ身體ノ各部分ト之レニ適合シタル管球硬度ハ大凡第一表ニ示スガ如シ。

嚴格ニ論ズル時ハ管球ノ硬度トハ其排氣度ニシテ穿通力ハ放射線ノ硬度ノ意儀ナリ而シテ此所ニ管球硬度トシテ述ベタルハ一般ニ了解シ易キ爲メニ他ナラズ。

注意スベキハ軟管球ト雖モ頗ル高壓ナル電荷ヲ加フル時ハ硬放射線ヲ發スルコトニシテ一般ニ管球硬度ト放射線硬度トハ次ノ如ク考フルヲ適當トス。

軟管球ニ對シテ放射線若シクハ硬放射線

硬管球ニ對シテ放射線若シクハ軟放射線

(b) 管球ノ焦點ハ可及的銳利ナルヲ撰ブヲ佳トス。

然レドモカハルモノハ製作困難ニテ容易ニ得難ク又カハル管球ハ對陰極ノ破壞早キ欠點アリ管球ノ焦點ノ銳鈍ヲ計ルニハ焦點計ヲ用フ焦點計ハ第一圖ニ示スガ如キ構造ニシテpbナル鉛圓板ヲ貫ク圓筒ニシテsハ螢光板ナリ而シテrハ管球ニ對シテoハ眼ニ對スdナル部分ニ種々ナル太サノ針金アリ而シテrヨリ放射線ヲ射入シテsニ映ズル針金ノ陰影ヲ見ルナリ管球焦點銳ナル時ハ細キ針金ノ陰影ヲモ

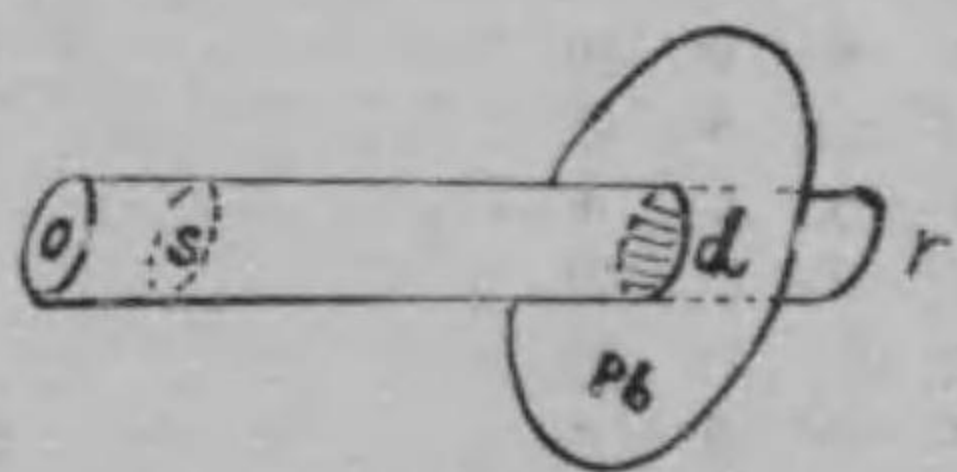


見ルコトヲ得レモ銳ナルニ從フテ次第ニ太キ針金ノ陰影ノミヲ見ルニ至ルベシ。

(c) 操作ノ間ニ硬度ノ變化スル如キ管球ハ不可ナリ。

一般ニ管球ハ強力ナル電荷ヲ與フルコトニヨリテ軟化スル傾向ヲ有ス故ニ製作ノ不良ナル管球ニ於テハ其傾向益々強ク一寫真ノ操作中ニ於テモ甚シク硬度ヲ變化ス、カハル管球ニテ鮮明ノ像ヲ得ントスルモ不可能ナリ。

第一圖



(d) 管球ハ調節ノ完全ニ行レ得ルモノナラザル可カラズ。

即調節スル範圍廣キコト換言スレバ稍高度ノ硬管球ヨリ稍高度ノ軟

管球ニナリ得ルヲ及ビ微細ニ調節シ得ルコトナリ。人體ニハ頭蓋、骨盤ノ如キ強硬ノ部分モアレバ又指趾ノ如キ薄キ部分モアリ、從テ百般ノ目的ヲ達センニハ硬度ヲ廣ク調節シ得ルモノ必要ナリ。而シテ又同一部分例ヘバ胸腔中ニ於テモ病的變化ノ性質ニヨリ又各個人ニヨル胸廓ノ變化ニヨリテ種々ニ管球ヲ調節シ明瞭ニ結像スル様努メザル可カラズ、其ガ爲ニハ甚ダ微細ノ調節ヲ必要トス。不良ナル管球ニテハ調節範圍異常ニ廣ク而シテ急激ニ異常ノ軟化ヲ起シ少シク放置スレバ又異常ニ硬化スルモノアリカハルモノハ使用ニ堪エズ。

(e) 管球ノ對陰極ハ頗ル堅固ニシテ能ク過大ノ電流ニ堪エ得ルモノナラザル可カラズ。

人體組織ハ種々ナル構造ト種々ナル機能ヲ有シ、或部分ノ如キハ不隨意運動ヲ營ミテ少時モ静止セシムルコト能ハザルモノアリ。カクノ如キモノニ對シ銳利ナル影像ヲ得ントセバ勢甚ダ短時間ニ操作シテ其器械ノ静止状態ヲ撮ラザル可カラズ。コノ爲ニ管球ハ過大ノ電流ニ堪ユル構造ヲ有セザル可カラズ。日製ノ管球ニテハ一〇〇ミリアムペアヲ通ジ得ルモノ稀ナリ。

### B 照射時間並ニミリアンペアー秒

既ニ良好ナル管球ニ於テ其硬度モ調ヒタリトスル時ハ更ニ進ンデ幾何ノ電流ヲ幾何ノ時間通ズベキカノ問題ニ入ルベシ。元來寫真像ハ目的物通過セシ放射線ノ乾板ニ及ボス一化學現象ナル故ニソノ影像ハ通過セシ放射線ノ強度ニ關係ス。

放射線ノ強度トハ放射線ノ硬度即チ性質ト放射線ノ量一定時間照射シ放射線ト時間トノ積ナルガ故ニ適當ノ硬度ノ放射線ト雖モ其照射時間ニ於テ不足シ放射線量不十分ナル場合ニハ充分ナル影像ヲ結ブコト能ハズ即チ全體ニ薄キ所謂露出過少ナル影像ヲ生ズ反對ニ照射時間過度ニ長クシテ即チ放射線量過多ナル時ハ影像一樣ニ黒染シ所謂露出過多ノ像トナルベシ又他方ニ於テ同一照射時間ニ於テモ電流ノ強弱即チミリアンペアーノ多少ニヨリテ前記ト同様ノ結果ニ陥ルベシ。サレバ時間ノ不足ハミリアンペアーヲ以テ補フベク電流ノ不足ハ時間ヲ以テ調節シ得ルナリ。

寫真術ニ於テミリアンペアー秒ナル語ヲ使用スコレ管球ヲ通ジタル「ミリアンペアー」ト照射時間トノ積ヲ云フモノナリ。例ヘバ二〇ミリアンペアー一〇秒通ジタル時ハ二〇〇ミリアンペアー秒ニシテ反對ニ一〇ミリアンペアー一〇秒通ジタルモノモ同様ニ二〇〇ミリアンペアー秒ナリ。同一硬度ノ管球ニ於テ此二者ハ實地上ノ意義ニ於テ同様ナル關係ヲ乾板ニ與フルモノト考フルコトヲ得ルナリ。カクスルトキハ電流ノ強度ヲ異ニシタル場合ニ於ケル照射時間ノ測定及ビ反對ニ照射時間ヲ限定シタル場合ニ於ケル電流ノ調節ニ便利ナリ。

(二)

次ニ島津製UM式装置ニヨリテ目的物ト管球硬度焦點乾板距離「ミリアンペアー」照射時間等ノ關係ヲ

表示スレバ第一表ノ如シ。

此ノ如キ關係ハ交流裝置ト直流裝置トニヨリテ異リ且ツ同ジ交流裝置ニ於テモ製作會社ニヨリテ異ルモノナレバ第一表ハ凡ノ裝置ニ適用シ得ルモノニアラズ然レモ右ヲ標準トシテ各裝置ニ望ミ映像工合ニヨリテ多少ノ加減ヲ旋サバ總テ適合シタル良寫真ヲ得ベシ。

(三)

部 位	硬 度 距 離 (種 類)	時 間 (秒)	部 位	硬 度 距 離 (種 類)	時 間 (秒)
頭蓋(矢狀)	九一〇	五〇	腕關節	七	二二
	五〇	二五		三五	一



寫真術ニ於テ、ミリアンペアー秒ナル語ヲ使用スコレ管球ヲ通ジタル「ミリアンペアー」ト照射時間トノ積ヲ云フモノナリ。例ヘバ二〇「ミリアンペアー」ヲ一〇秒通ジタル時ハ二〇〇「ミリアンペアー」秒ニシテ反對ニ一〇「ミリアンペアー」ヲ二〇秒通ジタルモノモ同様ニ二〇〇「ミリアンペアー」秒ナリ。同一硬度ノ管球ニ於テ此二者ハ實地上ノ意義ニ於テ同様ナル關係ヲ乾板ニ與フルモノト考フルコトヲ得ルナリ。カクスルトキハ電流ノ強度ヲ異ニシタル場合ニ於ケル照射時間ノ測定及ビ反對ニ照射時間ヲ限定シタル場合ニ於ケル電流ノ調節ニ便利ナリ。

次ニ島津製UM式装置ニヨリテ目的物ト管球硬度焦點乾板距離「ミリアンペアー」照射時間等ノ關係ヲ

(一)

表示スレバ第一表ノ如シ。

此ノ如キ關係ハ交流裝置ト直流裝置トニヨリテ異リ且ツ同ジ交流裝置ニ於テモ製作會社ニヨリテ異ルモノナレバ第一表ハ凡ノ裝置ニ適用シ得ルモノニアラズ然レモ右ヲ標準トシテ各裝置ニ望ミ映像工合ニヨリテ多少ノ加減ヲ旋サバ適シタル良寫真ヲ得ベシ。

(三)

第一表

部 位	硬 度 距 離 (種 類)		普 通 時 間 (秒)	增 強 紙 (秒)	部 位	硬 度 距 離 (種 類)		普 通 時 間 (秒)	增 強 紙 (秒)
	ウエーネルト	ハリアン				ウエーネルト	ハリアン		
頭蓋(矢狀)	九一〇	五〇	二五	三〇	腕關節	九一〇	七	五〇	三五
同(側面)	八一〇	五〇	二五	二〇	股關節	九一〇	五〇	五〇	二五
腰 椎	八	五〇	三〇	二〇	足 關 節	七	五〇	三五	三五
胸 廓	八	五〇	三〇	二〇	手 指	五〇	五〇	三五	三五
胃 廓	八	五〇	三〇	一三	趾	五〇	五〇	三五	二

一般ニレントゲン寫真ハ時間的關係ヨリ瞬間撮影ト長時間撮影トニ區別ス。

(一) 瞬間撮影ハ字義ノ如ク強電流ヲ以テ極メテ短時間ニ撮影スルモノニシテ其目的ハ専ラ活動性ノ臟器例ヘバ胸廓、肺、心臟、胃腸等ノ撮影ニ用ユ。尙腎石膽石ノ如キモノハ目的物ソレ自身ハ不動性ナレド他ヨリ誘導セラル、動搖ノ爲メニ此方法ニヨルベク又神經過敏者幼年者ニモ稍長時靜止ノ状態ヲ維持スルコト困難ナル爲メ此法ニヨラザルベカラズ。

瞬間撮影ハ通常一秒、二分ノ一秒、十分ノ一秒、二十分ノ一秒等ノ如キ短時間撮影ヲ云フ。瞬間撮影ノ長所トシテハ非常ニ銳利ナル影像ヲ生ズレド缺點トシテハ影像ノ對照比較の少ナキコト並ニ管球ヲ消耗スルコト大ナル等ナリ。

(二) 長時間撮影法ハ比較的長時間靜止状態ニ保チ得ベキ器臟又ハ部位ヲ撮影スル場合ニ行フモノニシテ普通五秒或ハ十秒尙ソレ以テノ時間ヲ以テス。

一般ニ影像ハ美麗ニシテ對照鮮明ナリ且ツ管球ヲ消耗スルコト少ナシ然レドモ影像ハ往々銳利ナラザルコトアリ此際目的物ノ固定ハ充分注意スベキコトニシテ聊カニテモ動搖スル時ハ畫像ハ頗ル不鮮明トナル。

C 增強板又ハ增感紙

增強紙ハ螢光物質ヲ利用シテ放射線力ヲ增強シ以テ照射時間ヲ短縮スルモノニシテ厚紙ノ一面ニ此螢光物質(ウオルフラム酸石灰)ヲ塗布シタルモノナリ。

此厚紙板ヲ乾板ト重テテ使用スル時ハ乾板ハ管球對陰極ヨリ發シタル一次放射線ト螢光物質ヨリ發スル二次放射線ノ爲メニ重複シタル作用ヲ受ケ一次放射線ノミノ場合增感紙ナキ時ニ比シテ照射時間ヲ短縮スルコトヲ得ルナリ。增感紙ノ增強力ハ各會社ノ製品ニヨリテ優劣アレドモ最モ好良ナルモノハ十二倍十五倍ノ增強力アリ。現今米國製ニシテ本邦市場ニアルモノモ七八倍ノ增強力ヲ有ス其使用方法ハ次圖ニ示スガ如シ。

應用スル部位ハ肺、心臟、橫隔膜、食道、胃腸其他腹部骨盤ノ臟器等トシ尙頭蓋骨盤骨等ノ如キ撮影困難ナル部位トス。

增感紙使用上ノ注意

(一) 感光面ヲ清潔ニ保タザルベカラズ。即汚染、塵芥等ノ附カザル様ニ注意セザル可カラズ。若シ汚損セル場合ハ其像ハ忽チ寫真板上ニ出現ス。既ニ斑點等ノ生ゼシ場合ハ微溫湯、善良ナル石鹼、綿花又ハ柔軟ナル刷子ヲ以テ洗滌清拭ス可



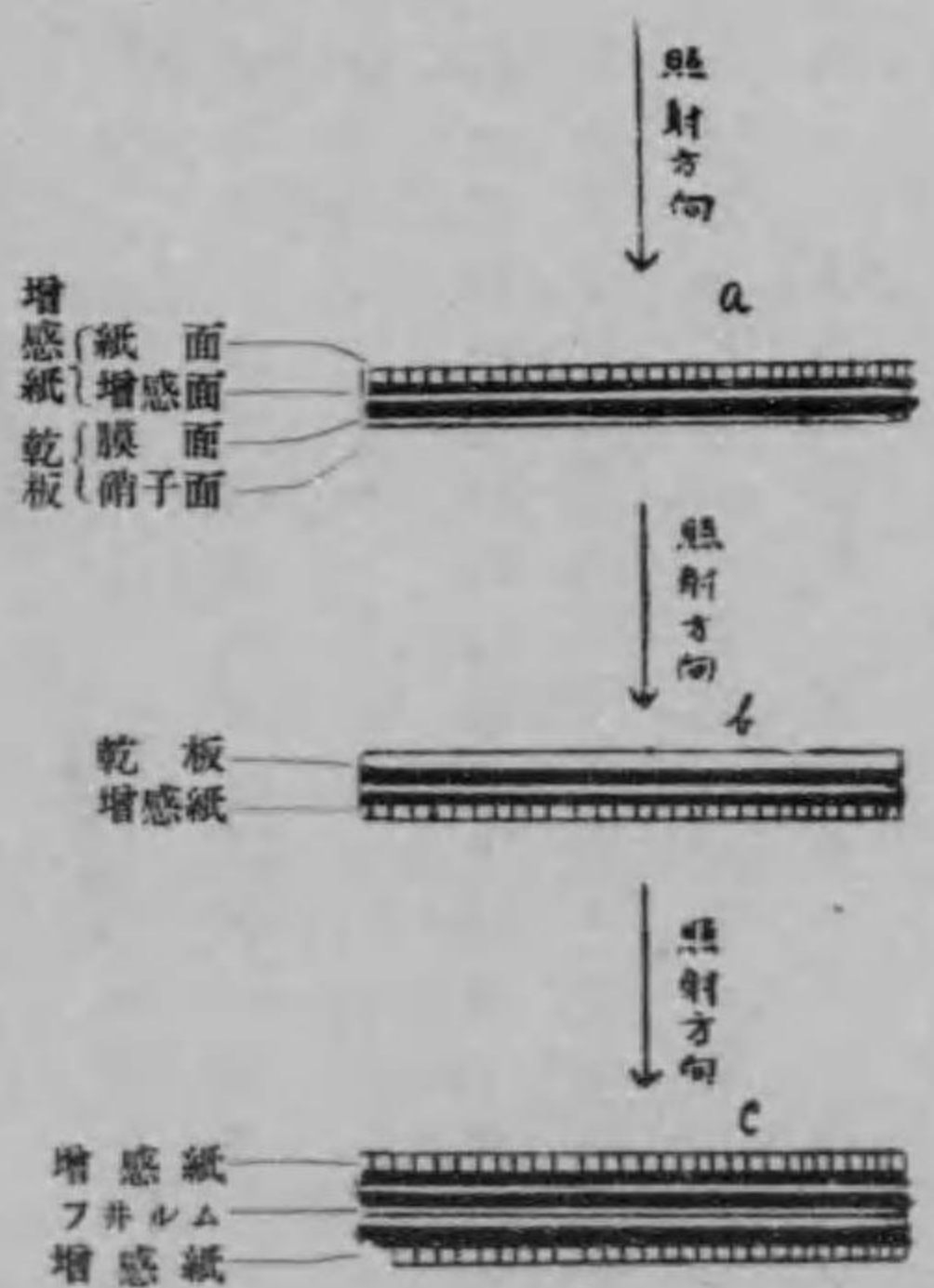
シ。

(二) 増感紙ノ感光面ハ乾板ト密接スルヲ要ス。

若シ密着セシメザルハ甚シク散漫トナル(元來増感紙ノ現ハス畫像ハ銳利ナルモノニ非ズ)而シテ増感紙ハ平面ナラズシテ多クハ塗布セラレシ藥品ノ爲ニ感光面ニ向ヒ凹面ヲ呈ス。カ、ル故ニ目的物ノ壓ヲ以テ充分ニ之ヲ乾板ニ向ヒ密着セシメザルベカラズ。

(三) 増感紙ヲ用ヒテ撮影セシキハ直チニ之ト乾板トヲ

第二圖 増感紙ノ使用圖



a, b, c, ハ普通使用スル排列ニシテ就中 a ナ最も廣ク用ヒラル排列トス。b, c, d, ハト全ク反對ノ排列ナル故ニ放射線ハ乾板ノ硝子層ニ吸收減弱セラル  
c, d, ハ二種ノ増感紙ヲ使用スル場合ノ排列ヲ示シタルモノニシテ乾板ノ代リニ「フキム」ヲ用ユ

分離シ置クヲ要ス。増感紙ノ螢光ハ暫時殘留ス。之ヲ殘光ト云フ。故ニ若シ乾板ト増感紙トヲ長ク其儘ニ放置スルキハ殘光ノ爲ニ乾板面全部ニ感光シ影像ハ全ク不明トナル。

(四) 一旦用ヒタル増感紙ハ次

ニ使用スル迄ニ暫時ノ間隔ヲ置ク可シ通常十分位トス。若シカ、ル注意ヲ施サズシテ使用スルキハ前述ノ殘光ノ爲ニ新鮮ナル乾板面ハ未ダ撮影セザルニ先チ感光ス。

増感紙ノ特長トシテハ

(一) 前述ノ如ク照射時間ヲ短縮スル故ニ比較的管球ヲ消耗セシムル事ナクシテ運動性ノ機器ヲ靜止ノ状態ニ於テ撮影シ得ルコトナリ短時間撮影又ハ活動寫真撮影法ノ進歩セルハ實ニコノ増感紙ノ力ニ依ルコト尠カラズ。

(二) 増感紙ニヨリテ撮影セシ畫像ハ對比較的多シ。即チ畫像ハ鮮麗ナリ。

(三) 増感紙ハ感覺實ニ鋭敏ナル故ニ撮影困難ナリシ部分ヲモ比較的鮮明ニ得ルナリ。然レドモ亦缺點多シ即チ

(一) 畫像ハ稍々鈍トナル。之増感紙ハ螢光ニヨリテ寫真板ニ感光スルモノナル故ニ畫像ノ鈍トナルハ勢避ク可カラザルコトナリ然レドモ前述ノ如ク對照甚ダ多キガ故ニ畫像ハ鈍ナルニ關ハラズ。視覺ニ快感ヲ與フルナリ。

(二) 増感紙ヲ用フルキハ獨特ノ塵芥沈澱物様ノ斑点ヲ生ズ。之所謂増感紙翳ニシテ乾板ノ全畫面ニ散在性ニ出現ス。

カクノ如キ斑点出現スルガ故ニ腎石、膽石ノ如キ寫真ニハ適當ナラズ。

ケーレル氏 (Köhler) 二重乾板法

ケーレル氏ハ増感紙ニ代フルニ二重乾板ニヨリテ照射時間ヲ短縮セント企テタリ膽石、腎石ノ如キ増感紙ヲ用フルコト能ハザル場合ニ應用スベシ其使用方法ハ腎臟撮影ノ篇ニアリ。

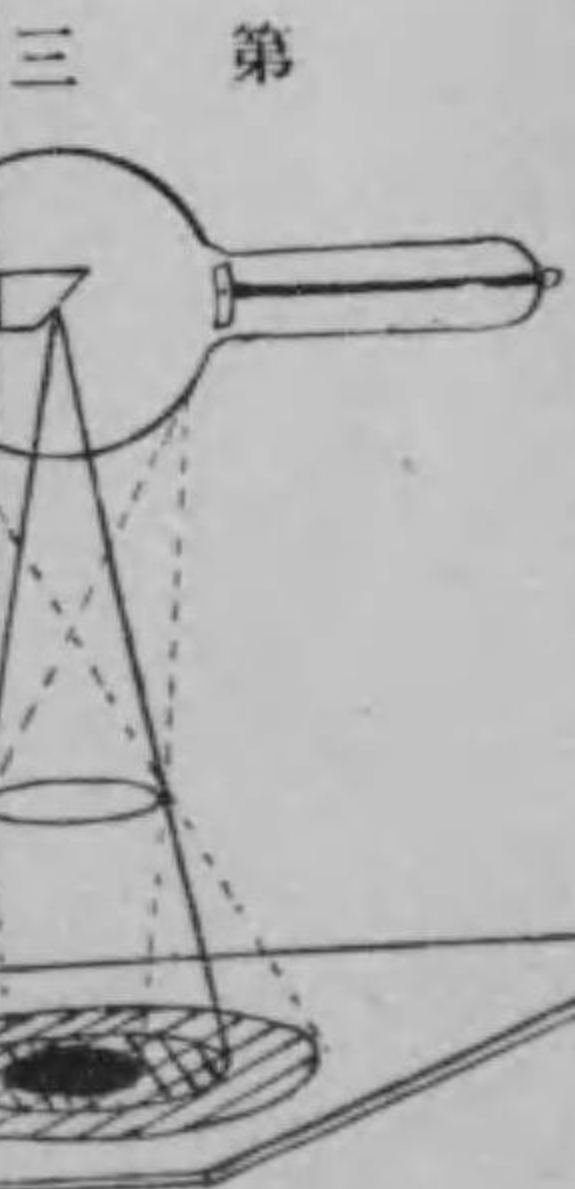
### D 二次線ノ排除

レントゲン放射線ガ對陰極ノ焦點ヨリ出デ乾板面ニ到達スル間ニ於テ其中間體ナル硝子壁、空氣、人體組織等ヨリ多クノ二次線ヲ發ス就中多量ノ二次線ヲ發スルモノハ管球壁硝子及ビ人體組織ナリ。

(四)

(五)

此ノ二次線ハ甚シク寫真撮影ノ障害ヲナスモノニシテ「レントゲン」寫真技術ノ幼稚ナリシ時代ニ於テ稍複雑ナル部位ノ撮影不可能ナリシハ此點ニ於ケル不注意ニ起因スルコト多カリキ然ルニアルベシニエンベルヒ (Albers-Schonberg) ガ遮光圓筒壓迫裝置ヲ用ヒテ專ラ二次線ノ排除法ヲ講ジテヨリ從來殆ド撮影不可能トセル腎臟、妊娠其他ノ寫真ヲモ明瞭



三 第  
ノ線次二



ケーレル氏ハ増感紙ニ代フルニ二重乾板ニヨリテ照射時間ヲ短縮セント企テタリ膽石腎石ノ如キ増感紙ヲ用フルコト能ハザル場合ニ應用スベシ其使用方法ハ腎臟撮影ノ篇ニアリ。

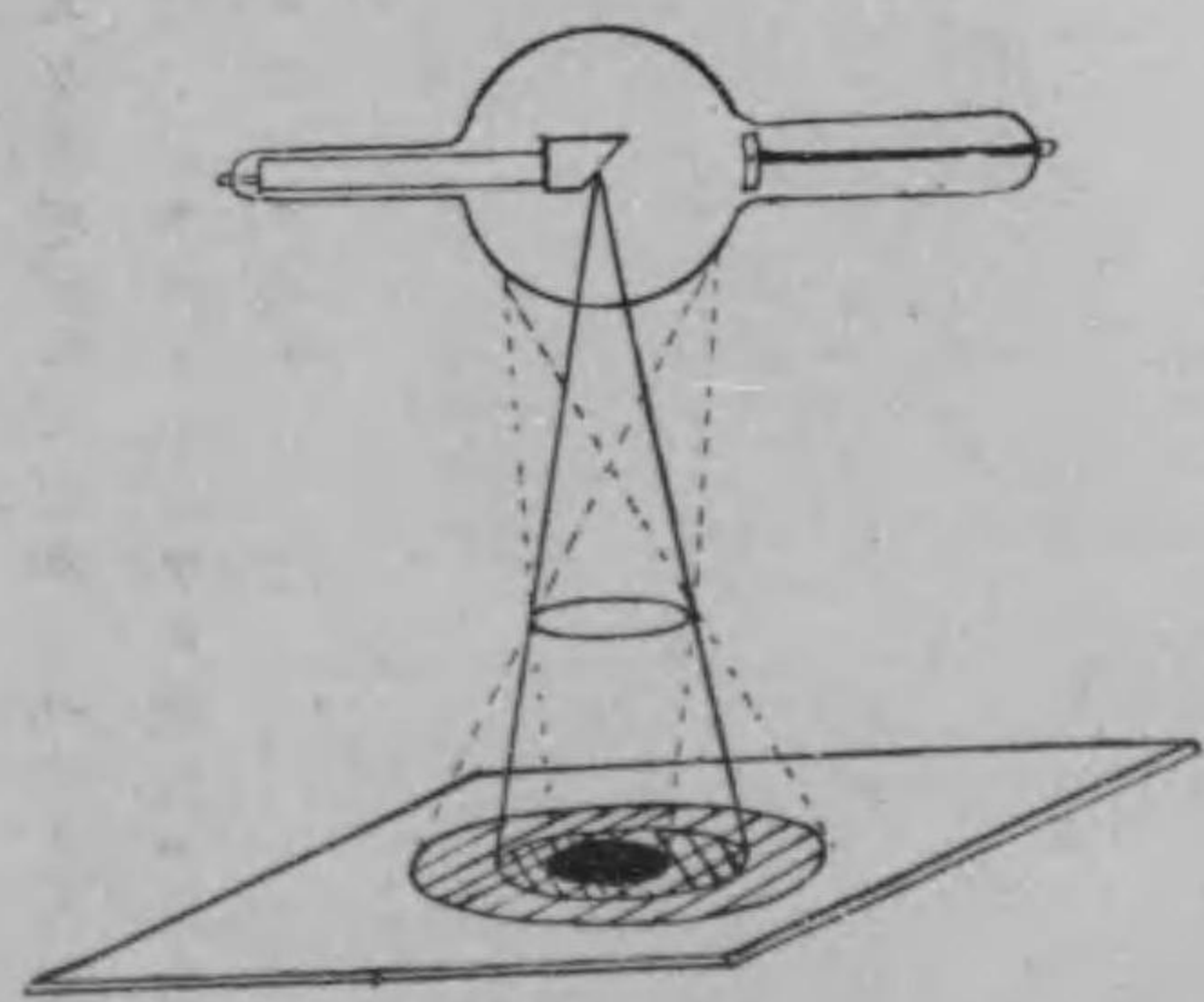
### D 二次線ノ排除

レントゲン放射線ガ對陰極ノ焦點ヨリ出デ乾板面ニ到達スル間ニ於テ其中間體ナル硝子壁空氣人體組織等ヨリ多クノ二次線ヲ發ス就中多量ノ二次線ヲ發スルモノハ管球壁硝子及ビ人體組織ナリ。

(四)

此ノ二次線ハ甚シク寫眞撮影ノ障害ヲナスモノニシテレントゲン寫眞技術ノ幼稚ナリシ時代ニ於テ稍複雑ナル部位ノ撮影不可能ナリシハ此點ニ於ケル不注意ニ起因スルコト多カリキ然ルニアルベルスシエンベルヒ (Albers-Schonberg) ガ遮光圓筒壓迫裝置ヲ用ヒテ專ラ二次線ノ排除法ヲ講ジテヨリ從來殆ド撮影不可能トセル腎臟妊娠其他ノ寫眞ヲモ明瞭ニ結像シ得ルニ至レリ遮光壓迫裝置ハ之レニヨリテ硝子二次線ヲ遮リ且組織ヲ壓迫シテ其層積ヲ薄ナラシメ以テ二次線ノ發スル自體部位ヲ少カラシムルノミナラズ身體組織ノ吸收ニヨル放射線消失ヲ防グモノナリ實ニレントゲン寫眞技術ニ一日モ缺クベカラザルモノナリ。

第三圖

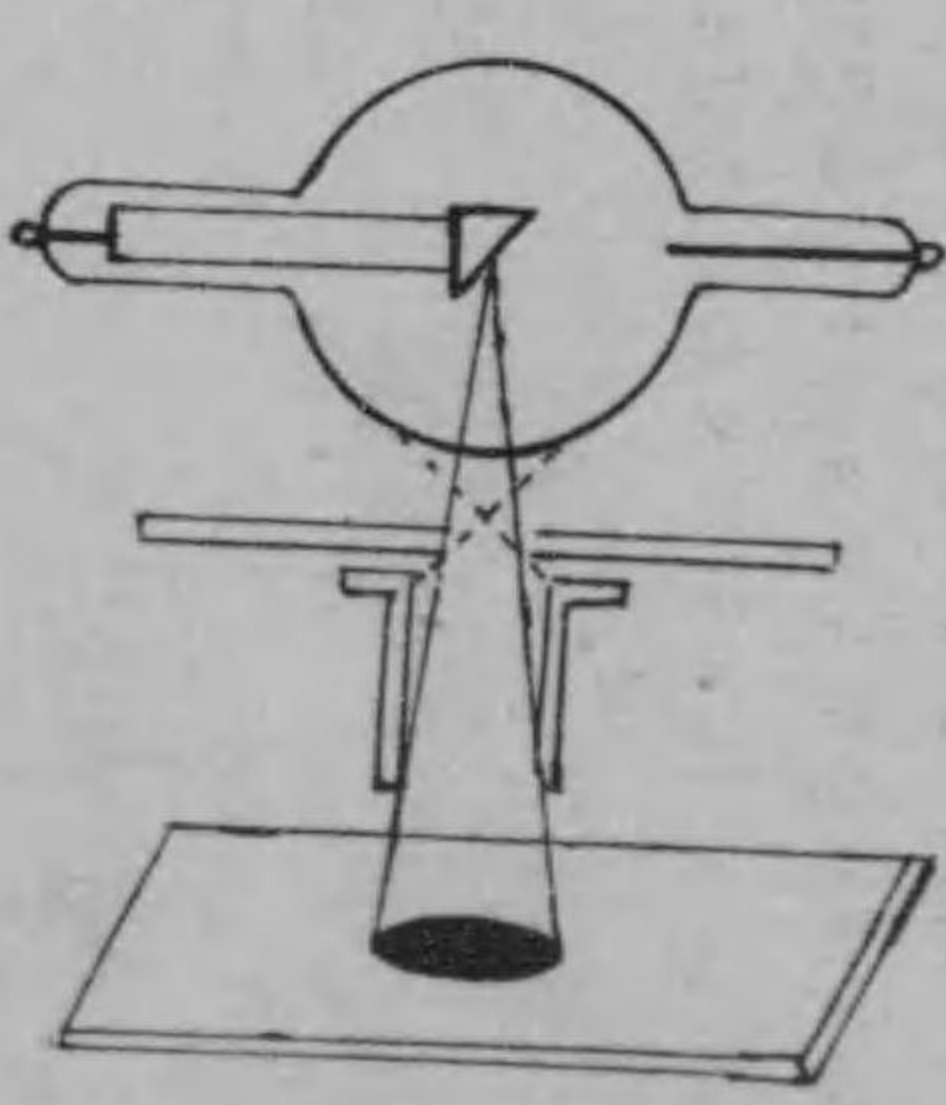


二次線ノ排除

(五)

遮光壓迫圓筒ノ使用法ハ第五圖第六圖ニ示スガ如ク目的物ニ對シ方向並ニ部位ヲ定メ患者ノ堪ヘ得ル限り強ク壓迫シテ固定スルモノナリ。尙遮光圓筒ノ効價ハ次ニ示シタル寫眞ニ就テ充分ニ了解スルコトヲ得ベシ。

第四圖



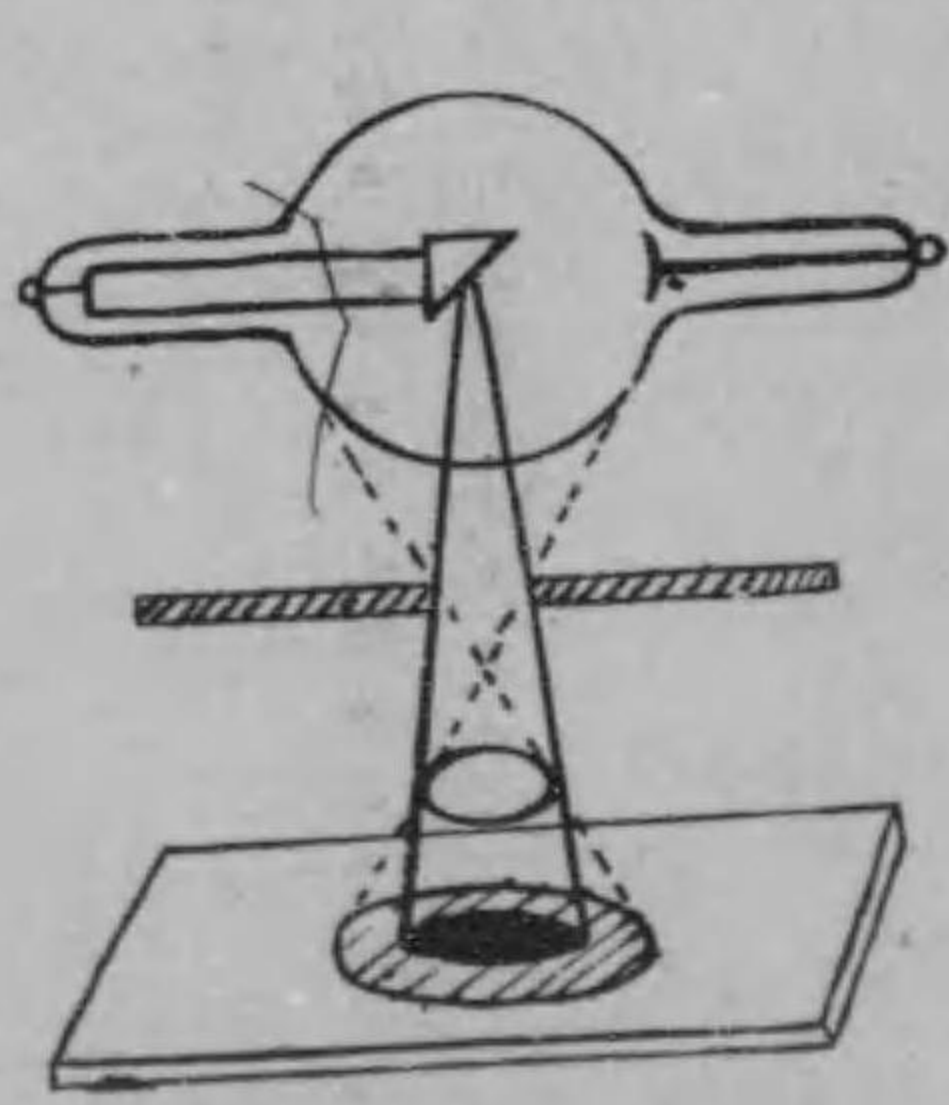
遮光圓筒ニ用ルニ孔光遮

### E 患者ノ位置照射方向

良好ナルレントゲン寫眞ヲ得ントセバ患部ノ乾板上ニ横ハル位置ニ注意ヲ要ス。

レントゲン寫眞ニハ人體各部位ニ就テ各々定型的撮影體位並撮影方向アリコトハ寫眞像ニヨリテ複雑ナル部分ノ部位關係ヲ最モ了解シ易キ爲メ例ヘバ關節腔ノ如キ並ニ撮影ヲ最モ容易ナラシムル爲メニ撰定シタル一定ノ規則ナリ之レニ就テハ後章各器臟検査篇ニ讓ルト雖モ一般的通則トシテ患部ヲ乾板ノ中央ニ横ハラシメ且身體ヲ以テ乾板面ヲ壓迫シテ患部ヲ可及的接近セシムルコト必要ナリ。

第五圖



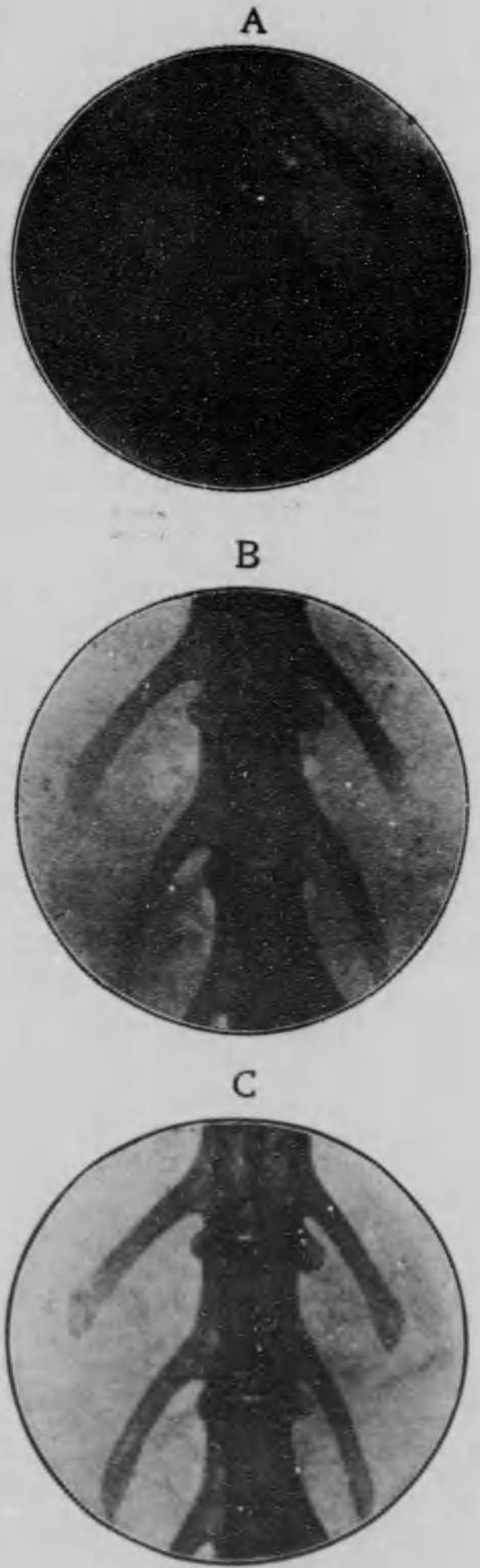
遮光圓筒ニ用ルニ孔光遮

レントゲン線ハ一點ヨリ發スル發散光線ナルガ故ニ焦點乾板距離ト焦點患部距離トノ比ガ大トナルニ隨テ即チ患部ガ乾板ヲ隔ツルニ隨テ映像益々廓大シ從テ朦朧トナル。次ニ患部ハナルベク乾板面ニ平行ニ置キ中心放射線ニ對シ直角トナル様位置セシムベシ若シ中心光線ガ患部ニ對シ直角ナラズトセバ患部ハ斜照射トナリ患部ノ形狀ハ變形横延シ映像不明瞭ノ原因タルベシ凡テレントゲン放射線ノ如キ發散光線ニヨル像ハ中心光線部ヲ遠ザカルニ從ヒ斜照射トナリテ映像ノ不明瞭ヲ來タスモノナリ。

體位既ニ定マリタル時ハ其儘固定スベシ遮光壓迫圓筒モ一定裝置ナリ其他部位ニヨリテハ砂囊綿帶重錘等用ユ或ハ特種ノ考案ニナル裝置ヲ用ユ要スルニ動搖ハ影像ヲシテ鈍ナラシメ終ニ全ク寫眞像ノ破壊ヲ來タスモノナル故ニ注意スベシ。



第 六 圖



管球硬度、電荷、  
照射時間、  
焦點乾板距離、現像

a、二次線ヲ全ク排除セザルモノ  
b、圓筒ヲ以テ二次線ヲ排除シタルモノ  
c、圓筒壓迫ニヨリテ二次線ヲ可及的排除シタルモノ

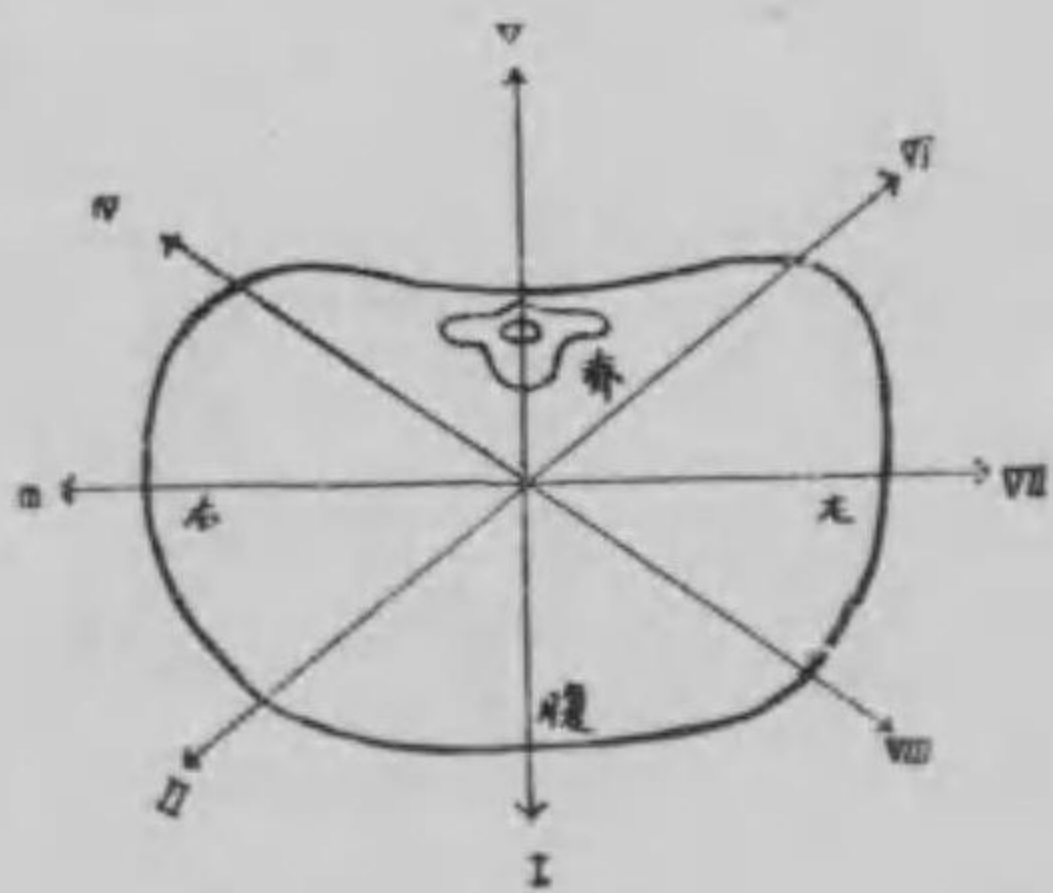
「レントゲン」寫真ハ照射方向ニヨリテ便宜上一定ノ名稱ヲ附ス。軀幹ニ於テハ第七圖ニ示スガ如クIヨリVIIIニ至ル間ヲ背腹(I)左背腹(II)左右(III)左腹背(IV)腹背(V)右腹背(VI)右左(VII)右背腹(VIII)トナス。上肢ニ於テハ橈骨側ヨリ尺骨側ニ至ルヲ橈尺尺骨側ヨリ橈骨側ニ至ルヲ尺橈ト呼ビ下肢ニ於テハ腓骨側ヨリ脛骨側ニ至ルヲ腓脛脛骨側ヨリ腓骨側ニ至ルヲ脛腓トシ之ニ各々腹背ヲ附スルナリ。

F 寫真板現像定着水洗

「レントゲン」寫真ニハ特ニ其目的ノ爲メニ造ラレタル「レントゲン」線用乾板ヲ用ユベシ此乾板ハ膜面ハ緻密ニシテ從テ對照豐富ニ且ツ感光度強ケレバ照射時間短カクシテ鮮明ナル映像ヲ得ベシ「レントゲン」線用乾板ハ其製造會社ニヨリテ多少ノ優劣アレ共何レモ前記ノ如キ性質ヲ有ス余ハクレーマー會社「イルフォルド」會社製品ヲ使用ス。

乾板ニ就テハ可及的新鮮ナル品ヲ撰定スベキハ勿論ナリト雖尙貯藏法ニ就テ頗ル注意ヲ要ス貯藏法ハ普通乾板ト同様感光セザル様注意スベキハ勿論ナレモ殊ニ「レントゲン」線用乾板ハ濕氣ヲ引キテ腐廢シ易キモノナレバ紙箱入ノマ、生石灰ノ中ニ埋没スルカ又ハ乾板格納函ノ一隅ニ多クノ生石灰ヲ入レ置クナリ乾板格納函ハ「レントゲン」室外ニ置クヲ良シトスレモ止ムヲ得ズ室内ニ置ク時ハ函ノ内面ニ鉛二m以上ノ厚サヲ以テ「レントゲン」放射線ノ射入ヲ遮ルベシ貯藏法ヲ誤リタル不良ナル乾板ハ現像後乾板瑕瑾ト稱スル汚染斑點ヲ殘シ映像ヲ不良ナラシム現像藥ハ左ノ處方ヲ用ユ。

第 七 圖



- メートル 一〇〇
- ハイドロキノン 四〇
- 無水亞硫酸曹達 五〇
- 炭酸曹達 五〇
- 水 五〇
- 臭剝(一〇%溶液) 四〇
- 以上ハイルフォルドX線用乾板ニ用ユルモノナリ又
- 第一液

(六)

- ハイドロキノン 四一、五
- 無水亞硫酸曹達 二七、五
- 硫酸 六〇滴
- 蒸餾水 八八〇
- 第二液
- 無水炭酸曹達 二七、五

(七)



無水亞硫酸曹達 五〇〇  
 炭酸曹達 五〇〇  
 水 五〇〇  
 臭剝(一〇%溶液) 四〇  
 以上ハイルフオールドX線用乾板ニ用ユルモノナリ又  
 第一液

ハイドロキノン 四一五  
 無水亞硫酸曹達 二七五  
 硫酸 六〇滴  
 蒸餾水 八八〇〇  
 第二液  
 無水炭酸曹達 二七五  
 臭剝 七二  
 炭酸加里 八七五  
 亞硫酸曹達 八二五  
 蒸餾水 八八〇〇  
 等分ニ混合シ夏季温度高キ時ハ二倍ニ稀釋シテ使用ス  
 又次ノ如キ現像抑制液ヲ以テ照射過度ノ調節ニ用ユルコトヲ得  
 炭酸カリウム 六〇〇  
 グリシン 一〇〇  
 亞硫酸曹達 五〇〇  
 水 二〇〇〇

現像ハ何レノ藥品ヲ用フルヲ問ハズ適當ノ程度ニ行フ事ハ甚ダ必要ナルコトナリ。現像手續方法等ハ普通寫眞ト同様ナレド、レントゲン寫眞ハ陰畫即チ乾板ノ像ヲ直チニ觀察スルモノナレバ陰畫ハ可及的濃厚ナルヲ良シトス(普通寫眞ハ陽畫ヲ重要視ス)サルバ現像ハ普通寫眞ノ場合ニ比シテ少シク時間ヲ長クス(所謂押ス)現像不充分ノ時ハ攝影技術ハ假令完全ナルモノニアリテモ畫像ハ薄クシテ現像過少ノ乾板トナル又反對ニ現像其度ヲ過ストキハ畫像ハ一般ニ暗黒トナリ所謂カブリヲ生ジ對照貧弱ニシテ現像過多ノ像トナルベシ此性質ヲ利用シテ照射時間過度ノ乾板ニハ現像ヲ少シク露出過少ノ乾板ニハ現像ヲ多クスル時ハ多少照射時間上ノ缺陷ヲ補ヒ得ルナリ現像ニ次ギテ重要ナルモノハ定着ナリ。  
 定着液ノ處方ハ次ノ如シ。

次亞硫酸曹達 二五〇〇  
 異性重亞硫酸曹達 二八〇  
 明礬 六〇  
 水 一〇〇〇〇

定着ハ完全ナルベシ即チ乾板ノ裏面全ク脱色スル迄定着液中ニ放置スベシ若シ不充分ナル時ハ褐色斑其他汚染ヲ生ジ畫像ヲ醜クカラシムルノミナラズ保存ノ大障礙トナルベシ。水洗ハ流水ヲ以テ三十分間以上行フヲ定則トス。シハ乾板上ニ沈着セル次亞硫酸曹達ヲ洗落センガ爲メニシテ若シ水洗不充分ナル時ハ次亞硫酸曹達ハ後ニ至リテ乾板上ニ拆出シテ常ニ乾板面ヲ濕潤シ以テ映像ヲ傷害シ且ツ保存スルコト能ハザルニ至ラシム。  
 既ニ定着終リタル映像ニ就テ現像過小又ハ過多ノ爲メニ不鮮明トナリタル場合ニハ或ハ増強シ又ハ減力シ以テ其缺陷ヲ補フコトヲ得ベシ。  
 増強セントスル場合ニハ約一時間水洗シタル乾板ヲ二%ノ昇汞水ニ浸スベシ然ル時ハ乾板ハ漸次白色ヲ帯ビ約二三分ニシテ純白色トナルベシ。次デ丁寧ニ水洗シ更ニ三%ノ「アンモニア」水ニ浸ス然ル時ハ乾板ハ次第ニ黒化シ像ハ次第ニ鮮明ニ出現シ來タル適度ノ濃度ニ於テ水洗スルナリ。



減力セントスル場合ハ同様ニ充分水洗シタル乾板ヲ五%ノ赤色血滲液ニ一%次亞硫酸曹達液ヲ十倍量混合シタル液中ニ浸スベシ。然ル時ハ像ハ次第ニ薄クナリ適當ノ濃度ニテ取り出し水洗スベシ。

## G、善良ナル寫真ニ不良ナル寫真

鮮明ナル寫真ハ左ノ條件ヲ具備ス。

(一) 對照ノ鮮明ナルベキコト

對照ノ鮮明ナリトイフ意味ハ陰畫ニ於テ人體組織層積最濃硬ナル部分ハ白色透明ニ最薄弱ナル部合ハ暗黒ニ現ハル、コトナリ例ヘバ四肢ノ寫真ニ於テ骨小板或ハ緻密質ノ部ハ乾板上白透明ニ又空氣層ハ人體組織ニテ被ハレザル像板ノ部分暗黒ニ印スルコトニシテ即チ眞黒色ヨリ白色透明ニ至ル明瞭ナル對照ヲ一乾板内ニ有スルコトナリ而シテ其間ニ介在セル軟部組織ハ其密度ニ比例シ灰色暗灰色ナル種ノ移行色ヲ現ハスベシ。カクシテ皮膚筋肉脂肪骨組織ノ如キ密度ヲ異ニセル組織ニシテ且ツ層積ノ厚サヲ異ニセル各部ハ其區別區分ヲ明瞭ニシ得ルモノナリ若シ其間ニ介在セル病竈即物質集合狀態ノ異レル組織例ヘバ腫瘍炎症等ノアリシ場合ニハ其擴ガリ或ハ周圍トノ區分等明瞭ニ知り得ルナリ。

(二) 影像ハ銳利ナラザル可カラズ。

「影像ノ銳利」トハ邊緣ヲ畫ク線ガ單一細線ニナルコトニシテ例ヘバ骨ノ輪割ノ如キ單一ノ線トナリテ且周圍ノ軟部組織トノ間ノ區別明カニセラル、意ナリ若シ此ノ邊緣朦朧トシテ單一ノ線ヲ畫カザル場合ハ明瞭ノ對照充分ナリト雖モ周圍トノ境界甚ダ不鮮明トナルベシ。

(三) 「レントゲン」線ノ目的物ヲ穿通スルコト完全ナラザルベカラズ。

「レントゲン」線ノ穿通力弱キ場合ニハ骨ハ一様ニ白色透明ノ棒狀ヲナスベク更ニ穿通力弱クシテ軟部ヲモ充分ニ透過スルコト能ハザル時ハ終ニ骨軟部トノ區別モ明カナラザルニ至ルベシ。ザレバ良好ナル寫真ハ穿通力適度ニシテ極メテ小部分ノ影像ヲモ明カニ結バザル可カラザルコトナリ例ヘバ骨ノ寫真ニ於テ骨小板ヲ形成セル網狀ナル組織ヲ明ニセザルベカラズ。

(四) 病竈ヲ完全ニ乾板上ニ描出セザルベカラズ。

若シ不完全ニ現ハストキハ診斷不能トナル故ニ照射攝影部位照射方向ニ就テ注意ヲ要ス。以上ノ條件ヲ完全ニ具備スル寫真板ハ陰像頗ル明瞭ニシテ病竈探及モ亦容易ナリ。

(五) 其他技術的並ニ乾板的ノ瑕瑾ヲ有スベカラズ。

反對ニ不良ナル寫真ハ

(一) 對照不充分ナリ。

映像ノ對照不充分ナルハ全ク技術上ノ缺點ニシテ其原因ヲ舉グレバ(a)管球過硬ナルニアリ管球過硬ナル時ハ像ハ全體ニ黒染シ又ハ灰色ヲ帶ビテ照射貧弱トナル。(b)現像過小又ハ過多。現像過小ナル時ハ像ハ淡クシテ過多ナル時ハ一様ニ黒染ス。(c)照射過小又ハ過多。照射過小ナル時ハ恰モ現像過小ノ場合ノ如ク淡ク過多ナル時ハ黒染シテ現像過多ノ場合ニ似タリ。

(二) 銳利ナラズ。此原因ハ(a)管球焦點ノ鈍、(b)管球又ハ患者ノ動搖、(c)過多ノ二次線、(d)用法ヲ誤リタル増感紙、(e)患部乾板距離遠キニ過ギタル場合、(f)斜照射ノ場合等トス。

(三) 透過ノ過多又ハ過小。透過ノ過多又ハ過小ハ全ク管球ノ軟硬ニ關係ス。

(四) 現像定着、水染、ノ場合ニ生ジタル汚染又斑點ヲ有ス、以上四頁ニ渡リテ列記シタル瑕瑾ハ之レヲ總稱シテ技術的瑕瑾ト稱ス。

(五) 乾板瑕瑾アリ、乾板瑕瑾トハ膜面(感光面)ノ破損又ハ感光等ニ因スル汚染又ハ斑點ヲ云フ。

## 第二章 胸廓内臓器ノレントゲン検査法

胸廓内臓器ノレントゲン検査法トシテハ心臟血管、肺、橫隔膜、肋膜、縱隔洞ノ臓器ヲ検査スル方法ニシテ此等ノ臓器ハ一齊ニ螢光板又ハ寫真板上ニ概括的ニ寫スコトヲ得ルモノナレバ各臓器ニヨリテ又自ラ特有ノ方法アリ次ニ實地上最モ必要ナル心臟大血管並ニ肺ノ検査法ニ就テ述ブベシ。



- (一) 透硬ナル時ハ像ハ全體ニ黒染シ又ハ灰色ヲ帯ビテ照射貧弱トナル(B)現像過小又ハ過多現像過小ナル時ハ像ハ淡クシテ過多ナル時ハ一樣ニ黒染ス(C)照射過小又ハ過多照射過小ナル時ハ恰モ現像過小ノ場合ノ如ク淡ク過多ナル時ハ黒染シテ現像過多ノ場合ニ似タリ
- (二) 銳利ナラズ此原因ハ(a)管球焦點ノ鈍(b)管球又ハ患者ノ動搖(c)過多ノ二次線(d)用法ヲ誤リタル増感紙(e)患部乾板距離遠キニ過ギタル場合(f)斜照射ノ場合等トス
- (三) 透過ノ過多又ハ過小透過ノ過多又ハ過小ハ全ク管球ノ軟硬ニ關係ス
- (四) 現像定着水染ノ場合ニ生ジタル汚染又班點ヲ有ス以上四頁ニ渡リテ列記シタル瑕瑾ハ之レヲ總稱シテ技術的瑕瑾ト稱ス

(五) 乾板瑕瑾アリ、乾板瑕瑾トハ膜面(感光面)ノ破損又ハ感光等ニ因スル汚染又ハ班點ヲ云フ。

## 第二章 胸廓内臓器ノレントゲン検査法

胸廓内臓器ノレントゲン検査法トシテハ心臓、血管、肺、横隔膜、肋膜、縦隔洞ノ臓器ヲ検査スル方法ニシテ此等ノ臓器ハ一齊ニ螢光板又ハ寫真板上ニ概括的ニ寫スコトヲ得ルモノナレバ各臓器ニヨリテ又自ラ特有ノ方法アリ次ニ實地上最モ必要ナル心臓大血管並ニ肺ノ検査法ニ就テ述ブベシ。

### 第一、心臓並大血管

心臓並大血管ノ検査方法ハ一般ニ透視方法ニ依ルベキモノナリ、元來心臓血管ノ如キ複雑ナル形態ヲ有スル臓器ハ種々ナル方向ヨリ照射シ其影像ヲ綜合シテ考慮スルニ非ザレバ到底形態的變化ノ全豹ヲ誇ル能ハズ透視法ハ只患者ヲ廻轉セシムルコトニ依リテ頗ル簡便ニ其形態的變化ヲ知り得ベク且ツ機能上ノ變化ヲモ検査シ得ルモノナリ、然ルニ寫真法ハ單ニ形態的變化ノ一部分ヲ窺ヒ得ルノミ、種々ナル方向ヨリ撮影シタル寫真ヲ綜合スル時ハ始メテ形態的變化ノ全形ヲ考究シ得ベシト雖モ其煩雜ハ到底透視法ノ簡易ナルニ比較スベキモノニ非ズ。

而レモ或特種ノ疾患例ヘバ動脈硬變ノ如キモノハ機能上ノ關係ヲ無視スルト雖モ形態的獨特著明ノ變化ニヨリテ一寫真像ヲ以テ良ク診斷スルコトヲ得ベクカクノ如キモノハ寫真法ニヨルコトヲ得ベシ透視方法ハ一般ニ前後經ニ沿ヒテ第六胸椎棘狀突起部ヲ中心トシ背腹照射ヲ行フ之レニヨリテ先ヅ概括的ノ像ヲ得ベシ肺其他ノ關係ヲモ見ルコトヲ得此際心臓ノ形態並ニ機能上ニ注意シ更ニ脈管影ト心臓像トノ關係陰影ノ濃度等ヲ注意スベシ。

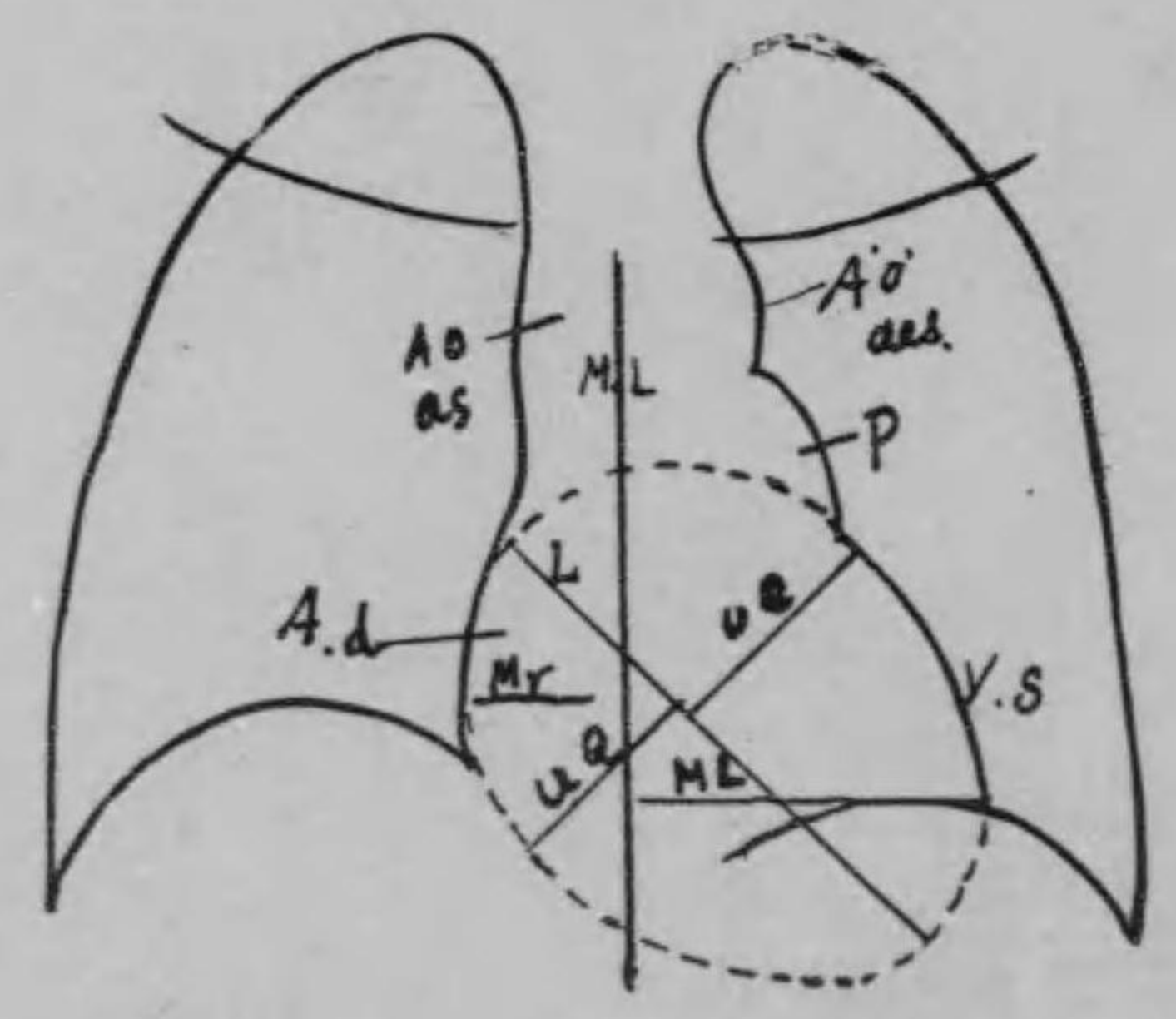
ソレヨリシテ管球ヲ動カシ遮光裝置ヲ狹縮シ部分的ニ觀察シテ矢狀經ニ於ケル詳細ノ検査ヲスベシ此方向ニ於ケル検査ハ左室、右房、肺動脈根部、上行大動脈、大動脈弓部殊ニ無名動脈分岐部、下行大動脈ノ邊緣等ニ就テ形態的並搏動的ノ變化ヲ見ルニ適ス且心臓ト心臓、横隔膜トノ關係ヲモ検査シ得ルモノナリ

第一斜經検査ハ前述矢狀經検査ノ位置ヨリ患者ニ半左向ヲ命ズル時ハ放射線ハ後左方ヨリ前右方ニ照射シ所謂第一斜經照射トナル、此方向ニ於ケル像ハ大動脈ト心臓トノ關係上行大動脈、左室、右房等ノ形態的並運動的關係ヲ見ルニ適ス

第二斜經照射ハ第一斜經ト反導ニ患者ヲ半右ニ向ケシメ放射線ヲ右後方ヨリ左前方ニ渡リテ照射スルナリ此ノ方向ハ大動脈ノ全經過ヲ望ミ得ルモノニシテ從テ大動脈近部ノ陰影ト大動脈トノ關係、心臓ト大動脈トノ關係並ニ心臓脈管後腔等ヲ見ルニ適ス、

前頭經照射ハ第一並第二斜經ヨリ更ニ患者ヲ夫々半右向ヲ命ジテ右側方ヨリ左側方ニ向フテ照射檢

第八圖 矢狀經照射(腹背)圖



Ao as 上行大動脈  
 Ao des 下行大動脈  
 p 肺動脈  
 A.d 右房  
 V.s 左室  
 ML 正中線 Median line.  
 L 縱經 Langs dufthmessr.  
 Mr 右正中距離  
 ML 左正中距離 M: + ML = Traus votsal dunesion.  
 OQ 上橫經  
 UQ 下橫經 OQ + UQ = Breteueurehmesser.



