

座長：及川 和紀 （国家公務員共済組合連合会 名城病院）

32. プロパフェノン投薬中に coved 型波形が出現した Brugada 症候群の 1 例

松井 智大 JA 愛知厚生連 海南病院 臨床検査室

33. 当院で新規導入をおこなった Heartnote の使用経験と有益性について

佐野 七菜 小牧市民病院

34. 機能的残気量（FRC）測定における目頭押さえの有用性

岩田 良真 JA 愛知厚生連 江南厚生病院

35. 当院における生理検査パニック値の対応および今後の展望について

永井 康博 JA 愛知厚生連江南厚生病院 臨床検査室

プロパフェノン投薬中に coved 型波形が出現した Brugada 症候群の 1 例

◎松井 智大¹⁾、脇坂 里奈¹⁾、柳町 ちひろ¹⁾、宮松 千栄¹⁾、古市 千奈里¹⁾、山口 桂¹⁾
JA 愛知厚生連 海南病院 臨床検査室¹⁾

【はじめに】Brugada 症候群は夜間や早朝に心室細動を引き起こし突然死に陥る危険がある疾患であり、右室流出路のイオンチャネル異常が原因であると考えられている。心電図上では V1～V3 誘導で coved 型や saddle back 型の特徴的な波形が見られる。今回、Na チャネル遮断薬であるプロパフェノン(以下プロノン)投与中に著明な coved 型波形が出現した症例を経験したので報告する。

【症例】75 歳男性、既往歴は胃癌、肺癌、慢性閉塞性肺疾患、前立腺癌で発作性上室性頻拍(以下 PSVT)に対してアブレーションを施行。多発性転移性脳腫瘍の治療目的で入院中。PSVT 発作に対してプロノンを 150mg/日投与していたが、PSVT が治まらず血圧が維持できなくなってきたため 300mg/日に増量されていた。プロノン増量 2 週間後の心電図で増量前には見られなかった著明な coved 型波形が出現した。致死性不整脈が突然引き起こされる可能性が高い状態であったため、主治医に報告した後にプロノンは中止となった。

【考察】Brugada 症候群の診断方法の 1 つに薬剤負荷試験

がある。薬剤負荷試験は Ia 群および Ic 群の Na チャネル遮断薬を投与する。心室細動が誘発されることもあるため必ず除細動器などを準備し入院にて施行される。投与後に ST 変化が増強して saddle back 型波形から coved 型波形に移行した場合に陽性と判定される。本症例では投与前から V1～V3 誘導で Brugada 様の波形が出現していたが、失神歴はなく精密検査は行われていなかった。しかし今回投与されていたプロノンは Ic 群の Na チャネル遮断薬であり、Brugada 症候群の診断で用いられる薬剤負荷試験と同様の状況になっていたと考えられる。また、Brugada 症候群は発熱時や就寝時など様々な素因で ST 変化が見られる。増量 2 週間後は 38 度の発熱があったためその影響もあり coved 型波形がより顕著に出現したと思われる。

【まとめ】今回、治療で使用された薬剤により著明に coved 型波形が出現した Brugada 症候群を経験した。心電図検査の際は副作用として致死性不整脈を引き起こす薬剤が多くあることも念頭に入れて行うべきである。

連絡先 0567-65-2511 (内線 6315)

当院で新規導入をおこなった Heartnote の使用経験と有益性について

◎佐野 七菜¹⁾、大野 善史¹⁾、玉木 和子¹⁾、加藤 美穂¹⁾、古池 章¹⁾、中村 優太¹⁾、田中 夏奈¹⁾、藤田 智洋¹⁾
小牧市民病院¹⁾

【背景】発作性心房細動や頻度の低い不整脈検出にはイベント型心電計などを用いた1～2週間の長時間心電図が有用とされている。当院では運用上の問題で1日を超える長時間心電図の記録には消極的で、不整脈の検出は主に24時間ホルター心電図(日本光電 RAC-5000)で行っていた。今回、1週間の連続記録が可能な Heartnote(JSR 株式会社)を導入し、多くの検査症例を経験したので有益性と問題点について報告する。

【対象】2024年5月～11月に実施した265件の Heartnote 検査症例を対象とした。

【検討方法】1)検査終了後に患者アンケート行い患者負担を調査した。2)装着や説明にかかる時間(TAT)と結果報告に要する日数を集計しホルター心電図と比較した。3)報告書記載の非解析時間(ノイズ率)および解析不可の症例について調査した。4)心房細動のアブレーション治療後の再発検出率を同時期に行ったホルター心電図と比較した。

【結果】1)アンケートより患者からの評価は好意的であるが、搔痒感の訴えも少なくない。2) TAT に関してはホルター心電図と差はなかったが、検査終了から結果報告までに要する日数は多くなった。3)非解析時間(ノイズ率)は平均8.8%である。また、再検査となったのは2件のみでありどちらも高ノイズによるものであった。4) 心房細動の検出率はホルター心電図で0%、Heartnote で6%であった。また、7日間のうち初めて心房細動が検出されるまでの日数は平均2.5日であった。

