



全日病 SQUE e ラーニング 看護師特定行為研修

循環器関連

区分別科目



(A) 一時的ペースメーカーの操作及び管理
一時的ペースメーカーの操作及び管理方法
(ペーパーシミュレーション)

(A) 一時的ペースメーカーの操作及び管理

【ペーパーシュミレーション】 一時的ペースメーカーの 操作及び管理の判断基準

東海大学医学部付属病院
永田 吾一

厚生労働省 平成 27 年度 看護職員確保対策特別事業
「特定行為に係る手順書例集作成事業」

特定行為に係る手順書例集

平成 28 年 2 月

公益社団法人 全日本病院協会

(看護師特定行為研修検討プロジェクト委員会)

P26～27



手順書: 一時的ペースメーカーの操作及び管理

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】
一時的ペースメーカーを挿入し、VVIモードでペースティング中の患者

【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】
ペースティング不全もしくはセンシング不全が出現しており、以下のいずれにもあてはまる場合
☐意識消失やめまい感、胸痛や呼吸困難がない
☐バイタルサインが安定している
☐心房細動や心房粗動、上室性頻拍、心室頻拍などの一過性の頻拍性不整脈の出現中ではない
☐Long Pauseの出現がない

病状の
範囲外
不安定
緊急性あり
担当医師の
PHSIに直接連
絡

病状の
範囲内
安定
緊急性なし

【診療の補助の内容】
一時的ペースメーカーの操作及び管理

【特定行為を行うときに確認すべき事項】
☐モニター心電図波形(Spikeとそれに続くQRS波形、自己心拍波
形、新たな不整脈の出現)
☐自覚症状の変化(動悸や筋攣縮の出現の有無)
☐バイタルサインの変化
☐12誘導心電図記録(操作終了時)

担当医もしくは
当直医の
PHSIに
直接連絡

操作中に上記の項目に1項目でも変化が生じた場合は操作を中止し直ちに医師に連絡。

一次的ペースメーカーの調節が必要な患者の場合、背景としてリードの位置異常などが生じている可能性が高いため、全例、行為実施後すぐに担当医師もしくは当直医のPHSIに行為実施を報告。

【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制】
担当医師のPHSIに連絡。夜間・休日は当直医のPHSIに連絡

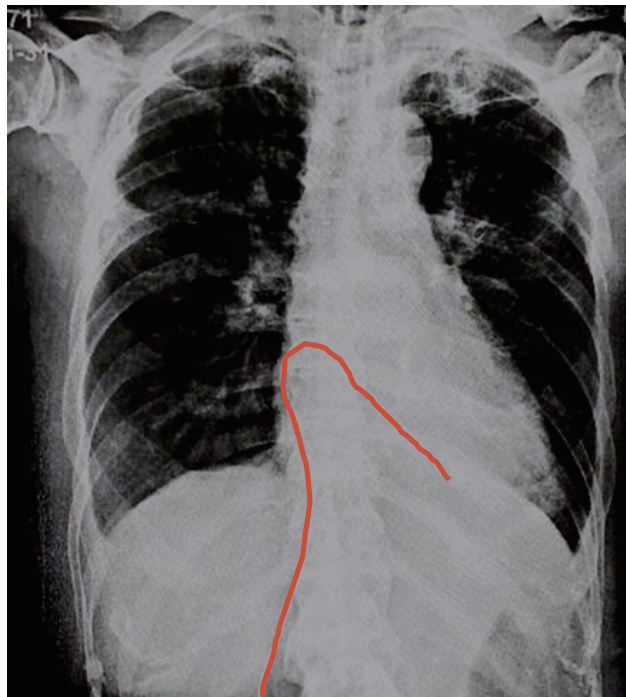
【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】
1. 担当医師のPHSIに直接連絡
2. 診療記録に実施内容と確認すべき事項についての観察結果を記載
3. 特定行為前後のモニター波形を診療録上に残す

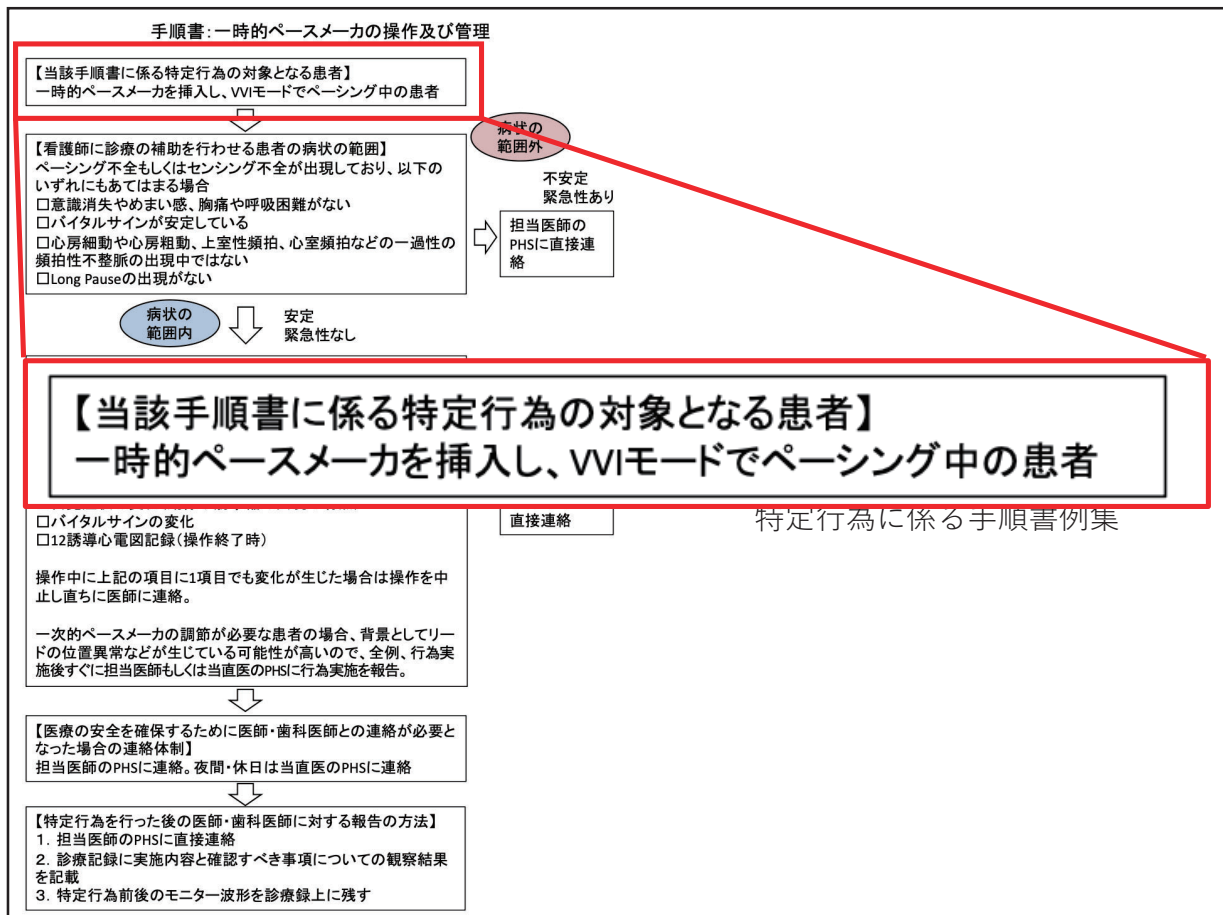
Case1.

