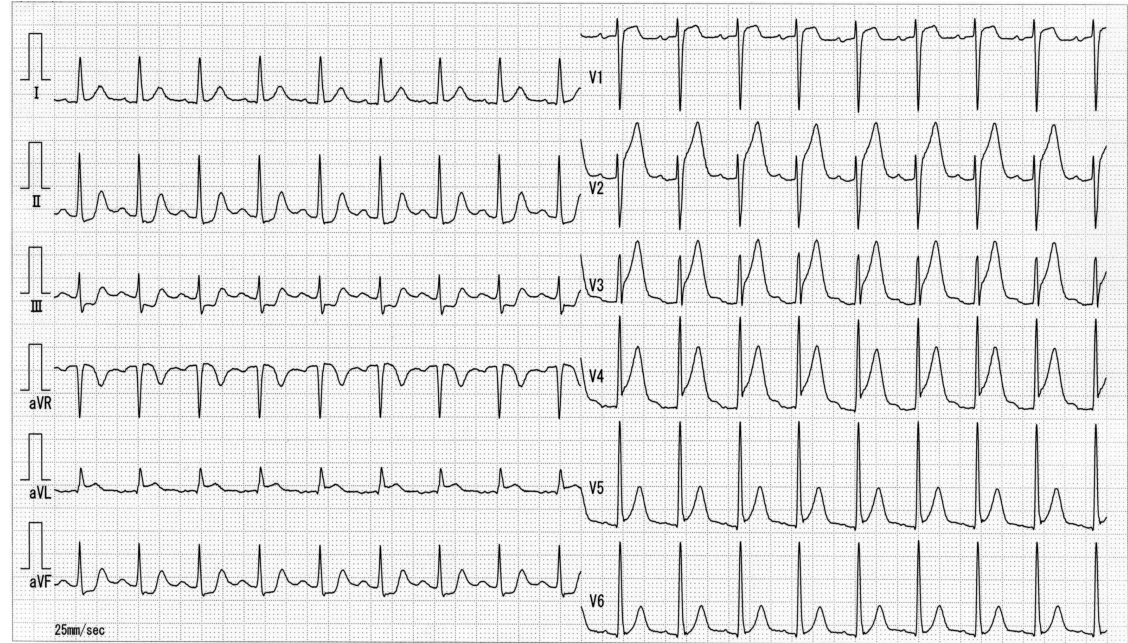


問題1 67歳女性、数時間前よりの胸部不快感を主訴に来院した際、検査室で記録された安静12誘導心電図である。

1) 心電図の診断として正しいものはどれか。

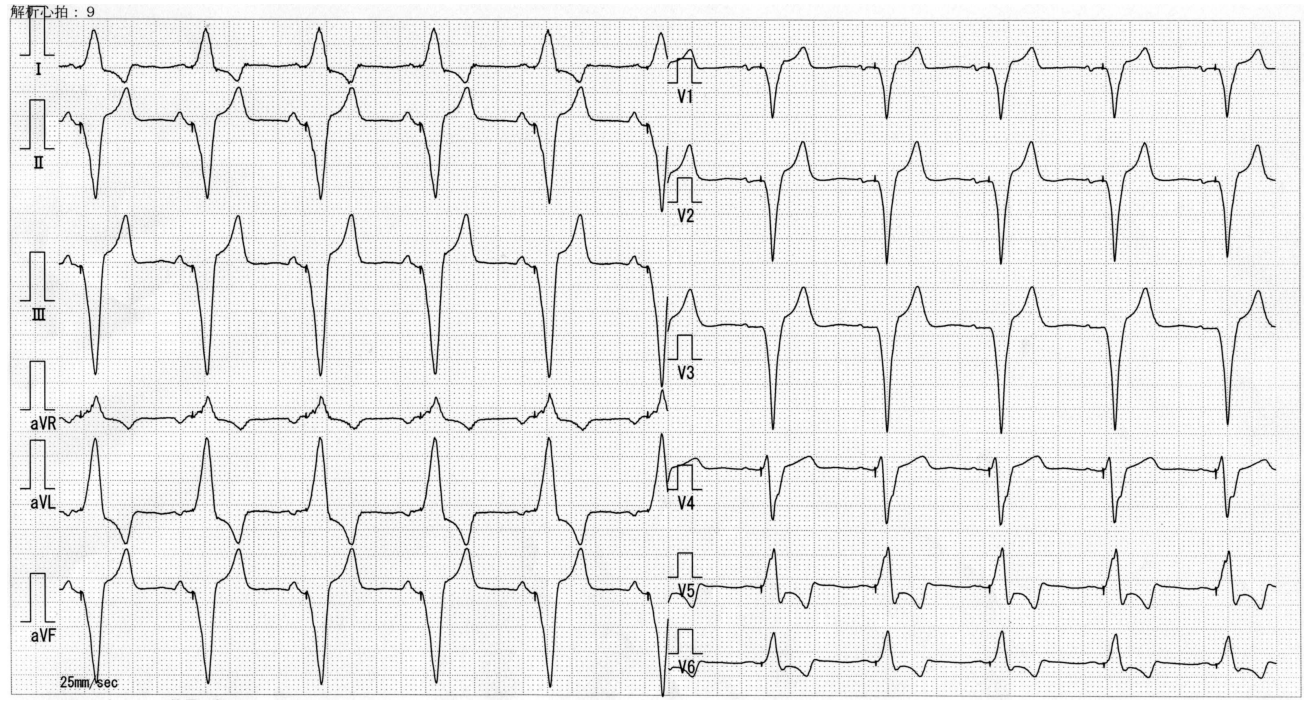
1. 早期再分極
2. 急性心膜炎
3. 労作性狭心症発作
4. 急性心筋梗塞
5. 高カリウム血症



2) 心電図を記録した際の対応として最も適切なものはどれか。

1. 特に急を要する所見はない為、予定通り診察室の前で待っててもらおう。
2. 胸部症状がある為、処置室で休んでもらおう。
3. 患者を車椅子に移し、診察室へ至急移動してもらおう。
4. 患者をストレッチャーに移し、担当医に至急連絡を入れ、指示を待つ。
5. 患者をそのまま動かさずに、担当医に至急所見を連絡する。

