

# 検査の はなし

臨床検査部  
鳥海 修



## 腹部超音波検査について

### ■超音波とは？

人の耳に聞える音の範囲はおよそ20Hzから20,000Hzといわれています。これより周波数が高く『人が聞くことを目的としない音』を超音波といいます。

腹部超音波検査では3～5MHzの周波数が使われています。この超音波の性質は以下の様なものがあります。

- ・空気は伝わりにくい。（肺や胃・腸などの消化管のガスは苦手です）
- ・液体・固体はよく伝わる。（肝臓・膵臓・脾臓など実質臓器や筋肉・脂肪など軟部組織もよく伝わります。胆嚢・膀胱など内部が液体の臓器は得意です）
- ・骨は表面で超音波がほとんど反射してしまい、内部やその裏側は観察できません。

### ■超音波検査とは？

超音波、US、エコーなどいろいろな名称で呼ばれる超音波検査ですが、いったいどういうものなのか簡単に説明します。

超音波を機器から発して体内の組織から反射してくる超音波の強さ、返ってくるまでの時間などの情報をコンピュータで処理をしてリアルタイムの画像としてモニターに表示します。

対象となる部位は、前述の苦手なところを除けば頭の前から足先まで全身を検査できます。

腹部超音波検査の場合、対象臓器は肝臓・胆嚢・胆管・膵臓・腎臓・脾臓と周囲血管、リンパ節などです。

### ■腹部超音波検査の実際

- ・腹部超音波検査は朝食を食べないで検査をします。これは食後だと消化管のガスのため見えづらくなるのと、胆嚢の中身の胆汁が排出されてしまい観察が難しくなってしまうからです。
- ・次に仰向けに寝ていただいて鳩尾（みぞおち）から腰骨の間の肌を出してもらい、肋骨とその下辺り（肋骨弓下）にゼリーをつけます。ゼリーをつける目的は超音波装置の患者さんの体に直接触れる部分（以下プローブ）と皮膚の間の滑りを良くするためと、プローブと皮膚の間に空気が入らないようにするためです。
- ・実際の検査は息を吸って止めていただいたり、吐いて止めていただいたりしながら体の上でプローブを動かして対象の臓器を観察していきます。

### ■腹部超音波検査でわかること

対象となる臓器（肝臓・胆嚢・膵臓・腎臓・脾臓）の大きさ、形、表面の性状、内部の性状、結石、腫瘍、炎症、などです。

実際の病名としては下記のようなものがあります。

肝臓：脂肪肝、肝嚢胞、肝血管腫、肝炎、肝硬変、肝臓がんなど

胆嚢：胆嚢結石、胆嚢コレステロールポリープ、胆嚢がんなど

胆管：胆管結石、胆管拡張症、胆管がんなど

膵臓：膵嚢胞、膵炎、膵がんなど、

腎臓：腎嚢胞、腎結石、尿管結石、水腎症、腎がんなど

脾臓：脾腫、脾腫瘍など

その他：腹水、胸水、腹部大動脈瘤、膀胱がん、前立腺肥大症、子宮筋腫、卵巣嚢腫、消化管病変（虫垂炎、腸閉塞、消化管がん等）など

音を使うという検査の原理上、死角もあり全ての病気が100%見つかるわけではありませんが、無症状の状態でも見つかることが多くあります。

## Q & A よくあるご質問にお答えします

Q. 体につけるゼリーはなんでできていますか？

A. 当院で使用しているゼリーは、某大手化粧品メーカーが薬事法対象の化粧品と同等の安全管理の元に作っています。詳しい成分は割愛しますが、ゲル状の化粧品の基材の様な物です。ちなみに肌のための有効成分は入っていませんので塗ってもすべすべにはなりません。

Q. 脱水症が心配なのですが朝起きてからお水も飲んではいけなんでしょうか？

A. コップ一杯程度の水やお茶でしたら、腹部超音波検査の結果に大きな影響はありません。但し、糖分・たんぱく質・炭酸の入っていない飲み物にしてください。

### ■最後に

超音波検査は侵襲が無く、手軽で安全な検査です。みなさん安心して検査を受けて下さい。