

新生兒ノ胸部「レントゲン」線所見 第1報

肺臓並ニ横隔膜像ニ就イテ
附「ツベルクリン」反應

金澤醫科大學附屬醫院小兒科教室(主任泉教授)

村 田 祥 一 郎

(昭和9年9月27日受附 特別掲載)

目 次

I 緒 論	4 肺「レントゲン」像ト理學的所見トノ關係
II 調査ノ材料,方法及ビ方針	5 肺「レントゲン」像基底横徑
III 自己ノ所見	6 横隔膜ノ「レントゲン」像
1 「ツベルクリン」反應	IV 總括及ビ考察
2 肺「レントゲン」像	V 結 論
3 「ツベルクリン」反應ト肺「レントゲン」 像トノ關係	VI 文 獻

I 緒 論

遺傳結核トイフモノガ存在スルモノカ、ドウカトイフ事ハ陳舊ナ問題デアルト同時ニ亦今日ノ問題デアル。或ル學者ハ存在スルトイヒ、或ル學者ハタトヘ存在シテキテモ其ハ病的ノ場合即チ胎盤ニ結核病竈ガ存在シ之ガ胎兒側ノ血管ニ破レタ場合デアルトシ、又ハ分娩機轉中即チ胎盤剝離ノ時、結核菌ノ泛ベル母體ノ血液ガ胎兒ノ臍靜脈血ト混ジテ遺傳スルノデアラウト考ヘテナル。併シ遺傳結核ハ母親ノ結核症ヲ前提トスルガ故ニ嚴格ニ分娩直後、母親カラ隔離シテオイトテ觀察セネバナラヌトシ、カ、ル注意ノ下ニ觀察スルニ、數年間結核ヲ發生シナカツタトイフ報告モアリ、一般ニハ遺傳結核トイフモノハナイト考ヘテナル學者ガ多イ。

之ヲ一面カラ觀ズルト、ソレガ遺傳結核ナリヤ否ハ暫ク問ハヌトシテ、新生兒ニ結核症ハ、タトヘソレガ極メテ稀有ナ事デアルニシテモ、全然ナイト斷言シ得ナイトイフ事デナカラウカ、於是カ吾人ハ臨床上、新生兒ノ肺「レントゲン」像ヲ觀ル場合、一般ニ健全ナリト認メ得ル多數ノ新生兒ノ胸部殊ニ肺「レントゲン」像ノ如何ナルモノデアルカラ豫メ知ツテオク必要ガアル。又之等新生兒トテモ後日結核性症候ガ現レテ來ル事モアラウ。然ウスレバ、ソレハ何時頃カラデアルカトイフ事モ檢ベテオイトイ、ト思フ。

余ハ幸ニシテ之等ノ點ニ就キ、結核患者ノ多イ、又幼兒死亡率ノ多イ北陸地方、金澤市及ビ其ノ附近ノ90名内外ノ新生兒ニ就イテ調査スル機會ガ與ヘラレ、尙ホ夫等ヲ月齡ヲ追ウテ觀察シ得タノデ、茲ニ其ノ一部ヲ報告シ大方諸賢ノ御高教ヲ仰グ次第デアル。

II 調査ノ材料, 方法及ビ方針

本研究ハ日本赤十字社金澤支部産院及ビ金澤醫科大學附屬醫院小兒科教室ニ於テ生後1時間半乃至14日目, 多クハ生後1乃至2日ヲ經タ新生児85名(ウチ32名ハ女兒)ト, 及ビ此ノ新生児ノ生後1ヶ月目ノ者47名(ウチ28名ハ女兒)並ニ3ヶ月目ノ者15名(ウチ1名ハ女兒)トニ就イテ行ウタ。

新生児中, 生下時身長48釐以下, 體重2500瓦以下ノ者ガ13名アツタ。以下之ヲ早産兒ト記シ, 身長, 體重共ニ之ヨリ大ナル者ヲ單ニ新生児ト記ス。

ココニ取扱ウタ幼若ナ個體及ビ其ノ母親ハ當時臨床上病者コトニ結核患者ト認メ得ナカツタ。

研究方法ハ「レントゲン」寫眞像ト「ツベルクリン」反應トニ依ル。「レントゲン」寫眞ハ産院ニ於テハフイリツツ・ミュウラ會社ノ携帯用金屬管球(二次電壓約45キロ, 二次電流約10ミリ)ヲ用ヒ照射距離約60釐, 照射時間約1秒腹臥位, 背腹矢狀方向デ撮影シタ。小兒科外來デハ, 大日本レントゲン會社グラント號「ガス」管球(二次電壓約70キロ, 二次電流約70ミリ)ヲ用ヒ照射距離約1米, 照射時間約1/3秒背臥位, 腹背矢狀方向デ撮影シタ。何レノ場合モ中央「レントゲン」線路ハ體表面ニ鉛直ニ胸骨中央ヲ通過スル様ニシ且ツ吸氣時ニ當ル様ニ撮影シタ。

「ツベルクリン」反應ハマントー氏皮内法ヲ採リ北里研究所製ユツホ氏「アルト・ツベルクリン」ヲ殺菌生理的食鹽水デ0.1%ニ稀釋シ其ノ約0.02瓦ヲ皮内ニ注射シ約24時間後ニ局處ニ長徑約0.5釐以上ノ發赤部ヲ認メタ場合反應陽性トシ, 然ラザル場合反應陰性トシタ。陰性デアツタ場合後日再ビ行ヒ得タ事モアルガ同ジク陰性デアツタ。後文ニ於テ陽性又ハ陰性トイフハ大部分各期即チ新生児期, 1ヶ月目, 3ヶ月目夫々1回ノ検査ノ結果デアル。

調査成績ヲ經メルニ就イテ次ノ二方針ニヨツタ。先ツ新生児期ノ者ヲ

A, B, C, D, E, F, G, H, I

トスル。彼等ハ1ヶ月目ニハ夫々

A', B', C', D', E', F', G', H', I'

ナル1ヶ月乳兒トナリ更ニ3ヶ月目ニハ夫々

A'', B'', C'', D'', E'', F'', G'', H'', I''

