



Title	腹部および後腹膜非外傷性出血 : CT, 超音波, および臨床所見
Author(s)	竹林, 茂生; 松井, 謙吾; 日台, 英雄
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1990, 50(10), p. 1206-1214
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/15263
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

腹部および後腹膜非外傷性出血：CT，超音波，および臨床所見

*横浜市立大学医学部放射線医学教室，**横浜第一病院
竹林 茂生* 松井 謙吾* 日台 英雄**

（平成元年12月15日受付）
（平成2年3月2日最終原稿受付）

Nontraumatic Hemorrhage in Abdomen and Retroperitoneum —CT, Sonographic and Clinical Findings

Shigeo Takebayashi*, Kenogo Matsui* and Hideo Hidai**
*Department of Radiology, Yokohama City University School of Medicine
**Yokohama Daiichi Hospital

Research Code No. : 517.1, 517.2

Key Words : Spontaneous hemorrhage, Abdomen,
Retroperitoneum, CT, Ultrasound

Sixteen patients with nontraumatic abdominal or retroperitoneal hemorrhage were examined with ultrasound (n=16), and CT (n=14). The lesions of the 10 patients with signs on the onset of hemorrhage were four rectus sheath hematomas, three renal subcapsular and perirenal hematomas, and subcapsular hematoma, pararenal hematoma, perirenal and parenal hematoma, on each. Fall in periphery blood hematocrit values within 24 hours after the onset was observed in only three patients. As the hematocrit value was increased, fluid area of hematoma was replaced by high density on CT and by hypochoic area on ultrasound. The lesions of the remaining 6 patients were four renal subcapsular hematomas, one hepatic parenchymal and subcapsular hematoma, and one iliopsoas hematoma. CT is superior to ultrasound in evaluation of the nontraumatic hematomas. However, clinicians require to pay more attention to this disorder which occasionally mimick other disorders.

緒 言

腹部あるいは後腹膜出血は時として生命を脅かすものであり，その診断および治療は可及的速やかにこなわれることが望ましい。外傷性の腹部あるいは後腹膜出血の早期診断におけるX線CTスキャン（以下CTと略す）の有用性は広く認められており¹⁾，速やかな同検査の施行により，容易に正しい診断がなされることが多い。しかし，非外傷性の腹部あるいは後腹膜出血の場合には，臨床医が第一に出血を疑うことが少なくCTの施行も遅れる傾向にある。今回，われわれが経験した非外傷性腹部あるいは後腹膜出血症例の臨床所見，CT所見，およびCTとともに腹部画像診断に

重要な役割を果たしている超音波所見を検討し，若干の考察を加えたのでここに報告する。

対象および方法

過去7年間（1983年～1989年）にわれわれが経験した非外傷性の腹部あるいは後腹膜出血症例を対象とした。これらの症例は9歳から79歳（平均43歳）の男性7例，女性9例，計16例であり，いずれの症例もあきらかな外傷の既往はみとめていない。このうち10例は抗凝固剤の投与をうけている疾患（8例），あるいは出血傾向をとまなる疾患（2例）であった。すなわち7例は慢性腎不全（慢性糸球体腎炎：3例，ループス腎炎：2例，嚢胞腎：1例，妊娠腎：1例）のため血液透析を1カ

月から12年間(平均7.4年間)にわたって、1日3時間、週3日の頻度で施行されていた。これらの症例においてはヘパリンを透析開始時に5,000単位その後、毎時間あたり400単位から800単位を、他の1例においては腹部手術後の急性腎不全のため持続的動静脈血液濾過を4日前より施行されており、ヘパリンを毎時間500~800単位投与されていた。また、出血傾向を伴う原疾患は2例にみとめ、血友病が1例、白血病が1例であった。これら以外の症例においては、高血圧症、動脈硬化症および水腎症の症例が、それぞれ1例ずつみとめるだけであり、残りの3例には特に、原疾患はみとめられなかった。

