

専門医トレーニング問題 I

Q1 洞調律(A)，頻拍発作時(B)の12誘導心電図および頻拍時の心内電位記録(C)を示す(図1 A-C)．この頻拍について正しいものはどれか．なお冠静脈洞のカテーテル先端は左前斜位60°の方向からの透視像で，2時の位置にある．

- a. 1:1 室房伝導を伴う心室頻拍
- b. Kent 束を順行伝導し，房室結節を逆行伝導する房室回帰頻拍
- c. Kent 束を順行伝導し，他の Kent 束を逆行伝導する房室回帰頻拍
- d. 房室結節を順行伝導し，Kent 束を逆行伝導する房室回帰頻拍
- e. 房室結節回帰頻拍

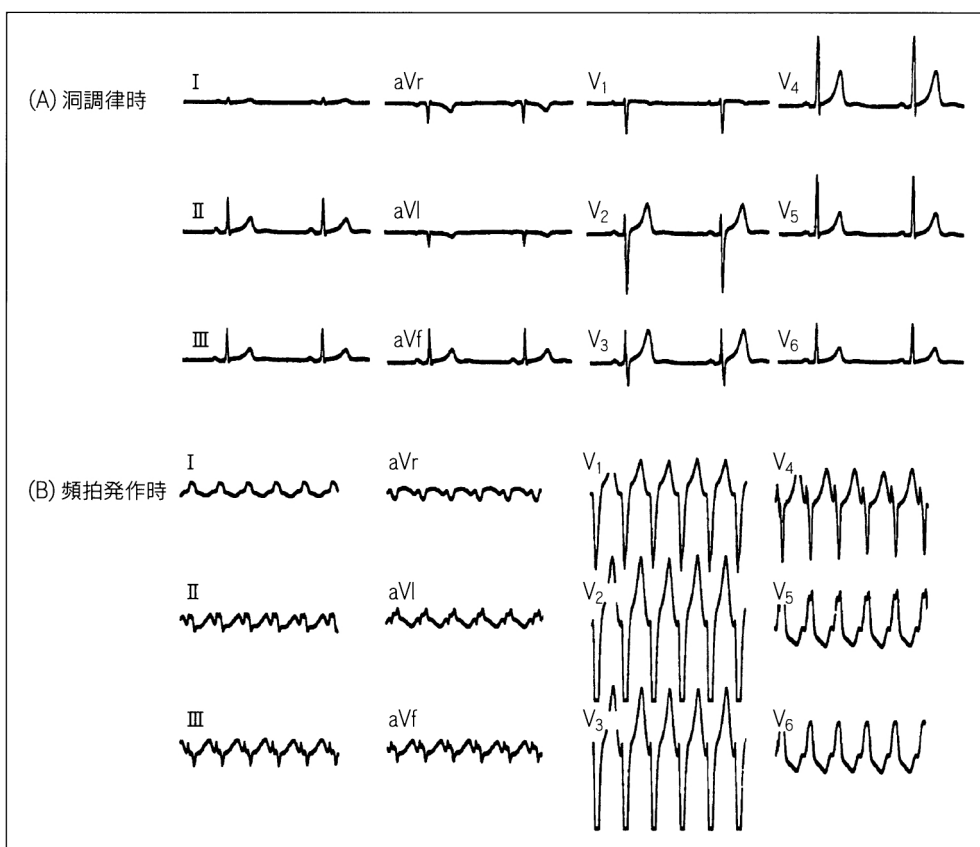


図1 A, B

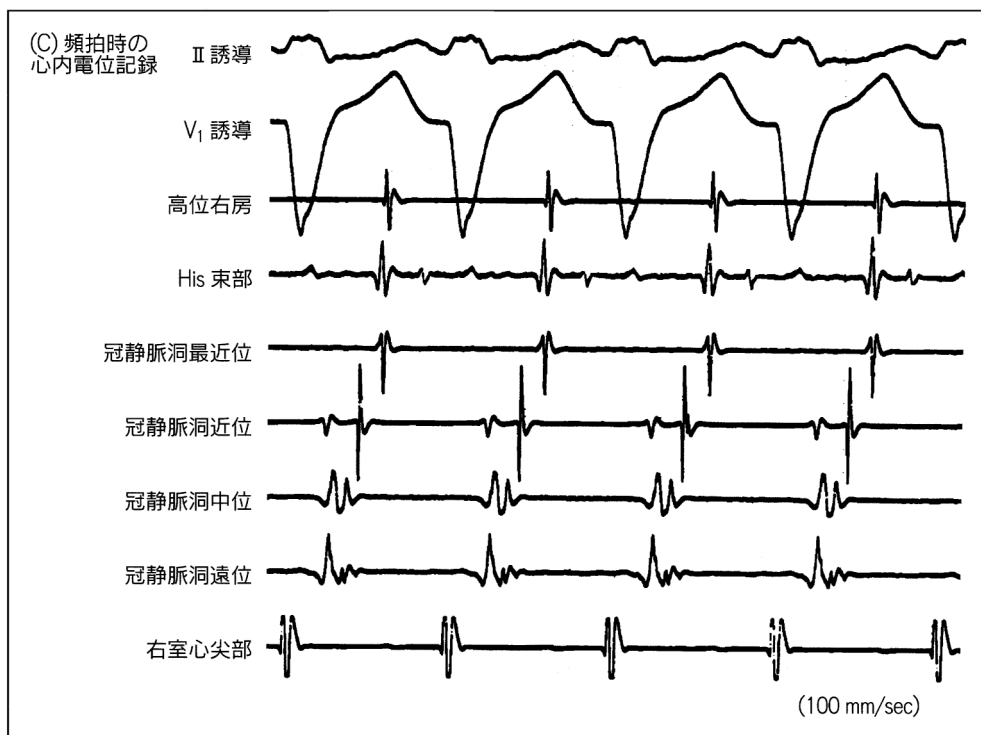


図 1 C

問題 I 解答と解説

A1 正解 d

解説 wide QRS 頻拍の鑑別診断は、①非発作時すでに存在する脚ブロックあるいは頻拍時の変行伝導を伴う上室頻拍、心房細動・粗動、②顕性 Kent 束伝導を有する WPW 症候群における心房細動・粗動、心房頻拍、Kent 束を順行伝導する房室回帰頻拍、および③心室頻拍である。

本例の安静時心電図(図 1 A)は正常洞調律で脚ブロックはなく、デルタ波も認めない。頻拍時(図 1 B)は wide QRS 波で、やや左軸偏位の左脚ブロック型であり、もし心室頻拍であれば、右室心尖部付近起源が推定され、上室頻拍との鑑別診断のために電気生化学的検査が必要である。