問題2 ペースメーカー植え込み術を行った患者の安静時12誘導心電図である。
 次のうち考えられるペーシング様式を、2つ選択せよ。



- a. AAI
- b. VVI
- c. VDD
- d. DDD
- e. DVI

1. a、 b 2. a、 e 3. b、 c 4. c、 d 5. d、 e

問題3 67才女性 2週間ほど前からの眩暈、動悸を主訴に来院。頭部CTは異常所見を認めず。心エコー検査は壁運動正常、僧帽弁の石灰化を認めた。

図1の心電図診断として正しいものはどれか。

1. 正常所見
2. ブルガダ症候群
3. 急性心筋梗塞
4. 右脚ブロック
5. 左脚ブロック

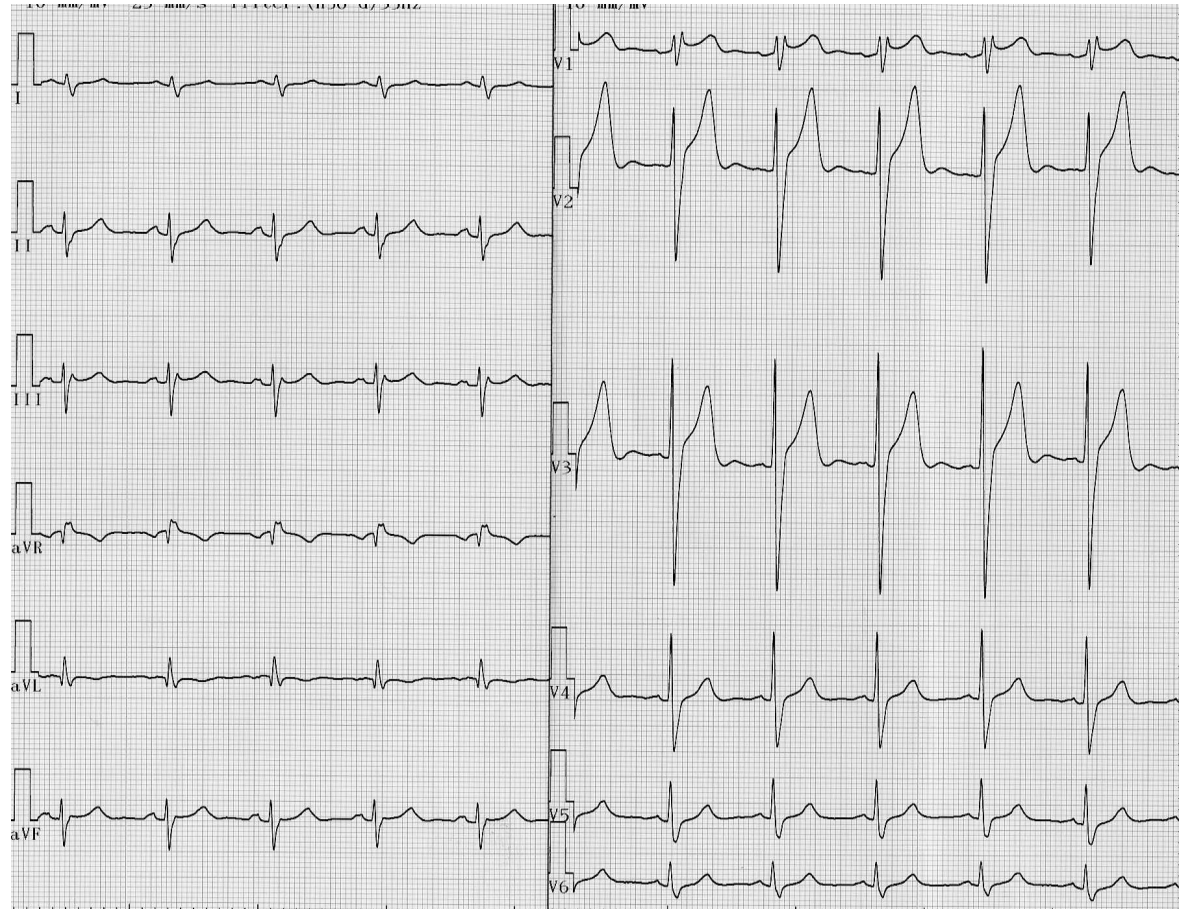


図 1

問題4 図2は同患者さまの1ヶ月後の心電図である。心電図診断として正しいものはどれか。

- a. II度房室ブロック
- b. III度房室ブロック
- c. ブルガダ症候群
- d. 急性心筋梗塞
- e. 右脚ブロック
- f. 左脚前枝ブロック
- g. 左脚後枝ブロック

