

横隔膜穿孔を伴う肝副葉の一例

京大結研 辻周介 小原幸信 永野琴子

肝の畸型に関する報告例は極めて稀であり Kornblum (1930)¹⁾、及び Chouke (1932)²⁾ 等がいづれも剖検時に偶然発見したものに次いで、近年胸部X線検査によって発見されたもの^{3) 4) 5)}を合せても10数例の報告を見るに過ぎない。最近我々は職場検診で右側横隔膜部に異常陰影を指摘され、当所に入所し精査、手術の結果、横隔膜穿孔を伴った肝副葉であることを確認し得た一例を経験したので報告する。

症 例

患者 22才 女子 工員

既往歴；幼時麻疹。昭和34年胃潰瘍を患い内科的療法で治癒、ツ反応は幼時陽転。

家族歴；父、胃潰瘍死、母、子宮癌死。

現病歴；学校時代度々施行された学校検診でも異常ありと云われたことはなかったが、昭和24年には要精査の指示を受け、その結果は異常なしと云われた。又、昭和35年就職以来も、年2回の職場検診では、異常を指摘されたことはなかった。しかるに昭和37年2月の職場検診で胸部X線写真上異常陰影を指摘されたので、精査を希望して来所した。平常から腹痛、嘔気、嘔吐、下痢等の胃腸症状を来したことはなく、其の他にも自覚症状は全くなかった。食慾、睡眠共に良好、便通一日一回、月経正常。

入所時所見；(昭和37年3月13日)；体格栄養共に中等度、皮膚湿潤で異常斑点及び瘢痕なく、顔貌顔色正常、肺打聴診上左は異常を認めず、右鎖骨中央線上に於いて第V肋骨より下方は濁音、聴診上第V肋骨より上野は呼吸音弱で、それ以下の部分に腸雑音様雑音を聴取した。胸腹式呼吸を営み、腹部四肢共に異常を認めない。

検査成績；検尿、検便共に正常、血圧 112～70mmHg、血液検査成績は赤血球数 443×10^4 、白血球数6350、血色素(ザーリー法)90%、好

中球64%、リンパ球31%、好酸球4%、単核球1%、血液型A型、血清総蛋白7.3g/dl、であった。肝機能検査では、モイレングラハト黄疸指数4、BSP試験45分0%、Co-R 3、高田反応(-)、GOT 24、GPT 13、LDH 4でいずれも正常である。癌反応はMCR、Davis-R、Kürten-R、Black-R何れも陰性である。肺機能検査では、肺活量2480cc、右1110cc、左1370cc、%VC 84%、MBC 60.3l/min、%MBC 72%、3/4秒間最大呼出量82%である。喀痰中結核菌検査では、塗抹、培養共に陰性、喀痰中雑菌、腫瘍細胞共に証明出来ない。心電図所見も正常である。

胸部X線所見；背腹方向単純X線像では、右横隔膜部に手掌大球状の辺縁平滑均等な腫瘍様濃厚陰影を認める(図1)。

右側面像；背腹方向で認められた腫瘍様陰影は、横隔膜部のほぼ中央部に存在し、横隔膜と区別することは出来ない(図2)。

肺キモグラフィ；背腹方向肺キモグラフィでは、腫瘍様陰影と横隔膜の呼吸性移動との同時性移動が認められる(図3)。

気管支造影像；上葉及中葉気管支は異常を認めず、下葉気管支も略々正常であるが、やや上方に圧排せられている。腫瘍様陰影部には造影剤の流入を認めない(図4)。

右下野断層像；背部より8,9cmを中心として腫瘍状の辺縁平滑な均等濃厚陰影があり、これは5～12cmに亘って認められる(図5,6)。

尚、念のため、以前のX線写真を検索したところ、図7に示す如く昭和35年2月の間接撮影でも同様の陰影を認めた。透視所見によって腫瘍様陰影の両側に略正常に上下する横隔膜の運動を認めたので、横隔膜弛緩症ではないと考えられた。胃及び腸管のバリウム透視の結果は、胃及び腸管の下垂を認めるのみで、胃腸管による横隔膜ヘルニアの存在は全く否定し得た。又、

