

# 超音波断層検査の対象

## <原理>

探触子とよばれる身体に直接触れる部分は、腹部検査の場合、通常 3.5～3.7MHzの周波数の音をだしています。これは人間の耳に聞こえるような音ではないのですが、その音が身体の組織のどの位置からどのくらいの強さで反射されてきたかを瞬時に計算し、その探触子の向きにおける断層像として表示します。

超音波ソナーやレーダーと原理はさほど変わりません。

そのような検査ですから、この検査の特徴は形態的検査です。

1. 得意な臓器と苦手な臓器がはっきりしています。
- 2. 人体への危険はほとんどありません。**
3. 太った人、おなかにガスがたまっている人は大の苦手です。
4. やせすぎていても探触子がフィットしないのであまりいい画像は得られません。

## <主な対象臓器>

上腹部・・・肝臓、胆のう、膵臓、腎臓、脾臓

下腹部・・・膀胱、子宮、卵巣、前立腺

胸部・・・心臓、乳腺

頸部・・・甲状腺、頸動脈

## <主な対象病変>

ある領域に限局した病変・・・腫瘍、結石、嚢胞(袋状の構造に液体がたまったもの)、

脂肪の一部沈着、石灰化

臓器の形態の異常・・・臓器の変形、臓器の腫大、臓器の萎縮

臓器の中身の異常・・・繊維化、全体の脂肪沈着、血管・胆管の拡張

## <描出しにくい臓器>

胃腸そのもの、膵臓、肺そのもの、脂肪が多い場合の深部、一方、諸条件による妨害も受けやすい検査です。ガスや脂肪層は、反射が大きく、いずれも超音波が届かなくなるため、胃腸にガスがたまった人、極端に太った人、皮下・腹壁・腸間膜などの脂肪が厚い人などでは奥の方が分からなくなります。



検査しにくい条件もありますが、だからといってこの検査の価値が損なわれるわけではありません。

侵襲性がなく何度も繰返しできること、小さい病変でも発見できることなどから、スクリーニングとして非常に有力な検査です。