

肺吸虫症に対する外科的療法

特に我々の術式嚢胞切開虫体摘出術に就いて

公立豊岡病院 呼吸器科 渋谷 謙吉

” 田中 晋

内 科 青野 宏

1 緒 言

肺吸虫症は、日本、朝鮮、台湾、フィリピン等にみられる喀血を主体とする疾病で、病原体は *Paragonimus westermani* ウェステルマン肺吸虫である。肺吸虫には、この他に大平肺吸虫 (*P. ohirai*)、小形大平肺吸虫 (*P. ibktsuensis*)、ケリコット肺吸虫 (*P. kellicotti*) 等の種類があるが、人体に寄生するのは現在の所 *P. westermani* のみと考えられている。*P. westermani* の虫体は、長さ 8~20mm、巾 5~9mm の赤褐色卵形を呈し、人体への寄生は、その幼虫を有する淡水産のカニ又はザリガニを生そのまま或は十分な熱処理を加えることなく食する事によって招来せられる。成虫は肺内に嚢胞を形成し、肺出血を反覆させ、又肋膜炎、膿胸、気胸等を併発させ、時には血行を介して心、腎、脳に栓塞を来すこともあり、数年乃至数十年の長きに亘って患者を悩ますものである。本邦に於いては、山口、岐阜、熊本、新潟、岡山、高知、愛媛等の諸県が本症の侵淫地として知られているが、著者等の勤務する病院の所在地方である兵庫県北部や京都府北部の特定の河川の流域においても、本症の侵淫がかなり高度であることが最近明らかにされており、われわれも本症患者を診療することが少くない。

扱て、本症に対する治療法としては、従来エメチン、スチブナール、サルファ剤等の薬物療法が行われて来たが、その効果は不確定であった。最近千葉大横川教授は、本症をビチオノール (化学名 2,2'-thiobis-(4,6 dichlorophenol)) を用いて治療し、同薬剤が本症に対して卓効を

有することを発表されたが、それ以前には、本症に対する適確な治療法はなかったと言ってよい。又一方、本症に対する外科的療法として、肺切除を行った報告が若干見られ、我々も 2、3 の症例を有するが、その手術経験から肺吸虫の寄生部位が常に肺切除の可能範囲にとどまるとは限らず、又、後記するように術前に X 線上空洞像を認めた場所に虫体が必ず存在するとはいえないので、本症に対して肺切除を行うには極めて慎重であらねばならない。寧ろ本症に対する肺切除の適応は、極めて狭いものと考えらるべきとも思われる。著者等は、昭和 33 年、たまたま両側肺に多発性の空洞像を有し、肺切除を行うことが不可能と思われ、しかも薬物療法が全く無効であった一患者に遭遇し、これに対して、開胸の上病巣を触診し、一つずつ切開して虫体を探し出して摘出する方法を日を違えて、両側肺に応用し、完全に而も極めて軽微の侵襲を以て治癒せしめることに成功した。そこで、この術式を嚢胞切開虫体摘出術と名付け、以後本症の症例に対してこの術式を応用し満足すべき成績を得ている。

本論文では我々の行った術式及びその成績を紹介し、更に手術時に得た嚢胞の性状に関する臨床的、病理的知見を述べ、それ等の知見の上に立って本術式の合理性を述べんとするものである。

2 嚢胞切開虫体摘出術術式に就いて

我々の行った術式は、我々が日頃肺結核症例について行っている空洞切開術にそのヒントを得たものであるが、肺結核の場合と異り、病原

体は肉眼で容易に認められるものであるので、誘導気管枝の処理、空洞内面の廓清、膿胸に対する顧慮等は比較的容易である。その反面、術前の位置診断は肺結核の場合よりも少々困難であるといえる。即ち、X線上病巣が必ずしも常に明瞭な透亮像を示すとは限らず、極めて僅かな浸潤像を呈するだけのことがあり、又それすら不著明な場合も少なからずあるので、この様な場合、我々はラ音の聴取の有無や気管枝造影所見等を考慮に入れて術側を決定するようにしている。

手術体位は通常側臥位とし、皮切は肩胛骨内下縁に沿った弧状切開を行う。開胸は第Ⅴ又は第Ⅵ肋間で行い、癒着した部分は充分に剝離を行って隅々迄触診し得るようにすることが必要である。術前の位置診断の先入観に支配されて、その部分のみを剝離しただけで手術を行うと、X線で確認しがたい病巣を見逃すことがあるので、この点は充分に注意を要する。

次に病巣部を触診する。病巣は一般に硬結物として容易に触知し得る。そこで肺甘子又は手指をもって病巣部を把持しつつ充分に持上げ、病巣部と肺肋膜とが最も近接した部分で切開を加え、止血しつつ嚢胞を展開する。嚢胞内面は単純な球形を呈する場合もあるが、複雑な迷路を形成していることがあるので、虫体が見付かるまで充分に切開する必要がある。虫体が存する場合は、嚢胞内面は肉芽状を呈し、濃厚な分泌物を認めるが、虫体が居なくなった嚢胞では、内面は清浄化されて滑沢で、上皮形成が認められ、分泌物も稀薄となっている。扱て、虫体が見つければ、これを摘出してガーゼで内面を清拭し、切開部位の出血に対して充分に止血を行い、嚢胞容積を出来るだけ狭くするように維縮して型の如く閉胸を行う。