腎盂造影像によっても腎は正常位置に存在し、当該腫瘍が腎でないことは明らかである。肺と腫瘍様陰影との関係をみるために右肺に人工気胸を施行したところ、図8にみられる如く腫瘍様陰影は、肺とは全く関係なく、右横隔膜部に存在することが明らかとなった。更にこれと横隔膜との関係を明らかにするために、約 1000cc の気腹を行った。気腹直後の透視では、左横隔膜は明らかに挙上し、右横隔膜もその内側部は明らかに挙上していたが、腫瘍様陰影部の上にも下にも空気層を認め得なかった。患者は気腹後、透視のために起き上ると同時に激しい咳嗽発作を起していたが、気腹後 5 分の X 線写真（図9）に認められる如く、左横隔膜部の空気層は殆んど消失し、代りに明らかな右気胸像を呈していた。即ち咳嗽発作は腹腔内の空気が右胸腔中に入ったための肋膜刺戟症状と考えられる。

以上の所見から右胸腔と腹腔との間に交通が存在することが明らかであり、従って Hiatus diaphragmatica の存在が疑われる。併し、腸管又は游走腎の脱出の存在しないことは X 線検査によって確認されており、横隔膜ヘルニアがあるとすれば肝の脱出を考えねばならない。兎に角上述の諸所見より、腫瘍は横隔膜と甚だ密接な関係を有するものであると考えられる。従って横隔膜自身の良性腫瘍、或いは肝による横隔膜ヘルニアの疑いが濃厚であるが、又、非常に稀な例である肝副葉による横隔膜の畸型をも疑うに至った。

手術所見；昭和37年4月27日、右試験開胸を施行した。右第V肋間で開胸したところ、腫瘍は肺とは全く無関係で、極めてうすく、且、半球状に突出した膜様横隔膜の下に、球状に膨隆している肝実質を触知した。膨隆した膜様横隔膜の頂点には、図10の如き直径 1.5cm 大の2個の穿孔を認めたので、この部より視診及び触診を行い、腫瘍が肝副葉であることを確認した。膜様化した横隔膜部を切除縫縮して手術を終了した。術後経過は良好で図11の如く横隔膜はほぼ正常位置に戻っている。

考 按

肝の形態異常は H.E. Mac Makon が “abnormalities of the liver are uncommon” と記載している様に、肝副葉の報告は極めて稀であり、表に見られる様に1930年及び1932年にいづ

発表者名	発表年	性	年令	発見の動機	確定診断
Kornblum	1930	♀	6 才月	下痢、発熱 肺炎死	剖 検
Chouke	1932	♀	20才		剖 検
Roques	1935	♂	30才	集団検診	人工気腹 手術施行
Friedman	1947	♀	1 才	下 痢	人工気腹
Hardisty	1948	♂	24才	集団検診	人工気腹 手術施行
Katz	1952	♀	61才	下痢便秘の くり返し	〃
Hansbrough	1957	♂	26才	下痢腹痛	〃
Kaufman	1960	♀	48才	心疾患の検 診	手術施行
今 回 の 例	1962	♀	22才	集団検診	手術施行

れも剖検例で偶然発見されて以後、近年胸部 X 線写真で異常陰影を指摘されたり、他疾患で偶然発見されたりする例が、次第に増加しつつあるが尚10数例を数えるに過ぎない。肝の形態異常を生ずる原因については、尚明らかでないが、Chouke²⁾ は、発生学的に、肝の各葉は異った胎生時血管から発生するという見地からして、副葉の形成は血管の副枝の形成によるものであろうといっている。肝副葉それ自身の存在については、生理学的には何等支障は考えられないが、併発する横隔膜弛緩症による障害が考えられ、又他疾患との鑑別上その存在を知っておくことが重要である。鑑別しなければならぬものに、エヒノコックスの嚢腫、ゴム腫、肝膿瘍の如き炎症性疾患、胸腔内並びに横隔膜の良性及び悪性腫瘍、横隔膜穿孔による部分的肝脱出等があるが、人工気腹、検血、等の臨床検査で鑑別し得る場合が多いといわれる。即ちエヒノコックスは多房性嚢腫を形成することが多く、且エオジノフィリーを来す等の特長があり、更に我が国では殆んど鑑別の必要のない位稀な疾患である。又ゴム腫は Wa-R の如き血液反応からも鑑別し得る。悪性腫瘍は、次第に増大す

