

腹部超音波検査

▶リアルタイムに臓器の断面を観察

超音波検査はCTやMRIよりずっと手軽に行うことができる画像検査で、'みえる聴診器'とも例えられます。肝・胆・膵の診療には不可欠で、ほかに腎臓や心臓、子宮・胎児の観察などにも有用です。

超音波検査

超音波検査 (US: Ultrasonography) は

・**エコー検査**

ともよばれ、検査装置につながれた

・**プローブ** (探触子)

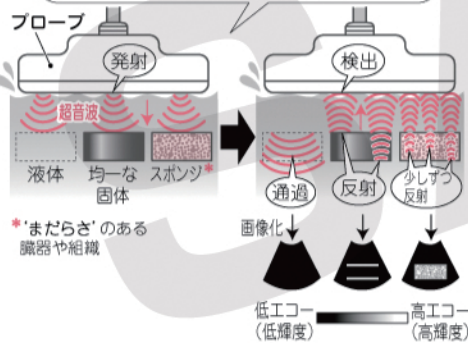
から多数並んだ超音波 (人間の聴覚で感知できない、非常に高い周波数の音) のビームを發し、超音波の反射 (エコー) を検出して画像化する検査です。エコーが戻ってくるまでの時間から深さを計算し、エコーの強さ (エコーレベル) をモニタ上の白さ (輝度) で表現します。この超音波は

・**均一な物質中は反射せず通過する**

・**異なる物質の境界で一部が反射する**

ことから、液体は低輝度に (黒く)、臓器や組織はその内部の 'まだらさ' に応じた中間的な輝度の灰色に写ります。

また、微小な気泡を含む超音波造影剤を血管内に投与してコントラストをつける造影超音波検査も行われます。



超音波検査の利点は、放射線被曝などの侵襲がなく、モニタで確認しながら臓器の断面全体を連続的に走査 (スキャン) することも、必要な部位を様々な角度から観察することもできる点です (ただし習熟が必須であり、客観性の面では劣る)。

肝・胆・膵をよく観察できる、代表的な4つの走査を紹介しましょう。

心窩部縦走査

上腹部中央、みぞおちの位置で矢状断を観察します。①**肝臓**は、比較的白い腹腔内の脂肪に囲まれて、ざらざらと黒っぽい灰色に写ります (脂肪肝では肝臓が白っぽくなる▶176)。最も浅い部分が肝臓の左葉と下縁で、その少し尾側深部に②**膵臓**が見えます。

さらに深部には頭尾方向に走る③**腹部大動脈**と、そこから腹側に分岐する④**腹腔動脈**や⑤**上腸間膜動脈**が、黒く写っています。

右肋間走査

肋骨の間から、⑥**肝右葉**とその深部の⑦**胆嚢**を観察します。空腹時の胆嚢は胆汁が蓄積して大きく、内部は真っ黒に写ります (胆石は白っぽく写るものが多い▶202)。また、肝臓に入っていく⑧**門脈**も見えています。

右肋骨弓下走査

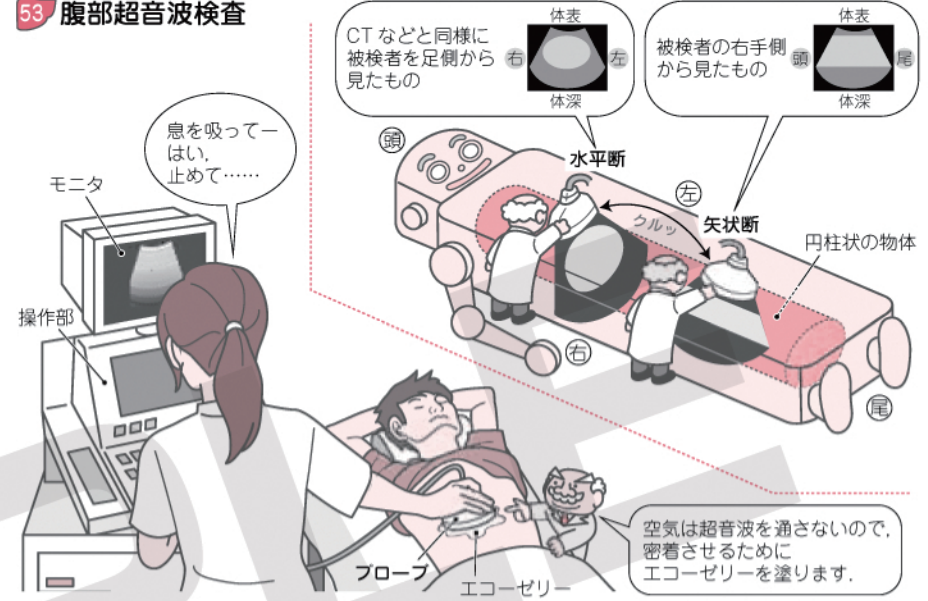
肋骨弓のすぐ下にあてたプローブを頭側に振ると、⑨**肝右葉**が大きく写り、その深部には⑩**右**・⑪**中**・⑫**左**の3本の**肝静脈**が⑬**下大静脈**へと合流していくのが見えます。

心窩部横走査

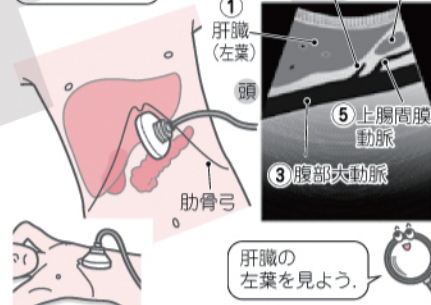
空気を含む胃の裏にあるため超音波が届きづらい**膵臓**を見るには、この断面のように肝臓を**音響窓** (acoustic window) とし、超音波の減弱を避けるために見たい部位の手前に置く、超音波を通しやすい物体として利用するのが有効です。

⑬**膵臓**は**肝臓**と同程度か少し白っぽく、その背側には⑭**膵静脈**が⑧**門脈**に合流する様子や、③**腹部大動脈**、⑫**下大静脈**の横断像が写ります。

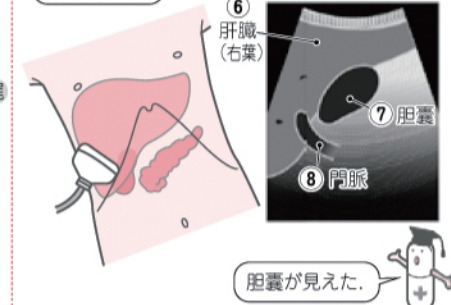
53 腹部超音波検査



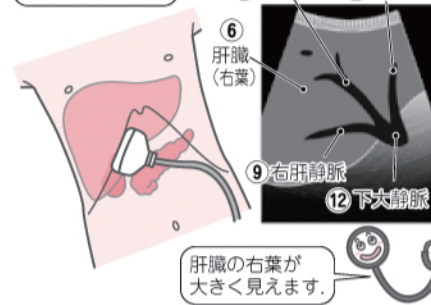
心窩部縦走査



右肋間走査



右肋骨弓下走査



心窩部横走査