查スルコトナリ此方向ニヨル時ハ後縦隔洞並大動脈ノ全經過並心臟後壁等ヲ見得ルモノニシテ第一斜經並第二斜經ニ比シテ縦隔洞内ノ状態ヲ更ニ明カニ知リ得ベキ筈ナレドモ映像頗ル鮮明ヲ缺キ實地上之レヲ有効ニ使用シ得ルコト稀ナリ。

前後經照射ニ於テ前述ノ反對ニ腹背照射ヲ行フコトアリ而レモ之ハ心臟血管ノ像ガ非常ニ擴大シテ往々誤解ヲ起スコトアリ且又背腹照射ノ場合ト近似ノ像ナル爲ニ心臟ノ検査トシテハ餘リ有効ナル方向ニ非ズ脈管検査ニ於テハ往々コノ方法ヲ用フルコトアリ例ヘバ下行大動脈ノ上部ニ動脈瘤アリテ殊ニ後方ニ擴張セル場合又ハ大動脈炎ノアル場合ノ如シ。

上述ノ如ク透視検査ヲナス場合ニ於テ乳房嘴ノ上又ハ胸骨上端並下端等ニ鉛小片ヲ貼リ付ケ之レヲ以テ心臟陰影ト胸廓トノ關係ヲ定メ以テ心臟ノ大サヲ知ラントスル人アリ然レモ此ノ場合ニ於ケル心臟ノ像ハ常ニ實物ヨリ擴大サル、モノナルガ故ニ胸廓壁ニ附着セル目標ヲ以テ直ニ心臟ノ大サヲ想像セントスル時ハ計ラザル誤解ヲ招クコトアルベシ。

心臟ノ大サヲ實物大ニ知ランニハ次ノ二方法アリ。

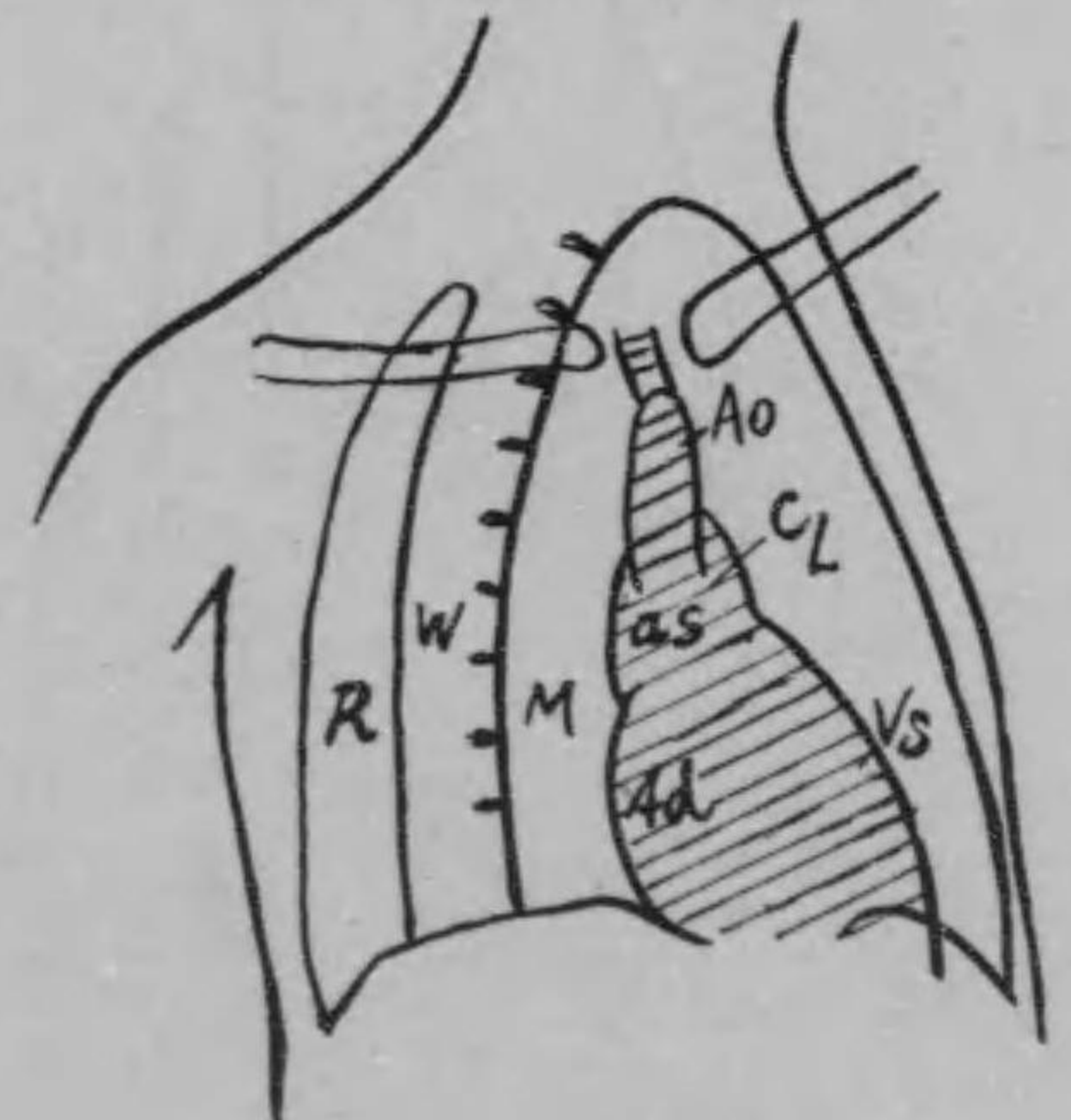
(一) 遠隔透視

遠隔透視ハ一米突乃至二米突ノ距離ヨリ照射スルモノニシテ患者ヲ成ルベク螢光板ニ密接セシム、而シテ豫メ前述ノ如ク胸廓ニ鉛小片ノ目標ヲ附スベシ、遠隔透視ノ像モ理論上尙實物大ニ非ズト雖實物ニ略近キモノニシテ實地上之ヲ實物大トシテ取扱フコトヲ得ルナリ、注意スベキハ中心光線ハ必ず脊柱ニ落スコトニシテ若シ誤リテ斜照射ヲナス時ハ心臟陰影ノ左右比較ハ之レガ爲メ異リタルモノトナル。

(二) 正描寫法

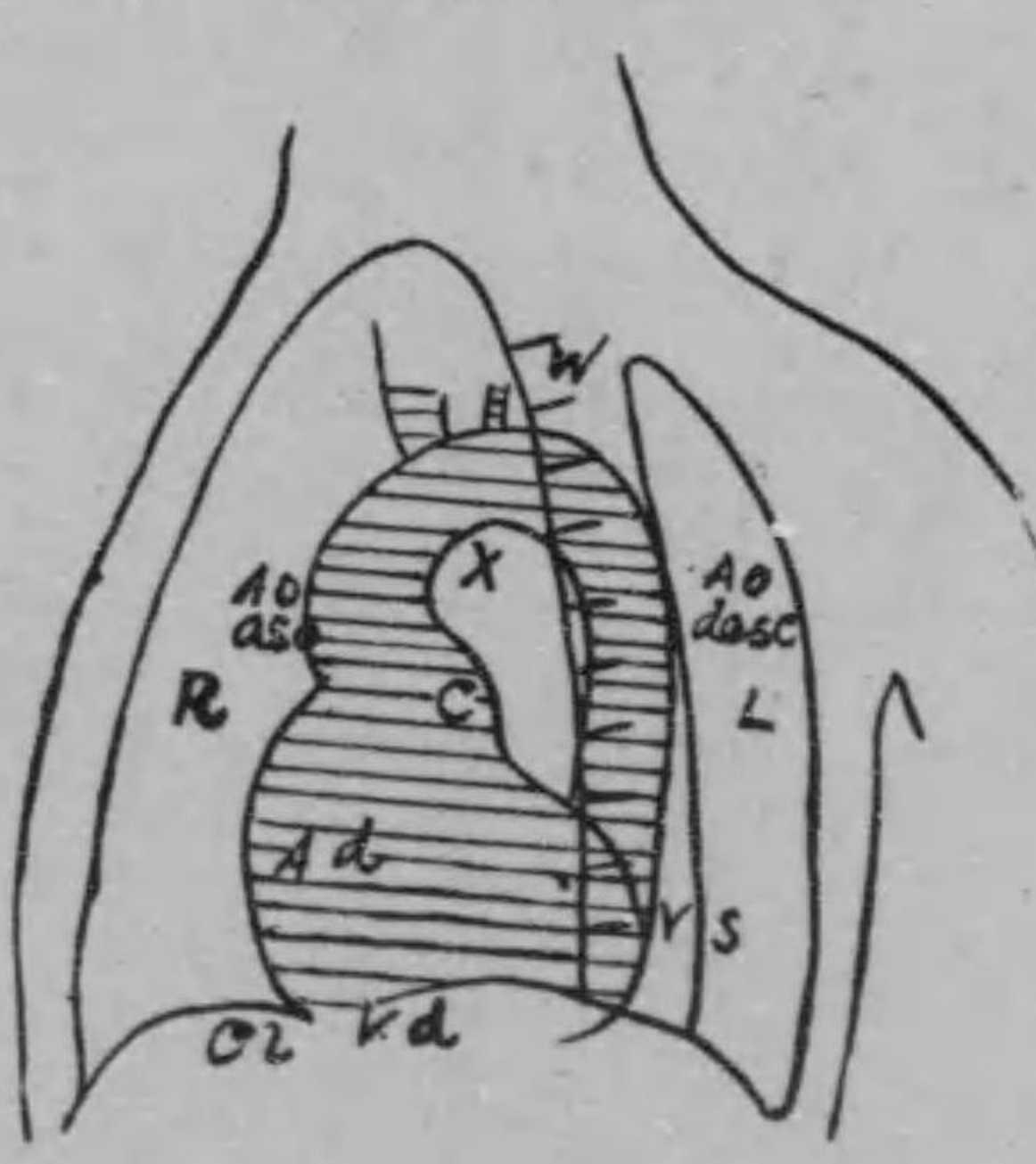
正描寫法ハ「オルトデイアグラフ」ト稱スル装置ニヨリテ心臟ヲ實物大ニ描寫スルモノナリ、此方法ハ心臟ノ嚴格ナル検査ニハ常ニ缺クベカラザルモノナリ、此方法ハ高價ナル装置ト頗ル熟練ナル技術トヲ要ス然ラザレバ却テ甚シキ誤リアル結果ヲ來スコトアリ、遠隔透視並正描寫法ニヨリテ寫出サレタル心臟ニ對シテハ第八圖ニ示スガ如ク經線ヲ想像シテ心臟ノ大サ並各部分トノ關係等ヲ明カニス。

圖九第 圖射照經斜一第



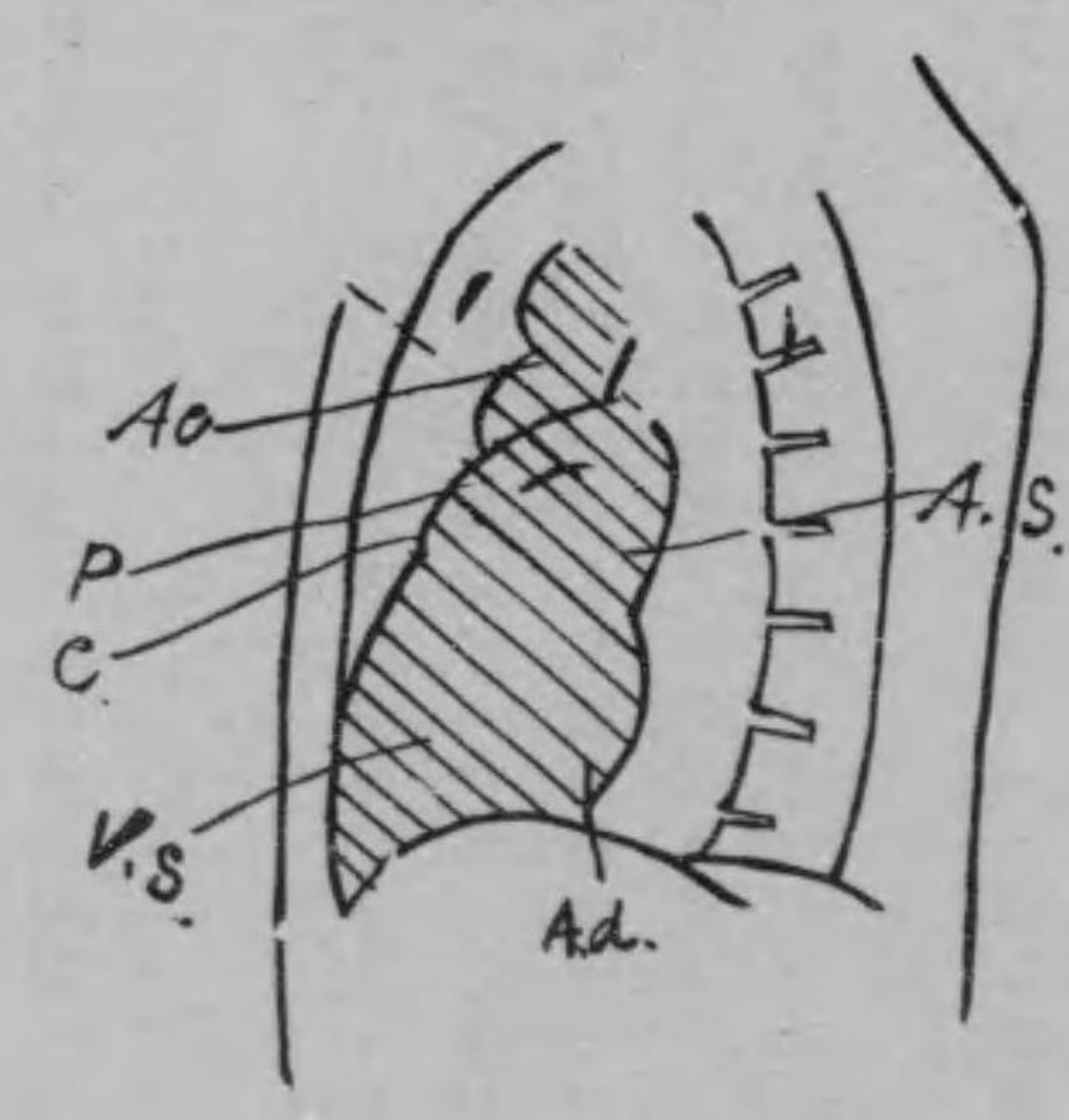
VS 左室  
Ad 右房  
as 左房  
C 動脈輪圓錐  
AU 上行大動脈

圖十第 圖射照經斜二第



Cl V.s 左室  
V.d 右室  
Ad 右房  
C 動脈輪圓錐  
X 氣管分岐部  
AO as 上行大動脈  
AO des 下行大動脈

圖一十第 圖射照左右



V.S 左室  
P 肺動脈  
Ad 右房  
A.S 左房  
Au 大動脈



距離ヨリ照射スルモノニシテ患者ヲ成ルベク螢光板ニ密接セシム、而シテ豫メ前述ノ如ク胸廓ニ鉛小片ノ目標ヲ附スベシ、遠隔透視ノ像モ理論上尙實物大ニ非ズト雖、實物ニ略近キモノニシテ實地上之ヲ實物大トシテ取扱フコトヲ得ルナリ、注意スベキハ中心光線ハ必ず脊柱ニ落スコトニシテ若シ誤リテ斜照射ヲナス時ハ心臟陰影ノ左右比較ハ之レガ爲メ異リタルモノトナル。

(二) 正描寫法

(十)

正描寫法ハ「オルトデイアグラフ」ト稱スル装置ニヨリテ心臟ヲ實物大ニ描寫スルモノナリ、此方法ハ心臟ノ嚴格ナル検査ニハ常ニ缺クベカラザルモノナリ、此方法ハ高價ナル装置ト頗ル熟練ナル技術トヲ要ス然ラザレバ却テ甚シキ誤リアル結果ヲ來スコトアリ、遠隔透視並正描寫法ニヨリテ寫出サレタル心臟ニ對シテハ第八圖ニ示スガ如ク經線ヲ想像シテ心臟ノ大サ並各部分ノ關係等ヲ明カニス。

(十一)

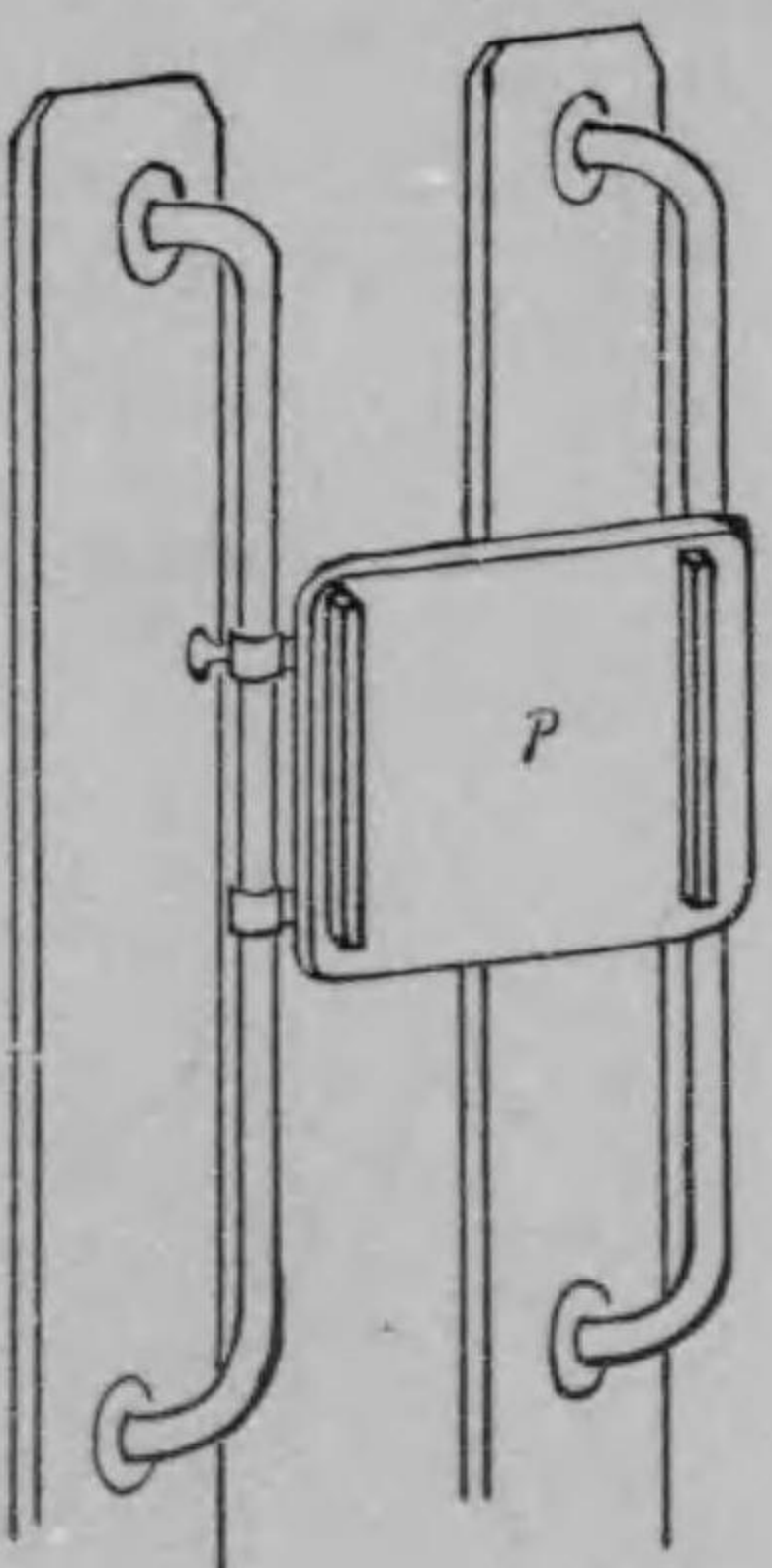
- 尙血管検査ノ場合ニハ「ビスミット」泥「ビスミット」水等ヲ嚥下セシメ又ハ呼吸運動嚥下運動等ヲ命ジテ血管ト食道トノ關係並ニ血管ト其周圍トノ關係ヲ窺フコトアリ。
- 血管並心臟ノ寫真撮影法ニハ五ツノ定型的方向アリ。
- 一、矢狀經ニ從テ行フモノ後方ヨリ照射ス。
  - 二、前頭經ニ從ヒテ左側方ヨリ照射撮影ス。
  - 三、第一斜經ニヨリテ左後方ヨリ右前方ニ向フテ照射撮影ス。
  - 四、第二斜經ニヨリテ右後方ヨリ左前方ニ向テ撮影ス。
  - 五、矢狀經ニ從ヒテ腹背照射ス。

總テ撮影ノ場合ニハ直立ノ位置ニヨリテ行フヲ定則トナス、然レドモ場合ニヨリテハ水平ニ臥セシメ(仰臥又ハ腹臥又ハ側臥位ニヨリテ行フコトアリ。

遮光装置狹縮ノ度ハ豫メ透視ニ於テ其大サヲ定ム。

焦點管球距離ハ普通六〇仙迷、但遠隔撮影ノ場合ハ一乃至二米突

第二十圖



余ハ通常「デー」氏ニ從テ第十二圖如キ取替フ様用ス、其構造ハ「P」ナル板ニ乾板ヲ換シ患者ノ胸廓ヲ之レニ密接壓迫セシメ後方ヨリ照射ス「P」ハ上下スルコトヲ得

トス、管球硬度「ウエー」テルト「八度」中心放線ヲ第五六胸椎ノ棘狀突起照射時間ハ可及的短時間ニシテ先凡ツ十分ノ一秒トス、増感紙ヲ用フル時ハ尙照射時間ヲ短縮スルコトヲ得ベシ、斜經照射又ハ側方照射ニ於テハ一般ニ撮影困難ニシテカクノ如キ短時間照射ヲ以テ容易ニ鮮明ナル寫真ヲ得ルコトハ難シ、殊ニ側方撮影ハ最モ困難ナルモノナリ。

撮影瞬間ハ呼吸ハ全ク止ムベシ、横隔膜ノ運動ヲ靜止セシムル爲メニ患者ニ大ナル口ヲ開カシム、撮影瞬間ハ呼吸時、呼吸時何レノ時期ニテモ差支ナシ。

第一並第二斜經ニ於テ脈管ノ變化ヲ主トシテ撮影セントスル場合ハ必ズシモ呼吸ヲ止ムル必要ナシ。

## 第二 肺臟ノ検査法

透視法

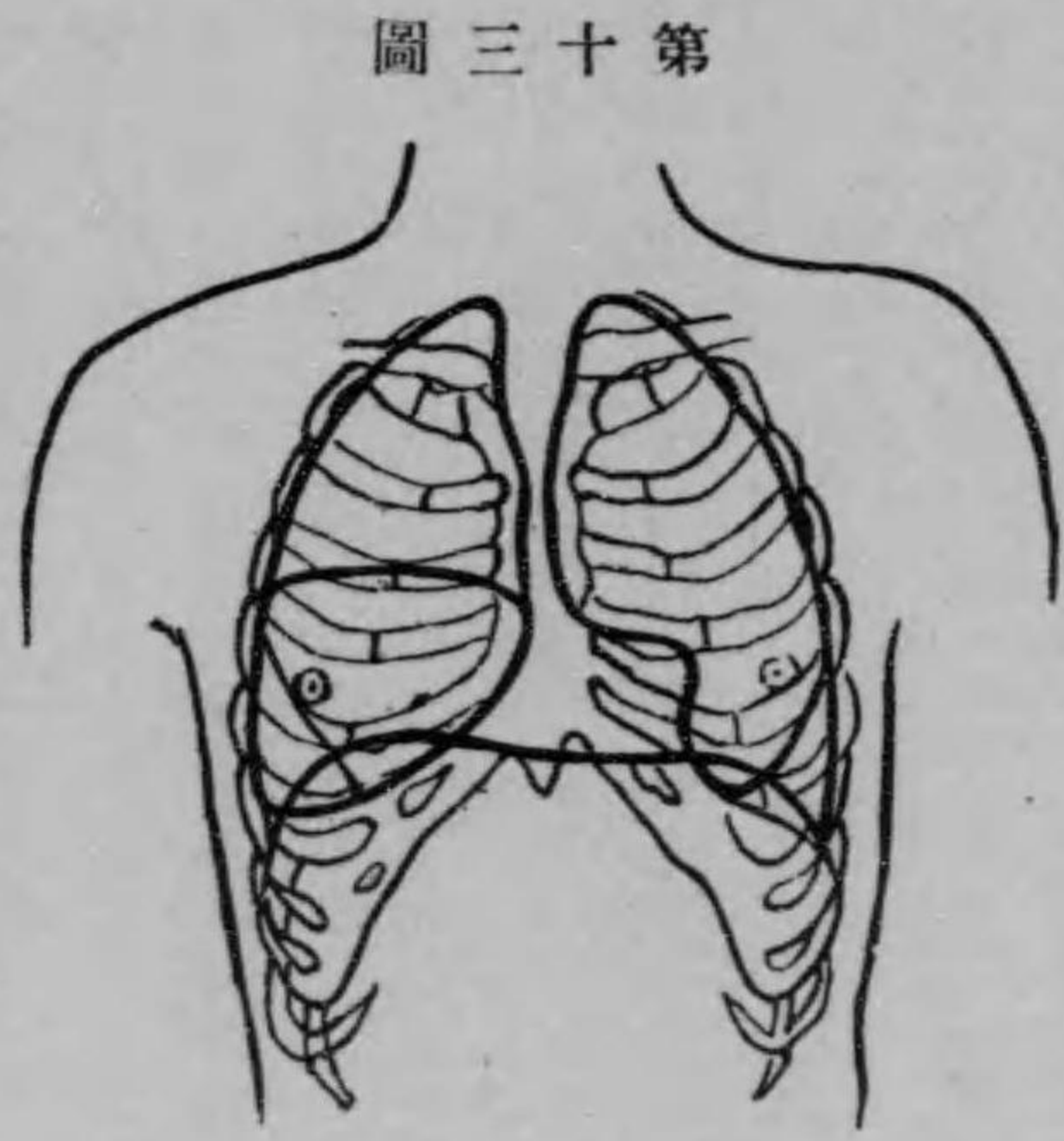
肺ノ検査ハ通常透視検査法ニヨルモノナリ、患者ヲ上半身ヲ裸體トシ透視臺ノ前ニ直立セシメ先ヅ背腹方向ニ照射シ次ニ腹背方向及ビ其他種々ナル方向ヨリ透視シテ詳細ニ觀察スルナリ。

患者若シ直立ノ出來ザル時ハ椅子ニヨラシメ上半身ヲ可及的直立セシムルナリ、椅子ニ依ルコト能ハザル患者ハ不得已臥位透視臺上ニ臥位セシメテ觀察ス。

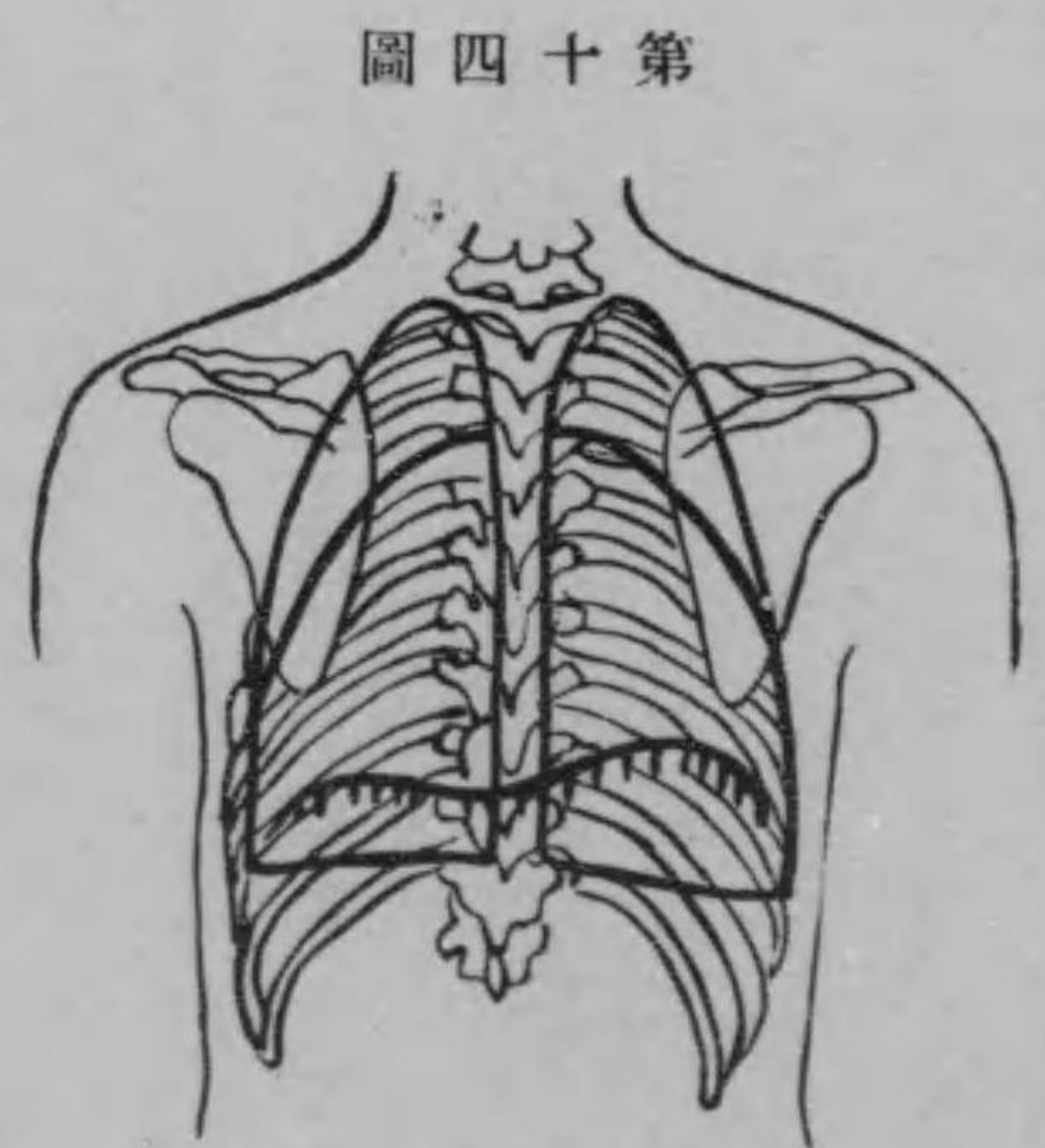


患者ハ被服ハ可及的取除クヲ要ス然ラザレバ像ニ濁濁ヲ生ジ診斷ノ障礙ヲナスコトアルベシ管球硬  
度ハ注意スベキコトニシテ勿論年齢胸廓ノ大小厚薄ニヨリテ調節スルモノナリト雖モ通常ウエーチル  
ト氏硬度計八乃至七度位トス此管球硬度ノ調節ハ重要ナルコトニシテ若シ過硬ニ失スル時ハ淡キ浸潤  
竈ヲ見落スコトアリ又過軟ニ失スル時ハ淡キ肺ノ生理的造構ヲ病的ト認メ或ハ炎症性變化ノ意義ヲ誤  
ルコトアルベシ。

**概括的検査法**ハ管球保護装置ノ遮光窓ヲ開大シ中心光線ヲ凡ソ第四第五胸椎ノ棘状突起ノ高サニ落  
シ正シク背腹若クハ腹背ノ方向ニ照射スルナリ之レニヨリテ肺ハ略其全形ヲ螢光板面ニ投影左右肺ノ  
形狀透明度心臟トノ關係橫隔膜ノ境界橫隔膜肋膜角等ノ狀況ニ就テ其概括的觀察ヲナスヲ得ベク同時  
ニ左右肋間腔ノ比較肋骨ノ方向脊椎等即骨性胸廓ニ就テモ同様ノ觀察ヲスルヲ得ルナリ更ニ呼吸運動  
ヲ命ジツ、觀察スル時ハ各部分ノ移動並ニ肺透明度充進ノ爲メニ介在スル病的陰影ハ益々明瞭トナル  
カクノ如クニシテ若シ疑シキ部位ヲ見出シタル時ハ其部ニ對シテ更ニ詳細ノ觀察ヲ行ハザルベカラズ  
「レントゲン」的ニ肺ノ各葉ヲ區別スルコトハ通常ノ場合ニハ全ク不可能ナリサレバ病竈ノ部位ヲ確定ス  
ルニ當リテ困難ナルコト多シ第十三圖第十四圖ハ背腹腹背照射ニ於ケル各葉ノ位置ヲ示セルモノナリ



合場ノ射照腹背



合場ノ射照背腹

圖三十第

圖四十第

**局部的検査法**ハ概括的觀察ニ於テ異狀ヲ見出シタル部分若クハ特別ニ注意スル部位ニ對シテ行フ方  
法ニシテ管球並螢光板ヲ移動シ該當部ニ中心光線ヲ落シ遮光窓ヲ狭小ニシ且ツ種々ナル方向ヨリ照射  
シテ其病竈ノ深淺廣狹陰影ノ濃度形狀周圍ノ境界咳嗽呼吸運動ニヨル變化等ヲ究ムベシ特別ニ疑ハシ  
キ所ナキ場合ニ於テハ左ニ記述セル部分ニ對シテハ前記局所検査法ヲ以テ常ニ嚴重ニ検査スル必要ア  
リ。

(一) 肺門部

肺門部ハ胸骨ノ側方ニ於テ第二―第四肋間ニ亘リ胸骨ト平行ニ細キ陰影ヲナスモノニシテ此ノ  
部分ヨリ樹枝狀若クハ根狀ニ線狀ノ陰影肺ノ末梢ニ放散シ所謂肺構造ノ中心ヲナスモノナリ右  
方ハ常ニヨク肺門ノ全形ヲ窺フコトヲ得レモ左方ハ心臟ノ陰影ニ弊ハレテ其上方ノミヲ表ハス  
ヲ常トス後面ニ於テハ肺肩胛間部ニ其陰影ヲ見ル肺門ノ陰影ナルモノハ氣管血管殊ニ動脈性淋  
巴線等ニヨリテ形成サル、モノニシテ肺結核ノ最初期ハ淋巴線ニ宿リテ先づ此部ニ陰影ヲ表ハ  
ス肺炎特ニ一日性肺炎塵芥吸入肺腫瘍等ハ此ノ部ニ最初ノ變化ヲ表ハスモノナリ殊ニ小兒ニ  
於テハ肺門並ニ肺門部ニ結核ノ潛服スルコト多シ。

(二) 肺尖部

肺尖ヲ鎖骨上部第一―第二肋骨ニヨリテ形成サレタル腔間ニシテ人ニヨリテ大小不同ナリ。  
前述肺門部ノ結核ハ好シク上葉上部ニ入りテ此ノ肺尖部ニ初期ノ病竈ヲ形成スルモノナリサレバ此  
ノ部ノ検査ハ頗ル重要ナルモノナリ且ツ臨床的ノ所見ト對照シテ頗ル興味アリ。  
前方ヨリ肺尖ヲ望マントスル場合ニハ管球ヲ低クシ後方ヨリ望ム場合ハ反對ニ管球ヲ高クス然ルハ  
ハ肺尖ハ擴大セラレテ其内部ノ様子ヲ見ルニ適當ス肺尖検査ニテ忘ル可カラサルハ左右透明度ノ比較  
ナリ或ハ深呼吸ヲ行ハシメ或ハ咳嗽ヲ命ジテ空氣ノ進入狀態ヲ嚴重ニ比較ス可シサレド左右透明度ニ



肺門部ハ胸骨ノ側方ニ於テ第二—第四肋間ニ亘リ胸骨ト平行ニ細キ陰影ヲナスモノニシテ此ノ部分ヨリ樹枝狀若クハ根狀ニ線狀ノ陰影肺ノ末梢ニ放散シ所謂肺構造ノ中心ヲナスモノナリ。右方ハ常ニヨク肺門ノ全形ヲ窺フコトヲ得レモ左方ハ心臟ノ陰影ニ弊ハレテ其上方ノミヲ表ハスヲ常トス後面ニ於テハ肺肩胛間部ニ其陰影ヲ見ル肺門ノ陰影ナルモノハ氣管、血管、殊ニ動脈性淋巴線等ニヨリテ形成サル、モノニシテ肺結核ノ最初期ハ淋巴線ニ宿リテ先ヅ此部ニ陰影ヲ表ハス、肺炎特ニ一日性肺炎、塵芥吸入肺、肺腫瘍等ハ此ノ部ニ最初ノ變化ヲ表ハスモノナリ殊ニ小兒ニ於テハ肺門並ニ肺門部ニ結核ノ潜服スルコト多シ。

(十二)

(二) 肺尖部

肺尖ヲ鎖骨上部第一—第二肋骨ニヨリテ形成サレタル腔間ニシテ人ニヨリテ大小不同ナリ。前述肺門部ノ結核ハ好シテ上葉上部ニ入りテ此ノ肺尖部ニ初期ノ病竈ヲ形成スルモノナリサレバ此ノ部ノ検査ハ頗ル重要ナルモノナリ、且ツ臨床的ノ所見ト對照シテ頗ル興味アリ。

(十三)

前方ヨリ肺尖ヲ望マントスル場合ニハ管球ヲ低クシ後方ヨリ望ム場合ハ反對ニ管球ヲ高クス然ルモハ肺尖ハ擴大セラレテ其内部ノ様子ヲ見ルニ適當ス、肺尖検査ニテ忘ル可カラザルハ左右透明度ノ比較ナリ、或ハ深呼吸ヲ行ハシメ或ハ咳嗽ヲ命ジテ空氣ノ進入状態ヲ嚴重ニ比較ス可シサレド左右透明度ニ肺尖ヲ弊フ軟部ノ状態ニヨリテ異ル、例ヘバ鎖骨上窩ノ淋巴腺腫脹、此部ノ筋肉ノ發育、脊椎ノ側彎、甲狀腺ノ肥大等ニヨリテ其透明度ヲ障礙シ應々誤解ヲ招クコトアリ注意スベシ遮光窓ヲ狭小ニシテ嚴重ニ觀察スル時ハ尙肺尖内ノ狀況ヲ比較的鮮明ニナシ得ルモノナリ、肺尖結核ハ從來診斷學ノ最モ重要視シタルモノニシテレントゲン的ニモ決シテ輕視ス可カラザルモノナリ、然リト雖モレントゲン診斷學ニ於テ鎖骨下部ノ検査ハ更ニ重要ナル意義ヲ有ス肺結核ノ初期カ先述ノ如ク肺門ニ潜伏シテ次第肺尖ヲ衝クトスルモハ其經路ノ中途ト認ム可キ鎖骨下部ニ病竈ヲ形成スルコトハ理論上當然ノ事ナリ實ニ臨床上肺尖カタルノ診斷ヲ受ケタルモノニ於テレントゲン的ニ肺尖ハ比較的健康的ニシテ鎖骨下部ニ於テソノ病竈ヲ見ルモノ多シ蓋シ在來ノ臨床的方法ハ鎖骨下部ニアル狀況ヲ知ルニ比較的困難ナル爲ナリサレバ肺尖ノ検査ニ隨伴シテ鎖骨下部ノ狀況ヲ見ル事ヲユルガセニスベカラズ。

(三) 横隔膜、肋膜竇ノ検査

横隔膜ハ丘陵狀ヲナシテ胸腔内ニ突出セルモノナルガ故ニ其ノ胸廓ト附着スル周圍ノ部分ニ於テ銳角ヲナシテ胸廓ニ移行シコノ處深ク且腔隙ヲ有ス而シテ診斷ハ頗ル困難ナリ然レドモコノ部分ハ往々病原潜伏スルコトアリテ臨床上意義決シテ淺キモノニ非ズ前後徑照射ニ於テコノ部分ハ左右横隔膜肋膜角トナリテ現ハレ最モ容易ニソノ狀況ヲ知り得ルト雖モコレハ唯放射線ニ對シテ切線的ニ現ハル、一小部分ニシテ横隔膜肋膜竇ノ變化ハ斯クノ如キ簡單ナル方法ヲ以テ知ルコト能ハズ、コノ部分ヲ知ラント欲セバ圖ニ示スガ如ク管球ヲ上下シテ放射線ノ射入方向ヲ變ヘザルベカラズ或ハ前後照射ニ於テ左右ノ横隔膜肋膜角ヲ現ハシ次ニ左又ハ右ニ患者ヲ廻轉シツ、順次全竇ニ渉ル變化ヲ究ムル方法ヲ行ハザルベカラズ、電既ニ高度ニ潤濁シ又癒着アルトキハ一日瞭然ナレドモ輕度ナルモハ管球硬度ヲ調節シ遮光裝置ヲ縮小シ呼吸運動ヲ命ズルニ非ザレバ容易ニ見ル可カラズ。

圖 五十 第

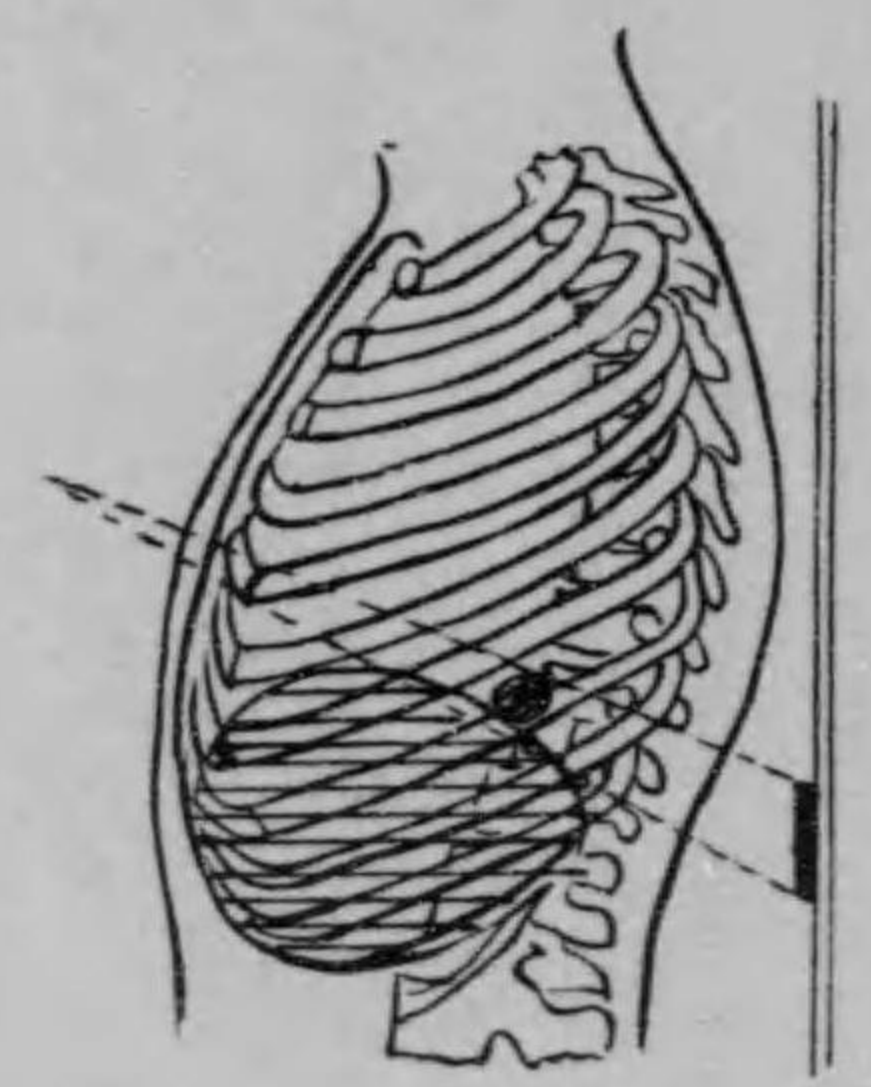
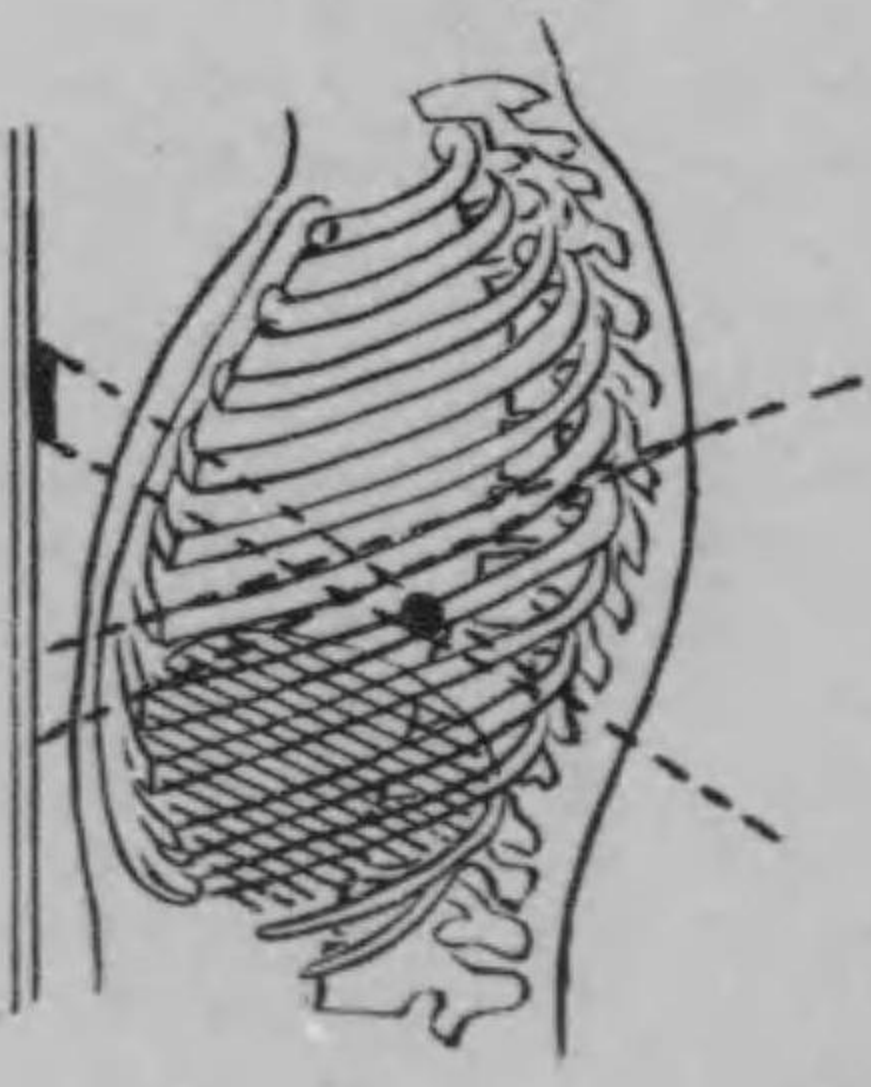


圖 六十 第



(四) 横隔膜

コレハ又重要ナル意義ヲ有スルモノナリ、深呼吸ヲ命ジ光線ノ射入方向ヲ調節シ種々ナル方向ヨリ照射シ充分ニ觀察スベキナリ。

寫真法



肺ノ寫真法ハ區別シテ概括的撮影並ニ局所撮影トス、  
概括的撮影ハ前述ノ如ク概括的ノ像ヲ撮影スルモノニシテ胸部全部ノ像ヲ集ムルモノナリ、寫真像ハ透  
視像ニ比シテ鮮明ニシテ詳細ナル變化ヲ知ルニ便ナリ、其方法ハ前述ノ透視ノ場合ト同ジクウエーチル  
ト七乃至八度管球焦點距離約六〇仙迷中心光線ハ第四第五胸椎ノ棘狀突起ノ高サニ置キ呼吸運動全ク  
静止セシムリ、ダーハ深吸氣ノ極期ニ於テ静止セシメテ撮影スル時ハ肺ハ空氣ニ富ミ收縮シタル末梢  
モ擴大シテ健患兩部ノ區別ヲ判明スルモノナリトセリ、而レモホルツクネヒトハ之レニ反對シテ深吸氣  
ノ極期ニ於テ呼吸ヲ止メシムルトモ肺ハ固有ノ弾力性ヲ以テ輕度ニ收縮スコハ不識ノ間ニ起ルモノナ  
レバ患者ヲシテ努力セシムルトモ肺ノ静止ヲ望ムベカラズ、且ツ患者ヲシテカクノ如キ努力ハ苦痛多カ  
ラシム寧ろ深呼吸氣ノ状態ニ於テ静止セシムルニ如カズト實驗上何レノ状態ニ於テモ甚シキ差異ナシ要  
ハ發生装置ヲ撰擇シ技術ヲ練磨シ短時間撮影ヲ以テ静止ノ状態ヲ見ルコトヲ務ムベシ、余ハ一秒乃至五  
秒ヲ以テ通常撮影ス、寫真板ハ本邦ニテ通常四ツ切乾板ヲ用ユ而シ此ノ乾板ハ狭小ニシテ肺ノ概括的像  
ヲ得ルニ頗ル不適當ナリ然レモ現時之レ以上ノ大乾板ヲ容易ニ得ルコト能ハズサレバ可及的焦點乾板  
距離ヲ長クシテ胸部ノ像ヲ狭小ナラシムルコトヲ務メザルベカラズ、増強板ヲ用フベシ、尙特ニ注意スベ  
キ部位ニ對シテ局所撮影ヲ行フコト透視ノ場合ニ同ジ、  
局所撮影法概括的像ニアリテ特ニ病の變化ヲ見出シタル部分及肺尖橫隔膜肋膜角等ニ對シテ行フモノ  
ニシテ其方法要領既ニ前述セシ所ニ同シ射光圓筒ヲ以テ二次線ヲ遮ルヲヨシトス、  
主要ナル適應症  
肺ニ於テハ格魯布性肺炎、中心性肺炎、加答留性肺炎、下垂性肺炎、嚙下性肺炎、塵埃吸入肺、肺結  
石、出血性梗塞、肺膿瘍、肺壞疽、肺包蟲、腫瘍、肺鬱血、肺氣腫、肺結核ノ各期、及ビ其各種ノ變  
化、氣管枝擴張、氣管枝狹窄、異物、喘息等、  
肋膜、橫隔膜ニ於テハ各種ノ肋膜炎、橫隔膜肋膜炎、葉間肋膜炎、肋膜癒着、橫隔膜痙攣、橫隔膜ヘル  
ニア、エグントラチオ等、其他縱隔洞内腫瘍、鎖骨下甲狀腺、胸腺肥大、尙胸部ニ於ケル諸多ノ變化等  
ヲ知ル。

### 第三章 消化器系ノ検査法

#### 第一 造影藥及造影食餌

影造藥消化器系統ノレントゲン診斷ハ、アル特別ノ場合ノ外ハ殆んど常ニ造影藥ヲ以テ造リタル所謂造  
影食餌ナルモノヲ與ヘ、消化管腔内ノ状態並ニ隣接臟器トノ關係區別ヲ、陰影的ニ明カニスルヲ要ス、  
サレバ造影藥ナルモノハ、臟器組織ニ比シテ比重特別ニ高キカ若シクハ特別ニ低キモノナラザルベカ  
ラズ、コレガ爲メニレントゲン學ノ未ダ發達セザル時代ニアリテハ或ハ炭酸瓦斯空氣其ノ他瓦斯體ヲ消  
化管内ニ送入シ、或ハ散彈ヲ飲マシメ、或ハ水銀ヲ充填セル胃消息子ヲ用ヒ、或ハ金屬製蒼鉛ヲセルロイド  
カプセルニ容レテ服用セシメタリ、然ルニ千九百四年リーダーガ創メテ食物ニ次硝酸蒼鉛ヲ混ジテ粥狀  
トナシタルモノヲ用ユルコトヲ案出シテ、消化器管ノ形態的運動的狀態ヲ明カニ透視望見シ得ルニ至レ

(十四)

リ、此方法ノ案出以來消化器系統ニ於ケルレントゲン診斷學ハ急ニ進歩發達ヲ見ルニ至レリ、リーダー氏  
次硝酸蒼鉛造影食餌ハ、其後種々ナル人ニヨリテ改良サレタレ共、一般ニ粥狀造影食餌ヲ、リーダー氏造影  
食餌ト稱スルニ至レリ、

(十五)

リーダー氏次硝酸造影食餌ハ、廣ク行ハルルニ從ヒ、往々ニシテ中毒ノ危險アルコトヲ知リ種々ナル代  
用藥表レタリ、其主要ナルモノハ、グレイテルノ炭酸蒼鉛、ケステルノ白陶土、酸化チルコン、レウインノ磁鐵  
礦、テーゲノ酸化鐵、バヘム、ギユンテルノ硫酸バリウム等トス、就中炭酸蒼鉛、硫酸バリウムハ代表的造影藥



影食餌ナルモノヲ與ヘ消化管腔内ノ状態竝ニ隣接臓器トノ關係區別ヲ陰影的ニ明カニスルヲ要ス。  
ナレバ造影藥ナルモノハ臟器組織ニ比シテ比重特別ニ高キカ、若シクハ特別ニ低キモノナラザルベカラズ。コレガ爲メニレントゲン學ノ未ダ發達セザル時代ニアリテハ或ハ炭酸瓦斯空氣其ノ他瓦斯體ヲ消化管内ニ送入シ、或ハ散彈ヲ飲マシメ、或ハ水銀ヲ充填セル胃消息子ヲ用ヒ、或ハ金屬製蒼鉛ヲセルロイドカプセルニ容レテ服用セシメタリ。然ルニ千九百四年リीडーガ創メテ食物ニ次硝酸蒼鉛ヲ混ジテ粥狀トナシタルモノヲ用ユルコトヲ案出シテ、消化器管ノ形態的運動的狀態ヲ明カニ透視望見シ得ルニ至レリ。

リ。此方法ノ案出以來消化器系統ニ於ケルレントゲン診斷學ハ急ニ進歩發達ヲ見ルニ至レリ。リीडー氏次硝酸蒼鉛造影食餌ハ、其後種々ナル人ニヨリテ改良サレタレ共、一般ニ粥狀造影食餌ヲ、リीडー氏造影食餌ト稱スルニ至レリ。

リीडー氏次硝酸造影食餌ハ、廣ク行ハルルニ從ヒ、往々ニシテ中毒ノ危險アルコトヲ知リ種々ナル代用藥表レタリ。其主要ナルモノハ、グレイテルノ炭酸蒼鉛、ケステルノ白陶土、酸化チルコン、レウインノ磁鐵礦、テীগノ酸化鐵、バヘム、ギユンテルノ硫酸、バリウム等トス。就中炭酸蒼鉛、硫酸、バリウムハ代表的造影藥トシテ最モ廣ク行ハレ、酸化チルコン、賣藥名、コントラスト、ト稱ス。之レニ次グ本邦ニ於テ硫酸、バリウム最モ廣ク用ヒラル。

抑モ造影藥タルモノハ、無毒ナルコトハ勿論、消管内ニ於テ其生理的機能ト可及的無關係ナルモノナラザルベカラズ。例ヘバ粘膜炎ヲ害シ又ハ粘膜炎ヲ刺戟シテ消化管壁ヲ異常收縮セシメ以テ形態的運動的異調ヲ起シ、或ハ分泌ヲ異調ナラシメ、或ハ造影藥自身ガ消化液ノ爲メニ分解シテ以テ胃腸内容化學的成分ノ異調トナリ以テ間接ニ胃腸ノ形態的運動的變化ニ關係スル等ノコトアルベカラズ。又造影藥ハ極メテ微細ナル粉末ニシテ、能ク賦形藥タル食物ト混和シ、比重高キニ係ラズ、沈澱比較的遅クシテ濃厚ナル陰影ヲ生ゼシメ、且ツ消化管内皺襞ニ入り込ミ、易ク而モ安値ニ供給シ得ルモノナラザルベカラズ。

炭酸蒼鉛ハ他ノ造影藥ニ比シテ比重重ク、從ツテ陰影濃ク頗ル良キ造影藥ナリト雖モ、缺點ヲ舉グレバ價高クシテ本邦醫學ノ程度ニテ經濟的關係ヨリ實用上困難ヲ感ズルコト多シ、且ツ胃酸ノ作用ニヨリテ「カルボニザチオン」ヲ起スベシ。然レモ蒼鉛劑ハ止痛劑トシテ多クノ人ノ考フルガ如キ腸ノ蠕動ヲ鎮靜シテ便秘ヲ後遺スルコトハ經驗上殆ンドナシ。

硫酸、バリウム比重大炭酸蒼鉛ニ比シテ輕シ、然レモ多量ニ用ユル時ハ陰影濃ク、且ツ結合堅キ鹽類ナレバ消化管内生理的作用ト全ク無關係ニシテ、炭酸蒼鉛ノ如ク「カルボニザチオン」ヲ起スコトナシ。缺點トシテハ腸管内ノ通過スルコト稍早シ。硫酸、バリウムヲ使用スルニ當リテ注意スベキコトハ、純粹品ヲ撰定スルコトナリ、不純ナルモノハ恐ルベキ中毒ヲ起スベシ。近時レントゲン用硫酸、バリウムノ用途次第ニ開ケ本邦ニテモ純粹ナル製品ヲ製作シ得ルニ至レリ。凡テ外國品ニテモ本邦品ニテモ純粹ナルモノハ、藥瓶ニ「レントゲン」検査用化學的純粹品ト記入シアルヲ以テ使用時注意スベシ。

造影食餌一名「レントゲン食餌」リीडー氏食餌ハ前記ノ炭酸蒼鉛若クハ硫酸、バリウムト「グリース」、「モングダミン」、「チヨコレート」膠澱粉等ノ如キ營養物ヨリナル賦形藥ト混ジ、或ハ煮沸シ、或ハ攪拌シテ粥狀トナシタルモノナリ。現在本邦ニ於テ最モ廣ク行ハルル處方ハ

- 硫酸、バリウム 六〇、〇乃至一二〇、〇
- 澱粉 四〇、〇
- 水 三五〇、〇
- 右攪拌混和シツ、煮沸ス
- 炭酸蒼鉛 四〇、〇乃至八〇、〇
- 澱粉 四〇、〇
- 水 三五〇、〇
- 右攪拌混和シツ、煮沸ス

炭酸蒼鉛、硫酸、バリウムノ量ハ、検査スルベキ患者ノ體質營養狀態肥滿羸瘦ノ程度ニヨリテ加減スベキモノニシテ、羸瘦シタル人ニ於テハ六〇、〇ニテ明瞭ナル陰影ヲ生ズルト雖モ、肥滿シタル人ニ於テハ一二〇、〇ニテ尙陰影鮮明ナラザルコトアリ。普通ノ場合ニ於テ余ハ硫酸、バリウムヲ用ヒ、其量八〇、〇トセリ。



尙小兒ニ於テハ其量ヲ減ジ通常ニ才半迄ハ十分一量三才半迄ハ八分ノ一量十才迄ハ二分ノ一量トス。前記ノ如キ食餌ヲ造ルニ當リテ水ニ代フルニ牛乳、脂肪乳ヲ以テ造影食餌ヲ造ル時ハバリウム又ハ若鉛トヨリ混和シテ容易ニ沈澱セズ又能ク消化器管内ハ小皺襞ハ中ニ入り込ムモノハニシテ盲腸部コトニ蟲様垂検査又小腸管壁ハ微細ナル變化等ヲ検査セントスル場合ハ如キ此ノ方法ヲ行フヲヨシトス。

造影食餌ハ其味宜敷カラザルヲ以テ種々ナル矯味藥ヲ用ユ最モ普通ニハ赤酒、砂糖、單舍利、食鹽、薑汁等トス。大阪回生病院レントゲン科ニ於テハ澱粉ノ量ヲ多クシテ(六〇)稍硬キ食餌トナシ之ヲ大凡餅菓子大ノ塊片ニ分チ更ニ豆粉ヲ振りカケテ食セシム然ル時ハ外見的全ク餅菓子ノ如ク且ツ豆粉ノ芳香ト砂糖ノ甘味ト有スレバ其味モ菓子ノ如シ余ハ此方法ヲ用ヒタル以來未ダ一人モ造影食餌ヲ嫌忌シタルモノナシ。

一般ニ消化系統ノレントゲン検査ハ患者ヲ直立セシメテ透視板ヲ以テ行フモノニシテ寫眞撮影ハアル特種ノ場合ニ限ルモノトス例ヘバ特種ノ病の變化像ヲ固定シテ後日ノ參考ニ資セン場合若シクハ研究的ニ材料ヲ蒐集スル場合等ノ如シ。

活動寫眞的検査方法ハ實地的及ビ學術研究的ニ頗ル價值アルモノナレモ高價ナル爲メ廣ク行ハルニ至ラズ。

## 第二 食道ノ検査法

食道レントゲン検査ハ斜徑ニ沿フテ後方ヨリ照射シ食道ヲ縱隔洞内器臟ト分離シテ全食道經過ヲ望見検査スルヲ良シトス。殊ニ第一斜徑ハ最モ良キ方向ナリ實地的ニ斜徑照射ヲ行ハントセバ患者ヲ螢光板ニ面シテ直立セシメ正シク後方ヨリ矢狀照射ヲナシ而シテ透視監督ノ下ニ患者ヲシテ徐々ニ左右ニ回轉セシムベシ(半バ左向ケ又ハ半バ右向ケ)而シテ正シク第一斜徑照射方面トナリタル時ハ心臟大動脈陰影ト脊柱陰影トノ間ニ細長ナル透明層ヲ見ルニ至ルベシ之レ血管心臟ノ後腔ニシテ食道ノ經過スル所謂後縱隔洞ナリ第二斜徑ニ於テモ殆ンド之レト同様ノ關係ナレモ大動脈弓部下行大動脈等ノ陰影ノ爲メニ少シク形ヲ異ニス(第九圖乃至第十圖)

食道ハ前述ノ如ク此中間透明層内ヲ下行シ下部ニ至リテ前方ニ向ヒ輕度ニ彎曲シ橫隔膜穿通シテ胃ノ噴門部ニ開口ス然レモ造影食餌ナクシテハ其經過狀態ヲ追窮スルコト能ハズ造影食餌ニヨリテモ橫隔膜ヲ穿通スル部ハ往々望見シ難キコトアリ然レモ橫隔膜下部食道ノ腹腔内ニアル部分ハ通常胃内ニ存在スル瓦斯ノ爲メニ明瞭ニ認メ得ルモノニシテ若シ胃内ニ瓦斯ノ存在セザル時ハ人工的ニ胃ニ瓦斯ヲ送り又ハ沸騰散ヲ望見スベシ。

食道検査ニ要スル造影食餌ハ通常炭酸蒼鉛及ビ硫酸バリウムヲ以テ造リタル丸藥又ハ膠囊ヲ用ユ然シ乍ラ此等ノモノハ食道ノ生理的狹小部(氣管分岐部)ニ膠着シ又ハ粘膜炎ニ粘着シテ容易ニ下降セザルコトアリ。

蒼鉛水又ハバリウム水蒼鉛若シクハバリウム三〇〇水一〇〇〇混和振盪シツ、飲用セシムハ如上ノ缺點ヲ補ヒ食道通過狀態ヲ望見スルニ良ナリト雖モ最モ適當ナルモノハ蒼鉛若シクハバリウムヲ加ヘテ燒キタル麵麩又ハビスケットヲ咀嚼嚥下セシムルニアリコノ嚥下食塊ハ其硬度大ナ普通食物ノ場合ト殆ンド同様ニシテ輕度ノ狹窄モヨク見落スコトナシ余此ノ如キ麵麩ヲ得ルコト能ハザルヲ以テ硫酸バリウムヲ水ニテ粘リタルペースターヲ用ユ。

抑モ食道ノレントゲン検査ハ食道ノ形態經過蠕動擴張ノ機械的作用等ヲ明カニ知ルコトヲ得ベク從ツテ其診斷ハ在來ノ方法ニ比シテ正確且ツ緻密ナリコトニ蠕動擴張ノ機械的作用等ノ即チ嚥下運動研

究ノ如キニ對シテハ實ニ卓越無比ノ良方法ナリト謂フベシ。

### 主要ナル適當症

一、食道ノ異物ニシテ身體組織ヨリ比重高キ物質即チ金屬製物質ノ如キハ勿論、比重輕キ物質ナリトモバリウム泥ヲ嚥下セシムルコトニヨリテ嚥下運動ノ異調其他ニヨリテ知ルコトヲ得ベシ。

### 二、食道憩室

### 三、食道癌

### 四、凡テ、食道狹窄。



ト殆ンド同様ニシテ軽度ノ狭窄モヨク見落スコトナシ、余此ノ如キ麵麩ヲ得ルコト能ハザルヲ以テ硫酸「バリウム」ヲ水ニテ粘リタル「バスター」ヲ用ユ。

抑モ食道ノレントゲン検査ハ食道ノ形態經過、蠕動、擴張ノ機械的作用等ヲ明カニ知ルコトヲ得ベク從ツテ其診斷ハ在來ノ方法ニ比シテ正確且ツ緻密ナリ、コトニ蠕動擴張ノ機械的作用等ノ即チ嚥下運動研

究ノ如キニ對シテハ實ニ卓越無比ノ良方法ナリト謂フベシ。

主要ナル適當症

- 一、食道ノ異物ニシテ身體組織ヨリ比重高キ物質即チ金屬製物質ノ如キハ勿論、比重輕キ物質ナリトモ、バリウム泥ヲ嚥下セシムルコトニヨリテ嚥下運動ノ異調其他ニヨリテ知ルコトヲ得ベシ。
- 二、食道憩室
- 三、食道癌
- 四、凡テノ食道狭窄
- 五、食道攣縮コトニ噴門攣縮
- 六、食道擴張等トス。

### 第三 胃ノ検査

検査方法

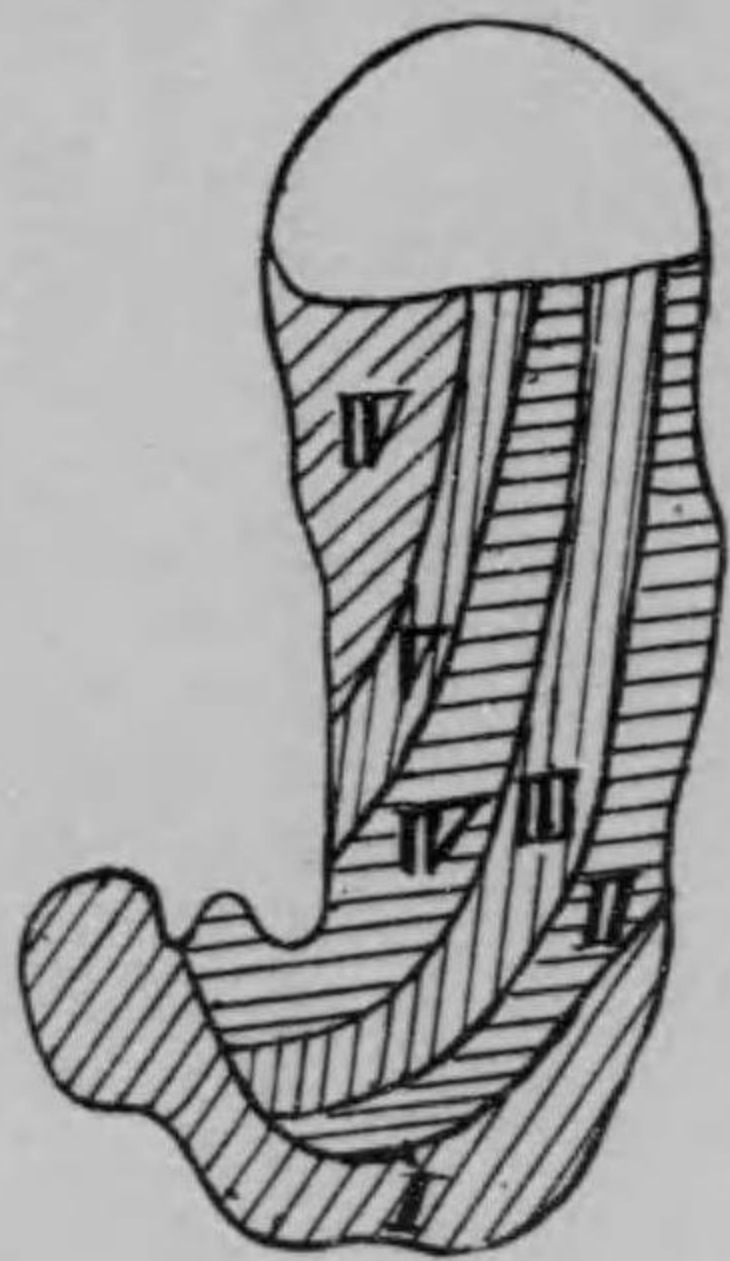
胃ノレントゲン検査ハ胃空虚時ニ於テ行フモノナリ、普通ノ場合ハ朝食ヲ廢シテ登院セシメテ午前中(午前八時九時頃)ニ検査スルモノナリ、強キ便秘アル場合ニハ豫メ浣腸ヲ行フ、體位ハ通常直立セシメ螢光板ヲ前腹部ニ當テ後方ヨリ照射シテ透視ス、臍部ニハ初メ鉛小片ヲ貼付シ臍部ト胃トノ位置的關係ヲ知ルニ便ナラシム。

**造影水検査法** 炭酸「ビスマツ」又ハ硫酸「バリウム」(二〇〇)ニ水(五〇〇)ヲ加ヘテ振盪シタルモノヲ照射監督ノ下ニ嚥下セシム、然ル時ハ造影水ハ食道ヲ通過シ噴門ヲ破リテ胃内ニ入り胃最下部 Caudale Pouchニ集注シテ横半月形陰影ヲナスコレニヨリテ胃最下部底ノ位置高サヲ知ルコトヲ得ベシ、造影水ノ嚥下ハ大滴狀ヲナシテ次第ニ食道粘膜ヲ擴張シツ、下降スルモノニシテ、恰モ消息子診ノ如ク、コトニ噴門開大ノ機械的轉機ハ固形食塊ト異リ迅速ニ且ツ頗ル鮮カニ見ユルモノナリ、尙造影水ハ容易ニ「バリウム」ヲ沈澱セシムルモノナルヲ以テ胃潰瘍等ニヨル粘膜ノ欠損、コトニ壁龜ニ於テ容易ニ沈着シ胃潰瘍ノ診斷ニ於テ重要ナルコトナリ。

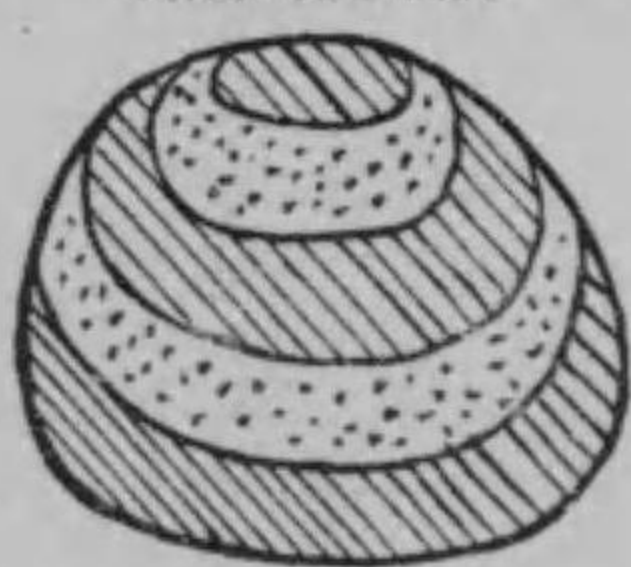
**造影食影検査法** 前述ノ如キ造影食餌ヲ以テ胃形態並ニ運動ヲ検査スル方法ナリ、最モ完全ニ此方法ヲ行ハント欲セバ照射監督下ニ造影食餌最初ノ一片ガ胃ニ落ツル狀況ヨリ望見セザルベカラズ。最初ノ一片ガ食道ヲ經過シテ噴門部ニ至ルヤ此部ニ暫時停滯シテ楔狀(圓錐狀)ニ次第ニ噴門ヲ擴大ス而シテ噴門開大ガ一程度ニ達スルヤ、全食塊ハ一時ニ通過シテ落下スルモノナリ、已ニ胃ニ入りタル食餌ハ胃泡ノ下ニ於テ胃ヲ次第ニ開大シテ下降ス、此時胃壁ハ此開大ニ反對シテ食餌塊ヲ其狀態ニ抱擁維持セント努ム爲メニ食塊ハ漏斗狀ノ形ヲ占ムベシ、此開大ニ反對スル作用ヲ抱擁作用 (Peristole, Peristaltik)ニアラズト云フ、カクシテ漏斗狀ノ食塊ハ自己ノ重量並ニ次第ニ加層シ來タル後續食餌ノ爲メニ漸次大灣測ニ押シ付ケラレ且ツ下行シ細キ胃管ハ太サヲ増シ同時ニ全長ニ渡リテ食餌ノ充滿ヲ見ルベシ、而シテ終ニ胃ハ一定ノ形態トナルカクノ如ク次第ニ加層スル食餌ガ胃内ニ於ケル排列ハ恰モ第十七圖第十八圖ニ示スガ如ク初噴門ヨリ小彎ニ沿フテ胃内ニ入りシ食物ハ次ノ食塊ノ爲メニ大彎側ニ壓セララル第三食塊ハ更ニ第一第二ノモノヲ大彎ニ驅馳ス而シテ最大彎側ニアル食餌ハ大灣ノ蠕動運動ノ爲メニ次第ニ幽門部ニ送致セララル、モノナリ。



圖七十第



圖八十第  
(斷横ノ圖七十第)



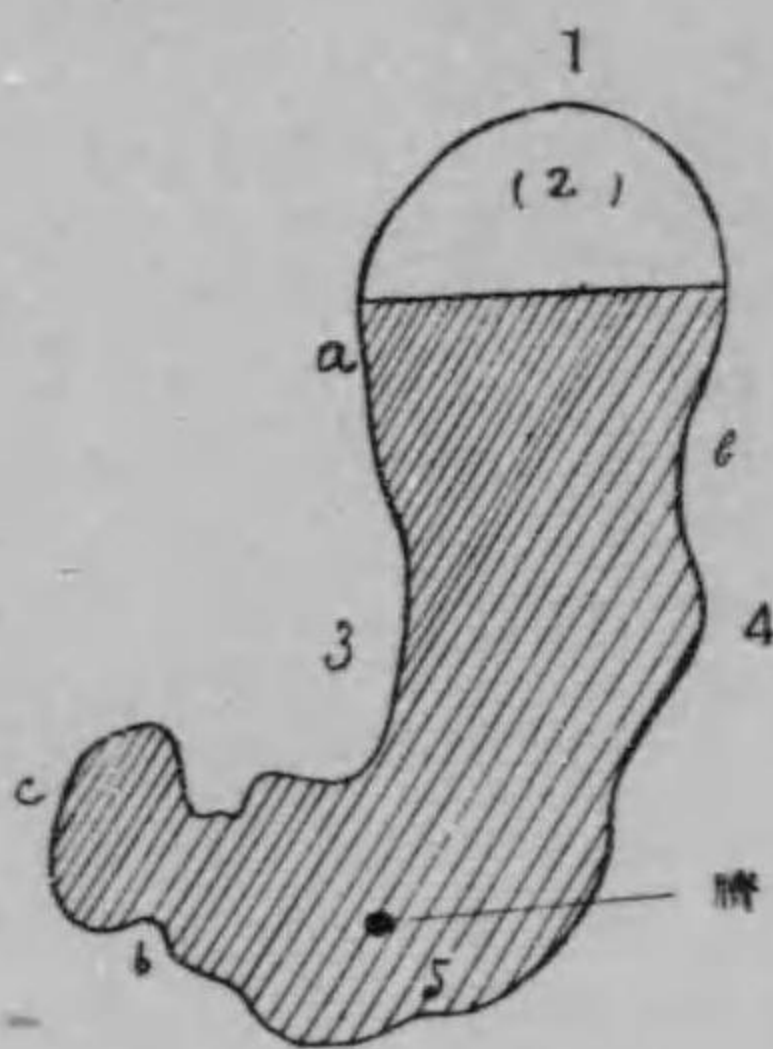
健康ナル胃ハ三百乃至四百瓦ノ造影食餌ニヨリテ殆ンド充分ニ充滿サレ、可ナリ一様ニ擴張シテ適當ノ抱擁緊張作用ニ以テ内容ヲ支持ス。

最初食餌片ガ胃内ニ落チ次第ニ下降シテ幽門部ニ達スルヤ、胃ハ直チニ固有ノ運動作用ヲ惹起スベシ觸診法ハカクノ如ク充滿シタル胃ヲ透視シツ、手舉ノ背面ヲ以テ大彎ニ相當スル部分ノ腹壁ヲ脊柱ニ向フテ壓抵シ、食物ヲ幽門部ニ向ヒテ送ルガ如ク押シツ、手ヲ働カスベシ、コレニヨリテ胃ノ移動性幽門部不全閉鎖並ニ胃後壁ノ狀態等ヲ知り得ベク、又臨床上ノ壓痛點ト胃壁トノ關係ヲモ辨明スルコトヲ得ベシ。

胃ノ形態 從來吾人ノ知り得タル形態ハ屍體ヨリ得タルモノニシテ「レントゲン」學ニ論ズル胃形態生體的トハ頗ル相違セリ。

「レントゲン」學的胃形態ハ全ク生理的胃形態「吾人」ノ知り得ル範圍ニ於ケル生理的胃形態ト最近似ノモノニシテ大凡次圖ニ示スガ如キ形ヲ呈シ之ニ種々ナル解剖的名稱ヲ附ス。

圖九十第



生理的胃形

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| (1) 頂極  | (a) 贛門          |
| (2) 胃泡  | (b) 贛門切痕        |
| (3) 小彎  | (c) 幽門          |
| (4) 大彎  | (1) ヨリ(5)ニ至ル下行脚 |
| (5) 尾極  | (5) ヨリ(c)ニ至ル上行脚 |
| (6) 幽門部 | (5)ノ附近ヲ胃囊       |

此「レントゲン」的胃形ニ就テハ種々ナル議論アリ。

造影食ノ如キ多量ノ蒼鉛又ハ「バリウム」鹽類ヲ以テ充滿スル場合ニ胃ハ生理的ノ形態ヲ取り得ルヤ換言スレバ「レントゲン」的胃形態ハ生理的ノモノナルヤ?