Case1. 70y M

症候性の徐脈
→ Rt FVより一時ペースメーカー力
を挿入中の患者

- ✓ 設定: VVI 80ppm
- ✓ ABP: 120/70 mmHg
- ✓ SpO₂: 97~99%
- ✓ JCS0
- ✓ GCS14点





Case1. 70y M

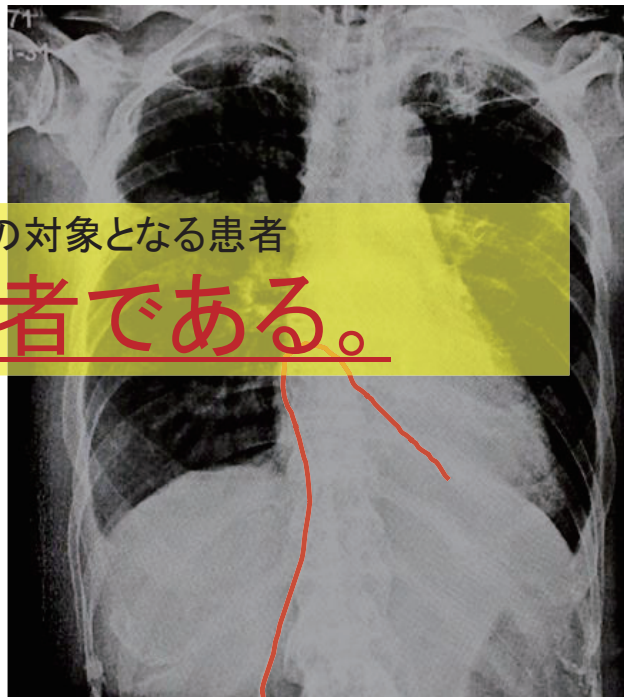
有症候性の徐脈

→ Rt FVより一時ペースメーカー
を挿入中の患者

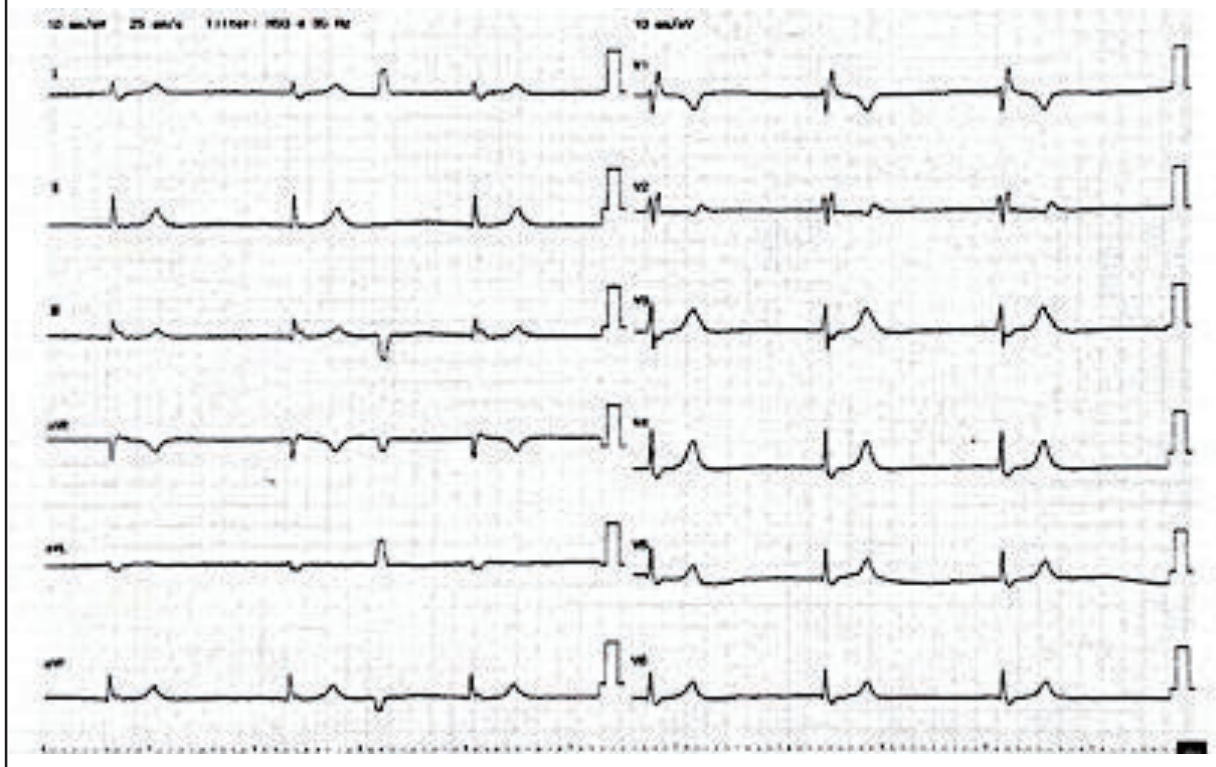
特定行為の対象となる患者

対象患者である。

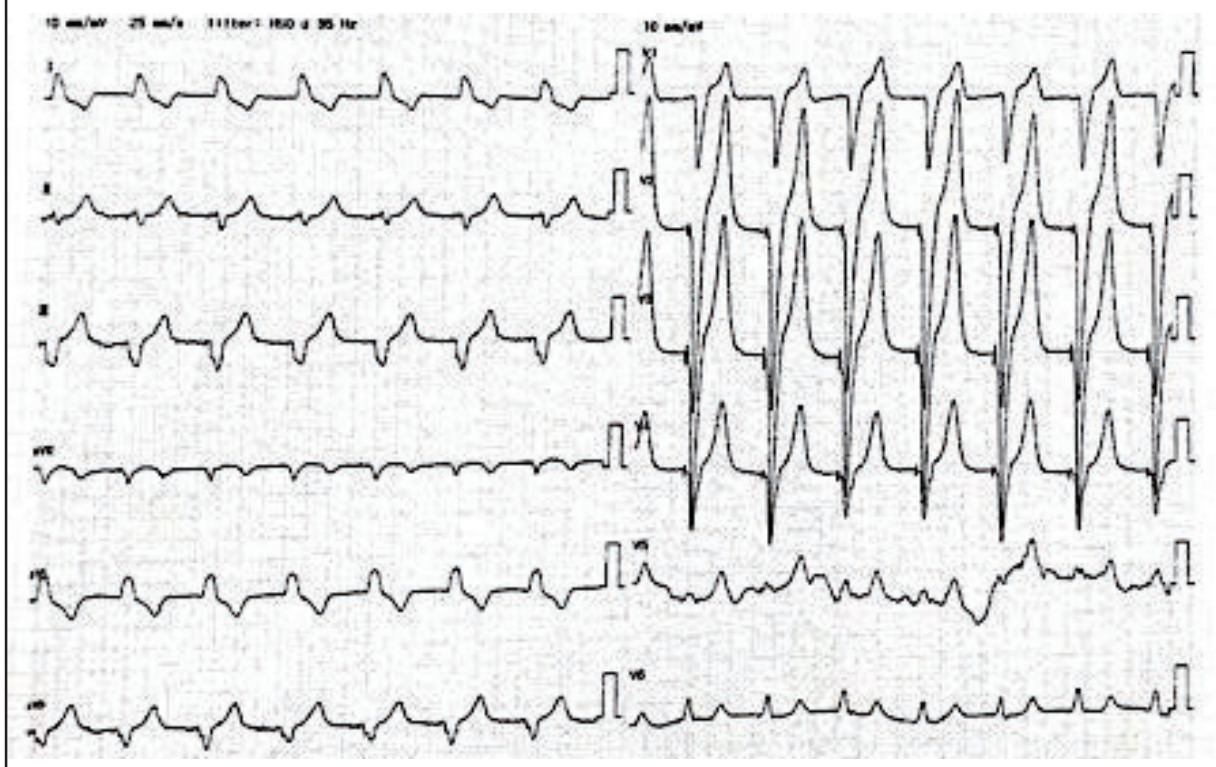