ナル3ヶ月乳兒トナル。此ノ中

A, B, C

ダケハ新生児期, 1ヶ月目, 3ヶ月目共ニ觀察シ得タトスル。

D, E, F

ハ新生児期, 1ヶ月目共ニ觀察シ得タガ3ヶ月目ニハ觀察シ得ナカツタ者トシ

G, H, I

ハ新生児期, 3ヶ月目ダケニ觀察シ得タガ1ヶ月目ニハ觀察シ得ナカツタ者トスル。然ル時ハ色々ナ計數ヲ比較スル場合, 新生児期ノ者トシテ

A, B, C, D, E, F, G, H, I

9名ヲ一括シ, 1ヶ月乳兒トシテハ

A', B', C', D', E', F'

6名ヲ一括シ, 3ヶ月乳兒トシテハ

A'', B'', C'', G'', H'', I''

6名ヲ一括シテ論ズルノヲ第一觀察法トスル。次ハ新生兒期ト1ヶ月目トヲ比較スル場合、新生兒期ノ者トシテハ

A, B, C, D, E, F

6名ヲ一括シ、1ヶ月乳兒トシテハ

A', B', C', D', E', F'

6名ヲ一括シテ論ジ、新生兒期ト1ヶ月目ト3ヶ月目トヲ比較スル場合ニハ新生兒期ノ者トシテハ

A, B, C

3名ヲ一括シ、1ヶ月目乳兒トシテハ

A', B', C'

3名ヲ一括シ、3ヶ月乳兒トシテハ

A'', B'', C''

3名ヲ一括シテ論ズル方法、コレヲ第二觀察法トスル。

III 自己ノ所見

1. 「ツベルクリン」反應

a) 新生兒ニ於ケル成績

「ツベルクリン」反應(以下「ツベルクリン」ヲ略シテ「ツ」ト記ス)ヲ檢シ得タ者ガ65名アル。此ノウチ反應陽性ノ者ガ1名(1.5%)アル。

母子同時ニ「ツ」反應ヲ檢シ得タ者ガ46名アル。其ノウチ

{	母子共ニ陽性ノ者ガ	1名
	母子共ニ陰性ノ者ガ	13名
	母ガ陽性デ子ガ陰性ノ者ガ	32名

アツタ。母ガ陰性デ子ガ陽性ノ場合ハナイ。

b) 1ヶ月乳兒ニ於ケル成績

「ツ」反應ヲ檢シ得タ者ガ46名アル。此ノウチ反應陽性ノ者ガ2名(4.4%)アル。母子同時ニ「ツ」反應ヲ檢シ得タ者ガ42名アル。其ノウチ

{	母子共ニ陽性ノ者ガ	2名
	母子共ニ陰性ノ者ガ	11名
	母ガ陽性デ子ガ陰性ノ者ガ	29名

アツタ。母ガ陰性デ子ガ陽性ノ場合ハナイ。

c) 3ヶ月乳兒ニ於ケル成績

「ツ」反應ヲ檢シ得タ者ガ15名アル。此ノウチ反應陽性ノ者ガ3名(20%)アル。此ノ3名ノ母親ノ「ツ」反應ハ3名トモ陽性デアル。残り12名中3名ノ母親ハ3名トモ陰性、9名ノ母親ハ9名トモ陽性デアル。

d) 早産兒ニ於ケル成績

「ツ」反應ヲ檢シ得タ者ガ12名アル。此ノウチ反應陽性ノ者ガ1名アル。母子共ニ「ツ」反應

ヲ檢シ得タ者ガ7名アル。此ノウチ

{ 母子共ニ陽性ノ者ガ 1名
 母子共ニ陰性ノ者ガ 1名
 母ガ陽性デ子ガ陰性ノ者ガ5名アツタ。

母ガ陰性デ子ガ陽性ノ場合ハナイ。

個人個人ニ就イテ各時期ニ於ケル反應ヲ調ベルニ、新生兒期ニ既ニ陽性デ其後引續キ陽性ヲ示シテタル者ガ1名、新生兒期ニハ陰性デアツタガ1ヶ月目ニ檢シタ時、陽性トナツタ者ガ1名、新生兒期及ビ1ヶ月目ニハ陰性デアツタガ3ヶ月目ニ檢シタ時、初メテ陽性トナツタ者ガ2名アル。此ノ外早産兒ニ1名陽性ノ者ガタルガ之ハ新生兒期ダケシカ觀察シ得ナイノデ其後ノ經過ハ分ラヌ。之レ以外ノ者ニ就イテハ、引續キ觀察シ得タ者ノ範圍内ダケデハ、新生兒期ニ於ケル反應ト同一、即チ陰性デアル。

2. 肺「レントゲン」像

余ハ本研究ノ範圍内ニ於イテ次ノ4種ノ陰影ヲ異常陰影トスル。

(i) 通常ノ肺野トヤ、明ニ境シ相當ノ廣サヲ有スル陰影、又ハヤ、幅廣キ帶狀ノ陰影

(ii) 肺血管ノ「レントゲン」線ノ横斷面ト略々同大ナルモ形狀不整、周邊平滑ナラズ、鈍キ凹凸アリ、全體トシテ「クローバ」狀又ハ星狀ヲ呈シ、内部ノ濃度均等ナラザル斑狀ノ陰影

(iii) 心臟ト肺野トノ境界カナリ不明瞭ナル場合

(iv) 氣管枝ノ「レントゲン」像ガ肥厚シ且ツ周圍トノ境界明ナラザル場合

之等陰影像ノ有無及ビ強度ノ差ニヨリ肺「レントゲン」像(以下「レントゲン」ヲ略シテ「レ」ト記ス)ノ陰影ノ度合ニ次ノ4種ヲ區別スル。

第1度 上述ノ異常陰影ヲ認メズ且ツ血管、氣管枝陰影ガ強く現レテキナイ。

第2度 單ニ血管、氣管枝陰影ガ強く現レテキルカ、又ハ異常陰影ノ何レカツツ存在シテラツテモ其ノ餘リ強クナイ場合ガ之ニ屬ス。

第3度 異常陰影ノ何レカニツツ認メ得ル場合、又ハーツヲ認メ得テモ其ノ強度ガ著明ナ場合、又ハ斑狀陰影ナラバ2個ヲ有スル場合ガ此ノ部ニ入ル。

第4度 異常陰影ノ何レカニツツ認メ得ルカ、又ハニツツ認メ得テモ其ノ強度ガ著明ナ場合、又斑狀陰影ナラバ3個以上ヲ有スル場合ヲ此ノ類ニ入レル。

以上ノ分類ニヨツテ各期ノ肺「レ」像ヲ調ベル。新生兒ニ就イテ肺「レ」像ヲ調べ得タ者ガ63名アル。此ノ内譯ヲスレバ第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者ガ18名(29%)、第2度ノ者ガ35名(54%)、第3度ノ者ガ10名(27%)デ、第4度ノ者ハ1名モヲラナカッタ。