3 手術症例

症例は昭和29年1月以降現在までに公立豊岡病院において手術を行った11例及び国立宇多野療養所で手術を行った1例計12例である。年齢は11才より49才に及び、性別は男子7例、女子5例である。

術前の経過概要は第1表に示す通りで、12例中10例迄発病前に川ガニを食べている。発病時の自覚症状は12例中8例が血痰を咯出しており、4例では先づ肋膜炎をもって発病し後に血痰を咯出している。この4例中1例は膿胸となったが、3例とも肋膜滲出液は短時日で吸収され遷延的経過をとったものはない。1例は集団検診で浸潤を発見され、自覚症状を全く欠除したものであった。又12例中4例は術前結核治療を受け、その中3例は実際に肺結核を合併していたことが手術によって実証されたのである。他の1例は結核は合併せず、結核治療は誤診に基くものであった。肺吸虫症に対する薬物療法は12例中8例に就いて行われ、術前、咯痰中虫卵が陰性化していたものは1例のみであった。他の4例中3例は意識的に薬物療法をせずに手術を行ったもので、1例は誤診によって結核の治療のみを行ったものである。

4 各症例に於ける手術の概況

第2表に各症例の術前X線所見、嚢胞の位置、性状等を示したが、以下手術時所見の概要を症例別に述べる。

i) 第1例：術前右側膿胸を経過し、X線上右下野に淋漫性陰影あり、かつ肺結核を合併したためSM, PAS 併用療法を行い、結核菌陰転後右中下葉切除を行った。この症例は肋膜把厚、癒着が高度で手術時大量の出血を見た。嚢胞は中葉に径4cm以上のもの2ヶ、下葉に嚢胞3ヶを認めた。中葉の大嚢胞の中1ヶは結核性空洞類似の円形嚢胞で壁は5mm程度に肥厚し、内面は肉芽性で多量の分泌物を認めたが虫体は認め得なかった。分泌物中多数のシャルコーライデン結晶を認めた。他の1ヶは複雑な内腔を有する迷路状の嚢胞で（以下この様な嚢胞を迷路形嚢胞と呼ぶ）、迷路の先端に1ヶの虫体を認めた。内面は肉芽状で多量の分泌物を認めた。下葉の嚢胞は何れも比較的新鮮なものと考えられ、わずかに虫体1ヶを容れられる程度の大きさであり、壁の把厚も軽度で、触診でわずかに硬結として触知し得る程度であった。したがってX線所見を比較して、これ等に該当す

第 1 表 術 前 術 後 の 検 査 成 績

症例番号	氏名年齢	川接 ガニ取	発病時 の症状 術	前の薬剤 療法	投薬後 の喀痰 の性状	術前喀痰 中の虫卵	手 術 術 式	術中 出血	術後 血胸	再膨 張	肺 活 量		術後 喀痰 中の虫卵	術後 の経過 の年数
											術前	術後		
1	広 ○ 33 ♀	有	肋膜炎後 に血痰	エメチン・ スチブナール SM+pAS	チョコレート 痰一時減少後 に増加	陽性のまま	右中下葉 切除	多量	軽度	稍不良	2,400	1,600	陰性	7年
2	中 ○ 23 ♂	有	血痰	エメチン・ スチブナール	チョコレート 痰中のみ減 少	陽性のまま	左 S ₄ S ₅ 区切	中等量	中等度	稍不良	4,500	3,100	陰性	7年
3	吉 ○ 16 ♂	川 エ ビ	血痰	エメチン	チョコレート 痰不変	陽性のまま	右上葉切 除	中等量	中等度	稍不良	4,000	3,000	陰性	3.5年
4	岡 ○ 36 ♂	有	血痰	エメチン SM+PAS INH+ PAS	一時好転 後に再発	一時陰性化 後に陽性	右上葉切 除 S ₆ 嚢胞 切開	多量	中等度	不良 (胸成追加)	3,000	1,600	陰性	3.3年
5	小 ○ 原 11 ♀	有	血痰	エメチン サルファ剤	不変	陽性のまま	嚢胞切開 左2ヶ所 右3ヶ所	少量	なし	極めて 良好	1,900	1,800	陰性	3.5年
6	池 ○ 19 ♂	有	血痰	エメチン	チョコレート 痰消失	陰性化	嚢胞切開	少量	軽度	良好	3,400	3,150	陰性	3年
7	水 ○ 18 ♂	有	肋膜炎後 に血痰	第1回手術 前第2回手術 エメチン	投薬中の み減少(第1回 手術後)	陽性のまま	第1回嚢胞切開 ついで S ₆ 区切 第2回嚢胞石灰	少量	なし	良好	3,500	3,000	陰性	2.5年
8	内 田 49 ♂	有	肋膜炎後 に血痰	エメチン スチブナール	投薬中の み減少	陽性のまま	試験開胸	少量	なし	良好	3,000	2,700	陽性	2.5年
9	小 ○ 原 18 ♀	有	血痰	エメチン	不変	陽性のまま	嚢胞切開	少量	なし	極く 良好	3,000	2,900	陰性	2.5年
10	太 ○ 26 ♂	有	血痰	エメチン 副作用あり 少量で中止	不変	陽性のまま	嚢胞切開	少量	高度	良好	3,700	3,550	陰性	2年
11	山 ○ 15 ♀	有	自覚症状 なし (集 検)	SMPAS INH	喀痰なし	未 検	S _{H2} S ₃ 区切	中等量	軽度	良好	2,500	2,000	陰性	1.5年
12	山 ○ 14 ♀	有	肋膜炎後 に血痰	SMPAS サルファ剤	チョコレート 痰稍減少	陽性のまま	嚢胞切開	中等量	軽度	良好	2,500	2,250	陰性	4ヶ月