- ✓ 設定: VVI 80ppm
- ✓ ABP: 120/70 mmHg
- ✓ SpO₂: 97~99%
- ✓ JCS0
- ✓ GCS14点



Pre t-PM ECG



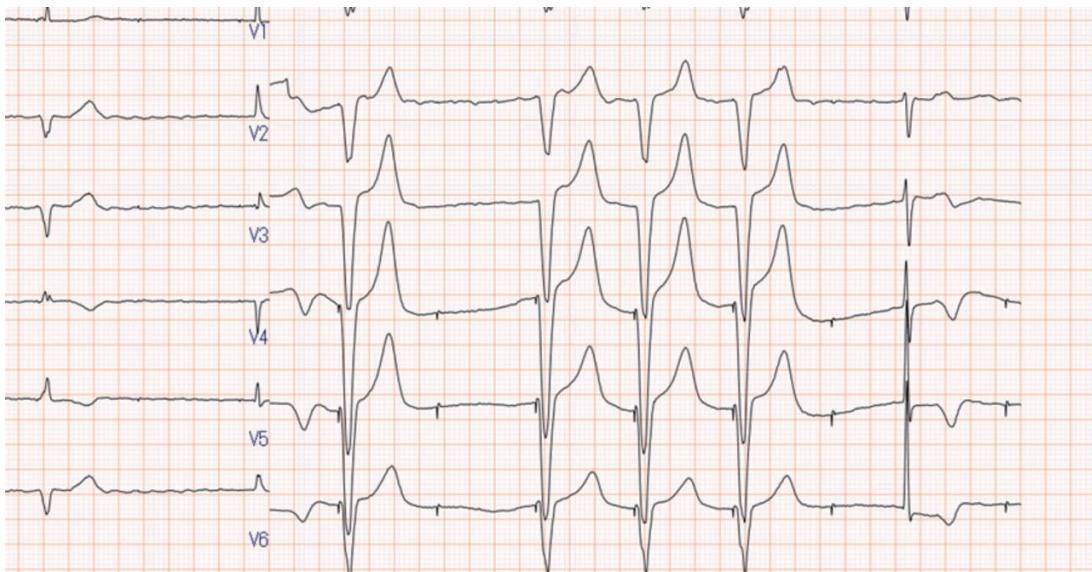
POST t-PM ECG



Question 1

Question 1

病棟での心電図です。
この波形は正常か異常か？
また、異常の場合、どんな異常波形か？



Question2

Question2

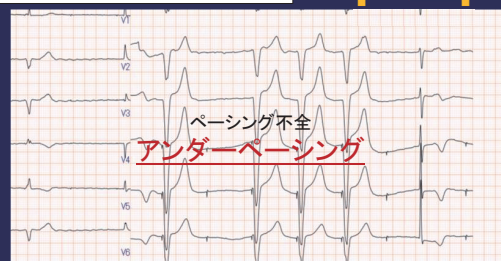
看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲

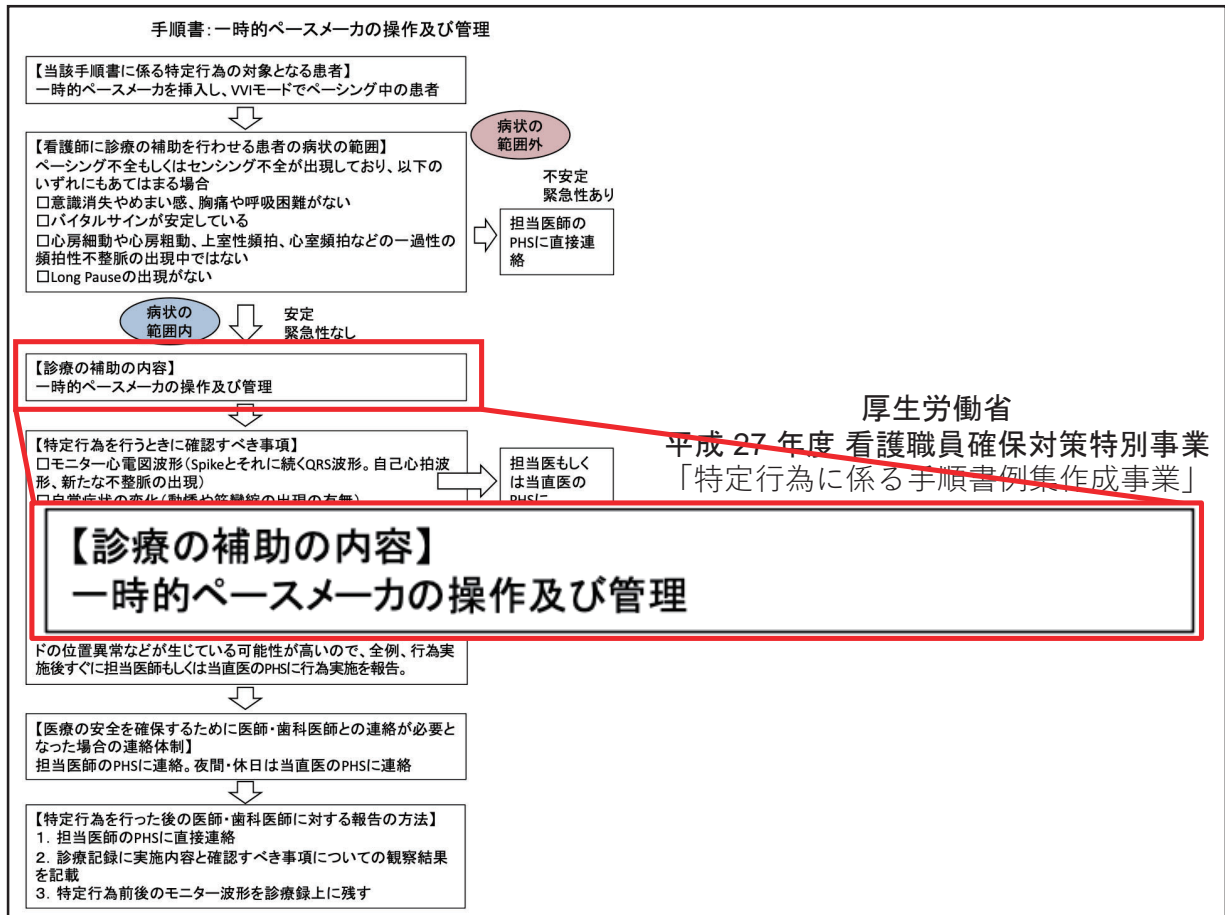
- 意識消失やめまい感、胸痛や呼吸困難がない。
- バイタルサインが安定している。
- 心房細動や心房粗動、上室性頻拍、心室頻拍などの一過性の 頻拍性不整脈の出現中ではない。
- Long pauseの出現はない。

**Q. 特定行為における
病状の範囲内か？**

✓ 設定: VVI 80>>70ppm変更
✓ ABP: 101/58 mmHg
✓ SpO₂: 98%
✓ 意識あり
✓ 胸痛なし

特に変化なし





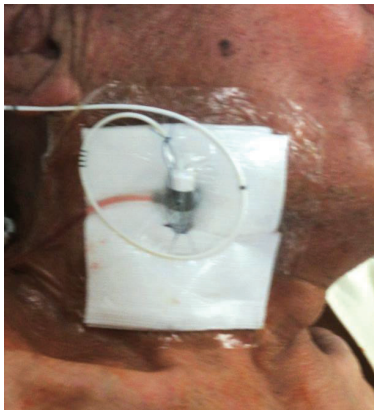
Case 1.

診療の補助内容

一時的ペースメーカーの操作及び管理

【確認事項】

① ペースングリードの挿入長



② モード・出力・感度



指示通りになっているか？

Question3

Question3

**Q. アンダーペーシングの場合
診療の補助として正しい行為はどれか？**

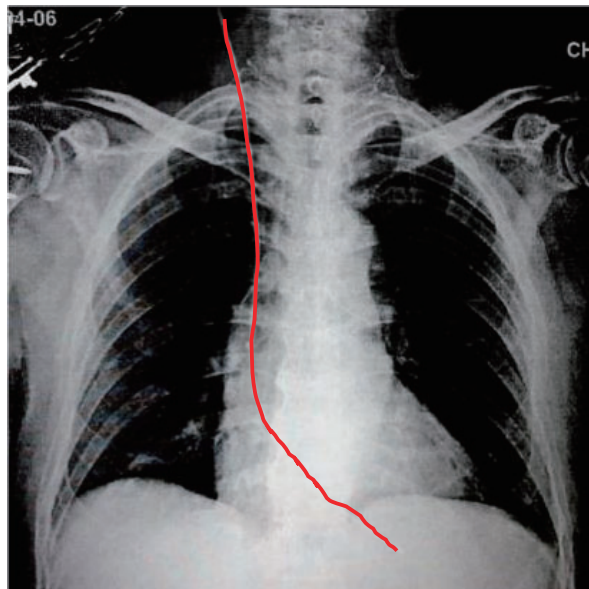
- ①ペーシングリードの位置を1cm進めた。
- ②直ちに設定出力を上げた。
- ③不全時モニター波形を記録し、出力設定を上げた。
- ④不全時モニター波形を記録し、感度設定を鋭く(下げた)した。