1ヶ月乳兒ニ就イテ肺「レ」像ヲ調べ得タ者ガ45名アル。此ノ内譯ヲスレバ第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者ガ6名(13%)、第2度ノ者ガ18名(40%)、第3度ノ者ガ14名(31%)、第4度ノ者ガ7名(16%)デアル。

3ヶ月乳兒ニ就イテ肺「レ」像ヲ調べ得タ者ガ14名アル。此ノ内譯ヲスレバ、第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者ガ2名、第2度ノ者ガ4名、第3度ノ者ガ4名、第4度ノ者ガ4名デ

アル。早産兒ニ就イテ肺「レ」像ヲ調べ得タ者が12名アル。此ノ内譯ヲスレバ、第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者が3名、第2度ノ者が7名、第3度ノ者が2名デアアル。

次ニ各個人ニ就イテ各時期ノ肺「レ」像ヲ逐月的ニ調べル。此ノ結果ハ、第1表ニ總括シテオイタガ、表ノ意味ヲ一部分ダケ文章ニ直シテオク。新生兒期ニ第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者ノウチ12名ダケハ其後再び檢ベル機會ガアツタ。此ノ12名中11名ハ1ヶ月目ニ檢ベ得、更ニ此ノ11名中3名ダケハ3ヶ月目ニモ檢ベ得タノデアアル。又12名中ノ残り1名ハ1ヶ月目ノ時ハ明デナイガ3ヶ月目ニハ檢ベ得タ。カク調べタ結果ニヨルト、新生兒期ニ第1度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者デ1ヶ月目ニモ第1度デアリ得タ者ハ1名デアアル。新生兒期ニ第1度デアツタ者デ1ヶ月目ニ第2度ニナツタ者が5名アル。新生兒期ニ第1度デアツタ者デ1ヶ月目ニ第3度ニナツタ者が4名アル。此ノ内3名ハ更ニ3ヶ月目ニ檢シ得タガ1名ハ第2度ニナツテキタシ、他ノ2名ハヤハリ第3度デアツタ。新生兒期ニ第1度デアツタ者デ1ヶ月目ニ第4度ニナツタ者ハ1名デアアル。新生兒期ニハ第1度デアリ第1ヶ月目ハ不明デ、第3ヶ月目ニ檢ベタラ第2度デアツタ者が1名アツタ。

新生兒期ニ第2度又ハ第3度ノ肺「レ」像ヲ有シテキタ者ノ其後ノ經過ハ上ノ説明ニ準ジテ第1表ヲ見レバ一目瞭然デアラウ。

表 1 第

新 生 兒 期	肺「レ」像 陰影度 被檢人員數	I					II				III				IV		
		I	II	III	IV	不行	I	II	III	IV	I	II	III	IV	0		
新生兒期及第一 ヶ月目ト二回 「レ」像ヲ檢シ得 タ場合	肺「レ」像 陰影度 被檢人員數	1	5	4	1	1	2	7	5	4	0	5	3	1			
新生兒期及第一 ヶ月目第二ヶ月 目ト三回「レ」像 ヲ檢シ得タ場合	肺「レ」像 陰影度 被檢人員數			II	III			I	II	IV	IV	III		III	IV	IV	
				1	2			1	1	1	1	1		1	1	1	

以上ヲ通覽スルニ新生兒期ヨリ1ヶ月目マデ觀察シ得タ者38名中、陰影ノ度合ガ増加シタ者が20名アリ、新生兒期、1ヶ月目、3ヶ月目ト觀察シ得タ者11名中、3ヶ月目ニ於イテ、新生兒期ニ於ケルヨリモ陰影ノ度合ガ増加シタ者が7名アル。

3. 「ツベルクリン」反應ト肺「レントゲン」像トノ關係

第 2 表

「ツ」反應	+				-			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
早 産 兒 數	0	0	1	0	2	6	2	0
新 生 兒 數	0	0	1	0	17	28	9	0
一ヶ月乳兒數	0	1	0	0	6	16	12	7
三ヶ月乳兒數	0	1	0	2	2	3	4	2

第 3 表

症 例 番 號	新生兒期		一ヶ月目		三ヶ月目	
	「ツ」 反應	肺「レ」 陰影度	「ツ」 反應	肺「レ」 陰影度	「ツ」 反應	肺「レ」 陰影度
No. 32	-	III	-	III	+	IV
No. 60	-	I	-	II	+	II
No. 44	+	III	+	II	+	IV
No. 89	-	II	+			
No. 45	+	III				

早産兒ニ於ケル「ツ」反應ト肺「レ」像陰影度トノ關係ハ殆ド新生兒ノ場合ト等シカツタカラ省略シテオク。新生兒，1ヶ月乳兒，3ヶ月乳兒ノ各場合ハ，第2表ニ纏メテアル。

本研究ニ取扱ツタ嬰兒中「ツ」反應陽性者ハ上述シタ様ニ5名アルガ，今夫等ノ各時期ニ於ケル肺「レ」像ノ陰影ノ變化状態ヲ調べテ觀ルト第3表ニ示シタ様ナ結果ニナツタ。

4. 肺「レントゲン」像ト理學的所見トノ關係

(i) 症例 (1)

1ヶ月乳兒ニシテ胸部ニ笛聲，傳達囉音ヲ聴キ鼻「カタ」ノ診斷ヲウケタ者ガアル。其ノ肺「レ」像ハ第3度デアツタガ「ツ」反應ハ陰性デアツタ。母親ノ「ツ」反應モ陰性デアツタ。

又1ヶ月乳兒ニシテ氣管枝炎ヲ疑ハシムル所見(笛聲，軋啞音，其他ノ囉音)ヲ有シテキタ者ガアツタ。其ノ肺「レ」像ハ第3度デ「ツ」反應ハ陰性デアツタ。母親ハ「ツ」反應陽性デアツタ。