る陰影は認め難かった。尚この症例では S_6 に拇指頭大の被包乾酪巣があり、これが排菌原であったと考えられる。術後5年を経過した今日、肺吸虫症も結核も完全に治癒している。

2) 第2例：左中肺野に小浸潤様陰影を認め、左側開胸を行い、触診で S_4 に病巣を認めたので S_4 S_6 区域切除を行った所、嚢胞内に1ケの虫体を発見した。

3) 第3例：右肺上部に円形透亮像を認め、右上葉切除を行い、 S_2 より1ケの嚢胞、1ケの虫体を証明した。

4) 第4例：発見当時両側肺上部に浸潤像および透亮像を認め、喀痰中に虫卵と同時に結核菌を証明したので、エメチン療法とSM PAS併用療法とを併せ行った所、左側陰影はほぼ消失した。約2年後咯血を以て再発し、X線右肺上部にのみ浸潤像を認め、喀痰中にはデストマ卵のみを証明したので、右上葉切除を施行した。上葉切除後ただちに嚢胞を検した所、上葉には硬化癥痕化せる結核病巣のみで、嚢胞は発見出来なかった。そこで残存肺を入念に触診した所、 S_6 に拇指頭大硬結を触知し、これを切開するにチョコレート様分泌物を有する嚢胞を証明したが、虫体は認め得なかった。術後虫卵陰性で今日に至るまで再発を見ない。

5) 第5例：小学校6年生11才の少女で、両側に透亮像や浸潤像が多発性に存在し、切除は不可能と考えられた。我々は、本例に於いて、空洞切開術からヒントを得て嚢胞を切開し、虫体のみを摘出する術式を着想し得たのである。まず左側を開胸して S_{1+2} の透亮像に該当する部の嚢胞を切開したところ、嚢胞は完全に浄化され虫体も存在しなかった。さらに剝離触診を進めた所、X線では心臓影にかくれた部分即ち舌区尖端に近く硬結を発見、これを切開して迷路形嚢胞内に虫体1ケを得た。これらの切開された嚢胞は何れも単純に縫縮したのみで閉胸した。術後肺の膨脹は完全で肺活量は殆ど減少しなかった。しかし術後もチョコレート痰が持続し、虫卵も陽性であった。2ヶ月後右側を開胸し、上葉に1ケ、下葉に2ケの嚢胞を切開して各から1ケ宛計3ケの虫体を摘出した。右側手

術後の経過も良好で、虫卵は陰性となり、喀痰消失して1ヶ月後には登校可能となった。術後3ヶ月のX線では陰影は完全に消失し、肺活量も術前値と殆ど変らない。

6) 第6例：発病後エメチン療法を受け、虫卵も陰性になっていたが、X線上右下野に透亮像を貽していたので嚢胞切開術を行った。嚢胞は完全に浄化され、表皮形成が完成されて、稀薄透明な分泌物がわずかに証明されたのみで、虫体は発見されなかった。

7) 第7例：術前にチョコレート痰喀出があったが、喀痰中虫卵は陰性で、気管枝分泌物検査でも虫卵は陰性であった。X線上左 S_6 部の浸潤性陰影、造影で左 B_6 に変化を認め、左背にラ音を聴取したので、左開胸を行い、 S_6 に硬結を触れ切開するに、迷路形嚢胞で分泌物も中等量存在ししたが、虫体は確認できず、ついに S_6 区域切除術を行った。しかし切除標本中にも虫体は発見し得ず、術後チョコレート痰持続し、虫卵も陽性となって、エメチン療法を行いつつ観察していた所、1ヶ月目左上葉に浸潤性陰影が出現し、直ちに手術を行って迷路形嚢胞から虫体を1ケ得て完全に治癒せしめることが出来た。現在まで3ケ年を経過するが再発を見ない。