- 1. a. c. f
- 2. a. d. g
- 3. b. e. g
- 4. b. d. f
- 5. c. d. f

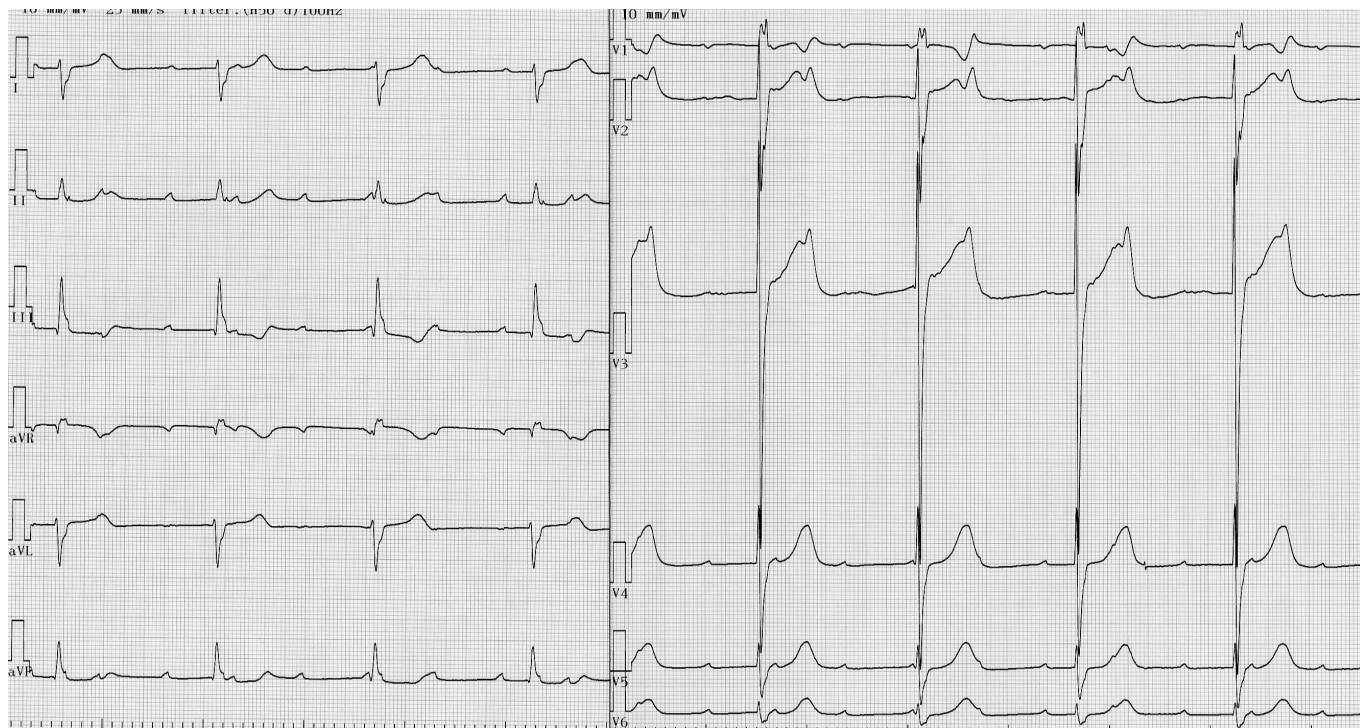


図 2

問題5 84才男性 16年前に心筋梗塞の既往あり、外来にて経過観察中であった。

図1は外来で記録した安静時12誘導心電図である。

図2は図1の心電図記録から1ヶ月後 外来受診時に記録した安静時12誘導心電図である。自覚症状は無く独歩で来室した。

心電図診断として正しいものはどれか。

1. WPW症候群の心房細動
2. 上室頻拍
3. 頻脈性心室調律
4. 心室頻拍
5. 心室粗動

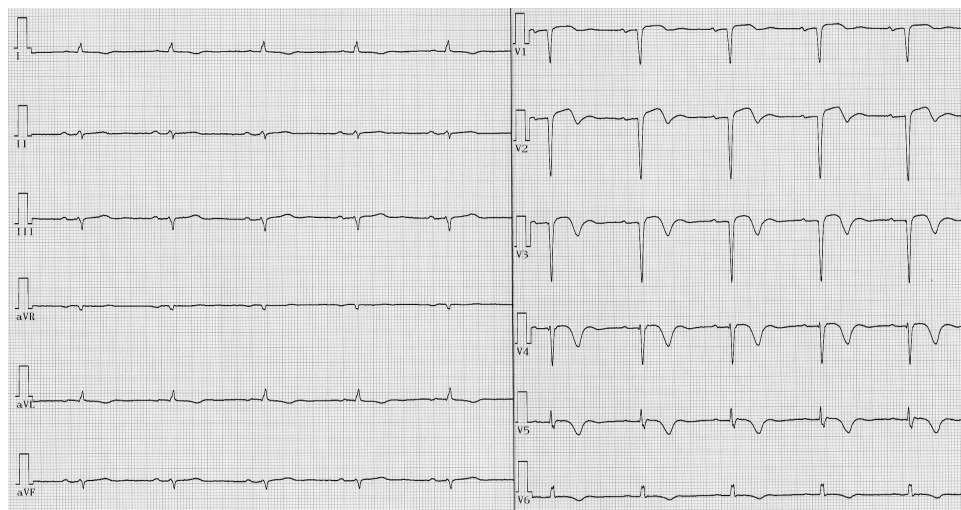


図 1

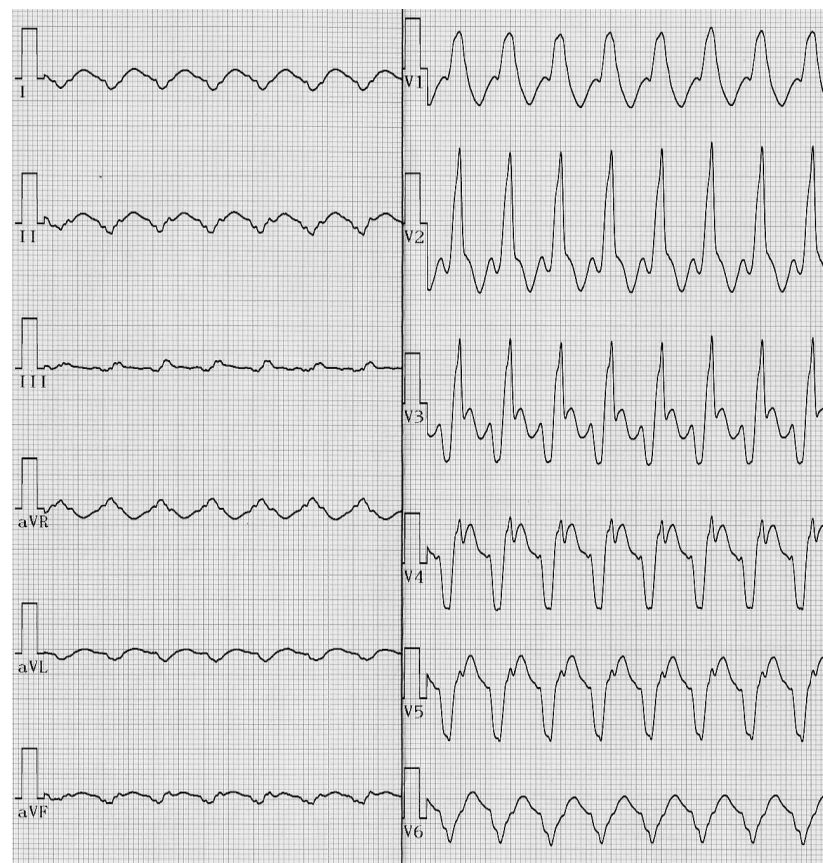
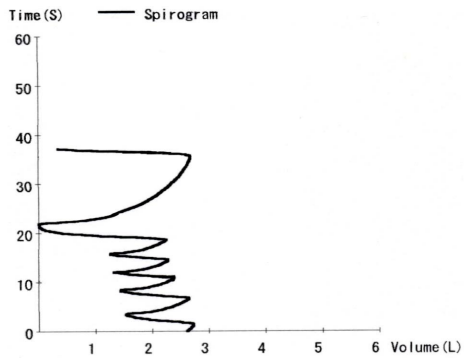


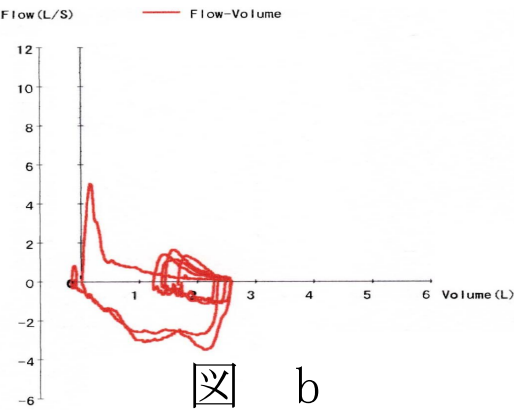
図 2

問題6. 問題5. の様な変化を認めた場合の生理機能検査室（心電図室）における対応として、最も適切と思われるものを選んでください。

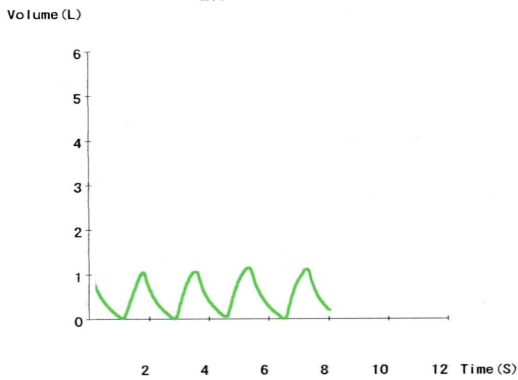
1. 自覚症状がないので、検査結果を持って歩いて診察室に戻っていただいた。
2. 自覚症状がないので、検査結果を持って車椅子（ストレッチャー）で診察室に戻っていただいた。
3. 外来（主治医）に所見を報告、至急の診察を要請し歩いて診察室に戻っていただいた。
4. 外来（主治医）に所見を報告、至急の診察を要請し車椅子（ストレッチャー）で診察室に戻っていただいた。
5. 即治療を必要とする危険な状態が考えられ、病院内緊急コールをかける。



