

委員会報告

結核性膿胸の取扱いに関する見解

日本結核病学会治療委員会

結核性膿胸の定義は、研究者間で必ずしも一定しておらず、治療法の選択や治療成績の発表に混乱がみられる現状である。かかる混乱を避けるため、日本結核病学会治療委員会では「結核性膿胸の取扱いに関する見解」を公けにし、結核性膿胸の定義、分類、治療法の選択、治療成績判定などの標準を設定し、本疾患の取扱い上の参考に供する次第である。

この見解は、日本結核病学会治療委員会の委員が、数次にわたって討議を重ねた結果得られた現時点の最大公約数的な考え方である。しかし、今後必要に応じて、この見解に対する改訂を行っていくつもりである。

I. 定 義

肺結核の経過中あるいは治療中に胸腔内へ貯留した液が、肉眼的に膿性あるいは膿様性（漿膿性、血膿性）になったものを結核性膿胸と定義し、結核菌の証明は必ずしも必要としない。ここにいう胸腔には、胸膜腔のほかに手術で作られた胸膜外腔、たとえば胸郭成形術の肺尖剝離腔、胸膜（骨膜）外剝離腔なども含めることにする。

II. 分 類

結核性膿胸では、その病期、病型、肺機能状態などが、治療法の選択や治療成績に大きな影響を与えることが知られている。それゆえ結核性膿胸を、これらの観点から分類整理することが必要である。

1. 臨床病期から：急性と慢性とに分ける。発症からおおむね3カ月以内の経過と判断されるものを急性、それ以上の経過と判断されるものを慢性とする。病理学的病期の滲出期と線維素膿性期の一部はおおむね急性期に、線維素膿性期の大部分と器質化期はおおむね慢性期にあたるものと考えてよい。

2. 発生原因から：原発性と術後性とに区分する。肺、胸郭、縦隔、横隔などの結核に対する手術に继发したものを術後性、その他のものを原発性とする。

3. 膿中の菌検索所見から：結核菌陽性、化膿菌陽性、結核菌・化膿菌陽性（混合性）、無菌性（菌陰性）の4つに区分けする。

4. 臨床症状とX線所見から：有瘻性と無瘻性とに分ける。前者には気管支瘻、肺瘻、胸壁瘻、それらの共存などが含まれる。また別に顕性と潜在性とは分けることもできる。後者はX線所見上異常陰影を呈するにもかかわらず、臨床症状を全く欠くものである。

5. X線所見から：全膿胸型と部分膿胸型とに区分する。膿胸腔がおおむね肺尖から横隔面まで達するものを全膿胸型とし、しからざるものを部分膿胸型として一括する。この型判定には正面、側

面の両X線写真を利用する。

6. 病理学的病期から：滲出期，線維素膿性期，器質化期に区分する。貯留液の細胞成分が比較的少なく，希薄で，萎縮肺は再膨張しやすいと判断される病期を滲出期，貯留液が濃厚で，多量の白血球や線維素を含み，胸膜面に膜を形成し，萎縮肺の再膨張がやや困難と判断される病期を線維素膿性期，器質化が進み，肝臓を形成し，萎縮肺の固定化が推測される病期を器質化期とする。これらの病理学的病期と臨床病期との関係は，前述したとおりである。

III. 治 療 法

結核性膿胸に対する治療の主体は，萎縮肺の再膨張，胸郭の縮小またはその両者，あるいは膿胸嚢の除去によって，膿胸腔の消失を計ることにある。肺内に化学療法で制御しえない病変がある場合には，それを外科療法で制圧せねばならない。膿胸に対する外科療法ことに胸腔縮小術には多くの変法があり，その呼称は相当多数にのぼっている。それゆえ，多岐にわたる呼称をできるだけ統一し，それによつて治療術式の大まかな分類を作成しておくことが，実地臨床に有益であろう。なお特別の呼称が必要であるならば，大分類のなかで，それを使用しても差し支えない。