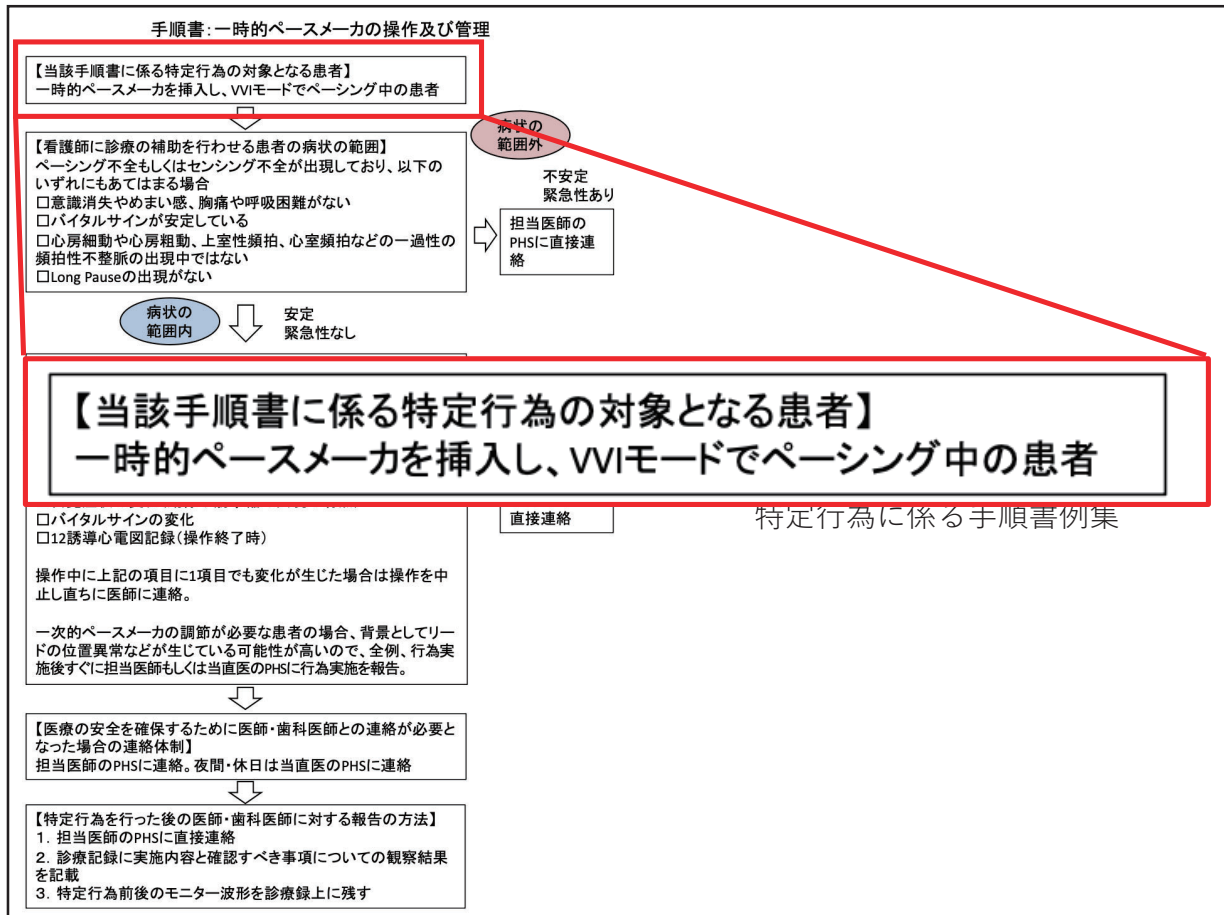
Case2.