ることから鑑別し得るが、良性腫瘍との鑑別は極めて困難である。併し横隔膜腫瘍はまれな疾患であり、1952年⁶⁾⁷⁾⁸⁾迄に36例程の記載があるに過ぎない。良性腫瘍としては lipoma, fibroma, myofibroma 等、悪性腫瘍としては、fibrosarcoma 及び fibromyosarcoma 等が報告されている。この様な腫瘍は横隔膜と共に呼吸性移動を示すという特長があるが、更に人工気胸、人工気腹⁹⁾によって、横隔膜との関係を明らかにし得れば、肝副葉との鑑別診断が可能である。

部分的肝脱出が存在し、且つこれの整復が容易でないような場合は、臨床的には肝副葉や横隔膜腫瘍との鑑別は容易でない。肝副葉のこれまでの報告例をみると剖検例の他は、大部分の症例で人工気腹によって診断の根拠を得ている。即ち、Roques(1935)¹⁰⁾、Friedman(1947)¹¹⁾、Hardisty(1968)¹²⁾、Katz(1952)¹³⁾、Hansbrough(1957)¹⁴⁾等はいずれも人工気腹で診断の上、手術を施行してそれを確認している。しかるに我々の例では横隔膜裂孔があったため、気腹検査で典型的な所見を得ることが出来なかったので、術前には推定診断を下し得たのみであったが、手術によって確定することが出来た。即ち本例は肝副葉という稀な疾患の上に横隔膜裂孔という偶発症を伴っていたため、甚だ診断が困難であった一例である。この横隔膜裂孔の成因に関しては生来の畸型に基ずく横隔膜の發育不全の上に、更に長期に亘る肝副葉による圧迫で著しく菲薄化した膜が徐々に穿孔したものか、あるいは偶々行った気腹によって最近に穿孔したものかは、いずれとも判定出来なかった。尚肝副葉と同様のX線像、あるいは時として人工気腹等によっても鑑別し難いものに肝を内容とした右横隔膜ヘルニヤが存在する。この場合は手術によって処置されることが多く、従ってヘルニヤ内容及びヘルニヤ囊の確認によって肝副葉との鑑別が可能である。右横隔膜の部分的な抵抗減弱 (locus minoris resistentia)や弛緩 (relaxation)のある場合に、胸腔内陰圧によって長期間のうちに一部の肝が膨出して来る例があると報告されている¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾。このような症例と肝副葉との鑑別は、解剖学的に副葉を確認

する以外に方法はないわけである。併し従来此の右側部分的横隔膜弛緩症として報告されているものの中には、むしろ肝副葉の存在を疑う方が妥当と思われるようなものがある。元来横隔膜弛緩症は左側に圧倒的に多い(76.4%)ことから考えても、右側の場合には横隔膜の機能的変化を第一義に考えるよりは、肝副葉に続発したものを考慮する必要があるだろう。従って肝副葉に関する報告例が極めて稀なことは、一面手術時の肝の形態異常の確認不十分に起因することも考えられる。兎に角肝副葉という疾患が存在し得ることを認識することが、本症の鑑別診断のための第一歩ということが出来る。

総 括

肝副葉という稀な畸型に、横隔膜裂孔の如きこれ又、稀な併発症を伴った症例を報告した。本例では、横隔膜裂孔のために、臨床的な鑑別診断は甚だ困難であったが、手術によってこれを確認し得たのである。この横隔膜裂孔の成因が何であるにせよ、今後長期間の間には、裂孔の拡大、ひいては肝の脱出を来し得ることが想像せられ、手術によって裂孔を閉鎖し得たことは、臨床的意義が大であると信ずる。

尚、右側部分的横隔膜弛緩症との関係について論及すると共に、本疾患が時として見逃され得る可能性について述べた。

文 献

- 1) Kornblum, K. et al.: Anomalous Enlargement of the Liver and a Dissecting Hematoma of the Phrenic Nerve, Am. J. Roentgenol., 24: 38, 1930.
- 2) Chouke, K.S.: Note on Anomalous Lobe of Liver, Anat. Rec., 53: 177, 1932.
- 3) Richman, S. et al.: Localized Bulge of the Right Diaphragm Simulating Neoplasm, Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy, 72: 22, 1954.
- 4) Roux, B. T.: Heterotropic Intrathoracic Liver, Thorax, 16: 68, 1961.
- 5) Kaufman, S.A. et al.: Intrathoracic Accessory Lobe of the Liver, Ann. Int. Med., 53: 403, 1960.