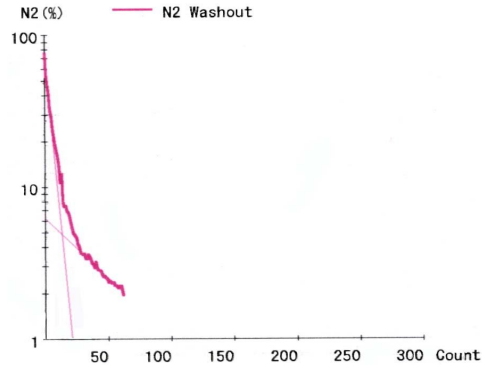
☒ a



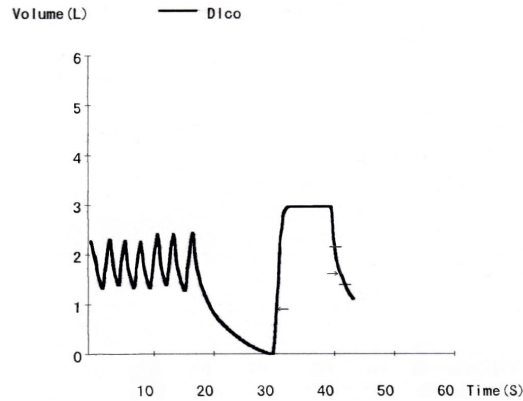
☒ b



☒ c



☒ d



☒ e

	測定値	%予測値
肺活量 (L)	2.73	93.1%
1回換気量 (L)	1.06	
予備吸気量 (L)	1.39	
最大吸気量 (L)	2.44	
努力性肺活量 (L)	2.57	83.0%
一秒量 (L)	1.08	46.8%
一秒率 (%)	42.0	
FEV1.0/VC.p (%)	36.8	
最大呼気流量 (L/s)	5.03	60.6%
・50 (L/s)	0.36	9.0%
・25 (L/s)	0.15	17.8%
残気量 (L)	3.41	139.6%
機能的残気量 (L)	3.70	109.7%
全肺気量 (L)	6.14	109.4%
RV/TLC (%)	55.5	
CO肺拡散能 (ml/min/mmHg)	8.58	65.0%
CO肺拡散能' (ml/min/mmHg)	7.66	58.0%
DLco/VA (ml/min/mmHg)	2.30	56.9%

表

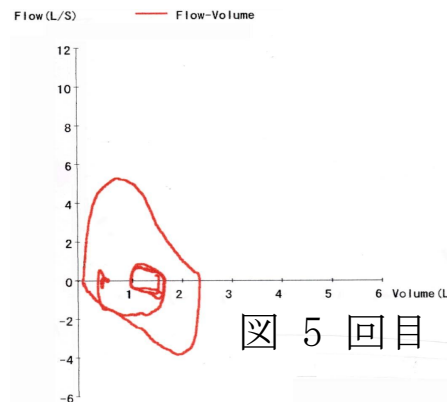
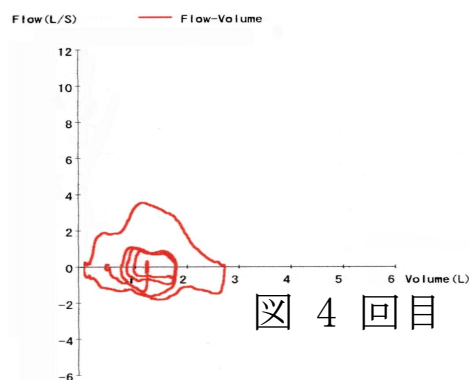
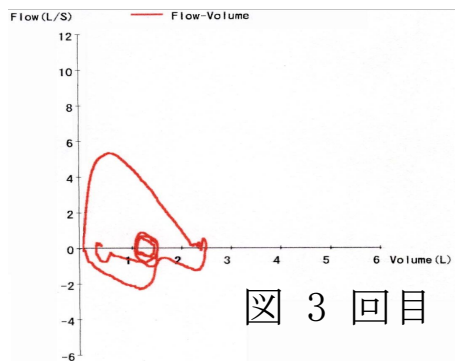
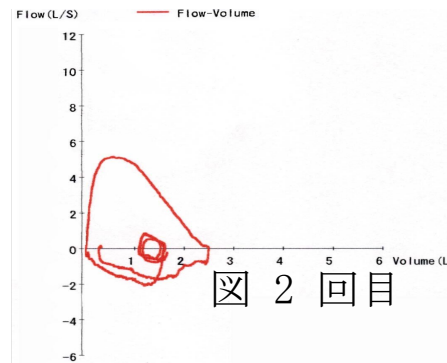
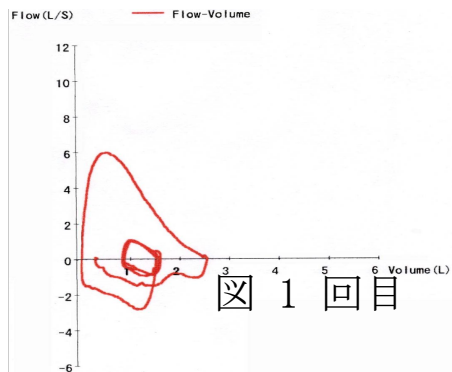
問題7

82歳男性（身長：159.2cm、体重：65.0kg）の入院中に行ったスパイロメトリーの結果の☒a～eと表に示す。この結果より最も考えられる疾患を選べ。

1. 肺繊維症
2. 気管支喘息
3. 横隔膜神経麻痺
4. 肺気腫
5. 胸水貯留を伴う胸膜炎

問題8 30歳女性（身長156cm、体重55kg）が努力性肺活量（FVC）測定を5回行ったときのフローボリューム曲線と測定値の結果を図と表に示す。5回の測定の中で、採用する結果はどれか。

1. 1回目
2. 2回目
3. 3回目
4. 4回目
5. 5回目



	①	②	③	④	⑤
努力性肺活量(L)	2.54	2.48	2.47	2.71	2.35
1秒量(L)	2.23	2.29	2.17	2.35	2.27
1秒率(%)	87.8	87.0	87.9	86.7	96.6
FEV1.0/VC.p(%)	76.2	78.3	74.2	80.3	77.6
・50(L/s)	3.35	3.89	3.66	3.31	4.54
・25(L/s)	1.13	1.71	1.42	1.43	1.81