Case2. 80y M

【主訴】ふらつき
2:1 AVB (時折洞調律)
→ Rt JVより一時ペースメーカー
を挿入中の患者

- ✓ 設定: VVI 60ppm
- ✓ ABP: 85/43 mmHg
- ✓ SpO₂: 96~97%
- ✓ JCS0
- ✓ GCS14点





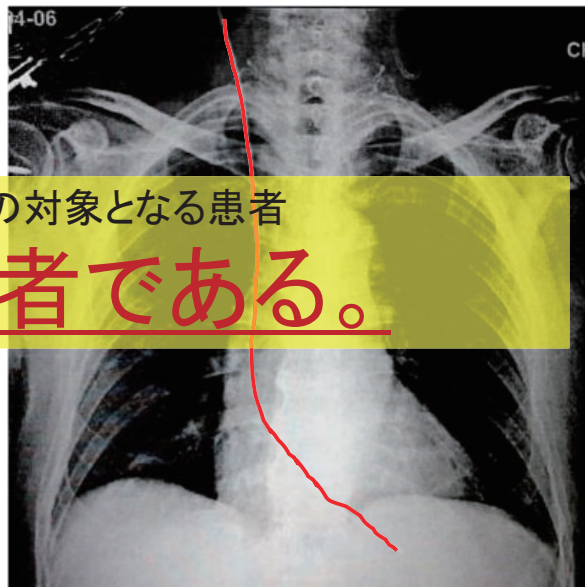
Case2. 80y M

【主訴】ふらつき
 2:1 AVB(時折洞調律)
 → Rt JVより一時ペースメーカー
 を挿入中の患者

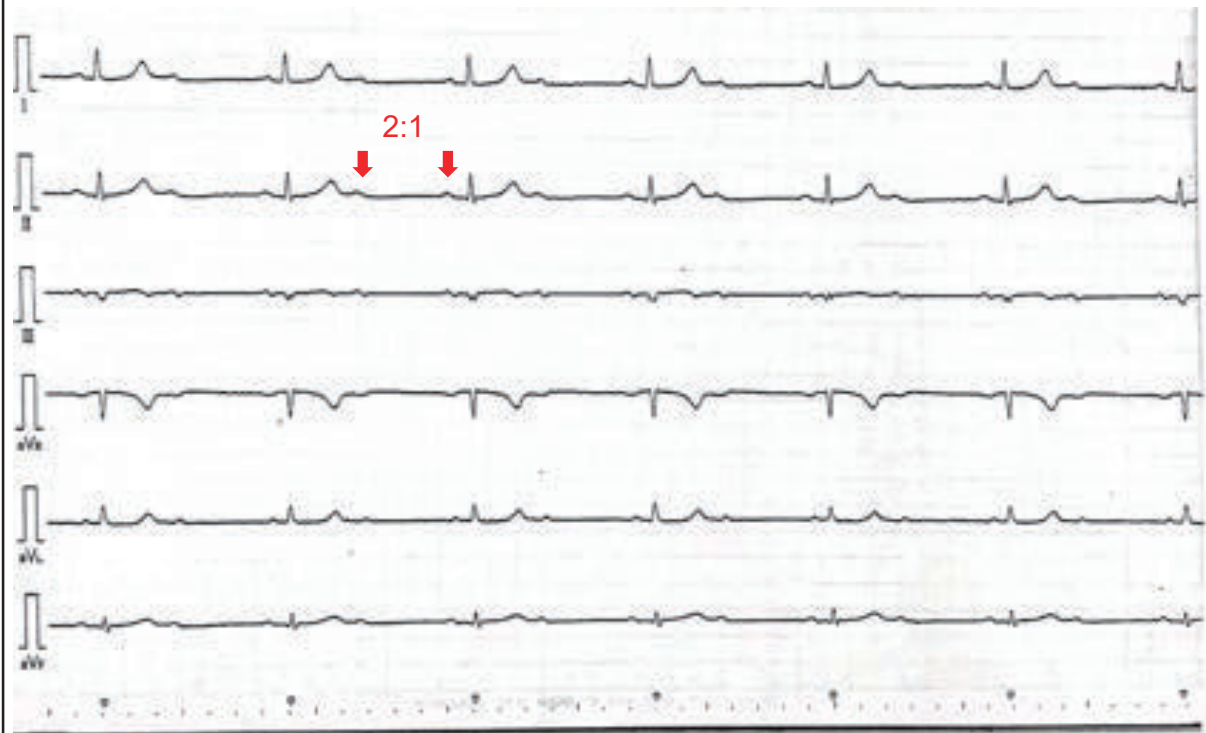
特定行為の対象となる患者

対象患者である。

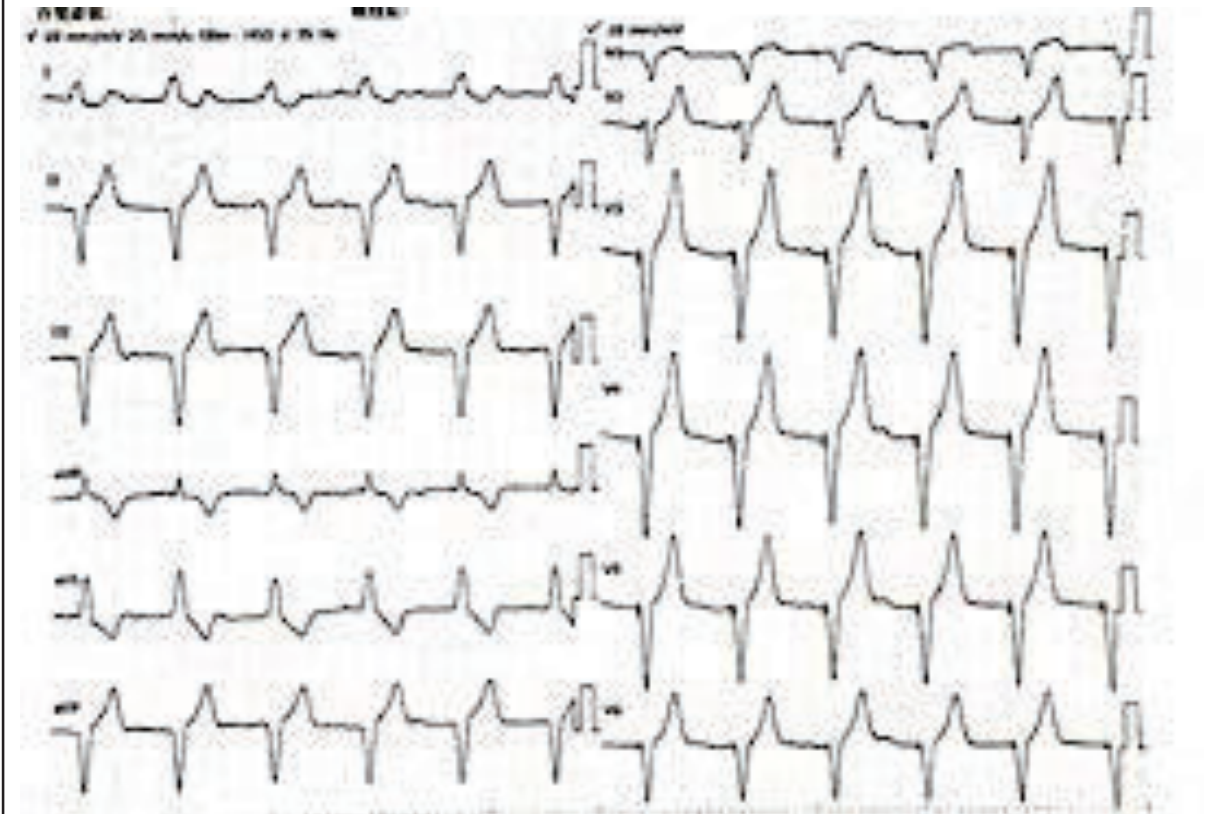
- ✓ 設定: VVI 60ppm
- ✓ ABP: 85/43 mmHg
- ✓ SpO₂: 96~97%
- ✓ JCS0
- ✓ GCS14点