ステイレルハ此ノ如キモノハ造影食餌ニヨリテ惹起シタル人工的形態ニシテ、即チ所謂「レントゲン」胃形態トモ稱スベキモノニシテ、決シテ生理的形態ニアラズ蒼鉛鹽類ハ胃粘膜ヲシテ普通以上ニ緊張收縮セシムルモノナリト「グレイ」デルハ之レニ反對シテ造影食餌ヲ有スル場合モ現理的食餌ヲ以テスル場合モ胃形態ニ變化ナキコトヲ實驗的ニ證明ナシ、ステイレルノ想像說ヲ打破シタリ、其後幾多ノ實驗ニヨリステイレル等ノ想像說ハ全ク信ヲ失ヒ現今ニ於テハ「レントゲン」的胃形ハ生理的——少クトモ生活時ニ於ケル生理的胃型ト極近似型——ノモノトシテ證認セラル、ニ至レリ。

生理的胃形態即チ其基礎的胃形態、胃ハ模様管狀ノ器臟ニシテ且ツ移動性ニ富ムモノナリ從ツテ臨床的何等ノ訴ヘナキモノニ於テモ其形態ハ「レントゲン」的ニ頗ル多様ニシテ之ニ確實ナル定型ヲ定ムルコトハ困難ナリト雖モ一定ノ動搖範圍ニ於テ定型ヲ認ムルコトヲ得ベシ、而シテ今日生理的形態トシテ一般ニ認ムモノハ前圖ノ如ク釣狀形ヲナシ且ツ緊張力アリ、最下部臍部若シクハ臍下一橫指ニア

ルモノヲ云フ。

始メリ「ダー」ガ造影食餌ヲ以テ胃腸ノ研究ニ着手スルヤ、健康人ニ於テ牛角形(第二十圖1)乃至釣狀形(第二十圖2)ニ至ル頗ル多様ナル形態ヲ得タリ、而シテ同氏ハ最多數ノ形態(八五%)ナル釣狀形ヲ生理的ノモノト定メリ、然ルニ「グレイ」デルハ釣狀形ノ一種ナル「サイホン」形ヲ生理的形態トシ、ホルツクネヒトハ牛角形ヲ生理的基礎的胃形ト論ジ論爭稍紛叫ヲ窮メタリ、然レモ結局シ「ダー」ノ仲裁說表ハレテ一段落ヲ見ルニ至レリ、シ「ダー」ノ說ニヨレバ胃ノ形態ハ胃壁ノ緊張度ニヨリテ生理的ニ種々ニ變化スルモノニシテ元來胃ハ噴門ト幽門トニ於テ輕ク固定スル膜樣管狀ノ器臟ナリ、ナレバ



少クトモ生活時ニ於ケル生理的胃型ト極近似型——ノモノトシテ證認セラル、ニ至レリ。

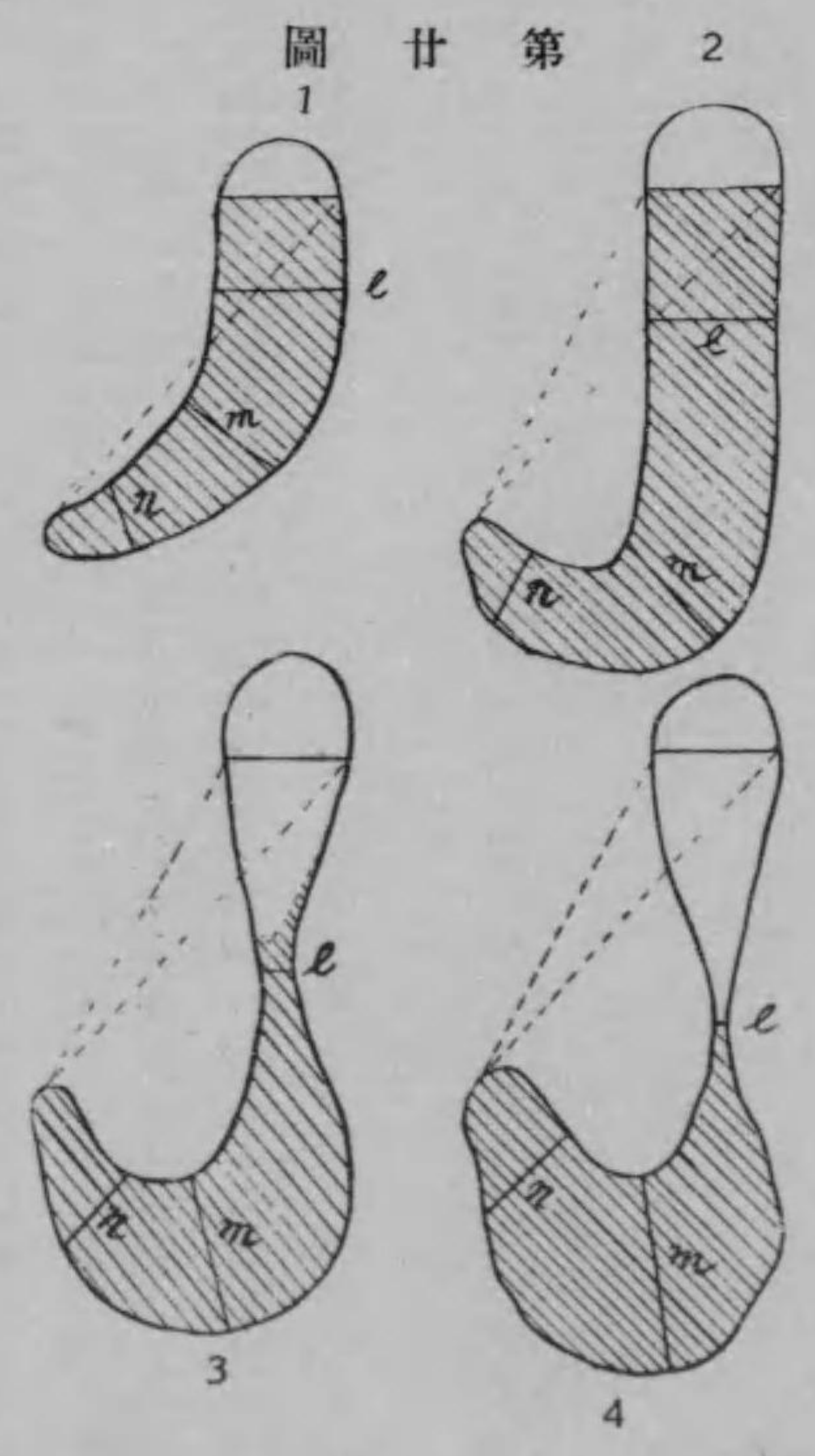
生理的胃形態即チ其基礎的胃形態、胃ハ模様管狀ノ器臟ニシテ且ツ移動性ニ富ムモノナリ從ツテ臨床的何等ノ訴ヘナキモノニ於テモ其形態ハ「レントゲン」的ニ頗ル多様ニシテ之ニ確實ナル定型ヲ定ムルコトハ困難ナリト雖モ一定ノ動搖範圍ニ於テ定型ヲ認ムルコトヲ得ベシ、而シテ今日生理的形態トシテ一般ニ認ムモノハ前圖ノ如ク釣釣形ヲナシ且ツ緊張力アリ、最下部臍部若シクハ臍下一横指ニア

ルモノヲ云フ。

始メリーダーガ造影食餌ヲ以テ胃腸ノ研究ニ着手スルヤ、健康人ニ於テ牛角形(第二十圖1)乃至釣釣形(第二十圖2)ニ至ル頗ル多様ナル形態ヲ得タリ、而シテ同氏ハ最多數ノ形態(八五%)ナル釣釣形ヲ生理的ノモノト定メリ、然ルニグレーデルハ釣釣形ノ一種ナル「サイホン」形ヲ生理的形態トシ、ホルツクネヒトハ牛角形ヲ生理的基礎的胃形ト論ジ論爭稍紛叫ヲ窮メタリ、然レモ結局シレージンガーノ冲裁說表ハレテ一段落ヲ見ルニ至レリ、シレージンガーノ說ニヨレバ胃ノ形態ハ胃壁ノ緊張度ニヨリテ生理的ニモ種々ニ變化スルモノニシテ元來胃ハ噴門ト幽門トニ於テ輕ク固定スル膜様管狀ノ器臟ナリ、サレバ胃壁ノ緊張大ナル場合ニハ(第二十圖1)ノ如ク牛角形トナリ之レヨリ稍弱キ時ハ(2)ノ如ク大小彎ハ伸長シテ釣釣形トナリ尙緊張ノ減ズルニ從ヒ(3)(4)ノ如クナルモノナリ、何レノ場合ニ於テモ點線ヲ以テ書キタル三角形即チ噴門ト幽門トノ固定點ヲ結合スル三角形ニハ變化ナク而シテ胃ハ胃壁ノ弛緩緊縮ニヨリテ形態ヲ改ムルモノナリ、同氏ハ此緊張ノ程度ニヨリテ(1)ヲ過緊張型(2)正常緊張型(3)弱緊張型(4)無緊張型ト區別セリ、今各胃形ニ於テ下行脚、最下部上行脚ニ於テ圖ニ示スガ如ク夫レ夫レL、m、nナル經線ヲ想像スル時ハ

- 強緊張型  $L > M > M, L$ 、ハ最大
- 正常緊張型  $L = m = n$
- 弱緊張型  $L > n > m$ 、m、ハ最大
- 弛緩型  $L > n > m$ 、m、ハ最大トナリテ囊狀ヲナス

シレージンガーノ此四分類ハ



今日多クノ學者ニ證認サレ、胃形分類上頗ル重要ナルモノナレモ、臨床的ニハ此ノ間ニ幾多ノ移行型ヲ有シ實際的胃形態ハ愈々複雑ナルモノナルコトヲ忘ルベカラズ、斯ノ如ク胃形態ハ胃壁緊張ニヨリテ變化スルノミナラズ、胃固定裝置(韌帶)ノ弛緩ニヨリテ變化スルモノナリ例ヘバ肝幽門韌帶肝十二指腸韌帶等ノ弛緩ニヨリテ幽門下垂シ爲メニ胃ハ延ビテ細長ナル形態トナリテ下垂ス反對ニ周圍トノ癒着、韌帶ノ緊張等ニヨリテ短縮シタル形トナルベシ、又胃形態ハ體位ニヨリテ變化スルモノナリ普通吾人ノ生理的胃形トシテ論ズルモノハ直立位ニ於ケルモノナリ、臥床位ニ於テハ短縮シテ釣釣形ハ牛角形ハ接近シ、左側臥位ニ於テモ短縮シテ短釣釣形トナル、其他體位ノ變換ニヨリテ常ニ其形態ヲ改ムモノナリ、尙腹内器臟ノ充滿モ胃形態ニ關係スルモノナリ例ヘバ横行結腸ガ充滿スル時ハ緊ハ横走スル形トナルガ如シ、最後ニ胃壁緊張ヲ司ル神經迷走神經大内臟神經的關係ハ胃形態ヲ變化スルモノニシテ例ヘバ「ワゴト」状態ニ於テハ過緊張性型トナリ「ジンバテイコト」状態ニ於テハ下垂性無緊張型トナルガ如シ、胃運動 胃ノ運動ニ就テハ二ツノ注意ヲ有ス。



Aハ胃壁自身運動即チ蠕動ニシテBハ胃ガ蠕動其他ノ力ニヨリテ内容ヲ膈ニ輸送シ終ル時間(排出時間)ヲ定ム即チ胃ノ排出力(運動力)ヲ定ムルニアリ。

(A)胃蠕動ハ「レントゲン」的透視寫真コトニ活動寫真方法ニヨリテ明カニ検査シ得ルモノニシテ之レヲ三ツニ分類スルコトヲ得ベシ。

(1)大彎ニ於テ稀レニ小彎ニ於テモ表ハル、不規則ナル小波動ニシテ(2)ニ説明セントスル大蠕動ノ上ニ坐シ之レト共ニ進行ス此形ハ或ハ尖形或ハ凸形ニシテ頗ル小ナリ全體ノ形狀恰モ大蠕動曲線ノ振動ノ如ク見ユ而シテ幽門前部ニ消失シ幽門部ニ波及セズ此運動ハ一擊寫真ニ於テコレニヨク望見スルコトヲ得ルナリ(第二十一圖1)

(2)大小彎ニ於ケル波濤狀ノ運動ナリ此運動ハ噴門部切痕下ノ部分ヨリ起リ大彎ニ沿フテ幽門ニ向フ小彎ニ於テモ大彎ニ比シテ弱ケレモ同様ノ波濤此運動表ハレ次第ニ進行シテ幽門ノ排出運動ニ移行ス其速力十八秒乃至二十五秒平均二十二秒ナリ通常ノ意義ニ於ケル胃蠕動ハ即チ之レナリ螢光板上ニ於テモ明カニ認ムルコトヲ得ルナリ(第二十一圖2)

(3)幽門部ニ於ケル排出運動ニシテ一名絞約運動トモ云フ幽門前部ニ於テ始メ生ジタル淺キ波濤狀ノ陷凹ハ次第ニ深クナリ求心性ニ收縮シテ其内容ヲ十二指腸ニ送ルモノナリ而シテ約二十秒ヲ以テ反覆ス(第廿一圖3)

シワルツハ種々ナル狀態ニ於テ變化スル胃蠕動ニ就テ次ノ如ク分類セリ。

(1)正調性蠕動前述ノ如キ波濤狀ニ進行スルモノニシテ生理的正調ノ場合ナリ

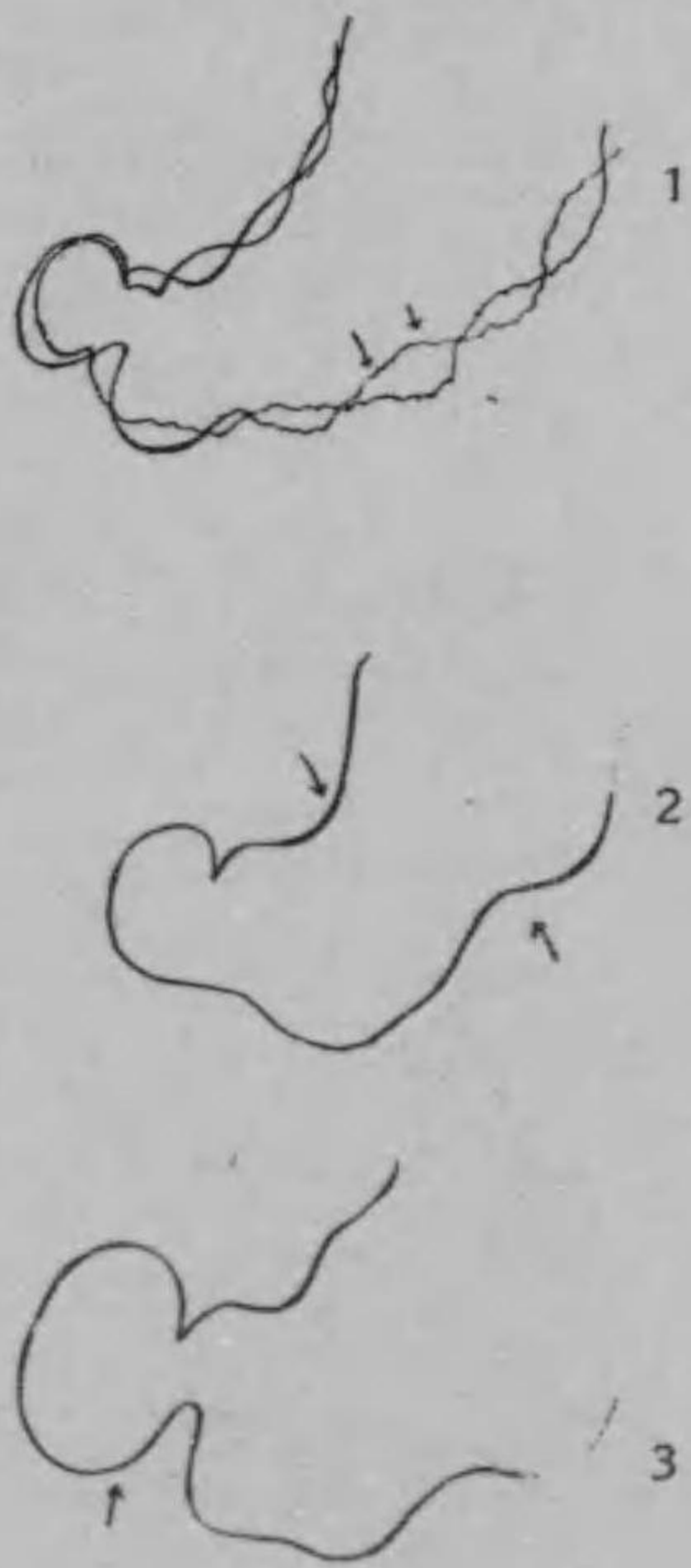
(2)強緊張性蠕動胃ハ牛角形ニシテ細キ形態ヲ取リ即チ強緊張性型ニシテ大小彎ニ於テ頗ル深強ナル蠕動ヲ有シ爲メニ胃ハ雞卵大ノ多クノ部分ニ分レ假性重複弧形ヲナス而シテ反覆速力モ速シ。

(3)弱若シクハ無緊張性蠕動緊張弱キ胃ハ前述ノ如ク延長シテ囊狀ヲ呈シ大彎ニ於テ淺表ナル蠕動ヲ起シ且ツ反覆モ緩慢ナリ幽門部ニ於テハ之レニ比シテ稍強キ運動表ハルレ共モ正調性ニ比シテ弱ク不活潑ナリ。

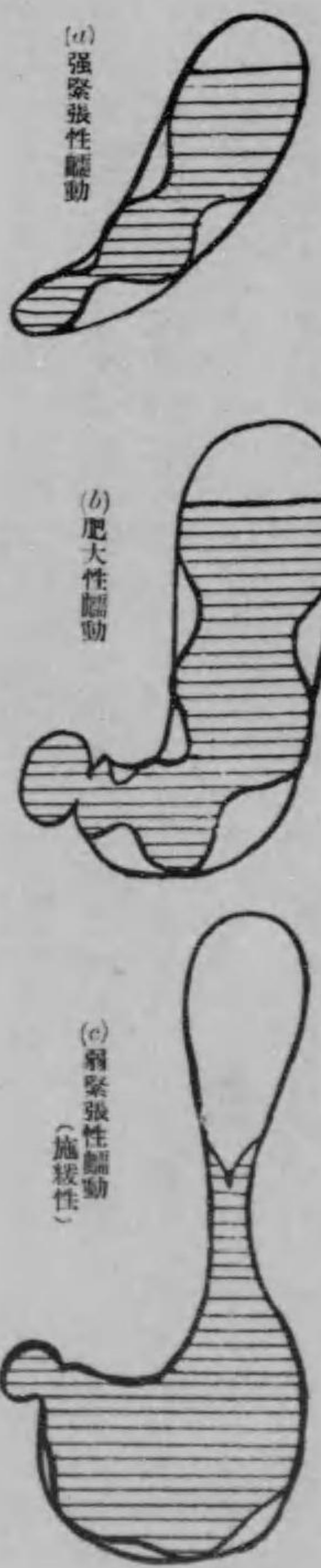
(4)肥大性蠕動ハ強緊張性蠕動ノ如ク頗ル深強ナル蠕動ニシテ胃ハ爲メニ多クノ部分ニ分レタルガ如ク見ユルコト強緊張性蠕動ノ如シ然レモ強緊張性形態ヲ呈スルコトナシ臨牀上所謂蠕動不安ナルモノヲ腹壁上ニ印スルハ多クハ此蠕動ナリ。

(5)逆蠕動ハ字義ノ如ク幽門部ヨリ大小彎ヲ傳フテ幽門ノ方向ヘ進行スル蠕動ニシテ通常一蠕動ノ經過シタル直後極メテ淺表ナル波形ヲ以テ來タル逆蠕動アル時ハ順蠕動波ハ深クシテ強シ。

圖一廿第



圖二廿第



(二十)

(二十一)

蠕動ハ種々ナル條件ニ關係シテ其強度ヲ變化スルモノナリ。

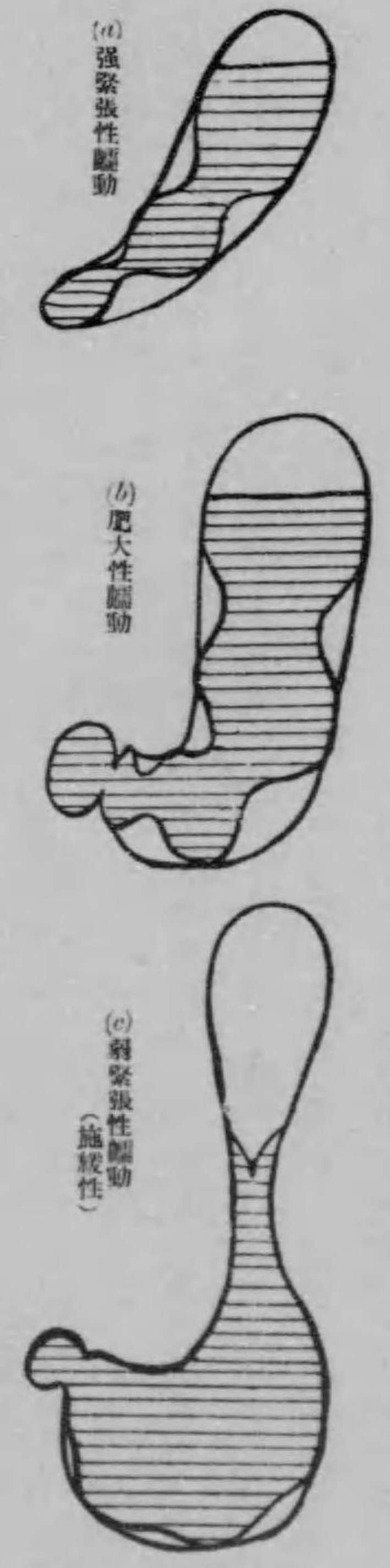
(イ)胃内容ノ化學的性質例ヘバ酸度高キ場合反對ニ「アルカリ」性トナリタル場合ノ如シ一般ニ論ズレバ酸度高キ時ハ蠕動強ク「アルカリ」性ナル時ハ蠕動弱シ其他尙嚴格ニ論ズレバ蛋白質脂肪含水炭素等ノ如キ化學的性質ヲ異ニスルモノハ胃分泌機能ニ各異リタル影響ヲ存スベク從ツテ蠕動ニ對シテモ亦幾分ノ關係ヲ有スルモノナルベシ。

(ロ)迷走神經(蠕動亢進神經交感神經蠕動抑制神經)ノ刺戟興奮例ヘバアル疾患ニヨリテ「ワゴトニー」[ジンパテイゴトニー]ノ状態ヲ誘起シタル場合又ハ迷走神經藥「ピロカルピン」交感神經藥「アトロピ



(5) 逆蠕動ハ字義ノ如ク幽門部ヨリ大小彎ヲ傳フテ幽門ノ方向ヘ進行スル蠕動ニシテ通常一蠕動ノ經過シタル直後極メテ淺表ナル波形ヲ以テ來タル逆蠕動アル時ハ順蠕動波ハ深クシテ強シ。

圖 二 廿 第



(二十)

蠕動ハ種々ナル條件ニ關係シテ其強度ヲ變化スルモノナリ。

(イ) 胃内容ノ化學的性質例ヘバ酸度高キ場合、反對ニ「アルカリ」性トナリタル場合ノ如シ、一般ニ論ズレバ酸度高キ時ハ蠕動強ク「アルカリ」性ナル時ハ蠕動弱シ、其他尙嚴格ニ論ズレバ蛋白、脂肪、含水炭素等ノ如キ化學的性質ヲ異ニスルモノハ胃分泌機能ニ各異リタル影響ヲ存スベク從ツテ蠕動ニ對シテモ亦幾分ノ關係ヲ有スルモノナルベシ。

(ロ) 迷走神經、(蠕動亢進神經)交感神經(蠕動抑制神經)ノ刺戟與奮例ヘバアル疾患ニヨリテ「ワゴトニー」[ジンバテイゴトニー]ノ状態ヲ誘起シタル場合又ハ迷走神經藥、ピロカルピン、交感神經藥、アトロピン、アトリナリンヲ用ヒタル場合ハ明カニ胃ノ蠕動ヲ亢進シ又ハ抑制ス。

(ニ) 胃壁緊張ノ高キ時ハ一般ニ蠕動強ク強緊張性蠕動反對ニ緊張低キ時ハ蠕動強シ(弱緊張性蠕動)迷走神經ハ胃腸運動催進神經タルト同時ニ又緊張催進纖維ヲモ有スルモノナレバ緊張路ノ興奮ハ同時ニ運動路ノ興奮タルモノナラン。

(ホ) 胃壁ニ於ケル變化例ヘバ腫瘍、潰瘍、癒著等ハ蠕動ニ關係スルコト勿論ナリ。

(ヘ) 精神感動ハ蠕動ヲ一時的ニ抑制スル作用アリ、  
(B) 胃ノ運動力(排出時間)ヲ検査スルニハ空腹時胃空虛時ニ約四〇〇〇瓦ノ造影食餌ヲ與ヘ食道後ヨリ每一時間或ハ毎二時間ニ透視検査シテ造影食餌ガ全ク胃ヲ去ル時間ヲ測定スルナリホルツクネヒト氏教室ニ於テハ三〇〇〇〇瓦ノ造影食餌ニテモ略四〇〇〇〇瓦ニ準ズル成績ヲ得タル以來常ニ三〇〇〇〇瓦ヲ用ユ。

サレバ此検査ハ時トシテ食後六、七時間ニ渡ルコトアルベク醫師患者ノ双方ニ對シテ時間的頗ル苦痛多シ之レガ爲メニハウデツクハ重複食餌検査法ヲ案出シタリ。

重複食餌法ナルモノハ早朝午前四時五時ノ頃患者ノ自宅ニ於テ(或ハ病室ニ於テ)前述ノ方法ニヨリ造影食餌一定量ヲ攝取セシメ五、六時間後即チ午前十時頃來院検査スルナリ此時尙胃ニ殘留アリタル時ハ弱運動トシ空虛時ナル時ハ生理的運動若シクハ強運動ニ屬ス更ニ之レニ一定量ノ食餌ヲ執ラシメテ形態的蠕動の検査ヲ行フナリ。

古來多クノ學者ノ研究シタル所ニヨレバ胃内容排出時間ハ攝取シタル營養物例ヘバ脂肪蛋白含水炭素等ニヨリテ各遲速アルモノナリ之レヲ「レントゲン」的ニ検査セントセバ前記ノ如キ造影食餌ニ對スル排出時間ヲ測定スベシ。

最も簡單ナル運動力試験ハ「サーリー」氏試験ヲ應用シタルモノニシテ二ツノ難溶性膠囊ヲ以テ一ツハ造影藥ヲ充填シテ重クナシ他ハ造影藥ヲ半バ充填シテ輕キモノトナス而シテ之レヲ食物ト共ニ嚥下セシムル時ハ重キモノハ胃底ニ沈降シ輕キモノハ胃内容水平線面ニ浮ビ兩者ノ間一定ノ間隔ヲ見ルベシ而シテ内容ノ排出ナル、ニ從ヒ兩者次第ニ接近シ内容全ク排出シ終ル時ハ兩者ハ全ク接着スベシ始メヨリ此ノ兩者ノ接着スル迄ノ時間ハ即チ内容ノ排出時間ナリ。

健康ナル胃ノ排出時間(運動力)ハ先ヅ三時間内外ニシテ一般ニ二時間乃至六時間ヲ生理的動搖ト云フ、二時間以内ノ短排出時間ノ場合ハ強運動ト稱シ六時間以上ハ之レヲ弱運動ト稱ス。

強運動ヲ起ス原因ハ或ハ強緊張ニヨリ或ハ分泌的異調ニヨリ或ハ藥物の刺戟或ハ胃以外ノ疾患ニヨル反射的共同的作用ニヨル場合等ニシテ弱運動ノ原因ハ分泌過多弱緊張間食等アレモ最モ著明ナルモノハ幽門ニ於ケル變化即チ狹窄閉鎖不全等ナリトス。

健康ナル胃モ左ニ示スガ如キ種々ナル條件ニ關係シテ排出時間ニ遲速ヲ生ズ但シ生理的動搖範圍ヲ越ユルコトナシ。

(二十一)



(イ) 體位、體動ニ關係ス例へバ右側臥位ニテハ排出時間短縮シ左側臥位ニテハ延長ス又靜止ノ狀態ニアル時ハ排出遅ク運動スル時ハ排出早シ、マルコ井チチ、ベルシア、ハ之レヲ「レントゲン」的ニ調査セシニ右臥位ニアリテハ排出時間直立位ヨリモ短カク左臥位ニアリテハ著シク遅延ス幽門不全閉鎖及ビ強運動ニ於テハ著シク加速度ニ働キ左側臥位ニテモ同様ノ關係アリキ。

(ロ) 食物ノ濃度ニ關係ス、濃キ食物ハ淡キ食物ヨリモ排出遅ク固形ノモノハ液狀ノモノヨリモ遅シ。

(ハ) 食物ハ性質ニ關係ス、例へバ水ハ最も早ク排出サレ含水炭素ハ蛋白ヨリモ早ク(平均二時半乃至三時間半)蛋白平均五時間乃至六時間ハ脂肪(平均七時間乃至八時間)ヨリモ早シ、酸性又ハ「アルカリ」性食物モ理論上排出時間ニ影響スベキモノナレモ吾人ガ平常攝取スル如キ弱程度ノモノハ胃内ニ於テ直ニ調節サレ大ナル影響ヲ有サザルガ如シ。

(ニ) 餓餓シタル場合ハ飽食シタル場合ヨリモ排出時間短シ。

(ホ) 精神感動ハ排出時間ヲ遅クセシム。

レヨニ アジルマ ヲツ#コルマ

係同位体同時出排

位臥側右	位臥側左
動運	生理性
張緊	全閉
張緊	弛緩
弛緩	全閉

注意スベキハ蠕動ノ強弱ガ直チニ排出時間ト關係セザルコトナリ、例へバ蠕動強大ナリト雖モ幽門狹窄シタル場合ニハ排出遅クナルベク反對ニ蠕動強大ナラズトスルモ幽門ノ開大盛ナル時ハ排出時間短縮スベシ、弱運動ノ場合即チ六時間後ニ胃殘留ヲ有スル場合ニ於テ吾人ハ殘留ノ多寡ニヨリテ大凡大、中、小、殘留ト命名シテ三種類ニ分ツ。

大殘留トハ殆ンド全部ヲ殘留シタル場合ナリ中殘留ハ約大ノ殘留ニシテ小殘留ハ極メテ少許殘留ヲ云フ。

分泌検査、空虚ナルベキ胃ニ於テ異利分泌液停滯スルコトアリ之レヲ「レントゲン」的ニ證明セント欲シテ「モージンガー」ハ「モンダミン」ヲ以テ造リタル造影食餌所謂「モンダミン」ブツテイニングヲ攝取セシ

圖 三 廿 第



ム「レントゲン」ハ粘着力強クシテ包有スル造影藥ヲ容易ニ沈澱析出スルコトナク胃内ニ於テ第廿三圖甲ニ示スガ如ク空氣層、中間層、液層、食餌層ト三層ヲ明カニ區別ス中間層ハ即チ停滯セル液體ナリ。ケステルハ又重輕ニツノ膠囊ヲ飲マシメ「レントゲン」的検査シテ此二膠囊ノ隔リニヨリテ胃内ニ液體ノ有無ヲ知レリ胃鹽酸試験トシテ「ハシワルツ」氏法アリ先ヅ一定ノ試食ヲ與ヘ五分ノ後ニ「ハシワルツ」氏

(二十一)

(二十三)

有紐膠囊ヲ飲マシム有紐膠囊ハ約一瓦入ノ普通膠囊ニシテ「バリウム」ヲ充填シ之レニ一迷突許ノ紐アリ。

紐ノ根部即チ膠囊ニ接スル部分ハ「ゴングロート」ニテ染色シタルモノナリ、膠囊嚙下ノ最初ヨリ「レントゲン」ヲ以テ監督シ膠囊ヲ正シク幽門前部迄入ラシム而シテ紐ヲ唇外ニ固定シ患者ヲ左側臥位ニシ膠囊ガ幽門ヲ越エテ排出セザル様ニナス、カクシテ約五分ノ後再ビ「レントゲン」ニテ膠囊ガ溶解シタル



ム「レントダミン」ハ粘着力強クシテ包有スル造影藥ヲ容易ニ沈澱析出スルコトナク胃内ニ於テ第廿三圖  
甲ニ示スガ如ク空氣層中間層液層食餌層ト三層ヲ明カニ區別ス中間層ハ即チ停滯セル液體ナリ。  
ケステルハ又重輕二ツノ膠囊ヲ飲マシメ「レントゲン」的検査シテ此二膠囊ノ隔リニヨリテ胃内ニ液體  
ノ有無ヲ知レリ胃鹽酸試驗トシテハシワルツ氏法アリ先づ一定ノ試食ヲ與ヘ五分ノ後ニシワルツ氏

(二十一)

有紐膠囊ヲ飲マシム有紐膠囊ハ約一瓦入ノ普通膠囊ニシテ「バリウム」ヲ充填シ之レニ一迷突許ノ紐ア  
リ。

(二十二)

紐ノ根部即チ膠囊ニ接スル部分ハ「ゴングロート」ニテ染色シタルモノナリ膠囊嚙下ノ最初ヨリ「レン  
トゲン」ヲ以テ監督シ膠囊ヲ正シク幽門前部迄入ラシム而シテ紐ヲ唇外ニ固定シ患者ヲ左側臥位ニシ  
膠囊ガ幽門ヲ越エテ排出セザル様ニナス、カクシテ約五分ノ後再ビ「レントゲン」ニテ膠囊ガ溶解シタル  
ヤ否ヤヲ見ル膠囊已ニ溶解シタル場合ニハ紐ヲ引き出スベシ此時若シ胃酸アル時ハ紐末端「ゴングロ  
部」ハ青變スベシ。

シワルツハ更ニ鹽酸量ヲ知ラントシテ約四瓦入ノ「ファイブロデルム」膠囊二四〇瓦炭酸蒼鉛〇二五瓦  
「ベフシン」ヲ填メ試食後之レヲ飲用セシメ其膠囊ガ胃酸ノ爲メニ溶解スル時間ヲ測定シタリ而シテ溶  
解時間一時間半以内ナル時ハ酸過多症トシ二時半以内ナル時ハ正常三時間半乃至四時間ナル時ハ酸  
過小症五時間以上ハ無酸症トナセリ。  
適應症

胃ノ形態的運動的ニ異常ヲ呈スル凡テノ疾患ニハ此方法ニヨリテ確實ナル診斷ヲ下スコトヲ得ベ  
シ。  
形態的ニハ胃下垂症、胃弛緩症、胃擴張症、官能の器質的幽門狹窄症、胃潰瘍、胃癌其他腫瘍、胃外膜炎等ト  
シ

運動的ニハ前記諸症ニヨル運動的蠕動的變化神經衰弱、ヒステリー、ワゴトニー、ジンバタイコトニー  
脊髄癆等ノ場合ニ應用スベシ。

分泌的異調モアル程度マデ比較的正確ニ知り得ルモノニシテ之レニヨリテ得タル知見ハ種々胃症  
診斷ノ助トナルベシ。

#### 第四 腸管ノ検査法

腸管ノ「レントゲン」診斷モ胃ニ於ケルト同様ニ先づ硫酸バリウム又ハ炭酸蒼鉛ニテ作りタル造影食餌  
又ハ造影劑ヲ與フルモノナリ、造影劑ヲ腸管ニ送ル方法ハ或ハ口ヨリ胃ヲ經テ即チ自然ノ經路ニヨリ或  
ハ直腸ヨリ自然經路ト反對ニ灌注スル方法トアリ。

此ノ二法ハ腸管ノ部位ノ目的ニヨリテ各其特徴ヲ有スルモノニシテ小腸即チ十二指腸、空腸、廻腸ノ診  
斷ニ於テハ口ヨリ攝取セシメ大腸ニ於テハ肛門ヨリ注入スルヲ便トス。

胃ヨリ輸送シテ検査スル方法ハ十二指腸、空腸、廻腸ニ於ケル運動的形態的變化ヲ知ル爲メニハ最上ノ  
方法ナレバ「パウヒン」氏辨ノ状態ハ廻腸下部ニ鬱滯スル造影食ノ爲メニ障礙セラレテ充分ニ見ルコト能  
ハズ、又大腸内ニ入りテハ、盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、直腸ニ亘リ平等ニ分布充實スルコト能ハズシ  
テ其連絡シタル形態的變化又運動的變化ヲ見ルコト能ハズ、直腸ヨリ造影劑ヲ注入スルモノハ此等ノ缺  
點ヲ補ヒ下方直腸ヨリ上方パウヒン氏辨ニ至ル状態ヲ知り得ベシ、時トシテハ「パウヒン」氏辨上方マデ、然  
レモ此ノ方法ハ元ヨリ自然のモノニ非ズ、サレバ生理的蠕動ノ觀察等ニ對シテ甚シキ誤解ヲ招クコト  
ナキニ非ズ。

胃ヨリ輸送スル法ハ前述胃検査ノ場合ノ如ク三百乃至四百立方仙迷ノ造影食ヲトラシメ三十分乃至  
一時間若シクハ二時間ノ間隔ヲ以テ造影食餌ガ全消化管ヲ通過シ終ルマデ觀察シ終ルナリ、豫メ準備ト  
シテ消化管ヲ可及的空虛例ヘバ全身麻酔ノ準備ノ如クニナシ置クヲ良シトス、直腸ヨリ注入スル法ハ先  
ヅ尋常ノ灌腸ヲ以テ大腸管内ヲ淨靜シタル後患者ヲ仰臥セシメ或ハ第一側臥位ヲナラシメ稍高キ壓ヲ



加ヘツ、左ニ示スガ如キ造影劑ヲ一五〇、〇—二〇〇、〇立方仙迷ヲ徐々ニ注入スルナリ。

處方 カ―ゼ氏

炭酸蒼鉛 九〇、〇

アラビヤゴム 一〇〇、〇

無水アルコール 三〇、〇

溜水 一〇〇、〇

始メアルビヤゴム「ト」アルコール「ト」ヲ混和シ次ニ溜水最後ニ蒼鉛ヲ加フ而シテ攪拌ス。

ホルツクネヒトハ單ニ硫酸バリウム澱粉及水ヲ以テ左ノ方法ニ依レリ。

熱湯 一〇〇、〇

5%澱粉水 七五〇、〇

右混和攪拌シ再ビ煮沸シツ、之レニ一六〇、〇硫酸バリウムヲ沸騰水二五〇、〇ニ混和シタルモノヲ加フ。

此ノ際造影劑ヲ直腸ヨリ下行結腸横行結腸上行結腸ヲ充實シテ盲腸ニ達シ十數分ニシテ全大腸ヲ充實ス、充實ノ始メ腸管ノ絞結ハ一時消失スルモ暫時ニシテ再ビ現出ス、廻盲瓣ガ不全閉鎖ニ陥リタル場合又ハ注入壓ノ過大ノ場合ニハ此處ヲ破リテ造影劑ハ廻腸下部ニ達スルコトアルベシ、一般ニ胃ヨリ輸送シタル場合ニハ注意スベキコトハ全腸管内容ノ進行狀態腸管各部主トシテ小腸ノ位置及ビ形態的變化等ニシテ直腸ヨリ注入シタル場合ニハ大腸ニ於ケル充實缺損、屈曲畸形、位置等トス、サレバ全腸管ニ於ケル完全ナル觀察ハ此ニ法ヲ併用スベキモノニシテ先ヅ胃ヨリ造影劑ヲ自然徑路ニヨリテ輸送シテ充細密ニ觀察シ次デ直腸ヨリ注入シテ此ノ二者ノ成績ヲ比較綜合スベキモノナリ、實際上腸管ハ移動性ノ臟器ニシテ狭キ腸腔内ニ蜿蜒蔓狀ニ排列スルモノナレバ小腸變化ハ大腸變化ト連絡シ大腸ノ變化ガ小腸ノ變化ト關係スルコト尠カラズサレバ單ニ一方法ヲ以テ一部ノ變化ノミヲ觀察シ以テ全變化ヲ了解シタルガ如ク思フハ誤リヲ招クコト尠カラズ、例ヘバ盲腸周圍炎ノ後ノ如ク腹膜、腸管膜癒着ノ場合ノ如キ頗ル慎重ナル注意ヲ要ス。

腸管レントゲン検査ハ立位主トシテ小腸又ハ臥位ニテ行フベシ、透視中手指ヲ以テ觸診法ヲ併用スベク臥位ニ於テハ腹壁弛緩スル爲メニ觸診法頗ル容易ナリ、其他胃ニ於ケルガ如ク主動的、受動的ニ腹壁ヲ膨滿窮入セシメ移動性ノ、良否癒着ノ有無ヲ檢スベシ、臥位ニテ透視スルニハ臥位ノ透視裝置、トロホスコ―プヲ要ス、其他必要ナル場合ニハ寫眞ヲ撮影シテ主要變化部ノ像ヲ固定シテ後日ノ研究參考ニ供スベシ。

尙技術上ニ於テ注意スベキハ頻度ナル透視殊ニ毎回強力ナル透視ヲ以テ頻々検査スル時ハ後日恐ルベキ皮膚炎ヲ起スコトアリ、サレバ始メヨリ其注意ヲ以テ薄キアルミニウム（〇、五乃至一耗ヲ以テ濾過シタル放射線ヲ用ヒ又裝置ヲ調節シテ強力ナル検査ヲ壁クベシ。

### 適應症

腸管コトニ十二指腸ヲ除キタル小腸ノレントゲン診斷ハ胃ニ於ケルガ如ク未ダ充分發達ノ域ニ達セズ、蓋シ小腸管内ニ於テハ造影食餌ノ通過極メテ速ク又分泌液ノ爲メニ稀薄トナリ且ツ解剖的頗ル複雑ナル關係ヲ有スルガ爲メナリ。

適應症トシテ列記スベキモノハ小腸ニ於テハ十二指腸潰瘍、十二指腸ノ周圍癒着、小腸腫瘍、狹窄小腸癒着、閉塞、其他一般ニ器質的官能的運動異常等ニシテ廻盲部ニ於テハ廻盲瓣ノ狀況、廻盲部ノ炎症、腫瘍、蟲様垂ノ狀況、盲腸炎及其周圍炎、盲腸ノ位置及形態的異常等トシ大腸ニ於テハ大腸各部分

ノ下垂並ニ形態的位置的異常、管壁異常ニ因スル通過障礙、官能的異常ニ因スル通過障礙、常習性便秘等トス。

## 第五 肝臟ノ検査法

肝臟ノレントゲン像ハ透視法寫眞法ヲ問ハズ何レモ右側上腹部ニ於テ均等性陰影トナリテ現ハル、モノニシテ内部ノ詳細ナル病的變化ヲ知ルコト能ハザル場合多ク肝臟ノレントゲン診斷ハ未ダ幼稚ノ



腸管コトニ十二指腸ヲ除キタル小腸ノレントゲン[診斷ハ胃ニ於ケルガ如ク未ダ充分發達ノ域ニ達セズ、蓋シ小腸管内ニ於テハ造影食餌ノ通過極メテ速ク又分泌液ノ爲メニ稀薄トナリ且ツ解剖的頗ル複雑ナル關係ヲ有スルガ爲メナリ。

適應症トシテ列記スベキモノハ小腸ニ於テハ十二指腸潰瘍、十二指腸ノ周圍癒着、小腸腫瘍、狹窄、小腸癒着閉塞、其他一般ニ器質的官能的運動異常等ニシテ廻盲部ニ於テハ廻盲瓣ノ狀況、廻盲部ノ炎症、腫瘍、蟲様垂ノ狀況、盲腸炎及其周圍炎、盲腸ノ位置及形態的異常等トシ大腸ニ於テハ大腸各部分

ノ下垂並ニ形態的位置的異常、管壁異常ニ因スル通過障礙、官能的異常ニ因スル通過障礙常習性便秘等トス。

### 第五 肝臓ノ検査法

肝臓ノレントゲン像ハ透視法寫眞法ヲ問ハズ何レモ右側上腹部ニ於テ均等性陰影トナリテ現ハル、モノニシテ内部ノ詳細ナル病的變化ヲ知ルコト能ハザル場合多ク肝臓ノレントゲン[診斷ハ未ダ幼稚ノ域ヲ脱セザルナリ。

検査方法ハ患者ハ一日前ヨリ減食又ハ絶食セシメ以テ腸管内容ヲ可及的少クシ検査前ニ大腸ニ少量ノ瓦斯ヲ送入ス。

透視法ハ一般ニ直立ノ位置ニ於テ背腹照射ニヨル、始メ管球ハ大凡第七、八胸椎ノ高サニ定メテ概括的ノ像ヲ求メ次第上下左右ニ動カシ或ハ呼吸運動ヲ命ジ又ハ觸診法ニヨリテ肝臓ノ形狀硬サ等ヲ定ムルモノトス、肝臓ノ上縁ハ常ニ最モ鮮明ニ検査シ得ルモノナリ、之レ肝臓上界ハ組織ノ密度ヲ非常ニ異ニセシル肺臓ニ接スルガ爲ナリ、然レモ其下界ノ検査ニ至リテハ事甚ダ至難ニ屬シ其下縁ヲ確實ニ而モ全線ニ亘リテ檢シ得ルハ普通ノ場合ニ於テ稀有ノモノトス、高度ニ羸瘦セル人或ハ腸管内殊ニ横行結腸内ニ瓦斯ノ著シク充滿セル場合ニ於テハ明瞭ニ其下界ヲ檢出シ得ルモノナリ。

肝臓ノ形狀殊ニ上界ノ形狀ヲ知ラントスルニハ放射線ノ射入方向ヲ種々ニ變化セシメテ檢ス、恰モ肋膜下部ノ検査ニ於ケルガ如シ。

寫眞法ハ直立位又ハ臥位ニ於テ行フ準備ハ前述ノ如シ、中心放射線ハ身體正中線ニ於テ大凡第七胸椎ノ高サ後上方ヨリ少ク斜ニ前方ニ向ヒテ射入セシム瞬間撮影ヲ以テ無呼吸状態ヲ撮ルヲ佳シトス。

[レントゲン]検査ニヨル適應症ハ

- (一) 肝臓容積ノ變化例へバ肝臓肥大、肝臓萎縮。
- (二) 肝臓形ノ變化例へバ右葉一部ノ延長或ハ腫瘍性増大殊ニ癌腫、梅毒或ハ絞窄肝等。
- (三) 位置ノ異常例へバ遊走肝、肝下垂症。
- (四) 肝臓實質内ニ於ケル疾患例へバ肝膿瘍、エヒノコックス、囊腫等。

胃、十二指腸又ハ小腸トノ關係ヲ知ラント欲スル場合ニハ造影食餌ヲ與フ。

膽石ノレントゲン[検査ハ總テノ結石検査ノ内最モ至難ナルモノ、一ナリ、内科的ニ膽石ノ疑ヲ置キ外科的ニ其實在ヲ證明セシモノ、内ニテレントゲン[線ニヨリ之レヲ認メシ例甚少シカ、如ク膽石検査ノ困難ナルハ原因種々アリト雖モ結石ノ化學的集成ノ不良ナルト結石位置、レントゲン[検査ニ最モ不良ナル關係ヲ有セルガ爲メナリ、膽石ハ腎石ノ如キニ比スレバ其石灰含有量甚ダ僅少ニシテ多量ノコレステアリンヲ含ムヲ常トス、即チ比重輕クシテ放射線ノ吸收量非常ニ少ナシ、石灰含有量殊ニ少ナクシテコレステアリンヲ多量ニ含有セル結石ハ膽汁ノ滿テル露出管腔ニ於テモ既ニ獨特ノ陰影ヲ現ハサズ、然レモ石灰ガ含マル、コト多クナルニ從ヒテ身體深部ニ横ハルト雖モ次第ニ其陰影ノ現ハレ遂ニ吾人ガレントゲン[的ニ證明シ得ルニ至ル。

殊ニ炭酸石灰ヲ多ク含有セル種類ノモノニ於テ檢索比較的容易ナリ。

尙膽石ヲ檢出スルコトノ至難ナル理由ハ呼吸運動ニヨル障礙ナリ、呼吸運動ハ腹壁内ノアラユル陰影ヲ移動セシムルモノニシテ極テ僅微陰影ナル膽石ノ如キハ益々不明瞭トナル、肝臓ヨリ出ヅル多量ノ二次放射線モ亦檢索ヲ困難ナラシムルモノナリ、膽石ハ前述ノ關係ヨリ明瞭ナル陰影ヲ結ブコト能ハズ、然ルニ更ニ肝臓ヨリ起ル二次放射線ノ爲メニ益々不鮮明ノ度ヲ増スベシ。



アルベルス、シエーンベルヒハ患部即チ膽囊部ヲ可及的板面ニ密接セシメ且ツ壓迫圓筒ヲ以テコレラノ障碍ヲ除去セント努メタリ、カールベックハ患者ヲ腹位ニ臥セシメ胸廓上部ニ枕子ヲ置キ身體ヲ反張セシメ以テ膽囊部ヲ可及的板面ニ密着スル如クナシ更ニ之レニ壓迫圓筒ヲ併用シ後上方ヨリ前方ニ照射撮影セリ。

ブアーレル(Dahle)ハ之ト反對ニ下後ヨリ前方ニ射入シテ下方ノ肋骨ト腸骨トノ中間腔ヲ成ル可ク廣ク擴大セシムル如クニシテ撮影スルコトヲ稱揚セリ、而シテ患者ノ體位ハ前述ノ如クニシ加フルニ上體ヲ可及的左方ニ屈曲セシム、然レモ捻轉セシムベカラズ。

今日最モ廣ク行ハル、膽石撮影方法ハ腎臟ノ場合ニ於ケルト殆ンド同様ノ準備即チ患者ニ浣腸ヲ施シタル後腹位ニ臥セシメ膽囊部ニハツ切ノ乾板ヲ當ツ。

ベック(Beck)氏ノ法ニ從ヒ枕子ヲ胸廓上部ニ置キ寫真乾板ニ對シ壓迫圓筒ノ直角ニナル如クシ且ツ其ト同方向ニ放射線ヲ射入セシム、カクスル時ハ放射線ハ身體ヲ稍々後上方ヨリ前方ニ横切ルコト、ナル管球ハ成ル可ク軟キモノウエーネルト氏硬度計ニテ六度ノモノヲ撰ブ。

又ケーレル氏(Kehler)ノ二重乾板撮影法ヲ賞用ス但シ此ノ場合増強板ハ用ユベカラズ。

## 第四章 泌尿器系ノ検査法

泌尿器系ニ於ケルレントゲン検査ハ殆ド總テ寫真撮影ニ依ルモノナリ、之レヲ分チテ腎臟撮影、輸尿管撮影、膀胱撮影ノ三ツトナス。

### (一) 腎臟撮影

腎臟撮影ハ最モ至難ナル技術ノ一ニシテ良好ナル裝置ト熟練セル手腕トヲ要ス、其方法ハ或ハ直接ニ腎臟ヲ撮影シ或ハ間接ニ一定ノ溶液又ハ瓦斯ヲ輸尿管カテーテルニヨリテ注入シ腎盂腎蓋ノ狀況ヲ撮影シ同時ニ輸尿管膀胱ノ検査ヲ行フモノナリ。

其注入藥及注入方法ハ左ノ如シ。

#### (イ) コラルゴール溶液注入

一九〇四年クロツセー(Close)ガリーデル(Rieder)ノ胃腸レントゲン検査ニ用ヒタル「ピスミット」ヲ注入シタルモ成績良カラザリキヘーニツシユ(Henrich)ガ屍體ニ於ケル試験ニヨレバ一度腎盂腎蓋ニ殘リシ蒼鉛ハ容易ニ流出セザルノミナラズ又膀胱内ニ殘留シテ結石ノ核トナルノ恐アリト。

其他、キセロフォルム、乳劑ヲ應用シタルモノアリシモ其成績ハ面白カラザリキ、一九〇五年リヒテンベルク(Lichtenberg)及フホエルケル(Voelcker)ハ「コラルゴール」溶液ヲ注入ニ成功セリ、即チ五%ノ溶液ヲ三十七度ニ温メ輸尿管カテーテル(第五號又ハ第六號)ニテ注入スルニアリ腎臟結石ノ場合ニハ一〇%ノ溶液ヲ用ユ、チートレン蓋此者ハ無害ニシテ一〇%溶液ガ作レル陰影ハ恰モ一〇%ノ蒼鉛溶液ノ作レル陰影ニ相當セリトス。

「コラルゴール」注入法ハ先ヅ此ノ溶液ヲ「イルリガートル」ニ容レレントゲン撮影臺ノ一端ニ繋リツケタル柱ニ高ク掲ゲ上下ノ移送ニ便ナラシム、而シテ膀胱鏡ニテ輸尿管カテーテルヲ透入シタル後輸尿管カテーテルノ外端ニ「イルリガードル」ノ嘴ヲ箱メ極メテ低キ壓力ニテ徐々ニ「コラルゴール」溶液ヲ腎盂内ニ送ル可シ、誤リテ高キ壓力ニテ注入セバ腎盂ハ突如トシテ擴大スルノ恐レアリ、注入中ニ於テ患者ガ腎部ニ疼痛感ヲ訴フルコトアラバ直ニ注入ヲ杜絶スヘシ是レ

(二十六)

正ニ腎盂ニ「コラルゴール」溶液ガ充實セシ時ナリ。

「コラルゴール」溶液ノ注入ニ際シテ豫メ考フベキコトハ腎盂ノ大サ膿汁乾酪塊ノ有無ヲ知ルニアリ、腎盂ノ大サヲ知ルニハ腎盂ニ尿ノ滯積ナキヲ知リタル後二%ノ「コラルゴール」溶液ヲ送入シ輸尿管ヨリ逆出スルヲ膀胱鏡ニテ檢スレバ可ナリ、其注入量ハ五〇、〇乃至六〇、〇立方種ヲ普通トシ大量ナル時ハ一五〇、〇立方種ニ及ブ、注入量多ケレバ多キ程寫真像鮮明ナリ、撮影シ終レバ輸尿管カテーテル端ヨリ「コラルゴール」ヲ注入器ヲ除去シ「コレラゴール」ヲ其管口ヨリ流出セシメ更ニ數分間後ニ於テカテーテルヲ抽出ス可シ、最後ニ二%ノ殺菌硼酸水ニテ洗滌スベシ。

「コラルゴール」注入ノ時決シテ壓力ヲ加フベカラズ。

(二十七)



ハ恰モ一〇%ノ蒼鉛溶液ノ作レル陰影ニ相當セリトス。

「コラルゴール」注入法ハ先ヅ此ノ溶液ヲ「イルリガートル」ニ容レ「レントゲン」撮影臺ノ一端ニ緊リツケタル柱ニ高ク掲ゲ上下ノ移送ニ便ナラシム而シテ膀胱鏡ニテ輸尿管カテーテルヲ送入シタル後輸尿管カテーテルノ外端ニ「イルリガートル」ノ嘴管ヲ挿メ極メテ低キ壓力ニテ徐々ニ「コラルゴール」溶液ヲ腎盂内ニ送ル可シ誤リテ高キ壓力ニテ注入セバ腎盂ハ突如トシテ擴大スルノ恐れアリ注入中ニ於テ患者ガ腎部ニ疼痛感ヲ訴フルコトアラバ直ニ注入ヲ杜絶スヘシ是レ

正ニ腎盂ニ「コラルゴール」溶液ガ充實セシ時ナリ。

「コラルゴール」溶液ノ注入ニ際シテ豫メ考フベキコトハ腎盂ノ大サ膿汁乾酪塊ノ有無ヲ知ルニアリ腎盂ノ大サヲ知ルニハ腎盂ニ尿ノ滯積ナキヲ知リタル後二%ノ「コラルゴール」溶液ヲ送入シ輸尿管ヨリ逆出スルヲ膀胱鏡ニテ檢スレバ可ナリ其注入量ハ五〇〇乃至六〇〇立方厘ヲ普通トシ大量ナル時ハ一五〇〇立方厘ニ及ブ注入量多キ程寫眞像鮮明ナリ撮影シ終レバ輸尿管カテーテルヲ抽出スルコトヲ除キ「コラルゴール」ヲ其管口ヨリ流出セシメ更ニ數分間後ニ於テカテーテルヲ抽出ス可シ最後ニ二%ノ殺菌硼酸水ニテ洗滌スベシ。

「コラルゴール」注入ノ時決シテ壓力ヲ加フベカラズ。

「コラルゴール」(Orichter)ノ研究ニヨルニ若シ注入時ニ壓ヲ高ムレバ「コラルゴール」溶液ハ腎盂腎蓋内ニ殘留シ更ニ壓ヲ高ムレバ腎實質内ニ迄滲入スト此ノ「コラルゴール」溶液ノ注入ニハ細心ノ注意ト熟練トニ待タサル可カラズ往々ニシテ此ノ注入ニ危險ノ伴フコトヲ謂フモノアルハ注意ヲ缺キシ結果ニシテ注入壓ヲ高メシ場合ナリ又「コラルゴール」ノ有毒ヲ謂フモノアルモコハ不良品ヲ使用セシ場合ニシテ良品ナラバ何等ノ毒性ナキモノニシテマイエルスタイン(Meyers)ノ説ニ依レバ「コラルゴール」ノ多量ヲ靜脈注射スルモ實質性臟器ヲ害スルコトナシト而シテリヒテンベルク(Lichtheberg)及ヂートレン(Giethen)ガ二〇〇回以上ノ腎盂撮影(Pyelographie)ヲ行ヒシニ未ダ一回モ危險ナル場合ニ遭遇セザリキト實ニ藥品ノ良否ハ最モ注意ヲ要スベキナリ。

(四) 酸素注入

コハリヒテンベルク及ヂートレンニヨリテ創メテ行ハレタル方法ナリ腎盂腎蓋輸尿管膀胱ノ境界ヲ明カニ現出シ得ベシ。

其ノ方法ハ「コラルゴール」ノ場合ノ如ク輸尿管カテーテルノ外端ヲ酸素貯蓄槽ノ嘴管ニ連接シ低壓ニテ注入シタル後二三分間ヲ待チテ撮影ス可シ。

膀胱ハ豫メ排尿空虛トナシ置クベシ膀胱ニ酸素ヲ注入シタル後ニハ陰莖ヲ緊約シテ酸素ノ外方ニ遺漏スルコトヲ防グベシ酸素ヲ注入スル時貯蓄槽ノ嘴管ヲ閉ズベシ膀胱ニ酸素ヲ注入スルニハ金屬性消息子ヲ用ユルヲ可トス彈力性消息子ヲ用ユレバ其尖端ガ膀胱壁ニ當リ屈曲シテ酸素ノ注入ヲ妨グルコトアリ斯ル場合ニハ膀胱ハ膨脹セズ又患者ノ壓痛感ナキコトニヨリテ知リ得ベシ。

同氏ニ先チテ腎盂ニ酸素ヲ注入シタルモノニブツカルト(Buckardt)及ボロノ(Polono)アリ當時ノ法ハ前者ニ比セバ劣レリクットネル(Kutner)及アルバルス、シエンベルクハ酸素ハ腎盂ト大血管トノ間ニ竄透シテ血栓ヲ作ルノ缺點アリト批難セリ同氏等ハ又膀胱ニ於テモ膀胱上壁ノ手指大ノ靜脈ニ竄透スト謂ヘルモ通常吾人ガ經驗ニヨレバ膀胱結核ニ於ケル潰瘍ノ場合ノ他此方法ヲ施シテ危險ヲ醸スコト稀ニシテ氏等モ斯ク酸素ヲ注入ヲ危險視スルモ多大ノ注意ノ下ニ行ヘバ佳良ナル技術ト謂ヘリ實ニヂートレンリヒテンベルクノ謂ヘルガ如ク低壓ノ下ニ行フ時ハ何等ノ危險ナシ。

(八) 「カテーテル」送入

通常輸尿管カテーテルニ「マンドリン」ヲ入レタルマ、送入シ輸尿管ノ經過腎盂腎蓋位置等ヲ知ル。

以上ハ腎盂腎蓋輸尿管及膀胱ニ應用セルモノナルガ膀胱ノミニ用ユル時ハ、

(二) 「コラルゴール」下沃度加里液ノ注入



(ホ) 蒼鉛注入

前法ニ準ズアルベルス、シエンベルクノ經驗ニヨレバ、コラルゴールノ二%溶液ニテハ稍薄シ。  
蒼鉛注入ハウルフ(Wulf)ノ發案ニヨルモノニシテ一%ノ蒼鉛液ヲ金屬消息子ニヨリテ注入スルニアリ、然レモ蒼鉛ハ膀胱内ニ沈澱スルヲ以テ充分ニ之ヲ洗滌シ難シ殊ニ憩室ノ存在セルガ如キ場合ニハ室内ニ殘留シ結石ノ核トナリ得ルノ恐レアリテ今日殆ド顧ルモノナシ。

(ヘ) 空氣注入

酸素注入法ト同一法ニ據ル可シ。

腎臟撮影法

一般ニ腎臟ヲ撮影セントスル場合ニハ先ヅ豫メ灌腸洗滌ヲ行ヒ糞便ヲ排除シ可成胃腸管内ニ於テ内容ヲ少クスルコトニ務ムベシ、患者ハ脫衣シテ寢臺上ニ仰臥シ解剖的腎臟ノ位置ニ相當セル脊部ニハツ切ヲ置キ乾板ト脊部トヲ充分ニ密着セシムベシ、而シテ腹壁ニ於テ此ノ乾板面ニ相當スル部位ニ壓迫圓筒ヲ置キ徐々ニ腹壁ヲ腎臟ニ向ヒテ壓迫固定ス、管球ハ圓筒ノ上部ニアリテ之レヨリ放射撮影ス、此ノ際壓迫圓筒ヲ用ユルコトハ頗ル重要ナル事ニシテ之レニヨリテ腎臟ハ比較的明瞭ナル像ヲ結ブコトヲ得ルナリ。

壓迫圓筒ノ効果ハ凡ソ次ノ如キモノナリ。

一、管球壁ヨリ發スル二次線(ガラス線)ヲ防グコト。

二、腹壁ヲ壓迫シテ腎臟前面ニ於ケル弊遮物ヲ排除スルコト。

三、腎臟ヲ固定スルコト。  
等トス。

若シ壓迫圓筒ヲ用ヒズシテ腹壁全部ヲ照射シテ腎臟ノ像ヲ得ントセンカ腹腔内ニ於テ發スル二次線ノ爲メニ寫眞像ハ頗ル不鮮明ナルモノナリ、從來腎臟レントゲン像ノ頗ル不鮮明ニシテ診斷不能ナリシハ主トシテ此ノ點ニアリ、壓迫圓筒ハ圓形又ハ隨圓形ノ金屬性圓筒ニシテ口徑十三至五釐ヲ有シ其高サ二十釐ヲ算ス、其ノ平面ハ恰モ腎臟ヲ容ル、ニ足ルベキ大サニシテ金屬性圓筒ハ支脚ニヨリテ母柱ニ連接シ任意ノ高サ任意ノ方向ニ固定シ得ル様装置セラレタルモノナリ、之レヲ使用スルニハ患者ニ深呼吸ヲ命ジ其深吸氣ノ時ニ圓筒下面ノ前縁ヲ季肋部ニ懸ケ深呼吸ト共ニ徐々ニ腹壁ヲ壓迫シテ患者ノ堪ヘ得ル程度ヲ限度トシ此處ニ固定ス、此ノ固定ニ際シテ男子ト女子トハ肋骨弓ノ走行方向異ルモノニシテ女子ハ男子ヨリモ下方ニ向フガ故ニ圓筒ノ長軸ノ方向ハ女子ニアリテハ錐直トシ男子ニ在リテハ下方ヨリ稍上方(頭ノ方)ニ向ケ輕度ノ斜位ヲナスモノナリ。

一般ニ圓筒ノ上縁ハ肋骨弓ニ接シ内縁ハ少シク脊柱ニ達セシムベシ、圓筒ノ方向斜面ナル時ハ照射方向亦斜面ナルコト勿論ナリ、コラルゴール(其他ノ藥液ヲ注入シタル場合ニ於テハ壓迫ハ少シク輕度ニナスベシ)又腹膜炎ノ如キ疾患アルモノニ於テモ強クスルコトヲ避クベシ。

壓迫圓筒ノ先キニ木栓(ヘチマ製ノ栓)ノ如キモノ又ハ偏平ノ圓キ綿枕等ヲ置キテ圓筒ノ壓迫ヲ補助スルコトアリ、撮影中患者ハ勿論安靜ヲ保タシムベク脊部ノ皮膚ト乾板トノ間ニ間隙ヲ造ラザル様注意スベシ。

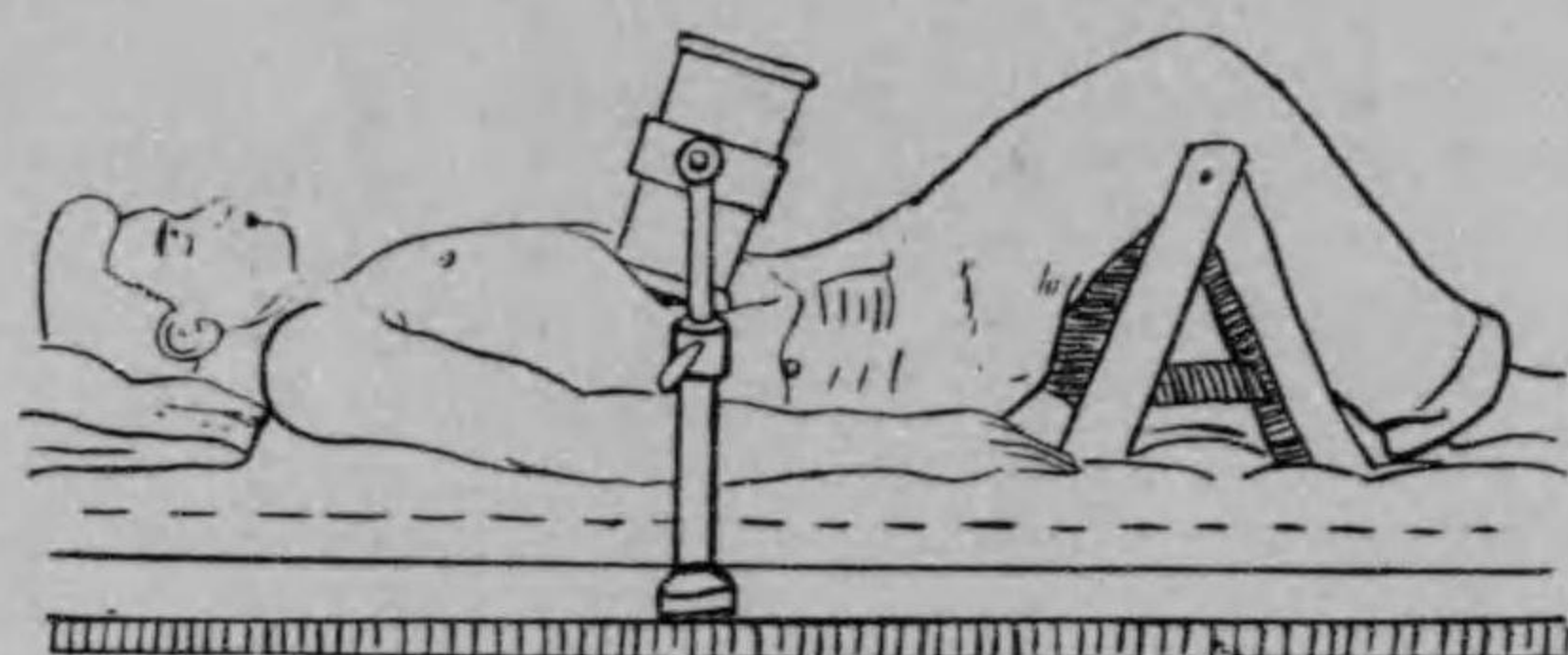
乾板焦點距離六〇仙迷管球硬度ウエーネルト七度照射時間ハ機械ノ構造ニヨリテ異レモ一般ニ短時間(瞬時)撮影ヲ良トス。



面背上同

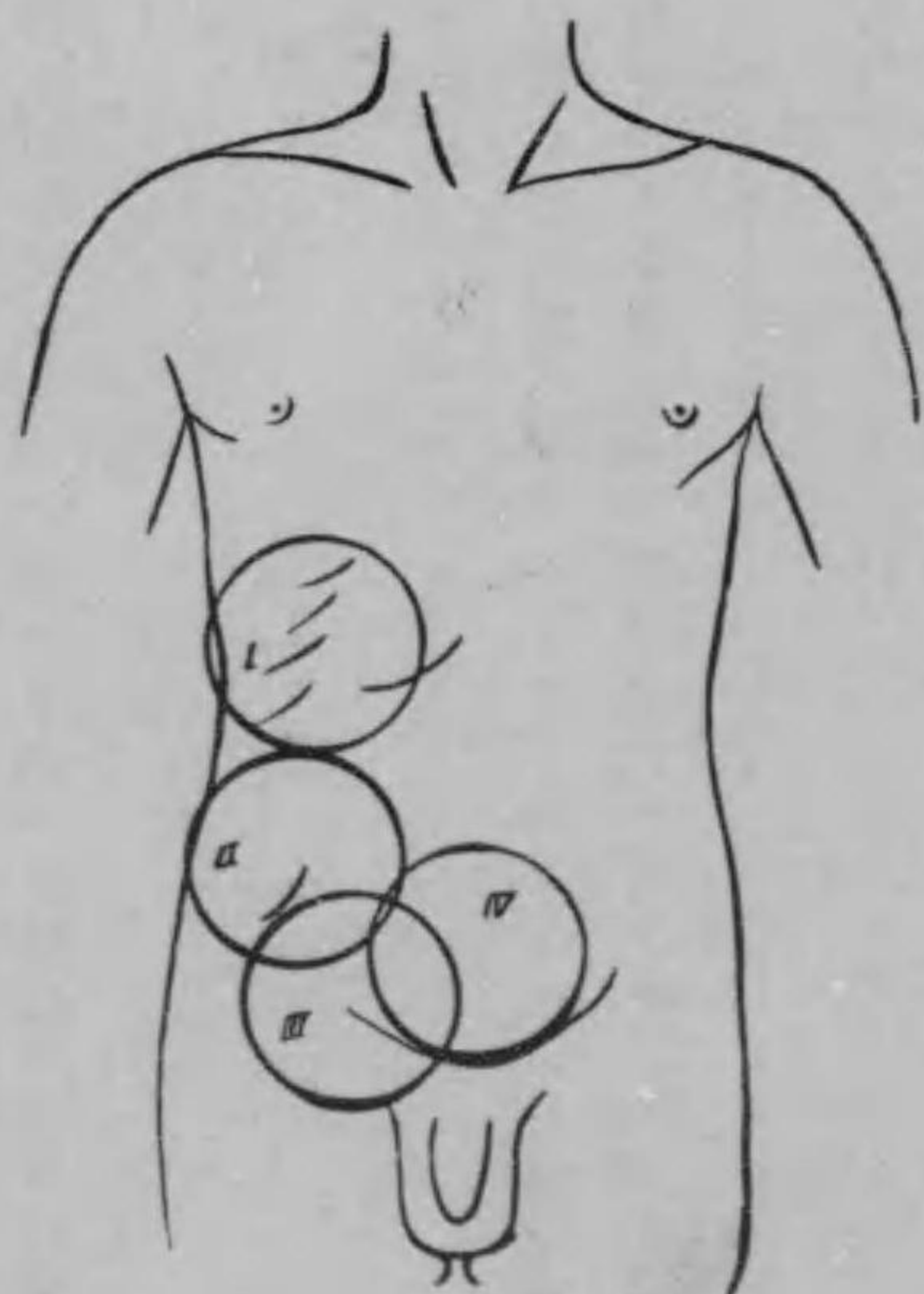


圖四廿第



定固筒圓迫壓ルケ於ニ影撮臟腎  
(子男)

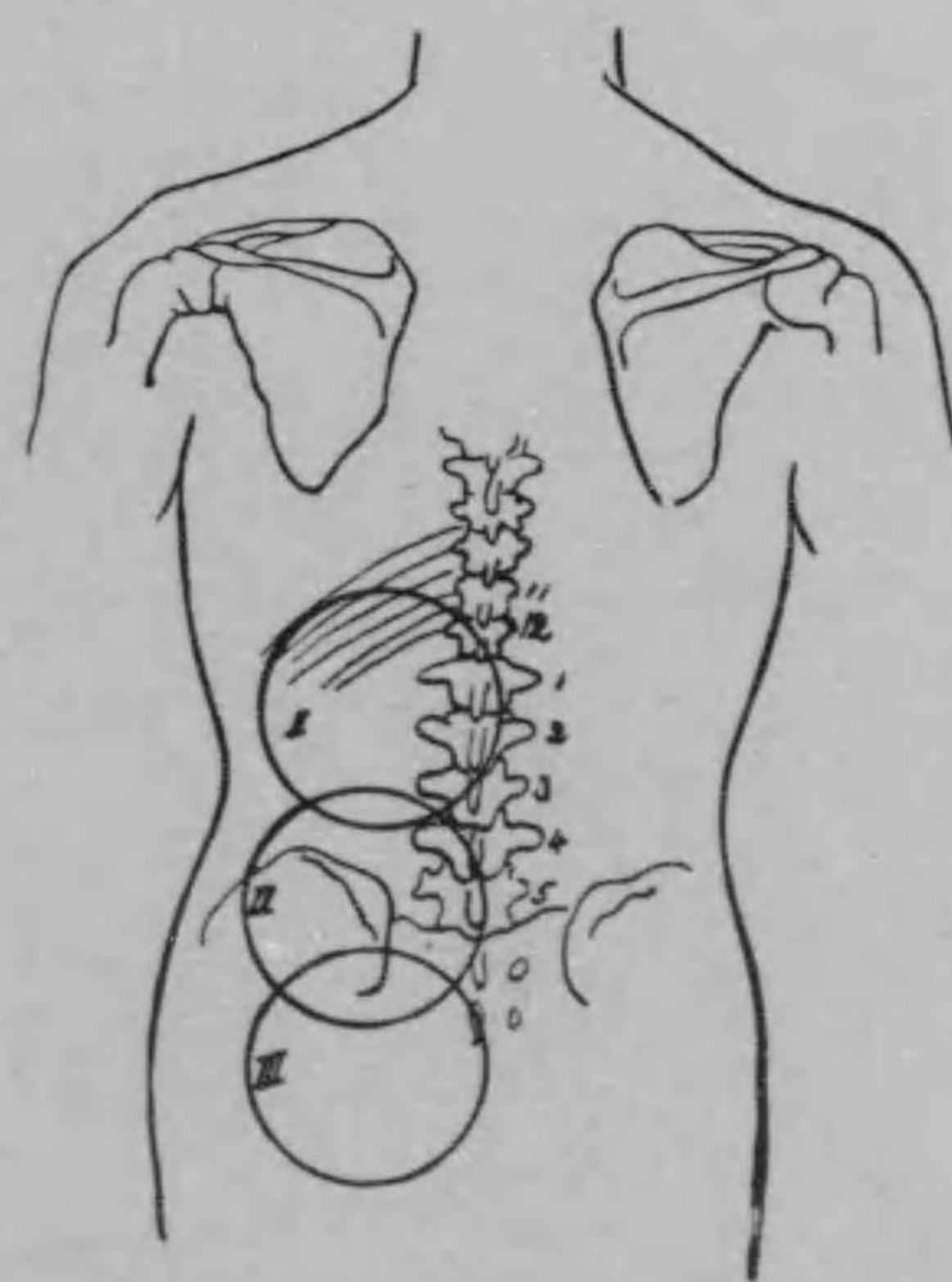
圖六廿第



影撮膀胱尿管輸臟腎  
位部ル定固ヲ筒圓迫壓

- I 腎 臟 撮 影
- II 輸 尿 管
- III 輸尿管下端撮影
- IV 膀 胱 撮 影

圖五廿第



ノモル見ヨ面背上同

(二十九)

(二十八)

ク輕度ニナスベシ又腹膜炎ノ如キ疾患アルモノニ於テモ強クスルコトヲ避クベシ。  
壓迫圓筒ノ先キニ木栓「ヘチマ」製ノ栓ノ如キモノ又ハ偏平ノ圓キ綿枕等ヲ置キテ圓筒ノ壓迫ヲ補  
助スルコトアリ撮影中患者ハ勿論安靜ヲ保タシムベク脊部ノ皮膚ト乾板トノ間ニ間隙ヲ造ラザ  
ル様注意スベシ。  
乾板焦點距離六〇仙迷管球硬度「ウエーネルト」七度照射時間ハ機械ノ構造ニヨリテ異レモ一般ニ  
短時間「瞬時」撮影ヲ良トス。



映像ノ備フベキ性質

以上ノ如クニシテ照射時間露出時間其他技術上ノ總テニ缺點少キ像ハ次條件ヲ備フベシ。

イ 脊柱ノ陰影ヲ比較的鮮明ニ得ルコト。

ロ 第十一十二肋骨ノ現出セルコト。

ハ 斜走スル腸腰筋ハ陰影的ニ差別シ得ルコト。

ニ 腎臟ハ此間ニアリテ腎臟形ノ陰影ヲ印ス。

ホ 腎臟ノ陰影ハ殆ンド自然大ニシテ左腎ハ殆ド全形ヲ印スレ右腎ノ上部ハ肝臟ノ爲メニ不

明ナルコト多シ内縁ハ腸腰筋ノ外側ニ沿フ下界ハ第三腰椎ノ高サニアリ。

ヘ 最も良好ナル場合ニハ腎骨盤ヲ識別スルコトヲ得ベシ。

腎臟検査ノ適應症

直接撮影法ノ適應症トナスベキモノハ一、腎臟結石。二、左右腎臟ハ相對的ナルヤ否ヤ即チ游走腎ナルヤ否ヤ又一方ニ發育異常例ヘバ馬蹄形腎ノ如キモノアリヤ否ヤ。三、腎臟ノ大サヲ略測知スルコトヲ得四、時トシテハ腎臟ノ腫瘍ヲ知り。五、又腎實質内ニ不規則ノ石灰沈着ニヨリテ腎臟結核ノ存在ヲ確メ得ルモノナリ。

間接撮影法ニ就テハ腎骨盤ノ擴張即チ腎臟水腫腎膿瘍ノ有無ヲ知り其他腎骨盤ノ凡テノ變形輸尿管ノ經過狀態擴張腎骨盤輸尿管膀胱トノ關係等ヲ明カナラシム。

### 二、輸尿管撮影

輸尿管撮影ハ通常全輸尿管ヲ見ルモノニシテ二ツノ撮影部位アリ、第一ハ第廿五圖II第廿六圖IIニ示スガ如ク肋骨弓ノ下方ニ於テ即チ側腹部ニ於テ腎臟撮影ト同様ノ要領ヲ以テ壓迫圓筒撮影ヲ行フモノナリ。

之レニヨリテ生ズル映像ハ第四腰椎ノ半側、第五腰椎、骨盤骨翼、薦腸關節、薦骨ノ一部分及ビ腎臟撮影ノ場合ノ如ク腸腰筋ノ一部分ヲ見ルベシ、而シテ輸尿管ハ此間ニ其經過ノ中間部ヲ現ハスベシ。第二ノ位置ハ輸尿管ノ下部ヨリ膀胱ニ開口スル部分迄ノ撮影ニシテ第廿六圖IIIニ示スガ如ク前位置ノ下部ニ於テ少シク正中線ニ近付キ恥骨上枝ヲ含ム位置ナリ、消化腸管ヲ可及的空虛トシテ仰臥セシメ膝關節ヲ伸展シ壓迫圓筒ヲ用ユル等前撮影ニ同ジ。

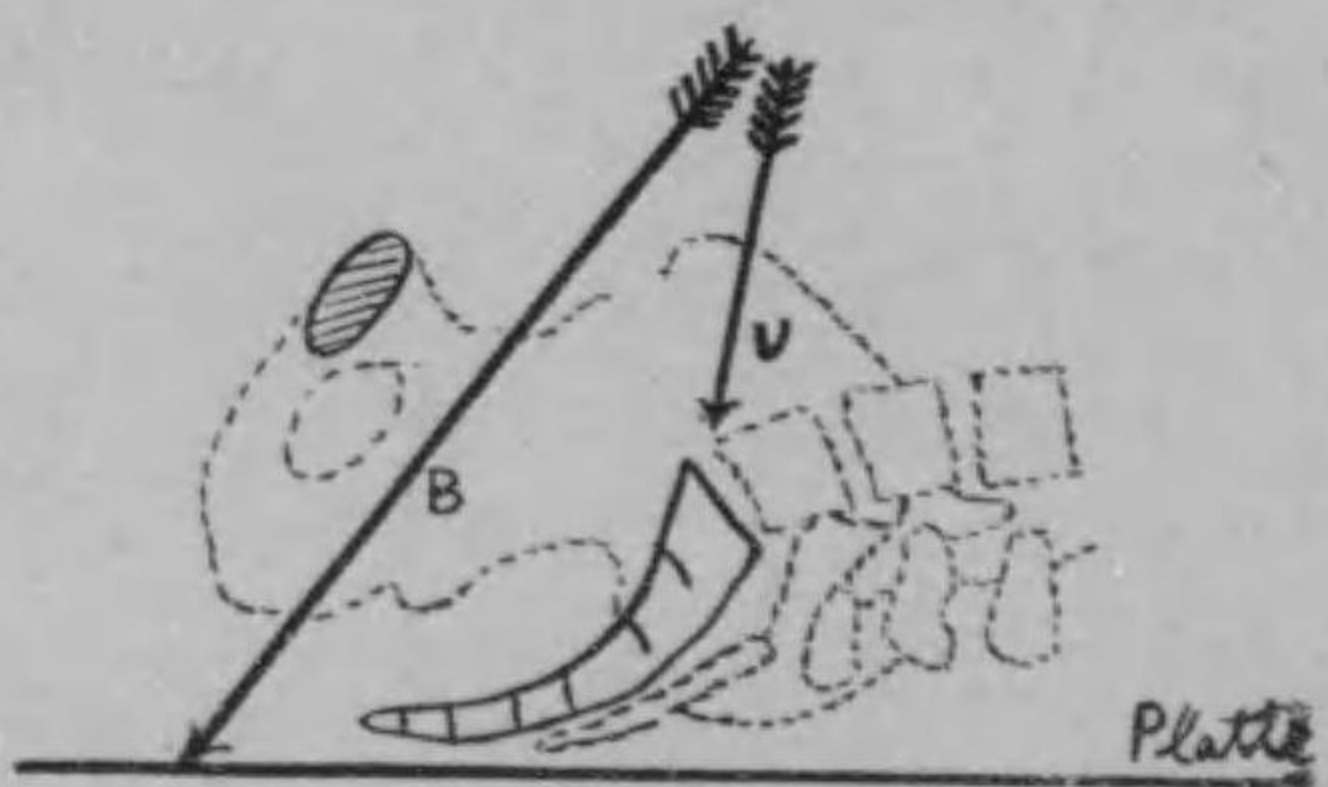
此位置ニヨル映像ハ骨盤無名線、薦腸關節、薦骨下端及ビ尾閥骨膀胱ノ側半分ヲ含ムモノナリ。重複乾板撮影法

腎石、輸尿管石ノ如キ映像不鮮明ナルモノニ對シテケールルハ重複乾板法ヲ賞揚セリ、即チ二枚ノ乾板ノ膜面、硝子面ニアラズト膜面トヲ密着シテ之レニ普通ノ如ク撮影ス、而シテ現像定着乾燥シタル後此二枚ノ乾板ヲ撮影時ノ如ク膜面ト膜面トヲ合セテ透過光線ニテ望見スルナリ、然ル時ハ單一乾板ノ場合ニ比シテ像ハ一般ニ對稱ヲ増加シ陰影ヲ鮮明ナラシム。

### 三、膀胱撮影

膀胱ノ撮影方法ハ用意トシテハ略腎臟ノソレニ同ジ下肢ハ膝關節ヲ伸展シテ仰臥セシメ可及的骨盤腔ヲ直立セシム、壓迫圓筒ハ臍ト恥骨縫合トノ間ニ置キ圓筒下部

第廿七圖



膀胱攝影ノ照射方向 B  
u 輸尿管

(三十)

(三十一)

ハ恥骨縫合部ニ僅カニ觸接セシム(第廿六圖IV第廿七圖B)圓筒ノ上口ヲ頭方ニ傾斜セシメ可及的骨盤腔ノ方向ヲ執ラシム、乾板(八ツ切)ハ從而骨盤下口ニ置クベシ、而シテ此際ニモ腹壁ヲ充分壓迫スルコト前者ニ同ジ。カクノ如クスル時ハ膀胱ノ像ハ恥骨上縁ト薦骨トノ間ニ於ケル腔間ニ表ハル、モノニシテ薦骨



三、膀胱攝影

膀胱ノ撮影方法ハ用意トシテハ略腎臟ノソレニ同ジ下  
肢ハ膝關節ヲ伸展シテ仰臥セシメ可及的骨盤腔ヲ直立  
セシム。壓迫圓筒ハ臍ト恥骨縫合トノ間ニ置キ圓筒下部

圖七廿



(三十一)

ハ恥骨縫合部ニ僅カニ觸接セシム(第廿六圖IV第廿七圖B圓筒ノ上口ヲ頭方ニ傾斜セシメ可及的  
骨盤腔ノ方向ヲ執ラシム。乾板(八ツ切)ハ從而骨盤下口ニ置クベシ而シテ此際ニモ腹壁ヲ充分壓迫  
スルコト前者ニ同ジ。  
カクノ如クスル時ハ膀胱ノ像ハ恥骨上縁ト薦骨トノ間ニ於ケル腔間ニ表ハル、モノニシテ薦骨  
ハ稍斜ニナリ短縮シタル像ヲ得ベシ。  
膀胱攝影ノ目的ヲ膀胱ノ形狀大サヲ測定シ細小ナル結石憩室ノ存在ヲ證明シ又腫瘍ノ有無石灰  
沈着異物等ヲ證明ス。