【まとめ】新たに導入した Heartnote を運用して、報告日数の延長による診察日の調整や在庫管理などの課題が明らかとなった。一方で、患者の使用感は良好でありノイズ率も診断に影響のないレベルであった。また、連日の心電図記録により24時間以降に心房細動の再発が検出された症例もあり、Heartnote は不整脈の検出に有益な検査と考える。

連絡先：0568-76-4131 内線：2122

機能的残気量 (FRC) 測定における目頭押さえの有用性

◎岩田 良真¹⁾、伊藤 杏奈¹⁾、小島 光司¹⁾、伊藤 智恵¹⁾、井上 美奈¹⁾、左右田 昌彦¹⁾
JA 愛知厚生連 江南厚生病院¹⁾

【はじめに】

機能的残気量 (FRC) は He 希釈法などにより測定されるが、閉鎖回路からの漏れ (リーク) などで不適当な検査結果となることが知られている。リークの主な原因としては、口や耳などが挙げられる。今回、口や耳以外にも目頭 (涙囊) を押さえることによりリークが抑えられ He 濃度曲線が平衡に達した症例を経験したので報告する。

【症例】

患者は60代女性。既往歴に慢性腎臓病を有する方。間質性肺炎の定期検査を目的に当院を受診し、呼吸機能検査を施行した。

【呼吸機能検査】

肺活量 (VC) : 1.94 L, 努力肺活量 (FVC) : 1.92 L,
FRC (初回) : 3.95 L, 残気量 (RV) : 3.12 L,
全肺気量 (TLC) : 5.06 L, 測定時間 : 5分以上
FRC (5分後再測定) FRC : 2.09 L, RV : 1.26 L,
TLC : 3.20 L, 測定時間 : 約3分

【考察】

初回の FRC 測定では安静呼吸を5分以上実施したが、He 濃度曲線は平衡に達しなかった。口や耳などからのリークを疑い確認した結果、目頭を押さえたことで He 濃度曲線が平衡に達した。再測定では、目頭を押さえた状態で検査を施行したところ He 濃度曲線は約3分で平衡に達した。また、初回測定では FRC : 3.95 L, RV : 3.12 L で VC : 1.94 L に対して高かったが、再測定では FRC : 2.09 L, RV : 1.26 L となり RV が VC よりも低い値を示し間質性肺炎に矛盾しない結果となった。涙囊は鼻涙管を通じて下鼻道とつながっており、本症例は涙囊を介したリークが不適当な検査結果を生じた原因であったと考えた。

【まとめ】

FRC 測定において He 濃度曲線が平衡に達しない場合は、涙囊からのリークも原因の一つと考え、目頭押さえによる FRC 測定を検討する必要がある。

連絡先：0587-51-3333 内線：1400

当院における生理検査パニック値の対応および今後の展望について

◎永井 康博¹⁾、橋本 彩花¹⁾、小島 光司¹⁾、伊藤 智恵¹⁾、井上 美奈¹⁾、左右田 昌彦¹⁾
JA 愛知厚生連江南厚生病院 臨床検査室¹⁾

【はじめに】

パニック値とは「生命が危ぶまれるほど危険な状態にあることを示唆する異常値」と定義され、臨床への迅速な報告が重要である。様々な学会よりパニック値に関する基準・提言が近年公開され、当院でも 2024 年にパニック値の再設定を行った。なお、報告は電話による医師への報告を原則とした。運用開始から約 1 年が経過したので、パニック値および運用が適切であるかを検証したので報告する。

【方法】

2024 年 6 月から 2025 年 1 月において当院生理検査室にてパニック値報告を行った 104 件について内訳およびパニック値に対する臨床の対応について調査を行った。

【結果】

104 件の検査項目別の内訳は、心電図検査 (ECG) 73 件、負荷 ECG 2 件、ホルター ECG 24 件、心臓エコー 2 件、頸部血管エコー 2 件、下肢静脈エコー 1 件であった。上記パニック値報告に対する医師の対応内訳は、当日対

応 31 件 (29.8%)、早期対応 (翌日～1 ヶ月以内) 20 件 (19.2%)、経過観察 53 件 (51.0%) であった。

対応別の内訳は、当日対応は ECG 26 件、ホルター ECG 2 件、心臓エコー 1 件、頸部血管エコー 2 件。早期対応は ECG 8 件、負荷 ECG 1 件、ホルター ECG 9 件、心臓エコー 1 件、下肢エコー 1 件。経過観察は ECG 39 件、負荷 ECG 1 件、ホルター ECG が 13 件であった。なお、ECG における陰性 T 波が経過観察例では最も多かった。

【まとめ】

パニック値報告の 29.8% が当日対応されており、臨床への迅速な報告の重要性を再認識した。一方、パニック値報告の 51% が経過観察であり、報告の 1 ヶ月後以降の対応であった。これらの症例は確実な報告を要するが、緊急性はやや低いと考える。また、ECG およびホルター ECG では半数以上の症例が経過観察となっており、より適切なパニック値を再設定する必要があると考える。今後もより良い運用を実施していくには、パニック値および対応の調査を継続する必要がある。 連絡先：0587-51-3333