1. 治療術式の分類とその取決め

治療術式を次の4つに大分類する。

1) **排膿術：**これを a. 穿刺排膿術， b. 閉鎖性排膿術， c. 開放性排膿術に分ける。穿刺排膿術とは，反復針穿刺によって排膿を計るとともに，局所に抗菌剤を注入する方法である。閉鎖性排膿術とは，肋間あるいは肋骨床から排膿管を膿胸腔へ挿入し，持続的吸引または間欠的吸引によって排膿を行い，局所に抗菌剤注入を併用する方法である。この際膿胸腔内圧をなるべく陰圧に保つよう努力する。開放性排膿術とは，挿入した排膿管の外端を開放して排膿を計るか，あるいは胸壁の一部を開放し，ガーゼ交換と抗菌剤の局所使用とを併用する方法である。

2) **剝皮術：**肥厚した胸壁胸膜の切除とともに肺胸膜側の肝臓切除を行い，膿胸嚢を除去する方法である。ただし剝皮術後に萎縮肺の再膨張が不良な場合，あるいは肺病変を外科的に鎮圧する必要がある場合，などに同時的または異時的に胸郭成形術を加えても，あるいは肺穿孔部の閉鎖処置を行つても，剝皮術のなかへ含めることにし，その旨を付記しておく。

3) **胸膜肺切除術：**胸壁胸膜切除術と肺切除術とを同時に行い，膿胸嚢と肺とを切除する方法である。切除肺容積の大きさによって，胸膜肺全切除術のほか，胸膜肺葉切除術，胸膜肺区域切除術，胸膜肺部分切除術，胸膜肺楔状切除術などもこのなかを含めることにする。ただし胸膜肺全切除術以外の術式では，多くの場合残存肺における肺胸膜肝臓の切除を併用するゆえ，これらの術式を剝皮術＋肺葉（肺区域，肺部分，肺楔状）切除術とすべきであるとの意見もあつた。しかし従来への慣習に従つて，前記のごとき呼称を用いることにした*。

本術式を行い，残存肺の再膨張が不十分のため，胸郭成形術を加えた場合でも，これを胸膜肺切除術のなかに入れ，加えた処置を付記することにする。例外として，胸壁胸膜切除(胸膜切除)をはぶいた場合も，また剝皮術実施直後に肺切除術が必要となり，これを行つた場合も，この項に入れる。

* ただし英文に翻訳する場合には，胸膜肺全切除術を pleuropneumonectomy とし，その他の術式を decortication combined with lobectomy (segmentectomy, partial resection and wedge resection) として，外国の呼称との間の混乱を避けることが望ましい。

4) 膿胸腔縮小術：胸郭の縮小を計り，膿胸腔の閉鎖を目的とした術式である。標準的な胸郭成形術だけでは，多くの場合，肥厚した胸壁胸膜のため，膿胸腔の縮小が望めないため，胸壁胸膜の部分的切除を併用することが望ましい。本術式には種々の変法があるが，それらは一括することとし，必要ならばその術式を付記することにする。なお部分的に剝皮術を行つても，膿胸腔の縮小に重点が置かれたと判断される場合には，この項に入れる。

2. 治療術式選択の基本方針

原発性の場合と術後性の場合とに分ける必要がある。

A. 原発性結核性膿胸

術式の選択は，患者の全身状態，臨床病期，病型，肺機能状態などによって左右されるが，おおむね前項で述べた排膿術，剝皮術，胸膜肺切除術，膿胸腔縮小術の順序で選ぶことが望ましい。術式の選択にあたっては，肺機能状態のほか，剝皮の難易，肺内病変の有無・性状・拡り，萎縮肺の再膨張能力などの情報が，判断の基礎になる。かかる判断は，術前検査によつて決定されることが多いが，術中に下さねばならないことも少なくない。慢性膿胸では，高度の肺機能障害と感染とによる悪条件が重なるため，外科的難治度は高くなり，結核療法研究協議会の外科的難治度区分による高度難治，超高度難治に入るものが多い。

以下，術式選択の基本方針について述べる。

1) 排膿術は，根治治療法として選択される場合と，根治治療に対する前処置として選ばれる場合とがある。急性膿胸ことに滲出期には，まず穿刺排膿術を選び，それを反復して行う。それでも膿の貯留が急速であるか，全身状態の改善が著しくない場合には，なるべく早く閉鎖性排膿術に変える。有癭性のものには，初めから閉鎖性排膿術を第1選択にすることが有利である。このさい膿胸腔が完全に閉鎖するまで排膿を続けねばならない。この時期に開放性排膿術を選ぶことは，著しい肺萎縮を招くので，禁忌である。