8) 第8例：右肋膜炎をもって発病し、その後血痰喀出あり、エメチン療法をうけたが、虫卵は一時的に陰性化するのみであったので手術を行った。X線上右横隔膜に接して不整形小陰影を認めたが、手術時この部は肋膜肝膵で、病巣を触知し得ず、その他の部分にも所見なく、試験開胸に終わった。この例は手術不成功例である。

9) 第9例：左上肺野に不整形透亮像あり、嚢胞は迷路形で1ケの虫体を摘出した。

10) 第10例：左肺下部横隔膜に接して小陰影あり、迷路形嚢胞より虫体1ケを摘出した。

11) 第11例：中学2年の女児で、学校検診に際して左肺上部に浸潤を発見され、肺結核として約1ケ年間化学療法を行ったが、陰影好転せず、断層撮影で著明な空洞像を証明したので、左 S_{1+2} 区域切除を行った。切除標本を開いて、

第2表 術中X線所見と手術時の嚢胞所見

症例番号	X線所見		断層所見	理学的所見	手術術式	嚢胞の位置ならびに性状				
	像	所見				側面像	虫体数	形状	大きさ	内面分泌物
1		右下浸潤透亮あり	円形透亮著明	右下呼吸音著明減弱音あり	右中下葉切除		4個 *被包乾酪巣	中葉：迷路形1ヶ 下葉：小円形3ヶ	5cm 4cm 1cm	肉芽状壁肥厚分泌物(卅)新鮮
2		左中野浸潤像	透亮不著明	異常所見なし	左S ₄ S ₅ 区切		1ヶ	不整円形	2.5cm	肉芽状分泌物少量壁肥厚軽度
3		右上浸潤	円形透亮	右上ラ音	右上葉切除		1ヶ	円形	1.5cm	肉芽状分泌物少量壁肥厚軽度
4		右上浸潤ならびに石灰巣、索状影右肺門影増大	透亮不著明	異常所見なし	右上葉切除+嚢胞切開		なし *硬化乾酪巣、核性癆痕	不整円形	1.5cm	肉芽状分泌物少量壁肥厚軽度
5		左右上透亮右下浸潤	左上、右上透亮著明その他は浸潤のみ	左上、右中ラ音	嚢胞切開 左2ヶ所 右3ヶ所		左上舌区1ヶ 左S ₁ 区1ヶ +2各1ヶ +3各1ヶ	左S ₁₊₂ 区迷路形 左舌区迷路形 右迷路形	2.5cm 1.5cm 2.....	浄化分泌物稀 肉芽状 肉芽状
6		右下透亮	円形透亮	異常所見なし	嚢胞切開		なし	不整円形	2cm	浄化分泌物殆どなし
7	 	1. 右下透亮 2. (2ヶ月後) 1. S ₆ に浸潤 2. 左上浸潤	1. 透亮不著明 2. 不整形透亮	1. 左背ラ音	第1回嚢胞切開ついでS ₆ 区切 第2回左上嚢胞切開		第1回S ₆ なし 第2回S _{H2} 1ヶ	迷路形	S ₆ 1.5cm S ₁₊₂ 2cm	肉芽状 肉芽状
8		右肋膜肥厚右下不整形小陰影	透亮不著明	右下呼吸音稍減弱	試験開胸		*肋膜胛胝なし			
9		左上浸潤	不整形透亮	左背上ラ音	嚢胞切開		1ヶ	不整橢円形	2cm	肉芽状
10		左下小浸潤	透亮不著明	左下ラ音	嚢胞切開		1ヶ	迷路形	2.5cm	肉芽状
11		左上浸潤	不整円形透亮	異常所見なし	左S _{H2} S ₃ 区切		1ヶ	迷路形	2.5cm	肉芽状
12		右肋膜肥厚	右下円柱状不整形透亮	右下(背)ラ音	嚢胞切開剥皮術		なし	迷路形	2.5cm	肉芽状

不整形円形嚢胞より1ヶの虫体を発見した。この標本に結核性変化はなく、術前喀痰結核菌検査成績は常に陰性であった。

12) 第12例：中学3年の女児で、小学校3年生の時にツ反陽転して右肋膜炎を発病し、我々の所でSM PAS その他の治療を約1ヶ年行った。約6年後血痰あり、X線検査を行った所右肺下部に肋膜肺腫を貽すのみであったが、右背下部に常にラ音を証明したので、気管枝造影を行ったが特別の所見はなかった。デストマ皮内反応が強陽性であったので検痰を行った所、多数のデストマに虫卵を証明した。断層撮影で右横隔膜直上部に4cmで著明な不整形陰影を証明した。手術を行った所、肋膜肺腫内には濃縮した滲出液の残査が残留し、陰影部に硬結を触知したので、これを切開し、途路形嚢胞とその中にチョコレート色分泌物を認めたが、虫体は発見出来なかった。術後直ちにピチンを投与した。経過は良好である。

