

チュートリアル課題 心臓は電気で動く

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2012-03-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 東京女子医科大学 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/29001

2007年度

Block 2 テュートリアル課題

課題番号 3

心臓は電気で動く



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 石塚 尚子

課題サマリー

2007 年度用

2007-B2-3

心臓は電気で動く

シート1

木村浩二さんは 50 歳の会社員です。会社で会議中に突然動悸を感じました。2～3 分休んでいたら元に戻りました。1ヶ月前の人間ドックでは、レントゲン写真で異常ありと指摘されましたが、心電図は正常範囲と記載されていました。心配なため病院を受診することになりました。

抽出が期待される事項

- 動悸とは？
- 心拡大とは？
- 人間ドックではどんなことがわかるか？

シート 2

病院では、診察の結果脈拍に不整があることがわかりました。医師の指示で木村さんは心電図とレントゲン写真をとることになりました。検査技師さんは胸の上にたくさんの電極をつけ、さらに手足にも電極をつけて、ものの 3 分もかからずに心電図をテキパキとりました。

資料 正常心電図

胸部 X 線写真（正常、症例）

抽出が期待される事項

- 興奮・収縮連関の生理
- 正常な心臓の電氣的興奮の流れ
- 心内興奮伝導の流れと刺激伝導系の解剖
- 心臓の調律
- 12誘導心電図の成り立ち
- 起電力ベクトルの概念
- 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
- レントゲン写真での心拡大とは？心胸郭比の測定法は？

シート 3

心電図検査の結果は正常でした。主治医は「心臓は電気で動くポンプなので、もし電気系統に異常があると血液がきちんと送り出せなくなることがあります。」と説明し、動悸の原因を調べるため 24 時間心電図をとってみることになりました。木村さんは 24 時間心電図をつけた日も動悸の症状が出たためボタンを押しました。

抽出が期待される事項

- 心臓の正常な解剖、構造について
- 肺循環系と体循環系について
- ポンプ力とは？一回にどのくらいの血液を送りだせるのだろうか？
(一回の拍出量、一分間の拍出量)
- 正常の刺激伝導系
- 電気現象とポンプ機能 …不整脈が出るとポンプ機能はどうなるのか？
- 24 時間心電図では何がわかるか？

シート 4

一週間後に検査結果を聞きに受診しました。主治医は「これは勝手に電気の興奮が起こっているために生じる期外収縮という不整脈ですよ。」と図を描きながら、電気信号の伝わり方についてわかりやすく説明しました。また、24 時間心電図の実際を木村さんに示しながら、「ボタンを押した時に一致して不整脈が出ています。でも、不整脈が出ているのに症状を感じていない時もあります。また期外収縮が連なって出ているところもあります。」とわかりやすく結果を説明しました。

資料

ホルター心電図

抽出が期待される事項

- 24 時間心電図で何がわかるか？
- 期外収縮とは、その種類は？
- 期外収縮の連発とは？
- 動悸と不整脈の出方、自覚症状とは？