他ノ1ヶ月乳兒ハ大氣管枝炎ノ診斷ヲウケタガ其ノ肺「レ」像ハ第3度デ「ツ」反應ハ陰性デアツタ。母親ハ「ツ」反應陽性デアツタ。

(ii) 症例 (2)

1ヶ月乳兒ニシテ心臓作業亢進，肺動脈音強盛ヲ認め得タ者ガ14名アツタ。其ノ肺「レ」像ヲ檢ベタニ肺「レ」像第1度ノ者3名，第2度ノ者5名，第3度ノ者3名，第4度ノ者3名デアツタ。

(iii) 肺「レ」像ト脈搏數トノ關係

新生兒期ノ者ダケニ就イテ觀察スルニ第4表ニ示ス様ニ特別ノ關係ガナイ。

(iv) 肺「レ」像ト呼吸數トノ關係

新生兒期ノ者ダケニ就イテ觀察シタノダガ第5表ニ示ス様ニ著明ノ關係ガナイ。

(v) 肺「レ」像ト體温トノ關係

新生兒期ノ者ト1ヶ月乳兒トニ就イテ調べテ見タガ著シイ關係ヲ認めナカッタ。(第6表)

第 4 表
() 内ハ早産兒ノ數

脈搏數	I	II	III
180	1	1	
178			
176			
174			
172			
170			
168	1		
166			
164			
162	1	2	1
160			
158			
156		2	
154			
152			1
150	(1)		2
148			
146			
144			
142			1
140			
138	1	1	
136		(1)	
134	1		1
132	3	6	
130			
128			
126	2 (1)	2 (1)	1
124			
122			
120	2 (1)	3	1
118			
116			
114		2 (1)	(1)
112			
110			
108		3 (1)	(1)
106	1		
104			
102		(1)	1
100			
98			
96			
94			
92			
90			
88			
86			
84		(1)	
82			
80			
78			
76		1	
75			
73			
71			
69			
67			
65			
被檢總人數	13(3)	23(6)	9(2)
平均脈搏數	137	130	130

第 5 表

() 内ハ早産児ノ數ヲ示ス

呼吸數	陰影度	I	II	III
80				
79				
78				
77				
76			1	(1)
75				
74				
73				
72			1	1
71				
70			1	
69				
68	1			1
67				
66				
65				
64	1	2		
63				
62			1	
61				
60			1	(1)
59				
58				
57				
56	2			1
55				
54	(1)			
53				
52				
51				
50				
49	1			
48	3	2 (1)		
47				
46			1	
45				
44	2 (1)	2 (2)		1
43				
42			3	
41				
40			2	2
39				
38				
37				
36	1	4 (1)		1
35				
34			1	
33				
32	1	1 (1)		1
31				
30	(1)	(1)		
29				
28	1			1
27				
26				
25				
被檢總人數	13(3)	23(6)	9(2)	
平均呼吸數	48	51	46	

第 6 表 肺「レントゲン」像ト體溫

新生児及ビ(早産児)				一ヶ月乳児			
陰影度	I	II	III	I	II	III	IV
體溫							
38 °C		1 (1)					
9							
8							
7		1					
6		2	1				
5					1		
4						1	
3	1				2		
2	1 (1)		1			1	
1					2	2	1
37.0	3	2			1	2	1
9		2			1	3	3
8	2	(1)		1	2	1	
7	1	3	2	2	4		2
6	1			2			
5	(1)	1			3		
4	(1)	1	1			1	
3		1			1	1	
2	1				1		
1						1	
36.0	1	2 (1)	4	1			
9							
8	2		(1)				
7	1		1				
6		1					
5		(1)	1				
4							
3		1					
2		(1)					
1		1					
35.0	1	5					
9							
8		1				1	
7							
6							
5			(1)				
4							
3							
2							
1							
34.0	1	(1)					
被檢總人數	16(3)	25(6)	11(2)	6	18	13	7
平均體溫	36.4°C	36.2°C	36.2°C	36.6°C	36.8°C	36.8°C	36.9°C

5. 肺「レ」像基底横徑

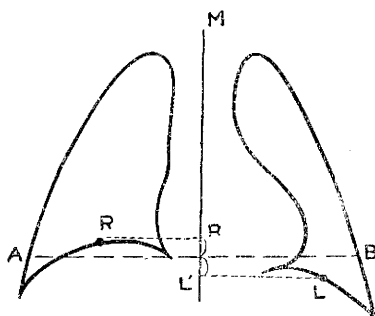
余ハ肺臟基底横徑トシテ 軀幹正中線(M)ニ垂直ニシテ、左右横隔膜弓ノ中點(R, L)ヨリ 軀幹正中線ニ下セルニ垂足(R', L')間ノ中點ヲ過ギル直線ノ胸廓内ニ於ケル長サ(AB)ヲ採ル。

各期ニ於ケル計數ハ第7表ニ示シテオイタ。平均價ダケヲ茲ニ抄記スレバ、早産児デハ7.9縲、新生児デハ8.9縲、1ヶ月乳児デハ9.9

第 7 表 肺「レ」像基底横徑

	新生児 (早産兒)	一ヶ月 乳 兒	三ヶ月 乳 兒
130 ^{mm.}			1
128			
126			
124			2
122			
120			5
118			
116			1
114		1	1
112		1	
110		4	2
108		2	
106		1	
106		2	
104		8	1
102		1	
102		1	
100	4	8	
98	1		
98		1	
96	3		
94	13	4	
94		1	
92	4		
90	10	5	
88	4	2	
88	5 (3)		
86			
84	13 (2)		1
84	3		
82			
80	4 (2)		
78	1 (1)		
78	2 (1)		
76			
76	(1)		
74			
72			

70	(1)		
68			
66			
64	1		
64	(1)		
62			
60			
被檢者數	68(12)	42	14
平 均	89 ^{mm.} (79)	99 ^{mm.}	115 ^{mm.}



纏, 3ヶ月乳兒デハ11.5纏デアル.

