

癌性心膜炎に対する剣状突起下心膜開窓術

山梨厚生病院 呼吸器・心臓血管外科
宮内善広 橋本良一 有泉憲史

要旨：癌性心膜炎は多くの悪性疾患の終末期に認められる病態である。これに対し1996年以後当科では、剣状突起下アプローチによる心膜部分切除を行い、心嚢水の減量・在院期間の短縮を得ている。現在までに本法を6症例（肺癌：3例、その他：3例）に施行した。1例は効果が不十分で術後心タンポナーデが再発・死亡時まで再穿刺を繰り返したが、4例は死亡時まで心タンポナーデ再発を認めなかった。最新の1例は術後4ヶ月現在心タンポナーデの再発なく、外来にて胃癌に対する化学療法を継続している症例で、術中右開胸となり対処を要した。

本法は低侵襲で且つ効果も充分期待できる方法であり、終末期の癌性心膜炎患者に対する外科的治療の一法として妥当であると考えられた。

Key words：癌性心膜炎、心膜開窓術、心タンポナーデ、終末期医療、緩和医療

はじめに

癌性心膜炎は多くの悪性疾患の終末期に現れる病態である。その生命予後は極めて悪く、緩和医療の対象と考えられるが、その際に目標となるのが在宅・病院外での生存期間の延長である。悪性心嚢水に対する治療としては一般的に穿刺ドレナージ・利尿剤などを中心とした保存的療法や、胸腔鏡下心膜開窓術による胸腔内ドレナージ、また報告によっては腹腔内への開窓ドレナージなどが施行されているが、当科では胸腔鏡下心膜切除術よりさらに低侵襲な、剣状突起下アプローチによる心膜部分切除を行い、心嚢水の減量・在院期間の短縮を得ているので、これを報告する。

対象（表1）

年齢：51歳～75歳、平均63歳
性別：男性3例・女性3例
原疾患：肺癌3例・胃癌・食道癌・胸線癌が各1例ずつ
基本的に術前穿刺が施行されており、流出量が1日約100ml以上を適応として施行。

方法（図1）

局所麻酔（+鎮静剤）のもとに、剣状突起下に約5cmの切開をおき、腹直筋白線を分け入り、横隔膜直上より心膜を約2.5×2.5cm大に切除を行い層々に閉創する。開胸になった場合等を除き、原則として持続ドレナージチューブは留置しない。

	症例1	症例2	症例3	症例4	症例5	症例6	
年齢	51歳	75歳	71歳	56歳	74歳	51歳	平均年齢: 63歳
性別	女性	男性	女性	男性	男性	女性	男女比: 男性3例/女性3例
原疾患	肺癌	肺癌	食道癌	肺癌	胸腺癌	胃癌	原疾患別: 肺癌3例/その他3例
術前心嚢穿刺	あり	あり	なし	あり	あり	あり	術前心嚢穿刺: あり5例/なし1例

表1 (対象患者一覧)

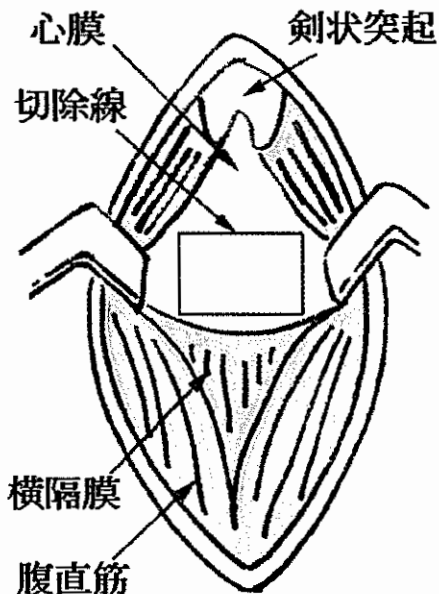


図1 (心膜開窓部の概略図)

症例

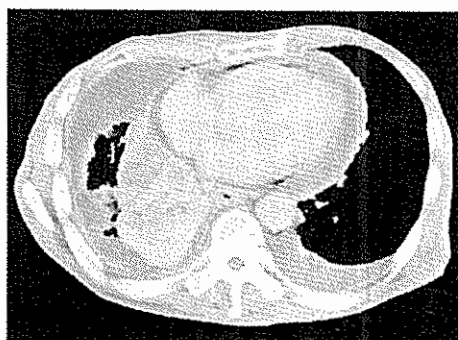
最近施行された症例4・5・6を提示する。

症例4 (典型的な経過をとった1例)