- 6) Binney, H.: Tumors of the Diaphragm, Ann. Surg., 94: 524, 1931.
- 7) Ackermann, A.J.: Primary Tumors of Diaphragm Roentgenologically Considered, Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy, 47: 711, 1942.
- 8) Crimm, P.D. et al.: Fibrosarcoma of the Diaphragm; Report of a Case, J. Thorc. Surg., 23: 360, 1952.
- 9) Stewart, W.H. et al.: A Roentgen Ray Study of Abdominal Organs Following Oxygen Inflation of the Peritoneal Cavity, Am. J. Roentgenol., 6: 533, 1919.
- 10) Roques, P. et al.: Lobe Accessoire de la Face Convexe du Foie, Ann. L'ancet. Path., 12: 953, 1935.
- 11) Friedman, P.S. et al.: Accessory Lobe of the Liver and its Significance in Roentgen Diagnosis, Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy, 57: 601, 1947.
- 12) Hardisty, N.M. et al.: Report of a Case of Anomalous Lobe of the Liver, Am. J. Roentgenol., 60: 486, 1948.
- 13) Katz, H.J. et al.: Accessory Lobes of Liver and their Significance in Roentgen Diagnosis, Ann. Int. Med., 36: 880, 1952.
- 14) Hansbrough, E. T, et al.: Intrathoracic Lobe of the Liver, Ann. Surg., 145: 564, 1957.
- 15) 渡辺裕他 ; 肝膨出を伴った右部分的横隔膜弛緩症, 胸部外科, 13: 780, 1961.
- 16) 藤浪修一 ; 洞横隔膜内腔脱出症の手術治験例, 日外宝, 8: 831, 1931.
- 17) 藤浪修一 ; 横隔膜内腔胸腔内脱出に関する実験的研究, 日外宝, 11: 305, 1934.
- 18) 堀内藤吉他 ; 「横隔膜レラキサチオ」, 胸部外科, 9: 848, 1956.
- 19) 杉本雄三他 ; 「横隔膜レラキサチオ」の一治験例, 日外宝, 24: 207, 1955.
- 20) 木村俊子他 ; 「横隔膜レラキサチオの2例」, 関西医大法, 9: 170, 1957.

(昭和37年9月10日受付)

