

2001年度

Block 2 テュートリアル課題

課題番号 3

胸がドキドキする



無断で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意ください。

TWMU Block 2 循環器内科学教室 川名 正敏

## シート1

中村久美さんは内科の研修医です。担当の患者さんから胸がドキドキするとの訴えがあったので心電図を撮りました。心電図の電極を手足と胸に着けていると、患者さんから「私の心電図は部屋の中のモニターにも写っているのに、どうしてまたあちこちに電極を付けないといけないのですか？」と聞かれました。

## 抽出が期待される事項

ドキドキするという症状が示唆する病態

- A) 1) 循環系の正常の形態と機能
- B) 1) 循環器疾患に特徴的な症状（動悸）について理解し、その病態を不整脈との関連で説明できる。

## 頻脈、不整脈

## 不整脈と心電図

- A) 1) 循環系の正常の形態と機能
- B) 3) 循環器疾患の病態把握に必要な基本的検査としての心電図について理解し、説明できる。

## 心内興奮伝導の流れと刺激伝導系の解剖

12 誘導心電図と起電力ベクトルの概念

モニターはなぜ行うか？ 不整脈監視の意義

12 誘導心電図波形から何がわかるか

## 心電図供覧

シート2

患者さんに「心臓の筋肉は電気で収縮するので、心臓の中を電気が流れている様子を見ているのですよ。」と説明したら、今度は「エーツ、金属でもないのに心臓の中をどうやって電気が伝わるのですか?」と聞かれました。

抽出が期待される事項

● 心臓の電気生理

A) 1) 循環系の正常の形態と機能

B) 3) 循環器疾患の病態把握に必要な基本的検査としての心電図について理解し、説明できる。

静止電位・活動電位発生、自動能、興奮伝導についての基本的事項  
興奮・収縮連関の生理

## シート3

久美さんは診察を始めました。

心電図モニターを見ながら脈を診ていると、時々心電図は出るのに脈が触れにくくなることに気が付きました。脈が触れにくくなるタイミングを記憶するために、モニター心電図記録にチェックを入れてみました。

今度は心臓の聴診をしながら脈を診ることにしました。ほとんどの場合はI音とII音の間で脈拍を触れましたが、先ほどモニター心電図にチェックを入れた時の同じタイミングで脈が触れにくくなることがありました。

次に久美さんは血圧を測りました。血圧は122/78 mmHgとわかりました。この時に水銀血圧計のカフ圧をから少しずつ下げてくる途中で、122mmHgでコロトフ音が聴こえ始めたのに、数拍に1回聴こえないことがあることに気づきました。

## 心電図モニター供覧

## 抽出が期待される事項

## ● 循環器系の基本的事項：

## A) 1) 循環系の正常の形態と機能

心血管系の解剖、心収縮と血液拍出の流れ、

心周期の各時点における心房、心室、弁の動きと血液の流れ、

## ● 血圧とは何か

## A) 1) 循環系の正常の形態と機能

## B) 2) 循環器疾患の病態把握に必要な徴候について理解し、説明できる。

心収縮→収縮期の血液拍出→拍動性血流→末梢での脈波形成という流れ

血圧測定の方法を通して血圧・脈を理解する

血圧計は何を感知しているのか、

なぜ血圧には最高血圧と最低血圧があるのか、

## シート4

昨日この患者さんが心臓の精密検査のために入院された時に、指導医の先生から聴診所見をまとめておくように指示されていたので、久美さんは心臓の聴診を続けました。そして次のような所見を確認しました。

- 1 II音の大きさ・分裂は正常であった。
- 2 心尖部でもI音がとても小さく聴こえる。
- 3 III音、IV音は聴取されない。
- 4 心尖部に収縮期雑音が聴かれる。

久美さんは昨日撮った心臓超音波検査のビデオを見ることにしました。

## ビデオ供覧

## 抽出が期待される項目

- 循環器系の基本的事項：
    - A) 1) 循環系の正常の形態と機能
    - B) 2) 循環器疾患の病態把握に必要な徴候について理解し、説明できる。
  - 心周期の各時点における心房、心室、弁の動きと血液の流れ
    - A) 1) 循環系の正常の形態と機能
    - B) 2) 循環器疾患の病態把握に必要な徴候について理解し、説明できる。
- これに伴う心音の成り立ち、正常呼吸に伴う右心系の血行動態変化とII音の呼吸性分裂心雑音のなりたちとそれから推定される心内異常
- 心臓超音波検査の原理
    - C) 1) 循環器疾患の病態把握に超音波検査について理解し、説明できる。

僧帽弁疾患の心臓超音波所見

シート5

心臓超音波検査上、僧帽弁逸脱に伴う中等度の僧帽弁逆流が認められました。入院前から患者さんは階段を上ったときの息切れを訴えていたため、その後心臓カテーテル検査が行われて、その結果を含めて循環器内科・循環器外科で検討した結果、僧帽弁形成術を行うことになりました。

抽出が期待される項目

これはテュートリアル 4 回目の最後に近いところで渡すシートとして作成しています。ここでは、これまで討論されてきた症例の診断や治療法を示しています。

学生はこれまで主に循環器系の構造と機能の正常について主に学んだわけですが、対象になった患者さんの基になった疾患を提示することで、ある程度ストーリーの帰結を見せる目的のシートです。

従ってここで特に抽出を期待する項目はないのですが、余裕があれば以下の項目のいくつかが挙げられることが（少しだけ）期待されます。

● 僧帽弁逆流の臨床

C) 3) 心臓弁膜症の種類について理解し、説明できる。

僧帽弁逆流の成因

リウマチ性と僧帽弁逸脱

僧帽弁逆流でみられる血行動態の異常と自覚症状

労作時の肺うっ血症状としての息切れ

心不全

僧帽弁逸脱に伴う僧帽弁逆流に対する外科的治療法

僧帽弁形成術

僧帽弁置換術