急性膿胸でもやや進んだ線維素膿性期のものには，多くの場合閉鎖性排膿術が第1選択の術式になり，これを膿胸腔の完全閉鎖まで続けるべきである。有効抗菌剤の局所投与や全身投与の必要性については，多言を要しないが，酵素剤による化学的浄化については，その有効性を立証する成績がいまだに乏しい。

慢性膿胸に対する排膿術は，原則として根治手術前の処置として選ばれる。したがつて，全身状態良好，無菌性，限局性，無癭性，無症状，希薄膿などの場合には，必ずしも排膿術を必要としない。逆に全身状態不良，激しい臨床症状，高度肺機能低下，感染菌多量，有癭性などの場合には，排膿術によって膿胸腔の浄化を計ることが必要である。このさい穿刺排膿術を避け，閉鎖性排膿術か開放性排膿術を選ぶべきである。

閉鎖性排膿術と開放性排膿術には，それぞれ長所短所があるので，その選択は症例ごとに行うべきである。現在のところ，両者の選択に大きな地域格差や施設格差がみられるので，この点についてはさらに検討を加え，将来一定の基準を打ち出すべきであろう。それにしても，一般的にいえば，開放性排膿術は将来剝皮術選択の可能性の高いものには好ましくなく，膿胸腔縮小術や胸膜肺切除術ことに胸膜肺全切除術の公算が大きいものには有利である。

2) 剝皮術は，慢性膿胸に対する第1選択の術式である。すなわち，排膿術によるも萎縮肺の再膨

張が望めず、肺内に病変がないか、あつても化学療法で制御可能と判断され、かつ剥皮術後における萎縮肺の再膨張に期待をもちうるものを選択される術式である。

肺内に化学療法で制御できない病変があつても、時には剥皮術を施行することがある。かかる場合には、肺内病変を空洞形成術、肺切除術などで制圧する。

3) 胸膜肺切除術は、排膿術で目的を達することができず、化学療法で御しがたい肺内病変を手術前または手術中に認めたもの、あるいは剥皮術が困難と判断されたもの、剥皮術後の萎縮肺再膨張に期待をかけがたいものなどに選ばれる術式である。切除肺の容積は、病変の性状と挽りによつて決定する。

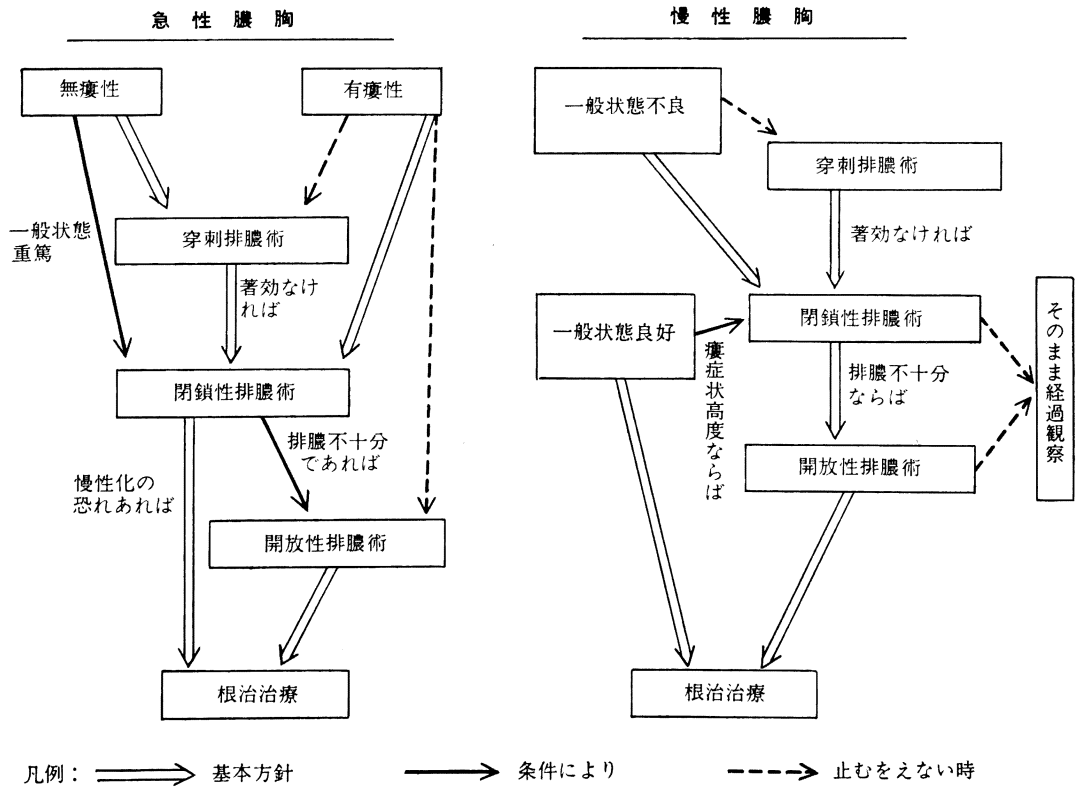
4) 膿胸腔縮小術は、種々の条件で剥皮術や胸膜肺切除術が不適當か不可能と判断された場合に選ばれる術式である。本術式では手術を分割することが多いので、1回の手術侵襲は小さくてすむ利点を有するが、時には数回の手術を必要とする不利もある。開放性排膿術の事前実施は、本術式にとつてきわめて有利である。