(三十一)

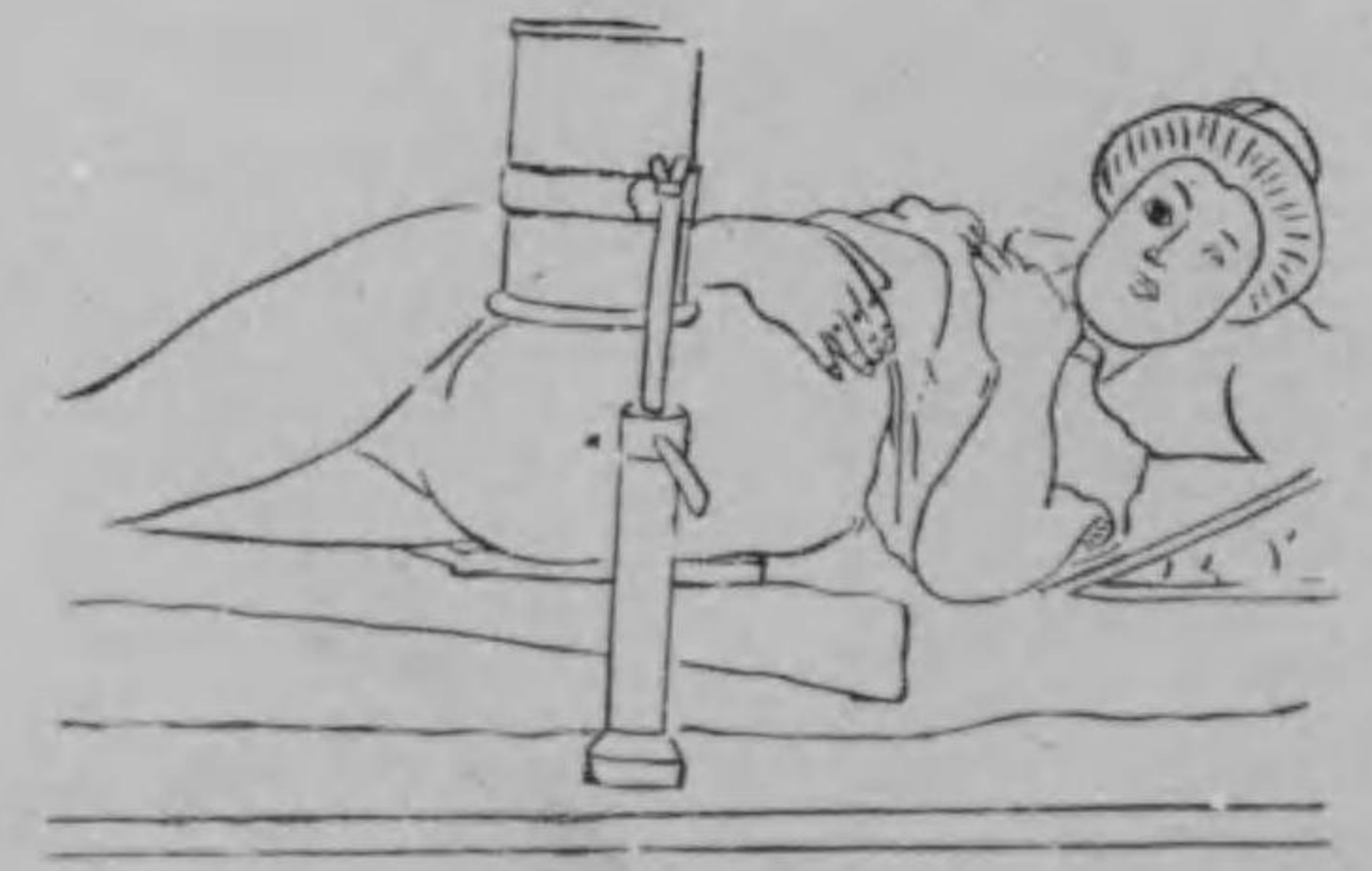
第五章 妊娠検査方法

子宮内ニ於ケル胎兒ノ検査ハ第一胎兒ノ骨格ガ石灰ノ貧弱ナルト第二ニ子宮筋層ノ肥厚セル事及ビ  
第三ニ羊水ヲ有セル事此三條件ノ爲ニ像影ハ不明トナリ検査頗ル困難ナリ未ダ技術ノ發達セザリシ時  
代ニ於テハ綿密ナル注意ノ下ニ行ヘル技術ニアリテスラ尙胎兒ノ陰影ヲ識別スルコト至難ナリキ然ル  
ニアルベルス、レンシェンベルグ (Alberts, Schonberg) ガ千九百〇四年ニ始メテ之ニ壓迫圓筒ヲ用ヒテヨリ以  
來其技術次第ニ改良セラレ以テ今日ノ如ク好成績ヲ舉グルニ至レルナリ。

上述ノ如ク現今ニ於テハ技術多大ノ進歩ヲ示セリ今エードリング (Edling) ガ多數ノ證例ニ就キテ實驗  
セル結果ヲ總合スレバ左ノ如シ。

- (一) 第二ヶ月ノ終リ或ハ第三ヶ月ノ始メニ於ケル妊  
娠ハ之ヲ診斷シ得
  - (二) 其後ノ月ニ於テハ多クノ場合ニハ困難無クシテ  
之ヲ診斷シ得
  - (三) 多胎妊娠ノ診斷ハ又妊娠後半期ニ於テハ困難ナ  
ラズ而シテ之ガ鑑別診斷ニ對シテハ多大ノ價値  
ヲ有セルモノナリ。
  - (四) 胎位異常又ハ畸形胎兒ノ如キモ診斷シ得
  - (五) 子宮外妊娠モ同様ニ診斷シ得ルモノナリ。
- 患者ハ腹位或ハ仰臥位ニ於テ壓迫圓筒ヲ用ヒテ輕度  
ノ壓ヲ加ヘテ撮影スルヲ常トスレドモ尙種々ノ方向  
ヨリ任意ニ之ヲ撰定シテ行フヲ可トス。
- 照射時ハ勿論無呼吸狀態ニ於テ可及的短キ時間ヲ以テシテ而シテ増強板ヲ使用スベシ。脂肪過多、子宮筋  
腫、羊水過多等ハ時トシテ其成績ヲ不良ナラシム。
- レントゲン検査ハ母體並ビニ胎兒ニ對シ何等ノ障礙ヲ及ボスモノナラズ。

圖八十二第



影撮方側娠妊

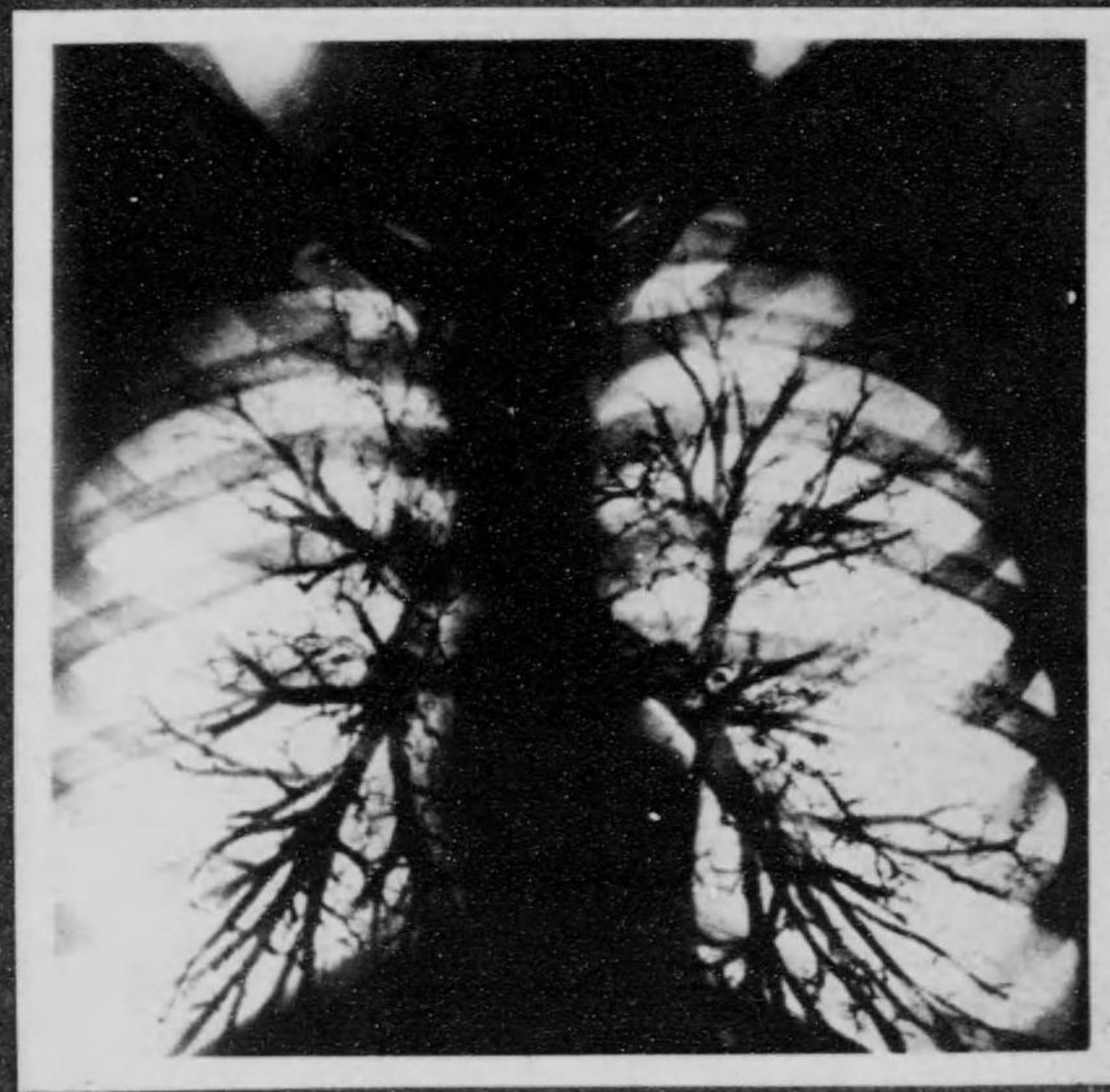


呼 吸 器 系





同 上  
(V-D)

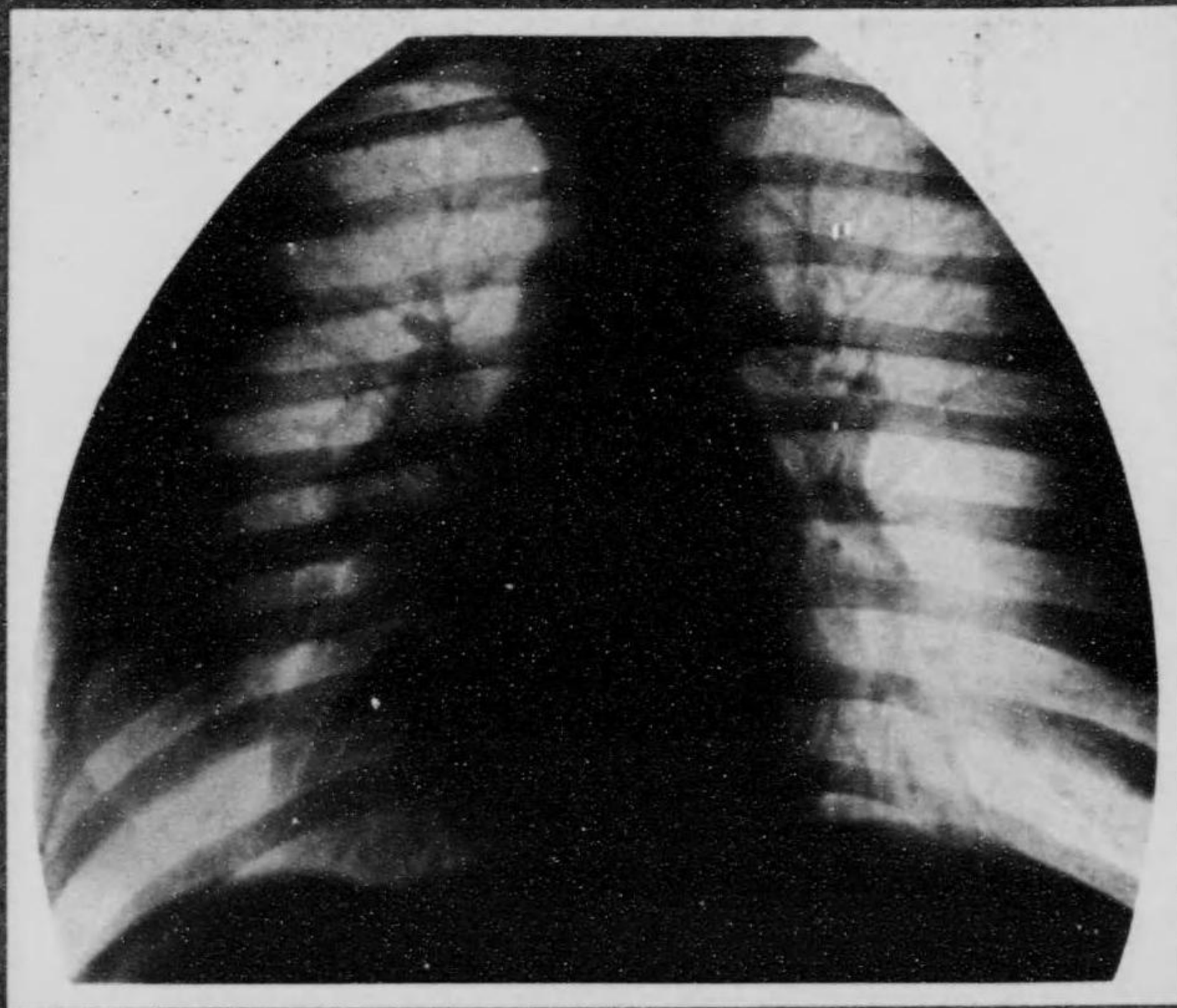


屍体ニ於テ肺ヲ人工的ニ  
張ラシ且ツ酸化[チルコン]  
(造影薬)ヲ注入シタルモノ  
(D-V)

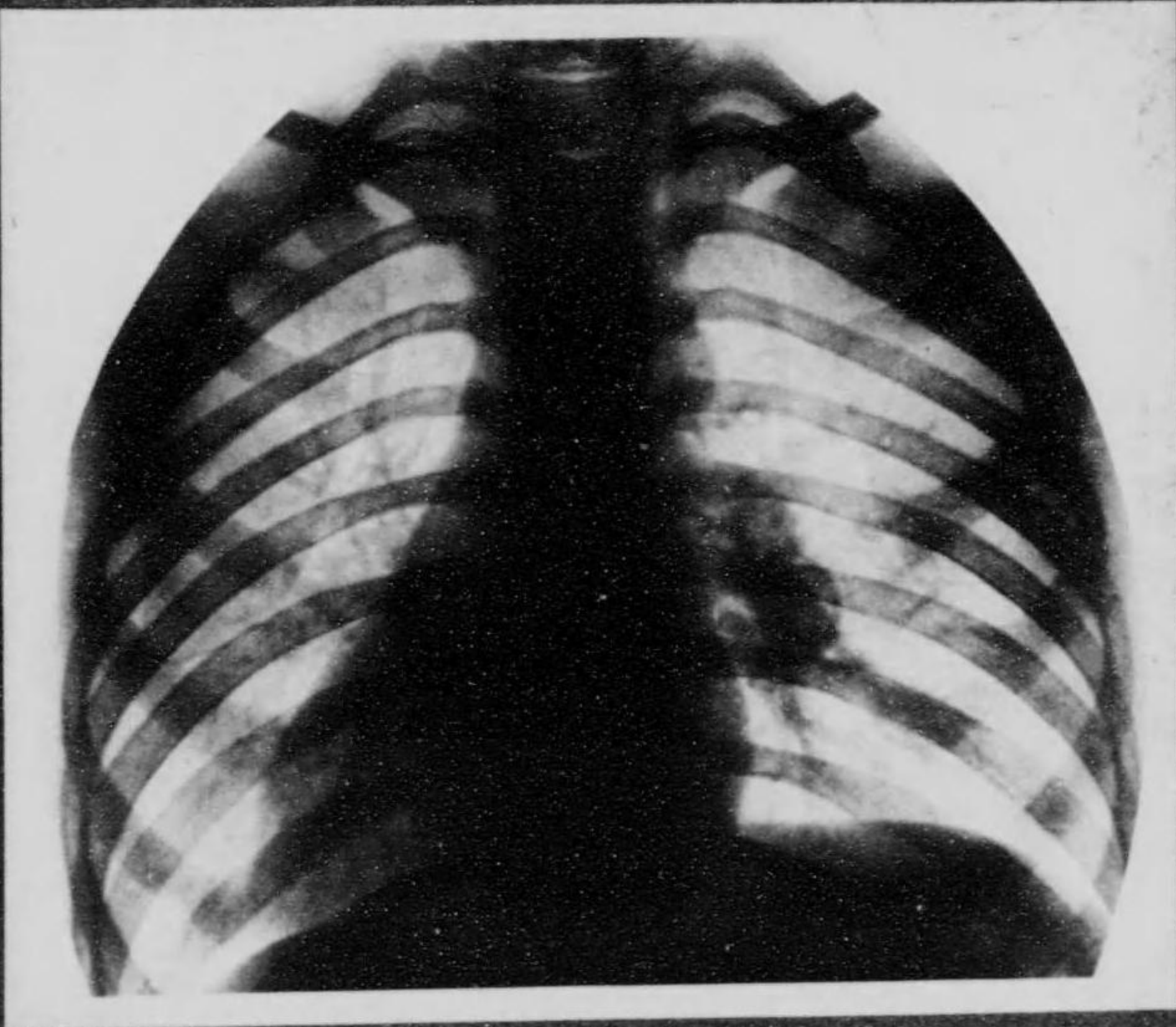




十六才ノ男  
結核  
軽度ノ熱發咳嗽咯痰アリ  
=空胸アリ

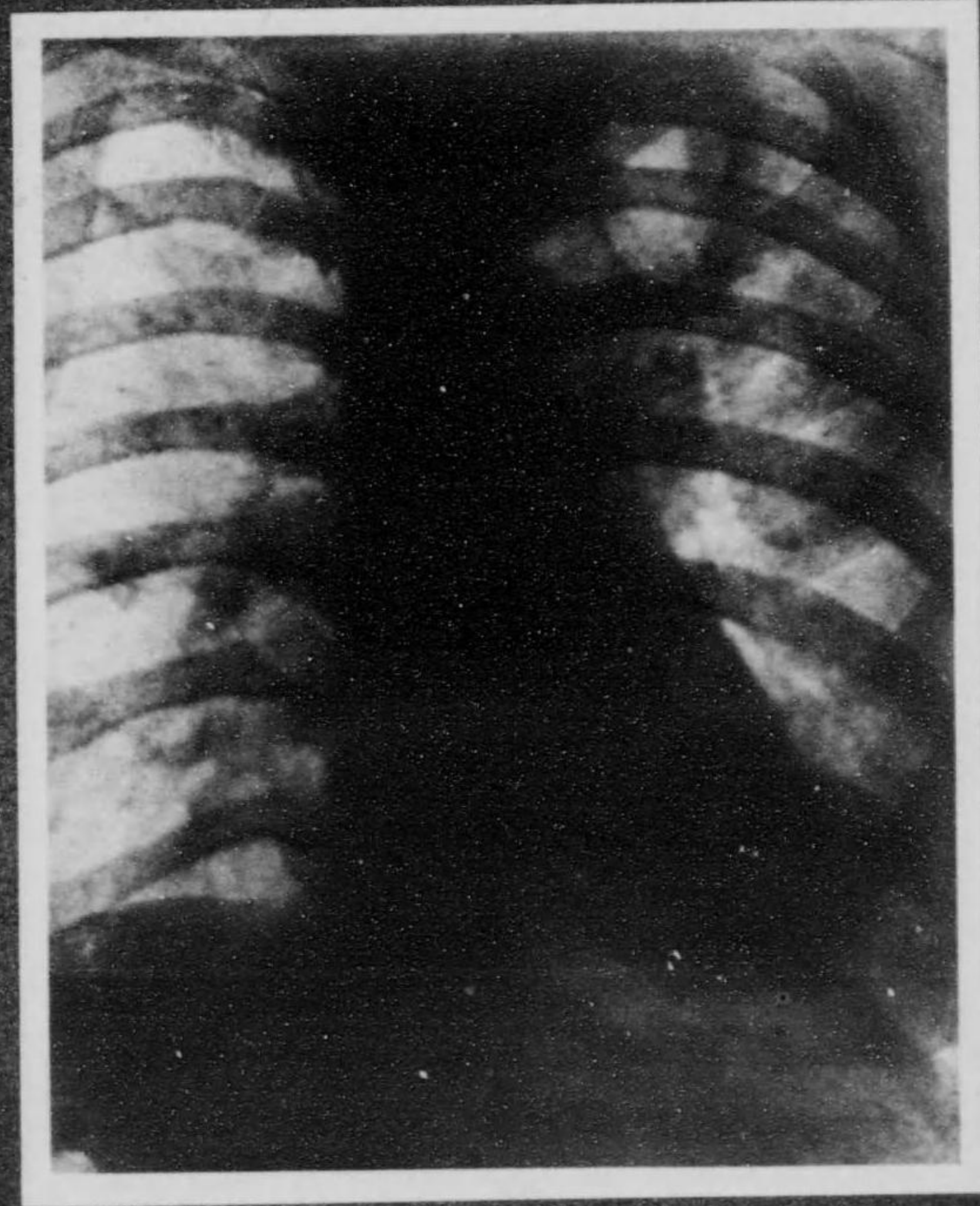


二十六才ノ男  
肺門淋巴腺結核  
漸次末梢ニ波及セントス  
右方肺門ニハ石灰沈着アリ



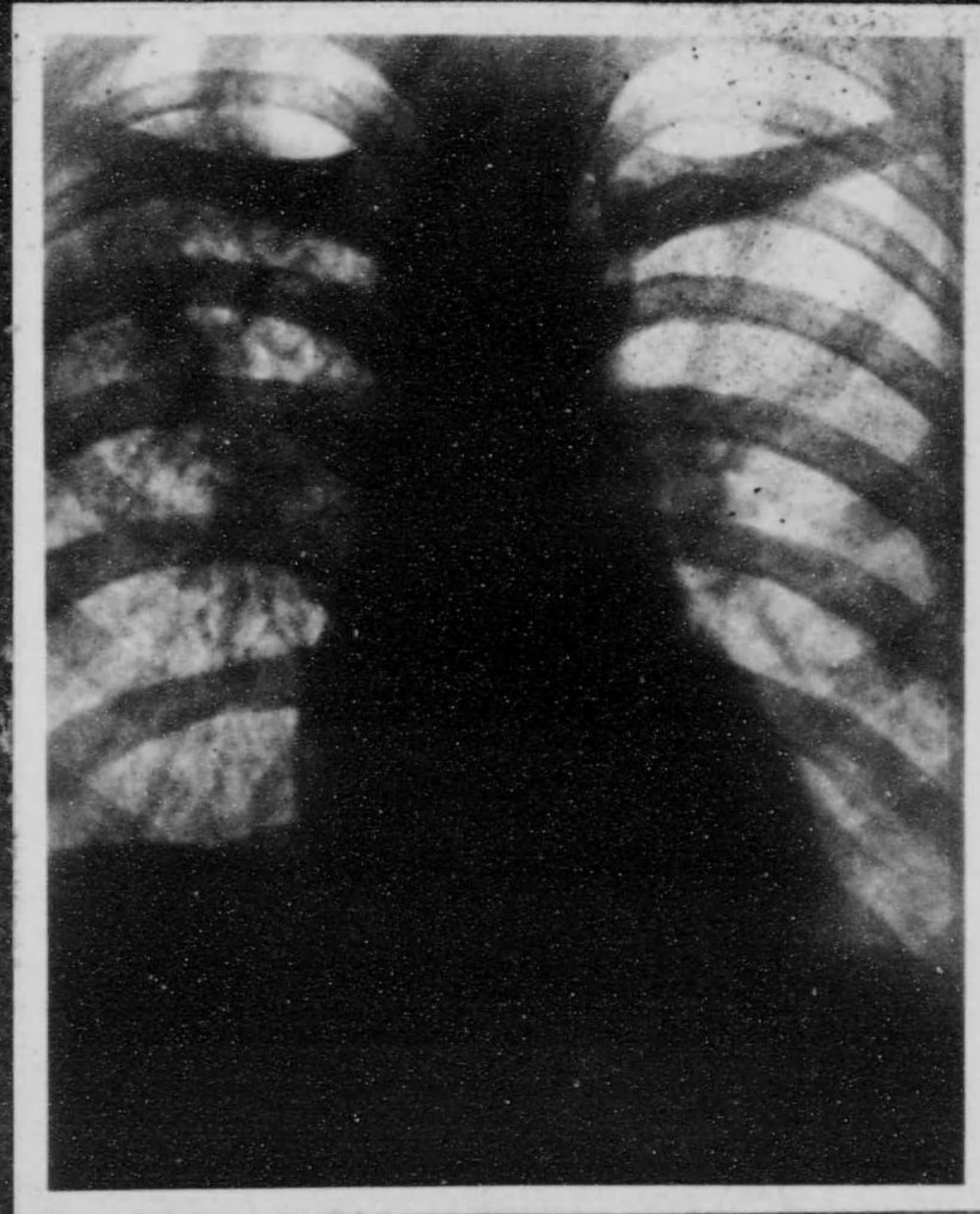
肺門淋巴腺結核  
乾酪變性アリ





肺 結 核

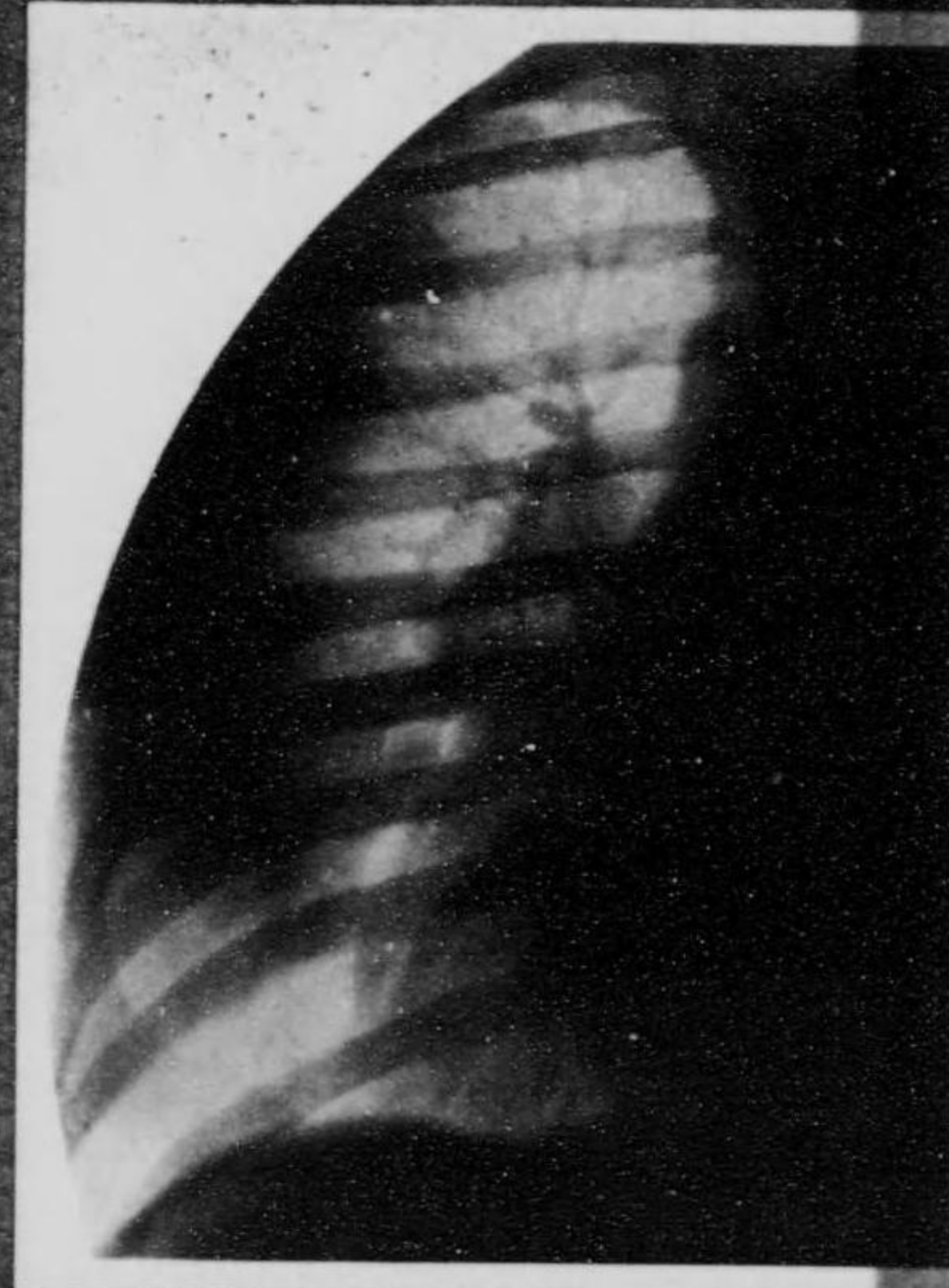
主トシテ左側ヲ浸シ上部ニ空洞ヲ有ス



二十 六 才 ノ 男

肺 結 核

一年中前ニ軽度ノ熱發咳嗽咯痰アリ  
右肋骨下部ニ空洞アリ

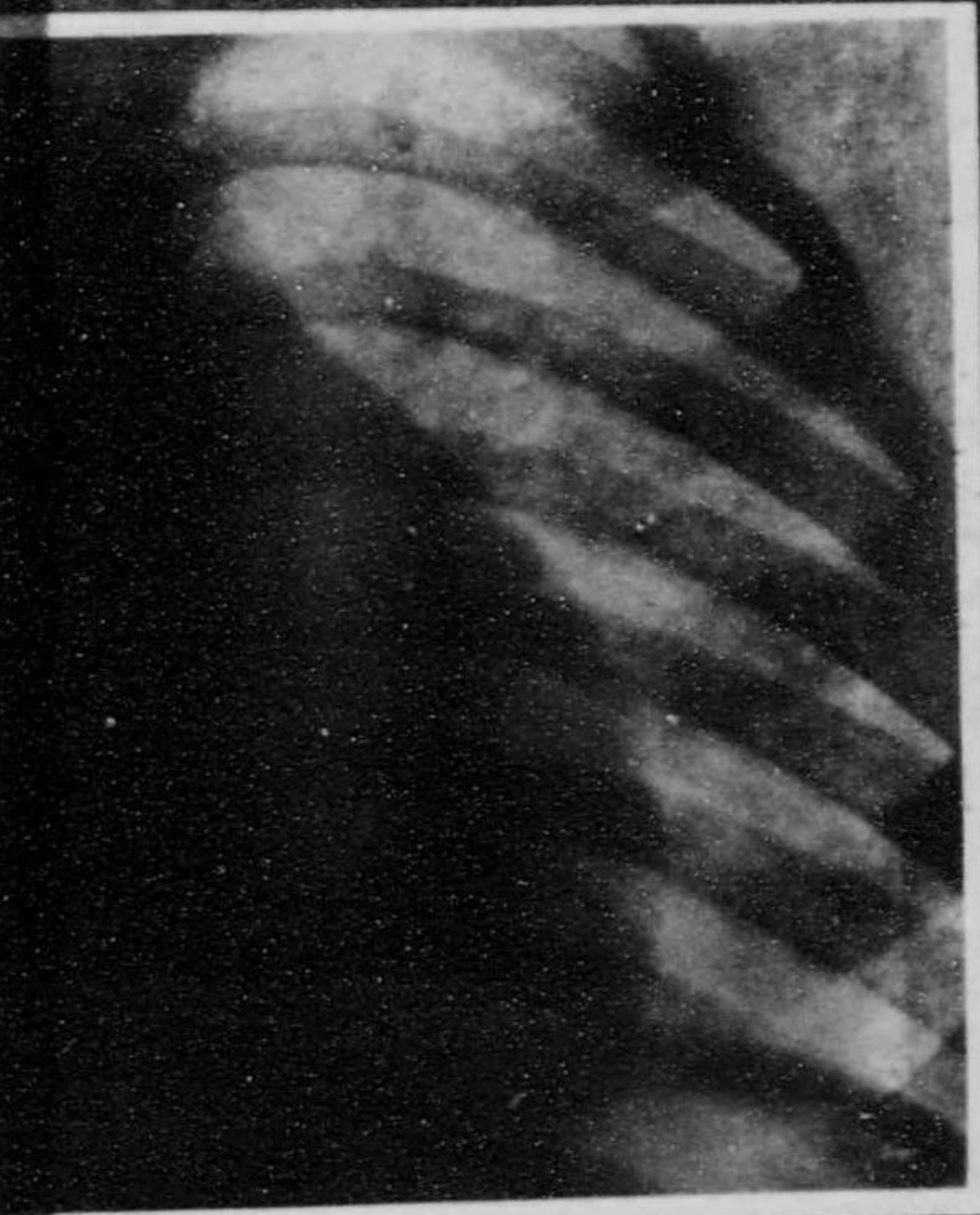


二十 六 才 ノ 男

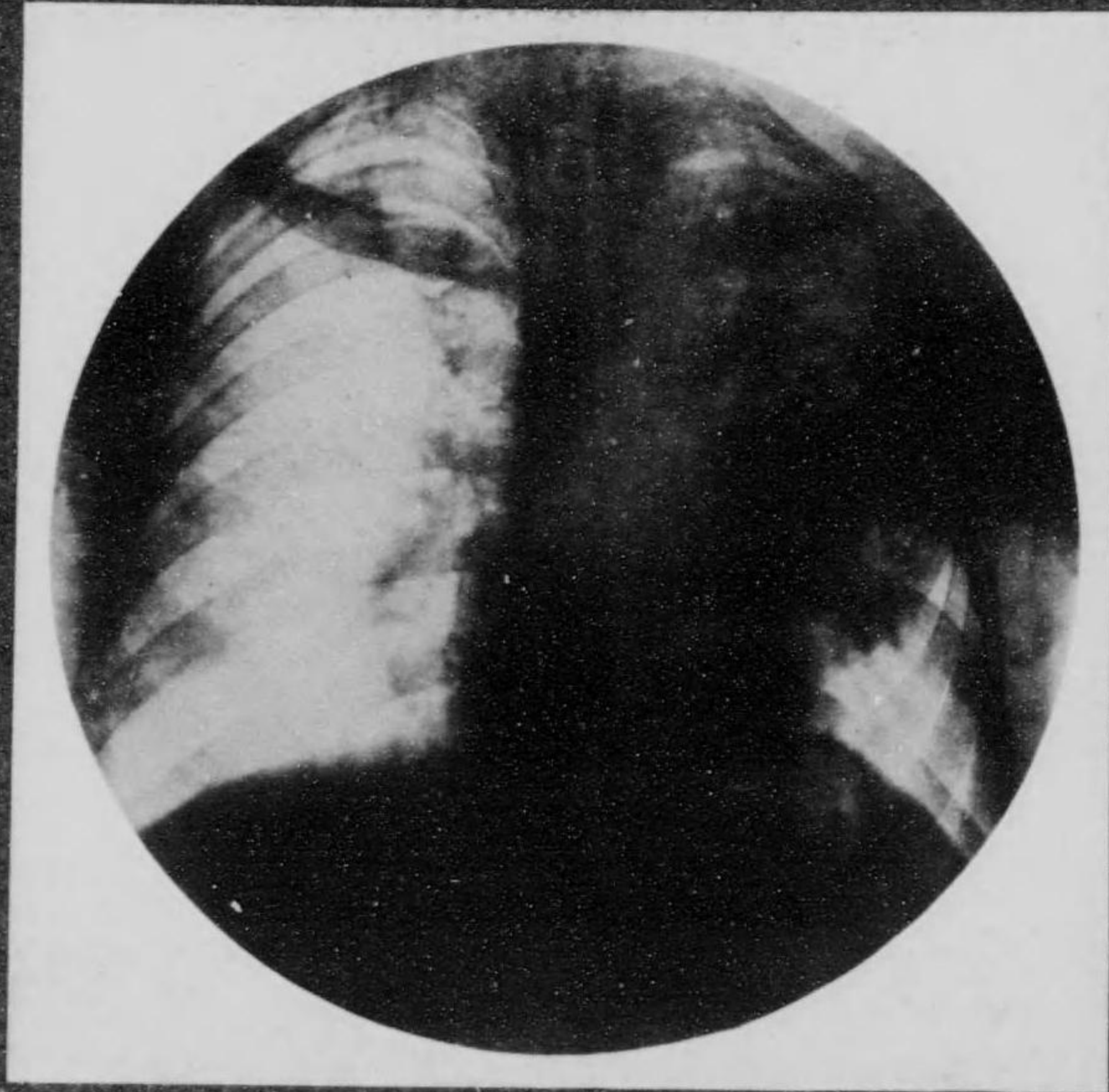
肺 門 淋 巴 腺 炎

漸次末梢ニ波及セントスル  
右方肺門ニハ石灰沈着アリ

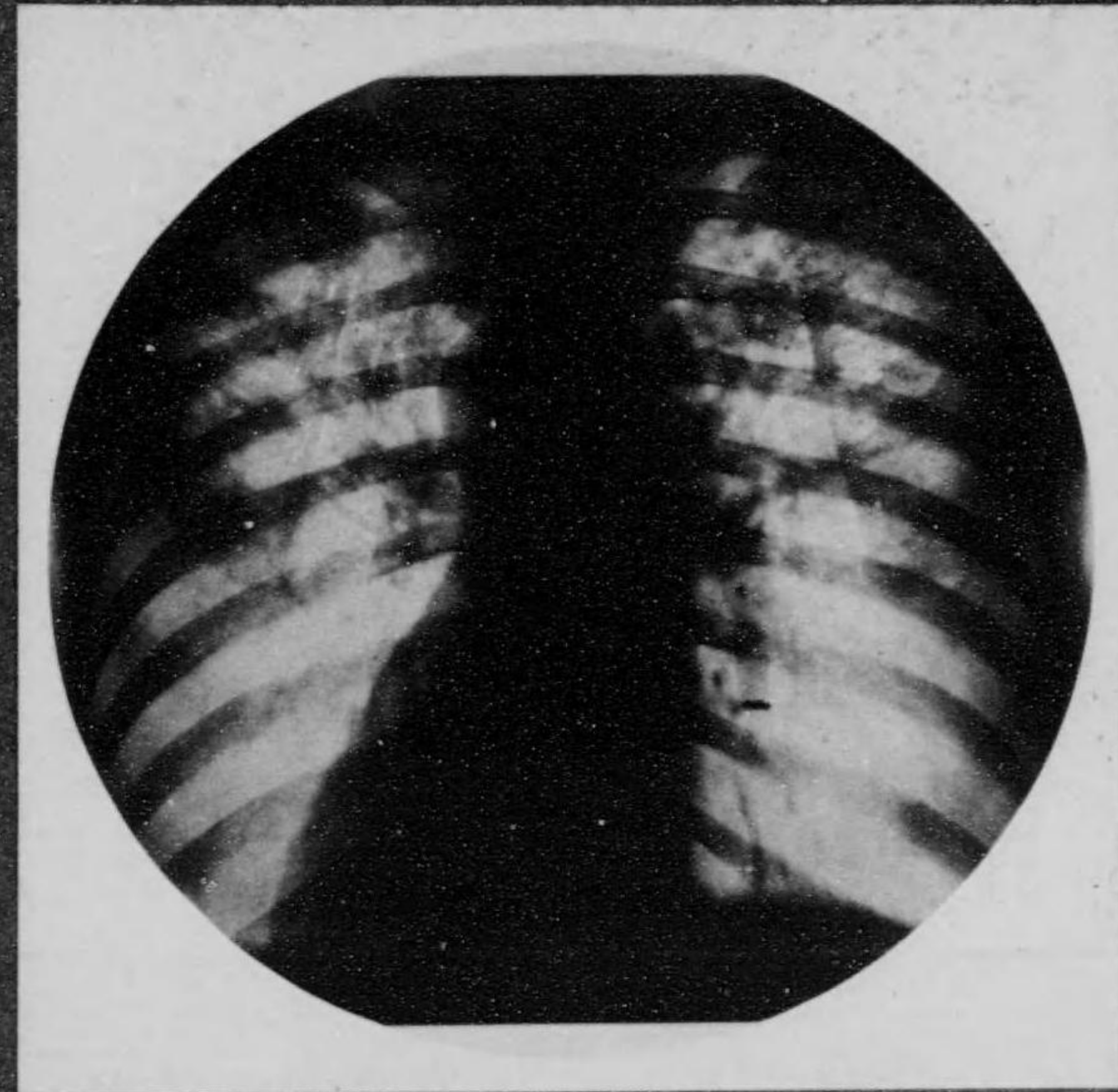




三才男  
**結核**  
 タルモ胸廓ニ於テハ呼吸音  
 變化ナシ  
 生理的

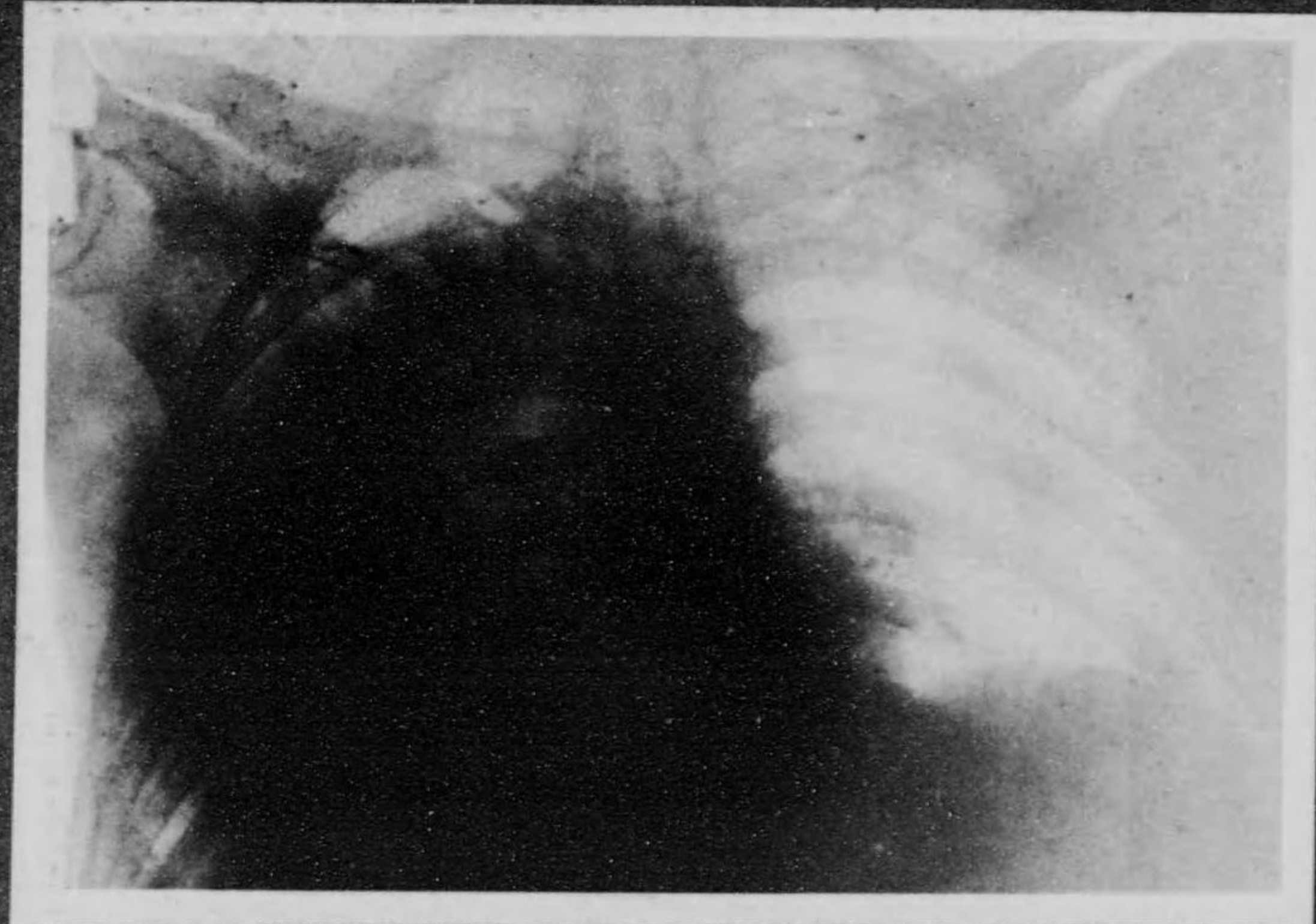


二十八才ノ男  
**乾酪肺炎**  
 左肺中部ヲ浸ス肺尖並  
 該側方ニ變化ナシ

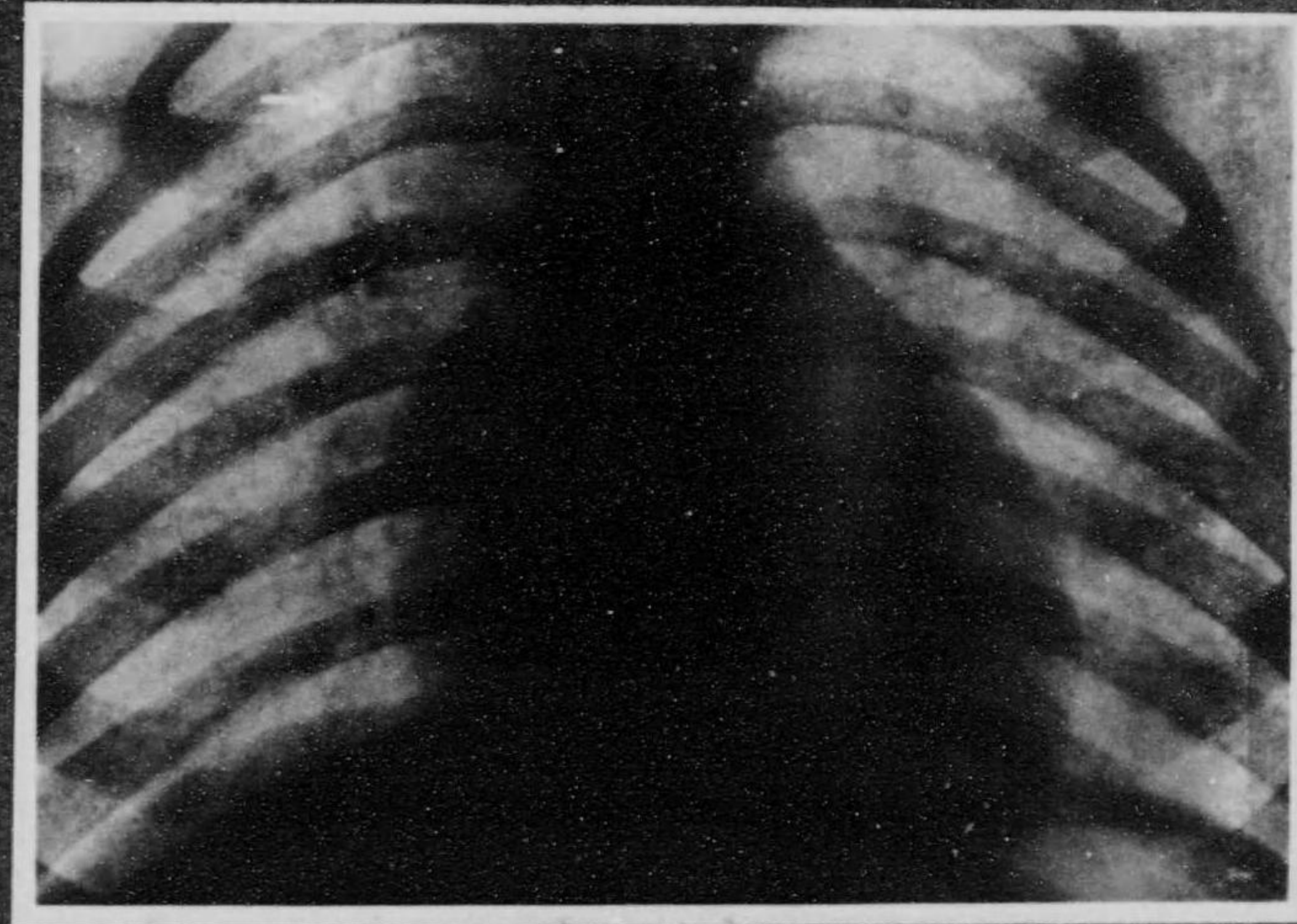


二十二才ノ男  
**肺結核**  
 咳嗽、鼓指。右上葉ニ於テ氣管支音、ラッセルヲ聞ク  
 レントゲン所見  
 左右上葉ノ結核性氣管支炎ニシテ右ニハ空洞  
 (氣管支擴張)





二十六才ノ女  
左側肋膜肺炎



十三才男  
粟粒結核  
結核性腦膜炎ト診斷シタルモ胸廓ニ於テハ呼吸音  
粗裂ノケ所多ク其他ニ變化ナシ  
ピルケー反應強陽性生理的



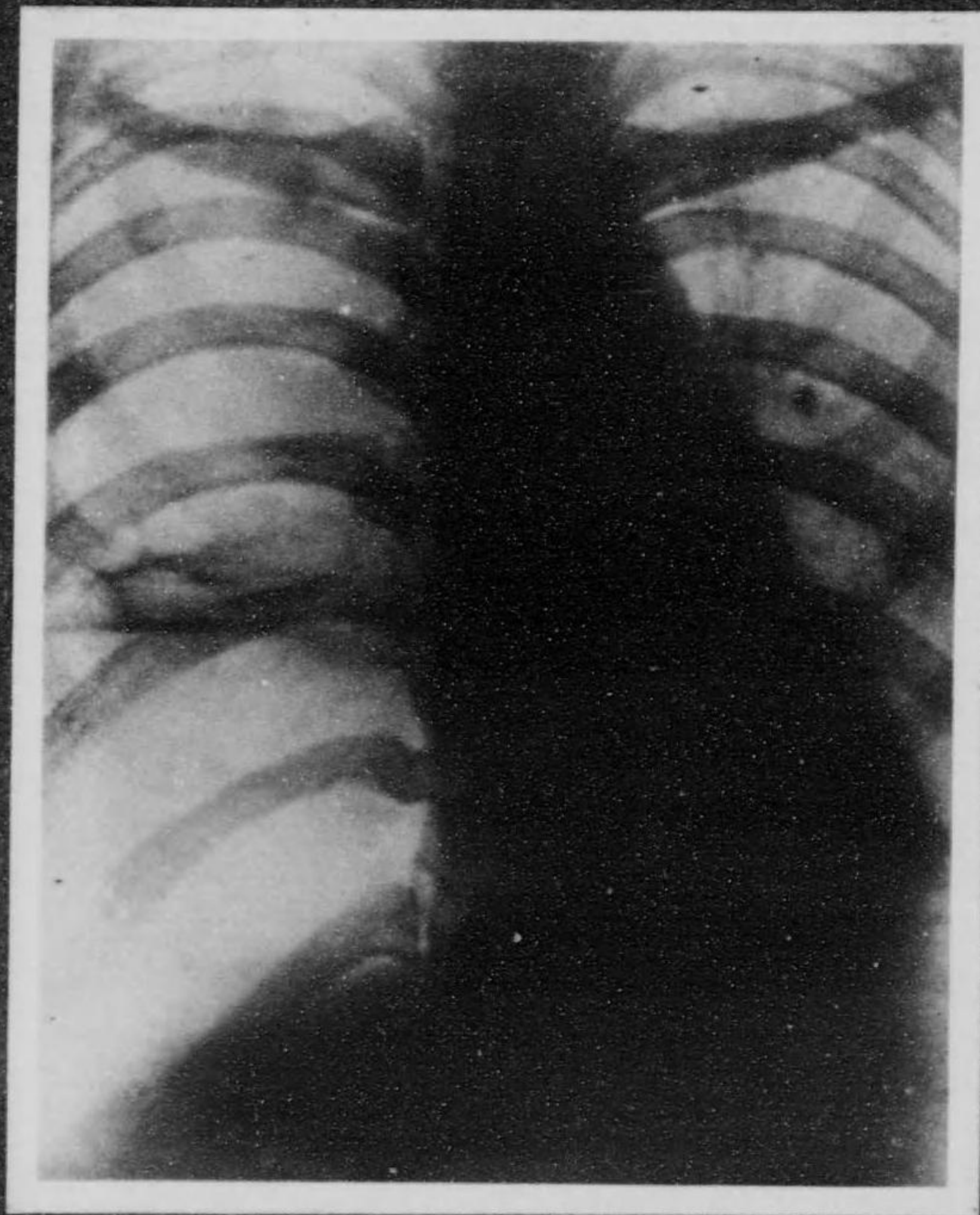
二十八才男  
乾酪  
左肺中部ヲ  
該側方ニ變化ナシ





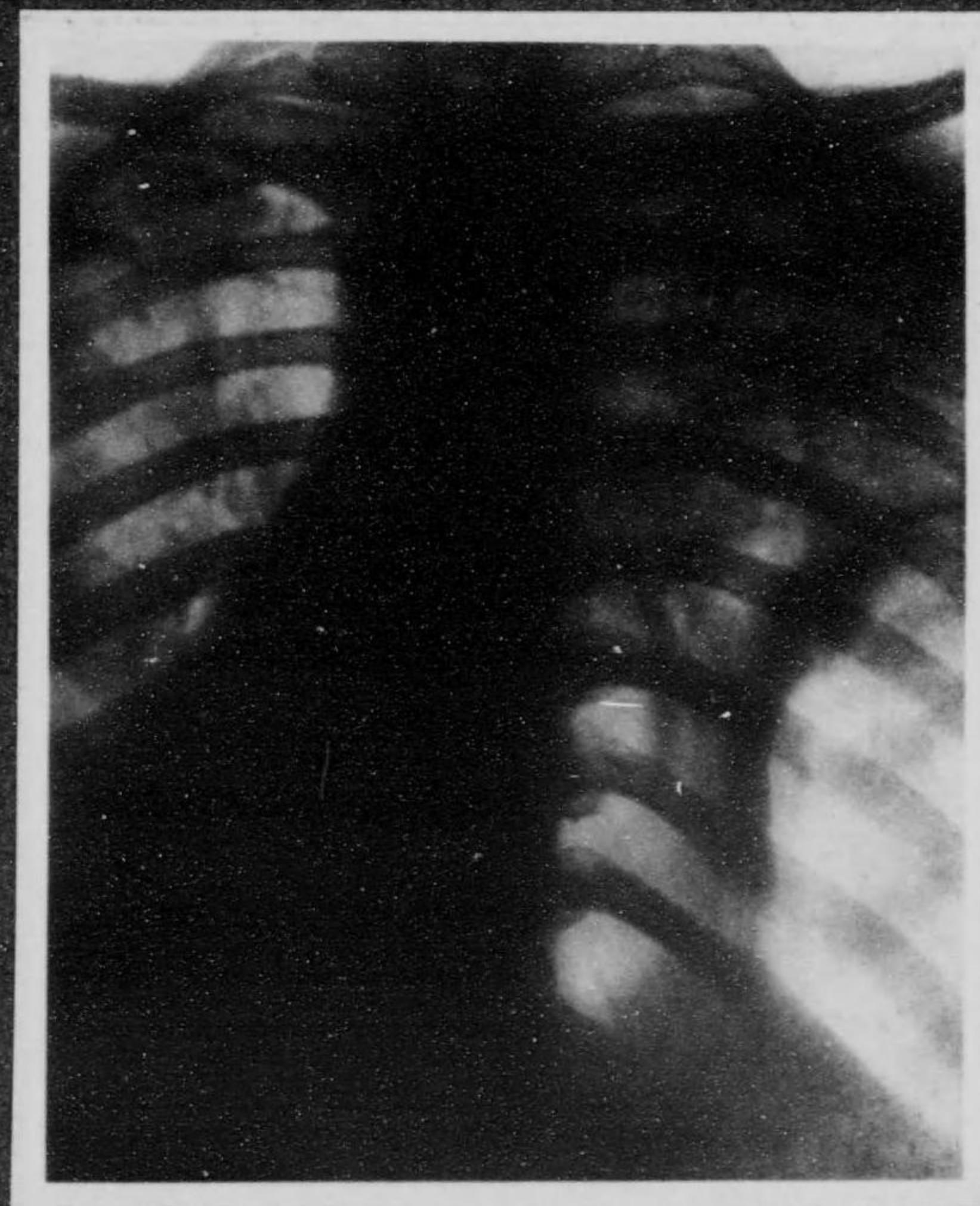
例

施シタルモノ



肋膜癒着

(右側中央横線) 并 = 氣胸

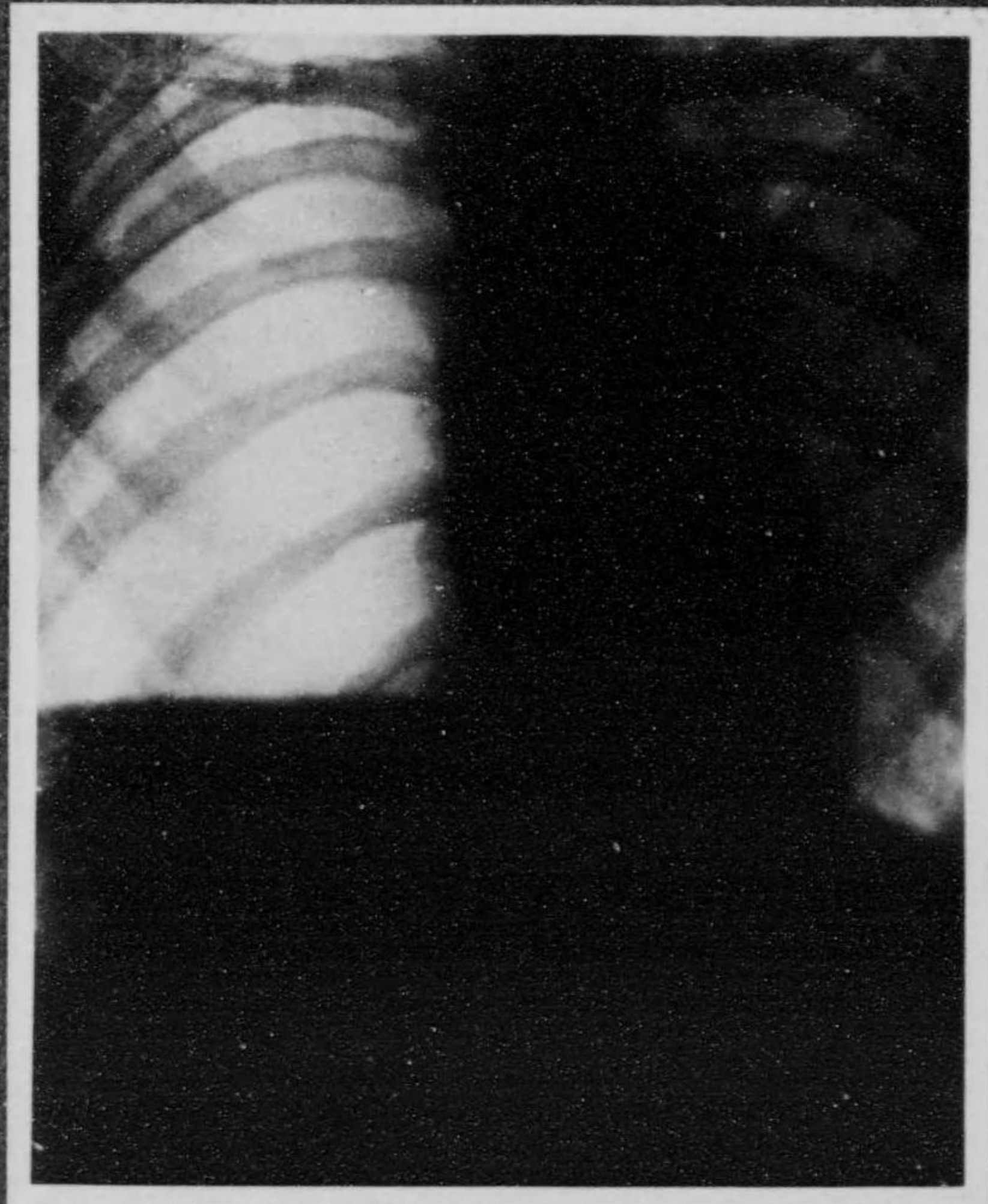


二十五才男

肺結核

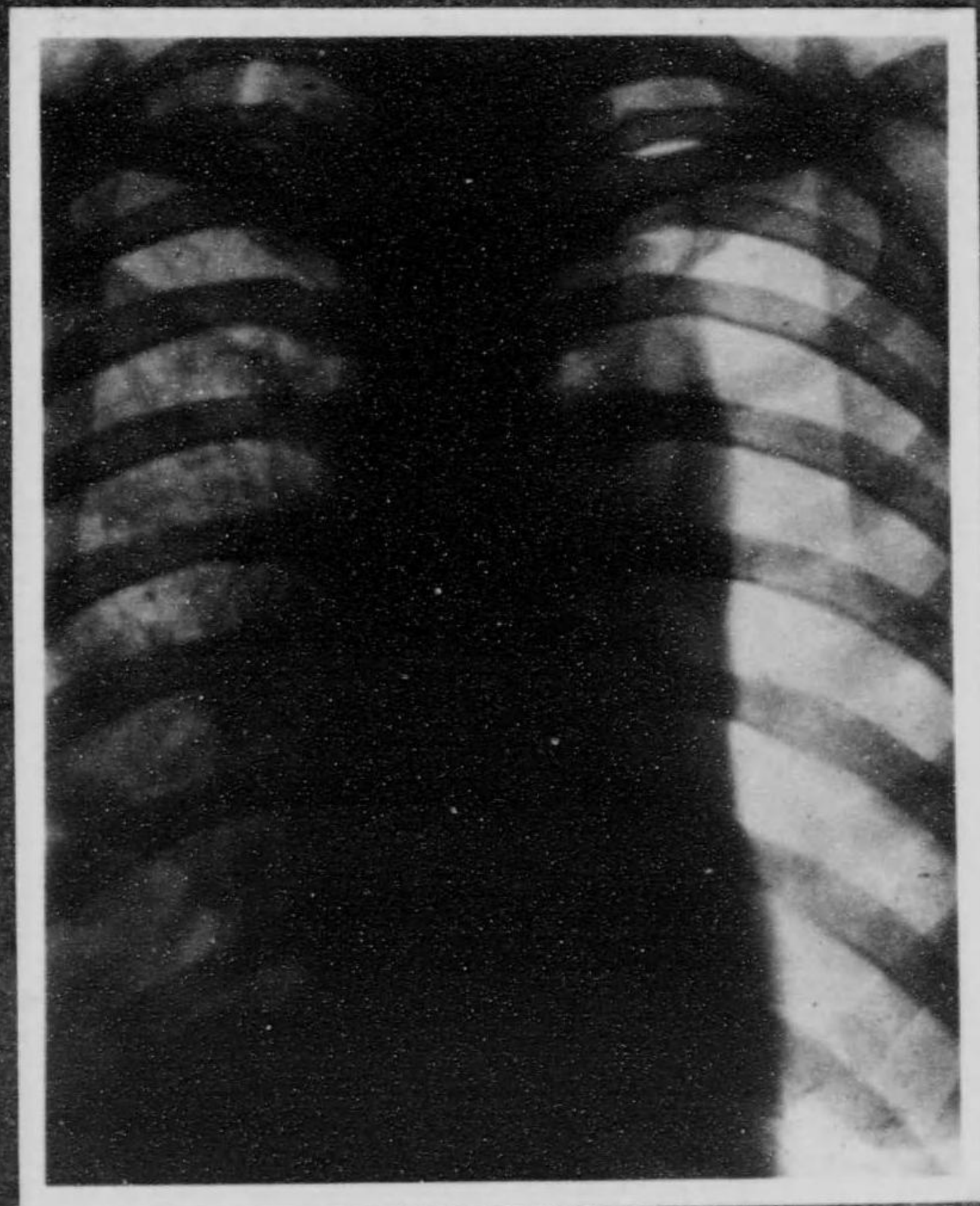
右側上部肺結核並 = 同側下部氣胸





水 氣 胸

液面ハ水平線劃ス



同 例

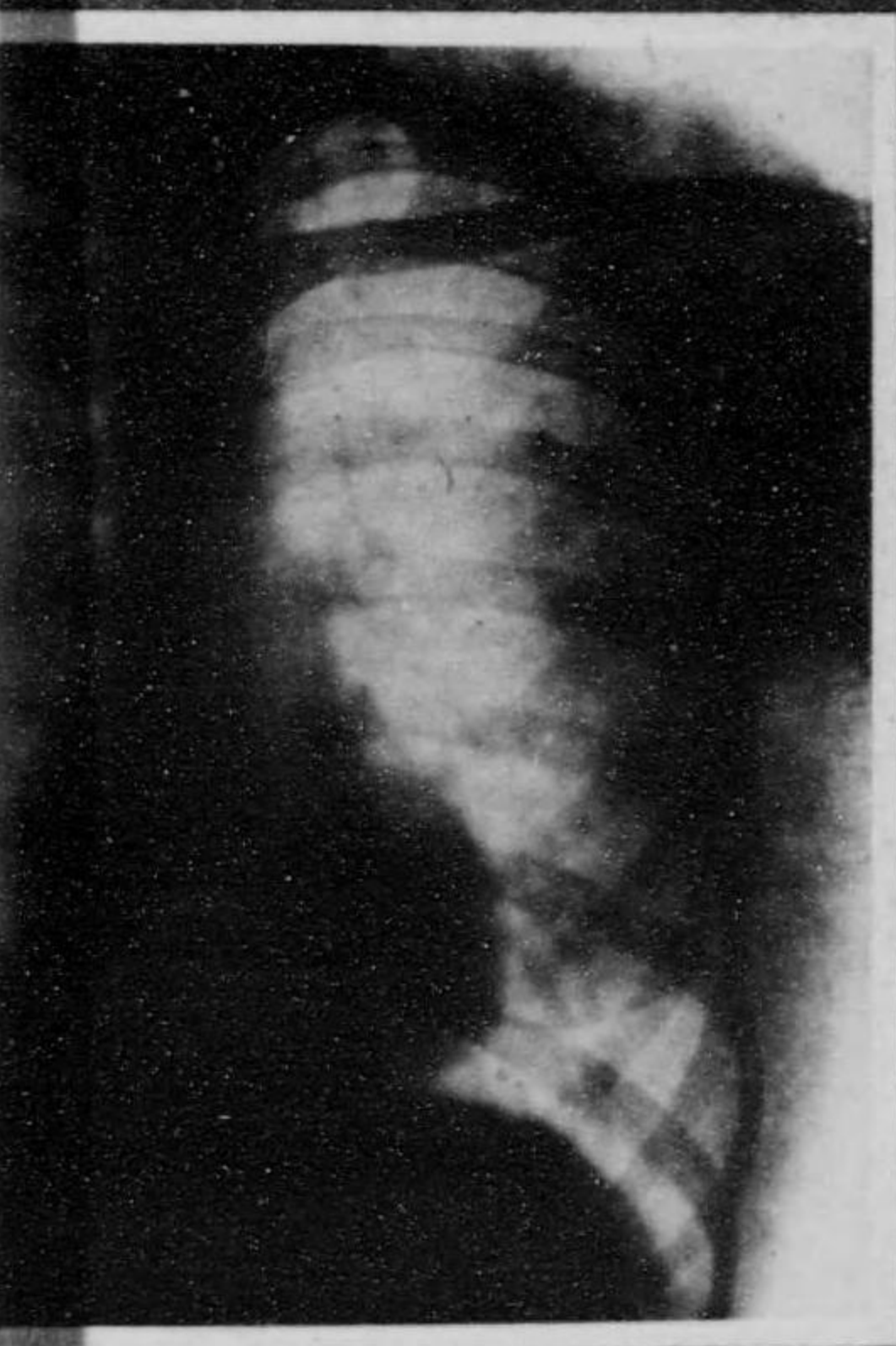
左側ニ人工氣胸ヲ施シタルモノ  
肺ハ正中線萎縮ス



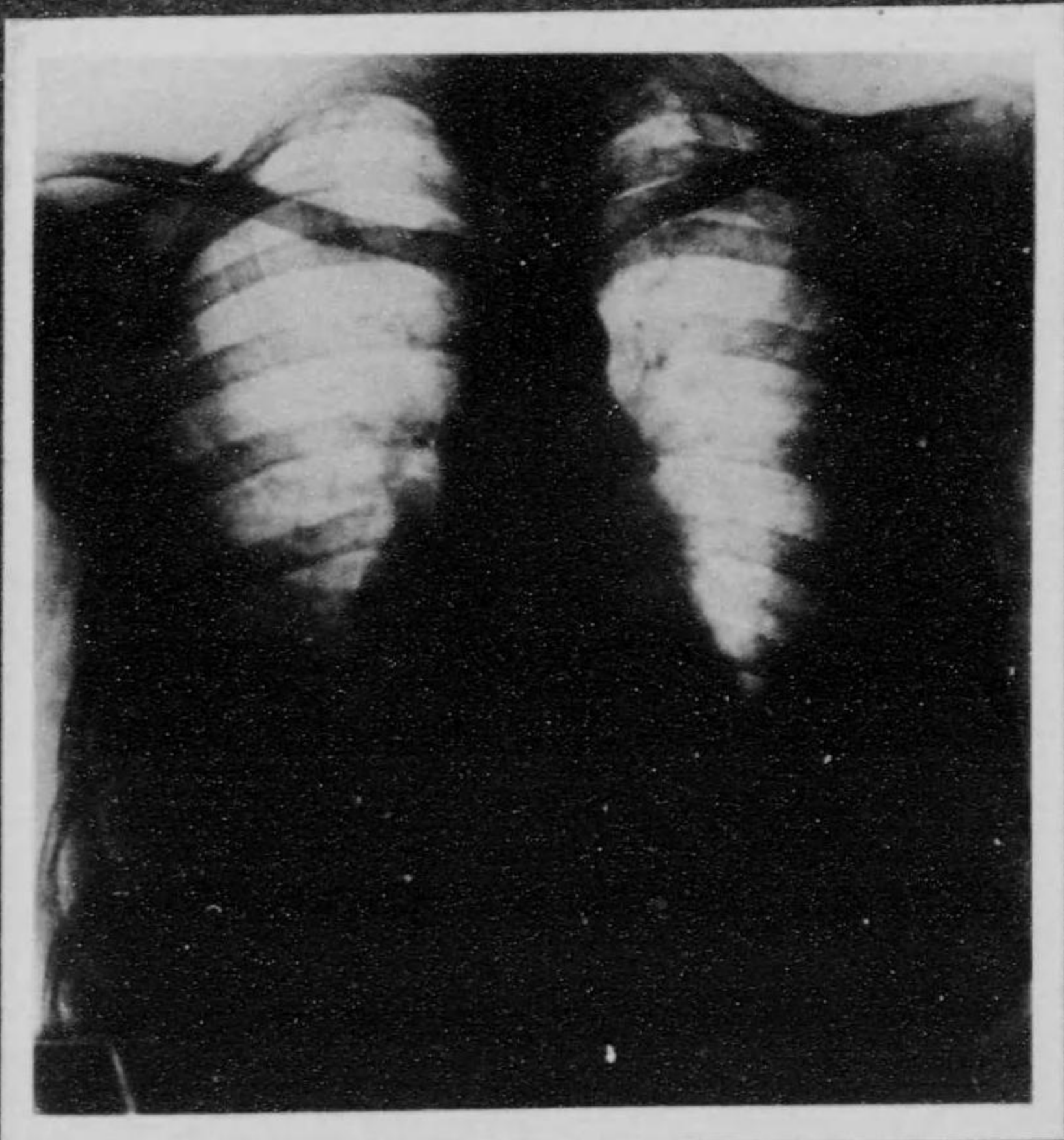
肋 膜 癒

(右側中央横線) 并ニ





一才ノ女  
後ニ於ケル癒着  
上方ニ牽引サレ

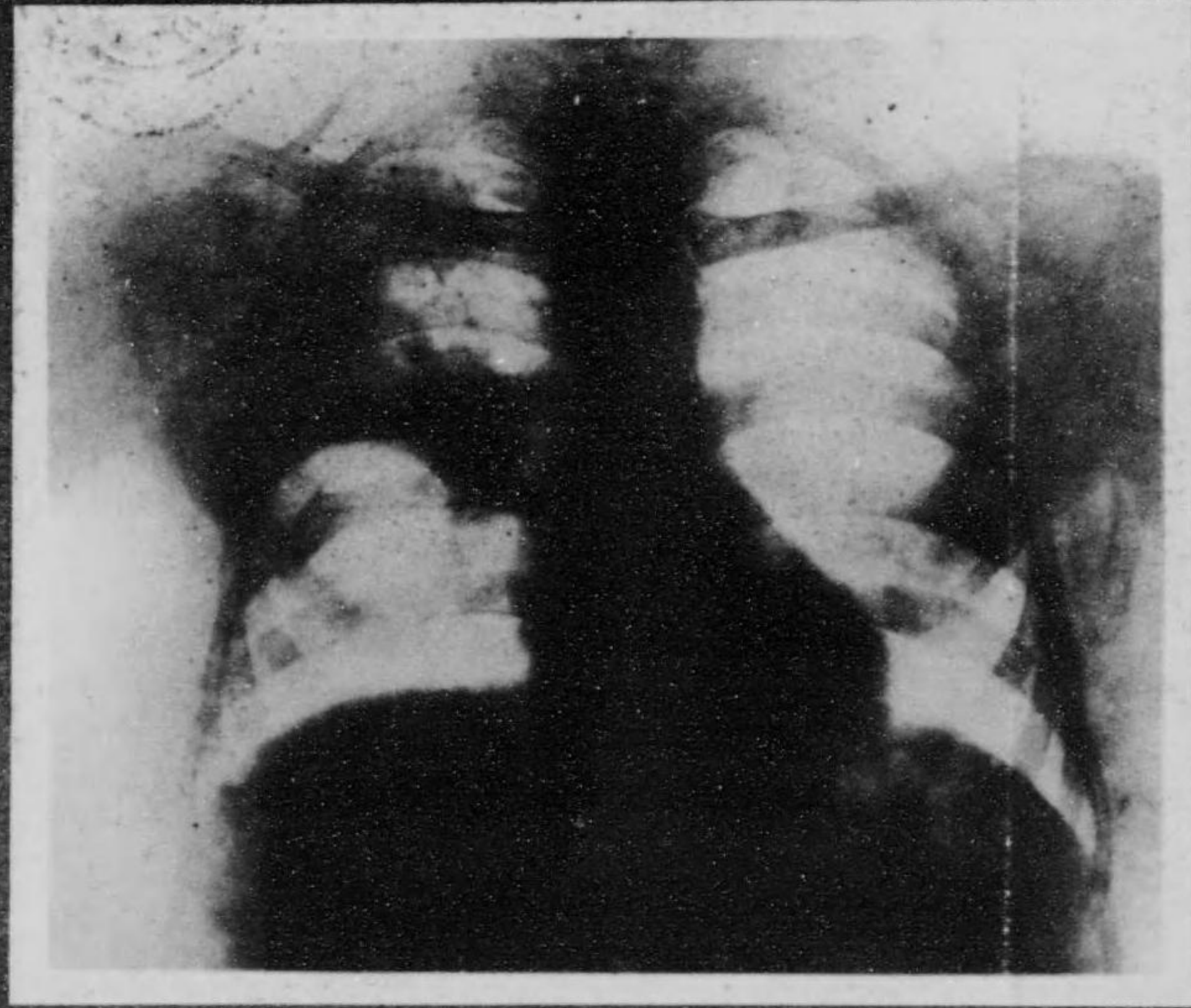


二十八才ノ男  
両側浸出性肋膜炎  
(右側ニ於テ強ク心臓ハ中央ニアリ)