Pre t-PM ECG



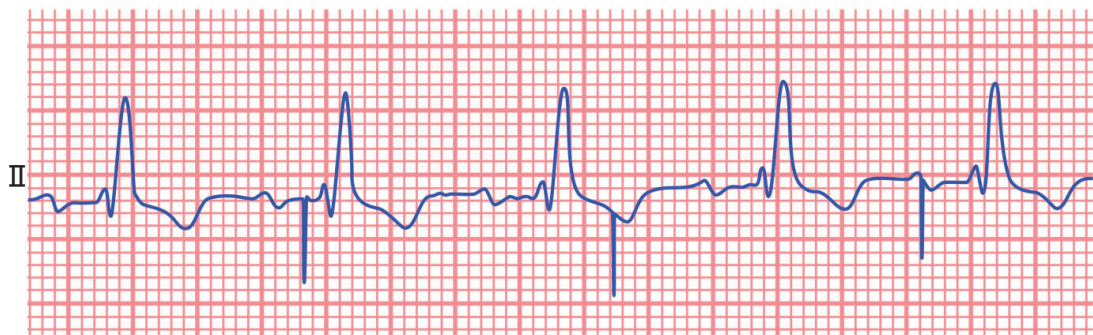
POST t-PM ECG

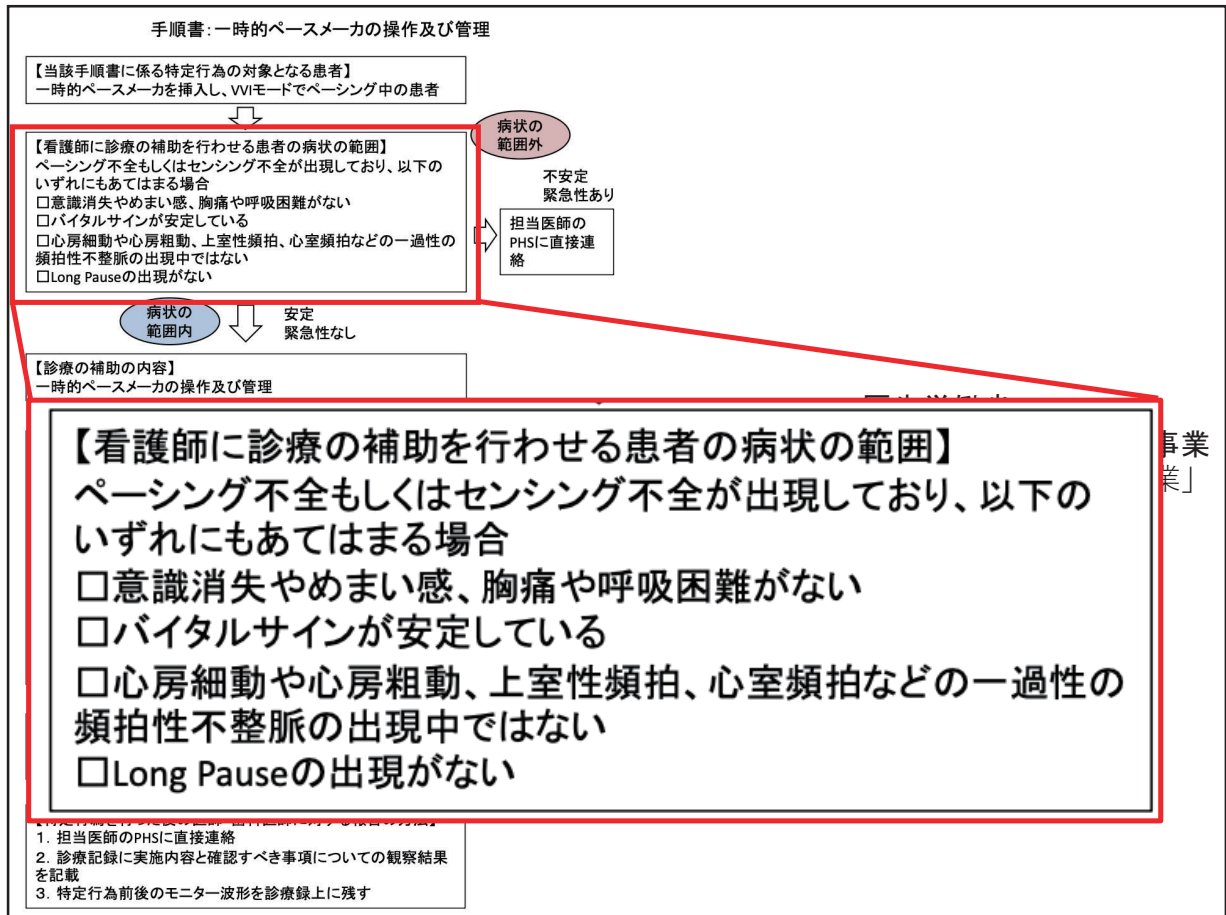


Question4

Question4

病棟での心電図です。
この波形は正常か異常か？
また、異常の場合、どんな異常波形か？





Question5

Question5

看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲

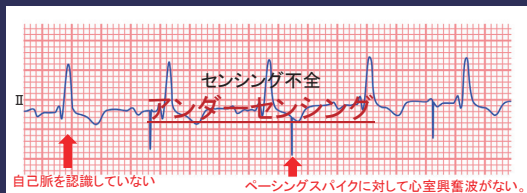
- 意識消失やめまい感、胸痛や呼吸困難がない。
- バイタルサインが安定している。
- 心房細動や心房粗動、上室性頻拍、心室頻拍などの一過性の頻拍性不整脈の出現中ではない。
- Long pauseの出現はない。

Q. 特定行為における病状の範囲内か？

Case2.

- ✓ 設定: VVI 60ppm
- ✓ ABP: 91/42 mmHg
- ✓ SpO₂: 97%
- ✓ 意識あり
- ✓ 胸痛なし

時々違和感あり



手順書: 一時的ペースメーカーの操作及び管理

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】
一時的ペースメーカーを挿入し、VVIモードでペーシング中の患者

【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

ペーシング不全もしくはセンシング不全が出現しており、以下のいずれにもあてはまる場合

- 意識消失やめまい感、胸痛や呼吸困難がない
- バイタルサインが安定している
- 心房細動や心房粗動、上室性頻拍、心室頻拍などの一過性の頻拍性不整脈の出現中ではない
- Long Pauseの出現がない

病状の範囲外

不安定
緊急性あり担当医師の
PHSに直接連絡

病状の範囲内

安定
緊急性なし

【診療の補助の内容】

一時的ペースメーカーの操作及び管理

【特定行為を行うときに確認すべき事項】

□ モニター心電図波形 (Spikeとそれに続くQRS波形、自己心拍波形、新たな不整脈の出現)
□ 自覚症状の変化 (動悸、めまい、胸痛の出現の有無)

