

令和5年度国立病院機構
関信支部症例検討会
解答・解説

症例1

正解

結核性胸膜炎

胸膜炎とは①

悪性腫瘍や感染などが原因となり
生じる胸膜の炎症を言い、
通常、滲出性の胸水貯留を伴うことが
多い。

胸膜炎とは②

深吸気時や咳嗽時に増強する胸痛、咳嗽、呼吸困難、発熱などがみられる。

胸膜炎とは③

胸水貯留により

- ・ 胸部診察で濁音、胸部摩擦音、肺胞呼吸音、声音振盪の減弱、ヤギ音などが認められる。
- ・ 胸部X線像で肋骨横隔膜角の鈍化や帯状の不透明陰影などが認められる。

結核性胸膜炎①

- 肺結核が胸膜に波及して生じる胸膜炎。
- 初感染結核で多くみられる。
- 胸水の結核菌検出率は高くないため、MGIT法やPCR法が診断に用いられることもある。

結核性胸膜炎②

- 主な胸水所見としては
滲出性胸水、リンパ球の増加、
ADA活性の上昇、糖の減少が挙げられる。
- 喀痰、胸水、胸膜生検などで
抗酸菌を検出し、その後核酸増幅法などで
結核菌を同定することで確定診断とする。

患者情報・検査結果との比較

- ・ 診療情報：右胸水貯留を認める。
- ・ 検査結果：滲出性胸水（胸水比重1.036）
（胸水蛋白/血清蛋白 = $0.72 > 0.5$ ）
（胸水LD/血清LD = $2.38 > 0.6$ ）
リンパ球増加（細胞分類 83.0、細胞診 2+）
糖の減少は認められず（胸水糖 101mg/dL）
喀痰 抗酸菌検査陰性（6週培養で陰性）

考えられる追加検査

- ・ 生化学検査：胸水ADA活性検査
- ・ 免疫検査：interferon-gamma release assays(IGRA)による検査
- ・ 細菌検査：胸水、胸膜検体での抗酸菌培養検査および同定検査
- ・ 病理検査：胸膜生検による病理学的組織検査
- ・ 放射線検査：胸部X線検査やCT検査

追加検査結果①

・生化学検査（胸水）

ADA（胸水）	71.7	U/L
---------	------	-----

・免疫検査（血液）

T-SPOT

パネルA（ESAT-6）	14	スポット
パネルB(CFP-10)	21	スポット
陰性コントロール	0	スポット
陽性コントロール	743	スポット
判定結果	陽性	

・細菌検査（抗酸菌）

検体	液体培養情報			コメント
胸水	判定週	判定結果	判定日	コード形成（+） キャピリアTB（+）
	0 週	—		
	1 週	—		
	2 週	+		

検体	液体培養情報			コメント
胸膜 生検	判定週	判定結果	判定日	コード形成（+） キャピリアTB（+）
	0 週	—		
	1 週	—		
	2 週	+		

追加検査結果②

・病理検査（組織診断）

臓器名	<u>胸膜</u>
病理組織学的診断	Epithelioid cell granulomas with pleuritis, rt pleura, biopsy
病理組織学的所見	提出された胸膜組織には線維性肥厚、小円形細胞浸潤とともに類上皮細胞性肉芽腫を散見します。 壊死ははっきりしませんが、抗酸菌感染症に矛盾しないとみられます。

追加検査結果③

・放射線検査

診断	間質性肺炎疑い 右胸膜炎疑い
所見	両側左末梢優位に線状陰影、網状影、内部の牽引性の気管支の拡張、内容の減少を認め間質性肺炎と思われます。 右胸水を認めます。明らかな胸膜肥厚を認めませんでした。 第一に胸膜炎が疑われます。 明らかな縦隔及び肺門部リンパ節の腫大認められませんでした。

検査結果の解説

- 喀痰 抗酸菌培養 陰性
- ProGRP高値 (102.8pg/mL)
- Dダイマー高値 ($8.2 \mu\text{g/mL}$)

抗酸菌が排菌される機序①

- 肺胞に到達し、定着した結核菌が初期感染病巣を形成する。
- マクロファージがサイトカインによって活性化し貪食すると共に、一部が類上皮細胞やLanghans巨細胞に変化して乾酪性肉芽腫を形成し抗酸菌を閉じ込める。

抗酸菌が排菌される機序②

- 中心部の乾酪壊死物質が崩れ出ることで、気管支と交通する空洞が形成される。
- 空洞化した部位が結核菌繁殖の温床となり、経気道的に進展し、繁殖した抗酸菌が排菌されるようになる。

ProGRPについて①

ガストリン放出ペプチド前駆体（ProGRP）は肺小細胞癌細胞が産生するホルモン放出ペプチドとして、癌細胞の破壊により血中に逸脱するNSEよりも病期の早い時期に血中に放出される。

ProGRPについて②

- 血清クレアチニン値が1.6mg/dL以上の腎不全患者例では腎クリアランスの低下により高ProGRP血症を示すことが多い。
胸膜炎や間質性肺炎でも上昇することがある。
- 採血後、血清・血漿の室温放置により失活し長時間放置することで偽低値を示すことがある。

Dダイマーについて①

- ・ フィブリン形成を経た後の二次線溶によって生じた分解産物であり、先行する血栓の存在を示唆する。

Dダイマーが上昇する主な疾患や病態

- ・ 播種性血管内凝固(DIC)
- ・ 肺血栓塞栓症(PE)
- ・ 深部静脈血栓症(DVT)
- ・ 肝硬変症
- ・ 大動脈瘤
- ・ 悪性腫瘍 など

Dダイマーについて②

- ・初回以降の検査でDダイマーが上昇傾向にあったため、精査が行われた。
下肢静脈血栓検査で右総大腿静脈に限局的な壁在血栓が認められたためワーファリン内服が開始されたが改善せず、その後に腹部CTにて腎動脈分岐下に45mm大の大動脈瘤が認められた。