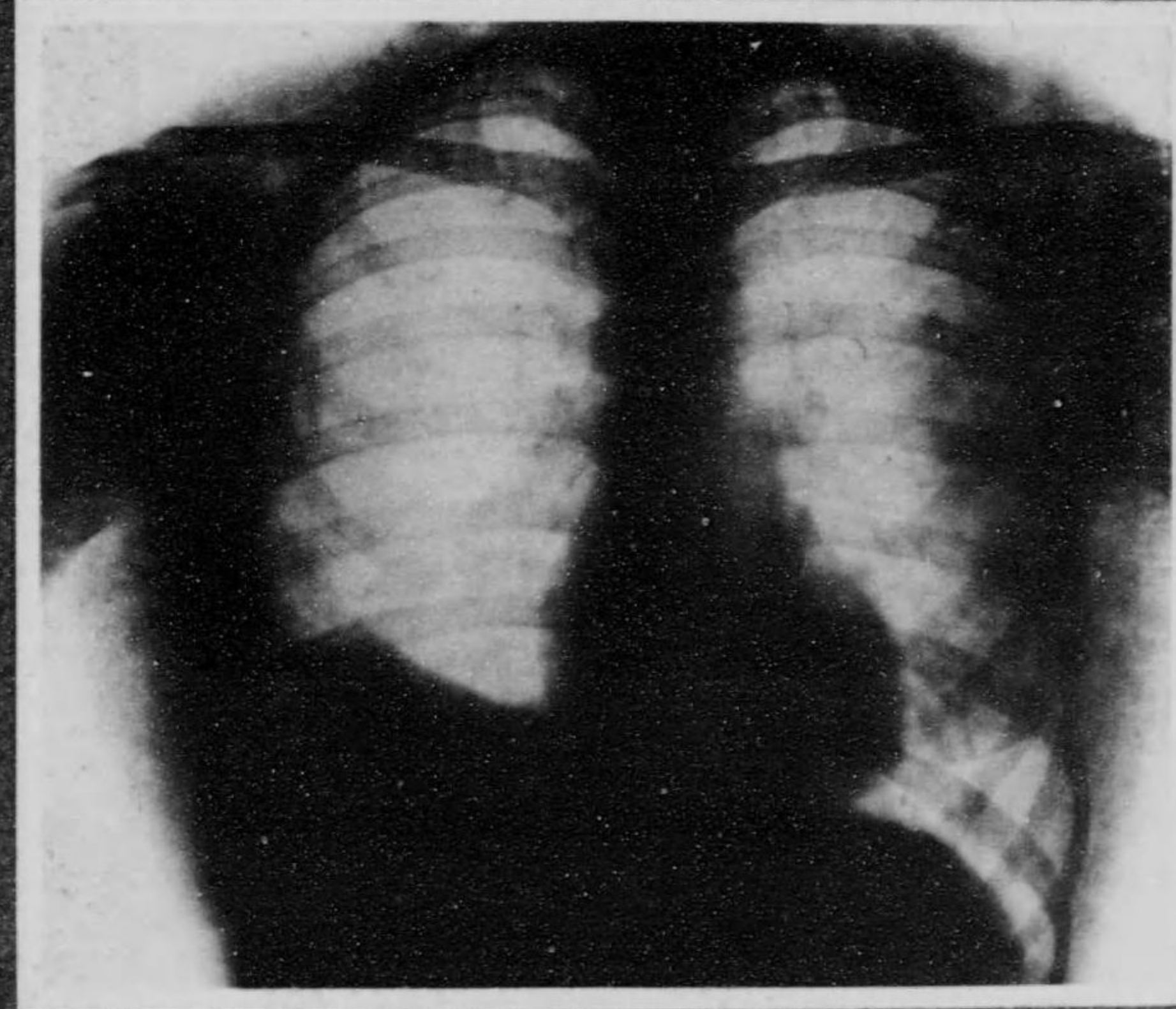


右側化膿性肋膜炎





四十五才ノ男  
 右側葉間浸出物  
 全側上葉ニ於ケル結核

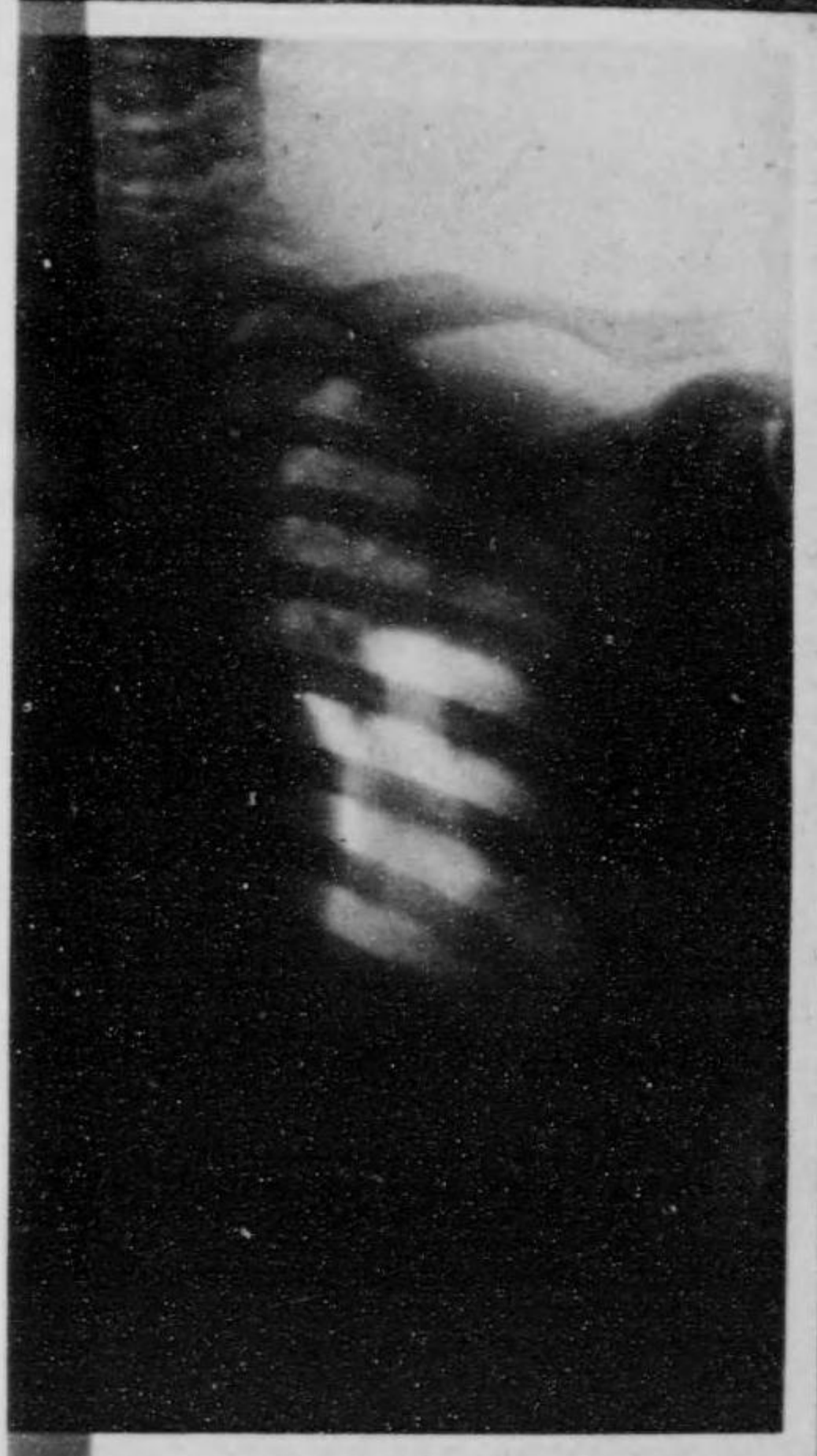


二十一才ノ女  
 右肋膜炎經過後ニ於ケル癒着  
 右横隔膜ハ上方ニ索引サレ  
 肋膜ト癒着ス

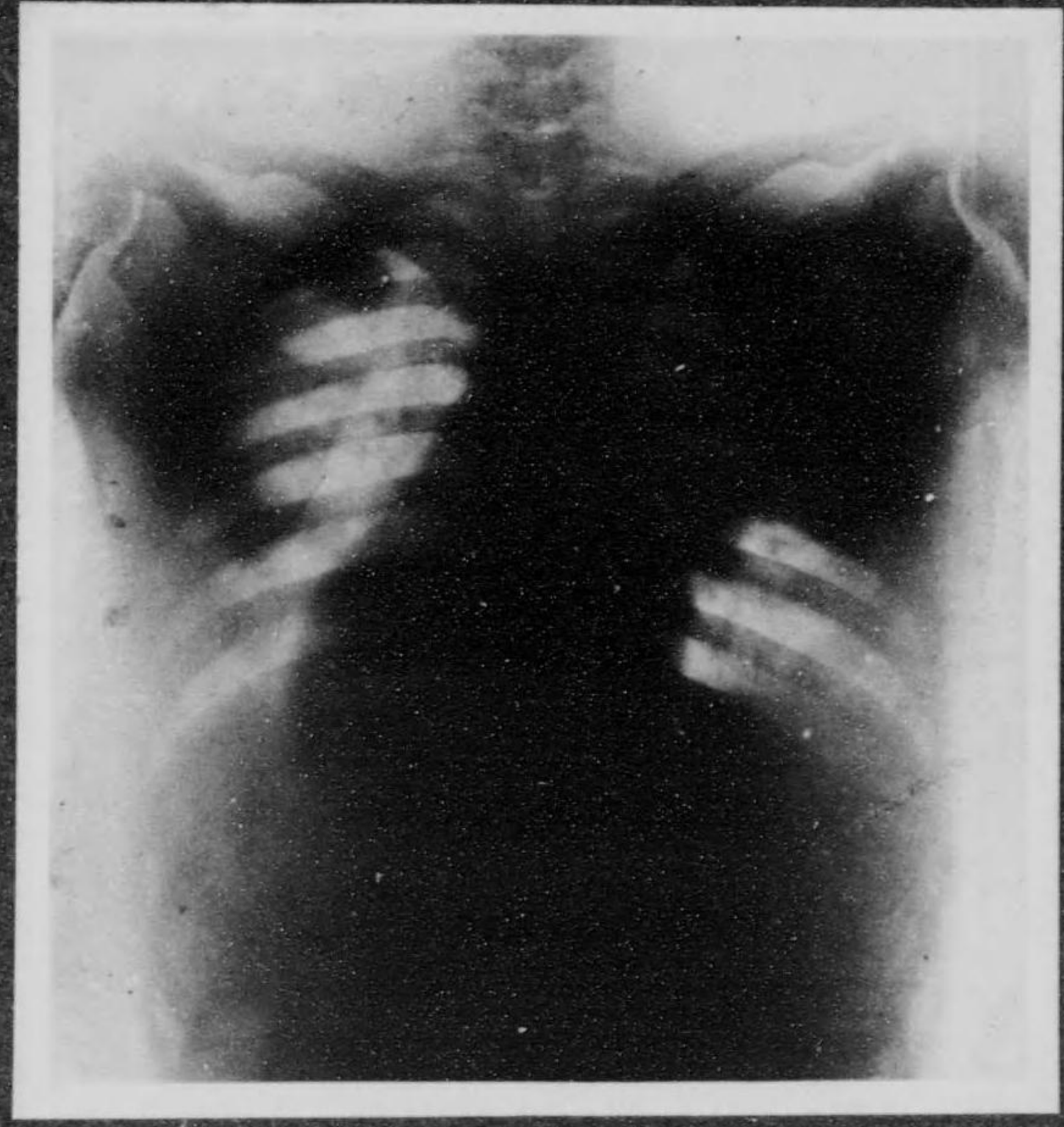


二十八才ノ女  
 兩側浸出物  
 (右側ニ於テ強ク)

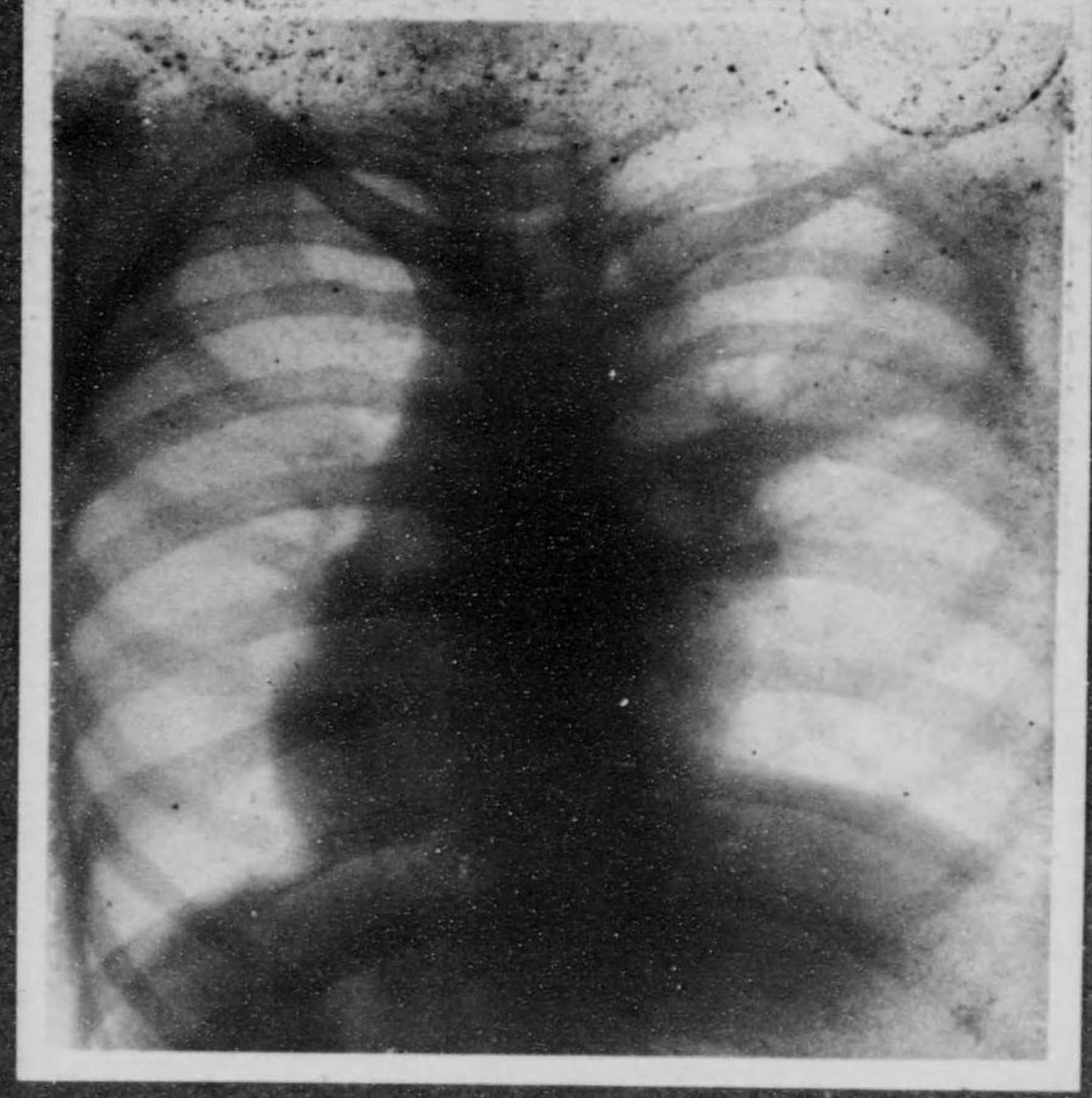




同 例  
 (四日後)  
 打診的ニ變化ナシ  
 レントゲン所見  
 陰影ヲ止ム

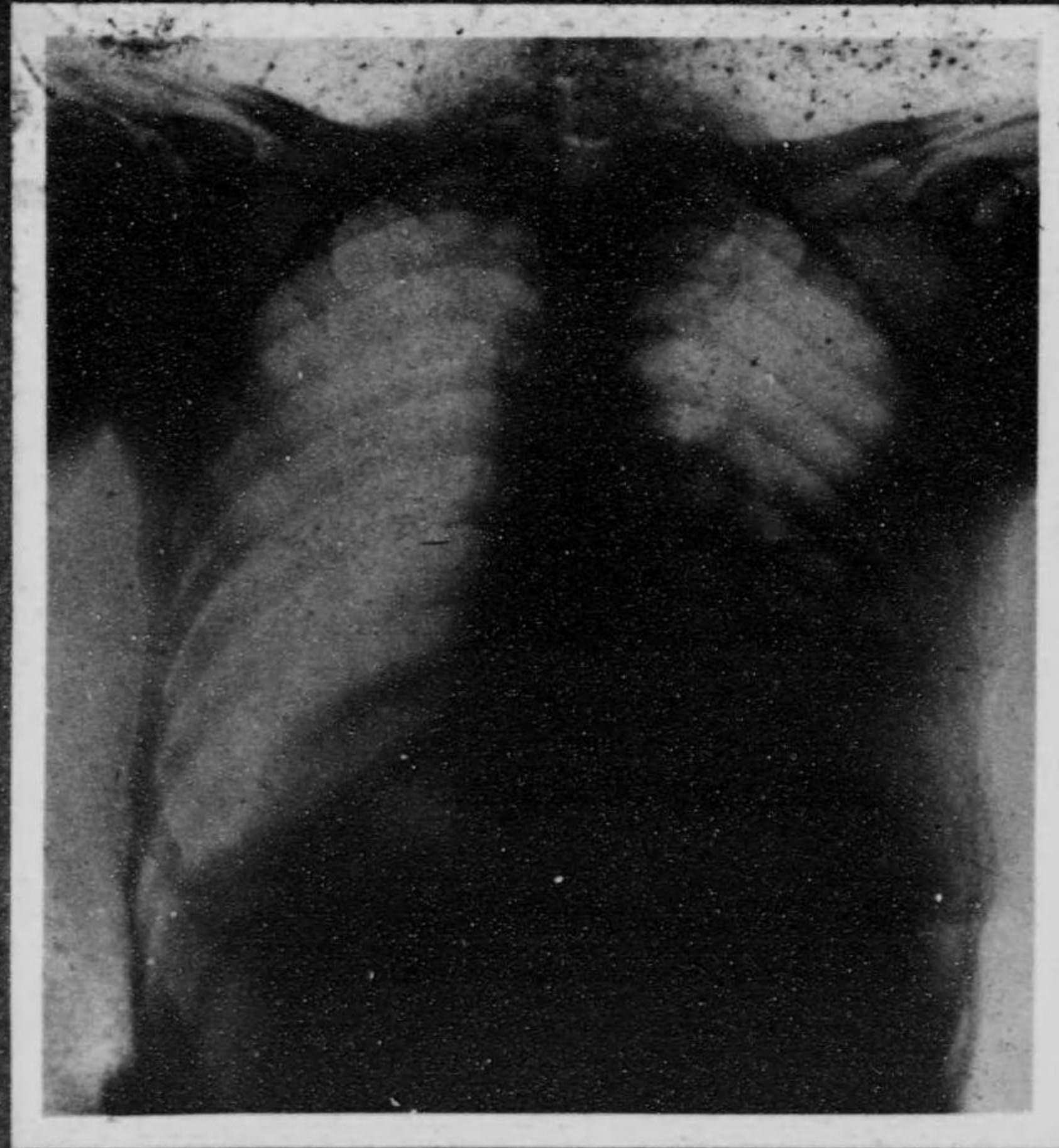


十七才ノ女  
**肺 炎**  
 四日前ヨリ惡寒戰慄アリ現在體温四十度喀痰アリ  
 右鎖骨上窩及第一肋間ニ於テ濁音アリ濁音部  
 ニ「ラッセル」ヲ聞ク  
 レントゲン所見  
 濁音部ニ相當シクル部ニ浸潤ノ陰影ヲ見ル



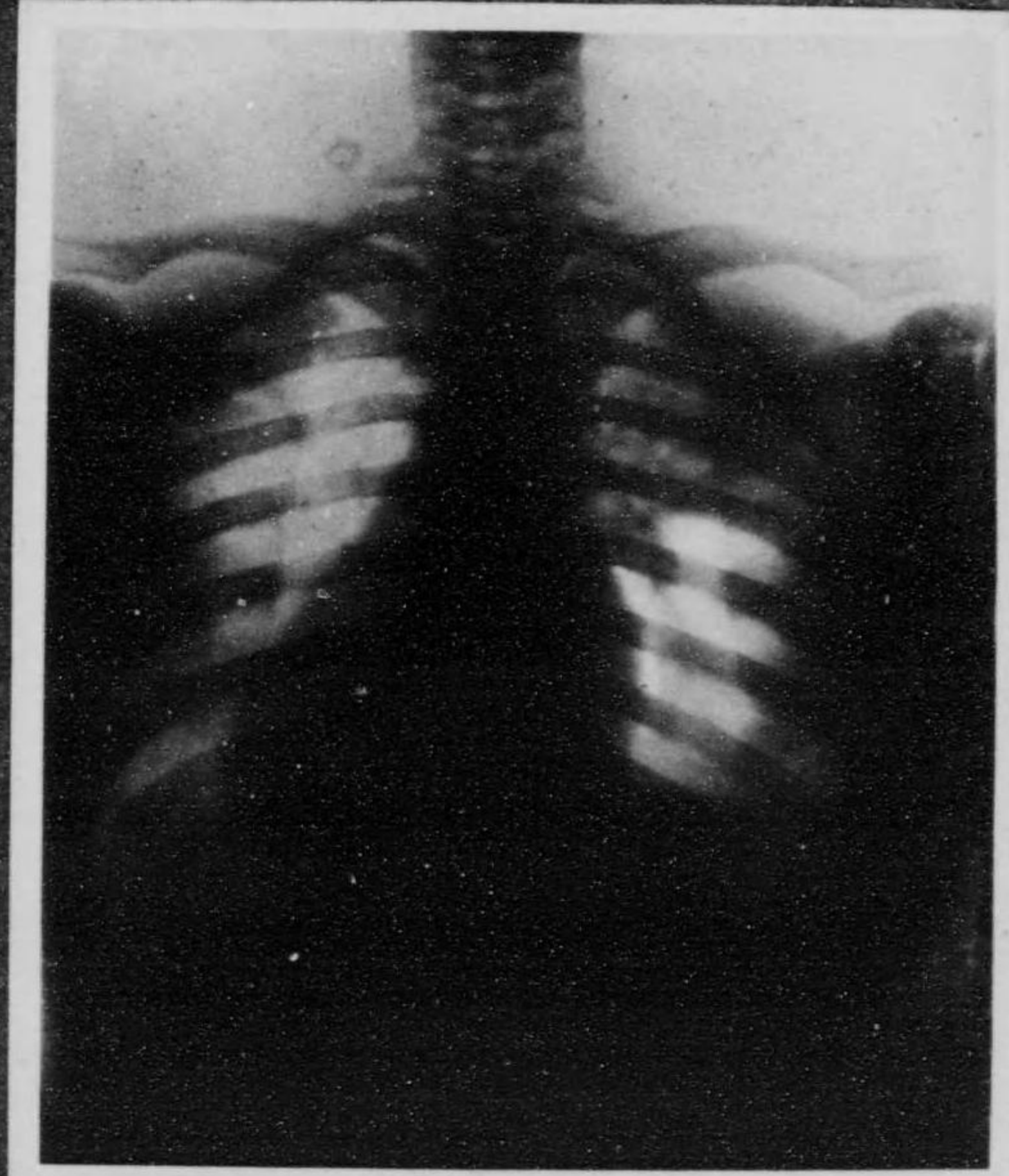
十一才ノ女  
**肺 炎 ノ 初 期**  
 生來虛弱昨日來熱發三十八度ニ及ブ聽打診的徵候ナシ  
 レントゲン所見  
 右肺門ヨリ右上葉下縁ニ沿フテ浸潤ヲ認ム





六十二才ノ女  
右下葉ノ肺炎

右下葉ニ於テ浸潤アリ上方ニ向テ不明ノ境界ヲ有ス



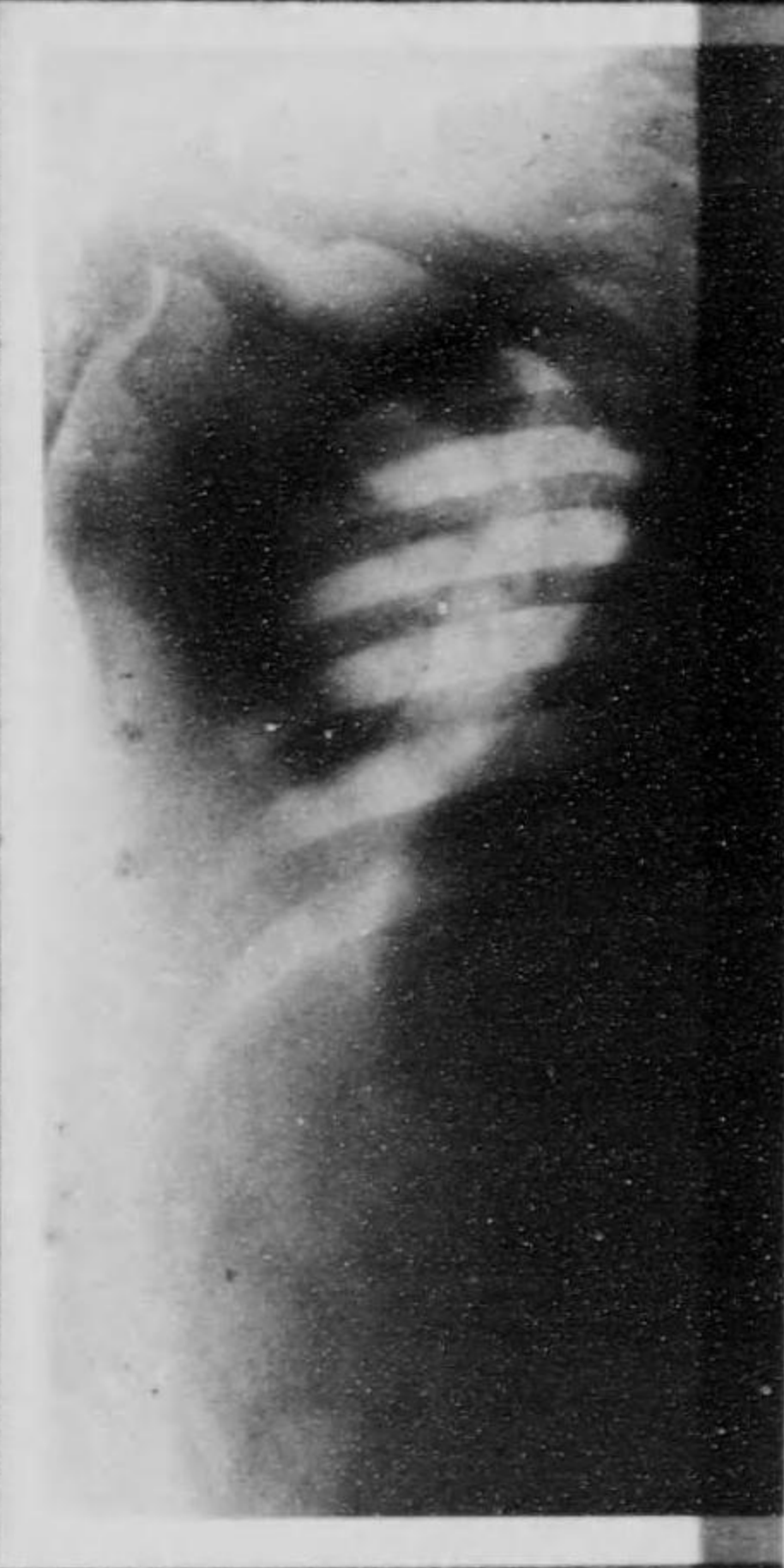
同 例

(四日後)

下熱シ聴, 打診的ニ變化ナシ

レントゲン所見

患部ニ尙陰影ヲ止ム

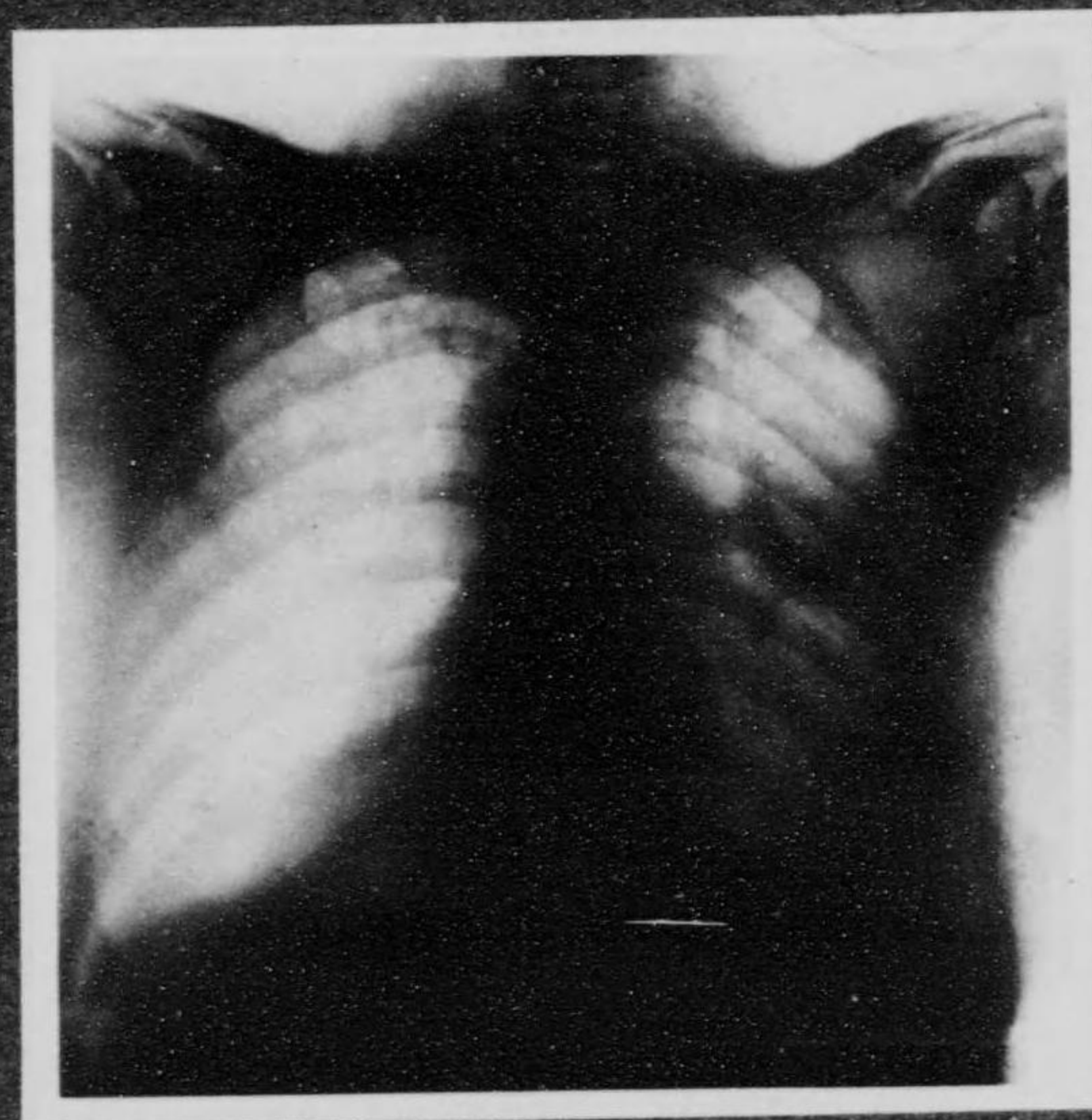
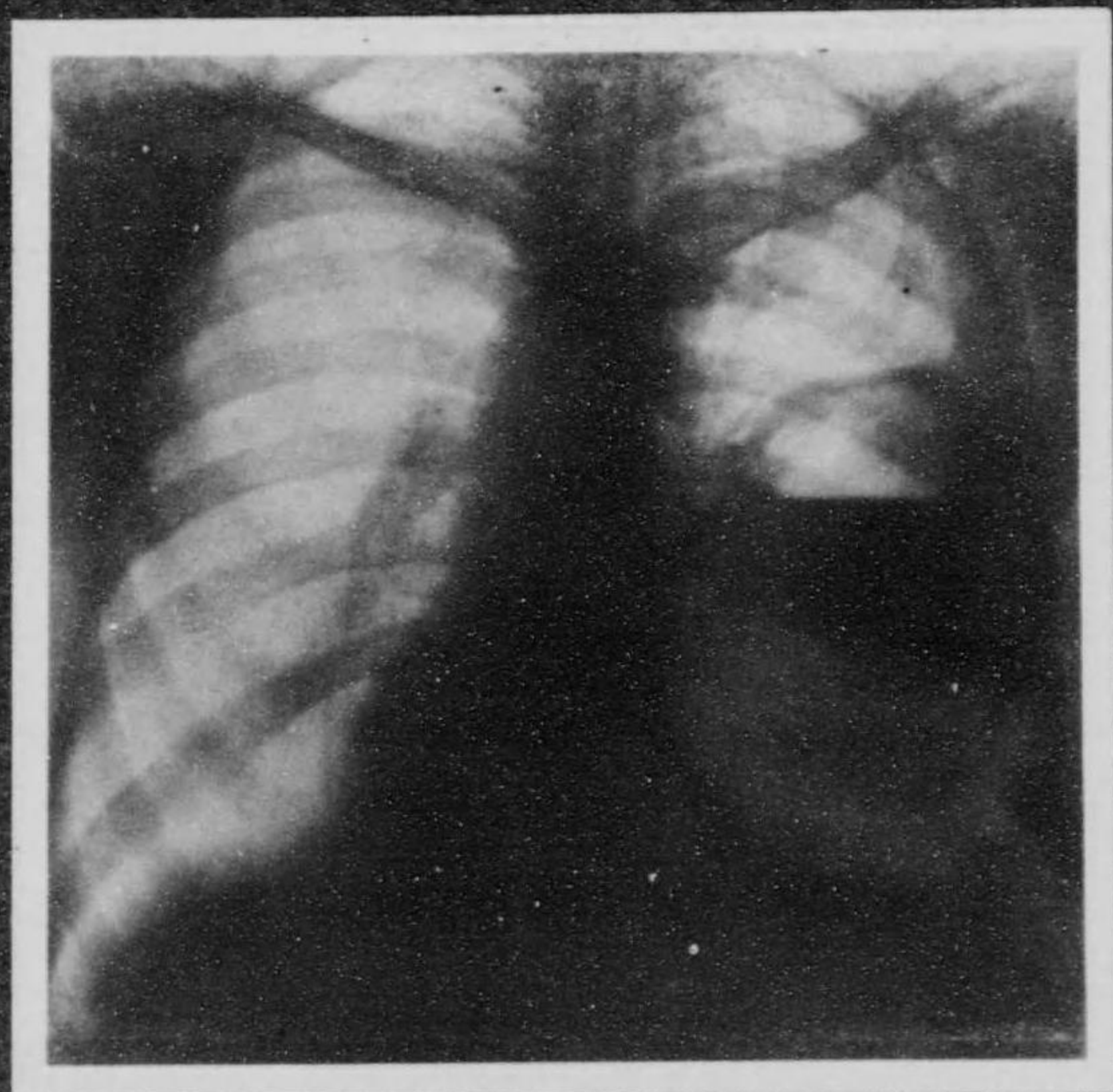


十七才

肺

四日前ヨリ悪寒戰慄アリ  
右鎖骨上窩及第一肋間  
ニ「ラッセル」ヲ聞ク  
レントゲン  
濁音部ニ相當シタル



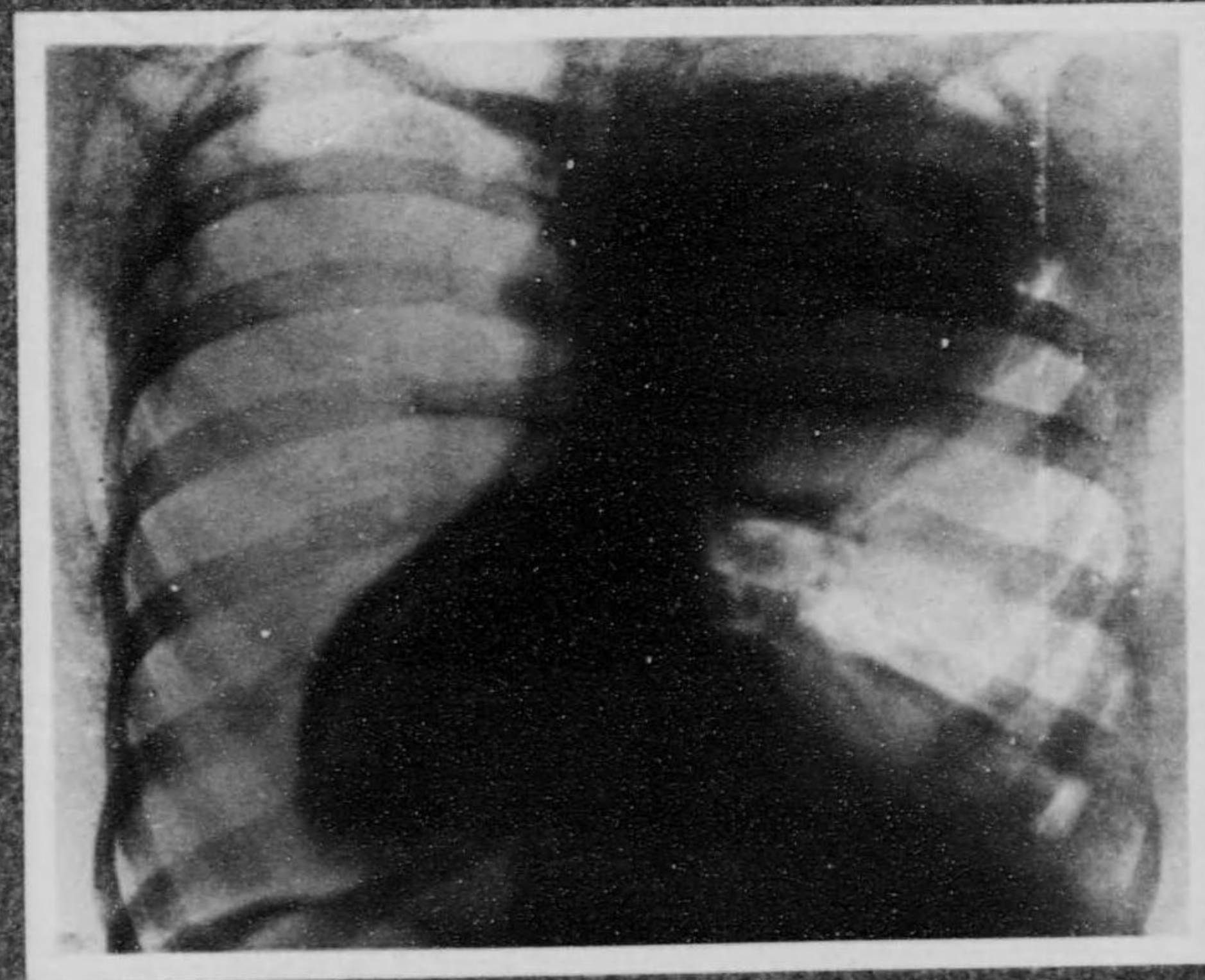


婦人  
 炎 (恐ラク腫瘍性)  
 肺腫瘍  
 轉移シタルモノナリ

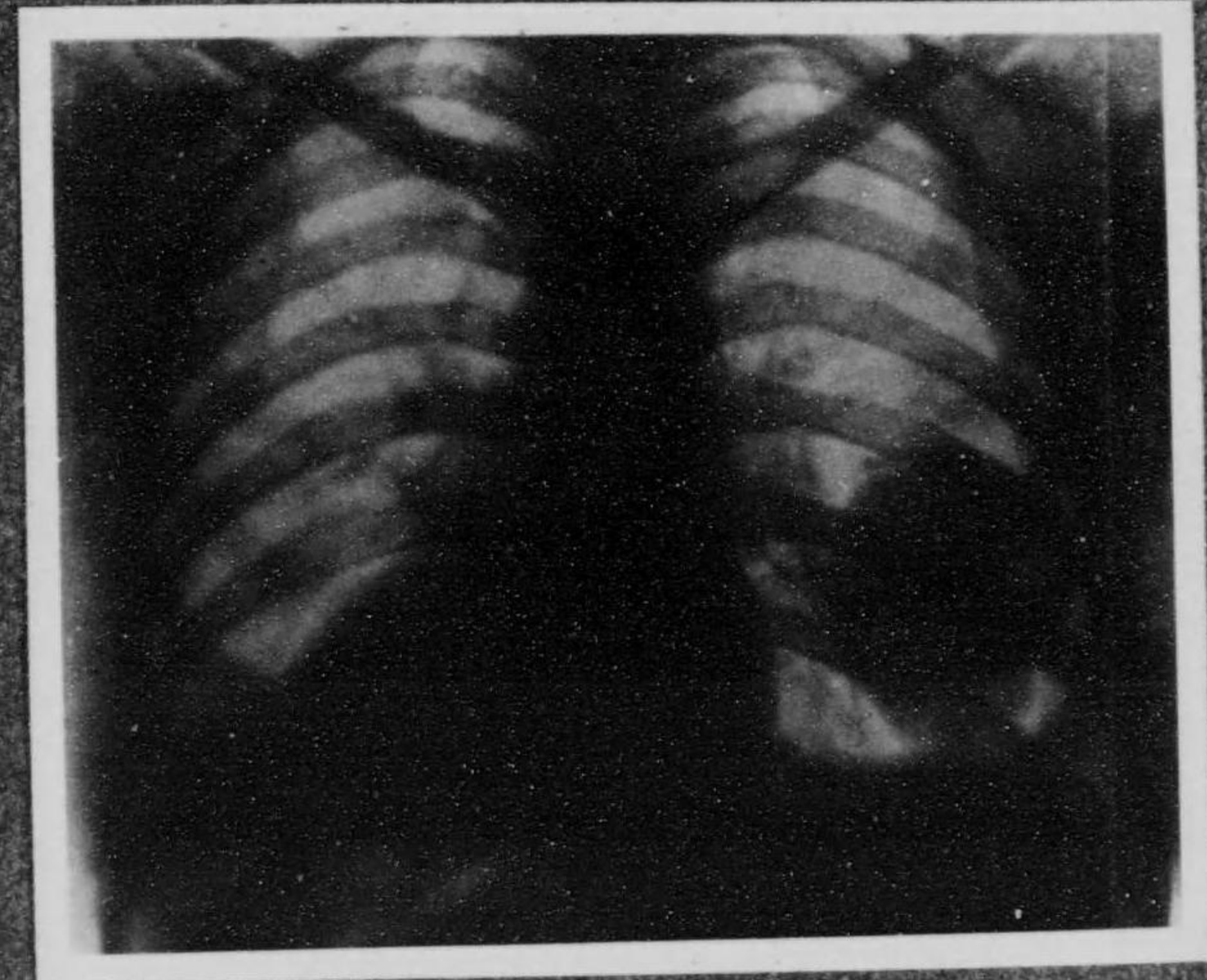
肺膿瘍

同例  
 (一週間後)  
 吸收恢復期ニ向ヘルモノ濁音殆ンド消失  
 「クニステル、ラツセル」尙存ズ





三十四才婦人  
**右肺上葉ノ腫瘍**  
 腫瘍中心ニ石灰沈着アリ



三十才婦人  
**左側肋膜炎 (恐ラク腫瘍性)**  
**右側肺腫瘍**  
 子宮脈絡膜上皮腫ヨリ轉移シタルモノナリ  
 肺囊蟲ノ像ニ甚ダ似タリ

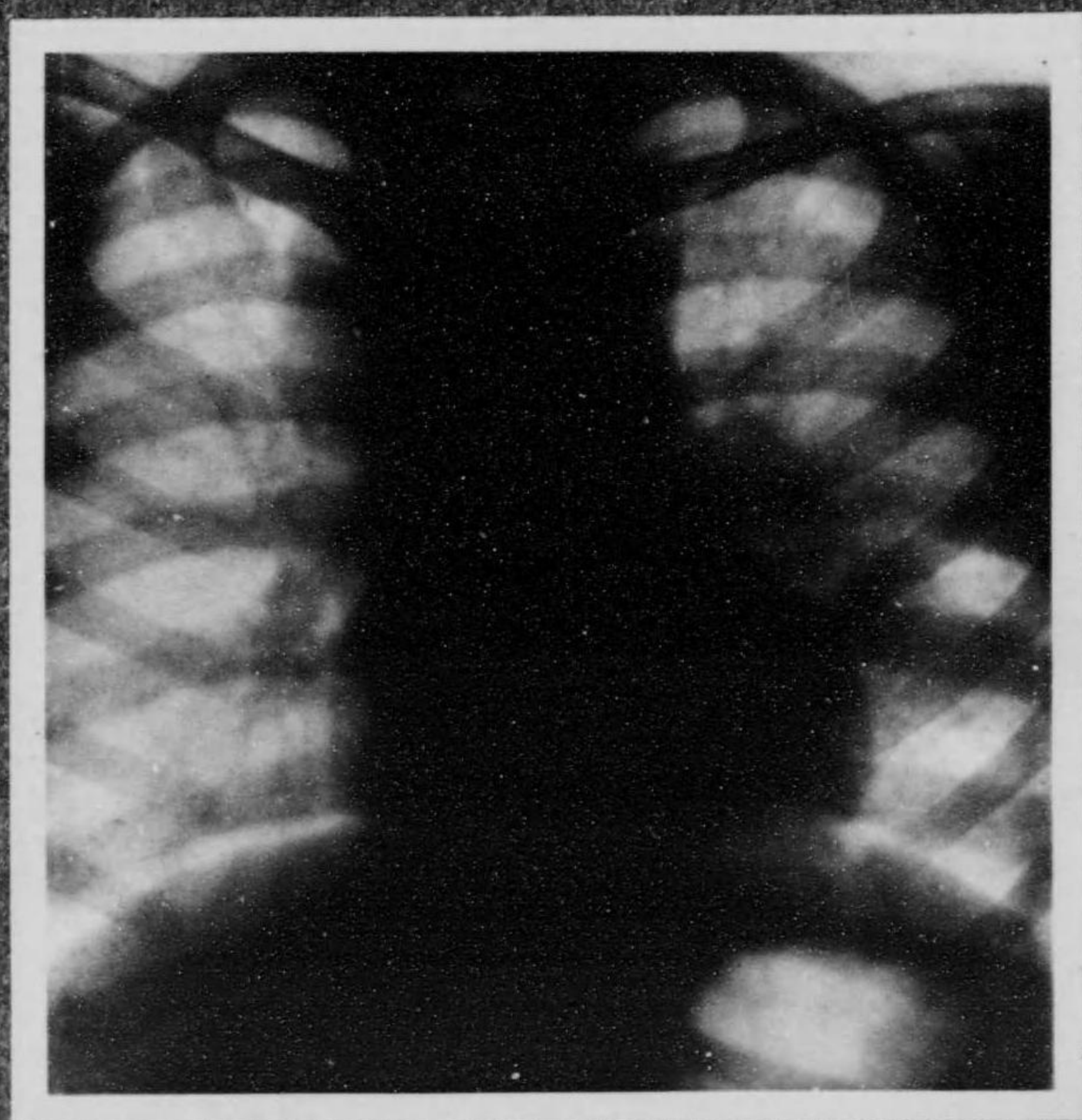


肺

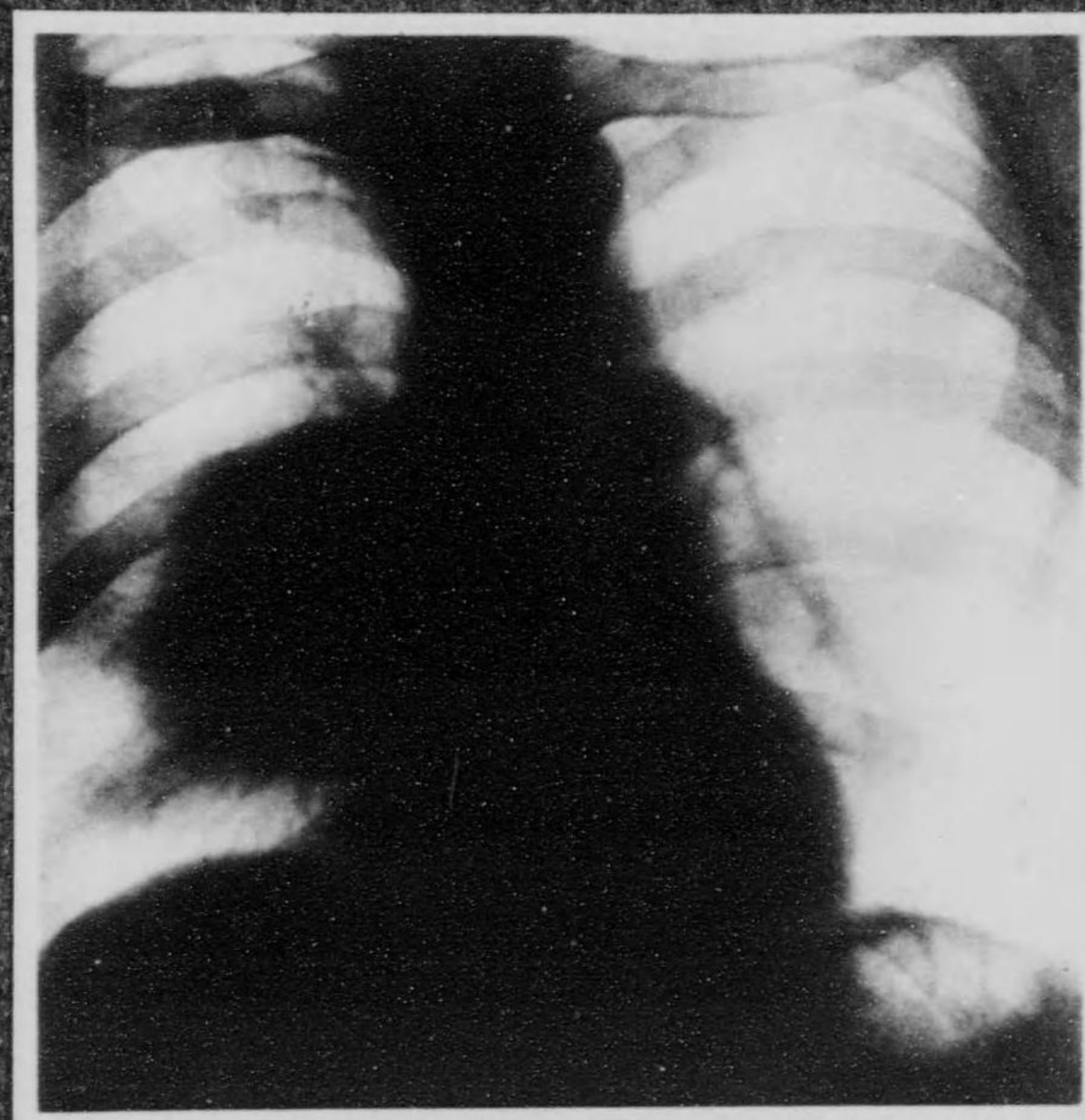




腹膜ヘルニア  
長時間ノ胃沸騰散ヲ以テ  
ハ胃並ニ横結腸

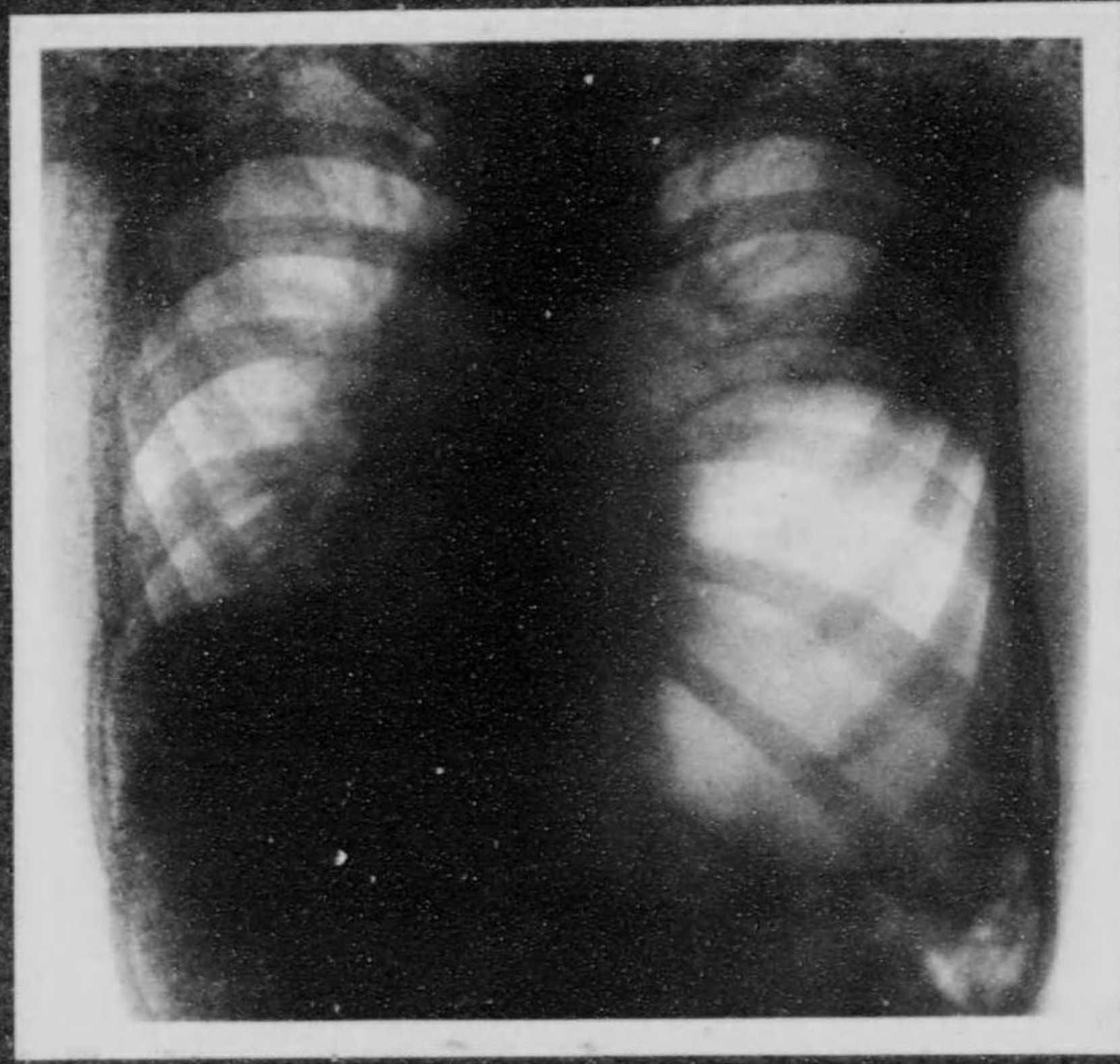


十才ノ女  
胸腺肥大



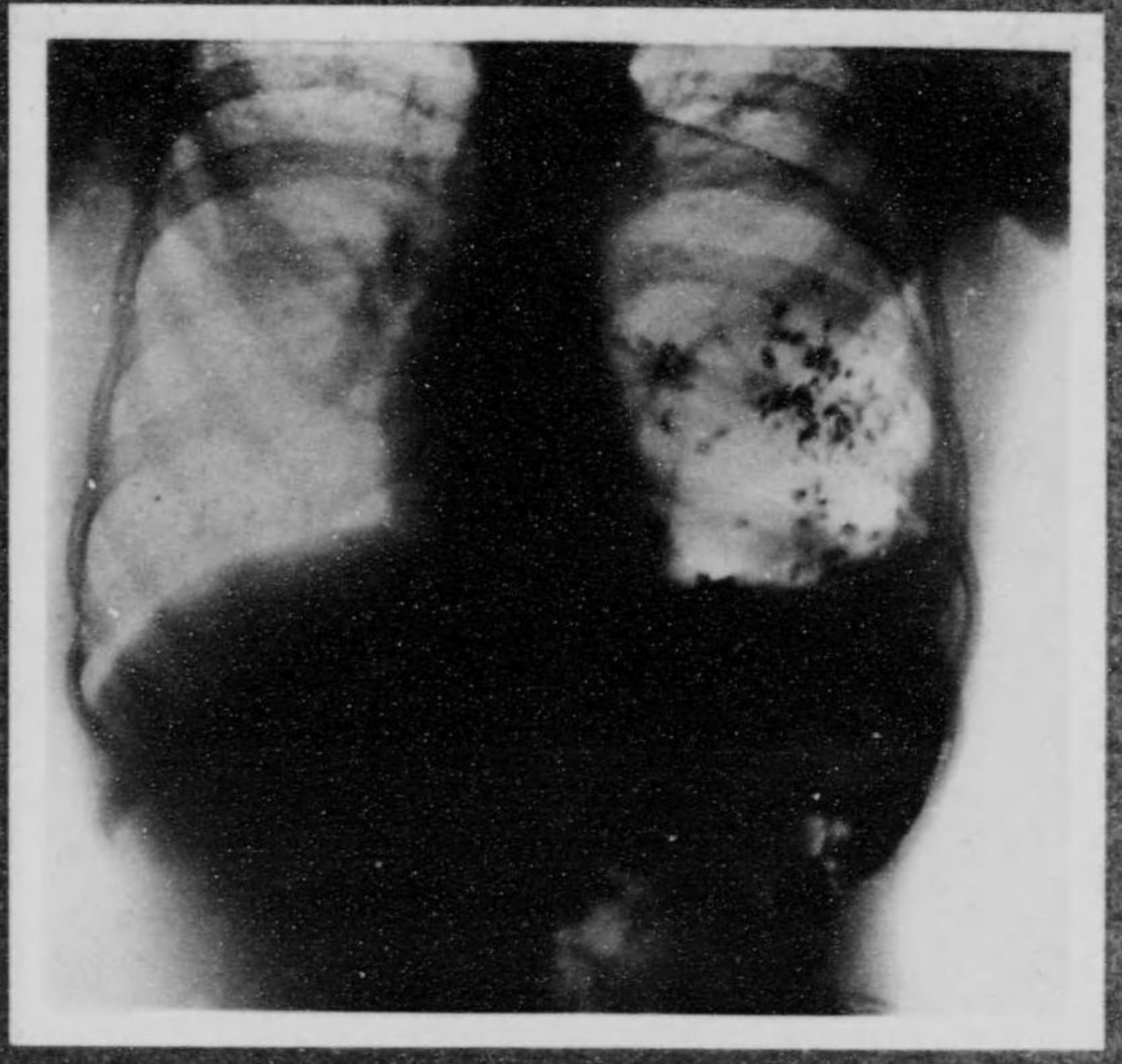
肺門部ニ發生セル腫瘍





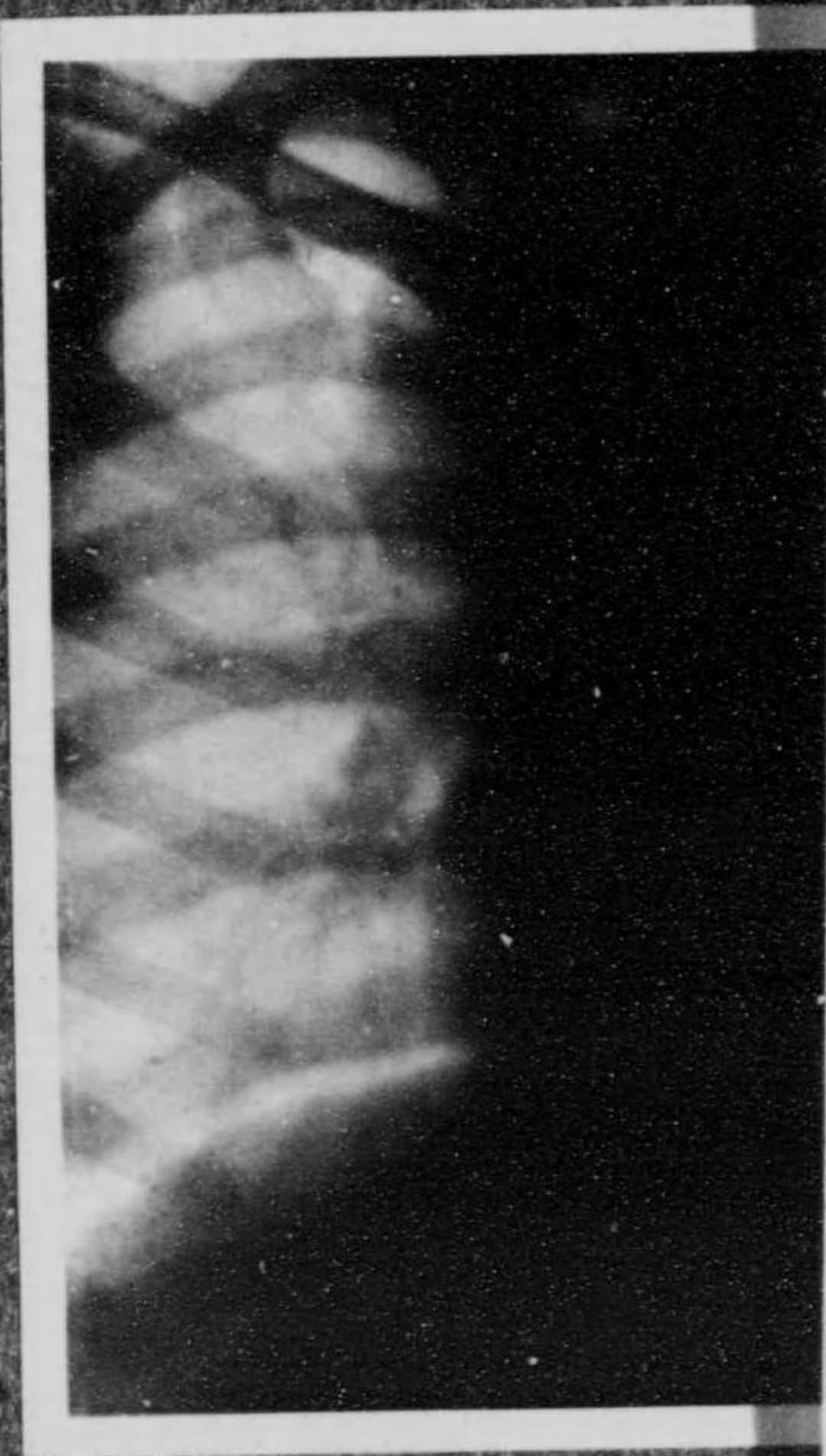
横隔膜ノエヴェントラチオ

炭酸瓦斯ヲ以テ胃ヲ擴張ス



横隔膜ヘルニア

造影食餌攝食九時間ノ胃沸騰散ヲ以テ  
胃ヲ擴張ス  
ヘルニアノ内容ハ胃並ニ横結腸

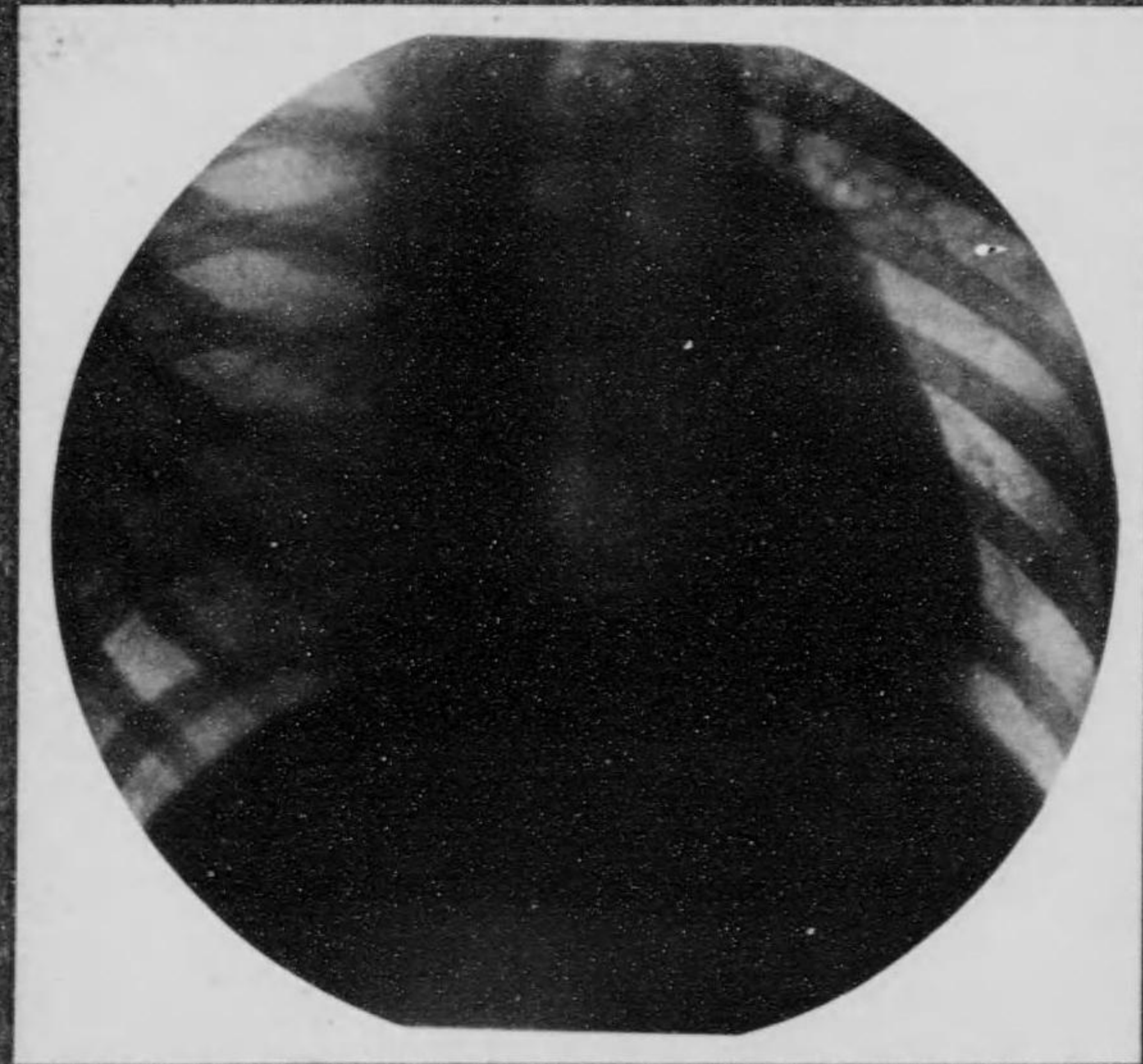


十才  
胸腺



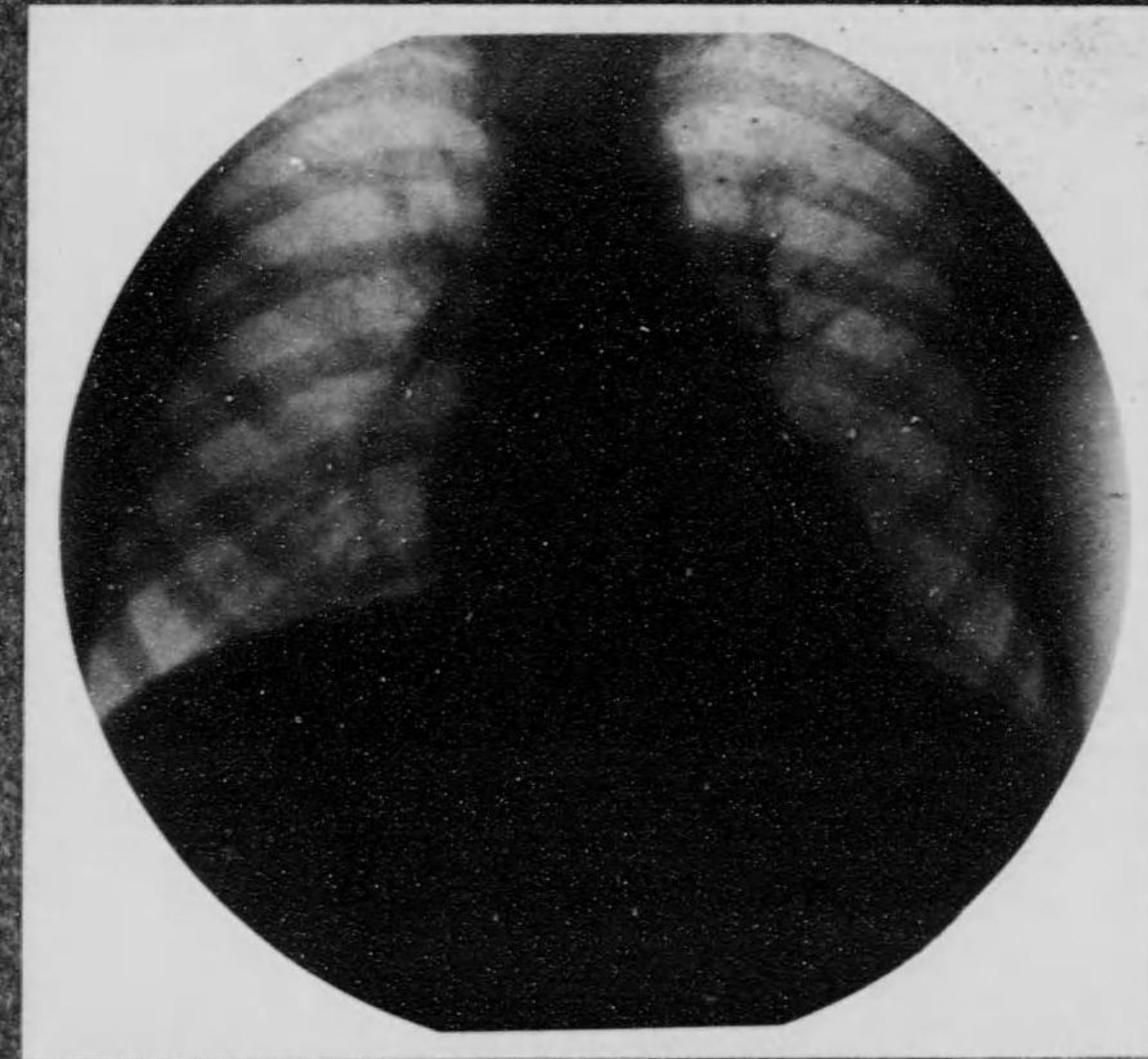
系 器 環 循





生理的心臟

前頭徑ニ於ケル像



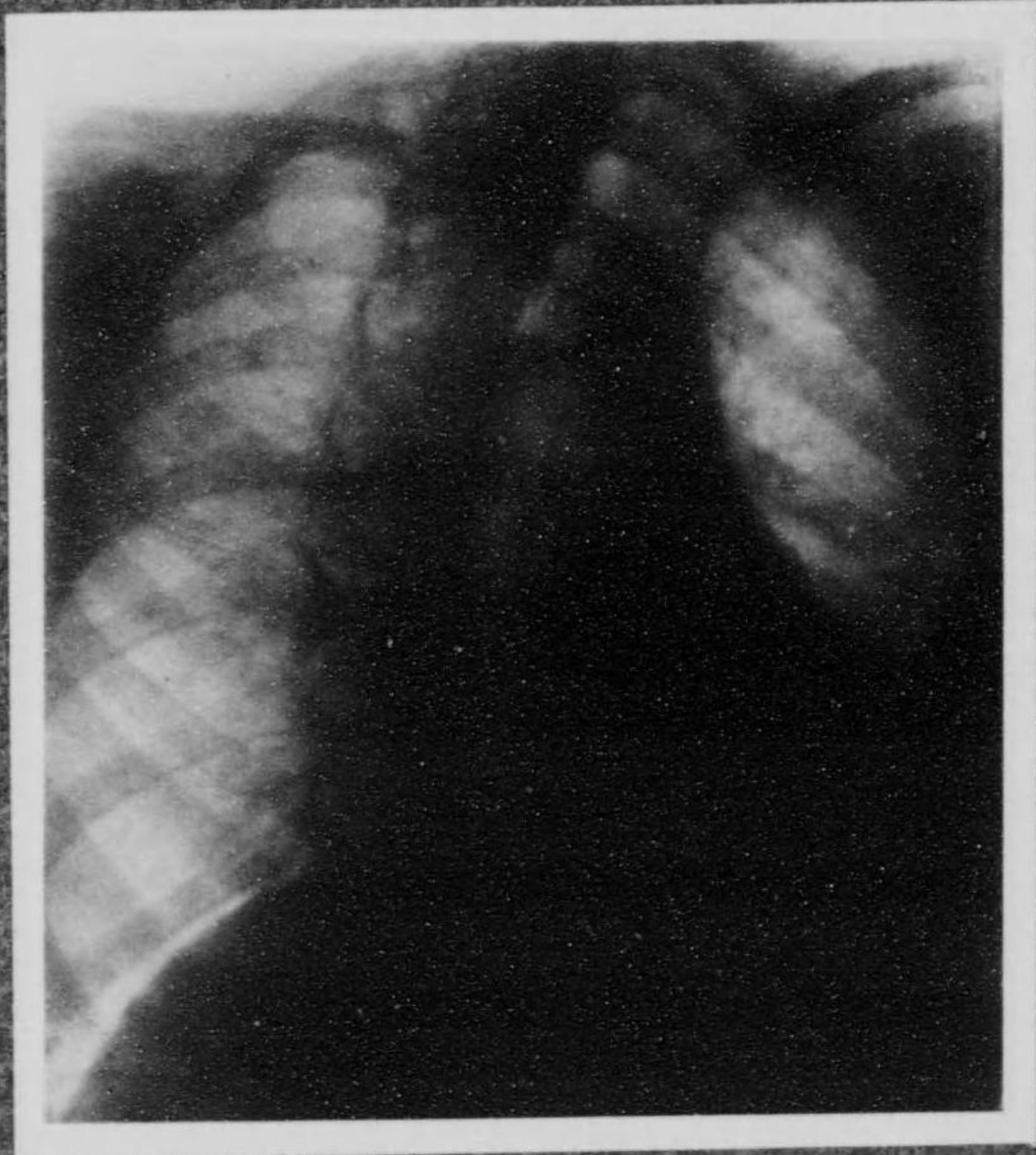
生理的心臟

前後徑ニ於ケル像

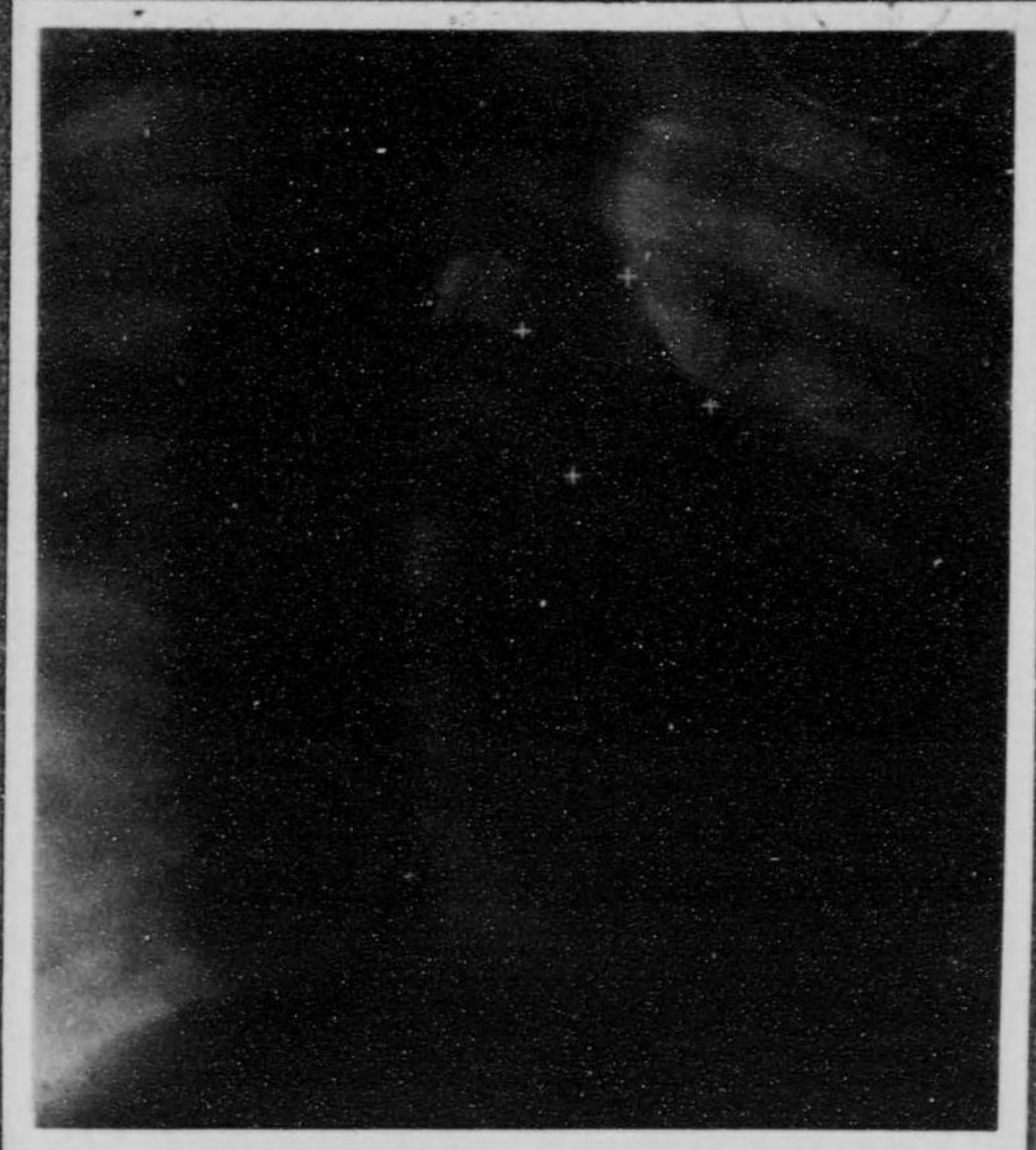




男  
動脈瘤  
(型)

