

## 第31回医用画像学術講演会 Q&A

10月1日（金）に開催しました第31回医用画像学術講演会は100名を超える視聴者の方々に参加いただきまして盛況のうちに無事に会を終えることが出来ました。ここにお礼を申し上げます。講演会中に多くの質問を頂きましたが時間のこともあり、講師の先生方に全ての質問に答えて頂くことができませんでした。そこで鎌田先生、東浦先生に答えられなかった質問に対して答えを頂き、兵庫県放射線技師会ウェブサイトにて期間限定で載せることとしました。掲載の期間は11月中とさせていただきます。今後とも兵庫県放射線技師会 学術委員会の活動にご理解とご協力をお願い致します。

兵庫県放射線技師会 学術担当理事 酒井 敏行

### 「DECT は患者侵襲低減に寄与できるのか -肝臓検査編-」 尼崎中央病院 画像診断部門 鎌田照哲先生からのご回答

○神戸市立医療センター中央市民病院 清水友也 様からです

・Dual energy で撮影した早期相データと仮想単純画像をサブトラクションし、画像処理に利用できますか。

→サブトラクションをすること自体は可能ですが、仮想単純画像は通常の単純画像と同じものではないので、もし骨などが除去できるのではないとという意味でのご質問の場合は「できない」という返答になります。

ただサブトラクション自体はできるので、他の利用方法のイメージをお持ちの場合はぜひトライしていただきたいと思います。また、良き利用方法があればご教授いただければ幸いです。

○市立川西病院 山崎一樹 様からです

・仮想単純画像を使う上で注意点はありますか？

→仮想単純画像と通常の単純画像は全く違う画像だということを頭に入れておく必要があります。

造影相を見た上で単純の場合どのような画像になるのかという、比較検討するために使用する分には問題ないと思われそうですが、その他の利用となるとまだまだ検討を重ねていかなければなりません。

通常の単純画像のように造影相から骨を抜くようなサブトラクションには使えないなど仮想単純画像はあくまで仮想単純画像でしかない。というところです。

○匿名希望の方からです

・分かりやすい発表ありがとうございます。後で keV を調整する場合、画像によって様々な CT 値になることへの対処方法はどのようにされてますか？勉強不足ですみません。”

→ 「後で keV を調整する場合、画像によって様々な CT 値になること」とありますが、そもそも CT 値を変化させるために keV の調整を行なっているということになると思います。

その際には、CT 値を変化させたい部位・どの程度変化させたいのか？という目的をはっきりとさせておく必要があるかと思えます。

目的部位以外の CT 値も変化するので、その CT 値の変化が診断能に影響を及ぼす懸念がある場合は元の調整前の画像も一緒に提示する必要があると思えます。

いずれにしても後で keV を調整するという事は、「後で keV を調整することで、診断能が上がる」ので調整を行う。ということが大前提になります。その点が抜けてしまうと本末転倒になるので、目的をしっかりと共有し、コンセンサスを取っておくことが重要だと思います。

### 「造影超音波による肝腫瘍診断～診断のポイント～」

兵庫医科大学病院 臨床検査技術部超音波センター 東浦晶子先生からのご回答

○小山クリニック 田上様からです

①音圧による染影の変化はあるのでしょうか。

→あります。音圧が低すぎるとバブルが共振しませんので染影しません。

逆に高すぎるとバブルは崩壊します。それぞれの造影剤に至適な音圧があります。

②心機能・心拍出量などに影響されるのでしょうか。

→されます。肝硬変の様に全身の循環が亢進している状態では当たり前ですが到達時間は短縮されます。つまり、CT と同様に動脈で補正できればいいのですがエコーではできません。腫瘍の診断には影響しません。

③胆管細胞癌の特徴をご教示願います。

→胆管細胞癌（肝内胆管癌）では動脈優位相で辺縁に染影を認め、門脈優位相で周囲肝実質より染影は低下しますが、染影の遷延が見られるのが特徴です。また、腫瘍内部に直線

状の血管（貫通血管）が見られることや、内部がまったく染影しない場合もあります。Kupffer 相では染影欠損像になります。

○明舞中央病院 半薮様からです

①ターゲットを捉える場合、肋間、弓下、どちらを優先しますか？

→優先順位は決めていません。症例ごとに、最も造影超音波に適した走査方向を考えます。

肋間、肋骨弓下走査で腫瘍を確認し、患者の呼吸状態による影響が少なく、腫瘍周囲に超音波を妨げるものが無い、超音波が最も良い条件で腫瘍に到達する走査方向を選択します。

②ターゲットが複数あった場合、造影の優先順位はありますか？一回の検査で、何度造影する事ができますか？

→ あります。基本的には全メ紺様蠅里△觴鞞臧堯<sup>レ</sup>依頼以外のBモードで悪性が疑われる腫瘍部 Bモードでは指摘できず、Kupffer 相であらたに染影欠損が認められた部位の順で施行しています。1回の検査（1バイアル）で最大3回まで施行しています。

③転移性肝癌の判別では癌種による違いはあるのでしょうか？

→ Kupffer 相では違いはありません。動脈優位相、門脈優位相では中心壊死の有無などにより全体が染影、辺縁のみが染影するパターンなど若干の違いはあります。造影超音波の染影パターンのみで癌腫を鑑別するのは難しいと思います。