表

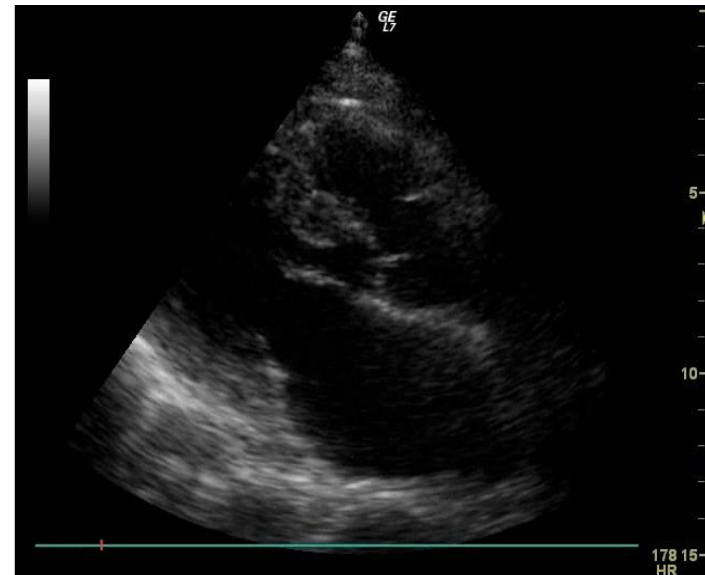
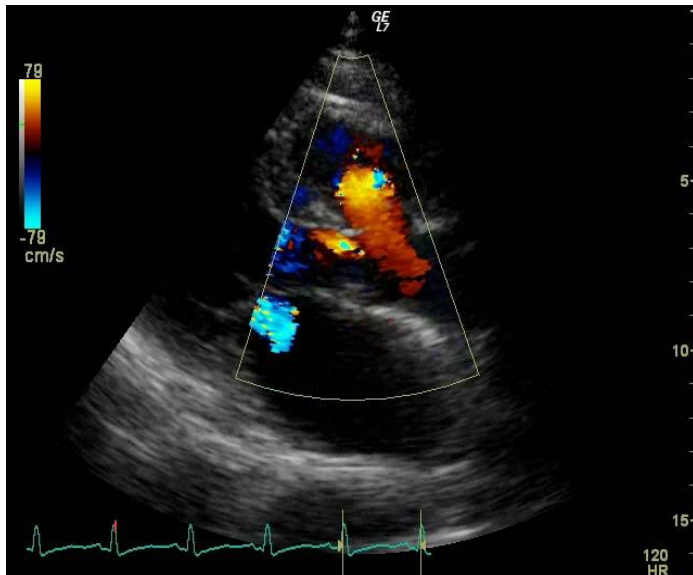
問題9 肺機能検査を行う際の感染対策の知識として、正しい組み合わせはどれか。

- a. 感染を防止する為、空気の出入りの少ない部屋で検査をする。
- b. フィルターを使用するとPEFRが低下するので、感染疾患のある患者さまを検査する時だけフィルターを使用するとよい。
- c. 一人検査を終える毎に、ベルを5回以上フラッシュする。
- d. 検査室はなるべく換気をよくし、日光を入れる。
- e. ローリングシールのような閉鎖型は、患者さまへの二次感染の可能性は低い。

1. a, b 2. b, c 3. c, d 4. d, e 5. a, e

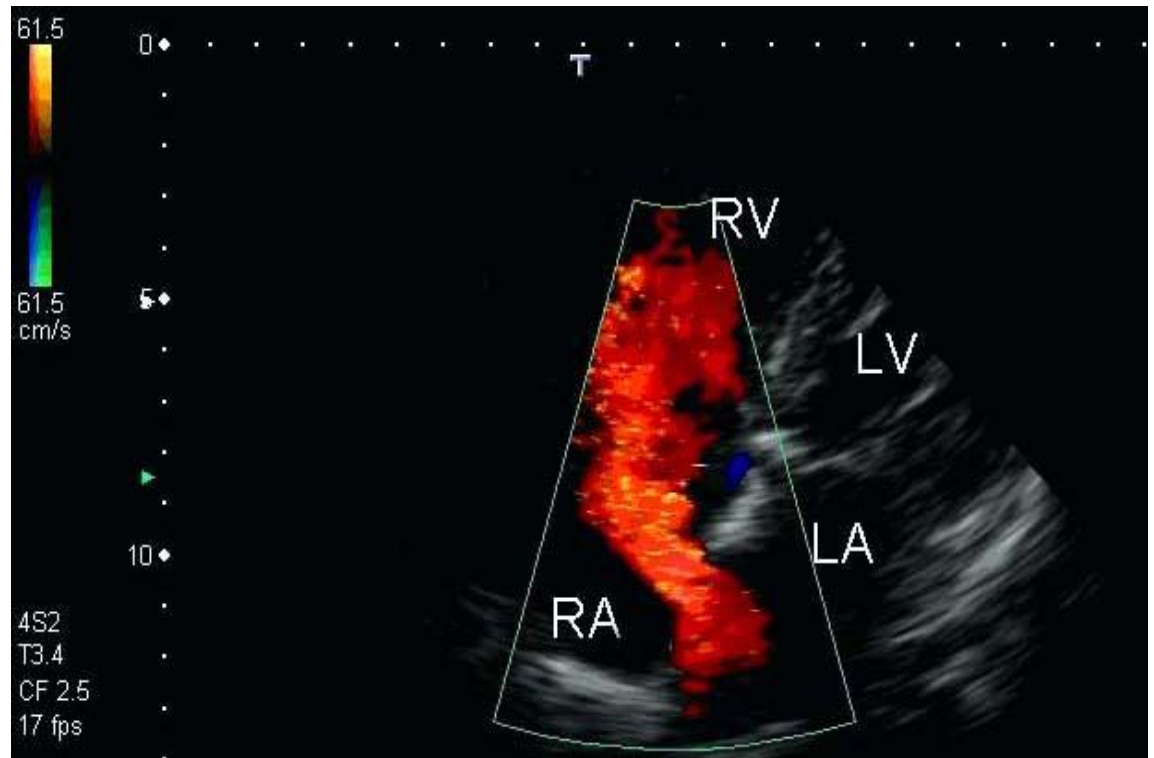
問題10 67才男性 健診にて頻脈・心雑音（過去に指摘なし）を指摘され、受診された。症状として呼吸困難・冷汗・3日前より38.5℃の発熱あり。超音波画像（左室長軸像）より考えられる疾患を1つ選択せよ。