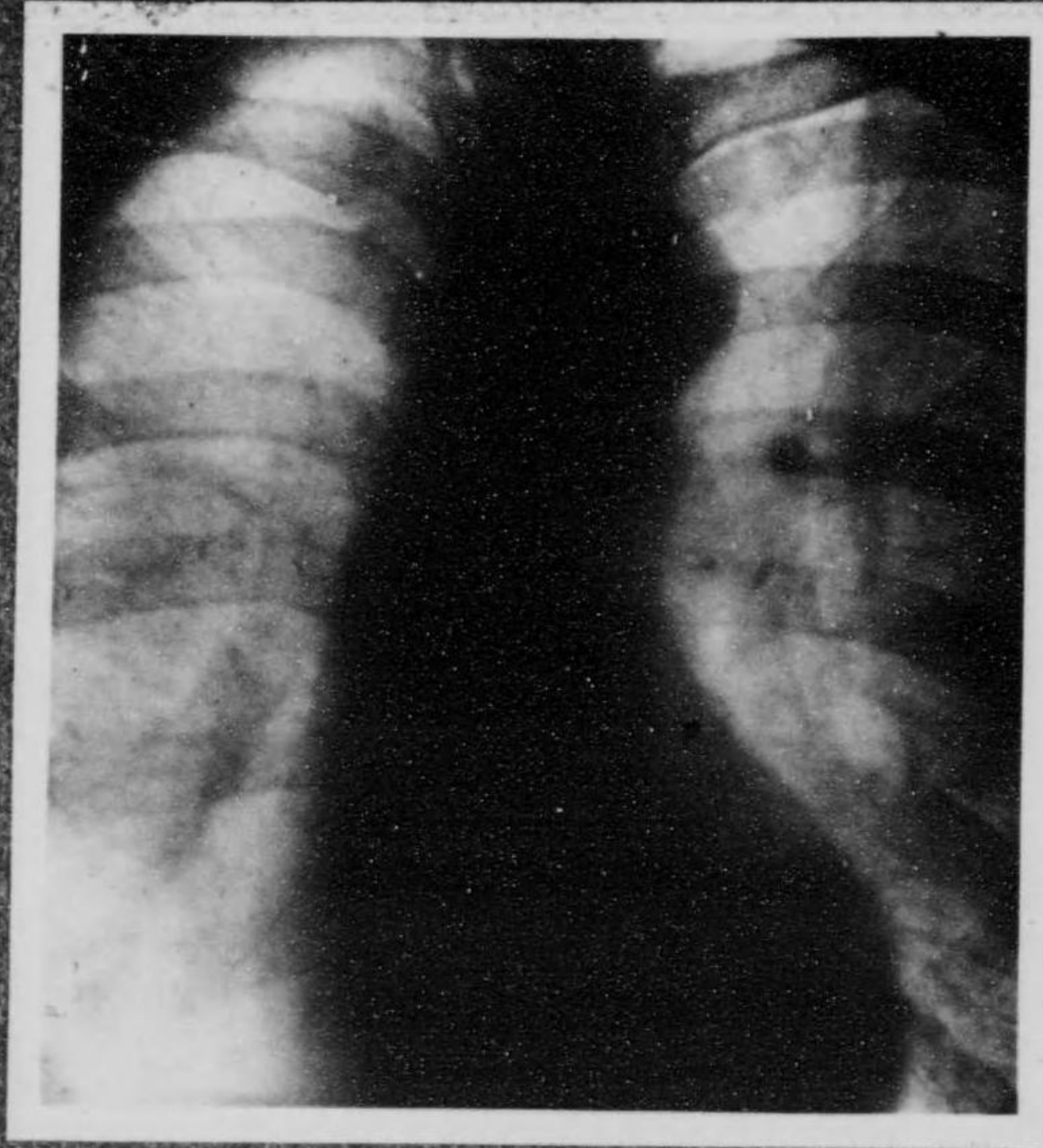


四十才ノ男  
**大動脈炎**  
(梅毒性)  
大動脈少シク擴張シ血管後腔暗シ第一斜經  
撮影

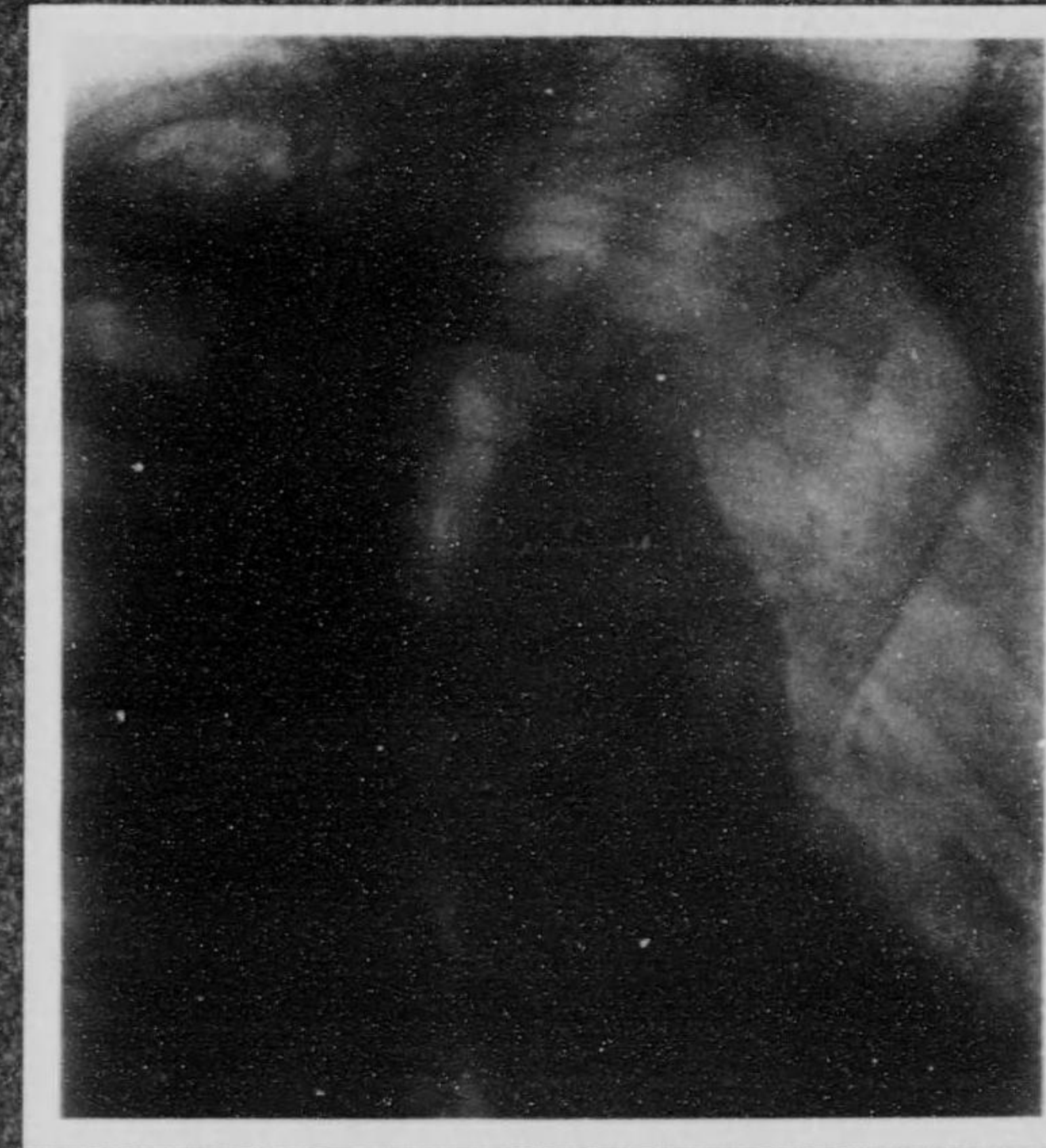


五十四才ノ男  
**生理的心臟大動脈**  
第一斜經 (D-V) ニ於ケル像  
并上行大動脈

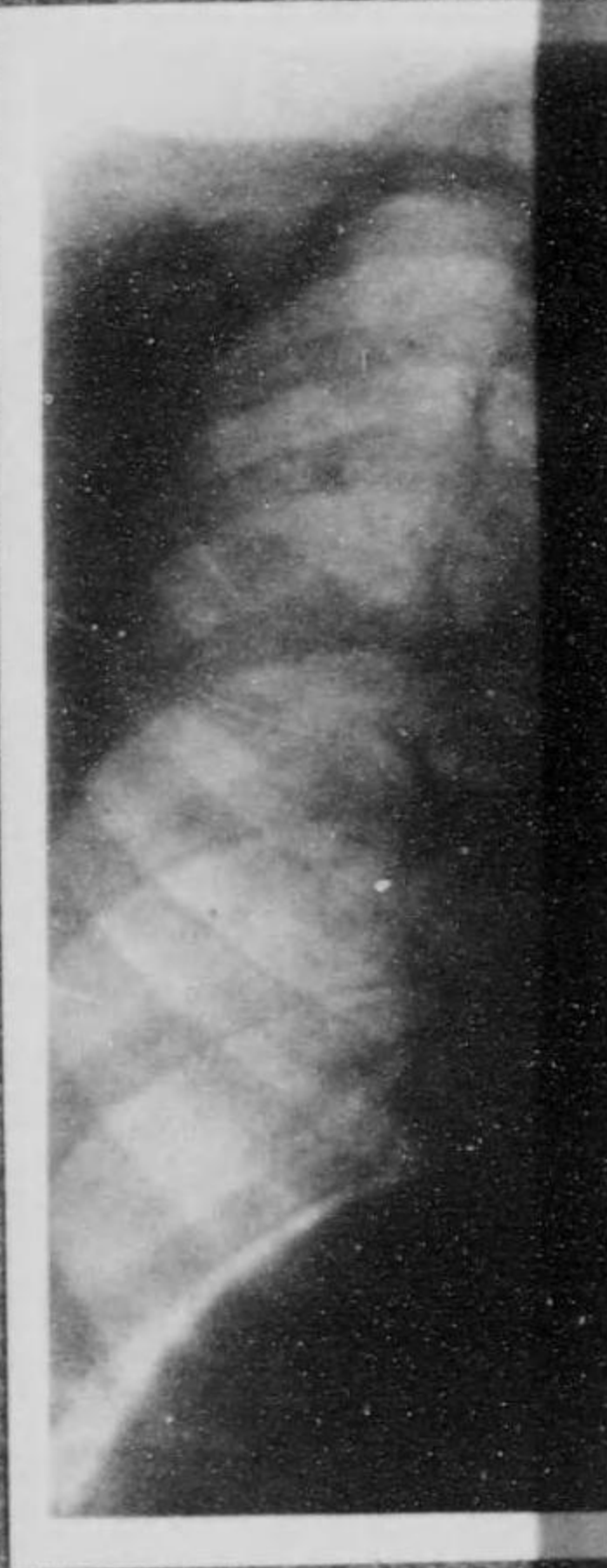




動脈硬化症



四十才男  
軽度ノ大動脈瘤  
(大動脈炎ノ移行型)



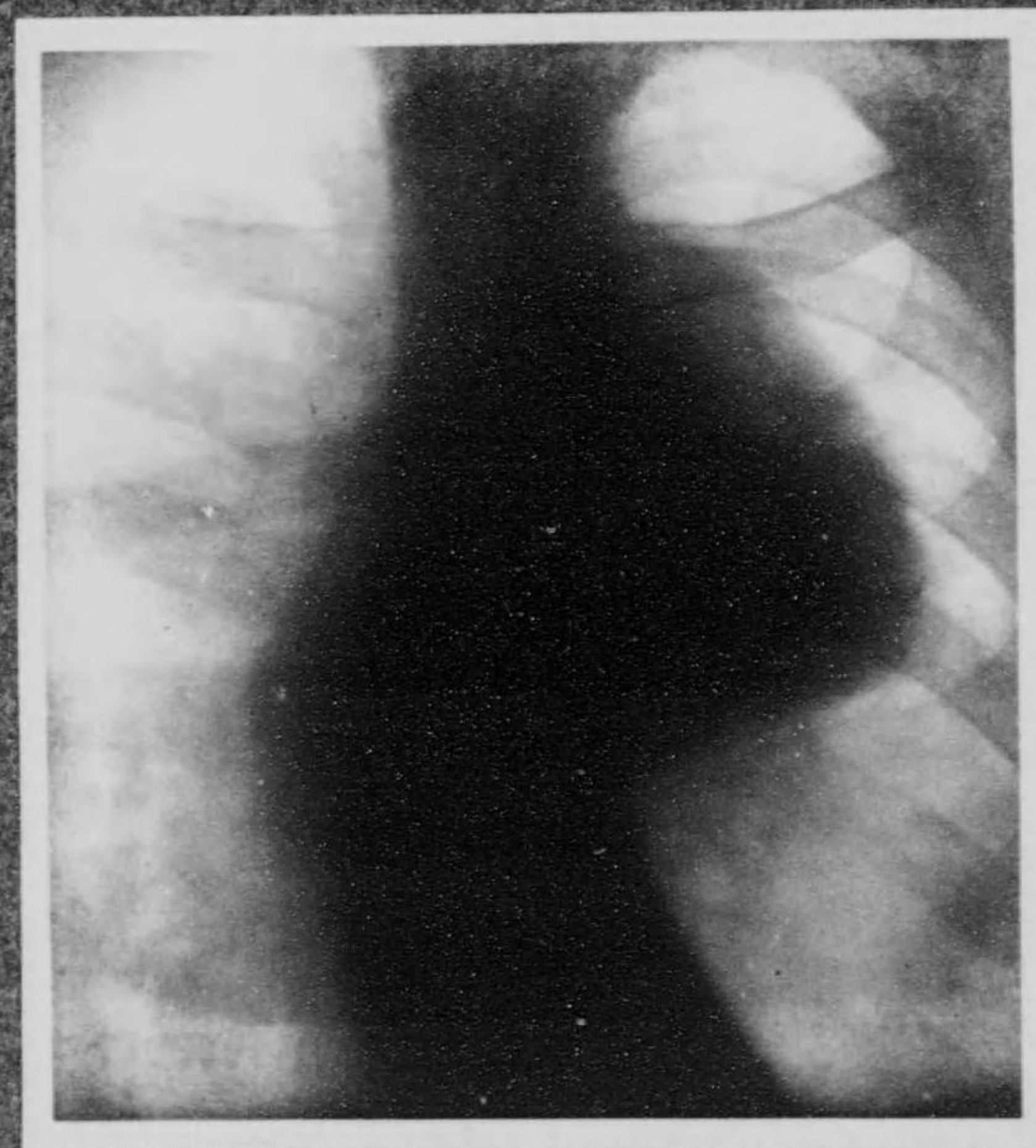
大動脈

大動脈少シク擴張  
撮影

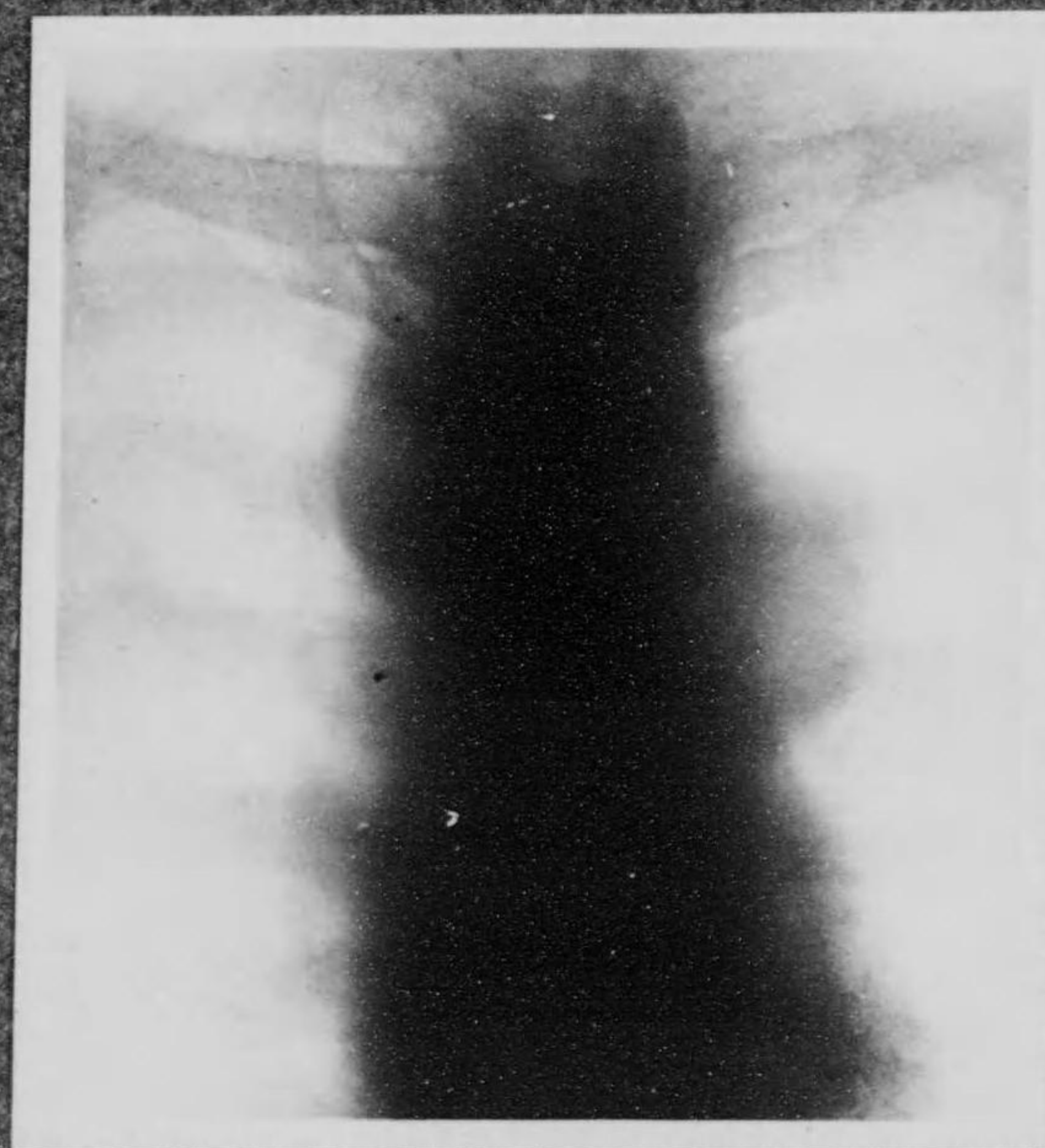




膜病並ニ  
灰沈着  
バセド氏病



動 脈 瘤

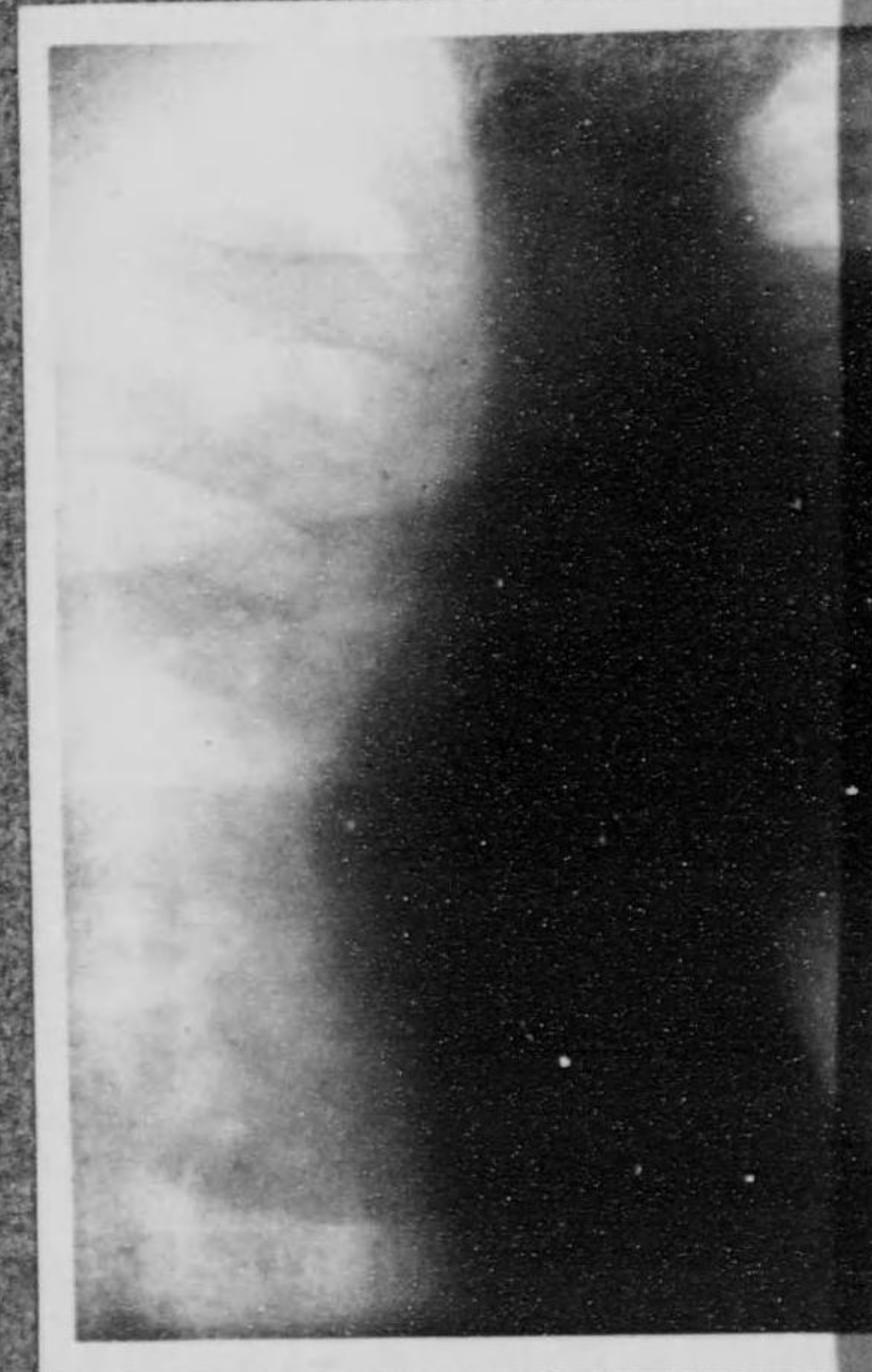


動 脈 瘤





二十九才女  
心臟肥大僧帽瓣膜病並ニ  
心嚢ニ於ケル石灰沈着  
二年前ヨリ心悸充進アリ、バセド氏病  
ト診断セラレ

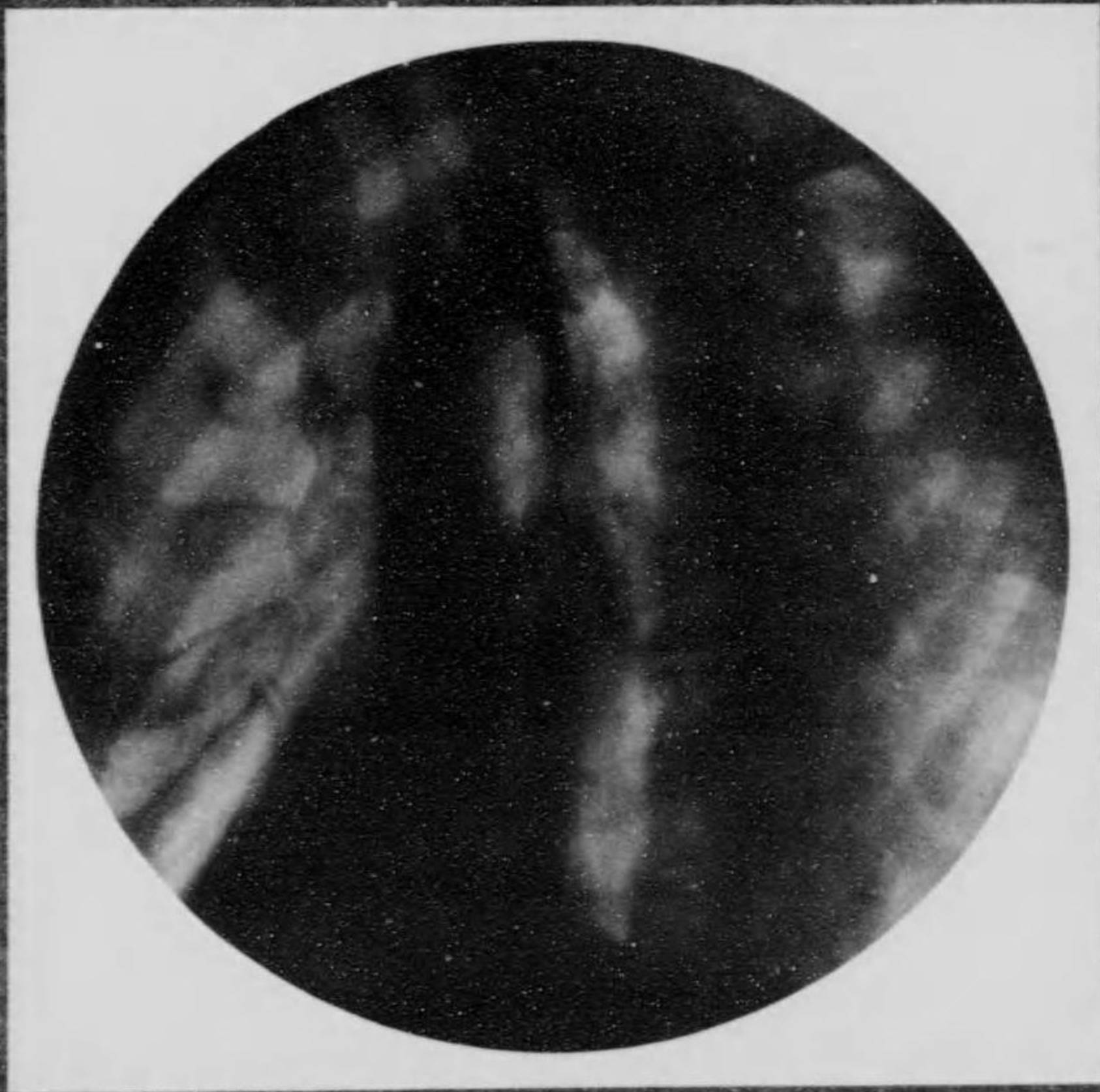


動脈



消 化 器 系





### 食道癌

氣管分岐部ニ於ケル狭窄



六十才男

### 食道上部ノ癌

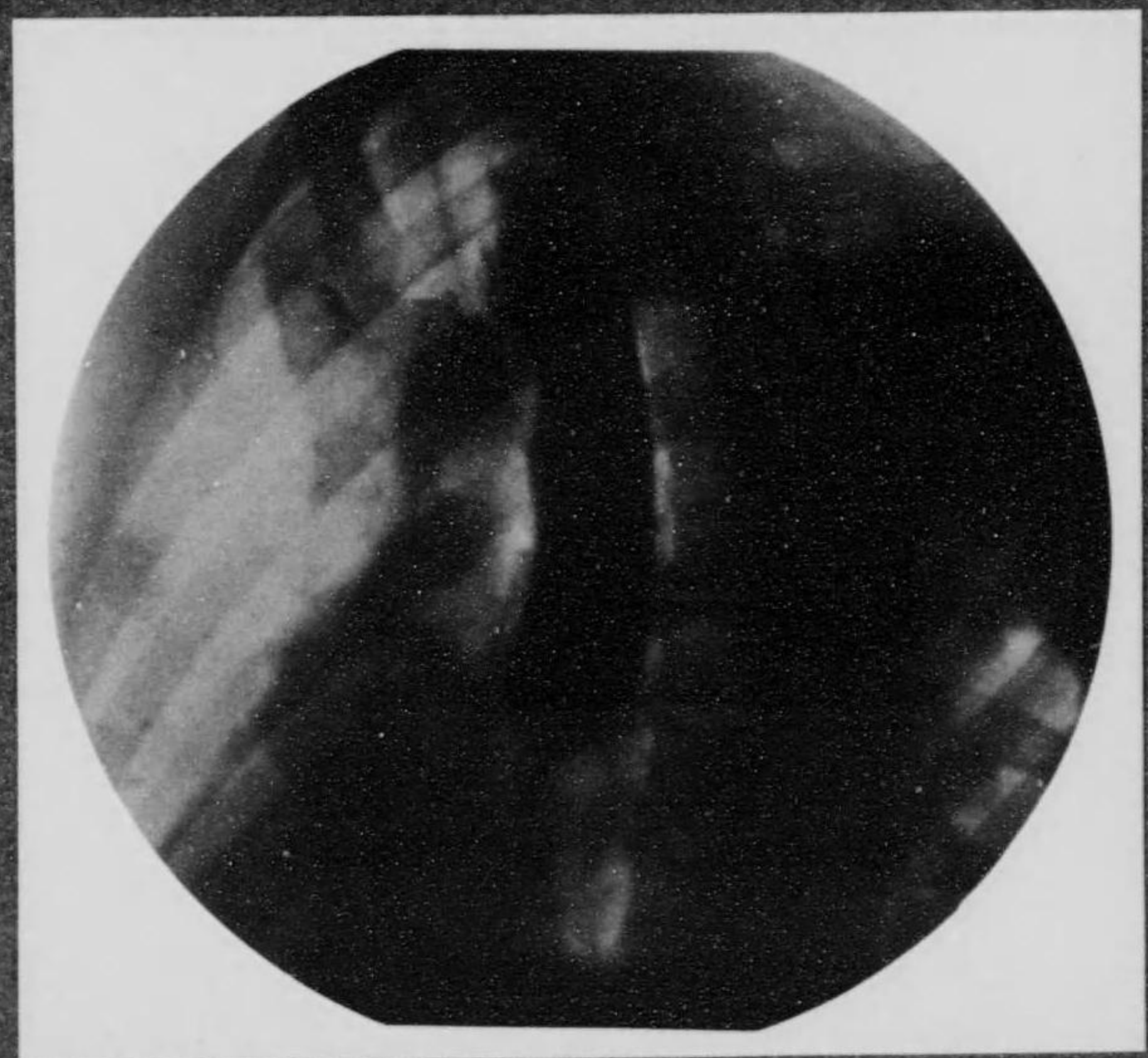
造影食餌ハ喉頭ノ高サニ於テ一旦鬱滞シテ而  
ル後ニ滴狀ヲナシテ下方ニ進ム





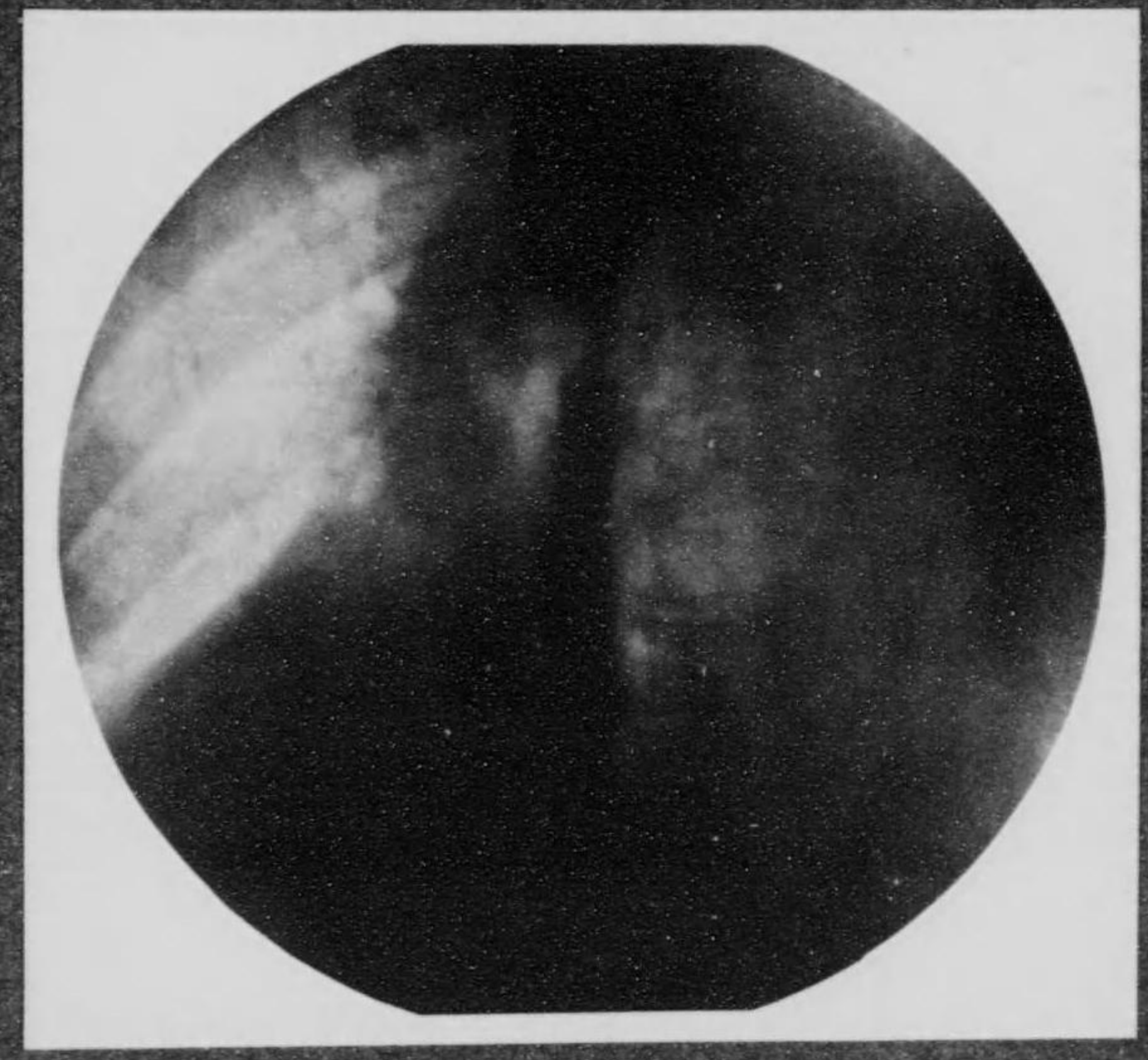
六才男  
下部ノ癌

アツク時々嘔吐ス且ツ固形ヲ  
嚥スルニ難シク横隔膜上方5cmニ波ヲ  
有ス且ツ同時ニ嚥下シタル



三十五才男  
食道癌・食道擴張

二ヶ月以前ヨリ食物ノ攝取困難アリ消息子診35cmニ於テ通過困難  
食道ハ帶狀ナリナシ横隔膜上部5—6cmニ於テ狹窄ス他方向ノ  
照射ニ於テ脊柱面不規則ナル邊緣ヲ有ス



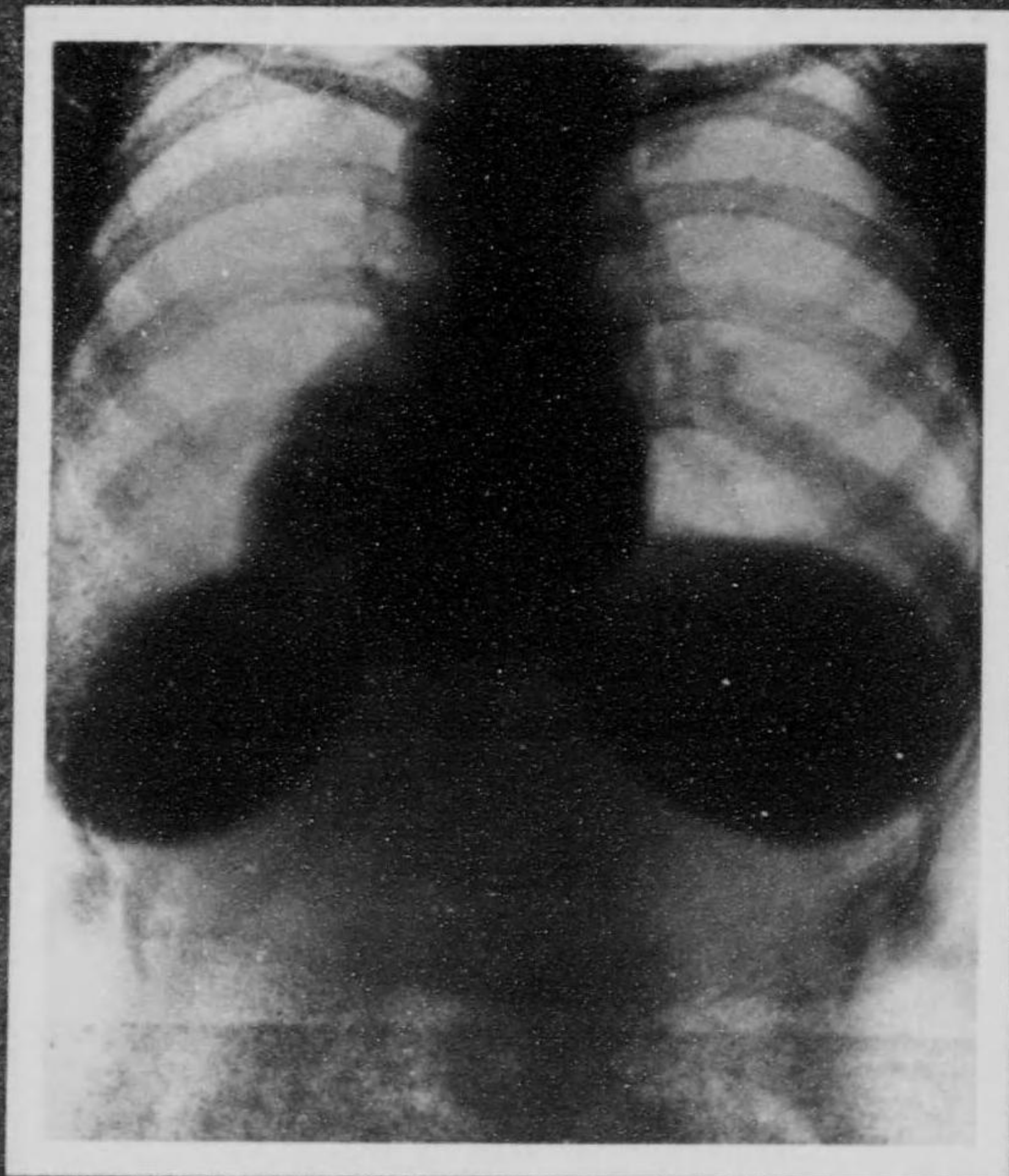
四十才ノ男 労働者

食道癌

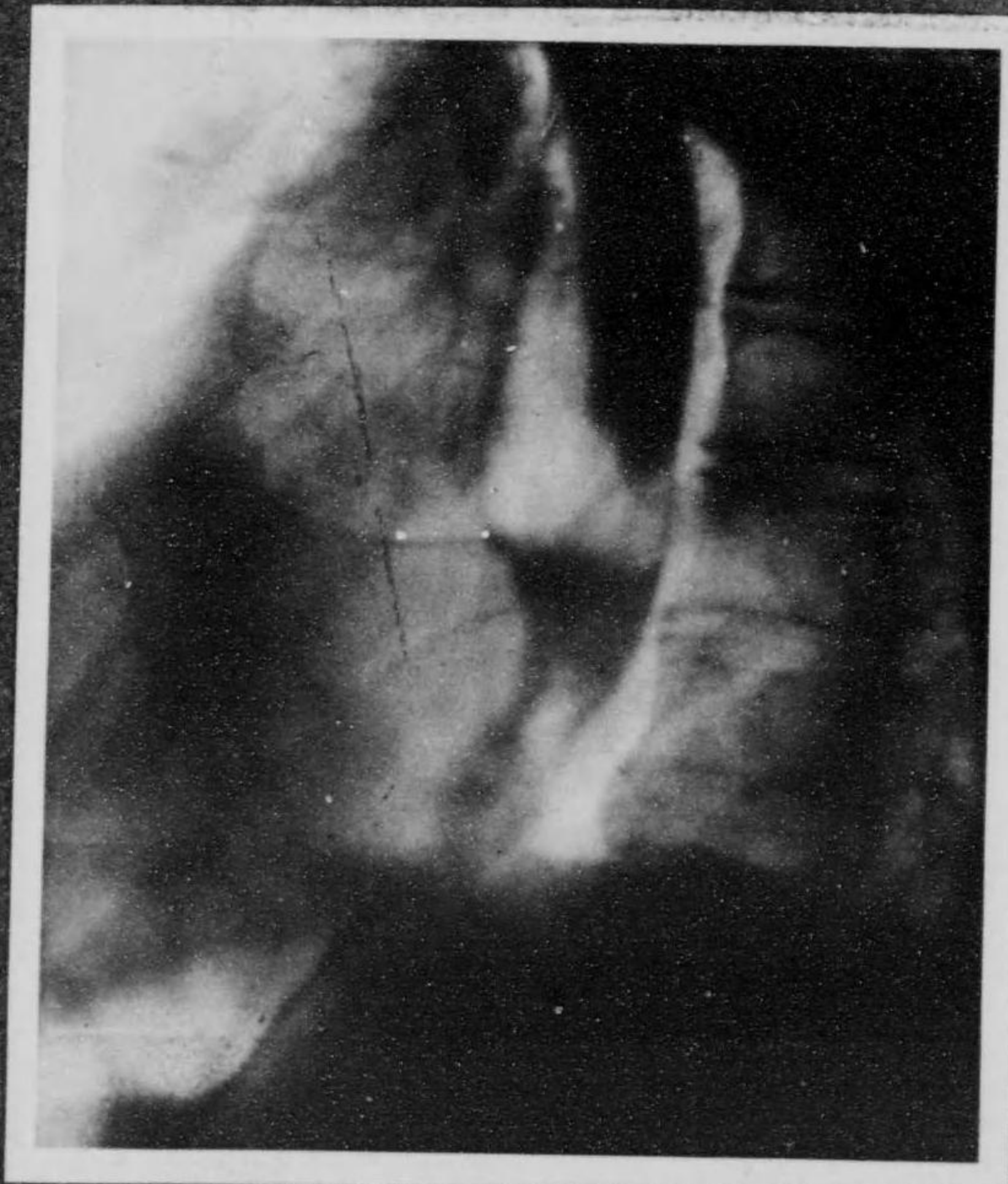
(食道攣縮ニ似タルモノ)

三ヶ月以前ヨリ嚥下困難アリテ次第ニ増悪ス且ツ體力次第ニ衰  
フ消息子診30cmノ所ニテ障礙アリNr. 10, Nr. 11. ナ辛シ  
ク通過ス  
大動脈弓ノ後方「コルベン」狀ニ擴張シ此下方2cmノ圓柱狀  
狹窄アリ脊柱ニ面スル部ニ不規則ナル縁ヲ有スカクノ如クニケ  
所ニ於テ狹窄スルモノハ攣縮ニ似タル





噴門攣縮



六十六才男  
食道下部ノ癌

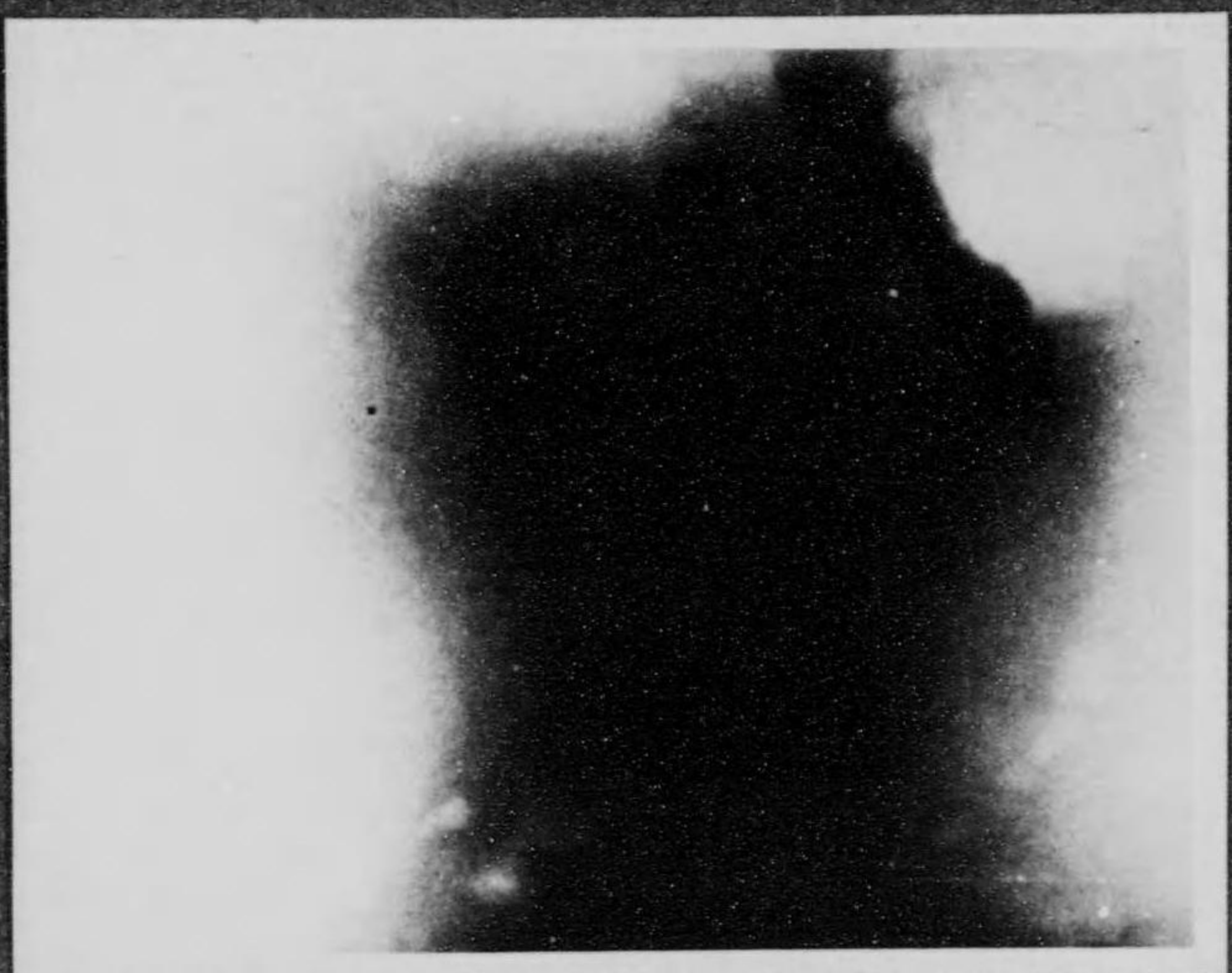
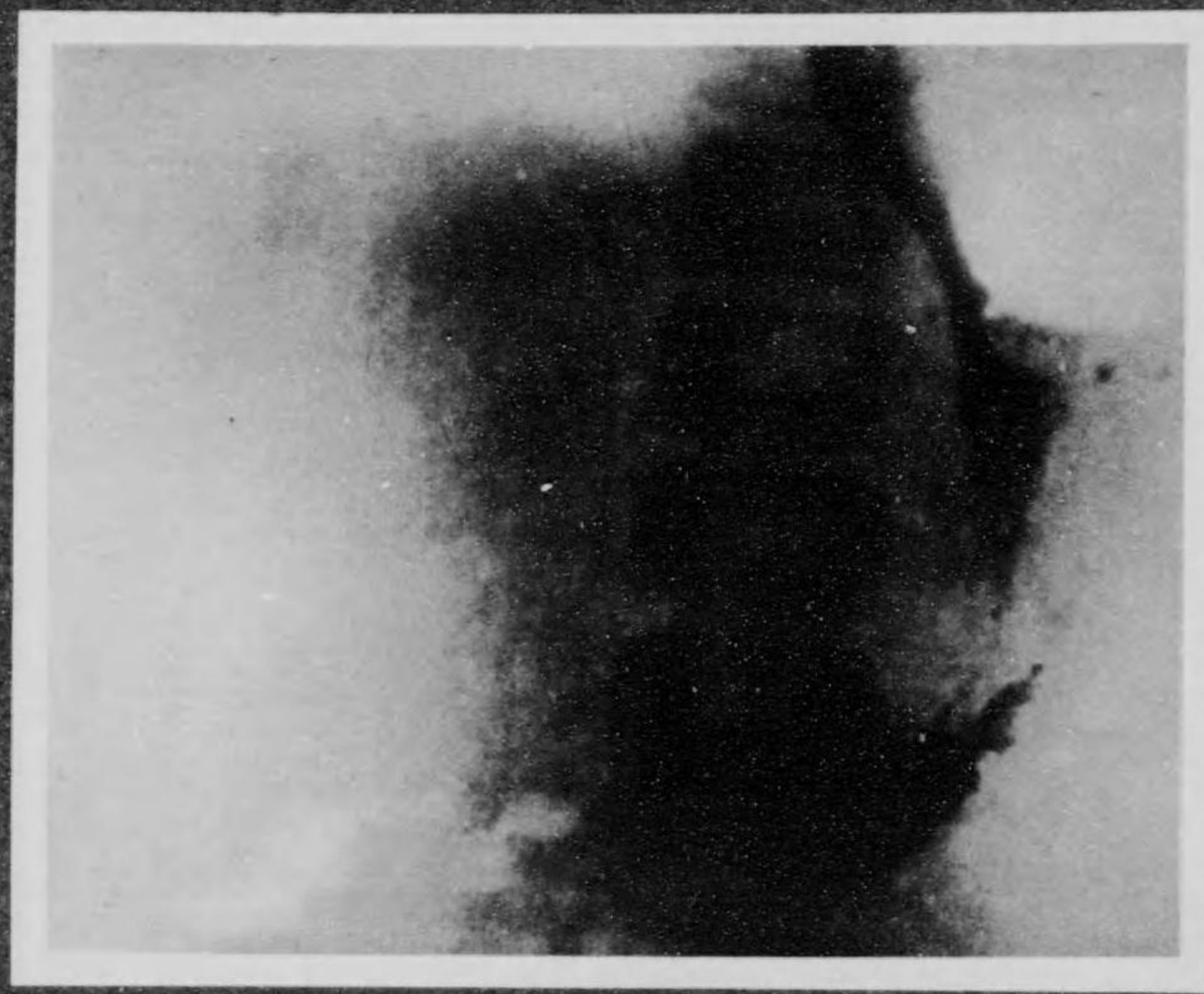
七ヶ月前ヨリ胃ノ症状アリテ時々嘔吐ス且ツ固形ヲ嚥下スルコト困難ナリ  
消息于診異常ナシ、食道ハ横隔膜上方5cmニ波ヲテ狭窄シ不規則ナル縁ヲ有ス且ツ同時ニ嚥下シタル氣泡ヲ有ス



三十五才  
食道癌・食

二ヶ月以前ヨリ食物ノ攝取困難アリ過困難  
食道ハ帶狀チナシ横隔膜上部5cmニ照射ニ於テ脊柱面不規則ナル邊縁ヲ有ス





充盈機轉

胃ノ充盈  
同例

生理的胃ノ充盈機轉

(其 二)

食塊胃最下部ニ入リシ形

(1) ト同例

十四才ノ男 勞働者  
生理的胃ノ充盈機轉

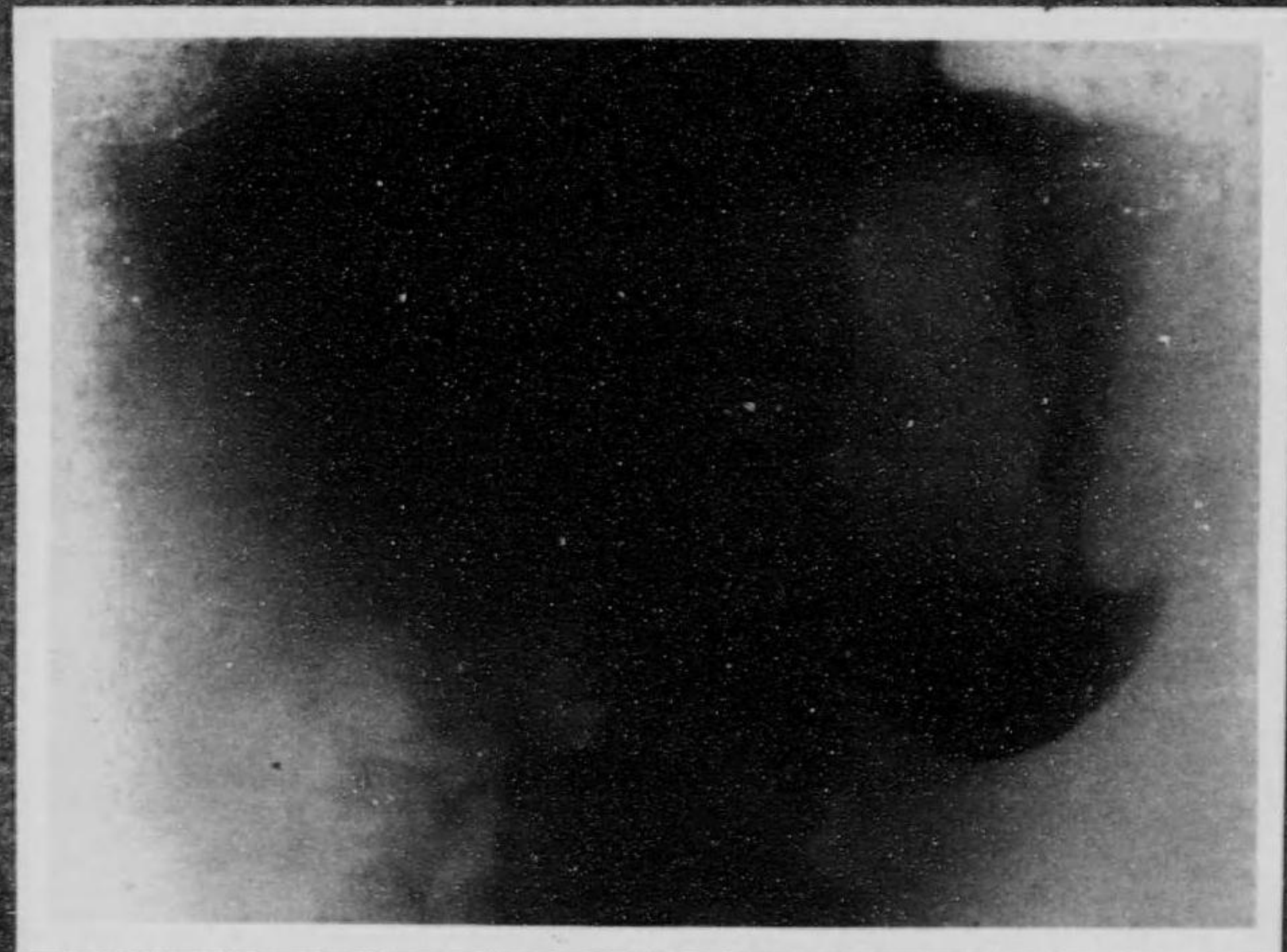
(其 一)

胃症候ナシ

嚥下シタル第一食塊ノ胃ニ倒着

鹽酸14, 總酸度45





二十一年 職 工  
**分泌過多症ニ於ケル胃ノ充盈**

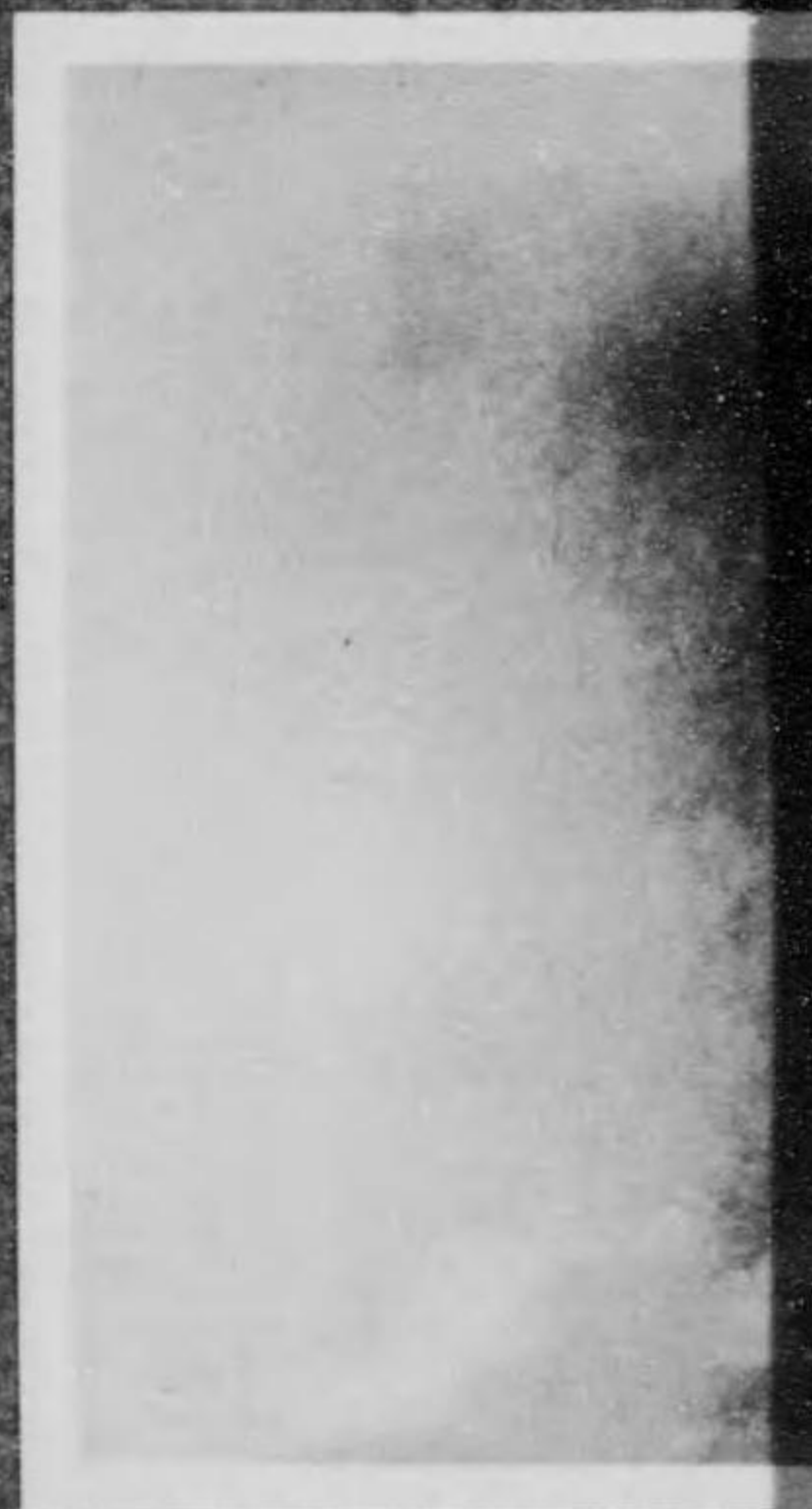
約四十瓦ノ造影食ヲ食シタル所  
 永キ聞胃症候アリ 嘔吐食後疼痛時々嘔吐アリ  
 觸診時著變ナシ



**生理的胃ノ充盈機轉**

(其 三)

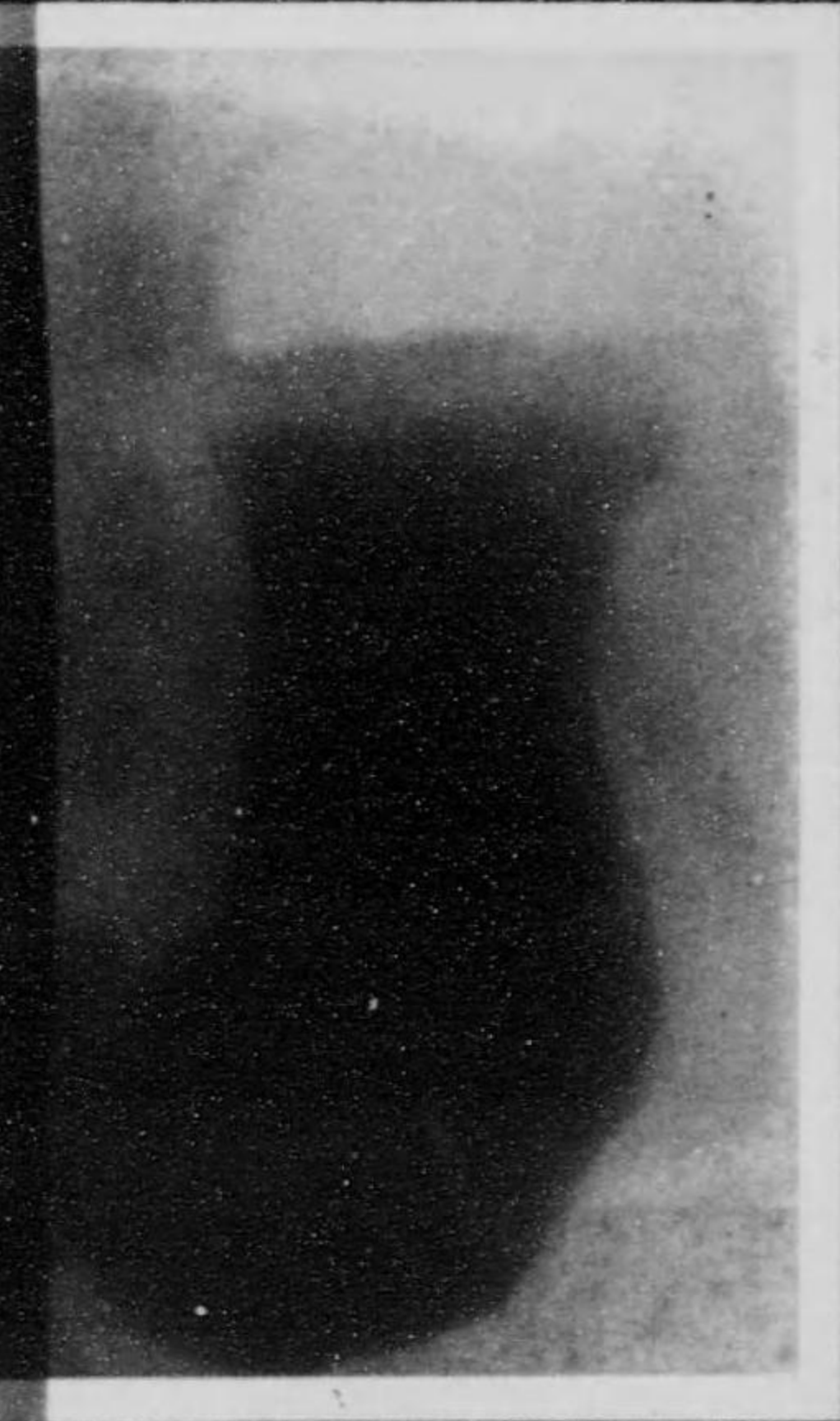
凡ソ六十瓦ノ食塊ニヨル胃ノ充盈  
 (1) (2) ト同例



**生理的胃ノ**

食塊胃下  
 (1)

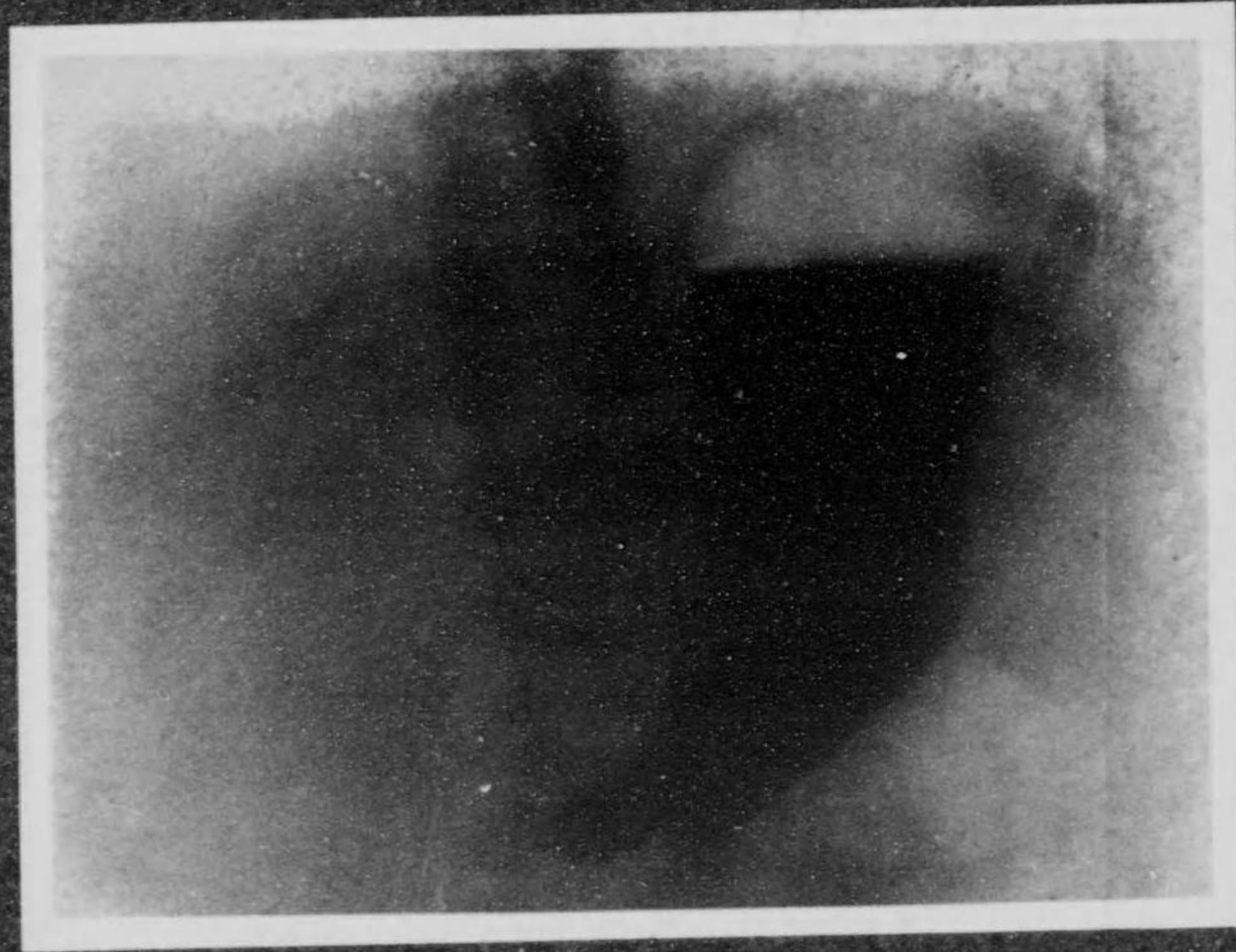




形 (其二)

# 狀 胃

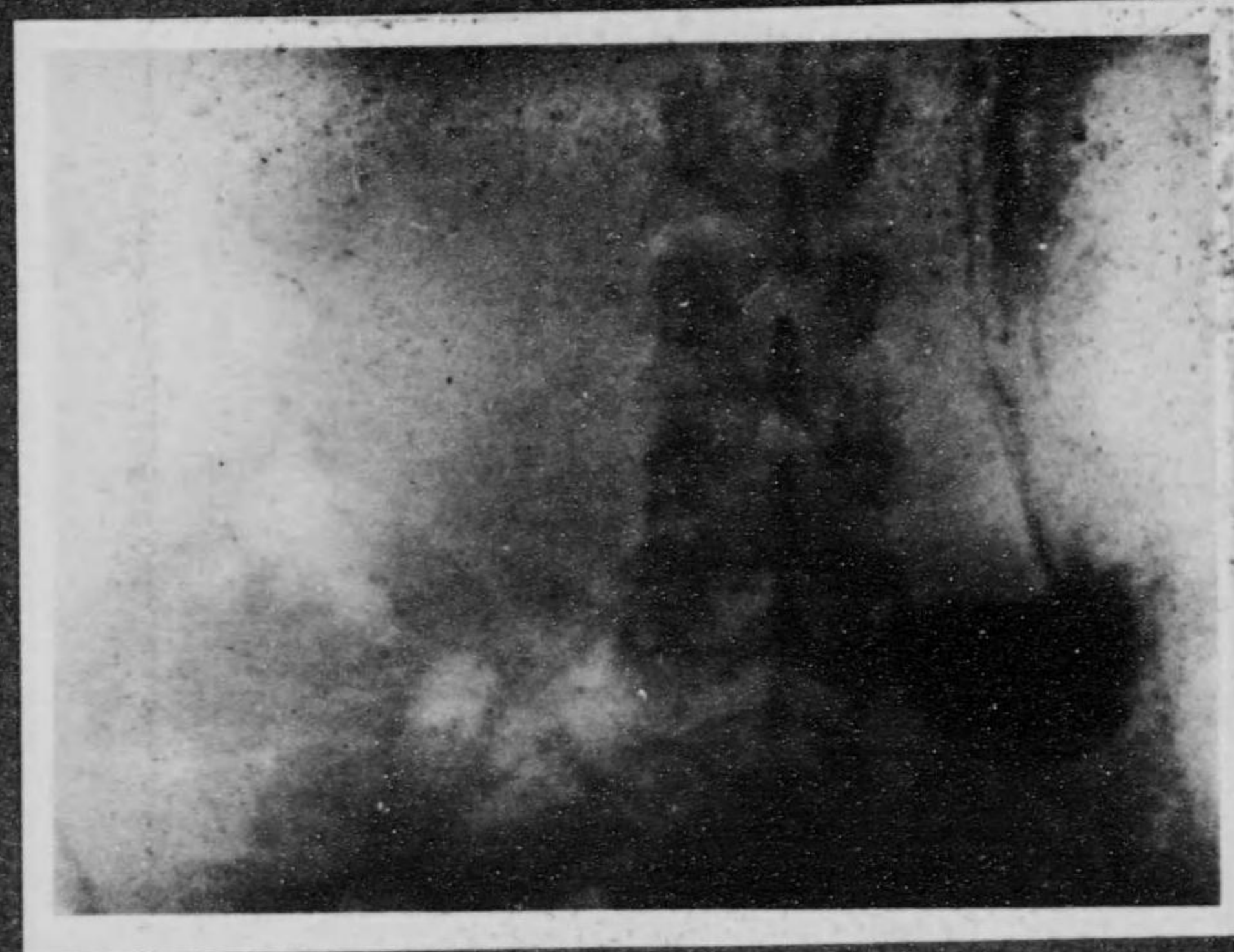
張共=生理的ナリ



胃 形 (其一)