6. 横隔膜ノ「レ」像

本節ニ入ルニ當ツテ次ノ事ヲ特ニ再記シテオク。即チ「レ」像ハ、新生兒期デハ腹臥位デ照射距離60纏、爾餘ノ場合ハ背臥位デ照射距離1米、何レノ場合モ、中央「レ」線路ハ胸骨中央ヲ通り體表面ニ垂直ナル様ニ撮影シタモノデアル。

横隔膜ノ「レ」線断面ヲ假ニ横隔膜弓ト名付ケル。此ノ弓ノ位置及ビ左右側ニ於ケル位置ノ差ヲ言ヒ表ハスニ次ノ如ク規定スル。

横隔膜弓ノ略々中點ガ第八肋骨弓上ニアレバ位置8, 第八肋間ニアレバ位置8.5トスル。平均位置ヲ算出スルニ當リモシ8.75ニ近キ數値ヲ得タ時之ヲ第九肋骨弓上縁, モシ8.25ニ近キ數値ヲ得タ時ハ之ヲ第八肋骨弓下縁トイフ意味ニ解スル。左右側ニ於ケル位置ノ差ヲ言ヒ表ハス

第 8 表

ニハ、左右側ニ於ケル位置ヲ表ハス數値ノ差ヲ以テスル。例ヘバ右側横隔膜弓ガ第八肋骨弓、左側横隔膜弓ガ第九肋間ニアレバ、位置ノ差ハ $9.5 - 8 = 1.5$ 即チ 1.5 デアル。左右同位置ニアレバ勿論、位置ノ差ハ 0 デアル。

a) 早産兒 12名ニ就イテ觀察スルニ、左右側ニ於イテ横隔膜弓ノ位置ガ同ジイ者2名、右側ノ横隔膜弓ノ位置ガ左側ノ横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ者7名、左側ノ位置ガ右側ヨリモ高イ者3名デアル。

兩側ニ於ケル位置ハ第8表ニ詳シク示シテアルガ、右側ニ於ケル横隔膜弓ノ平均位置ハ第九肋骨弓ノ上縁、左側ニ於ケル平均位置ハ第九肋骨弓ノ下縁デアル。

左右ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ノ差ガ1.5ノ者1名、1.0ノ者2名、0.5ノ者7名アル。

左側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ガ右側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ場合、其ノ位置ノ差ハ凡テ 0.5 デアル。

b) 新生兒 69名ニ就イテ觀察スルニ、左右側ニ於イテ横隔膜弓ノ位置ガ同ジイ者17名、右側ノ横隔膜弓ノ位置ガ左側ノ横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ者43名、左側ノ位置ガ右側ヨリモ高イ者9名デアル。

兩側ニ於ケル位置ハ第8表ニ示シテアルガ、右側ニ於ケル横隔膜弓ノ平均位置ハ第八肋骨弓、左側

ニ於ケル平均位置ハ第八肋間デアル。左右ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ノ差ガ2.5ノ者1名、1.5

	右側横隔膜弓ノ位置頻度 (人數ヲ以テ示ス) (括弧内ハ早産兒ノ場合)	肋骨弓及ビ肋間番號	左側横隔膜弓ノ位置頻度 (人數ヲ以テ示ス) (括弧内ハ早産兒ノ場合)
新生兒及ビ(早産兒)	2	VI	
	2	第六・肋間	
	7	VII	4
	(1) 6	第七・肋間	4
	(3) 13	VIII	7 (3)
	(2) 14	第八・肋間	19 (3)
	(2) 17	IX	20 (1)
	(2) 6	第九・肋間	9 (1)
	(2) 2	X	4 (2)
		第十・肋間	2 (1)
		XI	(1)
被檢總員	(12) 69		
平均位置	(第IX肋骨弓上縁) 第VIII肋骨弓		(第IX肋骨弓下縁) 第VIII肋間
一ヶ月乳兒	2	VII	1
	3	・	1
	12	VIII	9
	8	・	10
	15	IX	12
	4	・	9
2	X	2	
	・	2	
被檢總員	46		
平均位置	第VIII肋間		第IX肋骨弓上縁
三ヶ月乳兒	4	VIII	1
	5	・	4
	1	IX	5
	2	・	1
	3	X	3
	・	1	
被檢總員	15		
平均位置	第IX肋骨弓上縁		第IX肋骨弓下縁

ノ者4名, 1.0ノ者12名, 0.5ノ者35名アル。

左側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ガ右側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ場合, 其ノ位置ノ差ハ凡テ0.5デアル。

1ヶ月乳兒 46名ニ於イテハ, 横隔膜弓ノ位置ガ左右ニ於イテ同ジイ者16名, 右側ノ横隔膜弓ノ位置ガ左側ノ横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ者21名, 左側ノ位置ガ右側ヨリモ高イ者9名デアル。

兩側ニ於ケル位置ハ第8表ニ示シテアルガ, 右側ニ於ケル横隔膜弓ノ平均位置ハ第八肋間, 左側ニ於ケル横隔膜弓ノ平均位置ハ第九肋骨弓上縁デアル。

左右ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ノ差ガ2.5ノ者1名, 1.5ノ者2名, 1.0ノ者6名, 0.5ノ者21名デアル。

左側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ガ右側ニ於ケル横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ場合, 其ノ位置ノ差ハ凡テ0.5デアル。

3ヶ月乳兒 15名ニ就イテ觀察スルニ, 左右側ニ於イテ横隔膜弓ノ位置ガ同ジイ者4名, 右側ノ横隔膜弓ノ位置ガ左側ノ横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ者8名, 左側ノ位置ガ右側ヨリモ高イ者3名デアル。

IV 總括及ビ考案

1. 「ツベルクリン」反應

余ハ此ノ條下ニ於イテ「ツ」反應ノ本態或ハ其ノ陽性, 陰性ノ意義等ヲ論ゼヤウトスル者デハナイ。タゞ前述(第221頁, 累第3199頁)ノ如クニシテ行ヘル「ツ」反應ノ結果ヲ報告セントスルノデアル。

