

2023 年度生理検査研究班 5 月研究会

「心臓超音波の基礎『ポイントをおさえよう』」アンケート結果

開催日 : 5 月 20 日～6 月 2 日

開催様式 : オンデマンド配信

1. 『基本断面の描出ポイント』

誤っているものを 1 つ選択してください。

- (A) 基本断面の描出において、画質調整や被検者の体位・呼吸調整を行うことが大事である。
- (B) 胸骨左縁左室長軸断面を描出する際、心室中隔と大動脈壁がほぼ同じ高さとなるようにする。
- (C) 胸骨左縁左室短軸断面僧帽弁レベルを描出する際、左室が正円形となるようにする。
- (D) 胸骨左縁左室短軸断面心尖部レベルを描出する際、左室内腔が描出されなくなるまで見る。
- (E) 心尖部四腔断面を描出する際、プローブの直下に左室の心尖部が描出されるようにする。

【解答】(C) 正解率 74%

2. 『断層法での基本計測のポイント』

誤っているものを 1 つ選択してください。

- (A) 左室の EF は 2D(断層法)での disk summation 法が推奨されている。
- (B) biplane disk summation 法において心尖部四腔断面と心尖部二腔断面の左室長径の差を 15%以内にする。
- (C) 左房計測は左房前後径、左房面積、左房容積の中で左房容積が推奨されている。
- (D) 右室の計測を行う場合には右室に焦点を合わせた心尖部四腔断面で計測を行う。
- (E) 正確な計測には、計測に適した断面の正確な描出が重要である。

【解答】(B) 正解率 93%

3. 『ドプラ法での基本計測のポイント』

正しいものを2つ選択してください。

- (A) ドプラ計測において、超音波ビームと血流の角度を生じたため 60 度以内で角度補正を行った。
- (B) カラードプラ法では血流情報をリアルタイムに観察することが可能であるが定量評価はできない。
- (C) カラー表示で ROI のサイズを大きくすると、フレームレートが高くなる。
- (D) ドプラ計測において、サンプルボリュームの位置や設定は計測値に影響を与えない。
- (E) ドプラ計測は基本断面のみで行うのではなく、測定に適した断面を駆使して行うことが重要である。

【解答】(B)、(E) 正解率 82%

4. 『壁運動評価のポイント』

誤っているものを1つ選択してください。

- (A) 壁運動評価には心電図の所見が参考になる。
- (B) 壁運動異常のある領域は他断面で評価する。
- (C) 壁運動異常の重症度は心内膜面の動き、壁厚の変化、壁のエコー性状で評価する。
- (D) 壁運動異常から責任冠動脈を推定するためには各冠動脈が支配する領域を理解する必要がある。
- (E) 虚血以外で壁運動異常がおこることはない。

【解答】(E) 正解率 98%

5. 『右心機能評価のポイント』

正しいものを2つ選択してください。

- (A) 三尖弁逆流血流速度が 2.8m/秒を超えると、肺高血圧症の可能性が高いと考えられる。
- (B) 右室面積変化率を計測する断面は、通常の心尖部四腔像が推奨されている。
- (C) 右室の基部径、中部、長軸径を計測する断面は、右室焦点四腔像 (RV focused apical 4-chamber) が推奨されている。
- (D) 下大静脈径の呼吸性変動の評価の際には、sniff (鼻すすり) をしてもらおうとよい。
- (E) 三尖弁逆流血流速度の記録は、描出が良好な 1 断面だけで行えば十分である。

【解答】(C)、(D) 正解率 80%

6. 『拡張能評価のポイント』

正しいものを2つ選択してください。

- (A) 左室流入血流速波形から得られる E/A 比が大きい程、拡張障害の程度が強いと考えられる。
- (B) 左房容積係数の正常上限値は、 $34\text{mL}/\text{m}^2$ である。
- (C) 僧帽弁輪に有意な石灰化を伴う症例では、E波が大きくなり、 e' が小さくなる傾向がある。
- (D) 左房容積係数を用いた拡張能評価は、心房細動症例にも使用できる。
- (E) 健常者では、E/A 比が1未満になることはない。