頻拍時の心内電位記録(図 1 C, 図 2)では、体表心電図の QRS 波に一致する時相にみられる心室波(V 波)に続いて心房波(A 波)がみられるが、その興奮順序は冠静脈洞のカテーテルの中位の電極で記録された A 波が最も早期で、冠静脈洞遠位はやや遅れ、His 束部、高位右房の順に遅れる。これは心室から心房への逆行伝導部位が冠静脈洞

カテーテル中位の位置付近(カテーテルの留置位置から考えると左室側壁)にあることを示している。また A 波に続き His 束電位が記録され、さらに V 波に続いている。すなわち頻拍中、順行伝導は Kent 束を通らず、房室結節—His 束—心室の経路を通っていることがわかる。この結果からこの頻拍は Kent 束を順行伝導しておらず、b, c は誤りで、a の心室頻拍でもないことがわかる。房室結節を順行伝導し、Kent 束を逆行伝導する房室回帰頻拍(d)が正しい。房室結節回帰頻拍は通常 slow pathway を順行伝導し、fast pathway を逆行伝導(slow—fast 型)するが、その逆行伝導は His 束部が最早期となり、また逆に回る場合(fast—slow 型)や、まれな slow pathway を順行伝導し、fast pathway を逆行伝導する slow—slow 型では、冠静脈洞入口部が最早期と記録されることがある。しかし、左側側壁で最早期逆行伝導の A 波が記録されることはない。

[出題と解説 聖マリアンナ医科大学第 2 内科

中沢 潔, 松本直樹]

