

ESWL (体外衝撃波結石破碎術) 後に 発症した腎被膜下血腫の2例

やま ぐち ひろ し すみ ふみ のぶ
山 口 広 司 角 文 宣

キーワード：ESWL, 腎被膜下血腫

要 旨

上部尿路結石に対する ESWL は第一選択となり得る安全な治療法であるが、腎被膜下血腫を起こす危険性もある。当科における2005年8月から2013年6月までの腎、腎盂結石に対する ESWL 症例130例中、2例(1.5%)で腎被膜下血腫を発症した。発症時期は術後2~10時間で、治療側の疼痛、嘔気が主症状であった。いずれも保存的治療にて数日で軽快したが、血管塞栓術を必要とする場合もあり、少なくとも術翌日までは全身状態の注意深い観察が重要である。腎被膜下血腫の危険因子としては高血圧、糖尿病、冠動脈疾患、肥満などが指摘されているが、自験例では高血圧を認めるのみであった。ESWL は外来治療の頻度も高く腎被膜下血腫に対するインフォームドコンセントも非常に重要であると考えられた。

はじめに

ESWL は上部尿路結石に第一選択となりえる安全な治療法である。しかし、腎結石や上部尿管への手術では、腎被膜下血腫を起こすことがある。ほとんどの場合は保存的に改善するとされるが、血管塞栓術などを必要とすることもあり、重要な合併症である¹⁻³⁾。今回われわれは、ESWL 後に発症した腎被膜下血腫を2例経験したので若干の文献的考察を加えてここに報告する。

症 例

症例 1

性；男性
年齢；57歳
既往症；なし
現病歴；平成21年10月21日に左側腹部痛出現し近医受診。左尿管結石の診断にて当科紹介となった。受診時は間歇的左側腹部痛があり、経静脈的腎盂造影 (IVP) にて左腎盂尿管移行部に10 mm の結石を認め (図1), 入院 ESWL の予定とした。入院時血液所見；Alb 4.34 g/dl, AST 20 IU/l, ALT 27 IU/l, BUN 21.2 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl,



図1 IVP 所見

左尿管第二腰椎の高さに結石を認め、それより上部腎盂の拡張を認める。

WBC 11200/ μ l, Hgb 16.0 g/dl, PLT 28.1/ μ l, PT 99%, APTT 38.0秒。

血圧; 134/80 mmHg

入院後経過; 平成21年12月2日, 左尿管結石に対し ESWL を施行した。術中, 疼痛や血圧, 脈拍変動などはなかったが手術2時間後より左側腹部痛が出現した。鎮痛剤にても改善せず, 造影 CT 検査を行い (図2), 左腎被膜下血腫と診断した。

血液所見にて貧血進行なく, 循環動態も安定していたため安静, 補液, 鎮痛剤にて保存的に治療を行った。数日で疼痛改善し, 経過良好にて12月9日退院となった。

症例 2

性; 女性

年齢; 79歳

既往歴; 特になし。

現病歴; 平成24年5月7日, 左側腹部痛出現し近医受診。左尿管結石の診断にて当科紹介となった。初診時, 結石は腎杯に上昇しており, 無症状にて外来経過観察とした。10月5日, 左側腹部痛出現し再診。単純 CT にて左腎盂尿管移行部に 20 mm の結石を認め (図3), 入院 ESWL の予定とした。

入院時検査所見; Alb 4.43 g/dl, AST 25 IU/l, ALT 24 IU/l, BUN 20.2 mg/dl, Cr 0.7 mg/dl, WBC 5900/ μ l, Hgb 13.8 g/dl, PLT 20.0/ μ l, APTT 32.8秒, PT 140%。

