

平成 25 年 12 月 20 日

会員各位

(社)福島県臨床衛生検査技師会
精度管理事業部
精度管理委員長 佐々木 義和
生理部門長 三嶋 隆之

精度管理調査(設問ならびに解答)の訂正について

来る 11 月 17 日(日)に福島県臨床衛生検査技師会主催の第 21 回精度管理調査報告会が行われました。生理検査部門にて設問の解説後、会場からの質疑応答で設問 5 の内容について御指摘を受け、これに関しまして設問と解答について精査をし、その結果を基に再度検討を行いましたところ、設問の文章と選択肢の一部に誤解を受けかねない部分があったため訂正をさせていただきます。

設問 5 は画像よりエイリアシングが起きている事を認識し、これを回避する一般的な考え方を問う設問として提示いたしました。設問文の画像の説明に『左室流入波形』と表記した事で、選択肢の”e: HPRF モードにする”が不適切な選択肢となってしまいました。

【説明】

左室流入波形の記録で、HPRF を使用すると、ドプラサンプルポイントがビームライン上に 2～数個出来てしまいます。目的以外の多重サンプルポイントのエコーが強い場合には波形のノイズが多くなります。そのため波形を綺麗に表示されなくなるので、サンプルポイントの設定(適切な部位に合わせるなど)が必要になります。

・以下、HPRF モードの説明も補足します。

HPRF モードとは、High-PRF 即ち高速繰り返し周波数モードのことで、強制的に繰り返し周波数を上げて、エイリアシングを回避する方法です。この方法は、目的の深さの反射波が探触子に戻ってくる前に次の超音波パルスを発射してしまうためにドプラサンプルポイントがビームライン上に 2～数個ノイズが出てしまい、目的以外の多重サンプルポイントのエコーが強い場合は出現したサンプルポイント部分の波形全てが加算・合成され、結果、ノイズが多くなる事があります(感度や速度レンジの精度が悪くなるため)。

委員長に上記の内容を報告し、この設問の取扱いについて協議した結果、設問の『左室流入波形』という文言を入れ込むと、e を除く正解の選択肢が無くなってしまいますが、エイリアシングの回避を目的とする方法としては a～e の選択肢すべてが対応となる事を考慮し、設問 5 の解答(選択肢:①～⑤)全てを正解と致しました。

設問に関して誤解を招く表現がありました事を深くお詫びし、訂正させていただきます。

また、御指摘頂いた事に感謝致しますと共に、今後の活動の参考とさせていただきます。