却説, 乳兒殊ニ新生兒ノ「ツ」反應ヲ調べタ報告ハ多クハナイ。國重氏ガ乳兒及ビ幼兒ノ「ツ」反應ヲ檢シタウチ3名ハ1歳未滿デアルガ, 1名モ陽性ノ者ガナカツタトイフ。浦島氏, 太田氏等ハ1歳未滿ノ外來患者及ビ入院患者82名ニ就イテ調べテキルガ, 此ノ中9名(約11%)ノ者ガ陽性デアツタトイフ。但シ, 新生兒ダケノ結果ニ就イテハ知ル事ガ出來ヌ。マルファン氏ノ報告ニヨルニ生後1ヶ月未滿ノ乳兒デハ陽性率3.5%, 1ヶ月乃至2ヶ月目ノ乳兒デモ3.5%, 2ヶ月乃至3ヶ月目ノ乳兒デハ3.8%, 3ヶ月乃至4ヶ月目ノ乳兒デハ急ニ増加シテ6.8%ニナツテ來ル。

以上3氏ノ報告ニ見テモ, 生後日數ヲ經ルニ從ヒ陽性率ハ増加シテナル。此ノ點ハ年長兒ニ於ケルト同様デアル。余ノ場合ニ於イテモ, 第一觀察法ニヨルニ, 新生兒期デハ1.5%, 1ヶ月目ニハ4.3%, 3ヶ月目ニハ15名中3名(20%)ノ者ガ陽性デアル。

余ノ成績ト諸家ノ成績トヲ比較スル上ニ於イテ注意スベキハ, 余ノ場合, 被檢者ハ自覺的ニモ他覺的ニモ疾病ニ對スル訴ヲ有シテキヨイ者即チ外來患者又ハ入院患者デナイトイフ事ト, モウツハ第221頁(累第3199頁)ニ於イテ述ベタ様ニ同一人ニ就イテ各時期ニ於ケル状態ヲ調べタ結果デアルトイフ事トデアル。尙ホ同ジ「ツ」液トイウテモ製造所ノ異ル事ニヨツ

テ多少成績ニ影響モアル(沼田氏)デハアラウ。

男女ヲ區別シテ見ルニ明ニ陽性ト認メラレタ者が5名アルガ、此ノ中1名ダケガ女兒デアル。他ノ1名ハ早産兒デアツテ且ツ双生兒ノ一方デアル。此ノ双生兒ノ他ノ一方ハ反應ハ陰性デアツタ。

尙ホ「ツ」反應ガ陽性デアルトイフノハ生下時既ニサウナノカ、生後一定日數ヲ經タ後ニサウナルノカ、モシ後者ノ様ダトシタラソレハ何時頃カラサウナルノカトイフ點ヲ明ニシタイト思ツテキタガ、余ノ調査ニヨルト、但シ其ノ例數ハ極メテ少數デハアルガ、次ノ様ニ言ヒ得ル。即チ「ツ」反應ハ生下時既ニ陽性ノ事ガアル。多クノ者ハ生後一定時日ヲ經過シタ後ニ陽性トナルノデアル。而シテ初メテ陽性トナルノハ余ノ調査ノ場合ニ於イテハ、最早早カツタノハ、1ヶ月目ニ陽性トナツタ例デアル。

2. 肺「レントゲン」像

此處デハ新生兒又ハ乳兒ノ肺「レ」像ニ關スル範圍内ニ於イテ殊ニ留意スベキ事ダケヲ述ベル事ニスル。エンゲル、グレーヴィングホッフ、ザウベ、シュワルツ氏ニヨルト、新生兒デハ眞ノ肺門陰影ハ中央陰影又ハ大血管、胸腺陰影等ニ掩ハレテナリ、淋巴腺モ小サイカ或ハ菲薄ナ爲ニ殆ド認メラレナイ。吾人ノ所謂、肺門陰影トイフノハ眞ノ肺門陰影ノ突起、又ハ連續物ヲ見テタルニ過ギヌトイフ事デアル。

肺野「レ」像ハ一樣ナ暗野デアルガ屢々大理石様紋理、網狀像ヲ呈スル。之ハ恐ラク血管ノ充盈ニヨルモノデアラウトイハレテナリ、不安、啼泣等ニヨリ或ハ濃ク或ハ淡クナルガ、其ノ紋理ヲ形成スル各線條ハ血管像及ビ氣管枝像ノ特徴ヲ具ヘテナリ、且ツ網目ハ整然トシテ周邊ニ至ル程小ニナツテタル(ザウベ氏)。尙ホ此ノ肺野ニ屢々一二條ノ毛髮様ノ索條ガ肺野ヲ横斷シテ存在スル事ヲ認メタ。カ、ハル像ハ既ニベル、クラウリク、グレービングホッフ、ウェーミュラー氏モ認メテナリ、ザウベ氏ハ之ハ肺葉間ノ間隙ニ相當スルモノデ普通ハ認メラレナイガ葉間ニ滯溜液ガアルカ肥厚又ハ皺襞ガアル時ニ認メラレル、併シ生理的ニモ現レル事ガアルモノダトイッテタル。

次ニ肺「レ」像全體トシテ觀ル時ハ新生兒及ビ乳兒ノ肺「レ」像ニハ相當陰影ガ存在スル。中島氏ノ報告ニヨルニ新生兒120名中55名ハ胸部「レ」像ニ結核性變化ガアルトイフ事デアル。

余ノ場合ニ於イテ、異常陰影(第223頁、累第3201頁)トイフハ、シモン、コーン氏等ノ所謂初發病竈ナル陰影デモナク、竹島氏、池田氏等ノ所謂肺門像ノ不規則ナ増大、荒廢又ハ淋巴腺ノ異常或ハ兩極性浸潤、或ハスクラ氏ノ三角陰影、或ハ心臟左側陰影ノ不明瞭(シモン氏)トイフガ如キ像デモナイ。寧ろ、シヤウル氏ノ所謂單純性炎症ノ肺門像ニ似テタル。即チ溷濁、肥厚ハアルニハアルガ輕度デヤ、周圍ト明瞭ニ境シ擴大モシテナリ、普通ヨリモ少シ暗イ。脈管相互ノ間隙ヤ、脈管ト心臟相互間ノ透明ナ間隙ハ消失シ淡イ陰影デ掩ハレテタル。

又細小ナ線條ヤ二三ノ小斑ハ普通新生兒ニ於イテ認メ得ルモノデ之ハ生後24時間目ガ最も強ク現レ其後次第ニ少クナルモノデ(ウェーミュラー氏)2週間後ニ於イテサヘ其後ニ比シテ、ヨリ強ク現レテタル(グレービングホッフ氏)トイハレテタル。更ニ乳兒ニハ大抵一度ハ罹