5 手術成績

以上述べた12例の手術成績に就いて肺切除を行った場合と嚢胞切開術を行った場合とを比較しつつ検討すると、第2表に示すごとくで、本症では殆ど全例に肋膜癒着が認められ、特に膿胸を併発した第1例や、肋膜炎を経過した第12例では肺腫形成が高度であった。したがって肺葉切除以上の侵襲を加える症例では術中術後の出血量も多く、残存肺の膨脹が不良であった。これに対して嚢胞切開術では手術侵襲が軽微であるために、術中の出血量も少く、且つ術後の膨脹も良好で後出血も遙かに少い。又嚢胞切開術では、肺切除に較べて肺活野の減少が少いことは予想される所であるが、我々の手術成績でも全くその通りで、術後血胸に注意さえすればこの術式では肺機能に影響する所は殆どないと言って良いと考えられる。

6 嚢胞の性状と虫体

の肺内移動についての考察

手術に際して観察し得た嚢胞の性状は第2表に示す通りであるが、又同時に壁の一部を組織

学的にも検討した。第2表第1例の下葉に発見した小嚢胞は径1cmで虫体1ヶが入る程度の大きさで壁も未だ肥厚せず、僅かに硬結を触れ得る程度のもので、組織学的には、組織の破壊、出血の外好中球好酸球の浸潤が著明である。即ち極めて新鮮な嚢胞と考えられる。第1例の大嚢胞は壁も5mm程度に肥厚し、内面は肉芽状を呈して多量の分泌物を有し、しかも迷路の先端に1ヶの虫体を認めたもので、組織学的には結締組織の増殖が顕著で単核球の浸潤が認められ、陳旧性のものと考えられる。又中葉の大嚢胞内にあった虫体の一部は下葉に移動して新鮮な嚢胞を形成したと考えられる。又中葉の大嚢胞はその大きさと壁の肥厚から考えて、数年間虫体が迷路を形成しつつ嚢胞を拡大していったものと考えられる。第7例や第12例では、肉芽性の嚢胞が膿性分泌物を有し、しかも虫体を発見し得なかったものであるが、その中第7例では約1ヶ月後S₆からS₁₊₂に移動して新鮮な嚢胞を形成したことを確認し得たもので、これらの嚢胞壁は何れも好中球好酸球の浸潤、出血巣等を認め、前者から後者への移動が短期間内に行われたことを物語っている。又第6例の如く虫体が存在せずかつ嚢胞内面が滑沢で、分泌物も稀薄少量、壁の肥厚も著明でないものでは、組織学的に表皮形成が認められ、壁は細胞浸潤に乏しく、血管新生が著明であった。即ち虫体が嚢胞から出てしまうと、嚢胞内面は比較的速かに浄化されることが容易にうかがわれるのである。

以上の所見から、肺吸虫ははじめ肺内に小嚢胞を形成し、迷路を形成しつつ嚢胞を拡大し、気管枝との交通が出来て自然に喀出されたり又は他葉に移動したりするのではないかと想像される。又虫体が存しなくなった嚢胞では内面の浄化が速に行われ、従って外科的に虫体を除去するだけで充分で、病巣の切除は必要がないと言ってよい。

7 総括

以上述べ来た点を総合すれば、著者等は肺吸虫症に対する手術例12例を経験し、特に嚢胞

切開虫体摘出術を7例に施行し、ほぼ満足すべき成績を得た。更に術前、前後の諸検索及び手術時の所見から、次の如き知見を導き得た。

1) 術前X線上嚢胞像を認めても、虫体が存在しない場合がある。

2) X線的に把握困難な新鮮嚢胞が存在する場合がある。

3) 虫体が存在しなくなれば、嚢胞は速かに治癒化の機転をたどる。

4) 本症に対して肺切除を行うと、肺機能に与える影響が少くない。

5) 嚢胞切開虫体摘出術は操作が簡単で、手術侵襲が軽微で、両側多発性の症例に対しても安全に手術が行い得る。

8 結 語

最近肺吸虫症に対して有効な薬剤が発見され、臨床上良好な成績を示すことが報告され、最早肺吸虫症に対して外科療法を行う必要がなくなるかも知れないが、若し薬物が無効な症例があるときには、著者等の術式を試みれば、犠牲少く治療目的を果し得るものと信ずる。