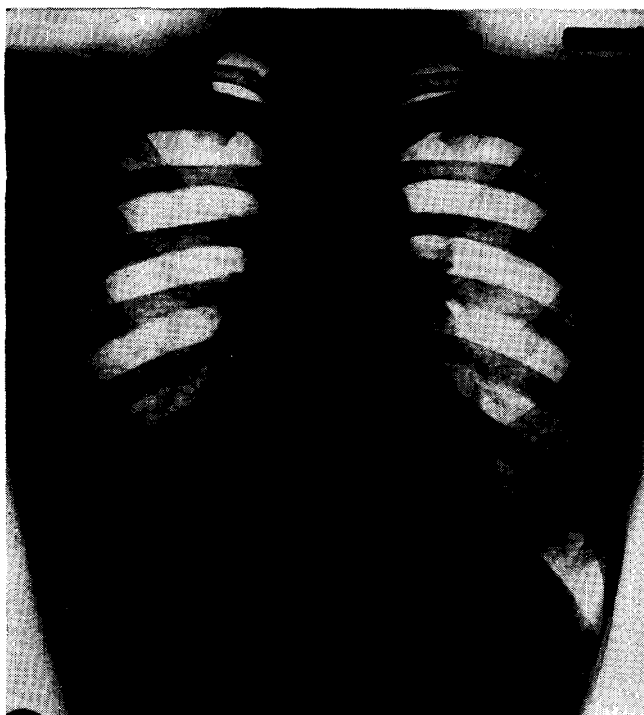


図 1 S.37. 3. 13
右横隔膜部手掌大球状の辺縁平滑均等な腫瘍様濃厚陰影。



図 2 S.37. 3. 13
右横隔膜部ほぼ中央に存在する腫瘍様濃厚陰影。



図 3 S.37. 3. 30
肺キモグラフィ。腫瘍様陰影と横隔膜の呼吸性移動との同時性移動を認める。



図 4 S.37. 3. 15
気管支造影像。腫瘍様陰影部に造影剤の流入を認めない。

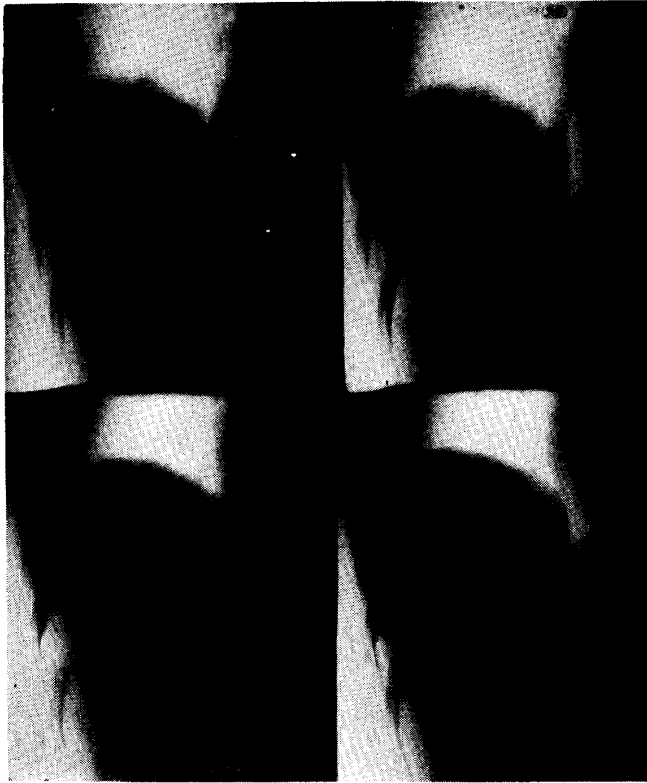