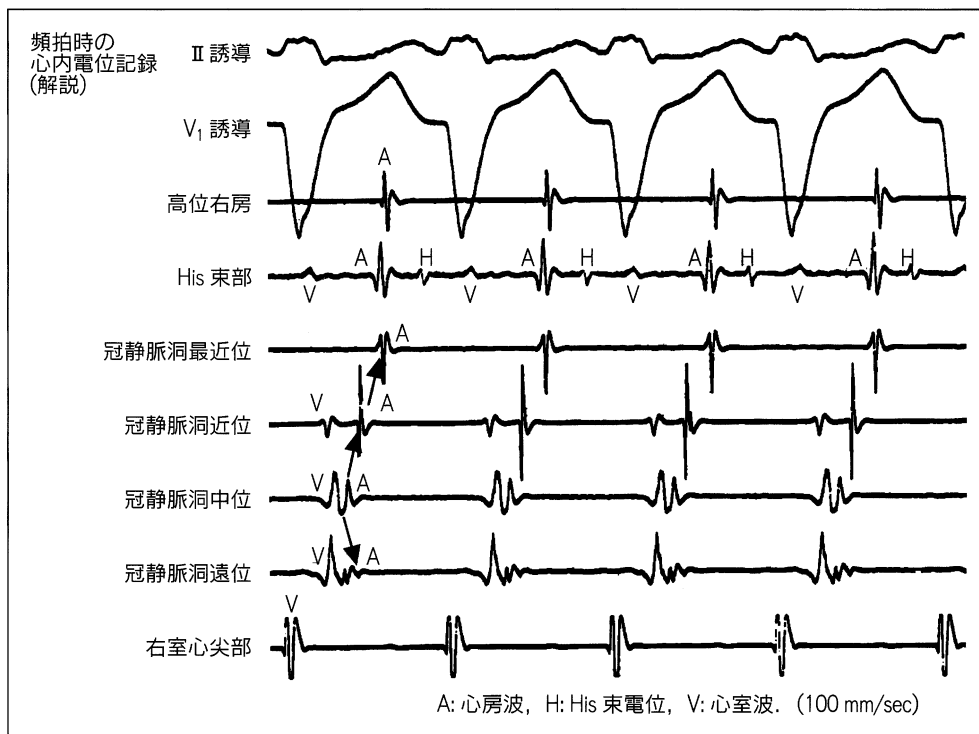


図 2

専門医トレーニング問題Ⅱ

Q1 図1～5までの心機図の診断の中で誤りはどれか。

- a. 図1 肥大型閉塞性心筋症
- b. 図2 僧帽弁逸脱
- c. 図3 僧帽弁閉鎖不全兼大動脈弁閉鎖不全
- d. 図4 三尖弁閉鎖不全
- e. 図5 心房中隔欠損

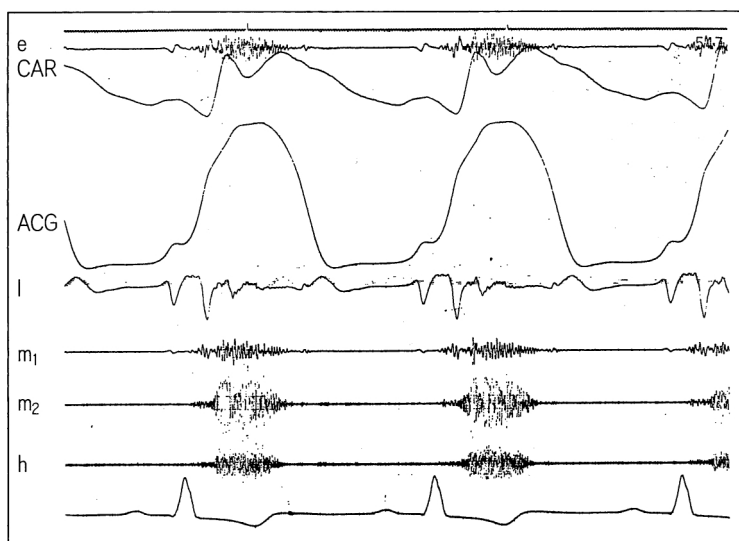


図1 第4肋間胸骨左縁の心音図
e : earlike, l : low pitch, m₁, m₂ : medium pitch, h : high pitch, CAR : 頸動脈波, ACG : 心尖拍動曲線