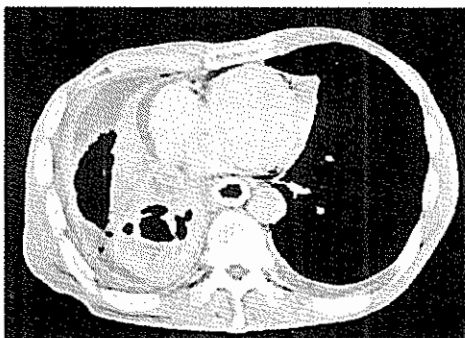
56才・男性

原疾患: 右肺癌 (扁平上皮癌、c-T2N3M0)

経過: 2002年1月～化学放射線療法施行。2003年2月右胸水出現。9月に入り呼吸困難出現・尿量が低下。胸腔穿刺後も軽快せず、心タンポナーデの診断にて9月10日心嚢穿刺。100ml/日後の流出が続くため9月22日剣状突起下心膜開窓術を施行した。



画像1 (症例4: 術後7病日 CT)



画像2 (症例4: 術後35病日 CT)

8病日に退院し、心タンポナーデ再発を認めることなく83病日に死亡した。

<術後の胸部CTによる経過>

画像1のCT (退院前・術後7病日) ではまだ心嚢水・左胸水が貯留しているが、心不全症状は改善し退院となった。その後、画像2 (35病日・食道ステント挿入後) では心嚢水はほぼ消失し、左の胸水もかなり減量している。

症例 5 (心タンポナーデの再発した 1 例)

74 歳・男性

原疾患: 胸腺癌 (扁平上皮癌、正岡分類: Stage IVa)

経過: 2002 年 8 月～化学放射線療法施行。2003 年 2 月呼吸困難出現、心タンポナーデの診断にて穿刺ドレナージ行っても 100～150ml/日の流出が続き、3 月 3 日剣状突起下心膜開窓術を施行した。しかし呼吸苦が遷延、23 病日に一旦退院するも 35 病日に心嚢水貯留にて再穿刺を要した。その後も両側胸水と心嚢水の穿刺のための入退院を繰り返した、326 病日 (11 ヶ月後) に死亡した。

<術後の心超音波検査による経過>

術後 8 病日の心超音 (画像 3) 上は全体に約 5mm 前後の厚さの心嚢水貯留を認めていた。しかし 35 病日 (画像 4) では開窓部位の癒着のため、心房レベルで約 3cm の厚さの心嚢水貯留を認め、右心不全を呈していた。このため傍胸骨より穿刺ドレナージを行った。この後、計 3 回の心嚢ドレナージと両側胸水ドレナージのための入退院を繰り返した。なお全症例のうち本症例のみが心嚢水、切除心膜のどちらからも悪性所見が得られていない。

症例 6 (術中に右開胸となった 1 例)

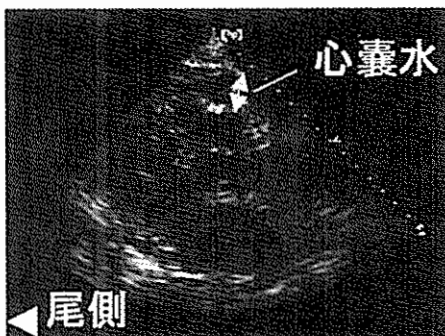
51 歳・女性

原疾患: 胃癌 (低分化腺癌、c-T3N2M1)

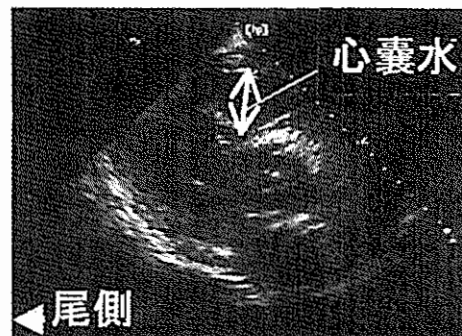
経過: 2004 年 7 月体重減少、呼吸苦にて発症。胃癌および心タンポナーデの診断にて穿刺ドレナージ行ったが、流出続いたため 8 月 2 日剣状突起下心膜開窓術を施行。7 病日に退院し、111 病日現在外来にて化学療法を継続中である。現在のところ、心タンポナーデの再発は認めていない。本症例は術中に右開胸となったが気管内挿管はせず、術野より右胸腔ドレーンを挿入し対処した。ドレーンは翌日抜去とした。

