

フィルム・リーディング・セッション

－症例から学ぶ超音波診断－

司会・解説

横浜市立大学・市民総合医療センター 放射線部 竹林 茂生

コメンテーター 内科医の立場から

横浜市立大学・市民総合医療センター 消化器病センター

沼田 和司

【症例概要】

症例 1

50 歳台、男性。肉眼的血尿。腹部音波で肝、および右腎腫瘍を指摘される。
(年前に右眼球摘出術をうけている。)

症例 2

50 歳台、男性。肉眼的血尿、軽い背部痛が持続。

症例 3

10 歳台(前半)、女性。2 日前より下腹部痛。一ヶ月位前にも、同様症状、あり、
そのときは 3 日間続く。

症例 4

10 歳台、男性。2 年前より、排尿時に、悪心、頭痛を訴える。

症例 5

40 歳台、男性。大量血尿。膀胱鏡にて血管腫の疑い。
(肝硬変の既往あり、5 年前、脾臓摘出術を受けている。)

症例 6

30 歳代後半。女性。肉眼的血尿、膀胱鏡から左尿管口からの血尿確認。
CTにて腎、尿管結石あるいは腫瘍にみとめず。尿細胞診の悪性細胞みられず。
貧血なし。

症例 7

10 歳代後半。女性 4-5 年まえから肉眼的血尿がある。膀胱鏡から左尿管口からの血
尿確認。CTにて腎、尿管結石あるいは腫瘍にみとめず。尿細胞診の悪性細胞みら
れず。貧血なし。

症例1. 50歳代、男性。肉眼的血尿。腹部音波で肝、および右腎腫瘍を指摘される。(10年前に右眼球摘出術をうけている。)

肝超音波断層像

subcostal scan

右葉縦断像

右腎超音波断層像

横断像

縦断像

横隔膜

造影CT

MRI T1-強調画像

MRI T2-強調画像

造影CT

MRI T1-強調画像

MRI T2-強調画像

症例2. 50歳代、男性。肉眼的血尿、軽い背部痛が持続。

左腎超音波断層像

造影CT

左腎動脈造影

腹腔動脈造影

逆行性腎盂造影

腎梗塞

Cortical rim enhancement (Cortical rim sign)

腎梗塞の被膜下皮質は腎被膜動脈、腎盂周囲、あるいは尿管周囲動脈からの側副血行路にて、皮質の血流は保たれ梗塞部の皮質の造影効果が残存。

腎梗塞+ 脾梗塞

症例 3. 10歳台(前半)、女性。2日前より下腹部痛。一ヶ月位前にも、同様症状、あり、そのときは3日間続く。

骨盤部超音波断層像

横断像

縦断像

B: 膀胱

症例 4. 10歳代、男性。2年前より、排尿時に、悪心、頭痛を訴える。

骨盤部超音波断層像

縦断像 横断像

経尿道・超音波断層像

造影CT

造影CT、冠状面再構成像

MRI T2-強調画像

症例 5. 40歳代、男性。大量血尿。膀胱鏡にて血管腫の疑い。(肝硬変の既往あり、5年前、脾臓摘出術を受けている。)

膀胱鏡写真

骨盤部超音波断層像

造影CT

症例 6. 30歳代後半。女性。肉眼的血尿、膀胱鏡から尿管口からの血尿確認。CTにて腎、尿管結石あるいは腫瘍にみとめず。尿細胞診の悪性細胞みられず。貧血なし。

腹部超音波断層像

左腎静脈レベル

カラードプラ像

症例 7. 10歳代後半。女性。4-5年まえから肉眼的血尿がある。膀胱鏡から尿管口からの血尿確認。CTにて腎、尿管結石あるいは腫瘍にみとめず。尿細胞診の悪性細胞みられず。貧血なし。

カラードプラ像

左腎静脈レベル

やや尾側に向けてスキャン

造影CT早期相

左腎静脈レベル

造影CT早期相

左腎静脈より0.5cm下方のレベル

フィルムリーディング・セッションでの各症例へのQ&A

【症例 4 に対する質問】

小児に多いのでしょうか？成人では経験したことがありません。
発見年齢別頻度を教えてください。

【回答】

膀胱の paraganglioma は本邦では 37 例、11 歳から 82 歳(平均 46.2 歳)の報告があります。元々、報告例少ないですが、とくに小児に稀という事はないです。

【症例 5 に対する質問】

門脈 →・・・→ 尿膜管静脈 → - - - →IVCの「・・・」の部分は paraumbilical vein を通るのでしょ

【回答】

門脈 →下腸間膜静脈 → 臍部周囲の静脈瘤 → 拡張した尿膜管静脈 → 膀胱静脈瘤の血流状態です。

【症例 6 に対する質問】

nutcrackersynd.と診断するためのUSの必須所見をもう一度まとめて教えてください。

【回答】

- 1) 左腎静脈の拡張所見(nutcracker 現象):遠位部径が近位部径 の 1.5 倍以上に拡張。かつ大動脈と SMA の間の距離が4-5mm 未満。
- 2) 側副血行路(a. 拡張した左精巣、あるいは卵巣静脈の存在:左腎静脈より尾側に真っ直ぐ走行する静脈、b.拡張した後腹膜静脈の存在(名前もつけられていない後腹膜の静脈で、腎静脈より、わずかに下方の高さで、椎体の左前側方に位置し、左精巣、あるいは卵巣静脈と異なり、短く尾側にスキャンしても2-3cmぐらいしか追えない。上行腰静脈(超音波ではわからない)に連続している。腎門部の拡張した腎盂周囲静脈(正常の腎血管とは別に多発結節状にみえる。)カラードプラ像にて、拡張した左腎静脈の血流速度の低下のため、流速レンジを下げないとカラーフローの描出がわるい(パルスドップラによる血流サ

ンプリングにて流速遅いことを確認できる 20cm/sec 以下が多い。)上記の側副血行路がカラーフローを呈するので側副血行路の存在は容易にわかる。

【症例 7 に対する質問】

側副血行路の発達により左腎静脈の拡張が認められず、圧がかかっていると思われませんが、血尿が確認されるのは何故でしょうか。

【回答】

本症例では側副血行路が発達とともに、左腎静脈の拡張はみられなく、ご指摘のように血尿の消失が期待されますが、実際、腎静脈の圧測定では大動脈と SMA によって挟まれている前後で 2.0mmHg の圧差がみとめ(ボーダライン左腎静脈高血圧)、まだ、腎内腎静脈に圧がかかっており、血尿を生じていると推定します。