血圧; 163/98 mmHg

入院後経過; 平成24年10月15日, 左尿管結石に対し ESWL を施行した。2270発施行時, 結石が急

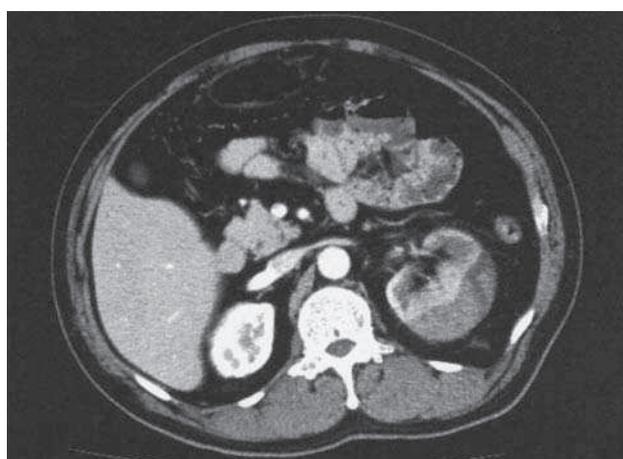


図2 ESWL 後造影 CT 所見

左腎外側に被膜下血腫を認める。



図3 術前 CT 所見

左腎外腎盂に 2 cm の結石を認める。

激に腎盂に上昇したため終了とした。術中に疼痛なく、血圧や脈拍の変動もなかった。手術10時間後より左側腹部痛が出現し、増強してくるため鎮痛剤（ボルタレン座薬 25 mg）投与し効果認めた。破碎結石の陥頓による症状と判断し、そのまま経過観察した。10月16日、やはり疼痛持続し嘔気伴うため腹部単純 CT 検査施行し（図 4）、左腎被膜下血腫と診断した。血液検査所見にて貧血進行なく、循環動態安定していたため、安静、止血剤、鎮痛剤にて保存的に加療を行った。10月20日には疼痛も消失し、10月22日に退院となった。

考 察

腎被膜下血腫は ESWL 後の重要な合併症の一つである¹⁾。多くの場合は保存的に改善するが、時として血管塞栓術を必要とすることもあり注意を要する²⁻³⁾。当院では2005年8月から2013年6月までの腎、腎盂結石に対する ESWL 130例中2例（1.5%）で腎被膜下血腫を認めた。諸家の報告^{2,4)}でも発生頻度は1%前後であり、大きな差はなかった。青木ら⁴⁾は腎被膜下血腫、腎周囲血腫の危険因子として高血圧を指摘しており、ESWL 施行中の収縮期血圧が 30 mmHg 以上上昇する場合は特に危険であるとしている。今回の2例については、高血圧はあったが、術中の有意な血圧上昇は認めなかった。また、疼痛や嘔気などの症状発現までの期間は、自験例ではそれぞれ2時間、10時間経過後であったが、青木ら⁴⁾も術後数時間～翌日に診断されたものが多いとの報告であり、少なくとも手術翌日までの全身状態の観察は重要である。実際は無症状に経過しているものも相当数あると考えられ、Blangy ら⁵⁾は12.5%もの確率で被膜下血腫を発症していると報告している。現実に ESWL 中や直後に全例に CT や超音波検査



図 4 ESWL 後 CT 所見
左腎外側に被膜下血腫を認める。

を施行するのは困難であるが、症状のみから破碎結石の陥頓との鑑別は困難であり、少なくとも疼痛や血尿などの血腫を疑わせる所見があれば積極的に検査を行うことが重要と思われた。また、血腫形成の高血圧以外の危険因子としては糖尿病、冠動脈疾患、肥満などとともに血液凝固系異常、血小板抑制剤の使用が報告されている⁶⁻⁸⁾。ESWL を行う場合にはこれらの疾患や病態にも十分注意をはらい、適切な術前処置が必要と考えられる。ESWL は尿路結石治療においては非侵襲的であり、外来治療の形式で行う場合も多いが、ESWL 治療による腎被膜下血腫の合併症についても十分なインフォームドコンセントが大切である。

結 語

ESWL 後腎被膜下血腫の2例を経験した。症状は側腹部痛で発症時期は術後2～10時間であった。保存的治療にて数日で改善する場合が多いが、積極的治療が必要なこともある。患者には被膜下血腫の危険性につき十分なインフォームドコンセントが大切である。

文 献

- 1) 笠井利則, 奈路田拓史, 上間健造, 他. 体外衝撃波結石破碎術 (ESWL) による腎損傷の1例: Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal, 11: 77-81, 2006.
- 2) 平井耕太郎, 喜多かおる, 三賢訓久, 他. ESWL後の腎被膜下血腫に対しTAEを施行した1例: 泌尿紀要, 51: 175-177, 2005.
- 3) 永富 裕, 小田裕之. ESWLで腎被膜下血腫をきたしTAEを要した1例: 泌尿器外科, 1: 788, 2001.
- 4) 青木雅信, 平野恭弘, 阿會佳郎. ESWL施行後の腎被膜下血腫および腎周囲血腫症例の臨床的検討: Japanese Journal of Endourology, 24: 152-157, 2011.
- 5) Blangy S, Folinais D, Sibert A, et al. Complications of the treatment of renal calculi by extracorporeal lithotripsy: J Radiol, 68: 619-624, 1987.
- 6) Newman LH, Saltzman B. Identifying risk factor in development of clinically significant post-shock-wave lithotripsy subcapsular hematomas: Urology, 38: 35-38, 1991.
- 7) Collado Serra A, Huguet Perez J, Monreal Garcia de Vicuna, et al. Renal hematoma as a complication of extracorporeal shock wave lithotripsy: Scand J Urol Nephrol, 33: 171-175, 1999.
- 8) Ueda S, Matsuoka K, Yamashita T, et al. Perirenal hematomas caused by SWL with EDAP LT-01 lithotripter: J Endourol, 7: 11-15, 1993.