腹部超音波検査

渡邉　恒夫
［岐阜大学医学部附属病院］

設問１． 17 歳　女性

【主　訴】　肝機能障害スクリーニング
【主な血液検査結果】
AST 95 IU/L, ALT 104 IU/L, γ-GTP 81 IU/L, ALP 270 U/L, CRP ＜ 0.02 mg/dL
WBC 3.53×10^3/μL

超音波検査から最も考えられる病態はどれか？

1. 異常なし
2. リンパ節腫大（No.8）
3. リンパ節腫大（No.11）
4. リンパ節腫大（No.13）
5. 膵頭部癌

正確：2. リンパ節腫大（No. 8）
正解率：82.4%（1 次評価）／100%（2 次評価）
出題意図：本設問は腹部解剖が習得出来ているかを問うた問題です。癌取り扱い規約に従い、腹部の血管や臓器を同定することにより胃周囲のリンパ節を同定していきます。本設問では腹腔動脈から分岐する総肝動脈を同定することにより総肝動脈のリンパ節（No. 8）と判ります。No. 11 は脾動脈、No. 13 は膵臓の裏面（膵頭後部）のリンパ節になります。膵癌については、正常の膵臓との境界の明瞭性や形状（輪郭）から除外することはさほど難しくないと考えます。

設問２． 72 歳　女性

【主　訴】　CT 検査にて肝下面に腹腔内腫瘤指摘。腹部精査目的。
【主な血液検査結果】
TP 7.3 g/dL, ALB 4.3 g/dL, AST 33 IU/L, ALT 17 IU/L, CEA 2.5 ng/mL, CA19-9 2.8 U/mL, AFP 2.9 ng/mL

超音波検査から最も考えられる病態はどれか？

1. 異常なし
2. 原発性肝腫瘍
3. 肝外腫瘍の肝直接浸潤
4. リンパ節腫大
5. 転移性肝腫瘍

正確：2. 原発性肝腫瘍
正解率：41.2%（1 次評価）／70.6%（2 次評価）
出題意図：本設問では腫瘍の占拠部位の同定、および腫瘍内部のエコー性状を観察出来るか否かを問うた問題です。血管走行や臓器との連続性より本腫瘍が肝発生であることが同定可能であると考えます。占拠部位を同定するために必要な超音波用語としては,inward displacement of liver capsule（肝下面に接した腫瘤の由来臓器が、肝内か肝外かを判定するときに用いられます。腫瘤に接する肝被膜が肝内に圧排され内方へ偏位していれば肝外由来で、肝被膜が肝外へ突出していれば肝由来となります。後者は outward bulging of liver capsule と称されます）や beak sign（由来臓器側の境界部がくちばし状に描出）があります。本症例のように巨大な腫瘍の場合、原発か転移性かについての鑑別が困難な場合は少なくありませんが、一般的に結節型の肝細胞癌では、2cm を超えても形状は円形で明瞭な境界、輪郭も整であるとされます。一方、転移性肝腫瘍では、小さい腫瘍では円形を呈しますが、大きくなる程不正形を呈します。また、cluster sign などの超音波所見を呈していないことからも転移性肝腫瘍は除外します。

設問３． 13 歳　女性
【主　訴】　AM4:00 頃より腹痛と嘔吐。
その後痛みは徐々に右下腹部に移動。
腹痛精査目的。
【主な血液検査結果】
CRP 0.16 mg/dL, WBC 14,870/μL

超音波検査から最も考えられる病態はどれか？

1. 異常なし

2. 回腸末端炎
3. 急性虫垂炎
4. 憩室炎
5. 悪性リンパ腫

正確：3. 急性虫垂炎
正解率：100%（1次、及び2次評価）
出題意図：本症例は、超音波画像をみなくても設問から疾患名が推測出来る問題です。教科書的な虫垂炎では、腹痛、食欲不振、発熱、吐き気、嘔吐が主な症状です。典型的な経過としては、上腹部が突然痛み出し、痛みが徐々に右下腹部に移動していきます。超音波検査では、圧痛部に一致した虫垂の腫大を認めます。腫大の程度や層構造の明瞭性、周辺組織の所見により、カタル性、化膿性、壊疽性に分類します。本症例では、保存的治療を行ったため病理診断は不明ですが、超音波上は、虫垂径が6mmと軽度腫大であり、層構造も明瞭であったことよりカタル性虫垂炎と判断しました。

設問4. 66歳　女性
【主　訴】 健康診断にて腹部の拍動性腫瘤を指摘。
腹部精査目的
【主な血液検査結果】
TP 7.5 g/dL, ALB 4.3 g/dL, AST 22 IU/L,
ALT 9 IU/L, CEA 3.1 ng/mL, CA19-9 0.1 U/mL

超音波検査から最も考えられる病態はどれか？

1. 腹部大動脈瘤
2. 膵尾部癌
3. 副腎腫瘍
4. 悪性リンパ腫
5. 進行性大腸癌

正確：4. 悪性リンパ腫
正解率：56.3%（1次評価）／68.8%（2次評価）
出題意図：本症例は、腫大したリンパ節が一塊となり血管を取り囲む所見、所謂sandwich signを習得しているかを確認する問題です。上腸間膜動脈の前後を腫大したリンパ節が取り囲みサンドイッチ様の像を呈しています。設問の膵尾部癌や副腎腫瘍については、画像からそれらを疑う所見は全く認められないため除外することは難しくないと考えます。同様に進行性大腸癌の除外も難しくないと思います。設問の“拍動性腫瘤を指摘”という文章に引っ張られて腹部大動脈瘤を選択された方が多いかもしれませんが、画像より大動脈瘤を積極的に疑う所見は乏しいかと思います。「画像にボディーマークがないためオリエンテーションがつかない」、とのご指摘も頂きましたが、画像の“腹部正中横断像”や“腹部正中縦断像”などの説明文より、血流シグナルが検出されている部位が腹部血管であることは推定可能であると考え評価対象問題とさせて頂きました。