図5 S.37. 2.21 右下野断層像 6cm, 7cm, 8cm, 9cm。8, 9cm を中心とする陰影であるが横隔膜のものか、肺のものは判然としない。

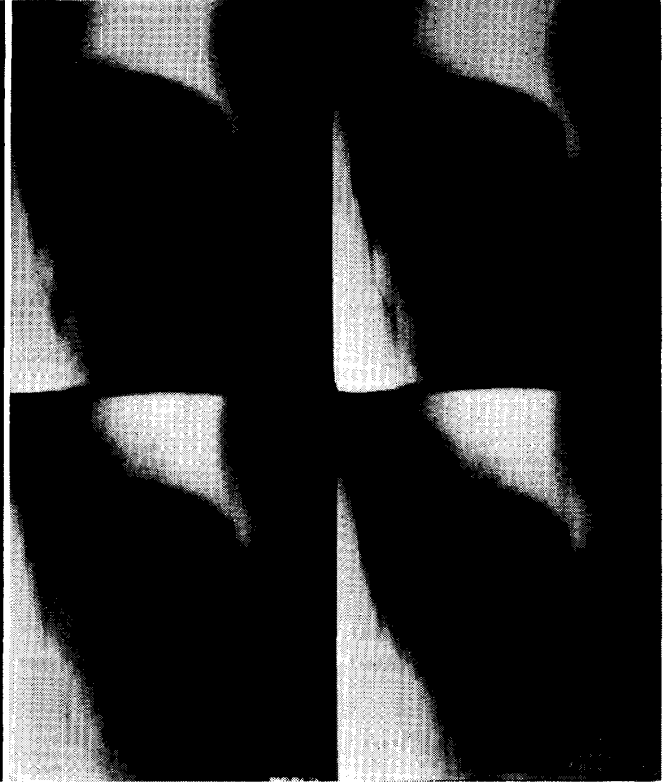


図6 S.37. 2. 21 右下野断層像 10cm, 11cm, 12cm, 13cm

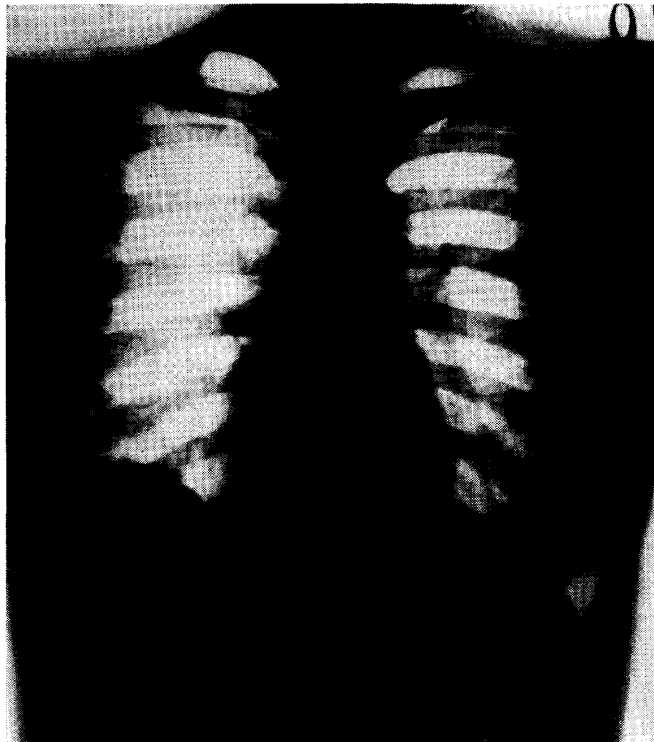


図7 S.35. 2 胸部間接写真。昭和37年3月と同様の陰影を同一部位に認める。

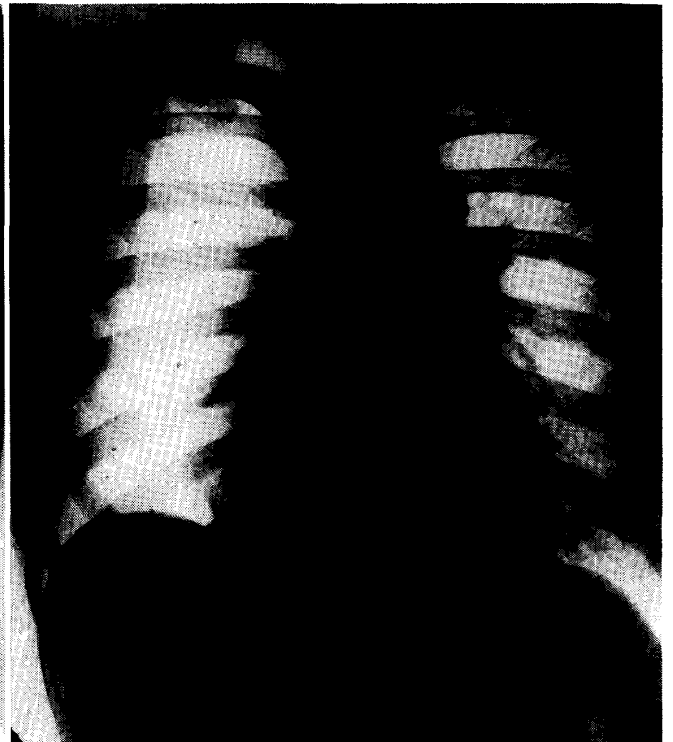


図8 S.37. 3.24 右人工気胸像。腫瘍様陰影は肺とは全く関係なく右横隔膜部に存在する。