【解答】(B)、(C) 正解率 75%

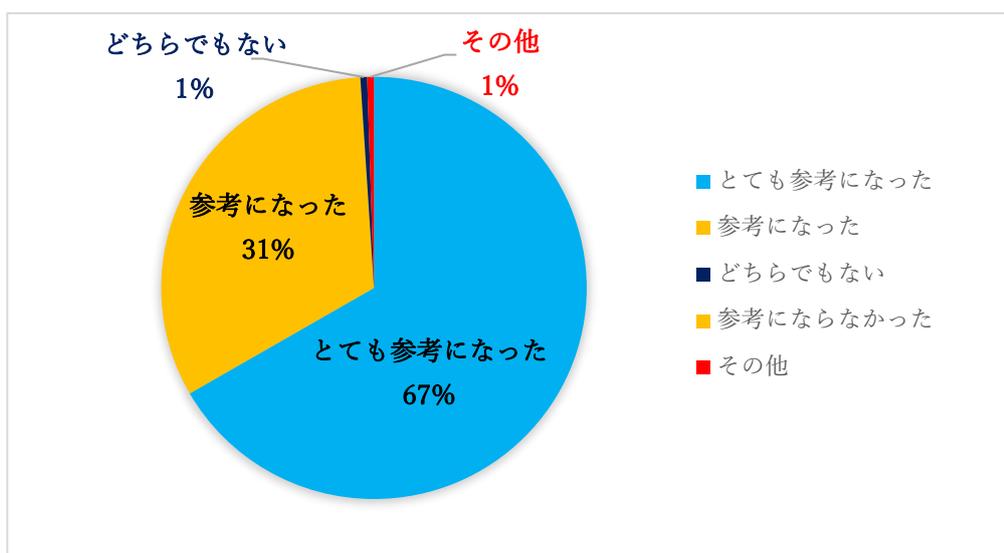
7. 『プラス α 断面のポイント』

正しいものを1つ選択してください。

- (A) 大動脈弁狭窄症の評価は良好な一断面の評価で十分である。
- (B) 動脈管開存症は肺血流量の増加と右心系の容量負荷をもたらす。
- (C) 心サルコイドーシスにおいて右室壁を観察する必要はない。
- (D) 収縮性心膜炎は前壁中隔側、側壁側ともに e' は低下する。
- (E) 心アミロイドーシスでは、 E/e' は高値を示す。

