

# みるみる

見て分かる。  
みるみる分かる。

# 心電図

執筆 ● 村川裕二  
(帝京大学溝口病院 第四内科 教授)  
田宮栄治  
(江東病院 循環器内科 副院長)

心電図は循環器疾患を診るときの入口です。さらに、呼吸器疾患や電解質異常など、心血管系以外の病態の情報ももたらします。心電図を「小さい窓」でなく、「大きな窓」として活かすにはどうすればいいか、楽しみながら学んで行きましょう。

連載  
第8回

## 急性心膜炎と肺血栓塞栓症

### 症例 1

胸痛が半日以上持続するため来院した77歳女性。

- 既往歴：肺炎，胸膜炎。
- 家族歴：特記すべきことなし。
- 生活歴：喫煙なし。

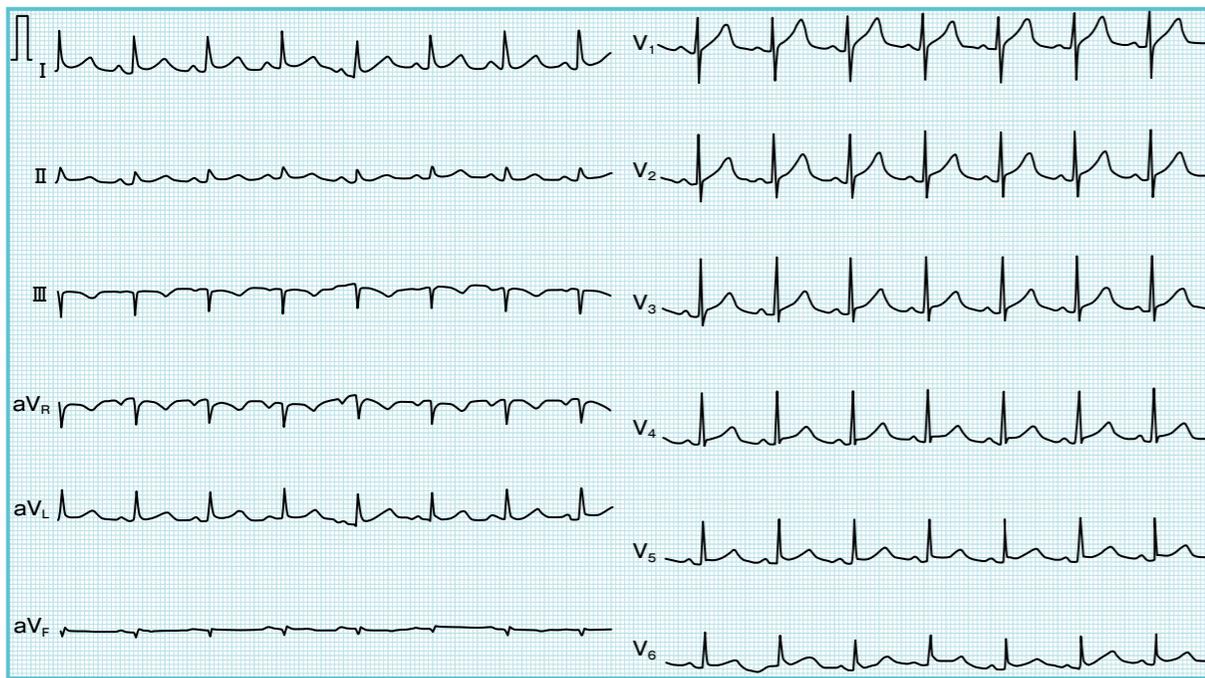


図1 症例1：来院時の心電図

## 心電図ディスカッション

図1は来院時の心電図です。どうでしょうか？



心拍数約98/分の洞調律で、Q波やST-T変化は認めません。正常範囲だと思います。

研修医の皆さんは、まだ目が慣れていないのかもしれませんが。広範囲の誘導でSTが軽度上昇しています。R波の前後で基線の高さが違いますか？



たしかに、R波の前後で基線がずれています。ST上昇が見えてきました。

1枚の心電図で、少しでも異常だと思ったら、必ず以前のもので比較してください。本症例は以前、ST上昇を認めませんでした。広範囲の誘導でSTが上昇する疾患で頻度が多いのは、若年男性にしばしばみられる早期再分極です。しかし、毎回同じ波形です。その他、やや低電位差がみられます。すべての誘導でQRS波が1mV以内であれば低電位差です。本症例はV1～V3以外、低電位差です。これは心膜液貯留か肥満を示唆します。血液検査はどうでしたか？



血液検査所見は、WBC 10200/μL、TP 6.9 g/dl、AST 13 IU/l、CPK 47 IU/l、Cre 0.6 mg/dl、CRP 5.5 mg/dl、NTproBNP 2710 pg/ml、TSH 1.39 μIU/ml、free T<sub>4</sub> 1.27 ng/dlでした。

腎疾患や甲状腺疾患などは否定的で、中等度の炎症反応陽性のみですね。胸痛と広範囲のST上昇から何を疑いますか？



STが上昇していますが、対側誘導でST低下を認めません。CKも上がっていないためST上昇型心筋梗塞(ST-segment elevation myocardial infarction; STEMI)は否定的です。急性心膜炎ですか？

素晴らしい。正解です！

先ほど教科書で調べました。しかし、ST上昇の機序が書かれていませんでした。

心膜には活動電位がありません。心膜の内側にある心筋にまで炎症が波及するとSTが上昇します。急性心膜炎では心膜液貯留を認めますが、CT像や心エコー図はいかがでしたか？

図2に示しますが、心臓の周りに水が溜まっています。

そうですね。心エコー図の長軸断層像で全周性にecho-free space (←)が認められます。CT像では心周囲脂肪(★)と、その外側に心膜液貯留(→)を認めます。エコー図では心周囲脂肪と心膜液の区別がつかず、境目なくecho-free spaceになります。急性心膜炎の原因はいかがでしたか？

ウイルス性だと思われました。多量に溜まりましたので、ドレナージを行いました。

そうですね、この量では心タンポナーデを生じます。その後の心電図はいかがでしたか？



指導医  
経歴15年目の循環器専門医。学生時代は空手部。おらかに指導したいと思っている。見かけによらずヤトウ。



研修医  
何を専門にするかは未定だが、どこに行っても楽しめる性分。最初に貰った給料で自転車を買ったが、乗るヒマがない。