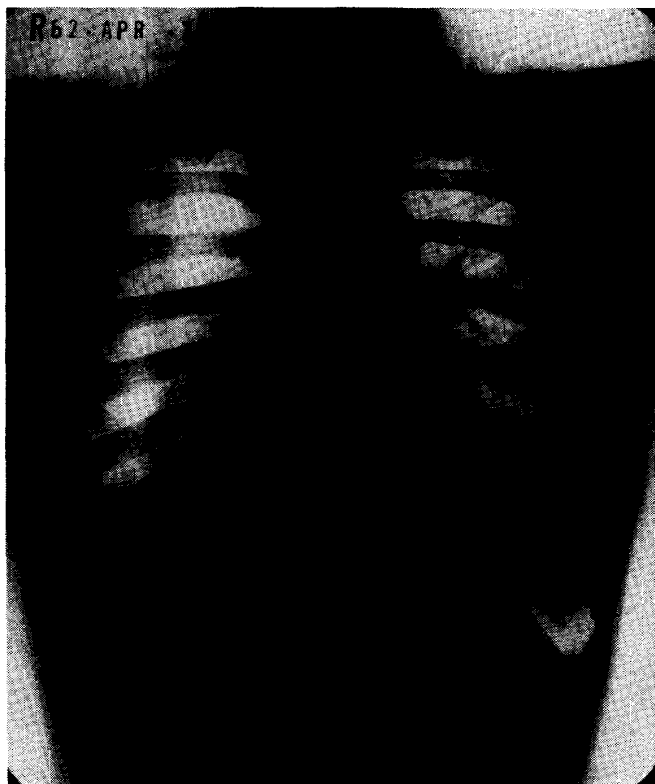


図9 S.37. 4. 7 人工気腹5分後のX線写真。左横隔膜下の空気層は殆んど消失し、明らかな右気胸像を呈する。

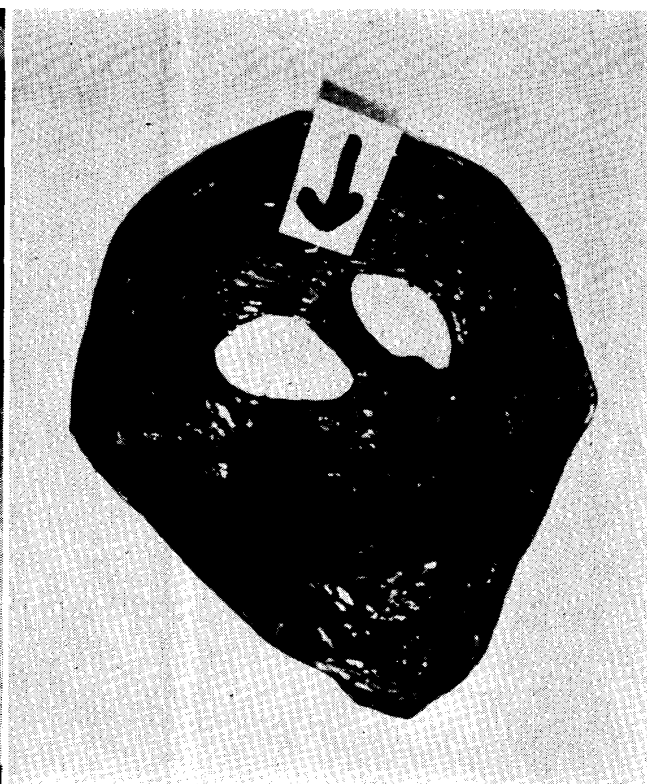


図10 切除した横隔膜。1.5cm 大の2個の穿孔を認める。

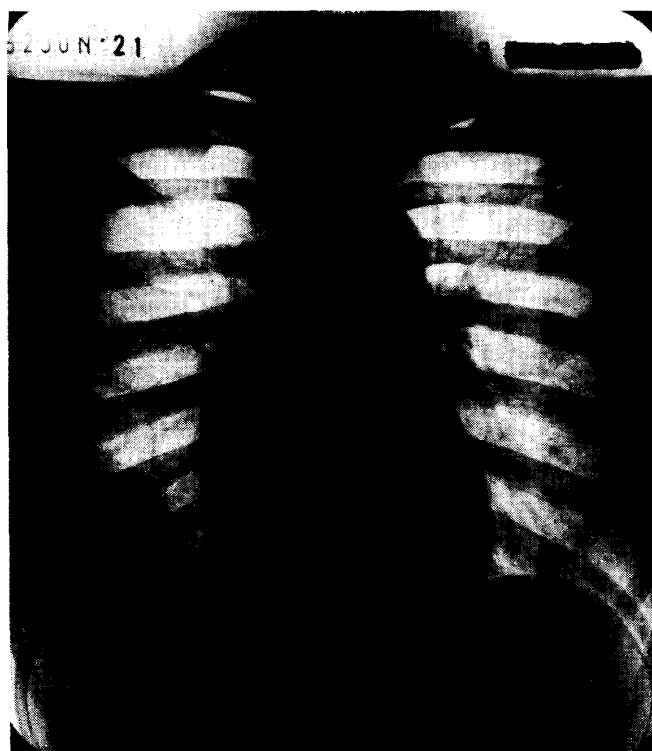


図11 S.37. 6. 21 術後7週間目の胸部背腹X線像。右下肋膜肥厚を認めるが、右横隔膜はほぼ正常位置に戻っている。