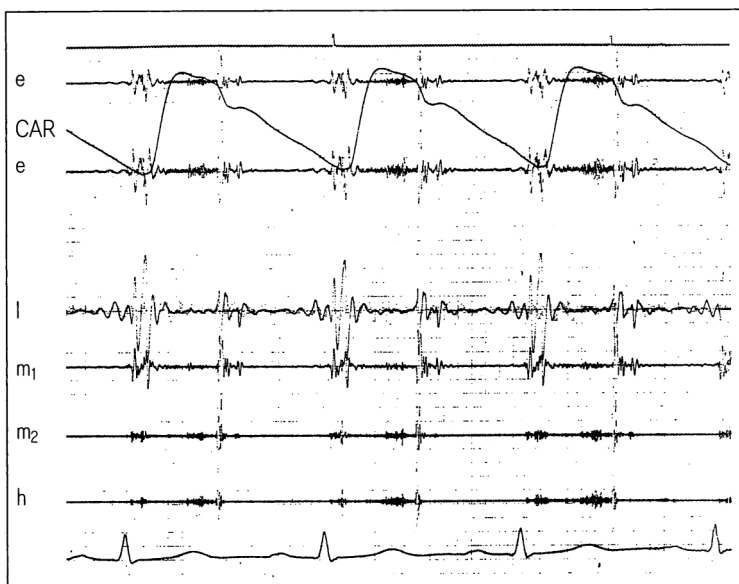


図2 第4肋間胸骨左縁の心音図
略号は図1と同じ

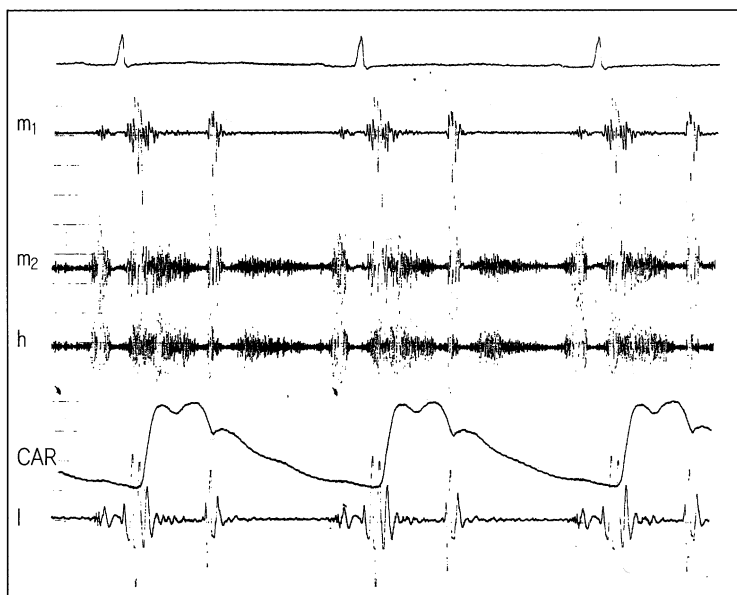


図3 第4肋間胸骨左縁の心音図
略号は図1と同じ

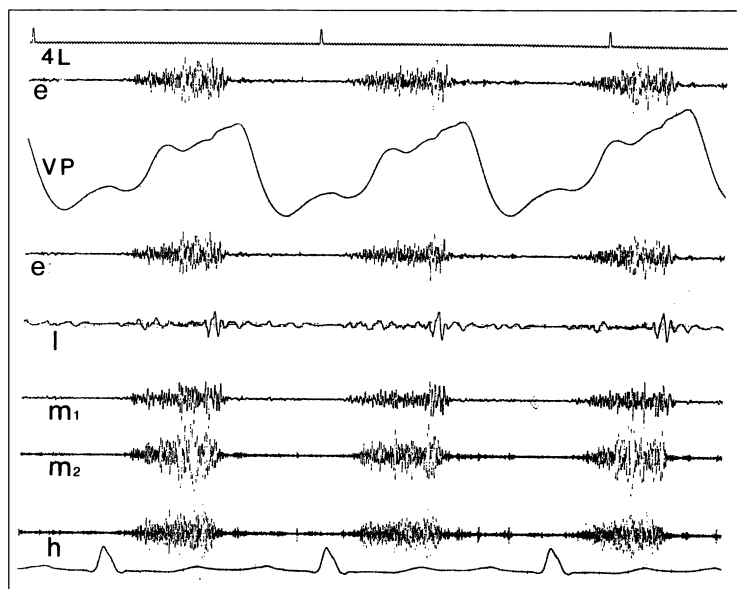


図4 第4肋間胸骨左縁の心音図
VP：頸静脈波，他の略号は図1と同じ

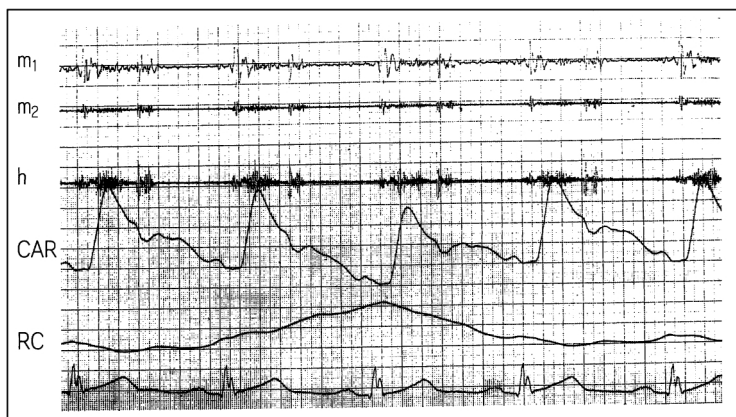


図5 第3肋間胸骨左縁の心音図
RC：呼吸曲線，吸気は上方，呼気は下方への移動を示す，他略号は図1と同じ

Q2 大動脈解離について正しいのはどれか。

- a. 慢性期に発見されたA型解離は原則としてできるだけ早期に手術を行う。
- b. 内科的治療によるA型とB型解離の予後はほぼ等しい。
- c. 血栓閉塞型解離にみられる ulcerlike projection は大動脈弓部に好発する。
- d. 大動脈解離ではD-ダイマーが増加することが多い。
- e. 急性期大動脈解離の死因が心タンポナーデであることはまれである。

問題Ⅱ 解答と解説

A1 正解 c

解説 各種診断法が著しく進歩、普及している今日においても診断の第一歩は身体所見であり、心音の聴取、頸動脈、頸静脈、心尖拍動の視診、触診等の正しい把握が必要である。本問題は種々の心機図の読み方についての問題である。

図1は駆出性の収縮期雑音が通常の大動脈弁聴取領域の下方面にあること、頸動脈波がspike and dome型の特徴的な2峰性波形を示すこと、心尖拍動曲線のA波が大きくIV音が存在することより肥大型閉塞性心筋症という診断は容易である。

図2は典型的な収縮後期雑音であり、小さいが収縮

中期クリックもみられる。また、II音分裂は正常より幅広く、僧帽弁逸脱に伴った僧帽弁閉鎖不全の所見である。