【解答】(E) 正解率 79%

8. 心臓超音波の基礎『ポイントをおさえよう』について今回の内容は参考になりましたか？



9. 前問で回答した理由を教えてください。

- 回答がしづらかった。
- 心エコーを初めて間もないので実施方法等について改めて復習、またわからなかったことや原理など詳しく知ることができてよかった
- 基本を改めて確認できた
- どの講義も分かりやすくとても勉強になりました。何度も視聴したい講義ばかりで、2週間しか視聴出来ないのがとても残念です。
- わかっていたようで全然わかっていませんでした。いつでも動画を見返したいです！
- 心臓超音波の検査は実施していないため、とても参考になりました
- 初心者なので情報量が多くて理解するのに時間がかかりました。もう少し視聴期間が長いと助かります。でもとても参考になりました。ありがとうございました。
- 当院では件数が少なく、また Dr.が実施していますが、今回の基礎を参考に興味深く観察できそうです。
- これまで疑問に思っていたことが多く語られていました。
- 初心者レベル以上で、大変勉強になりました。愛知県のレベルの高さに驚きました
- 基本的なことだが、あやふやになっていたことがはっきりした。実習生や後輩指導にとっても役に立つはなしばかりだった。今まで計測してなかったことがあり明日からのルーチンに役立つと思われる。
- 知っているつもりで検査していましたが、基礎も含めて総復習が出来ました。明日からの検査に役立てます。
- 疾患との関係を復習したいと思います。
- 演者が初心者の立場で話してくれた。一部略語が専門的で戸惑った。
- 初心に帰って基礎が学べました。計測など改めて見直してみようと思います。
- 特に基本断面の抽出ポイントは参考になった。
- 計測のポイントがよく分かった
- apical viewで RV focused view のプローブ操作が分からなかったのですが、動画でみせて頂いたので、有り難かったです。
- 基礎以外でも様々なポイントが分かり易かった
- 自施設では行っていない計測など、とても参考になりました。
- どの分野もとても詳細な解説でした。
- 新人には難しかったけど、勉強になった。
- とても勉強になりました。
- 色々な計測値の意味がよく分かりました
- どのテーマもガイドラインを読んだだけでは理解が難しいところを丁寧に解説していて大変勉強になりました。
- 心電図変化と心エコー所見の一致がわかりやすかったです。(特に壁運動)
- 勉強し始めなので難しいところも沢山あったが、基本の説明ということなので、勉強するポイントがわかった

- 改めて基礎を勉強して勉強になった。
- 今後の検査に活かしていけるよう、これからも新しい知識を増やして行こうと思いました。ありがとうございました。
- とても分かりやすく何度でも聞きたい講義でした。毎年配信していただきたいです。
- 心エコーを覚えてでとても参考になった。
- 心臓エコー初心者には内容が難しかったです。
- わかりやすくとても勉強になりました。
- エコー検査自体を初めて実施することになり、右も左もわからなかったところに光が射した気がいたします。ありがとうございました。できればずっと見られるようにしていただきたいです。
- 非常にポイントがまとまっている。動画もあるため分かりやすい。他府県技師会員ですが貴会のオープンな取り組みに深謝します。
- 動画を交えた説明がとても分かりやすく学習することができました。
- どの講演も丁寧な分かりやすい解説でとても分かりやすかったです。ありがとうございました。
- 難しかったです。
- 参考書にないコツを教えてもらいました。
- 実臨床にとっても役立ちます。何度でも見たい動画ですが、期間限定なのが残念です。
- とても詳しい説明で分かりやすかったです。
- 観察すべき評価のポイントが、わかりやすく勉強になりました。ありがとうございました。
- 基礎を学べました。ありがとうございました。
- とてもためになる講義をありがとうございました。改めて確認することや新しく知ることも多く、とても勉強になりました。是非腹部エコーの(特に消化管領域)勉強会も開催していただけたら是非参加させて下さい。
- スライドが丁寧に作成されており、分かりやすく参考になりました。
- 基本断面の確認が分かりやすく大変よかった。
- 心エコーが未経験でしたが、基礎的な内容で分かりやすかったです。
- 心エコーの件数も少なく、なかなか経験を重ねるのが難しい中、自分の手技の見直しと、知識の確認ができ、とても分かりやすい講義でかなり役に立ちました。他県から参加できることもとてもありがたく思いました。
- 超音波検査に関われない期間が長く、復習させていただきました。
- 大変勉強になりましたが、どこからどこまでをとったらいいか悩むこと多く断層法の基本計測のところをもうちょっと基礎から詳細に聞けるとよかったです。
- 初めてのエコーの勉強であった為、少し難しく感じました。何度も復習して覚えたいと思いました。
- 心エコー経験の浅い私でも詳しく丁寧に解説していただき、分かりやすかったです。今後もこういった研修会がオンラインであるとありがたいです。
- 心臓の構造や計測の注意点など基本的な部分を学ぶことが出来たからよかったです。
- とても参考になりました。初級者ではないですが右室機能評価などあまりできていなかったのも、講義を参考に今日から実践してみます。拡張障害についてもレポート記載が参考になりました。ありがとうございました。なお、アンケート回答において設問にエラーがあります。(どなたかの情