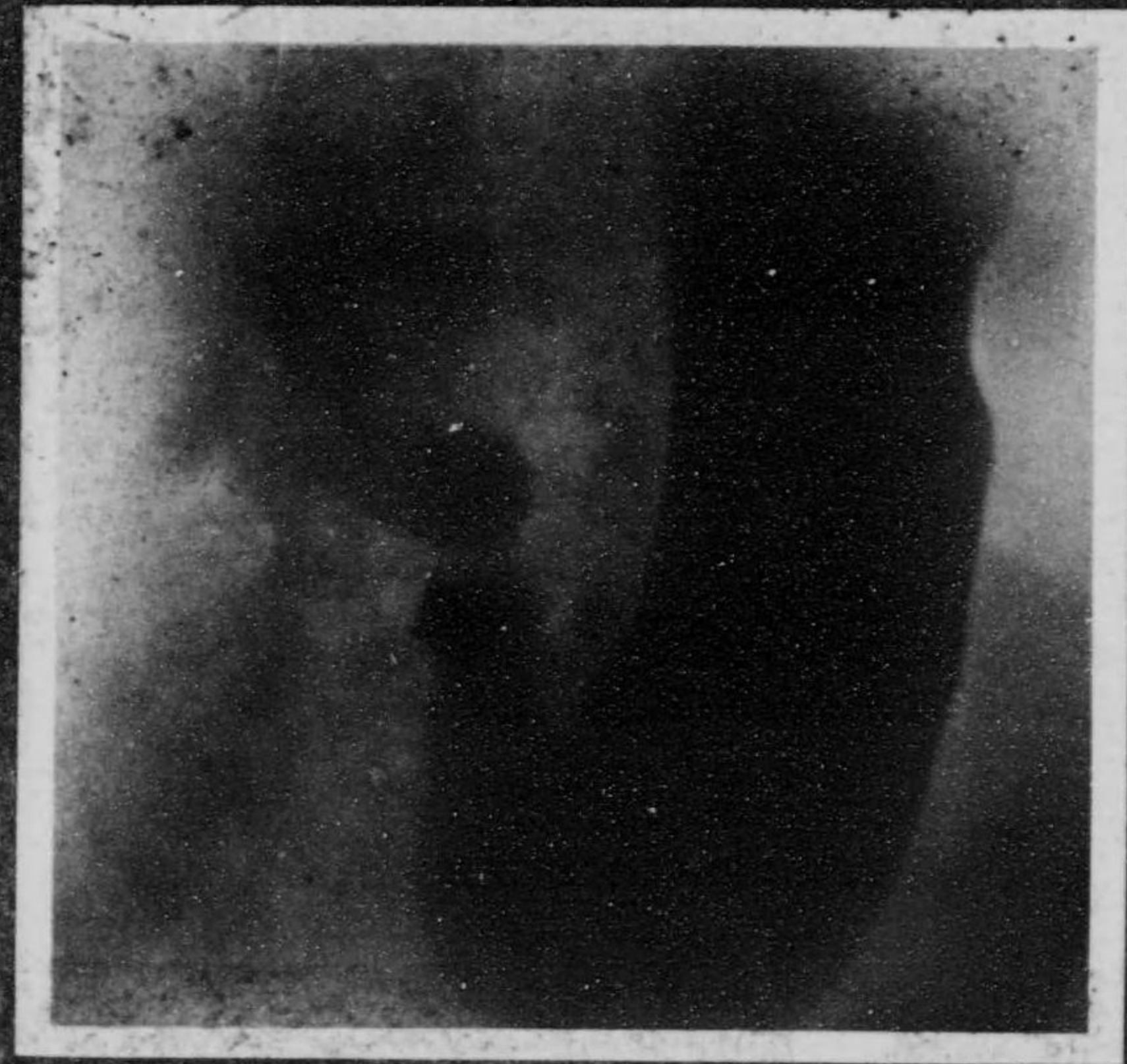
# 牛 角 形 胃

強緊張性胃形ナリ

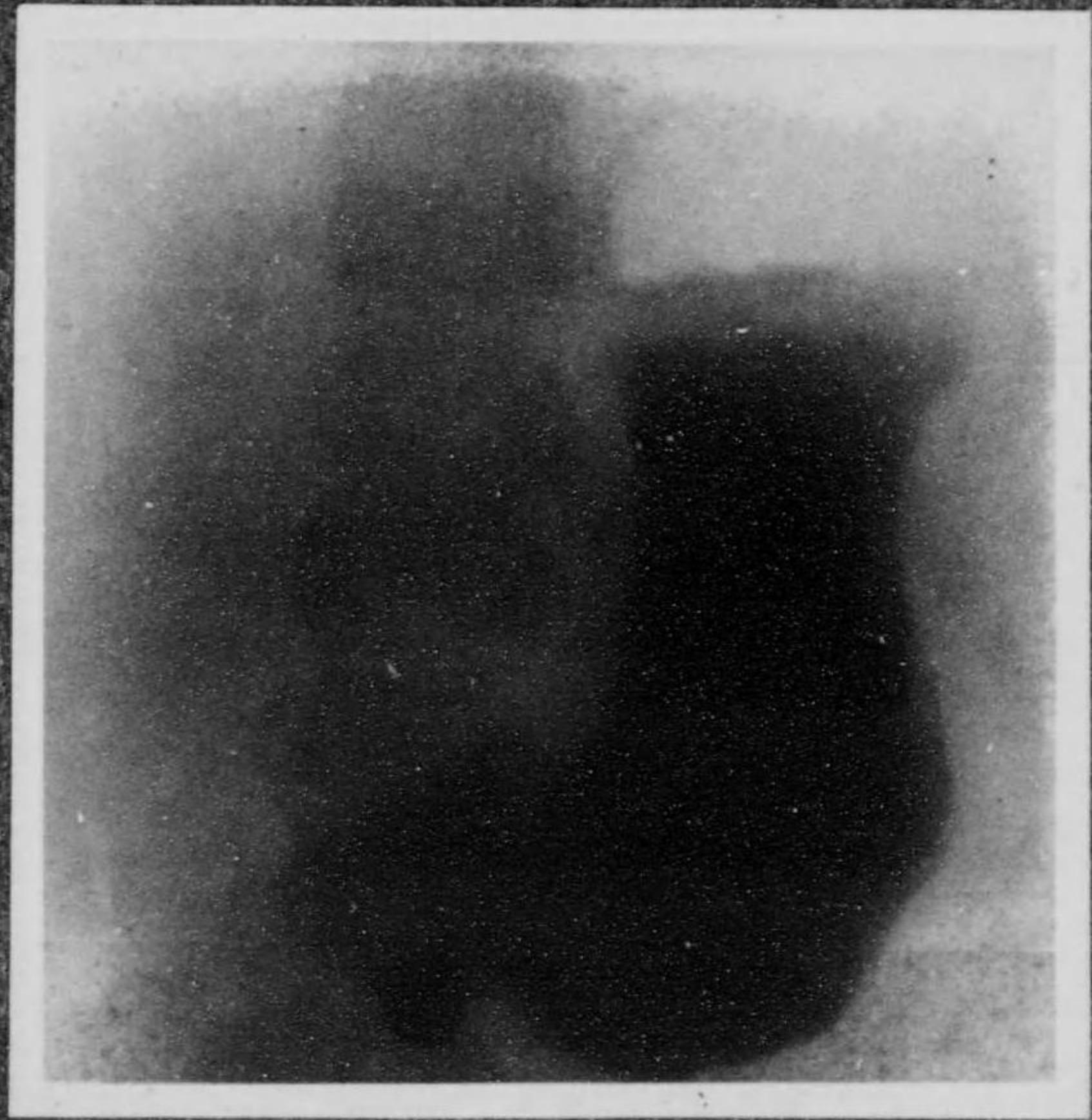


# 胃弛緩充盈狀態

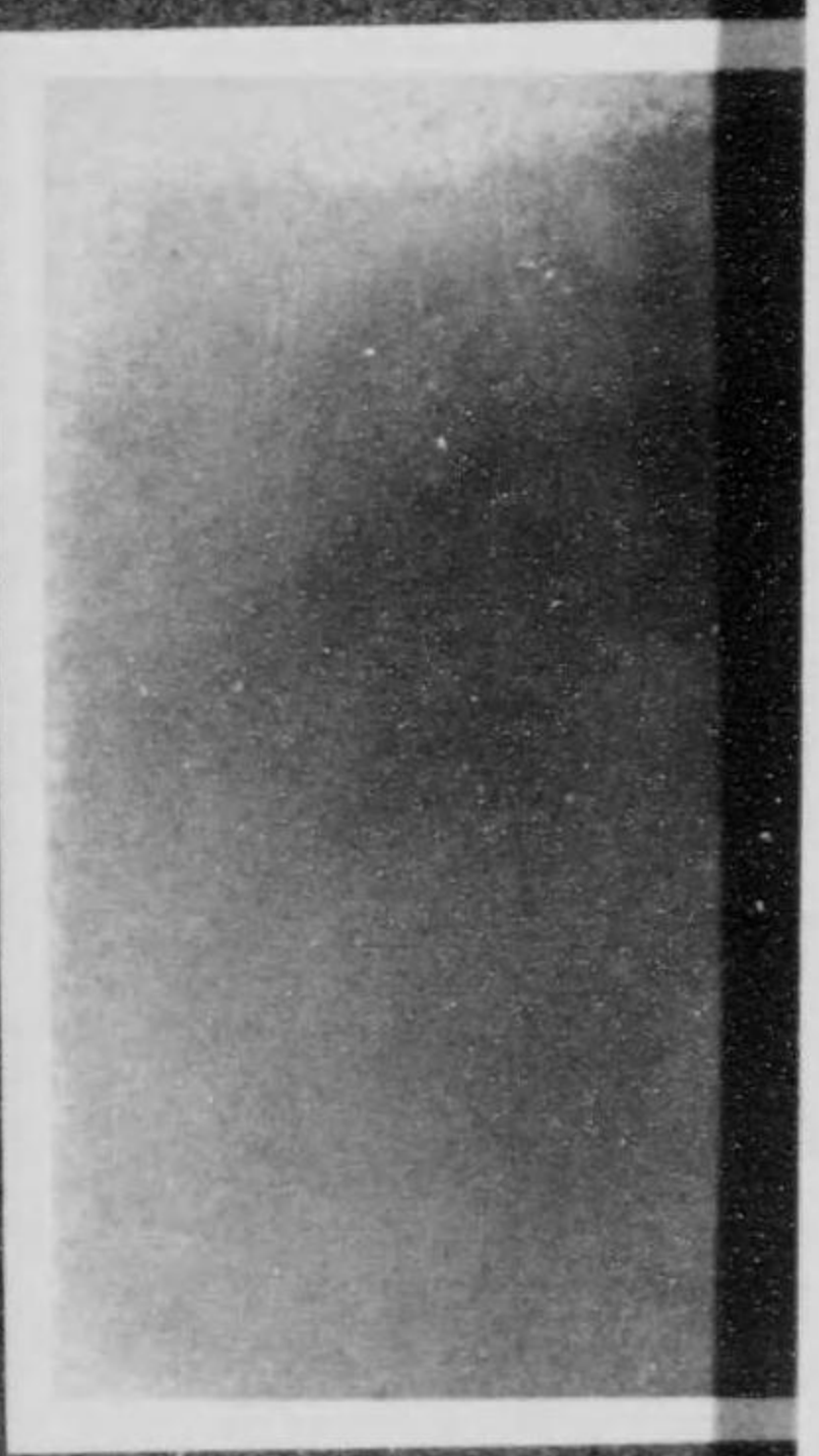




胃 形 (其三)  
**下 垂 性 胃 形**  
 同時 = 幽門下垂アリ



胃 形 (其二)  
**鈎 狀 胃**  
 形態, 緊張共 = 生理的ナリ



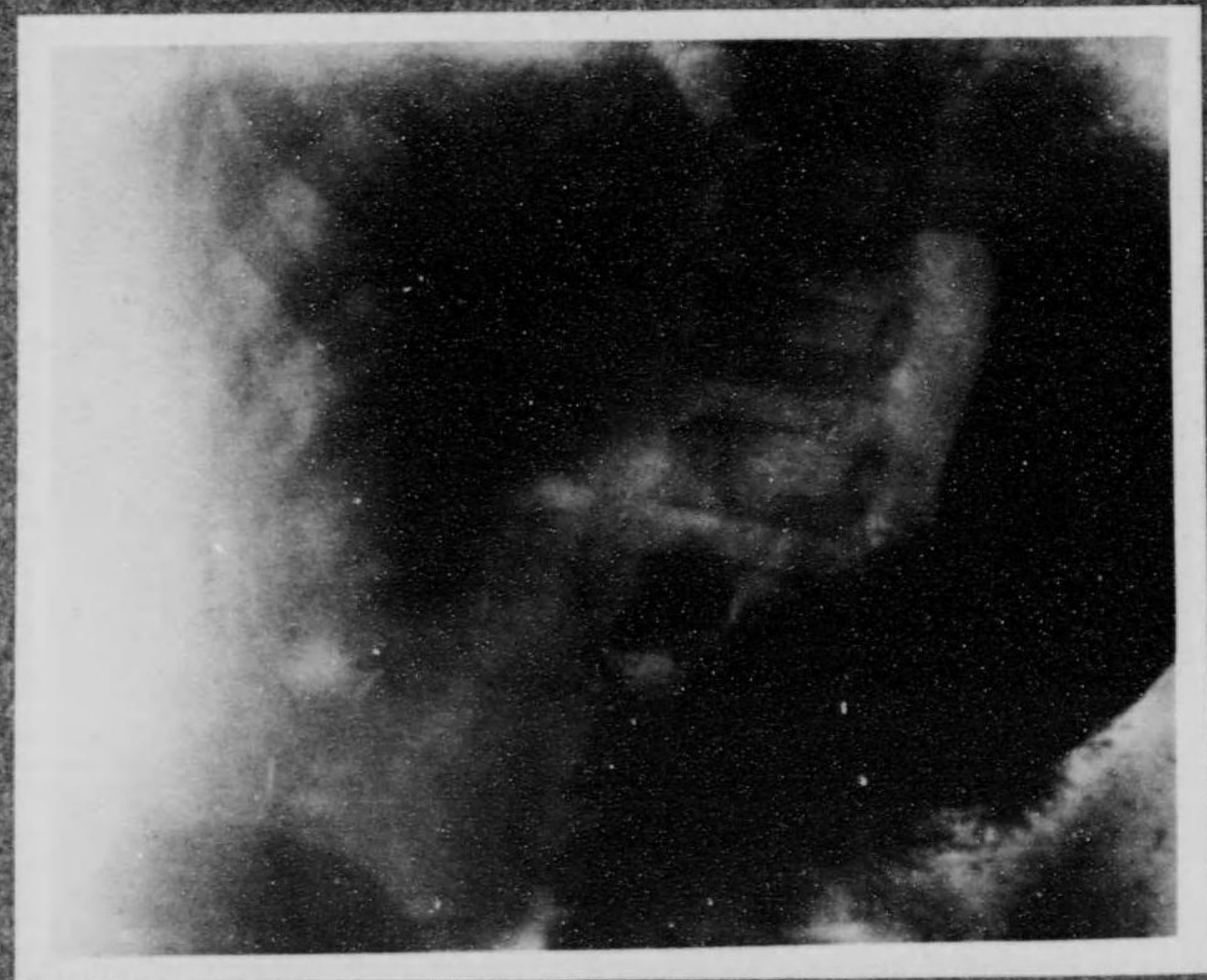
胃  
**牛 角**  
 強緊張





排出運動

ノ收縮)



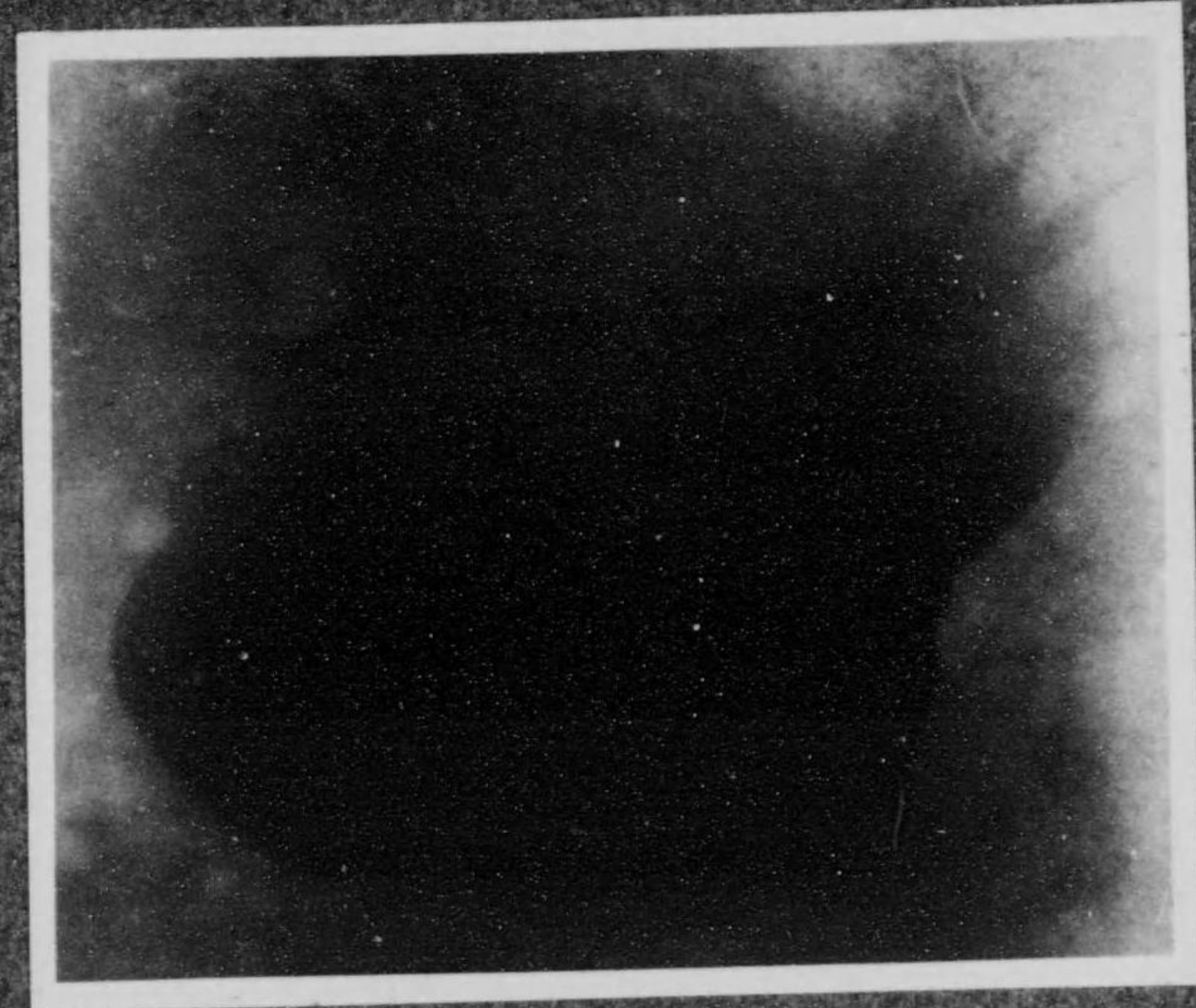
十五才ノ胃 小學生  
幽門ノ定型的排出運動

(其 一)

(幽門竇ノ開大)

胃症狀ナシ

試食 Hcl. 18. G. A. 50.



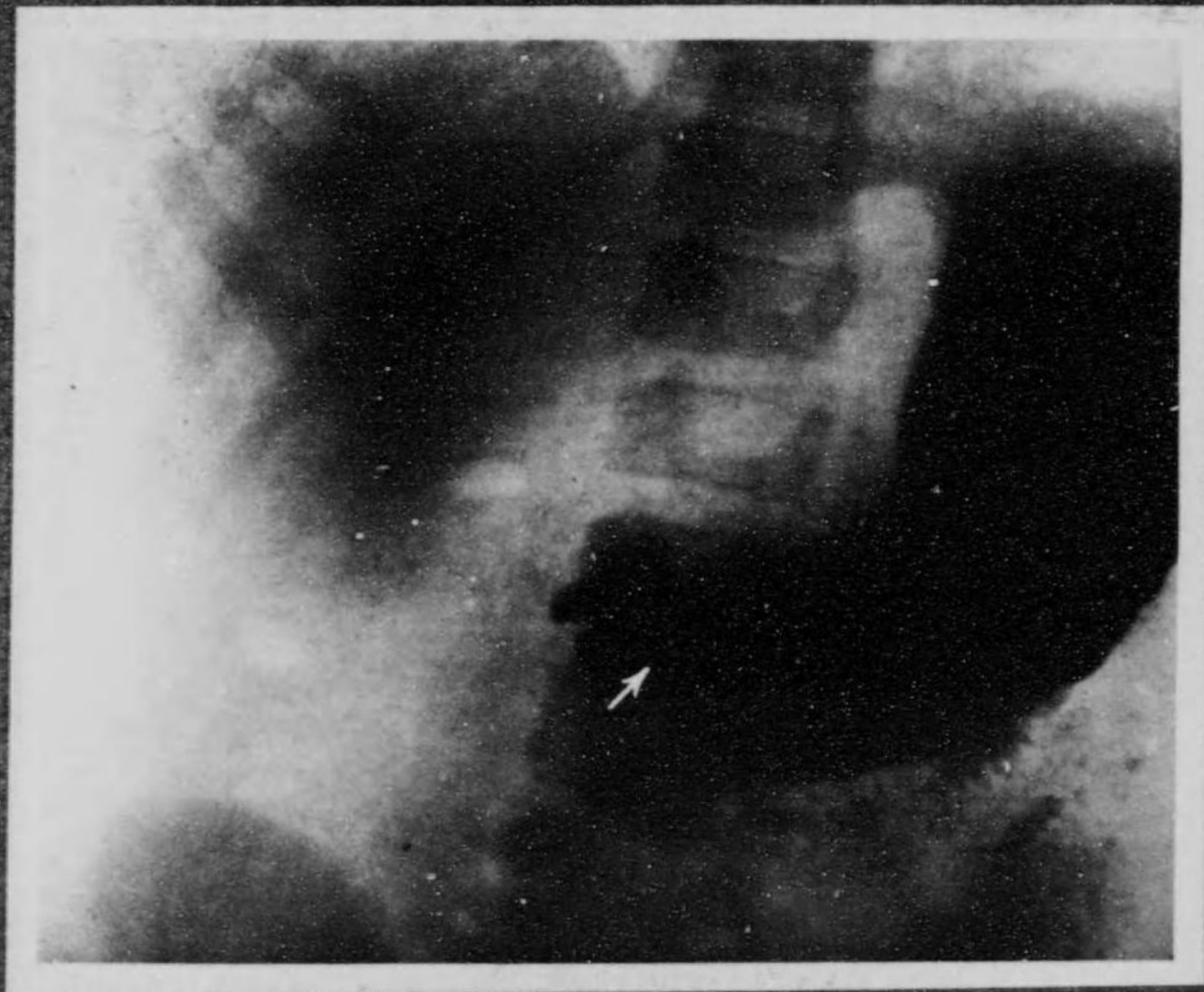
四十才ノ男 勞働者

胃 形 (其四)

胃 擴 張

飲酒家、強キ肥大性運動ト食物停滯トヲ認メズ、四  
週間前ヨリ腹痛ト共ニ下痢アリ、殊ニ夜間ニ於テ甚  
シ、觸診的ニ何ノ得ル所モナシ Hd24GA57 レント  
ゲン所見ニヨリテ幽門狹窄並ニ幽門ニ小ナル竇ヲ  
見タリ。





幽門ノ定型の排出運動

(其三)

(生理的括約筋ノ閉鎖)

同例



幽門ノ定型の排出運動

(其二)

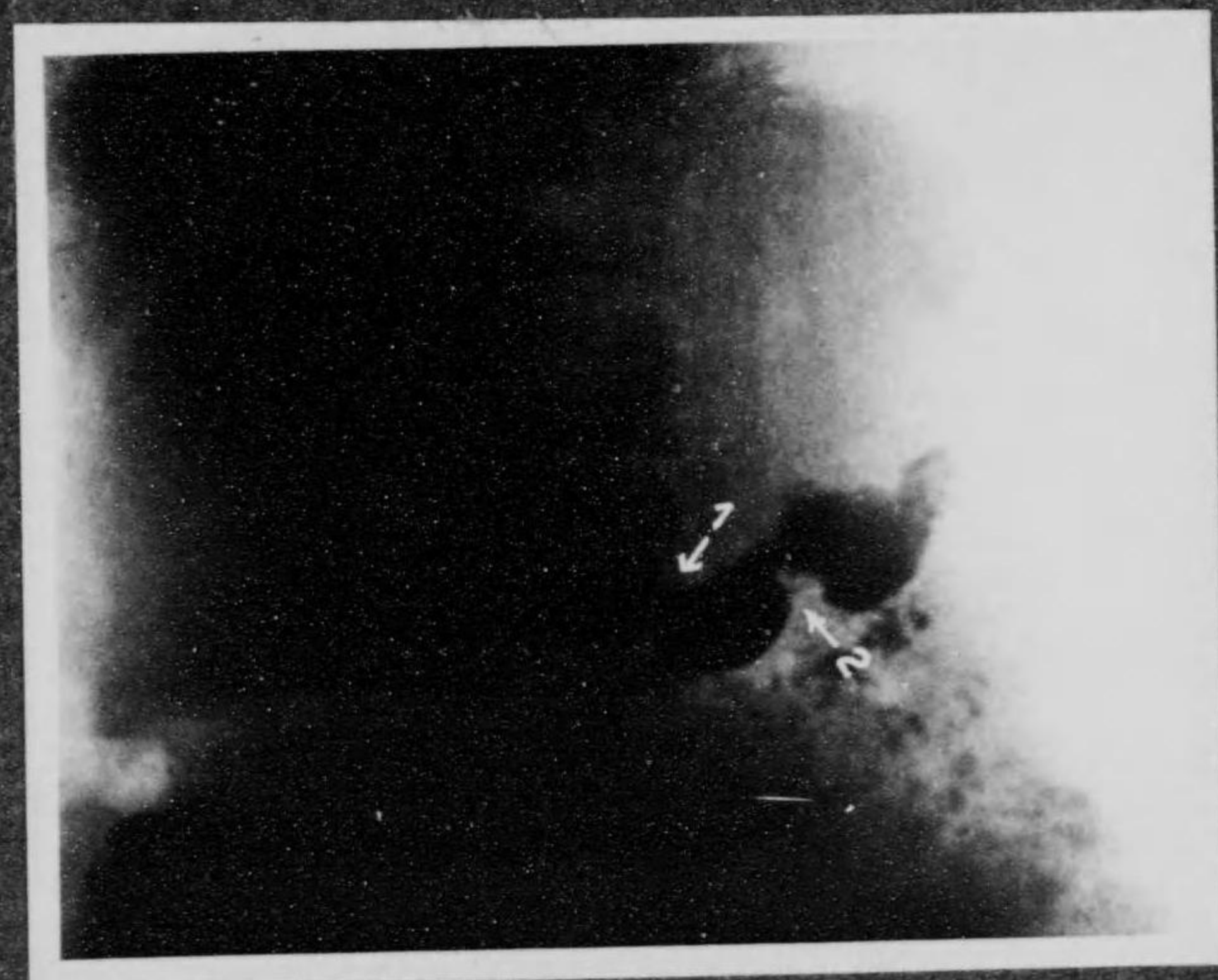
(生理的括約筋ノ收縮)

同例



十五才ノ  
幽門ノ定型  
(其  
(幽門  
胃  
試食





勞働者  
胃排出運動  
弱ノ症候

蠕動強大大彎ニ於ケル

幽門ノ定型的排出運動

(其 四)

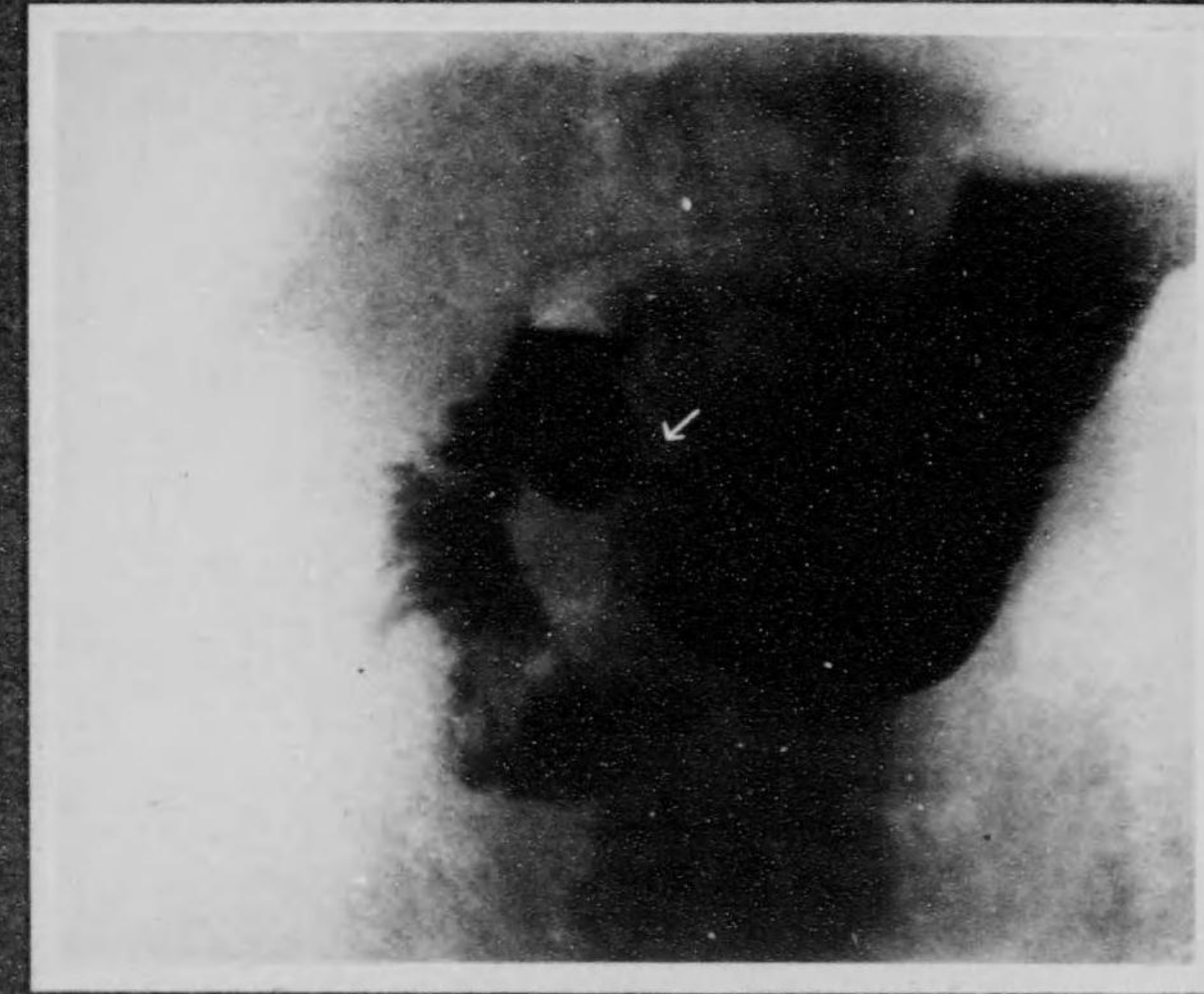
(残留食塊ニ於ケル運動)

食後二時間半ニ於テ胃ニ僅カノ内容ヲ存ス  
幽門竇ノ運動並ニ括約筋ノ收縮ヲ有ス





二十六才ノ女  
所謂ワゴトニー患者ニ於ケル亢進セル胃蠕動  
ワゴトニー症状強ク一日六七回ノ軟便アリ

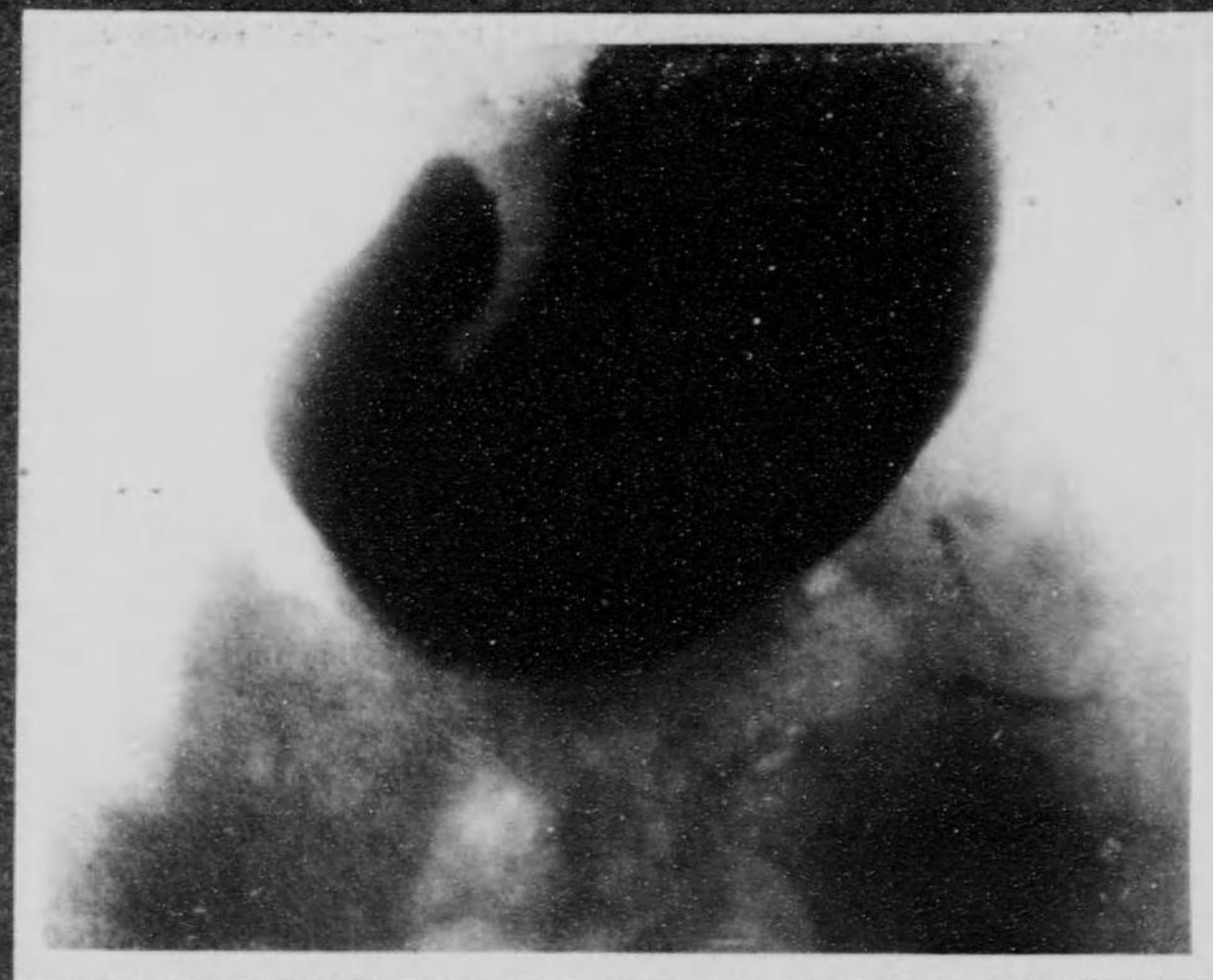


二十四才 勞働者  
強力ナル排出運動  
便秘及神經衰弱ノ症候  
アリシモノ



蠕動強大





ノ女  
不整調ノ蠕動

下垂ヲ有ス

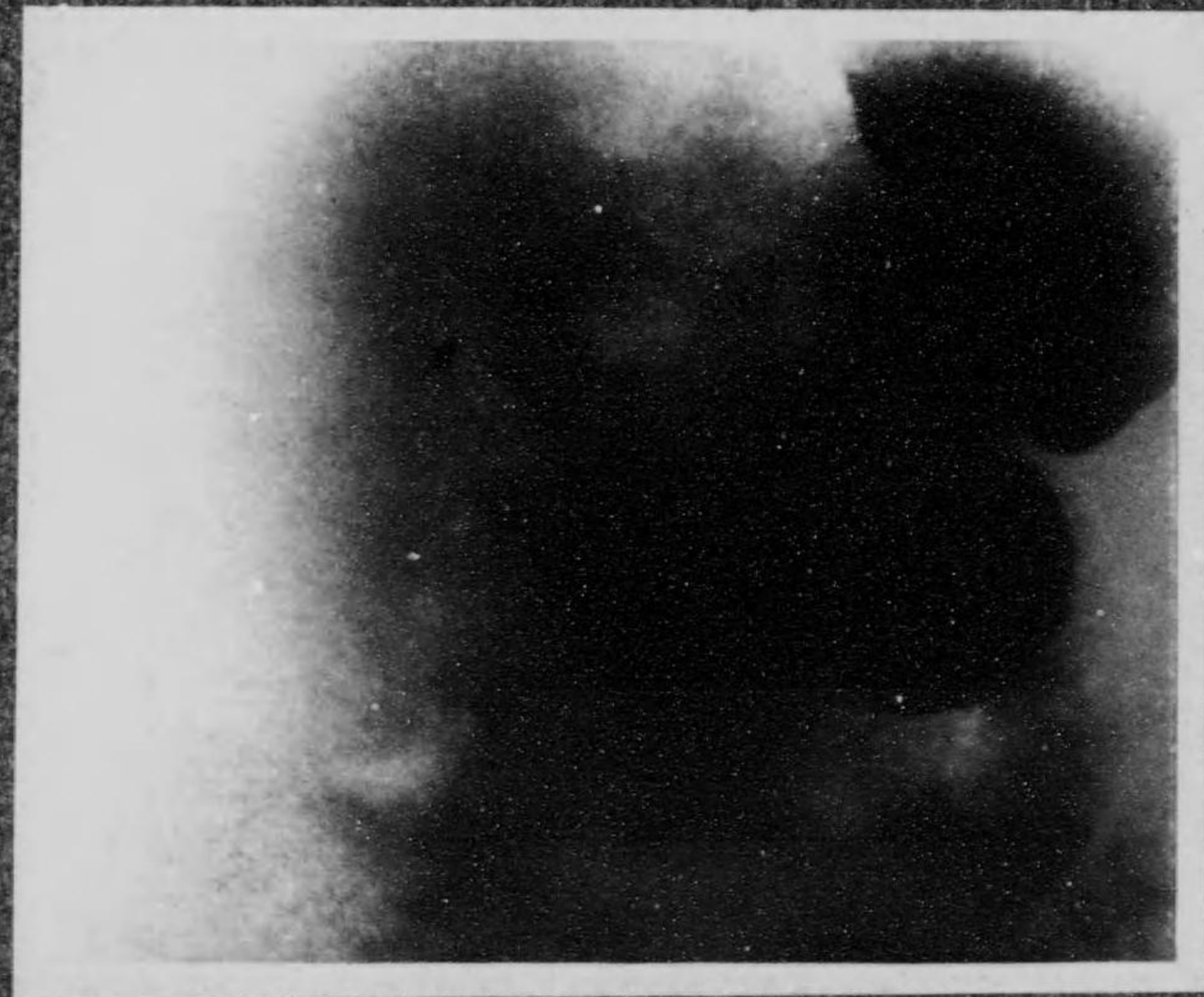
63

29

薄弱ナル蠕動ニヨル排出運動

胃下垂並幽門下垂及  
ソレノ幽門排出運動





四十八才ノ男  
 瓢單形ノ胃ニシテ上部殆ド  
 運動ナシ

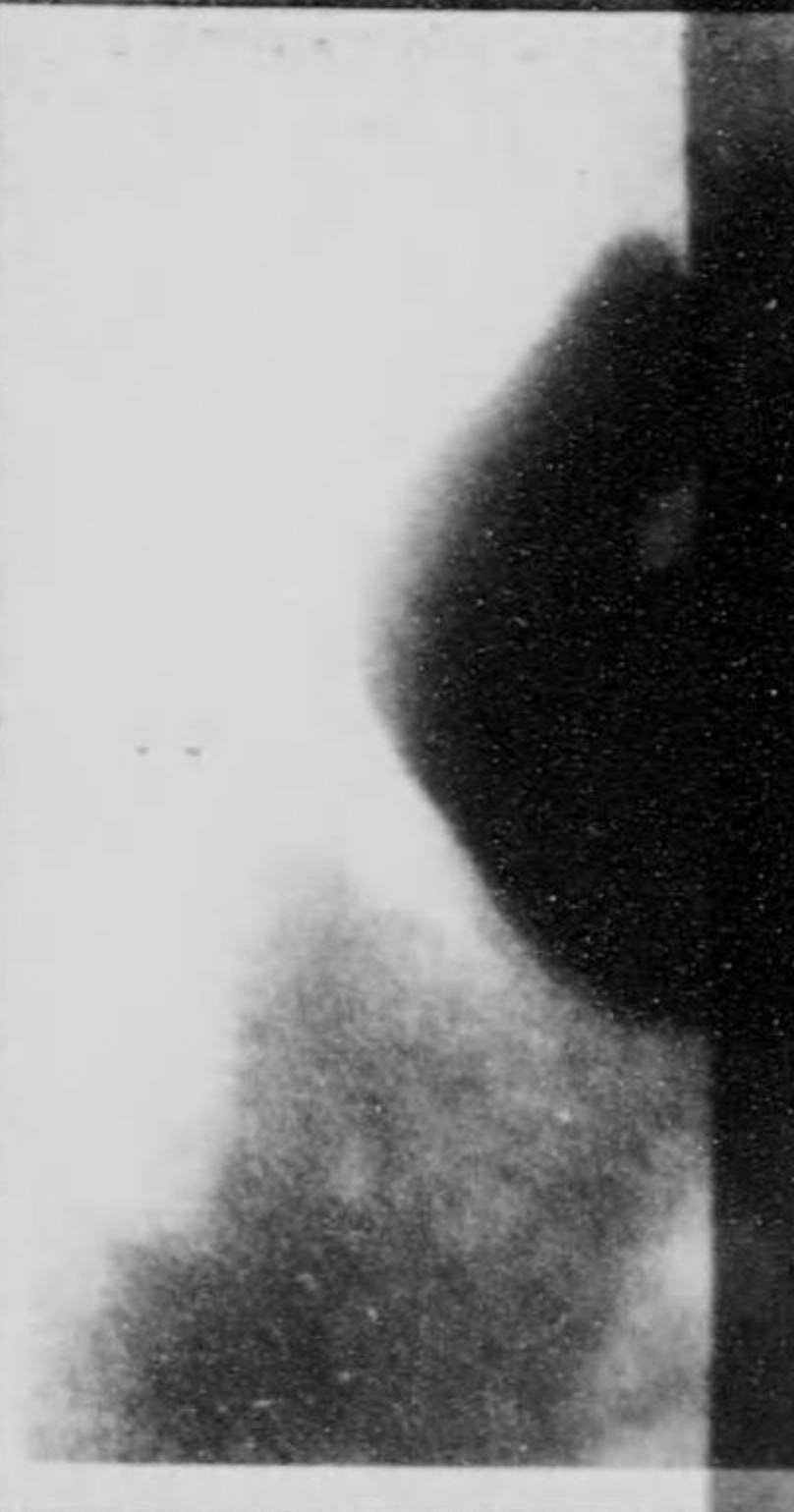
飲酒家、曾テ胃潰瘍ノ症候アリ近來又消化障礙並ニ食後  
 嘔吐アリ、HCL' 32, G. A. 80



十九才ノ女  
 大彎ニ於ケル不整調ノ蠕動

異常ナシ幽門下垂ヲ有ス

GA. 63  
 Hcl. 29

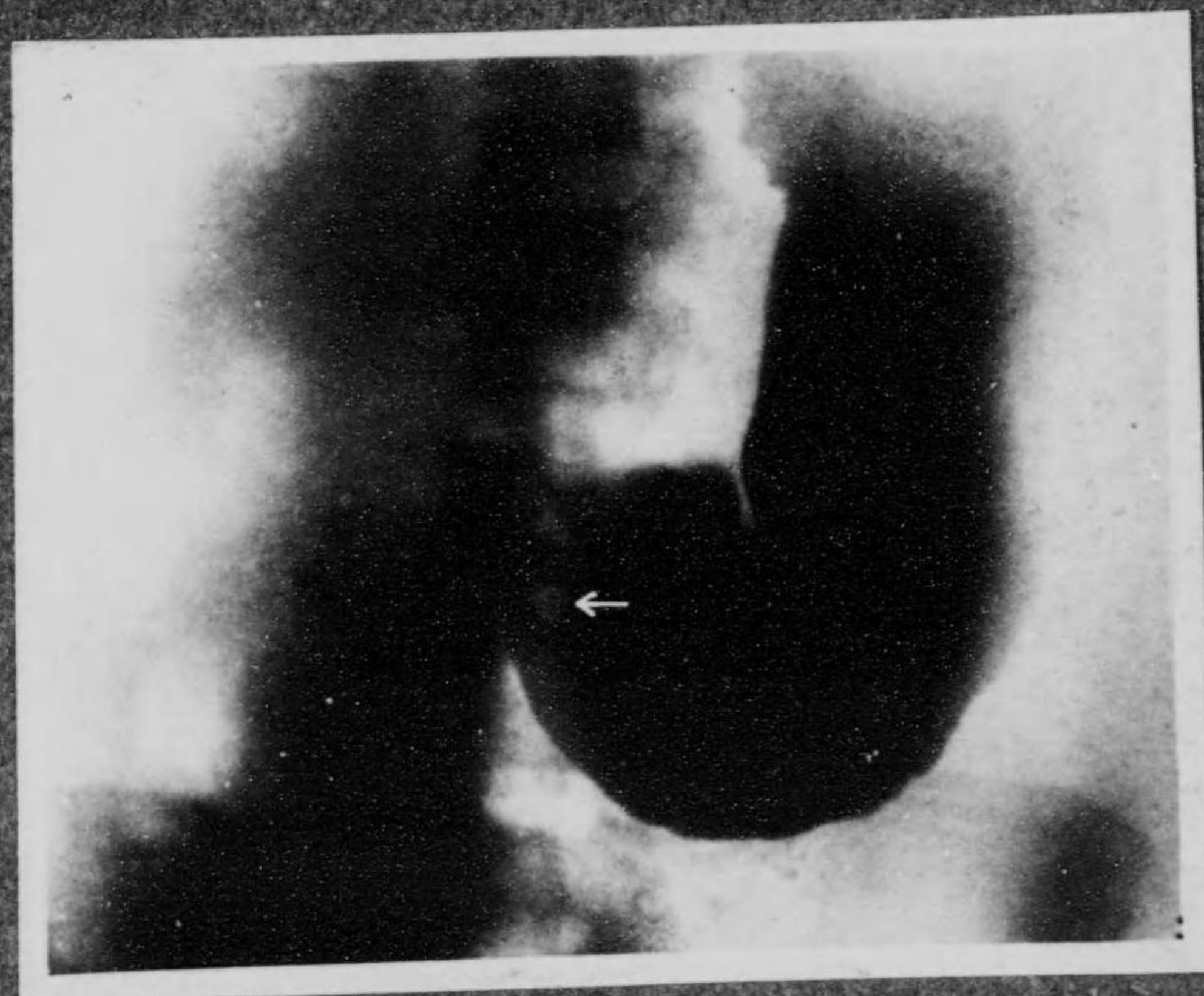


薄弱ナル蠕動



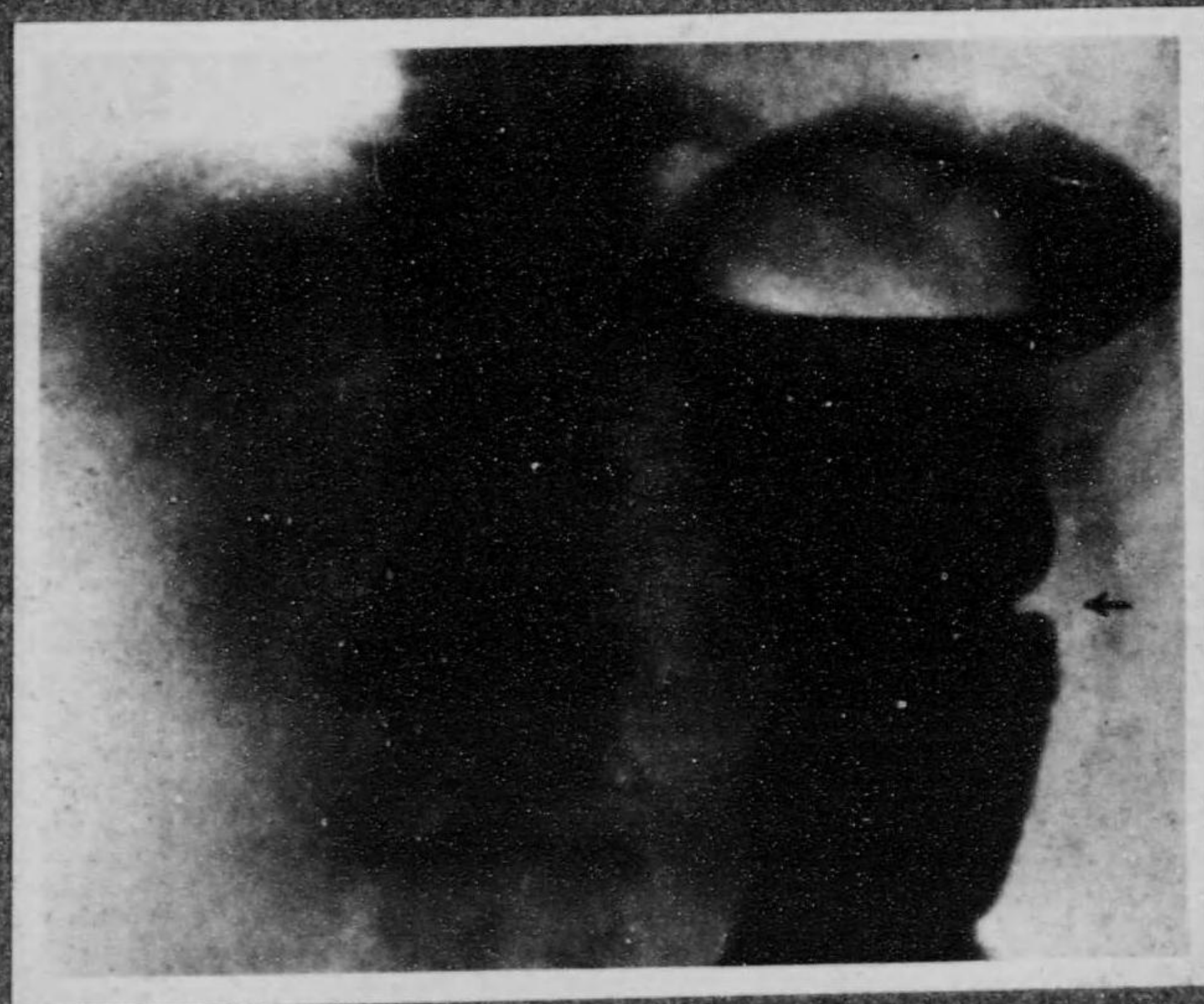


五十四才男  
胃 癌  
五月頃ヨリ胃症状アリ  
17 乳酸ナシ



嘔吐後ニ於ケル圖

幽門竇ノ強キ收縮後急ニ開大シタル爲氣泡ノ  
浸入セルヲ見ル



三十四才女

逆 蠕 動

一ケ月前ヨリ消化障碍アリ食後疼痛時々悪心酸性ノ暖  
氣アリ臍ノ左方ニ於テ二錢銅貨大ノ腫瘍ヲ觸知セルモ  
ノニシテレントゲンのニ幽門癌ナリキ



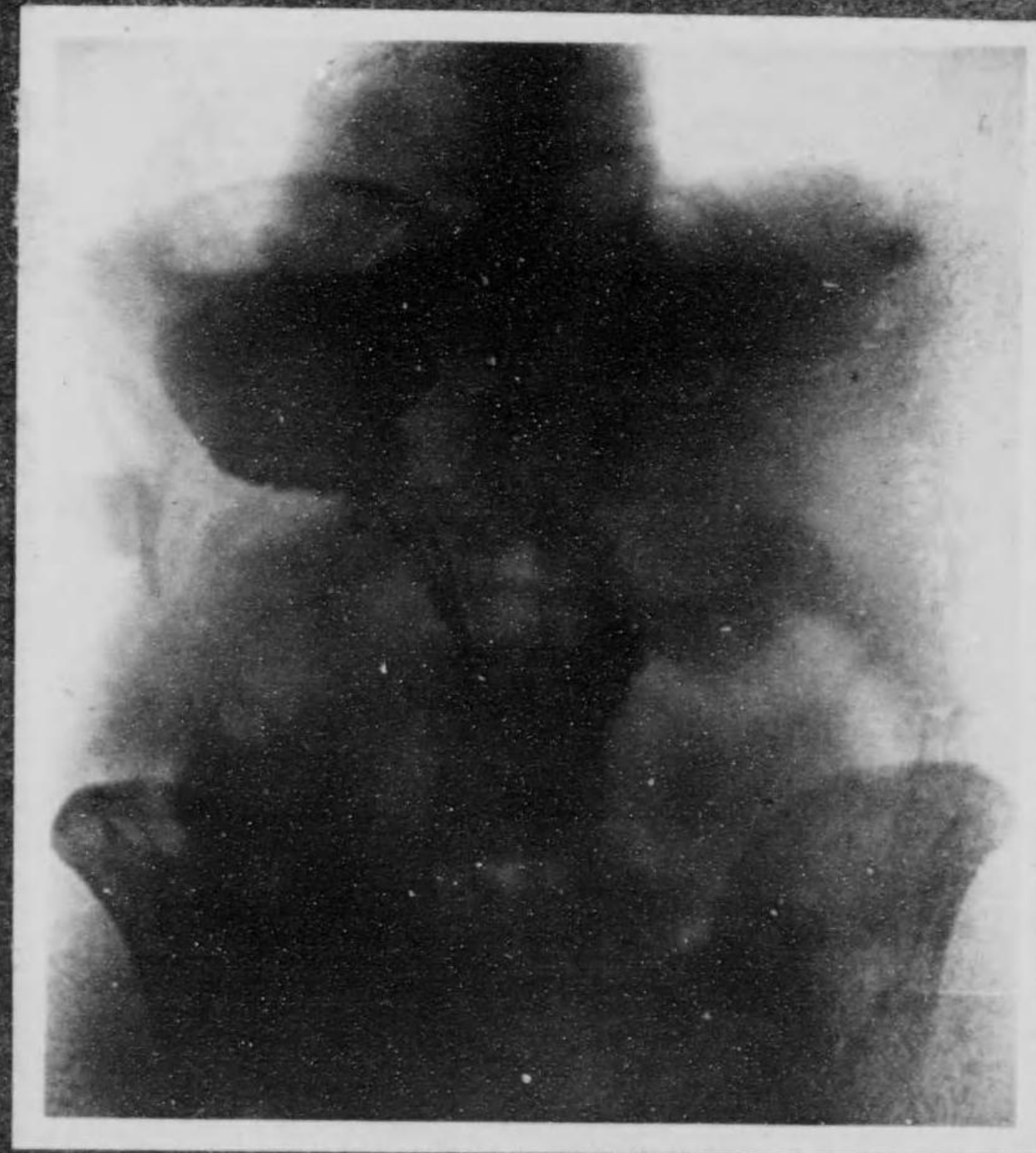


六十才ノ男  
幽門癌ニシテ大綱膜淋巴腺轉移

(鋸齒狀部)固有ノ症状ナシ

レントゲン所見

強蠕動、胃ハ右ニ偏ス、幽門部小彎ノ側ノ陰影ニ欠落アリ、尙圓ニ於テ大彎ノ蠕動波曲線中ニ鋸齒狀ノ部アリ



五十四才男

胃 癌

一昨年五月頃ヨリ胃症状アリ

鹽酸 17 乳酸ナシ



嘔吐後

幽門竇ノ強キ收縮  
浸入セルヲ見





四十三才男

十二指腸潰瘍

腹痛アリ熱レモ食慾減、便秘時ノ疼痛上

レントゲン所見

十二指腸ノ移行速ナリ幽門閉鎖セ  
腸管ノ始部ニ一致ス、十二指腸始部ハ  
子状ノ陰影ナシ且ツ氣泡ヲ有ス



三十六才ノ女

穿孔性胃潰瘍

小腸ニ於テ噴火孔状ノ「ニツシエー」アリ



二十八才ノ女

胃潰瘍

小腸ニ於テ「ニツシエー」ヲ有スル瓢形胃





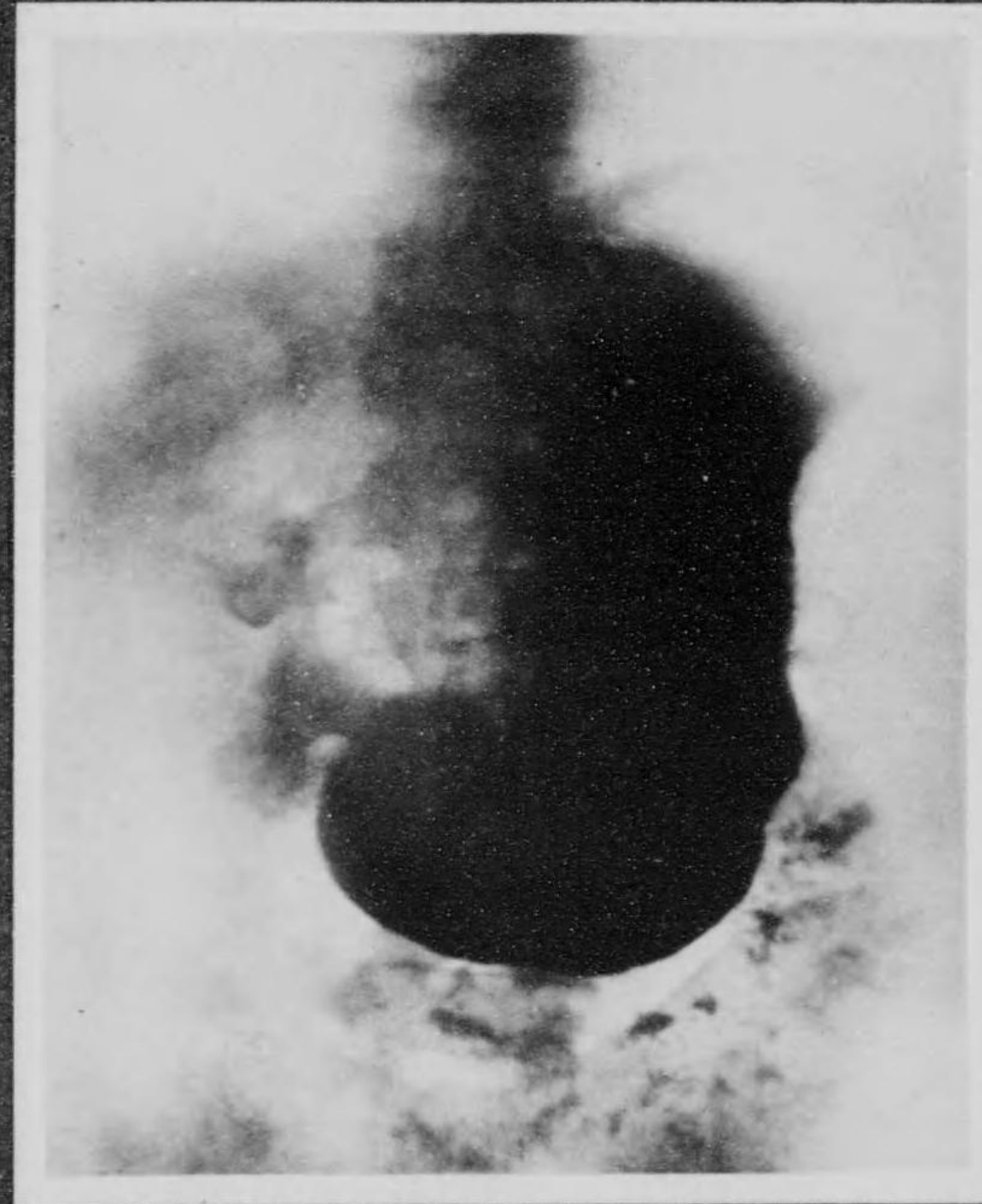
二十五才ノ男

十二指腸潰瘍

四年半來胃痛アリ、嘔嘯饑餓時ノ疼痛アリ食慾良

レントゲン所見

張蠕動、開放幽門、胃内容ノ十二指腸移行速、壓痛點十二指腸始部



四十三才男

十二指腸潰瘍

二十年來胃症狀アリ然レモ食慾良、饑餓時ノ疼痛上腹部壓痛アリ

レントゲン所見

蠕動盛、胃内容ノ十二指腸ノ移行速ナリ幽門閉鎖セズ壓痛點十二指腸ノ始部ニ一致ス、十二指腸始部ハ上方ニ於テ帽子狀ノ陰影ヲナシ且ツ氣泡ヲ有ス



穿孔

小腸ニ於テ噴火





下垂

間上行, 横行, 下行結腸

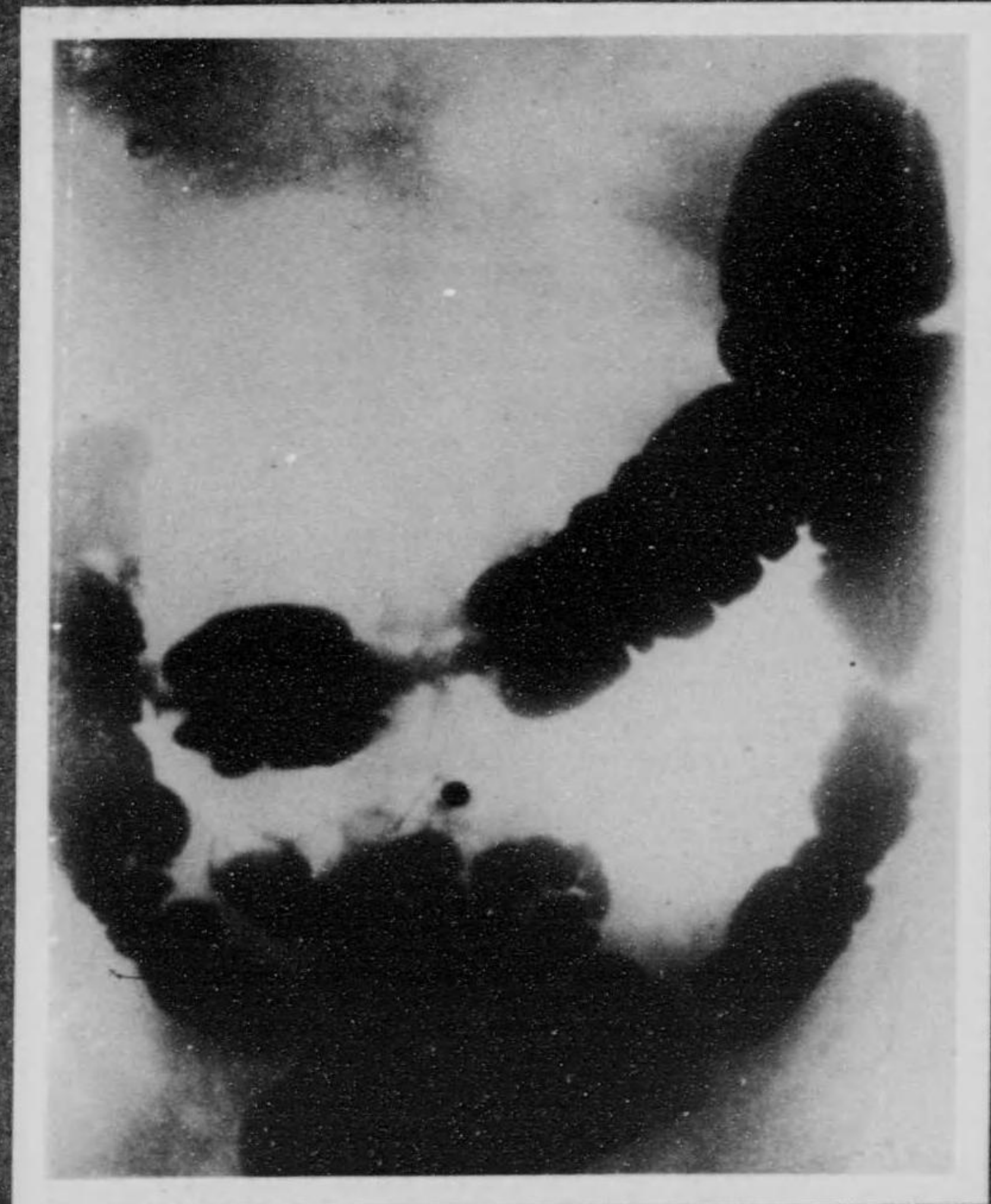


結腸ノ全経過 × 蟲様垂  
約2「リーダー」ノ液状造影薬ヲ直腸ヨリ注入  
シタルモノ



胃 小 腸  
(生理的)



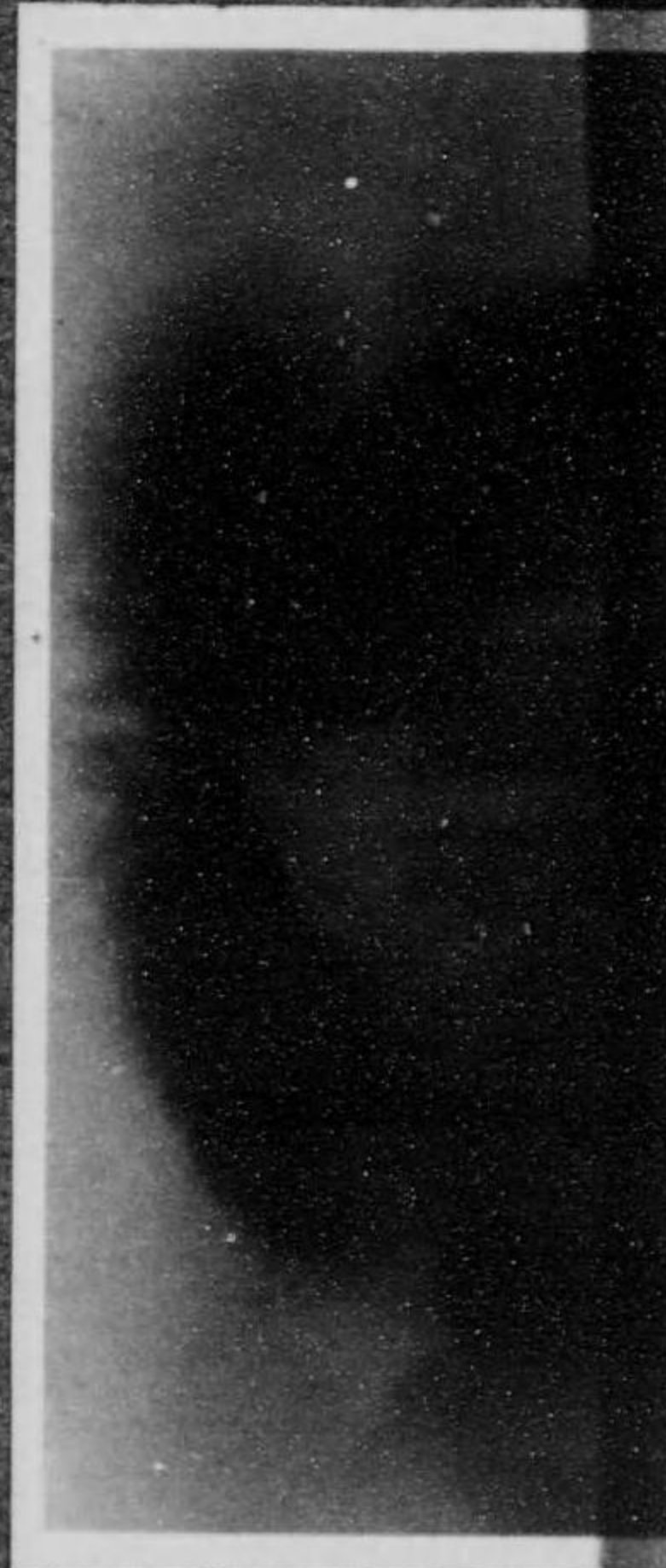


結腸攣縮



結腸下垂

造影食餌攝取後十八時間上行, 横行, 下行結腸  
及直腸ヲ見ル



結腸ノ全経過

約2「リーダー」ノ液状造影  
シタルモノ





消化管ノ造影  
状態  
(其 一)  
食直後

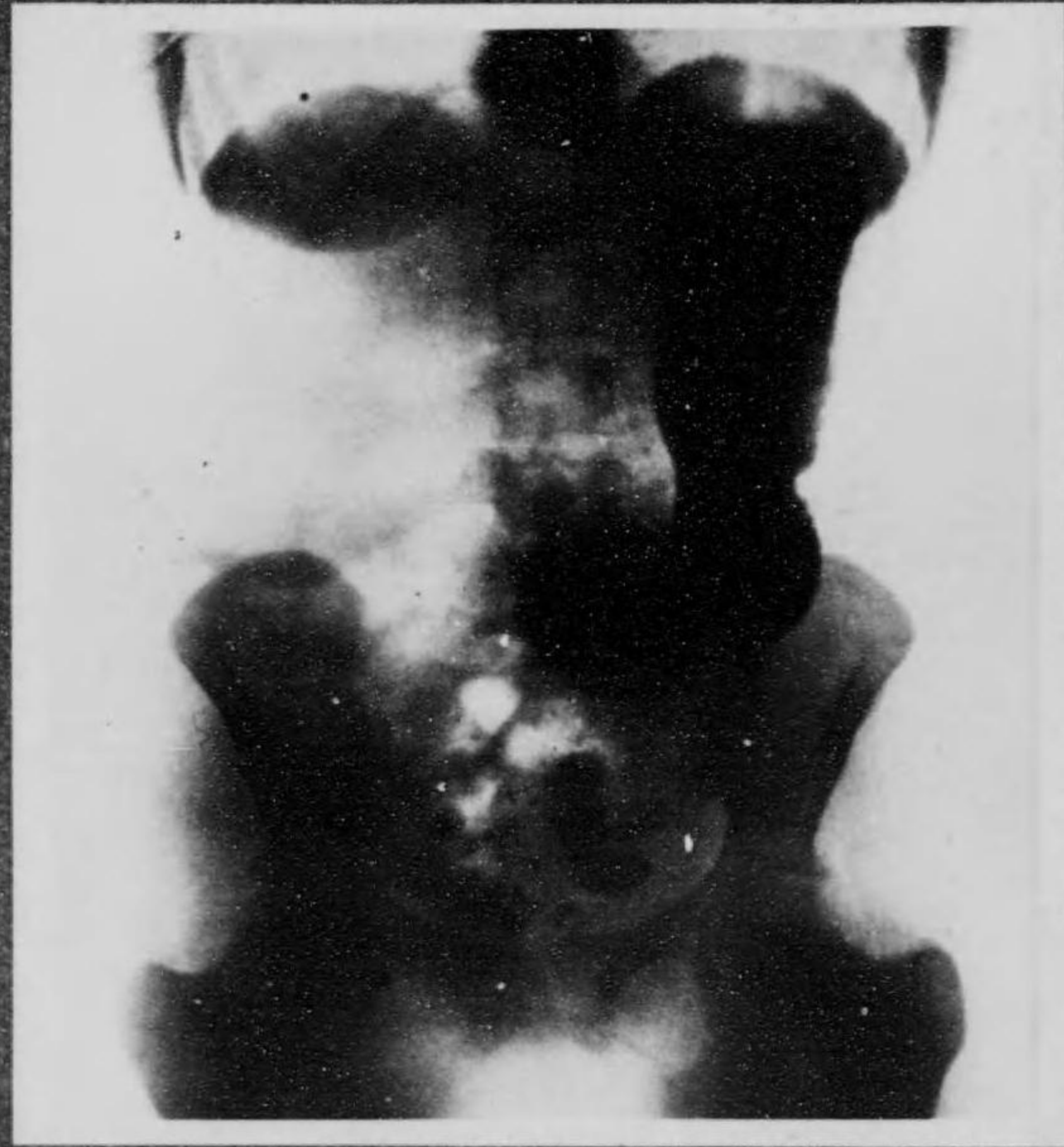


ヒルシスブルング氏病  
一年六ヶ月ノ男兒  
1「リダー」液状造影薬ヲ肛門ヨリ注入セリ



結腸攣縮

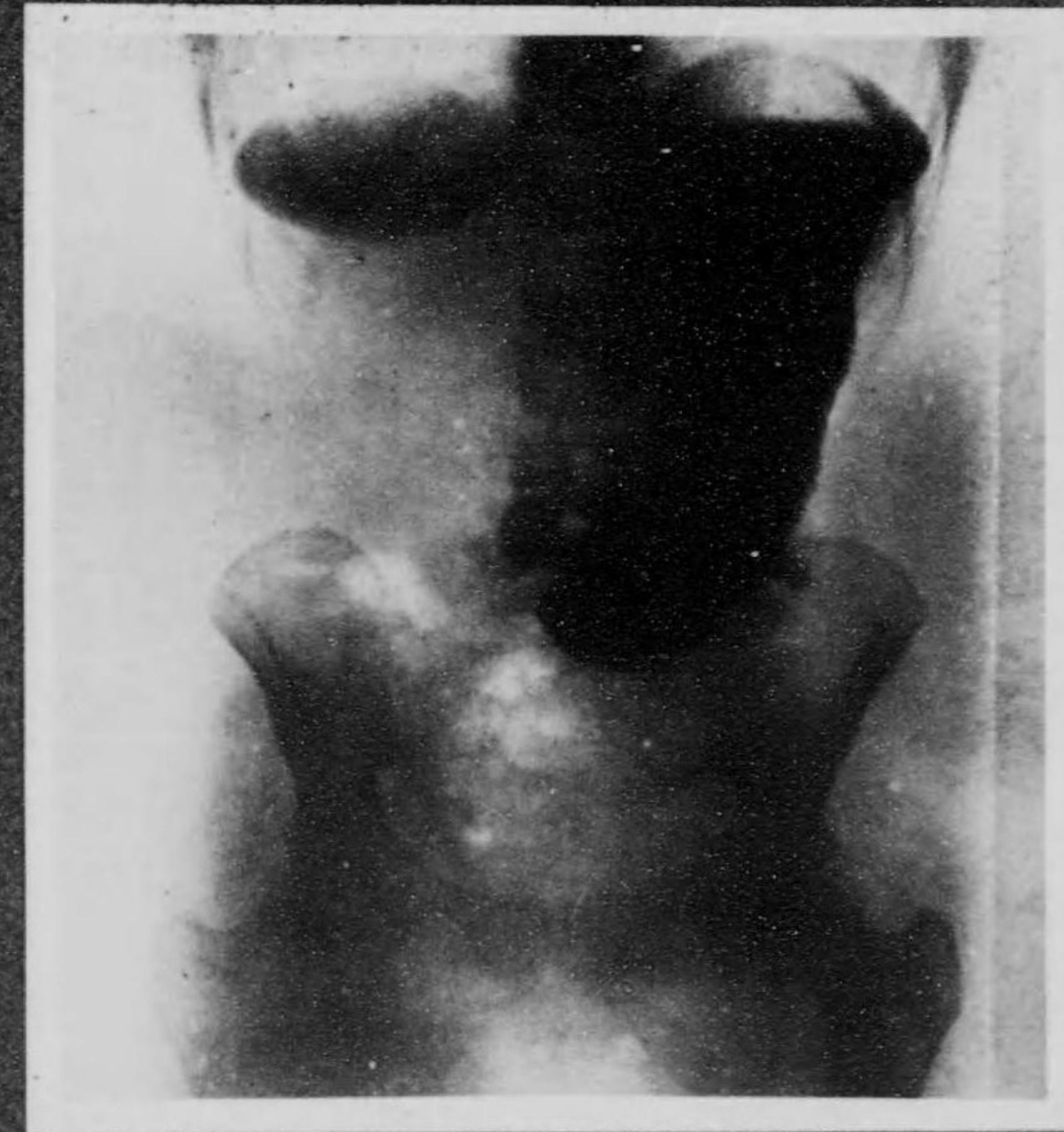




生理的消化管ノ造影  
食餌通過状態

(其 二)

攝食一時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過状態

(其 一)

攝食直後



ヒルシスブル

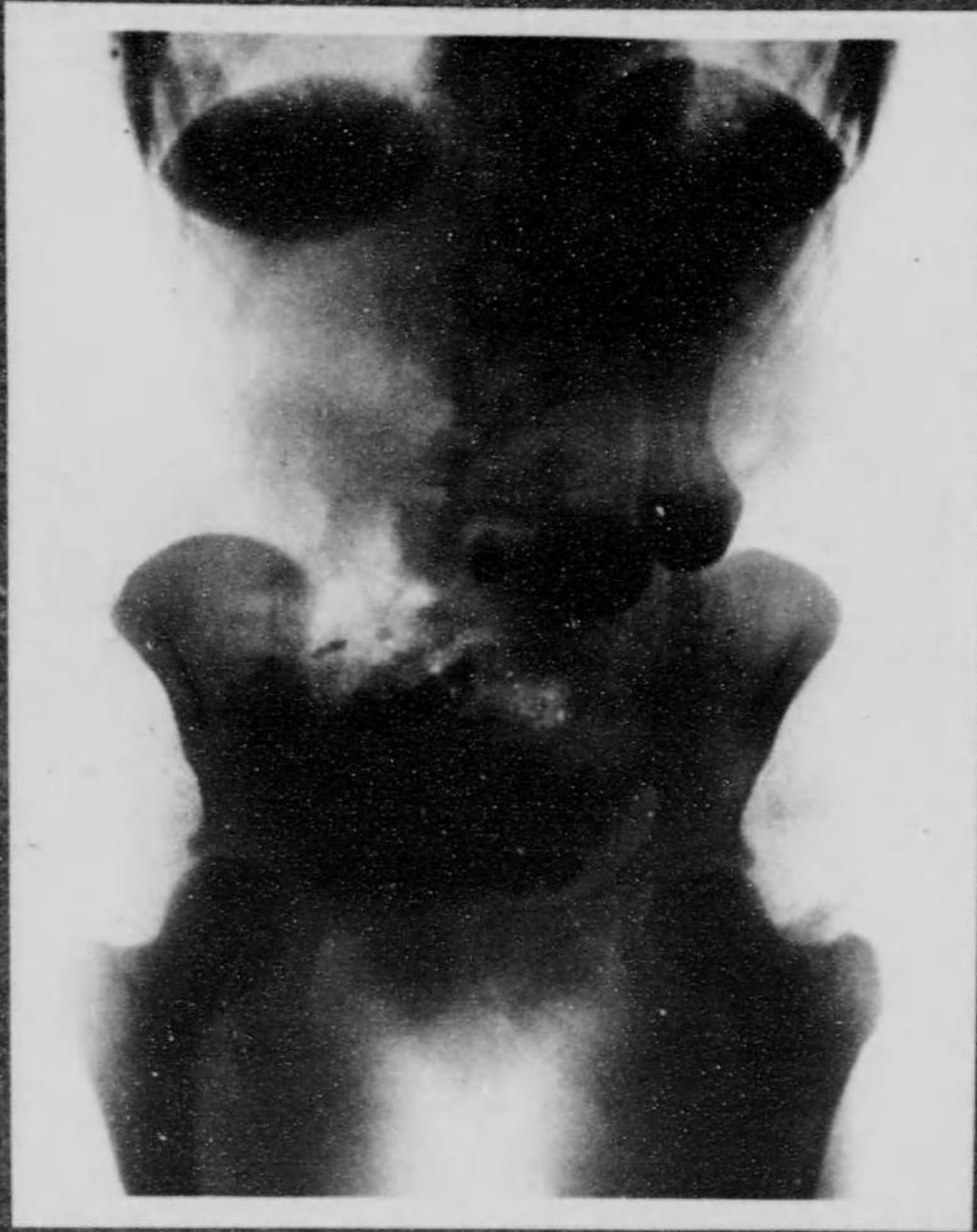
一年六月

「リーダー」液状造影薬





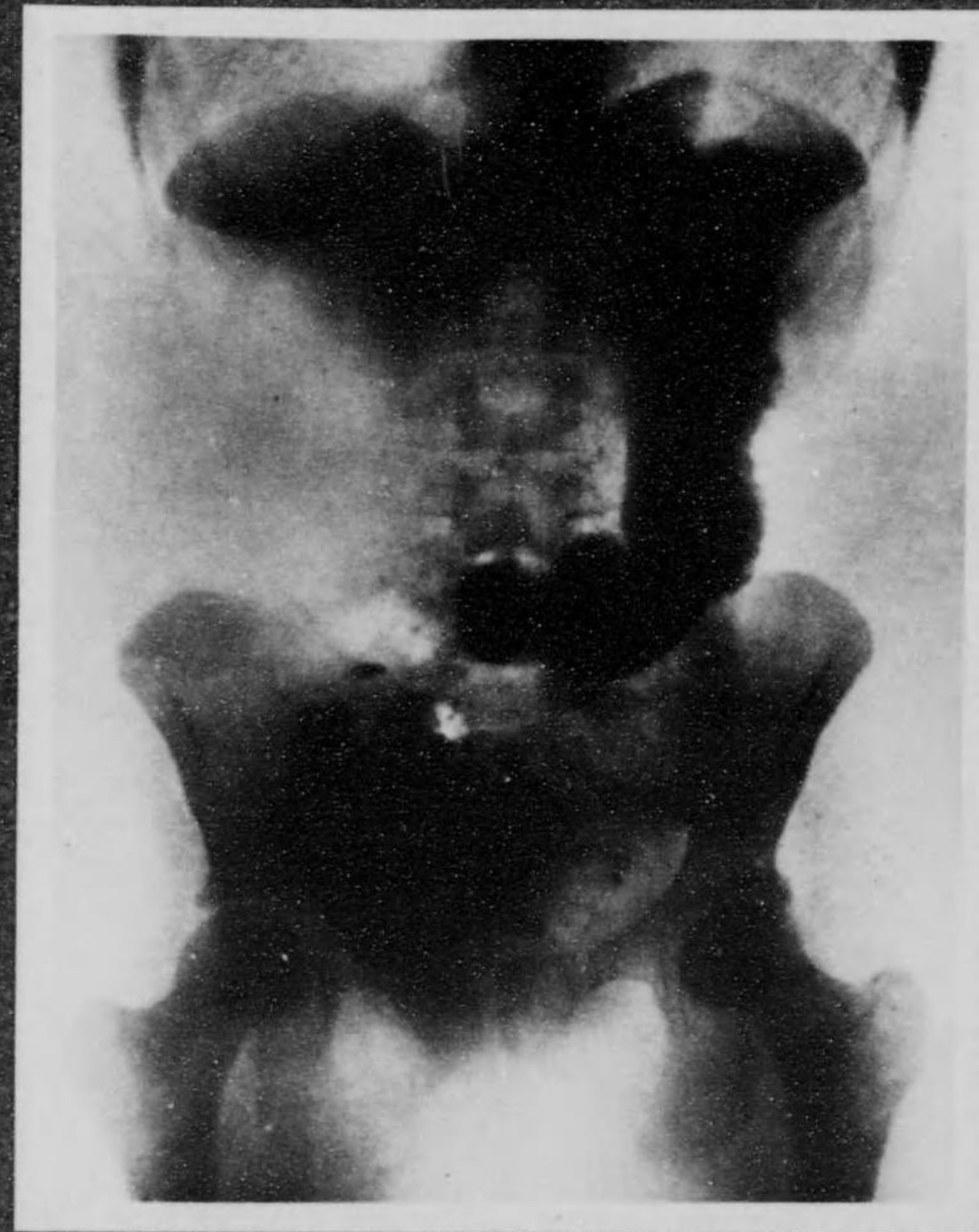
管，造影  
態  
(五)  
間半後



生理的消化管，造影  
食餌通過狀態

(其 四)