図3は収縮期雑音、拡張期雑音、前収縮期雑音の3相性の雑音がみられる。この3つの雑音はすべて同じ周波数成分であり、同一成因の音であることが考えられる。本例は急性心膜炎の心膜摩擦音である。

図4はII音を少しこえて存在する比較的高調な全収縮期雑音があり、静脈波の収縮期陽性波とあわせて三尖弁閉鎖不全の所見である。

図5は収縮期の駆出性雑音、II音の固定性分裂がみられ、典型的な心房中隔欠損の所見を示している。

A2 正解 d

解説 大動脈解離は緊急処置の必要な疾患として重要である。大動脈解離はDeBakey分類またはStanford大分類が用いられるが、ここでは後者の分類に基づいて、解離が上行大動脈に存在するA型、上行大動脈に存在しないB型に大別した。A型解離は急性期においては心タンポナーデ、心筋梗塞、大動脈弁閉鎖不全、脳梗塞等の合併症を起こしやすいので自然予後および内科療法による予後はB型解離より悪く、手術適応となる。しかし、慢性期解離の予後は急性期より良好であり、重大合併症のないA型解離では解離を含めた径が拡大しているもの（通常5～6 cm以上）を手術適応とする。

血栓閉塞型解離とは解離腔が早期に完全に血栓化したものをいい、その予後は解離腔開存型より良好である。

このような例ではしばしば、エントリー、リエントリー部分に胃潰瘍のニッシュェ状の瘤形性がみられる。エントリー、リエントリーは弓部に起こりやすく、したがってulcerlike projectionが弓部にみられることはまれである。

大動脈解離では解離腔に血栓が形成されることが一般的であり、このため、血小板の減少、凝固、線溶系の亢進が出現し、DICが発症することもまれではない。D-ダイマーの増加は本症でよくみられる所見である。

大動脈解離の死因の約半数は解離腔の破裂であるが、A型解離の大部分は心膜腔内への破裂であり、出血死によるものより心タンポナーデによるものの方がはるかに多い。

[出題と解説 千葉大学医学部第3内科 増田善昭]