

「腹部領域における超音波検査の役割とそれに応える検査テクニック」

東京都済生会中央病院 放射線科 金田 智

【講演概要】

超音波検査、CT、MRIはどれも生体の断面を評価する画像診断法であるが、検査に用いている物理現象が異なるため、おのおので向き不向きが生じる。胆石に診断についてCTとUSを比較すると、USのほうが診断能は高いことはよく知られている。一方膵癌や肝細胞癌のCTやMRIの診断能は、造影剤を適切に使用しないと格段に低下してしまうことはしばしば忘れられている。結局腹部の実質臓器をまったく無侵襲に、効率よく検査できるのは超音波検査だけだといえる。したがって超音波検査の役割としては、1) 無侵襲性を生かした無症状者に対するスクリーニング検査、2) 疾患の絞込みや確定に直結する有症状者に対するルチン検査、3) 体位変換や呼吸を利用した動的な観察を生かした有症患者に対する精査があげられる。

スクリーニング検査、ルチン検査では、とにかく異常所見を拾い上げるか、いかに見落とさない検査を行うかが重要である。このためには適切なルチン検査法を決めて検査することが必要であるが、中でも体位変換の適切な利用が不可欠である。

とくに超音波検査で描出困難とされる膵については、体型による描出の違いを理解すること、尾部については体位変換をうまく利用することが最大のポイントである。尾部を描出するためには胃や大腸のガスをうまく避ける必要がある。右下側臥位にすると胃や大腸が移動するだけでなく、膵そのものも移動し見やすくなる。胃内のガスを減らすためには体位変換の順序も重要であり、左下の次に右下にしなくてはならない。

また肝の病変についても体位変換によって肝を移動させ、病変が見やすい位置に来るようにすることが可能である。胆嚢病変ではときに胆石を胆嚢ポリープと誤診される症例があるが、これもルチン検査法に体位変換を組み込むことによって容易に解決可能である。

まず対象となる臓器全体を観察し、病変そのものを発見しなくてはどのような最新の技術も意味がない。ルチン検査法そのものを十分検討し、見落としの無い効率の良い検査をどこの施設でも行なえるようになることが現在の超音波検査には求められている。

参考; 金田智. まる秘腹部エコーテクニックとその理論 ベクトルコア、2001年

【質問】

膵腫瘍について__CT、MRI でわからない主膵管の拡張を伴わない 5mm 大前後の小さな solid (syst ではない) low echo mass を発見した場合、その後どう対処されますか？
(すごく小さな膵管癌の可能性のある腫瘍です。)

【回答】

超音波検査で 5mm 大の小さい充実性腫瘍を発見した場合、まず、ダイナミック CT を施行します。それで診断できなければダイナミック MRI をします。嚢胞の可能性があれば MRCP も行います。

これでわからないときがご質問の趣旨となると思いますが、まず造影 US で hypervascular tumor かどうかをみます。造影されれば通常型の膵癌は否定的です。造影されなかった場合は、膵癌の可能性は否定できません。一応超音波内視鏡もやってみるかもしれませんが、確定診断には至らない可能性が高いと思います。ですから最後の一手は PET でしょう(膵癌疑いであれば保険適応です)。これで集積があれば癌を疑って手術を考えます。

PET で集積がない場合には、膵癌も否定もしきれないので、とりあえず3ヶ月ごとに超音波検査で経過観察とします。このとき注意したいことは、前回との比較だけでなく、発見当時からすべての超音波像を比較することです。前回とだけ比較していると少しの増大があっても誤差範囲とまちがって判断してしまう事がありますので、少なくとも前々回も必ず比べるようにしてください。