ルベキ單純ナ加答兒ガ存在スル(グレーピングホフ, エンゲル氏)トモイハレテタル。

余等ノ取扱ツタ乳兒ノ中ニ前述シタ様ニ(第225頁, 累第3203頁, 第2表)呼吸器系統ニ炎症ヲ認メタ場合ガ3例アル。之等ノ「レ」像ヲ調べテ見ルト何レモ余ノ所謂第3度ノ陰影ヲ有シテタルノデアル。併シ之等ヲ直ニ結核性病變ニヨルモノト斷ジテヨイデアラウカ。之等3例ノ場合「ツ」反應ハ凡テ陰性デアツタ。尤モ周知ノ如ク「ツ」反應ハ衰弱甚シキ者, 重症傳染病患者等ノ場合ハイハズモガナ結核ニ感染後ト雖モ1週間或ハ數週間ハ生物學的潜伏期(ハンブルグ氏)トイウテ陰性デアルトイハレテタルガ故ニ「ツ」反應ガ陰性ダツタカラトイウテ之ヲ以テ直ニ結核症デナイトイフノデハナイ。ガ併シ今述ベタ諸家ノ見解ヲ思ヒ合シ, 又前條既ニ述ベタ(第2表)様ニ第3度ノ陰影(12名)ハ勿論第4度ノ陰影(7名)ヲ有シテキテモ肺部ニ何等理學的異常ヲ認メ得ナイ場合(16名)ガ當該月齡ノ乳兒(19名)ニ於イテ多々(84%)存在スルトイフ事ヲ想起スルナラバ, 今論ジテタル此ノ3例ニ見ル肺「レ」像ノ陰影ヲ以テ直ニ結核性ナリト斷ズルニハ, 實ニ躊躇セザルヲ得ナイノデアル。換言スレバ余等ハ, 幼若ナル乳兒ニアツテハ, タトヘ肺「レ」像ニ所謂第3度又ハ第4度ノ陰影ガアリ且ツ胸部ニ理學的ニ炎症ヲ想ハシムル所見ガアツタニシテモ, モシ他ニ何等結核症ヲ想ハシムル徵候ヲ認メナイ場合ニハ, 此ノ陰影ハ恐ラク結核性ノモノデハナイデアラウト思フ。少クトモ結核性ノモノトハ考ヘ難イ。

尙ホ中島氏ニヨルニ分娩後5日目ノ新生兒ノ肺「レ」像ニ著明ナ變化ヲ認メ得タトノ事デアル。其ノ變化ノ程度ハ不明デアルガ, モシ余ノ所謂第3度程度ノ陰影ナラバ余ハ生後1時間半ノ新生兒ニ於イテ認メ得タ。因ニ此ノ例ニ於イテハ「ツ」反應ハ母子共ニ陰性デアツタ。

以上ハ肺「レ」像ノ形態, 性状ニ就イテ述ベタノデアルガ, 次ニ肺「レ」像ガ生後日數ヲ重スルニツレテ如何ニ變化シテ行クカトイフ事ヲ少シ述ベル。前述ノ如ク新生兒ニアツテハ異常陰影ヲ有スル者ハ27%(第223頁, 累第3201頁)ニ過ギナイ, 且ツソレモ第3度ノ陰影デアツテ第4度ノ陰影デハナイ。早産兒ニ於イテモ略々同様ノ關係ガアル。然ルニ第1ヶ月目ニナルト, 異常陰影ヲ有スル者ガ, 1ヶ月乳兒ノ47%ヲ占メル様ニナル。シカモ異常陰影ノ3分ノ1ハ第4度ノモノデアル。3ヶ月目ニナルト異常陰影ヲ有スル者ノ數ガ遂ニ異常陰影ヲ有セザル者ノ數ヲ凌駕スルニ至ル。第二觀察法ニヨルニ, 新生兒期ニハ, 異常陰影ヲ有スル者9名, 有セナイ者29名デアルガ1ヶ月目ニハ異常陰影ヲ有スル者18名, 有セナイ者20名ニナル。3ヶ月目マデ觀察シ得タモノ8名ニ就イテ見ルト更ニ甚シク, 彼等ノ新生兒期ニハ, 異常陰影ヲ有シテキタ者3名, 有セナカツタ者5名デアツタノガ1ヶ月目及ビ3ヶ月目ニハ8名トモ異常陰影ヲ有スル様ニナツタ。

3. 「ツ」反應ト肺「レ」像トノ關係

新生兒ニ於イテ此ノ關係ヲ檢索シタ報告ハ知ラレテキナイ。余ガ調べタ結果ニ就イテ主ナル點ヲ摘記スルト, 第2表ニ示シテアル様ニ(i)此ノ關係ヲ檢索シ得タ新生兒ハ總テ55名アルガ, 其中1名ダケガ「ツ」反應陽性デアツタ。ソシテ此ノ1名ハ第3度ノ肺「レ」像ヲ示シテタル。(ii)又55名中54名マデガ「ツ」反應ガ陰性デアツテ此ノ54名中9名ダケガ第3度ノ肺

「レ」像ヲ示シ他ノ45名ハ第1及ビ第2度ノ肺「レ」像ヲ示シテタル。(iii)肺「レ」像ガ第1度又ハ第2度デアル者ニハ1名モ「ツ」反應陽性ノ者ガキナイ。(iv)第3度ノ肺「レ」像ヲ有スル者ガ10名アルガ、其中1名ガ「ツ」反應陽性デアル。