稿を終るに当って、御指導を賜った恩師長石教授に深甚の謝意を表するものである。

参 考 文 献

- 1) 香川輝正, 鹿島栄造, 第13回近畿結核外科研究会 (1954).
- 2) 百瀬達夫: 四国医誌 2. (1951).
- 3) 宮嶋忠, 吉村輝仁永: 胸部外科, 9, 5. (1956)
- 4) 宮川米次: 臨床人体寄生虫学
- 5) 中山広信: 日本臨床結核 13, 8. (1954).
- 6) 渋谷謙吉: 生島宏彦第14回近畿結核外科研究金 (1955).
- 7) 横川宗雄: 胸部疾患 5, 8. (1961)
- 8) 横川宗雄: 医学の動向 第23集(1957).
- 9) 横川宗雄: 人体寄生虫病学提要
- 10) H.Manson-Bahr: Mansons Tropical Diseases
- 11) H.Landmann: Zeitschrift Für Tuberkulose und Er-krankungen der Thoraxorgane Band 117. (1961)
- 12) W.A.D.Anderson: Pathology
- 13) 藤川宗雄, 吉村裕之: 寄生虫学雑誌, (1960)
- 14) 吉田幸男他: 寄生虫学雑誌, (1955)
- 15) 藤戸孝純: 臨床, 5, 7. (1952)
- 16) 岡田貞一: 京医会誌, (1954)
- 17) 光野孝雄: 治京, 34, 4. (1952)

(昭和37年7月3日受付)