<術前後の胸部 CT による経過>

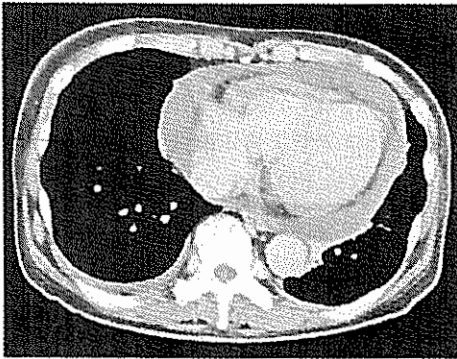
術前 CT (画像 5) における心嚢水は、術後 42 病日 CT (画像 6) においてほぼ消失している。本症例では右開胸となったため、心膜切除の効果だけによるものとは判断できないが、心嚢水の再貯留は現在まで認めていない。癌性胸膜炎である右胸水の穿刺を外来にて行なっている。



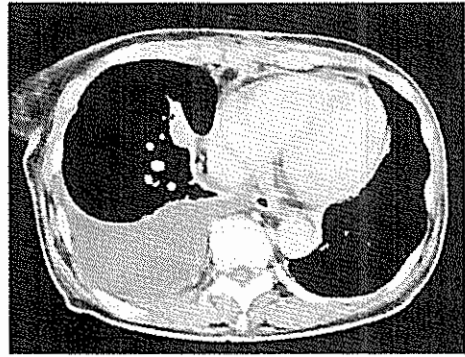
画像 3 (症例 5: 術後 8 病日)



画像 4 (症例 5: 術後 35 病日)



画像 5 (症例 6 : 術前 CT)



画像 6 (症例 6 : 術後 42 病日 CT)

	症例1	症例2	症例3	症例4	症例5	症例6
術後在院期間	8日	13日	13日	8日	23日	7日
術後生存期間	169日	33日	88日	83日	326日	111日
術後再発(心タンポナーデ)	なし	なし	なし	なし	あり	なし
術後平均在院期間:	12日(中央値:8日)					
術後平均生存期間(1例担癌生存中):	135日(中央値:99.5日)					
再発数/率:	1例/6例中に経過中再度のドレナージを必要とした。再発率:16.6%					

表 2 (術後経過表)

結果

術後在院期間が 7~23 日 (平均 12 日、中央値 8 日) 術後生存期間では 33~326 日 (平均 135 日、中央値 99.5 日) であった。術後心タンポナーデの再発は 6 例中 1 例 (16.6%) に認められた。その症例 5 では心房レベル中心の心嚢水貯留を認め、再穿刺を必要とした。4 例は原病死に至るまで心タンポナーデの再発なく経過し、1 例は現在担癌生存中である。

考察

癌性心膜炎は多くの悪性疾患の終末期に現れる病態であり、その予後は原疾患の性質により多少の差は見られるものの、総じて数ヶ月~1 年前後であり、緩和医療の対象となるものと考えられる。

悪性心嚢水に対する治療として一般的に穿刺持続ドレナージや胸腔鏡下心膜開窓術による胸腔内ドレナージなどが報告されている¹⁾。しかし前者はドレナージ除去が困難で在宅管理上不利であること、後者は全身麻酔 (片肺換気) の手術を要し終末器の患者には侵襲が大きいことや、癌性胸膜炎の状態を医原性になってしまう術式であることが問題点として挙げられる。当科では Larry J. Fontenelle らの腎不全による急性・慢性心タンポナーデに対する剣状突起下心膜開窓術の報告²⁾に注目し、癌性心膜炎の治療に応用している。心嚢液が、心膜開窓部より横隔膜や周囲の結合織に吸収される効果を期待するものである。本法のメリットとして、基本的に局所麻酔下で施行可能であること、悪性細胞の拡散を最小限に抑えられることがあげられる。しかし術

中開胸となってしまう可能性があり、その際には適切な対処が必要になること、また効果が不十分で心タンポナーデの再発が起こり得ることなどを注意点として念頭に置くべきである。

本法は前記した他の方法と同様に、患者の生命予後に対する寄与はないと考えられるが⁹⁾、低侵襲であり終末期癌患者の生活の質の向上に有効な方法と言えよう。

結語

1. 癌性心膜炎に対する剣状突起下心膜開窓術を施行した6例の成績を提示した。

2. 本法は低侵襲で、且つ効果も充分期待できる方法であり、終末期の癌性心膜炎患者に対する外科的治療の一法として妥当であると考えられた。

参考文献

- 1) 岡田信一郎、石森章太郎、山縣俊介・他. 癌性心膜炎に対する胸腔鏡下治療. 胸部外科 57 (6) : 450-454、2004
- 2) Larry J. Fontenelle, Leo Cuello, et al. Subxiphoid pericardial window. J Thorac Cardiovasc Surgery 62 (1) : 95-97、1971
- 3) 丹呉益男、横山晶. 緩和ケアのための腫瘍学. 進行がんに伴って生じる病態への対応 がん性胸膜炎、癌性心膜炎. ターミナル・ケア 13 (10) : 208-213、2003