生後1ヶ月ノ乳兒ニ就イテ「ツ」反應ト肺「レ」像トノ關係ヲ檢索シ得タ者ハ、總テ42名アル。之等ニ就イテ主ナル點ヲ擧ゲルト(i)42名中ニ1名ダケ「ツ」反應陽性ノ者ガアル。ソシテ此者ノ肺「レ」像ハ第2度ノ陰影ヲ有シテタル。即チ異常陰影ヲ有シテラヌ。松田氏ハ243名ノ幼稚園兒(凡テビルケー氏皮膚反應陽性ナル者ノミナリ)ニ於イテ「レ」的變化ヲ現シテタルモノガ、其ノ約80%ヲ占メテタルト報告シテタル。(ii)42名中41名マデガ「ツ」反應陰性デアル。此ノ41名中19名ノ者ハ第3度又ハ第4度ノ肺「レ」像ヲ有シテタル。西堀及ビ賀川氏ハ小學生ニ於イテ此間ノ關係ヲ檢シ「ツ」反應陰性者ノ約3分ノ1ノ者ハ肺「レ」像ニ病變ヲ認メタト報告シテタル。(iii)第3度又ハ第4度ノ肺「レ」像ヲ有シテタルモノガ42名中19名アルガ1名モ「ツ」反應ガ陽性デナイ。西堀及ビ賀川氏ハ、肺野及ビ肺門ニ病變ヲ認ムル者ノ44%強ハ「ツ」反應ガ陽性デアルト報告シテタル。(iv)第1度又ハ第2度ノ肺「レ」像ヲ有スル者ガ42名中23名アルガ、其中1名ダケガ「ツ」反應陽性デアル。西堀及ビ賀川氏ハ肺「レ」像ニ特別ノ變化ヲ認メナイ者ノ中約14%ハ「ツ」反應陽性デアルトイフ。

新生兒期、第1ヶ月目、第3ヶ月目ノ何レカノ時期ニ於イテ「ツ」反應ガ陽性ヲ示シテタル者ガ5名アル。其中ノ3名ニ就イテ見ルニ第3表ニ示シテアル様ニ「ツ」反應ガ陽性ニナルト肺「レ」像ガ次第ニ陰影ヲ増加スル傾ガアル。

4. 肺「レ」像ト理學の所見トノ關係

心臓ニ異常ヲ少々認メタル者ニ就イテ肺「レ」像ヲ檢シタガ著明ナ關係ガ認メラレナカタ。其他呼吸數、脈搏數、體溫等トノ間ニモ何等著シイ關係ガ認メラレヌ。

5. 肺「レ」像基底横徑

第7表ニ表示シテアル様ニ月數ノ經過ニ從ヒ略々直線的ニ増加スル。

6. 横隔膜ノ「レ」像

余ノ調査ニヨルニ新生兒及ビ幼若乳兒ニ於イテモ成人ニ於ケルト同ジク多クノ場合、右側横隔膜弓ノ位置ハ左側横隔膜弓ノ位置ヨリモ高イ。此ノ位置ハ月齡ヲ經過スルニ從ヒ下降スル。即チ新生兒期ニハ概シテ右側ハ第八肋骨弓、左ハ第八肋間ニアルガ3ヶ月目ニハ右側ノ横隔膜弓ハ第九肋骨弓上縁ニ、左側ハ第九肋骨弓下縁ニ位置シテタル。

方法ノ條下ニ述ベタ事デハアルガ、新生兒期ト1ヶ月目トデハ照射距離ガ違フノミナラズ「レ」線ノ矢狀方向ニ腹背ト背腹トノ違ヒガアル。之ハ專ラ便宜上ノ爲デアツテ各時期ニ於ケル變化ヲ比較ナスル場合ニハ此ノ點ヲ考慮セネバナラス。コハ諸家ノ測定値ト比較スル場合ニモ常ニ念頭ニ置カネバナラス。ヨツテ余ハ單ニ諸家ノ測定値ヲ參考ニマデ引用スルニ止メテオキ、之ト比較スル事ハ避ケル。

ラングニフェルドマン氏ハ60種ノ距離ヨリ透視ニヨツテ觀測シ、新生兒デハ右側横隔膜弓ノ位置ハ第七乃至第八肋骨弓ノ高サニ當リ左側横隔膜弓ノ位置ハ第八肋骨弓ノ高サニ當ルヲ

普通トシ、最低ハ第九肋骨弓、最高ハ第六肋骨弓ニ當ルトシテアル。エンゲル氏ハ1米ノ距離ヨリ或ハ背腹、或ハ腹背矢狀方向ニ撮影シ、1乃至3ヶ月乳兒ニ於イテハ右側横隔膜弓ハ第八乃至第九肋骨弓ノ高サ、左側横隔膜弓ハ第九乃至第十肋骨弓ノ高サニアルノガ普通デアルト報告シテアル。

余ノ場合デハ前掲ノ様ニ、右側横隔膜弓ノ位置ハ第八乃至第九肋骨弓、左側横隔膜弓ノ位置ハ第九肋骨弓乃至第八肋間ニアルノガ普通デアアル。

カ、ル差異ハ前述セル如ク、觀察方法ノ相違ニモヨルガ、又人種的差異ニモヨル事ト思フ。

V 結 論

1. 「ツベルクリン」反應陽性率ハ新生兒ニ於イテハ1.5%、1ヶ月乳兒ニ於イテハ4.4%デアアル。
2. 新生兒期ニ檢シタ時ニハ「ツベルクリン」反應ガ陰性デアツタガ、生後1ヶ月目ニ檢シタ時ニ陽性ニナツタ者ガ1名アル。
3. 肺「レントゲン」像ニ余ノ所謂異常陰影ヲ有スル者ノ割合ハ、新生兒期ニ於イテハ27%、生後1ヶ月目ニ於イテハ47%デアアル。
4. 肺「レントゲン」像ノ基底横徑ハ新生兒ニ於イテハ平均8.9糎、早産兒ニ於イテハ平均7.9糎、1ヶ月乳兒ニ於イテハ平均9.9糎デアアル。
5. 左右横隔膜弓ノ位置ハ、新生兒ニ於イテハ平均右側横隔膜弓ハ第八肋骨弓、左側横隔膜弓ハ第八肋間ニ當リ、1ヶ月乳兒ニアリテハ、平均右側横隔膜弓ハ第八肋間、左側横隔膜弓ハ第九肋骨弓上縁ニ當ル。

VI 文 獻

(後 出)

拙筆スルニ臨ミ終始懇篤ナル御指導ト御校閲トヲ賜リタル 泉教授並ニ佐野博士ニ衷心謹ミテ感謝ノ意ヲ表シ尙ホ本研究ニ多大ノ便益ヲ興ヘラレタル 日本赤十字社金澤支部産院ノ小牧博士並ニ職員各位及ビ金澤醫科大學附屬醫院小兒科醫局員各位ノ甚大ナル御好意ト御援助ニ對シ深ク鳴謝スル。