1. 大動脈解離
2. 大動脈弁狭窄
3. valsalva洞破裂
4. 心室中隔欠損
5. 心房中隔欠損



問題11 84才女性 初診。胸部X線にて肺うっ血像認め、症状として呼吸困難であり心臓超音波検査施行。超音波画像より考えられる疾患を選択せよ。

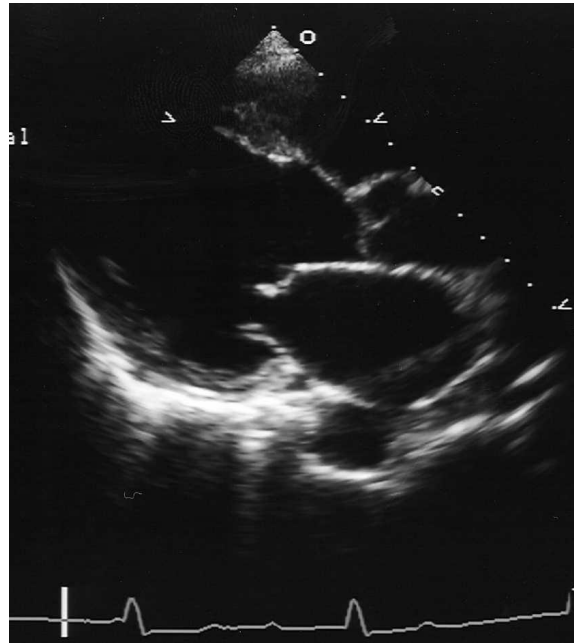
1. 心室中隔欠損
2. エプスタイン奇形
3. Eisenmenger症候群
4. 心房中隔欠損（一次口）
5. 心房中隔欠損（二次口）



問題12

4年前に完全房室ブロックにてペースメーカーを挿入した52歳の女性である。年一回のペースメーカー外来にて心エコー検査を施行したところ、傍胸骨左室長軸像にて写真のような所見が得られた。(a. 拡張期 b. 収縮期) 次のうち最も考えられる疾患はどれか

1. 心アミロイドーシス
2. 心サルコイドーシス
3. 肥大型心筋症
4. 前壁中隔心筋梗塞
5. 仮性心室瘤



a. 拡張期



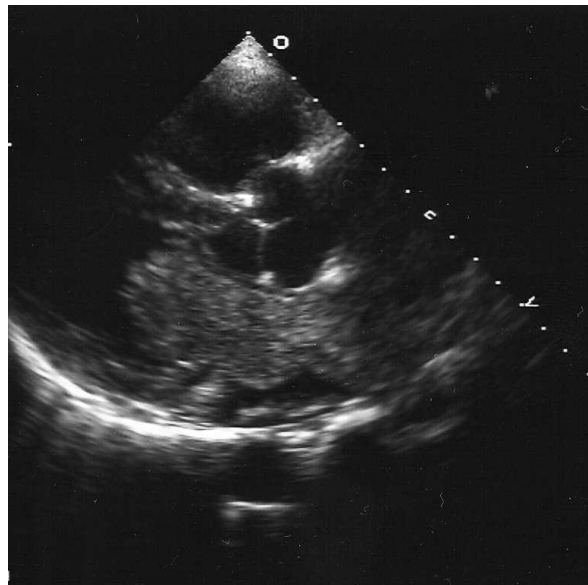
b. 収縮期

問題13

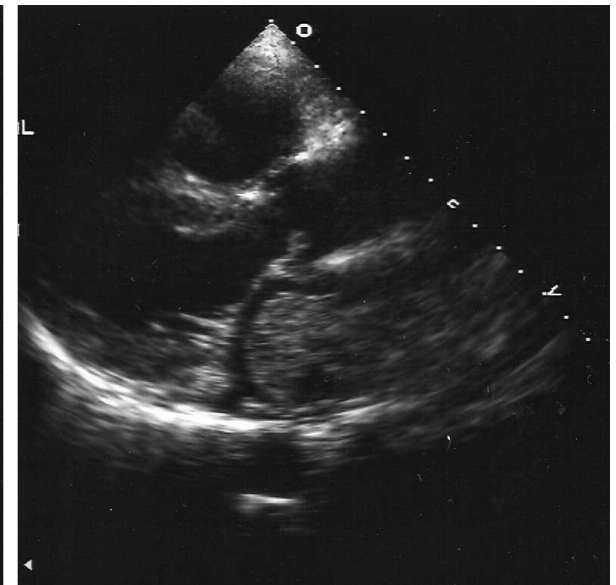
呼吸苦を主訴に来院した56歳女性の傍胸骨左室長軸像（a. 拡張期 b. 収縮期）を示す。最も適切な組み合わせはどれか。

- a 僧帽弁狭窄症類似の血行動態を示している可能性がある
- b 腫瘍は僧帽弁口に嵌頓している
- c 緊急報告の必要性はない
- d 肺塞栓症を合併する可能性がある

- 1. a, b, dのみ
- 2. a, bのみ
- 3. b, cのみ
- 4. dのみ
- 5. a～dのすべて



a. 拡張期



b. 収縮期

問題14

51歳 男性 右季肋部痛及び微熱の持続にて来院。下記より考えられる疾患はどれか。

1. 肝細胞癌
2. 転移性肝癌
3. 肝膿瘍
4. 肝血管腫
5. 肝限局性結節性過形成



問題15

写真は右肋間走査により得られた超音波断層像である。正しいのはどれか。

- a. 胆嚢壁より連続する隆起性病変を認める。
充実性にて比較的均一だが悪性を疑う。
- b. 胆嚢壁より連続する隆起性病変を認める。
充実性だが比較的均一の為ポリープを疑う。
- c. 胆嚢壁と肝臓の境界を注意して観察すべきである。
- d. ドプラにて拍動性血流の有無を確認すべきである。

- 1. a、b
- 2. b、c
- 3. a、c、d
- 4. dのみ
- 5. a～dのすべて



問題16

写真は急性虫垂炎の超音波像である。正しいのはどれか。

1. 径が10mm以上あるのでカタル性が考えられる
2. 糞石がみられる
3. 周囲脂肪織炎が低エコーでみられる
4. 回盲部付近のリンパ節の腫大がみられる
5. 腹水がみられる



