

【超音波検査について】

検査科・臨床検査技師

下地 淳一郎

住民健診や人間ドック、また診察の際に、超音波検査を受けたことがある方もいるのではないのでしょうか。エコー検査ともよばれており、検査による体への影響がほとんどないことから日常診療に広く用いられています。

超音波検査は、超音波を発生する機器を使って、体の臓器を画像表示し視覚的に評価する検査方法です。超音波が通りにくい骨や空気のとまっている部分をのぞく、心臓、腹部の臓器、甲状腺、乳房などの検査に向いています。

また血液の流れる方向をとらえることができるため、心臓や血管の血液の流れが正常かどうかも検査できます。

それでは医師や私たち臨床検査技師は、超音波検査でどんなところを見ているのか、比較的検査数の多い、心臓超音波検査および腹部超音波検査についてお話いたします。



まず【心臓超音波検査】についてお話いたします。検査をする場合は、左向きで寝てもらい、左胸の肋骨の間に機器を押しあてるように行います。検査時間は約30分程度です。

心臓は4つの部屋が膨らんだり収縮したりすることで、体内の血液を循環させるポンプの役割を果たしています。また弁が正常に開閉することで血液の正常なながれを保っています。心臓超音波検査では、心臓のポンプ機能が弱っていないか、弁の開閉がわるくなっているかなど、心臓に異常がないかを観察します。

例えば重度の弁膜症や重度の心筋梗塞の時など、弁の開閉や心臓の動きが極端に悪くなると、心臓の中に血液のうっ滞が生じたり、血の塊・血栓ができたりすることがまれにあります。

す。血栓は血液のながれによって頭部までいくと、脳梗塞の原因になったりするので、心臓超音波検査で血栓がないかをチェックをすることで、脳梗塞の早期発見や予防につなげることが出来ます。

また弁膜症の人工弁の手術後など、人工弁の状態をみたりすることで、経過が良好かどうか判断したりします。

まれな病気ですが、生まれつき心臓内を隔てている壁に穴があいていたり、通常と違う部屋の形や血管の場所に異常が生じる、心奇形という病気があります。画像を通して、視覚的に心臓の異常な構造や状態を把握できるので、心奇形の診断上もとても有用な検査となります。

その他、心臓の筋肉、心筋といいます。心筋自体が弛緩あるいは収縮しやすいかなども観察しています。動いている現在の心臓を観察できるので、心臓機能を全体的に評価できる唯一の検査法とも言えます。

つぎに、【腹部超音波検査】についてお話しいたします。人間ドックなどでも行われており、広く知られている超音波検査のひとつです。

腹部超音波検査では、おなか全体を下腹部側まで観察します。検査時間は約 15 分程度ですが、すこし長くかかったりすることもあります。呼吸や体の向きをかえたりして、肝臓、胆のう、腎臓、膵臓、脾臓、大腸や小腸など、おなかの各臓器に異常がないかを注意深く観察します。各臓器を広く観察することで、肝臓や腎臓などの炎症の有無や、その症状の進み具合も特徴的な画像としてわかることがあります。



みなさんは結石という言葉聞いたことがあるでしょうか。臓器の中にできる石のような固い塊で、比較的よく耳にするとと思われるのは、尿管結石、胆石でしょうか。そのほか、膵臓にできる膵石や、膀胱にできる膀胱結石などがあります。超音波検査では、それら結石も特徴的な画像としてとらえることができます。

また各臓器の腫瘍を探す検査としても広く行われています。腫瘍が疑われる場合は、その画像上の特徴

や数、大きさ、他の臓器への広がりなどを注意深く観察します。

腹部超音波検査は、おなかのガスなどの影響で検査時間が長くなったりすることがあり、検査を受ける方により検査時間は多少異なります。検査前の排尿をさけるように言われている方もいると思いますので、検査中にお手洗いが近いなど、何かあれば検査担当の方にお伝えください。

最後に、実際に腹部超音波検査を受けるにあたっての注意事項について少しお話しいたします。

まず食事についてですが、検査当日の朝食はとることができません。胃の中に食べ物が残っていたりすると、観察できなくなる部分があったりする為です。

糖尿病の方は注意が必要です。空腹で低血糖になりやすいため、血糖を下げるお薬の検査前の使用は避けて頂く必要があります。

また、心臓病や高血圧、その他欠かせないお薬の服用や、脱水防止のための多少のお水は摂っても大丈夫です。

先ほど、検査中のお手洗いのお話しがありましたが、多くの場合下腹部側の観察も行います。検査前の排尿を我慢していただく場合がありますので、排尿してよいかご不明な場合は、トイレに行く前にあらかじめご確認していただく方がよいと思います。

注意事項は以上となります。