B. 術後性結核性膿胸

この範疇に入る主なものは、肺切除後の気管支瘻による感染、肺切除後の死腔感染、胸郭成形術における肺炎剝離腔の感染、胸膜（骨膜）外充填腔の感染などによる膿胸である。

治療術式の選択は、原発性膿胸の場合とやや様相を異にし、臨床病期よりもむしろ膿胸型によつて影響を受ける。

反復穿刺と抗菌剤の注入とは、肺切除後間もなく発注した無瘻性膿胸には有効であるが、他の膿胸



に対してはほとんど無効である。

閉鎖性排膿術あるいは開放性排膿術は、根治手術の前処置として広く選択される。その選択基準は、原発性膿胸の場合とほぼ同一と見做してよい。本術式の目標が膿胸腔の浄化にあることはいうまでもない。

肺切除術後の膿胸に対する剝皮術の選択は、比較的まれで、肺再切除術や膿胸腔縮小術の選択頻度のほうがはるかに高い。後二者のうちいずれの術式を選択するかは、症例ごとに決めるべきである。肺再切除術では胸壁胸膜の切除を行わないことが多いが、これも胸膜肺切除術のなかへ入れる。肺切除術後の有癭性膿胸に膿胸腔縮小術を選ぶ場合には、気管支再縫合術、気管支再切断・縫合術、肺癭閉鎖術、筋肉弁充填術などを単独にあるいは合併して行うのが普通である。

胸郭成形術後の膿胸には、開放性排膿術を選び、膿胸腔の浄化をまつて、膿胸腔縮小術を行うことが得策である。胸膜（骨膜）外充填術後の膿胸には、多くの場合、充填物除去術と肺切除術あるいは膿胸腔縮小術とを同時に行う。ことに有癭性のものには、肺切除術がより有効である。この場合にも、本術式を胸膜肺切除術のなかへ入れる。

急性膿胸と慢性膿胸との取扱い方の概要を図示すると、前頁の図のようになる。根治治療術式の選択は、既述のとおりである。

IV. 治療成績の判定

治療成績の判定は、治療終了後6カ月以降の時点でを行い、原則として、治癒、軽快、不変、増悪、死亡に大別する。しかし治癒、軽快を合わせて成功、不変、増悪を合わせて不成功とし、これに死亡を加えて、治療成績を判定してもよい。

治癒とは、感染症状、癭症状、死腔などが完全に消失したものを、軽快とは、感染症状、癭症状は完全に消失したが死腔の残存が推測されるものとする。増悪とは、感染症状、癭症状が残存し、しかも治療開始前の状態に比較して悪化したものとする。死亡とは、手術または膿胸に関連した死亡とし、その他の原因で死亡したものは、成績判定から除外し、死亡原因別に別記する。なお現実には、膿胸およびその治療によつて肺機能不全を招き、それが原因となつて死亡するものがある。これは関連死亡のなかに入れ、肺機能不全によることを明記する。不変とは、前記の各項目に入れられないものとする。

結核病学会治療委員会

委員長 砂原 茂一

委員 萱場圭一、北本 治、久世彰彦、五味二郎、塩沢正俊、篠田 厚、中島敏夫、

橋本 正、山本和男、山本正彦

臨時委員 安野 博、大田満夫、奥井津二、関口一雄、寺松 孝、吉村輝仁永