問題17

写真は2才男児，腹痛と粘血便を主訴に来院した際の腹部超音波像（右季肋部縦走査）である．最も考えられる疾患はどれか．

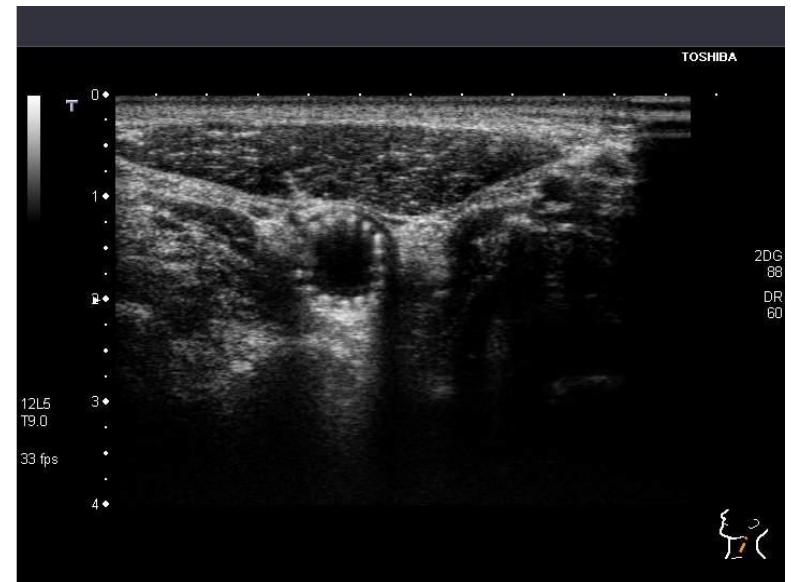
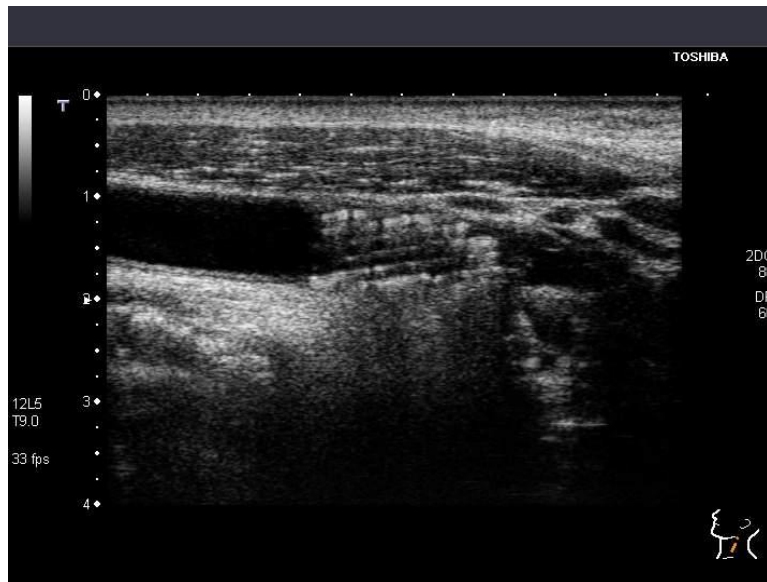
1. 感染性腸炎
2. 肥厚性幽門狭窄症
3. 腸重積
4. 大腸憩室炎
5. 虚血性腸炎



問題18

頚動脈超音波像（CCA～ICA長軸・短軸像）である。考えられる所見を選択せよ。

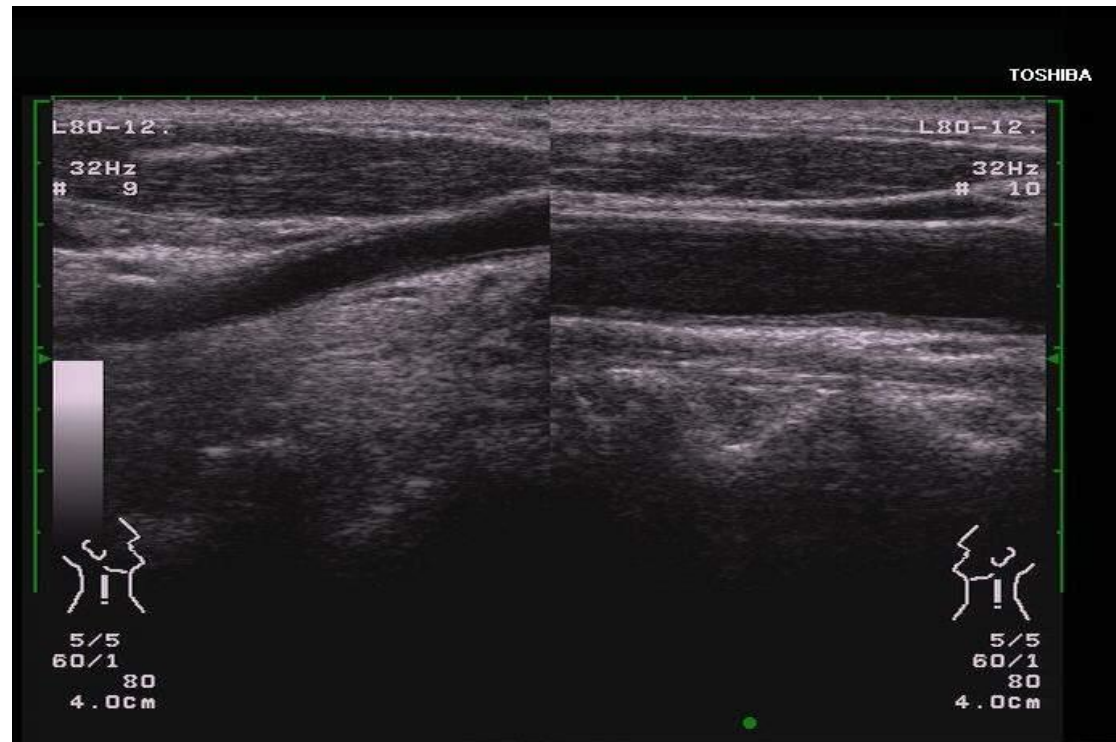
1. ハードプラーク
2. 高度狭窄
3. 大動脈炎
4. ステント留置
5. 異常所見なし