第 1 図

切開された嚢胞
第2表第8例18才男子



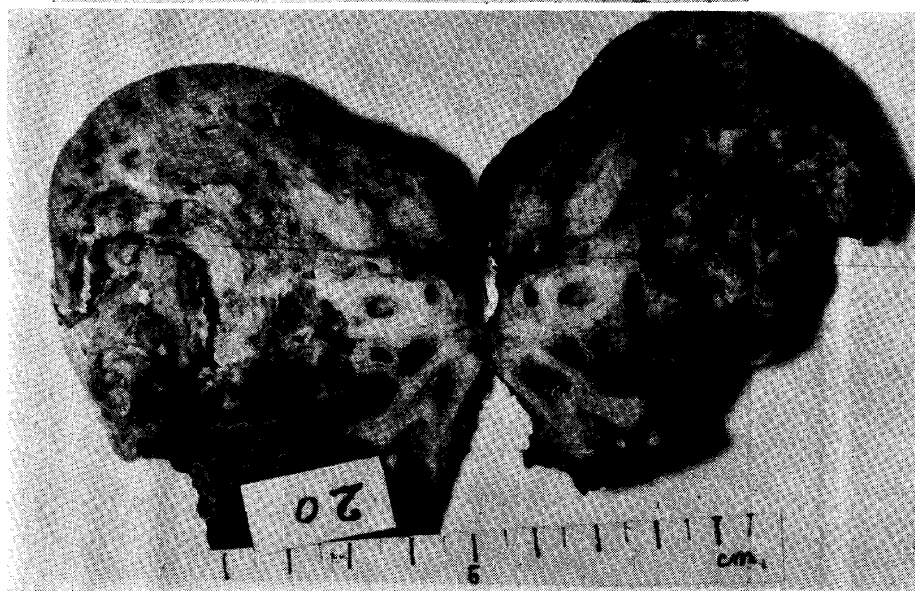
第 2 図

嚢胞内より虫体を発見
同 上 例



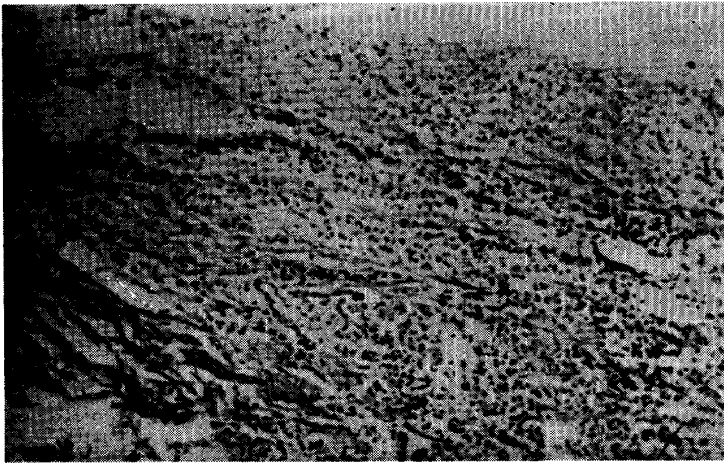
第 3 図

摘された虫体
同 上 例



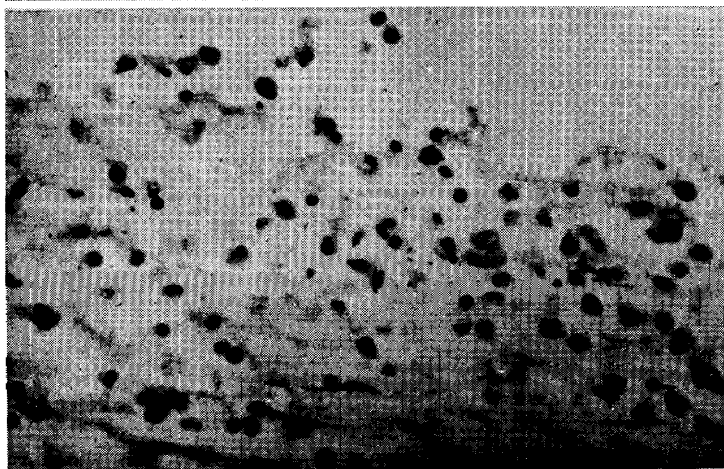
第 4 図

迷路形嚢
第2表第1例33才女子中葉中
葉は全体として肉変硬化を示し
迷路形嚢胞を有し、気管枝壁
は著明に肥厚している。



第 5 図

第2表第1例33才女子下葉に存在した新鮮
囊胞好中球，好酸浸潤が見られる。

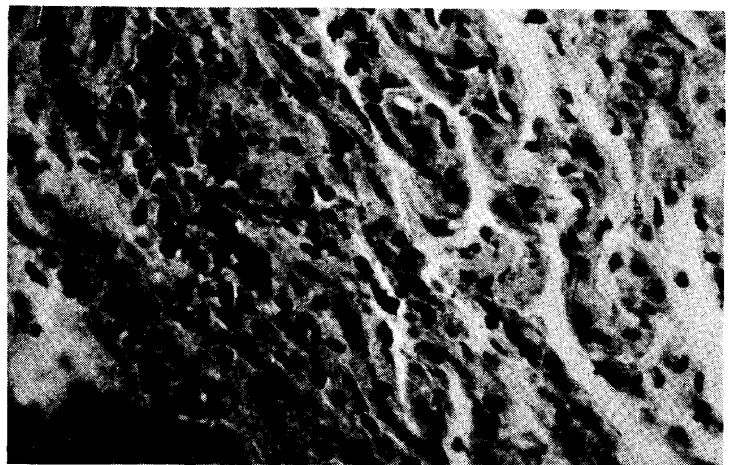


第 6 図

同上強拡大図
組織の破壊
好中球，好酸球の浸潤