報が記載されている、選択肢が少ない、選択肢の文字化けの様な変化がある。) ご確認下さい。

- 基礎の基礎から学ぶことができました。ありがとうございました。
- 基礎的な部分を改めて学びました。
- どの講義も参考になりましたが、特に壁運動異常の講義は、普段の検査で壁運動異常を見る機会がほとんどなく、実際の動画と共にどのように見ていくのかが分かりやすかったです。
- 右心評価の方法などとてもわかりやすく参考になりました。
- 意識しなければならないポイントがまとめられていて、わかりやすかったです。
- 壁運動評価のポイントの動画でいくつも症例が見られたのが良かったです。
- 最近のスタンダードな計測方法を、実際の動画付きで学習できたのでとても参考になりました。
- 右胸壁アプローチが苦手なので、今回の勉強会でプローブを当てる位置と画像がわかりやすく解説されており勉強になりました。
- 全てのスライドや説明の内容がとても分かりやすかった。また演者の説明も聞き取りやすかった。
- 知らず知らずのうちに我流になっている点がないか見直すことができ大変参考になりました。
- 当院ではエコー検査の検査数も少ない為沢山の症例、検査方法をご教授頂き大変勉強になりました。
- 初級者コースを受けた時の振り返りができてよかった。右心評価などの初心者コースの講義を聞いて、基本に戻ることができてよかった。
- まだ心エコーを行っていないのですが、それぞれ大事なポイントが分かりやすく説明されており参考にさせていただきました。ありがとうございます！
- 上司に質問しづらいことが学びました。
- 勤務先の病院では心エコーの件数が少なく、勉強する機会があまり無いので、基礎から学べて大変勉強になりました。ありがとうございました。
- 参考書だけでは分からないポイントも解説していただきわかりやすかった。
- 初心者向けに丁寧な説明が多く、わかりやすかったです
- 心エコーに少し慣れてきた頃なので、復習をしつつ足りない知識を補うことができたから。
- wall motion の回などでクイズ形式があるのが勉強になりました。
- 心エコー初心者です。心エコーする上での知っておく必要がある基本情報から症例を使った詳しい説明まで参考になるものばかりでした。ありがとうございました。
- 普段何気なく測ってしまっている項目について、改めて意味をしっかりと知ることができました。また、あまり遭遇しない疾患でのエコー所見も学べたのでこれからのエコー検査に活かしていきたいです。
- 復習するいい機会になったのと自分の病院ではルーチンとして測定しない項目を他院では取り入れていることを知ることができました。
- 勉強にはとてもなったがまだ勉強し始めたばかりで勉強不足で視聴していてもわからないことも多かった。特に壁運動評価やプラスα断面のポイントは専門的な言葉が多くて難しかった。しかし、理解出来たことや参考になった部分もあったのでとても勉強になったと思う。
- 分かりやすかったです。何回も見かけたので視聴期間が短かったのが残念です。
- 心臓超音波検査業務に携わっていないが、画像を見る機会があり、描出された画像や計測から何が分かるのか知ることができました。

- 画像付きでわかりやすかった。
- 心エコーを始めたばかりで、基礎から学ぶ必要があったため。大変勉強になりました。
- 基本的な描出のポイントから、計測とその評価まで幅広く理解を深めることができました。
- 本を読んでいて分かりづらかった部分が動画や口頭での説明でよくわかった。
- とても勉強になりました。新人として基本断面から復習し新しい知識も身につけることができ良かったです。
- 後半の講演は難しかったですが、今後、勉強して少しずつ理解できるようになりたいと思います。
- 全般的に丁寧な動画でしたが、個人的にはかなり難しかった。
- 本当に分かりやすい講義で聴けて良かったです。
- 心エコーの基礎を再確認でき、普段計測していない事にも挑戦したいです。
- 以前、心エコーを検査していたのですが、しばらく検査に携わってないので勉強になりました。