問題19

頸動脈超音波像（左右CCA）である。考えられる所見を選択せよ。

1. 動脈硬化性変化
2. 高度狭窄
3. 大動脈炎
4. 低形成
5. 異常所見なし

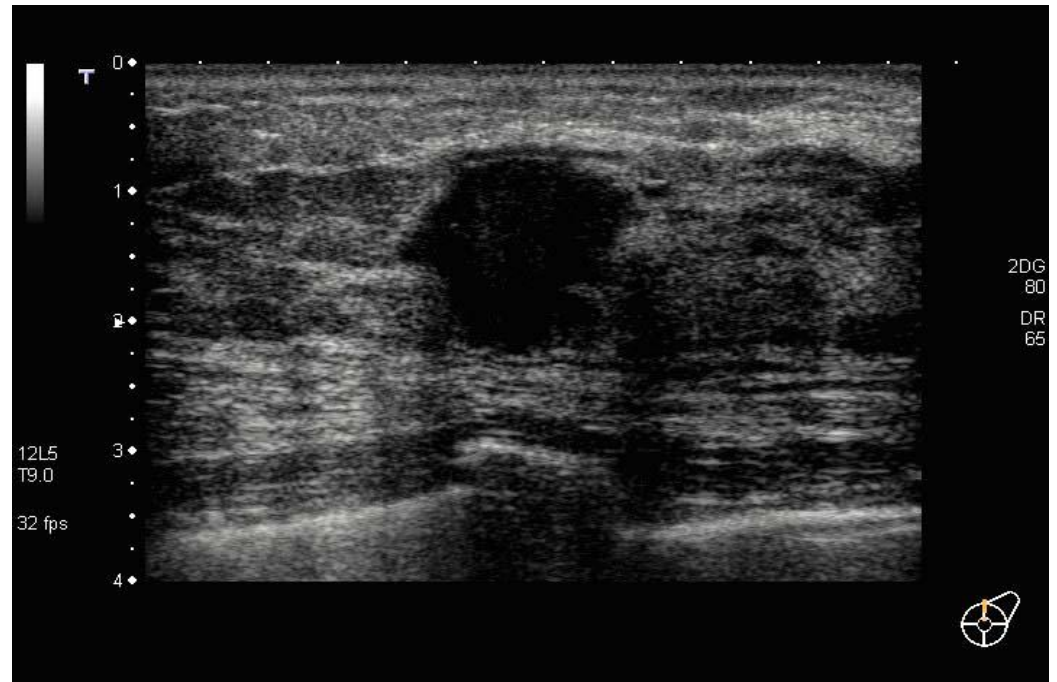


問題20

1) 写真の乳腺腫瘍の超音波像について、誤っているのはどれか。

- a. 縦横比は小である。
- b. 辺縁は粗雑である。
- c. 形状は不整である。
- d. 後方エコーは増強している。
- e. 内部は無エコーである。

- 1. a、b、c
- 2. a、b、e
- 3. a、d、e
- 4. b、c、d
- 5. c、d、e



1) 超音波像より考えられる疾患はどれか。

- 1. 嚢胞
- 2. 膿瘍
- 3. 線維腺腫
- 4. 葉状腫瘍
- 5. 乳癌

問題21

図1は43歳、男性、外傷性脳内出血で臨床的脳死の判定に記録した脳波である。この脳波検査における記録感度は $2\mu\text{V}/\text{mm}$ 、記録時間は30分間で、その他の条件はすべて法的脳死判定マニュアルに順じて記録してある。記録波形はほぼ平坦脳波であり、1カ所のみburst様の波が出現した。記録中、モニターチェックに一度だけ看護師がベッドサイドに近づいた。各設問に対して適当と思われるものを1つ選びなさい。

1) 図1のburst様の波形は何か。

- a) アーチファクト
- b) 脳の機能低下を示すburst-suppression
- c) 棘徐波複合
- d) 麻酔薬の大量投与によるもの
- e) 体動によるもの

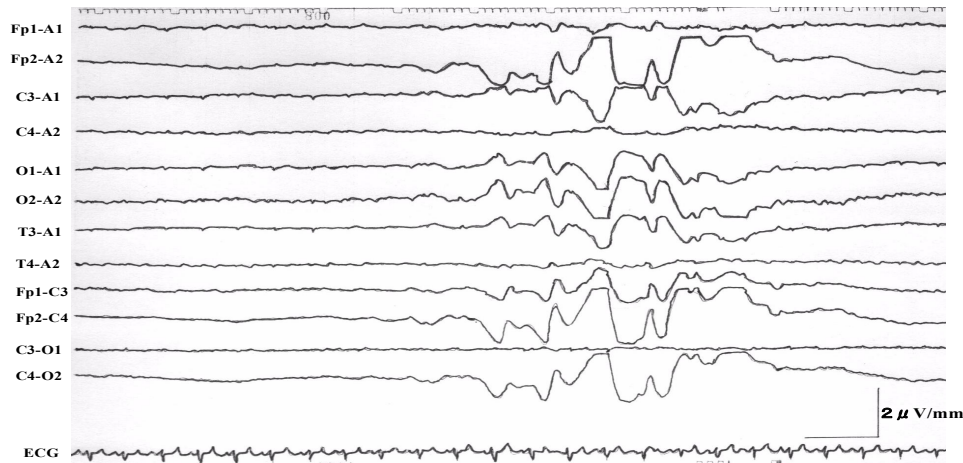


図 1

2) 1) の理由として考えられるものはなにか。

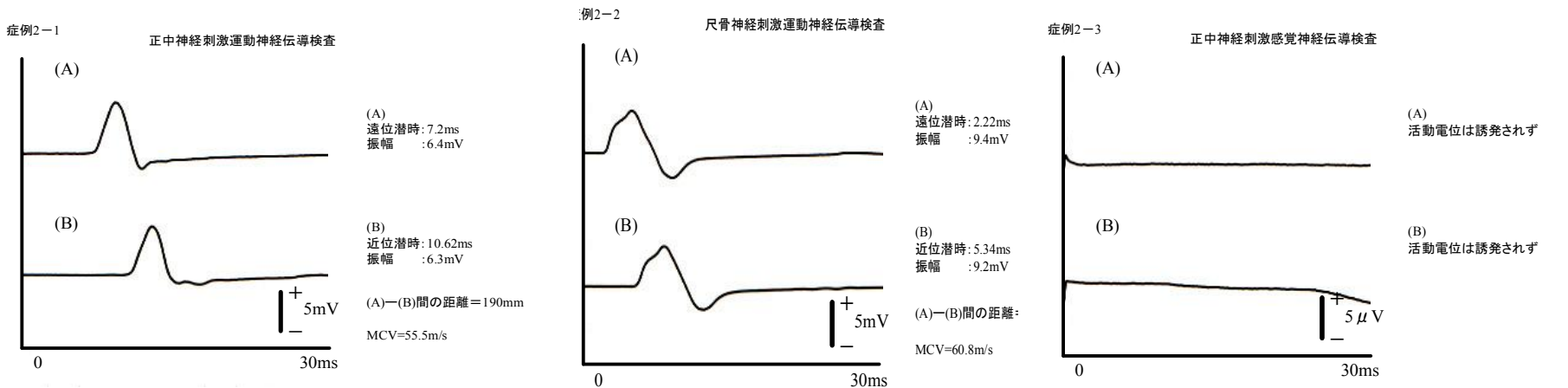
- a) 臨床的に脳死という診断であるが、1カ所のみまだ脳活動が出現した、burst-suppressionを示している。
- b) 麻酔薬として使用される薬物を大量投与した場合、速波期、複合期、burst-suppressionの傾向、抑制期が続く平坦に近くなるという段階を示す。その過程の一部である。
- c) 心電図波形をみると、burstの出ている箇所のみ基線が揺れており、アーチファクトが入っている。
- d) 記録中に徐脳硬直が起こり、その時の波形である。

問題22

図2は正中神経及び尺骨神経の神経伝導検査の結果である。

50歳、女性、体格は標準で、手先をよく動かす仕事をしており、利き手は右手である。8ヶ月ほど前より右手母指から中指にかけて痺れがあったが、放置しておいた。最近、夜痛みが出現し、増悪したため受診し、神経伝導検査を施行した。

各設問に対して適当と思われるものを1つ選びなさい。



1) 神経伝導検査の結果から、最も疑われる病態はどれか。

- a) 肘部管症候群
- b) 手根管症候群
- c) 前骨間神経症候群
- d) guyon管症候群

2) 本症例において、最も適切な追加検査はどれか。

- a) 肘部関節における運動神経のインチング検査
- b) 神経反復刺激検査
- c) F波検査
- d) 手掌刺激による神経伝導検査