担当医もしくは
当直医の
PHSに

厚生労働省

平成27年度 看護職員確保対策特別事業
「特定行為に係る手順書例集作成事業」

【診療の補助の内容】

一時的ペースメーカーの操作及び管理

ドの位置異常などが生じている可能性が高いので、全例、行為実施後すぐに担当医師もしくは当直医のPHSに行為実施を報告。

【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制】
担当医師のPHSに連絡。夜間・休日は当直医のPHSに連絡

【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】

1. 担当医師のPHSに直接連絡
2. 診療記録に実施内容と確認すべき事項についての観察結果を記載
3. 特定行為前後のモニター波形を診療録上に残す

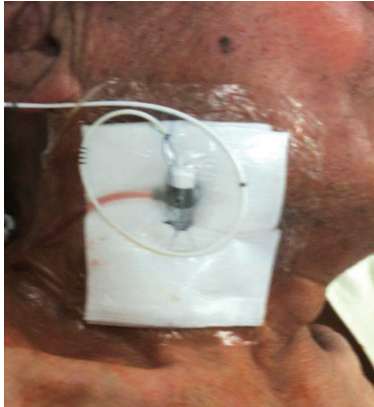
Case2.

診療の補助内容

一時的ペースメーカーの操作及び管理

【確認事項】

①ペーシングリードの挿入長



②モード・出力・感度



指示通りになっているか？

Question6

Question6

**Q. アンダーセンシングの場合
診療の補助として正しい行為はどれか？**

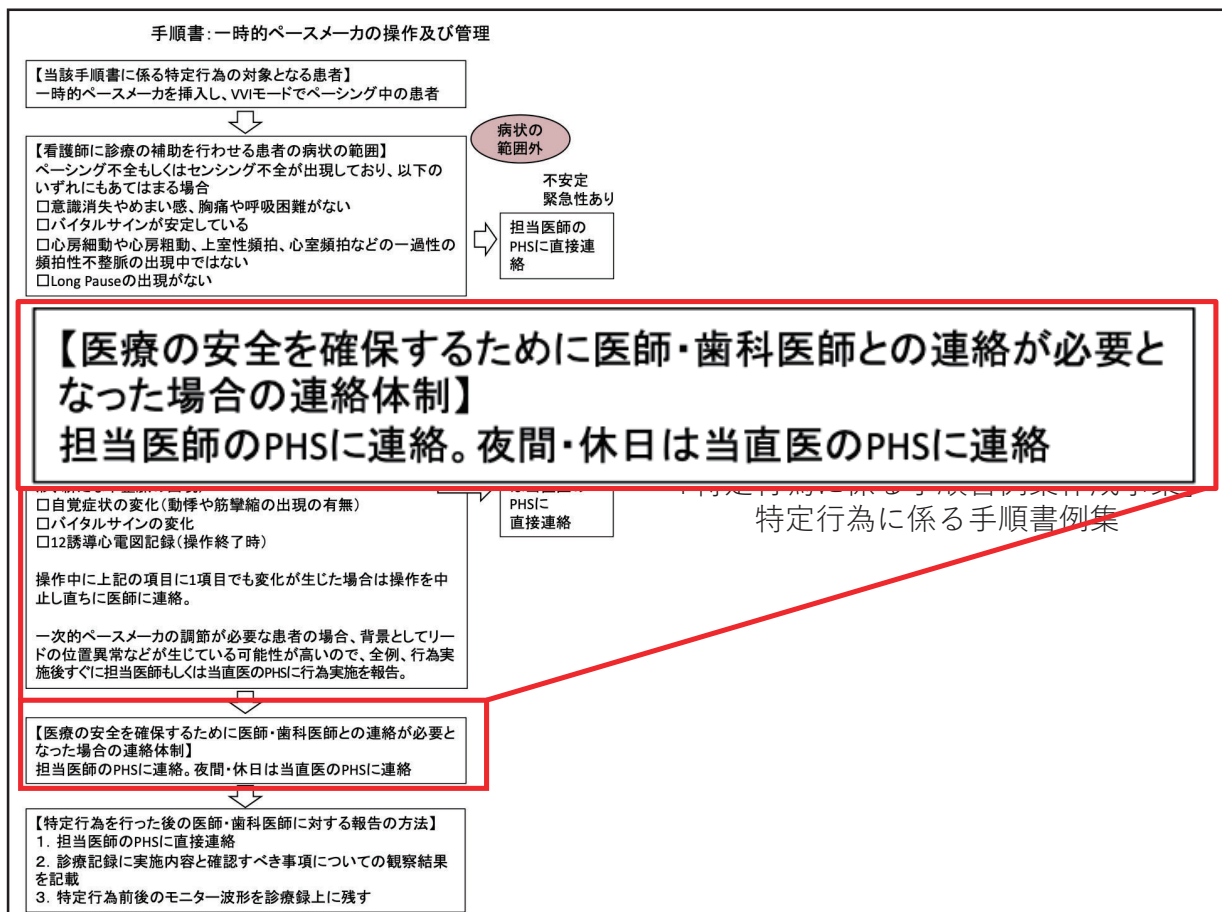
- ①ペーシングリードの位置を1cm進めた。
- ②直ちに設定出力を上げた。
- ③不全時モニター波形を記録し、出力設定を上げた。
- ④不全時モニター波形を記録し、感度設定を鋭く(下げた)した。

Question7

Question7

Q. 一時的ペースメーカーの調整が必要になるトラブルで一番多いのはどれか？

- ① ペーシングリード(カテーテル)の離脱
- ② 局所心筋壊死/虚血
- ③ 低酸素症/ アシドーシス/電解質異常
- ④ 薬物効果(I_a ・ I_b 抗不整脈薬)
- ⑤ 不安定な電氣的接続/電池障害



医療の安全を確保するために医師・歯科医師・と
連絡が必要となった場合の連絡体制

担当医師のPHSに連絡。

夜間・休日は当直医のPHSに連絡。



Question8

Question8

**Q. 特定行為を行った後において
誤っているのはどれか？**

- ①担当医に詳細な報告を院内メールで報告した
- ②カルテに実施内容を記載した。
- ③特定行為前後の心電図波形をカルテに取り込んだ。
- ④カルテに確認すべき事項についての観察結果まで細かく記載した。