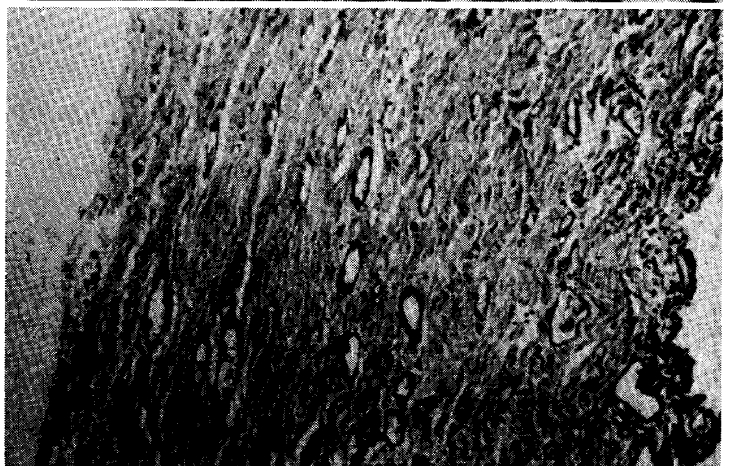
第 7 図

第2表第3例16才男子好中球好酸球浸潤の
外に纖維肉芽組織の増殖が認められる。



第 8 図

第2表第6例19才男子
浄化された囊胞壁細胞浸潤なく血管新生が
認められる。

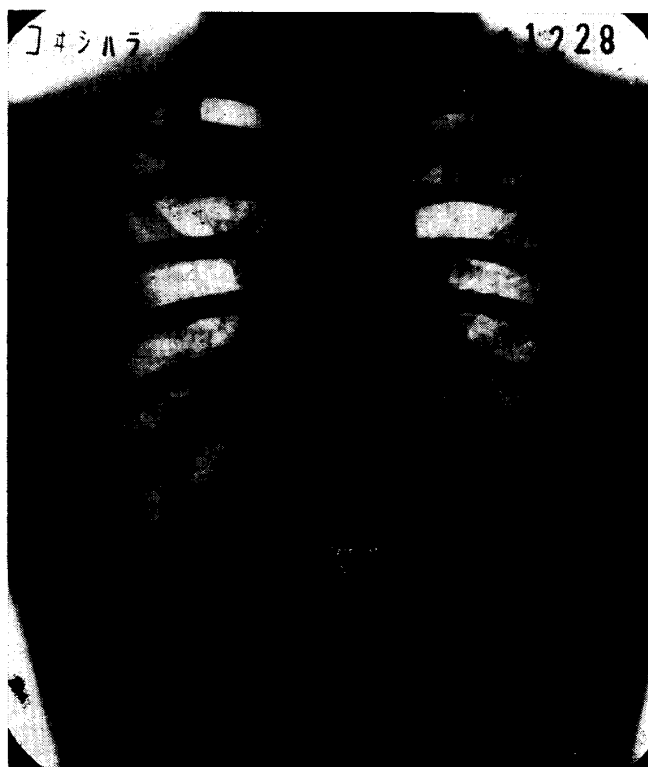




第 2 表 第5例 No.1



No.2



No.3



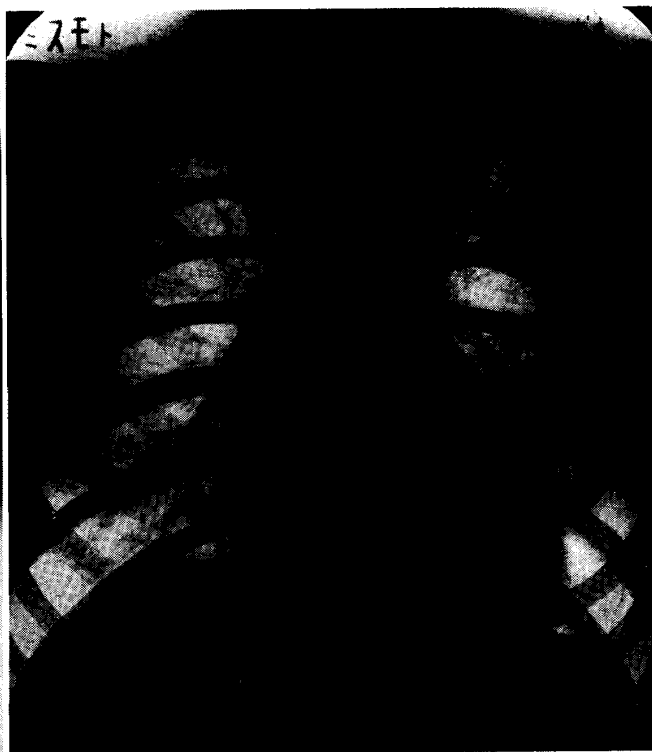
第2表 第7例 No. 1



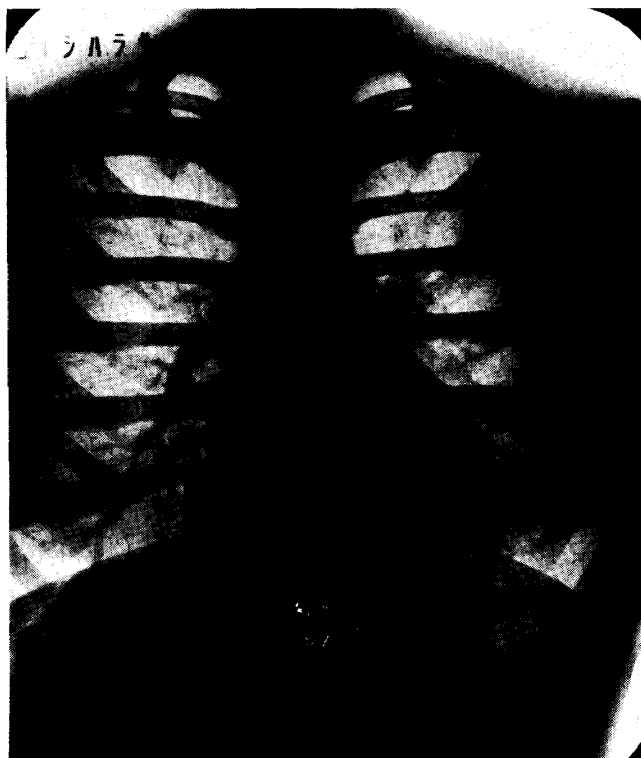
No. 2



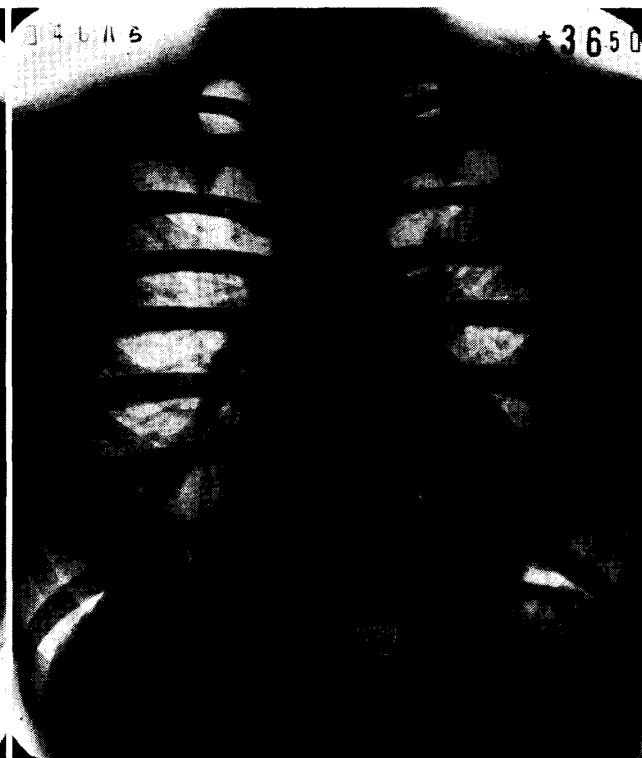
No. 3



No. 4



第2表 第9例 No. 1



No. 2