攝食四時間後



生理的消化管，造影  
食餌通過狀態

(其 三)

攝食三時間後





生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其六)

攝食六時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其五)

攝食四時間半後



生理的消化管  
食餌通過狀態

(其四)

攝食四時間後





消化管ノ造影  
状態

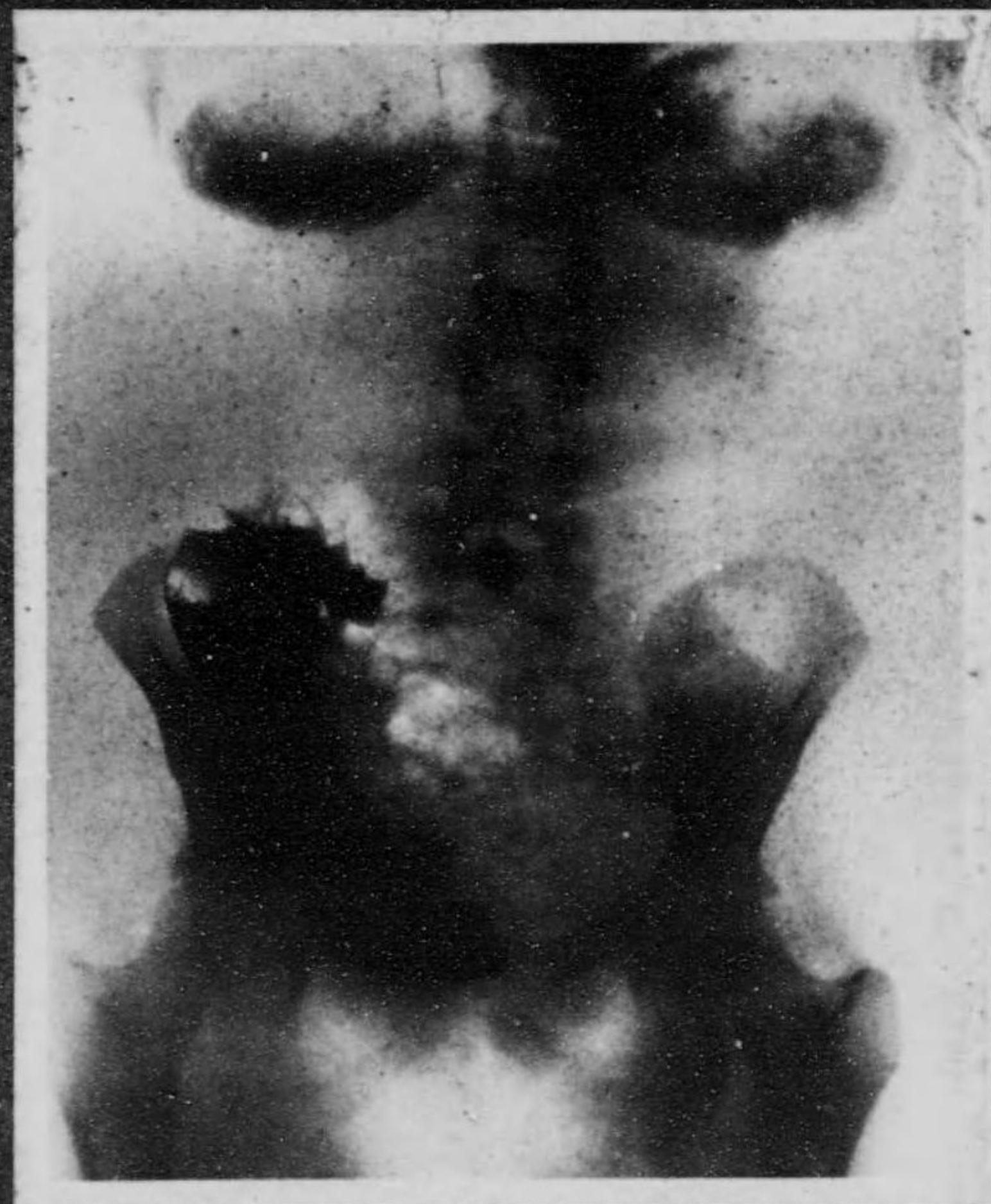
(其九)  
十時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過状態

(其八)

攝食九時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過状態

(其七)

攝食八時間後





生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其 十)

攝食十二時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其 九)

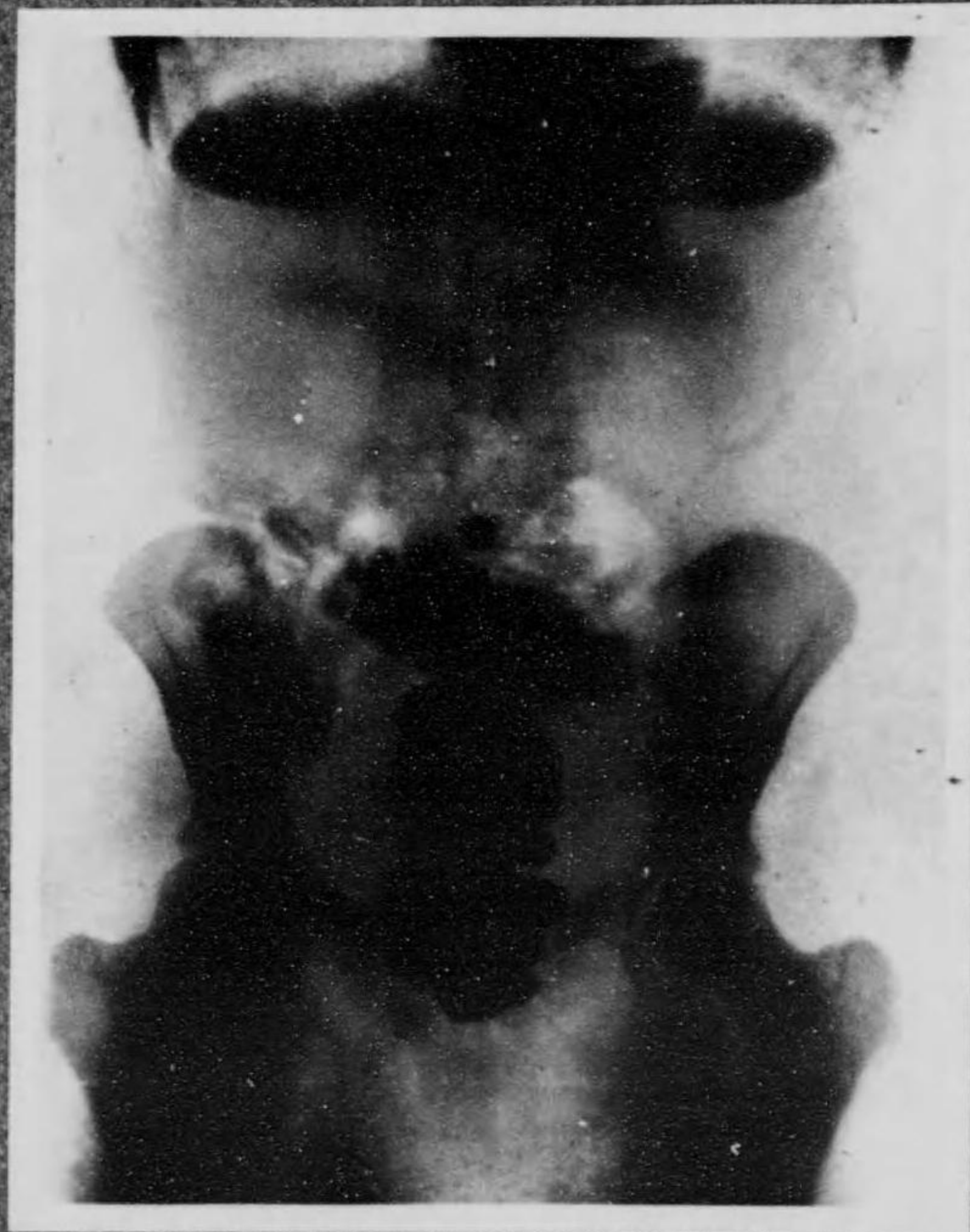
攝食十時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其 八)  
攝食





生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其十二)

攝食二十三時間後



生理的消化管ノ造影  
食餌通過狀態

(其十一)

攝食二十時間後



泌尿生殖系

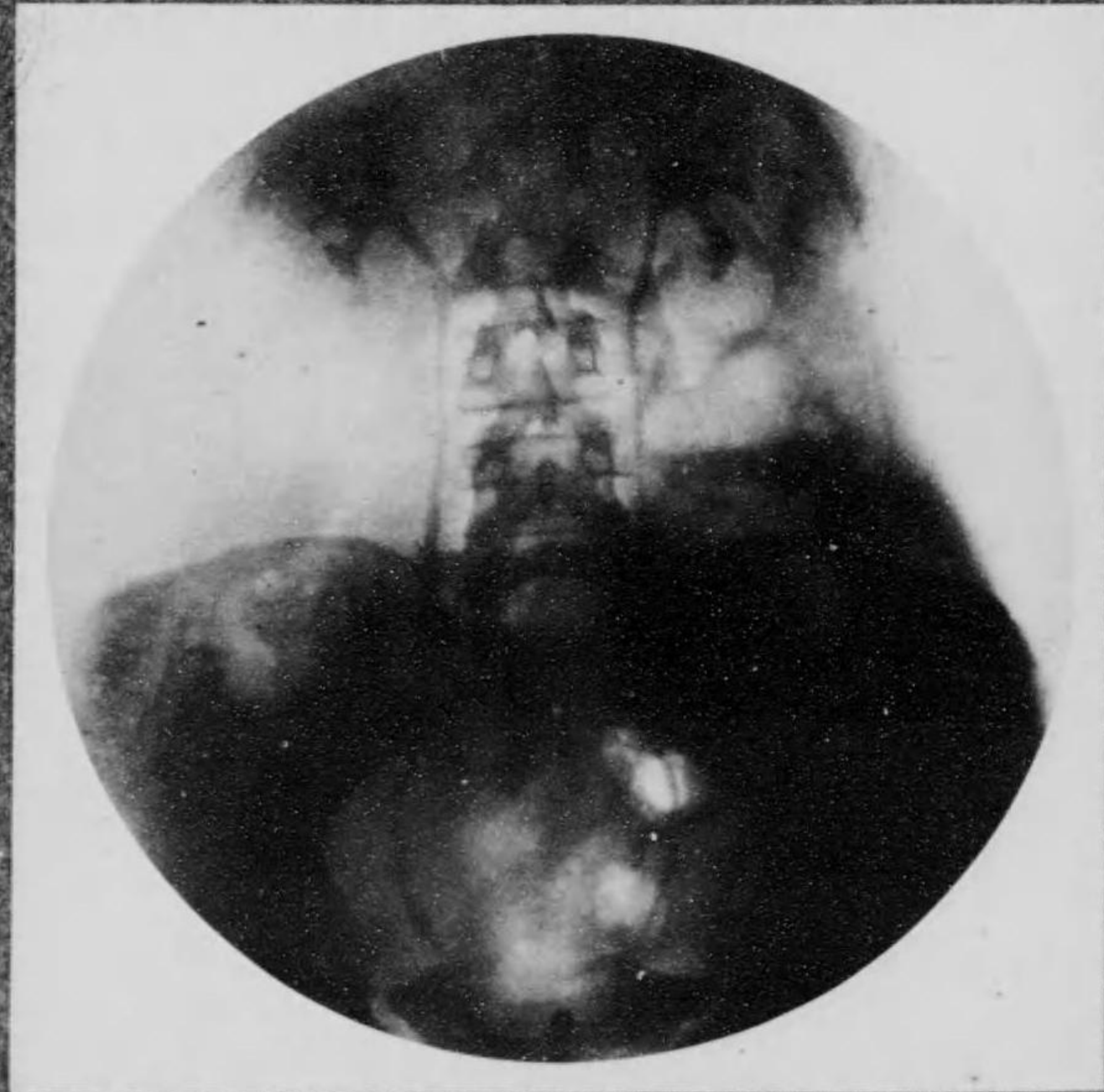


生理的消化  
食餌通過狀

(其十)

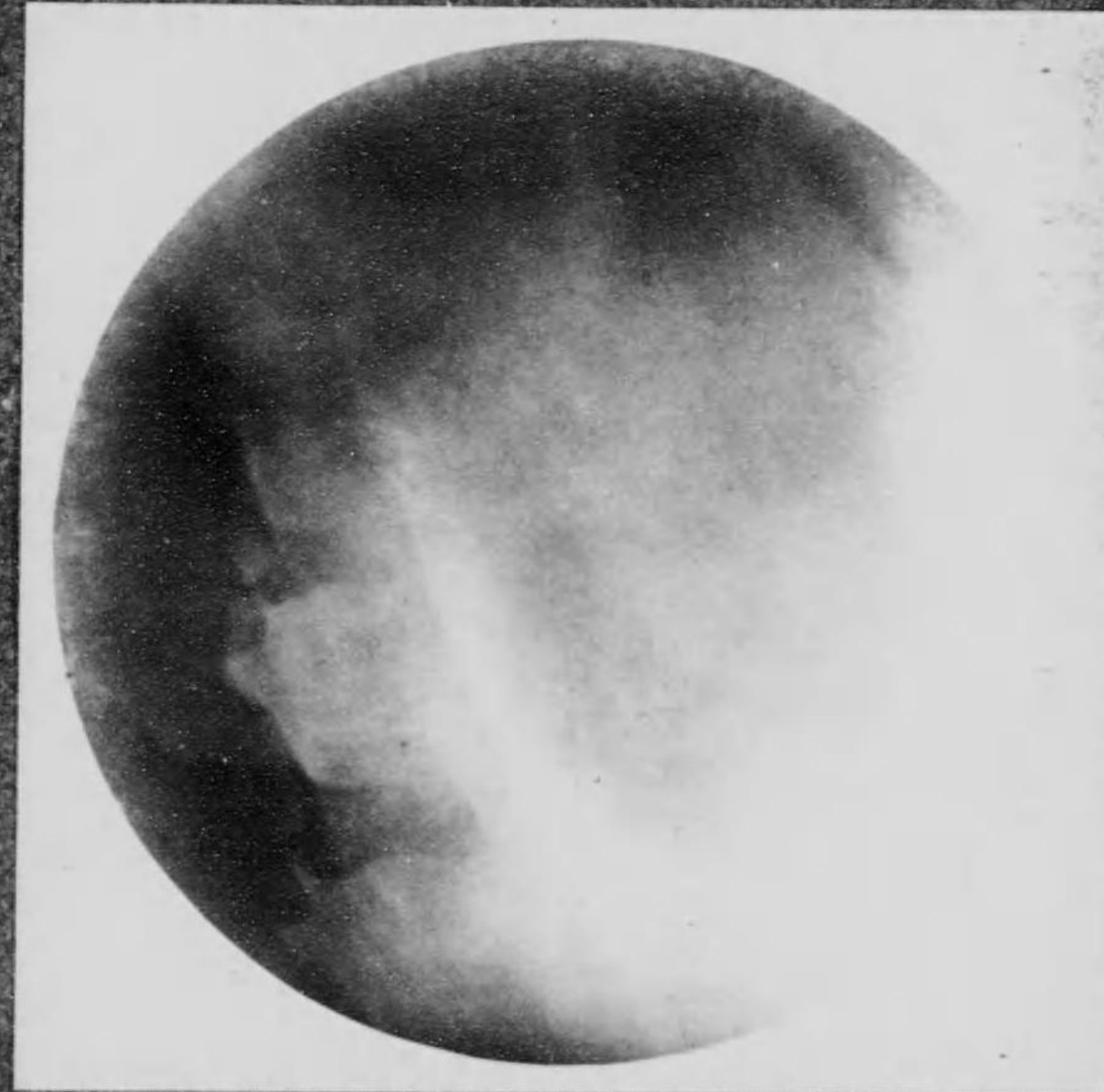
攝食二十





三十二才未産婦  
生理的腎臓・輸尿管

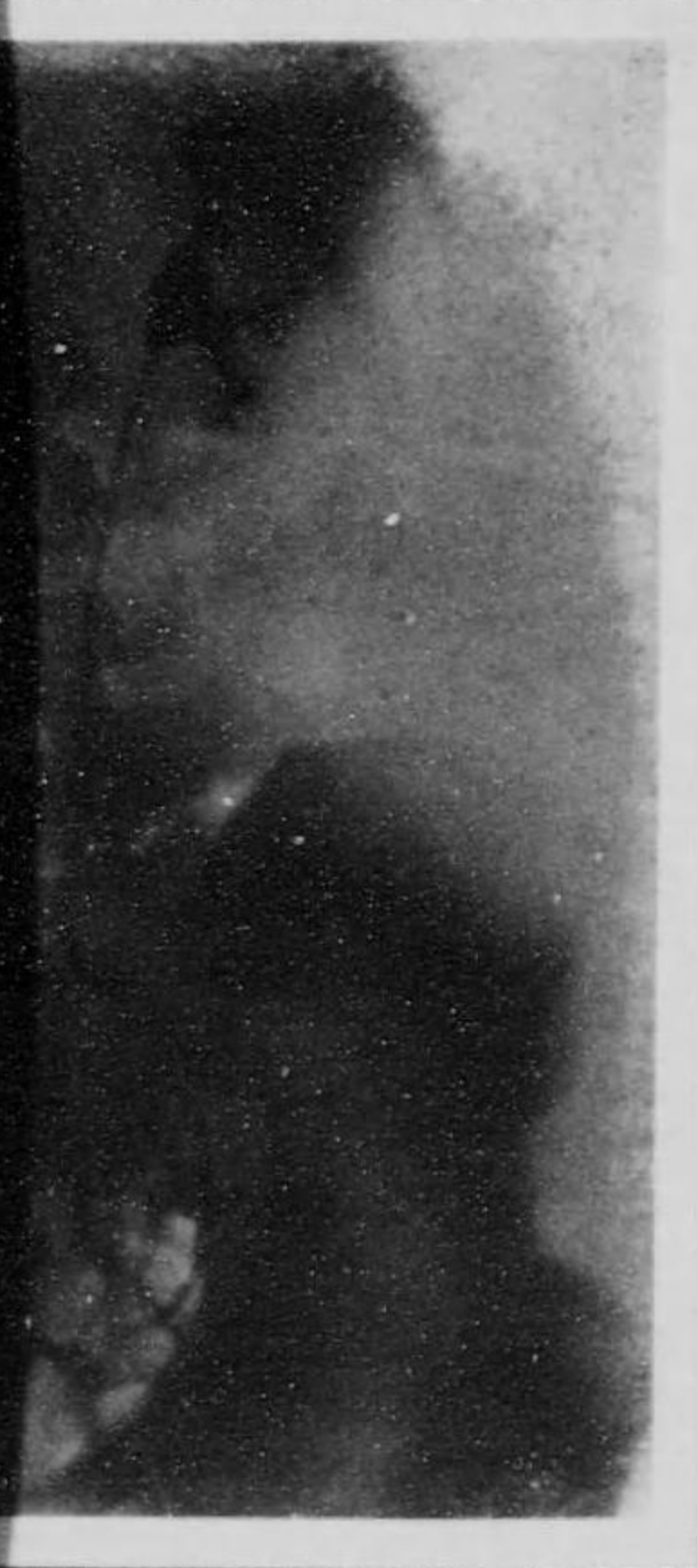
3% コルラルゴール注入  
腎盂ハ第二腰椎ノ高サニアリ



生理的ノ腎臓

下極ハ3—4 腰椎ノ高サニ立チ腸腰筋トノ間  
ニ細キ間隙ヲ見ル





婦人  
藏結核  
石灰沈着アリ



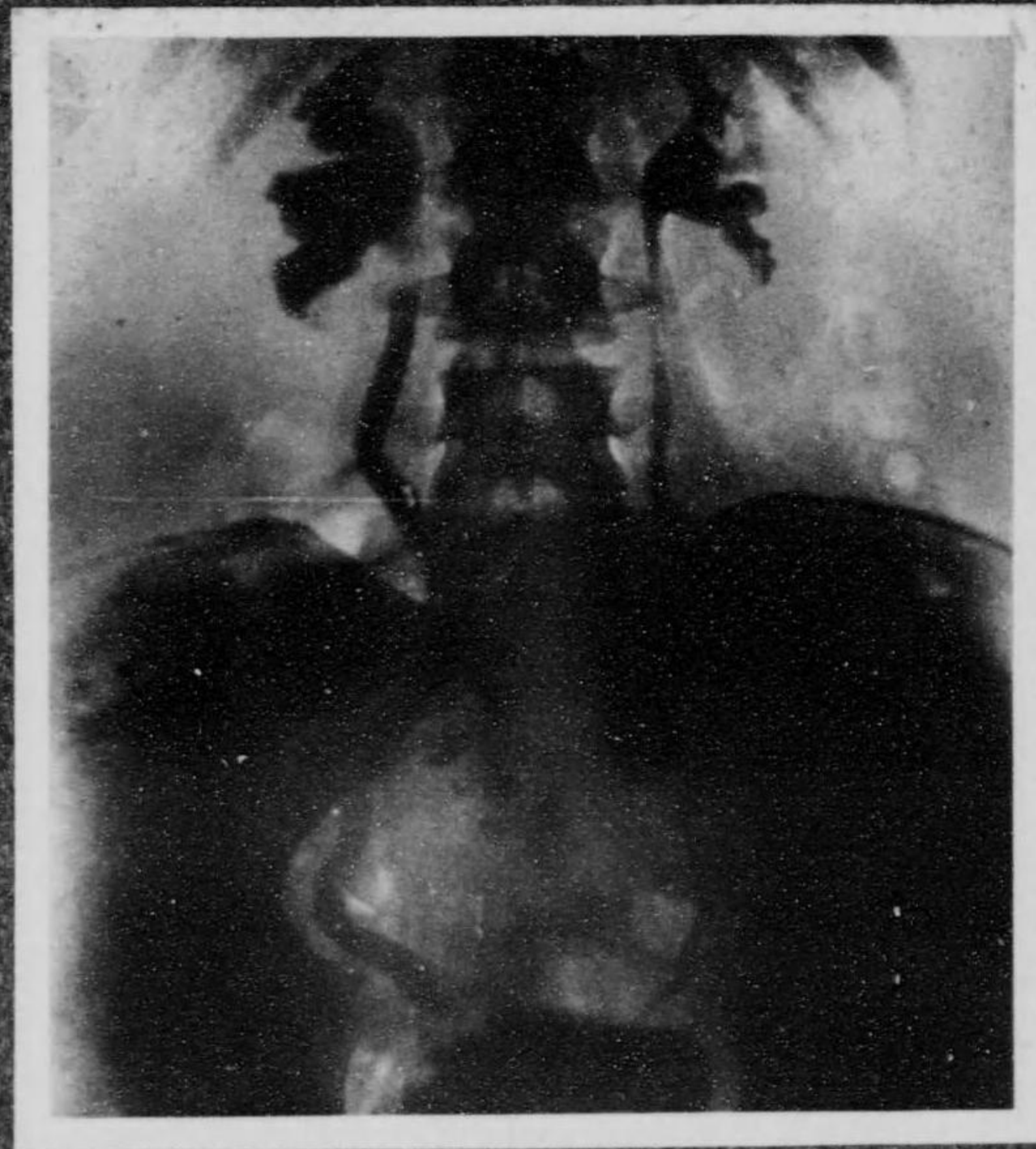
四十才男  
大ナル腎石

生來健康ナリシモ七月來血尿アリ其後何等ノ症候ナカリキ、其翌年三月下旬旅行後ニ突然強キ出血及疼痛アリ左側ニ於テ延長シタル腎ノ左極ヲ觸ル堅クシテ平滑膀胱検査左血尿右清尿膀胱異常ナシ



腎盂ニ於ケル結石





二十二才未産婦  
 右側腎盞擴張  
 右側輸尿管擴張

3%コルラゴール注入  
 頑固ナル腐敗性腎盞炎アリ



二十九才婦人  
 右側腎臟結核

右側腎盞欠落シ且ツ石灰沈着アリ



四  
 大ナ

生來健康ナリシモ七月  
 リキ、其翌年三月下旬  
 リ左側ニ於テ延長シタ  
 膀胱検査左血尿右清尿





部結石

尿セルモノ



五十八才ノ男

腎水腫

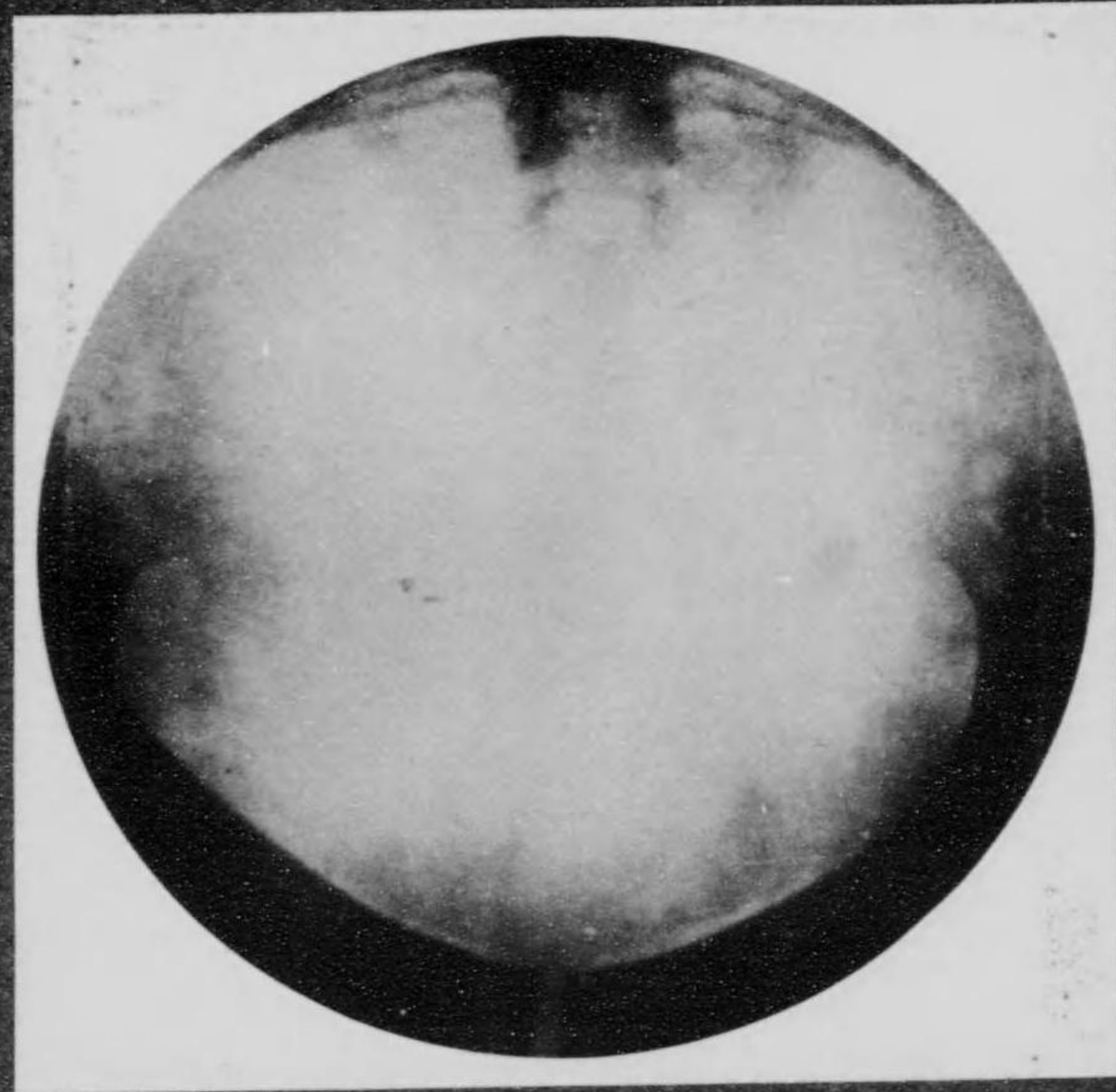


三十七才 經産婦

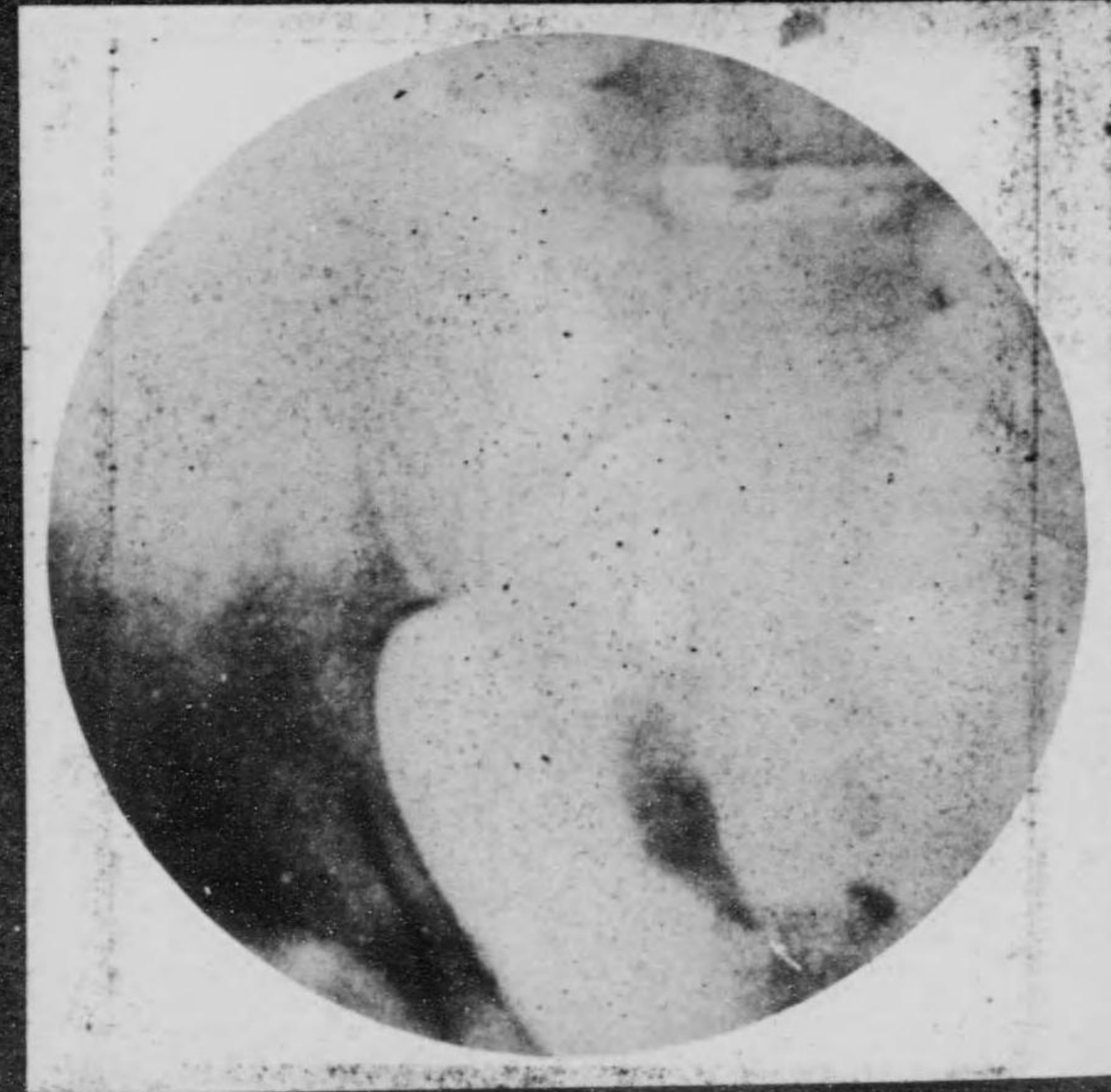
右游走腎并輸尿管擴張

3% コルラゴール注入





右輸尿管下部ニ於ケル結石



左輸尿管下部結石

疝痛及結石ヲ排尿セルモノ

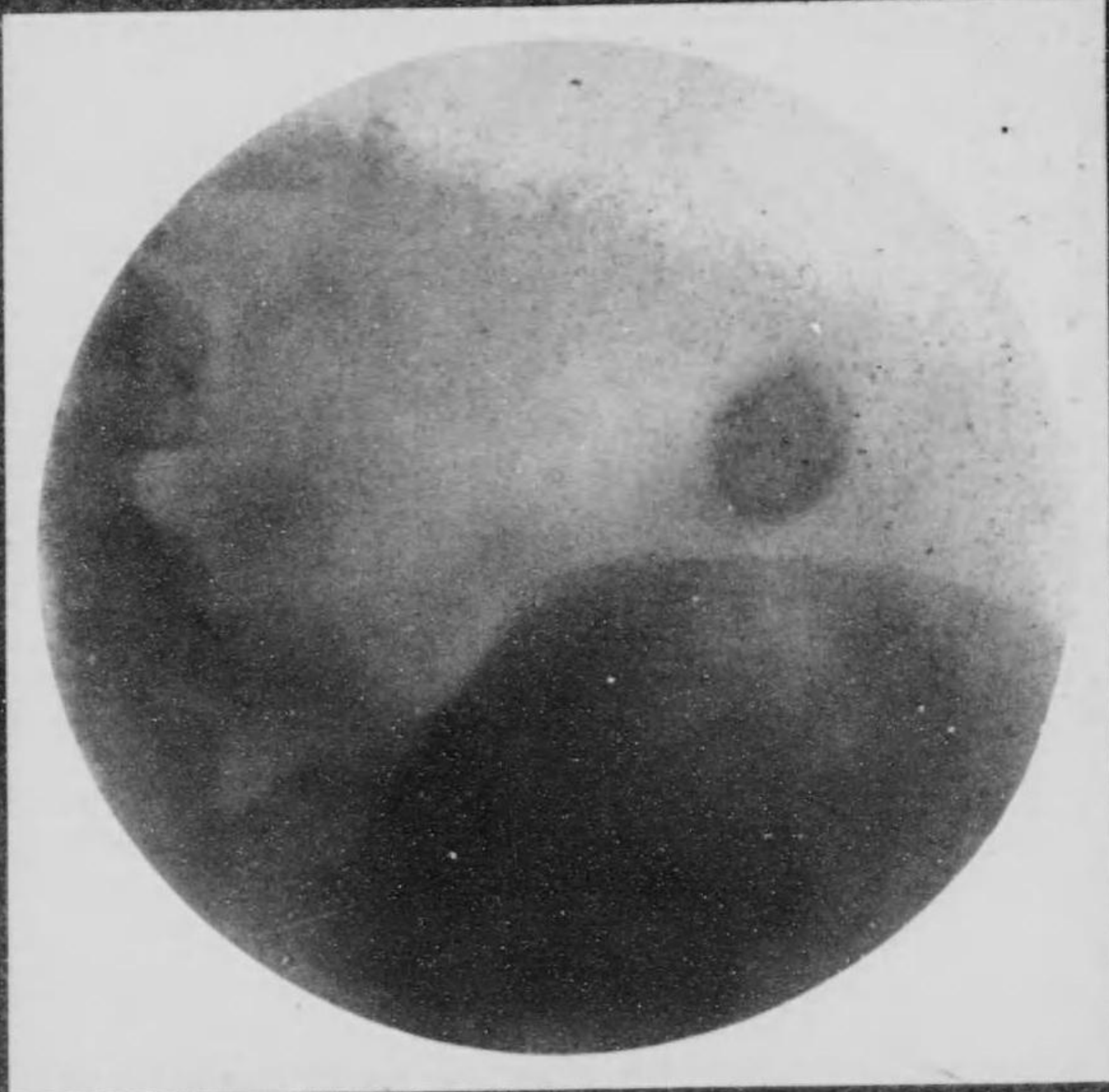


腎



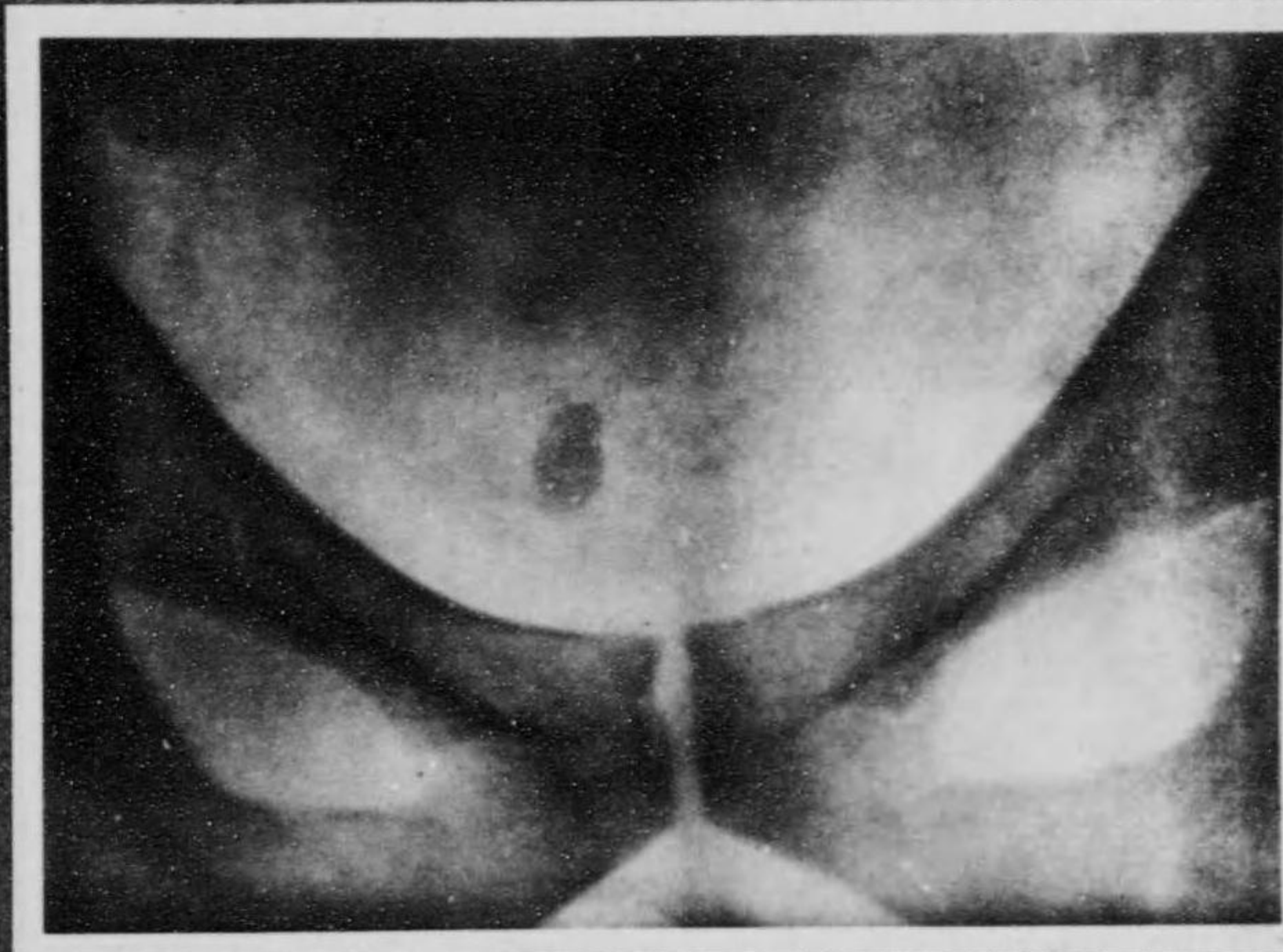


シテ膀胱  
セルモノ



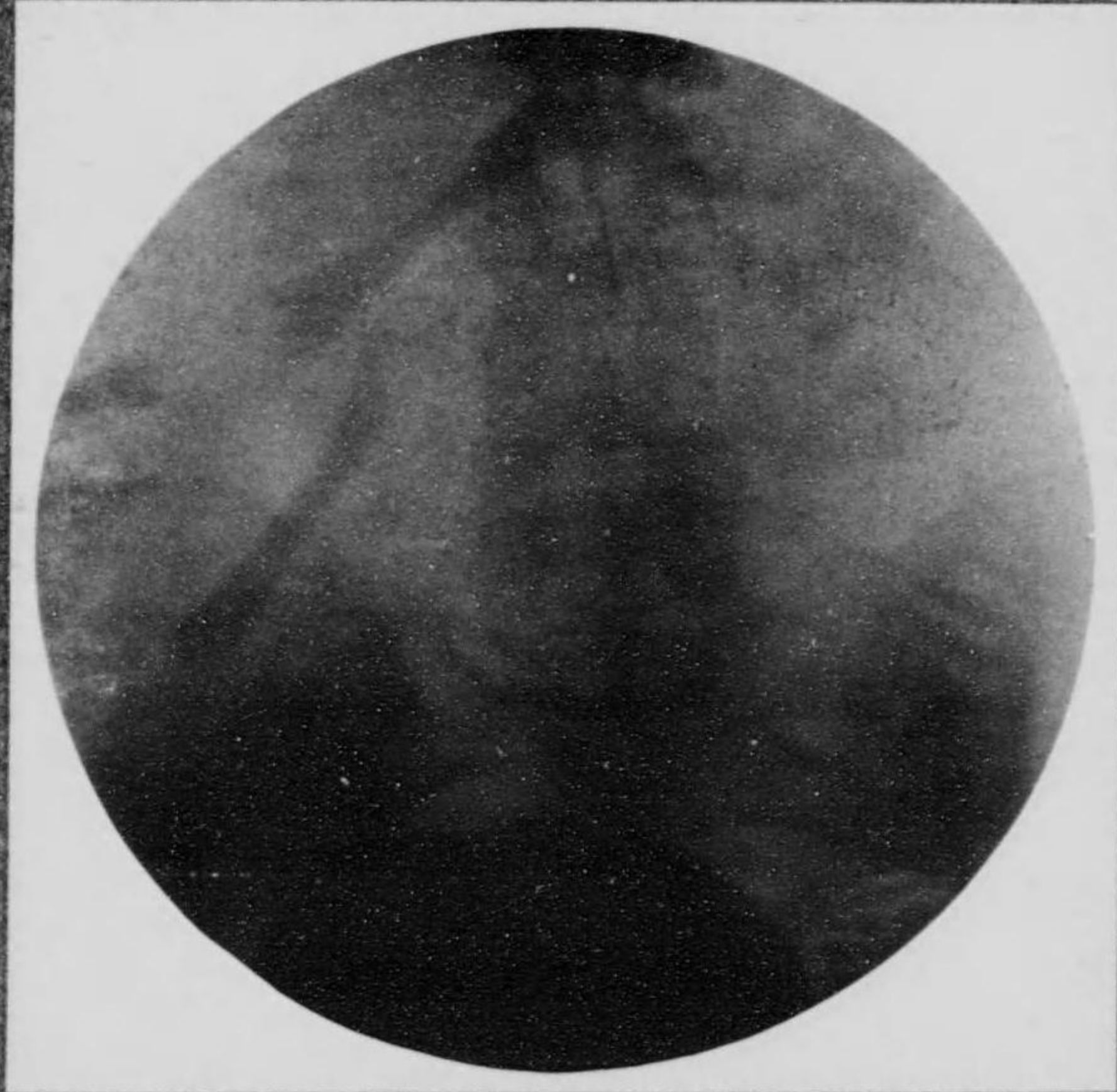
### 糞石

(腎結石其他ノ結石ト誤ルコアリ)



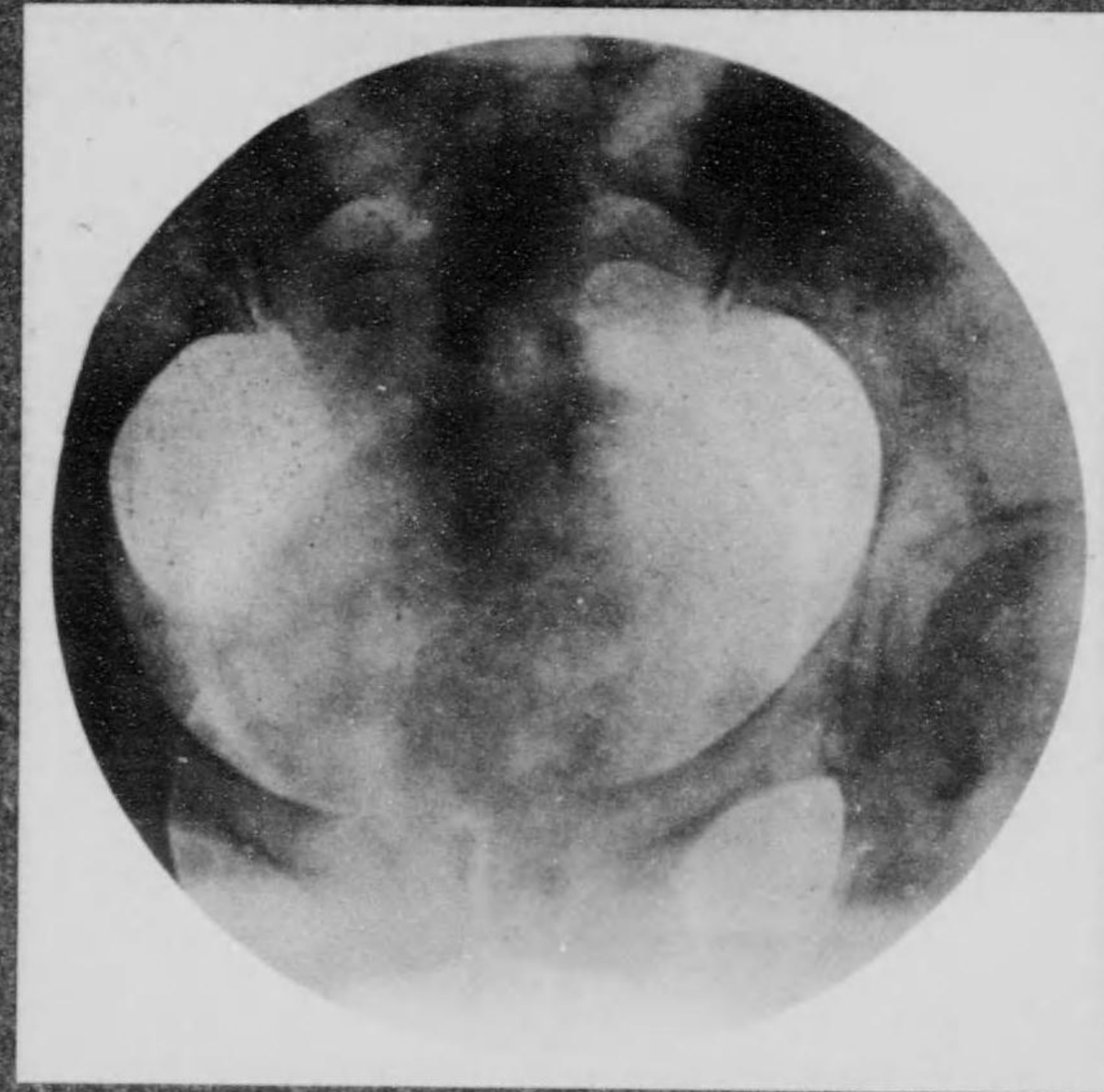
### 攝護腺結石





双 胎

(妊娠末期)



膀胱加答兒ニシテ膀胱  
壁ニ石灰沈着セルモノ



糞

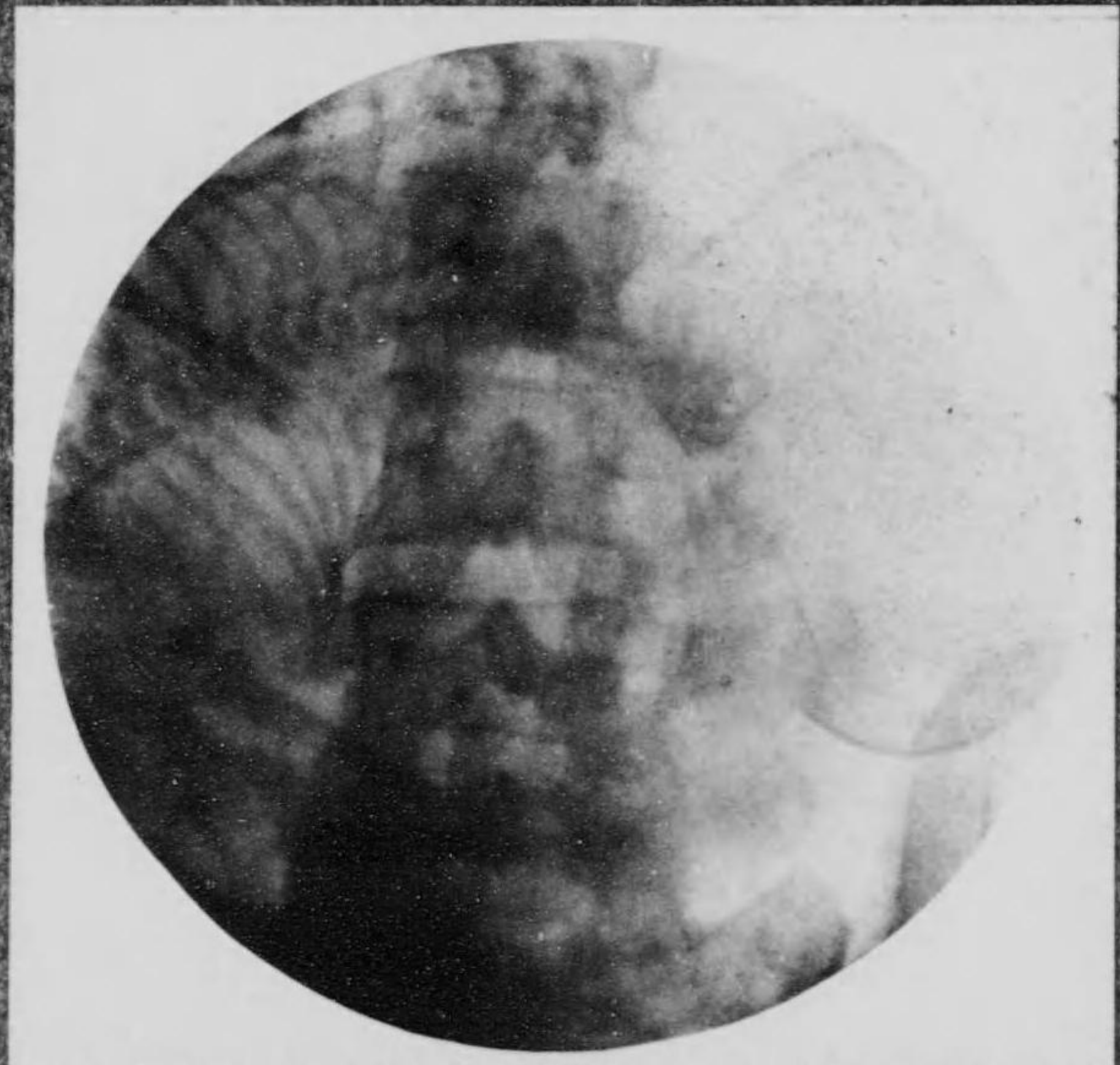
(腎結石其他ノ結石)





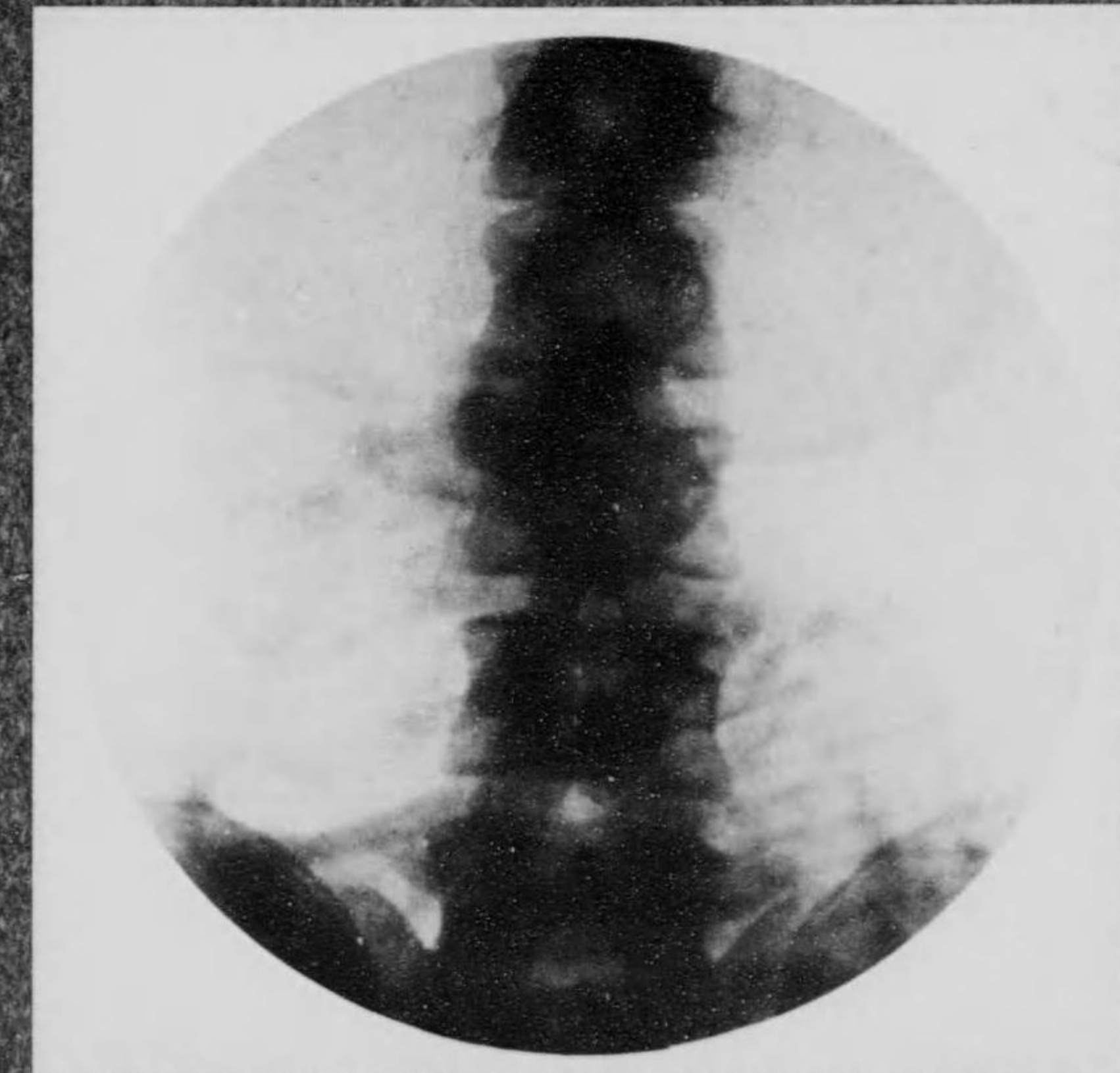
頭位

(期)



第二橫位

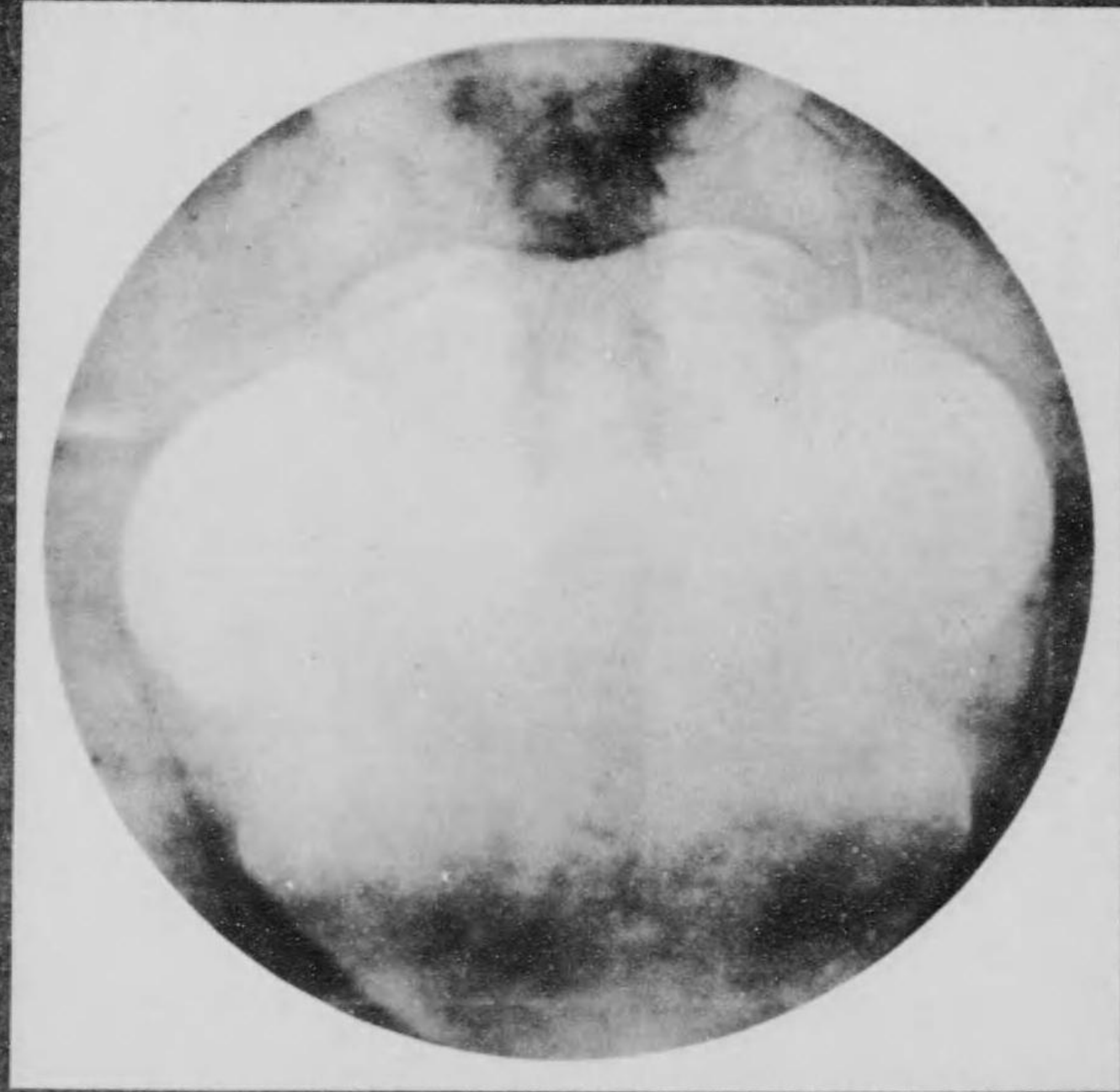
(妊娠末期)



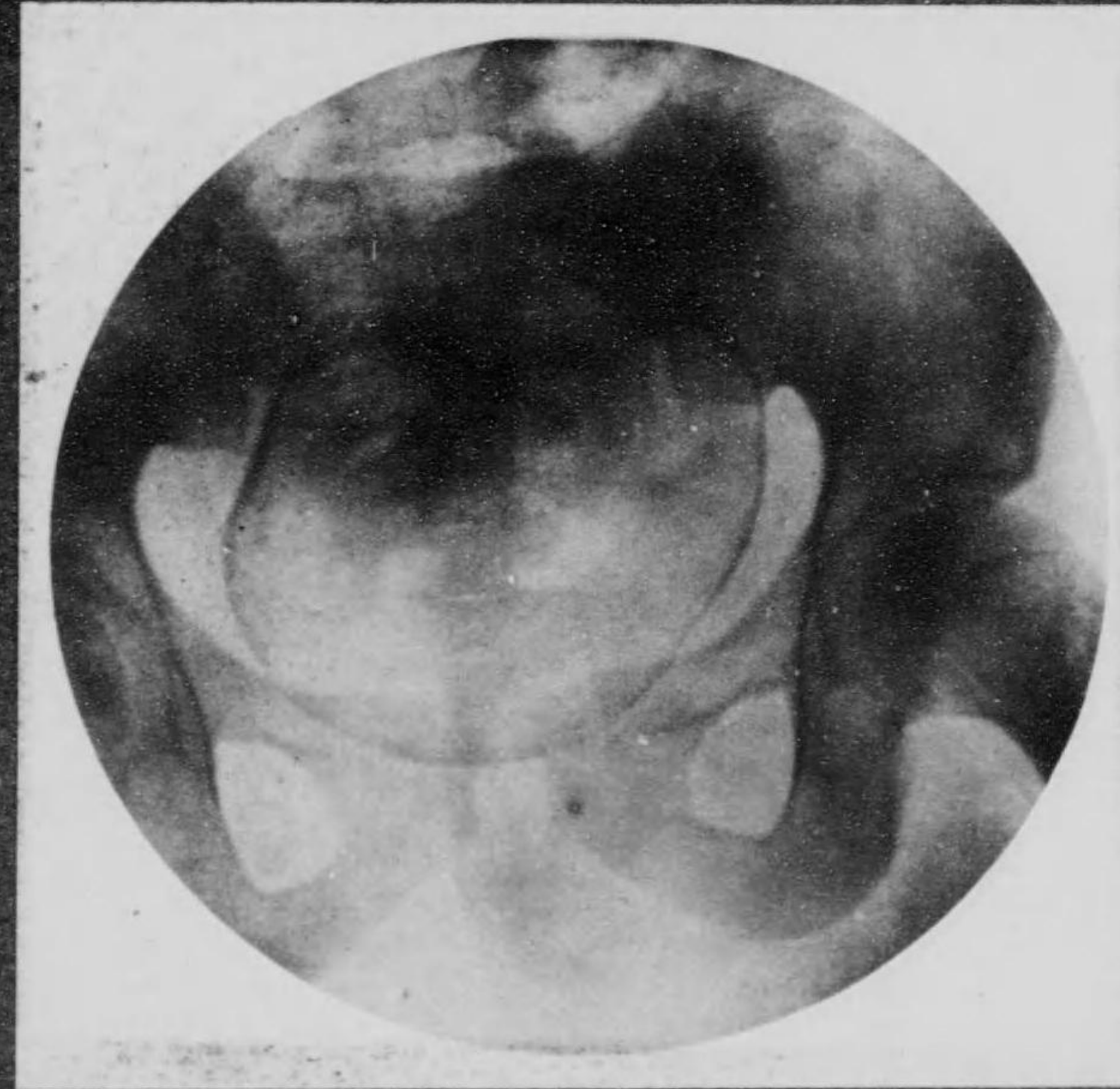
第一骨盤位

(妊娠末期)





女性生理的骨盤



第二前頭位

(妊娠末期)



第二橫

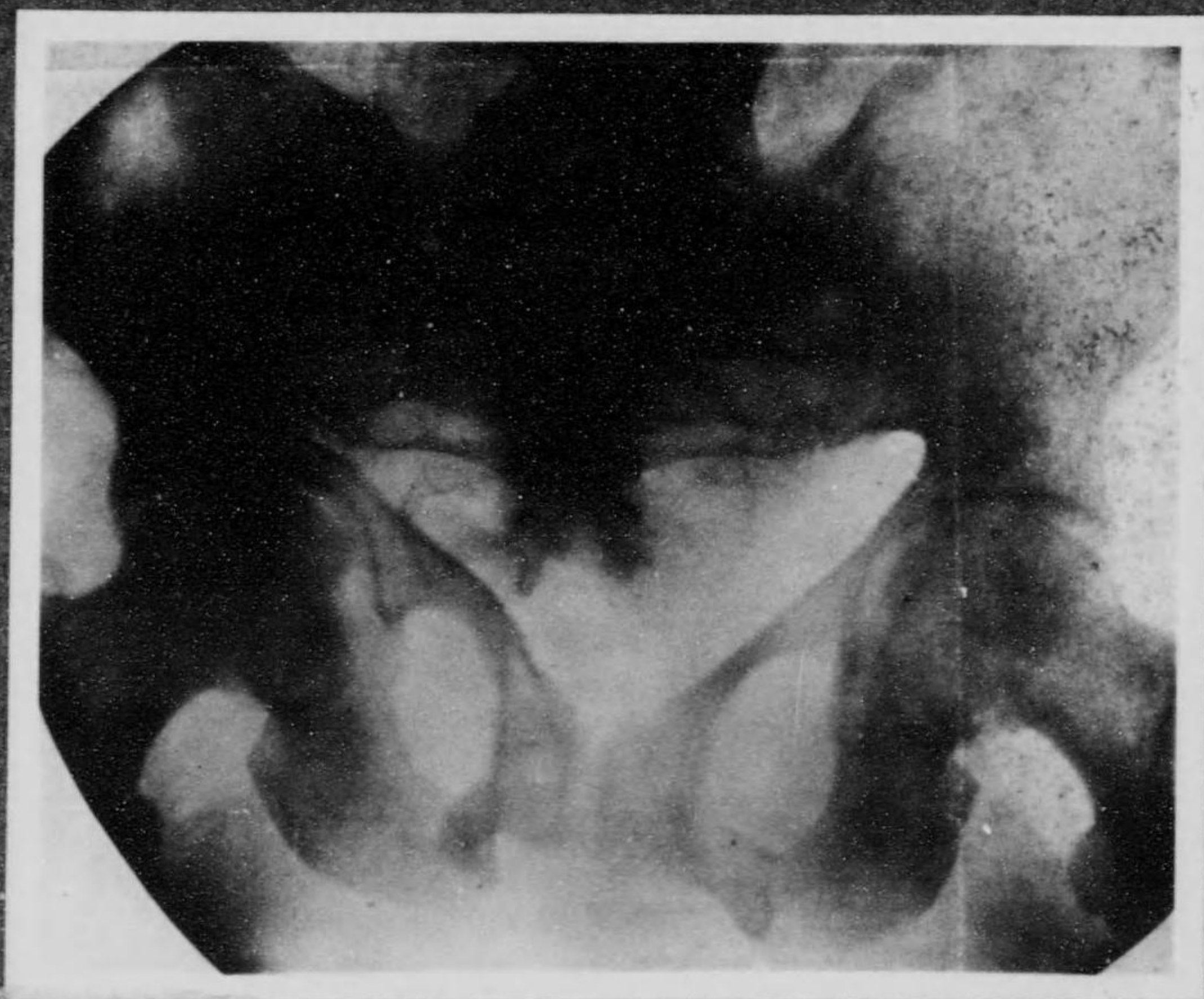
(妊娠末期)



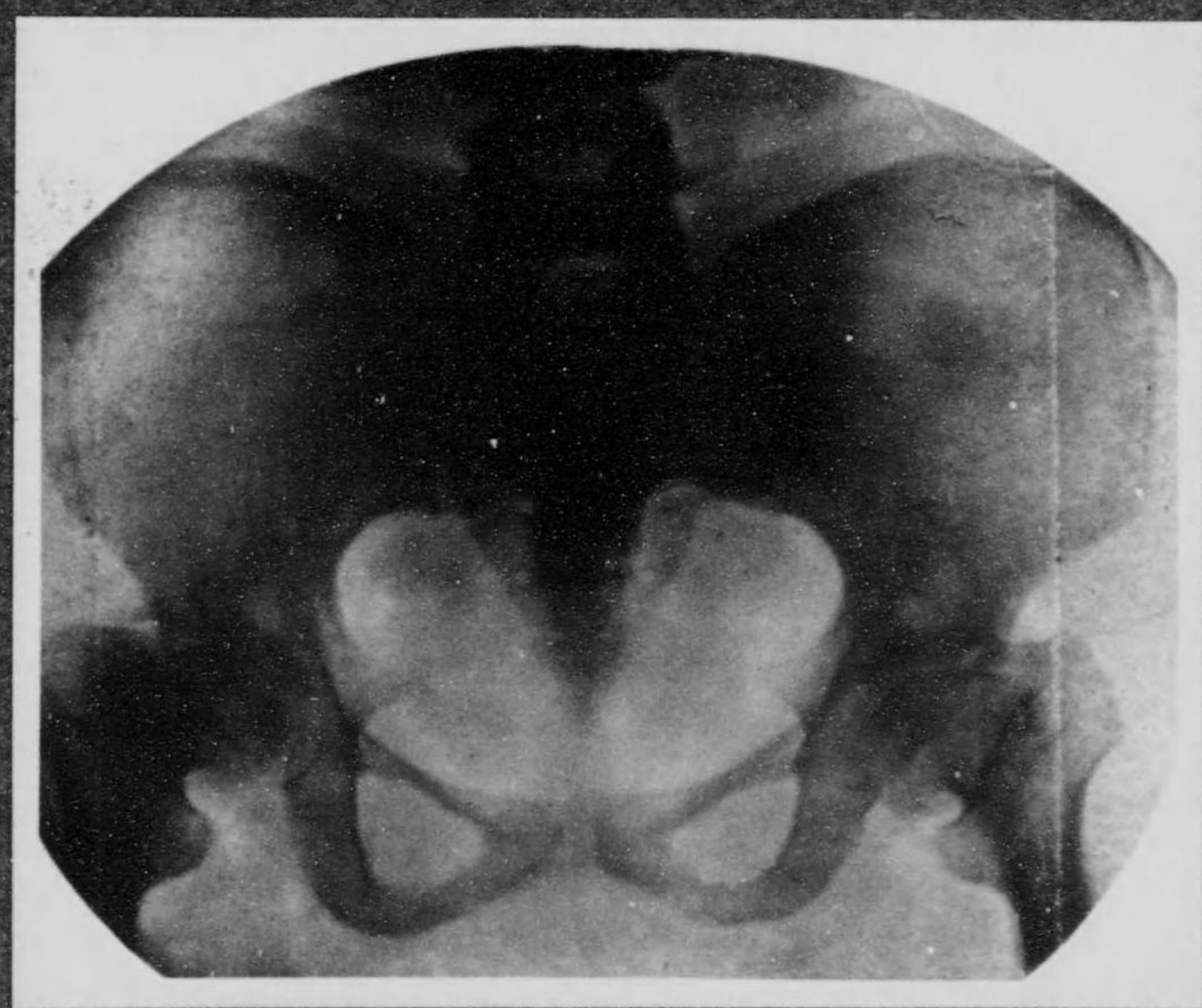


骨盤

性)  
9½ cm.



二十四才女  
軟骨發育不全骨盤  
骨盤低クシテ小大骨頭短カク骨  
頭果實狀



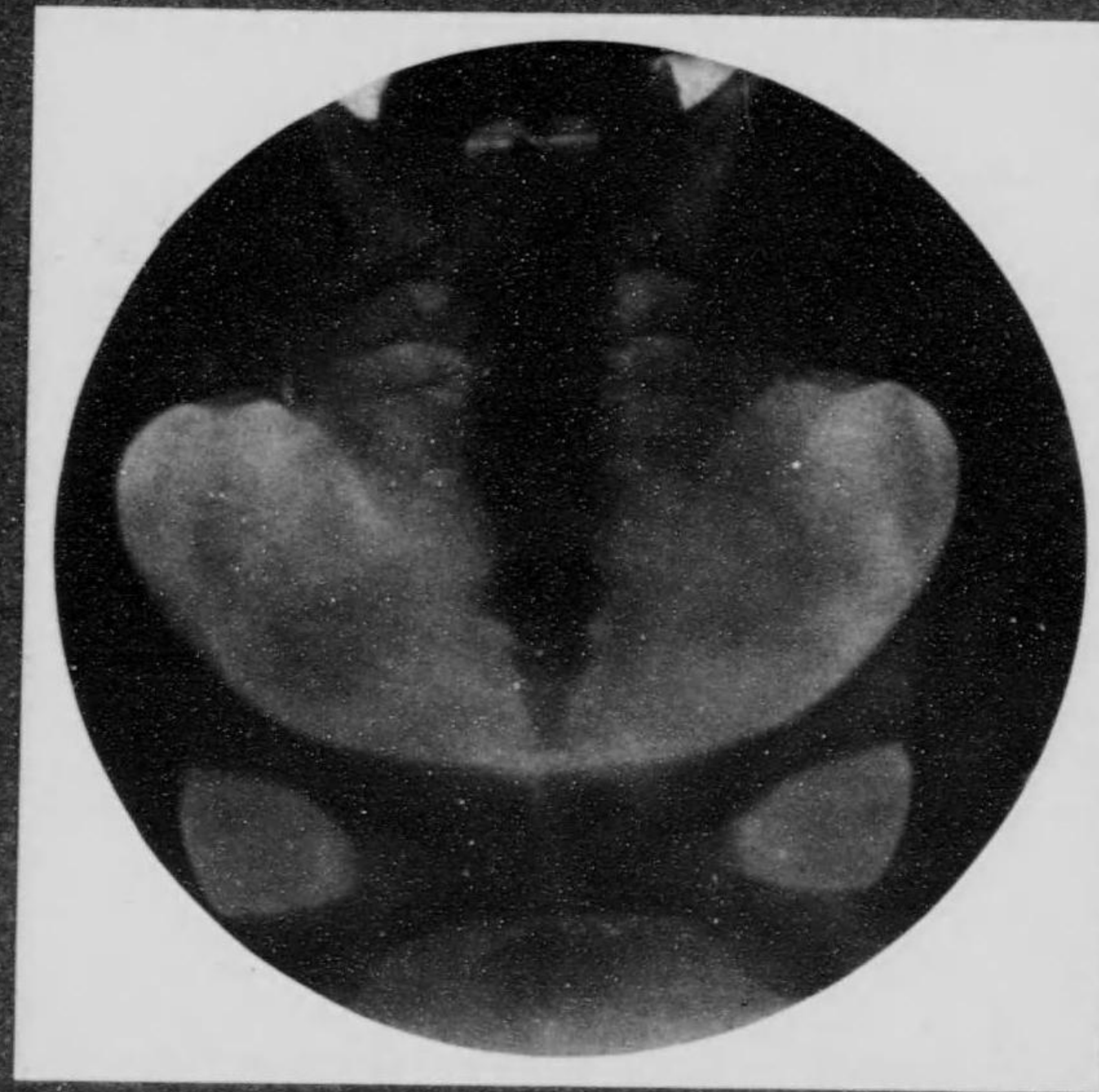
骨軟化症ニ於ケル骨盤變形





狭窄骨盤

(ヘポストミー)



平偏骨盤

(女性)

Vera 9½ cm.



軟骨

骨盤低頭果實狀