腹部超音波断層法が全例に、CTは2例を除く14例に施行された。超音波検査はCTの施行以前に3.5MHz、症例によっては7.5MHz探触子使用のリアルタイム電子スキャンSSD 270(アロカ)を用いた。CT検査はSomatom 2(Siemens)あるいはHitachi-W400-20(日立)を使用し、4例では単純および造影CTを、10例では単純CTのみが施行されていた。造影CTは60%meglumine iothalamate(Conray 60)あるいはIohexol 300(Omnipaque 300)を1.2ml/kgから1.5ml/kg静脈注入後スキャンした。血腫のエコーパターン、またはCTパターンを出血が生じた臓器の正常部分のエコー強度、吸収値を基準として、無エコー、

低エコー、等エコー、高エコー、あるいは低吸収値、等吸収値、高吸収値に分類した。また、複数のエコー強度、吸収値が観察された混合型ではそれぞれのエコー強度、あるいは吸収値を記載した。

それぞれの症例において血腫の部位、および出血原因の検討するとともに、出血発生時の症状をみとめた症例においては、症状発生前後の末梢血ヘマトクリット値を調べ、低下の程度と血腫のエコーパターン、CTパターンを比較検討した。また、症状発生24時間以内における末梢血ヘマトクリット値の低下の有無も検討した。

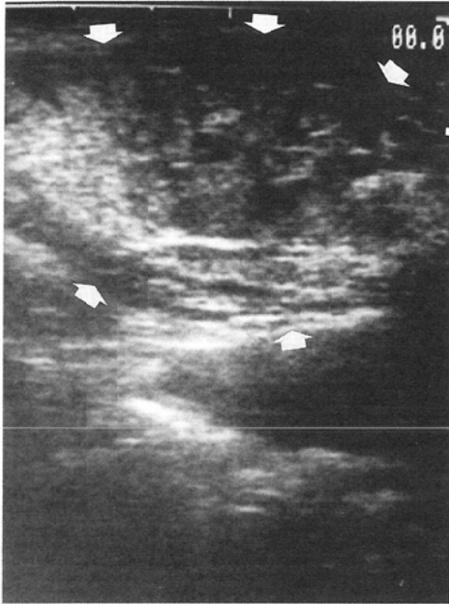
結 果

非外傷性出血、発生時の症状をみとめたものは10例であり、いずれも激しい腹痛あるいは側腹部痛であった。Table 1にこれらの症例における臨床所見、および画像診断所見をまとめた。これらの症例における血腫の部位は腹直筋鞘内(Fig. 1)が4例、腎被膜下および腎周囲腔が3例、腎被膜下が1例、傍腎腔および腎周囲腔が1例、傍腎腔が1例であった。このうち9例は抗凝固剤の投与をうけている疾患、あるいは出血傾向を伴う疾患であった。腎被膜下血腫の1例、腎被膜下および腎周囲腔血腫2例では手術所見にて血腫の確定診断がなされている。残りの7例においては、保存的治療が施行され、末梢血ヘマトクリット値およびCT、超音波による経過観察によって血腫の診

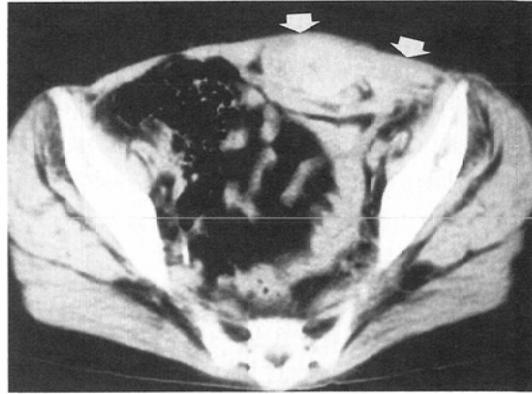
Table 1 Nontraumatic Abdominal & Retroperitoneal Hemorrhage with symptom (abdominal pain) on the onset

Case No.	Location of Hematoma	Risk Factors	Causes	Peripheral Blood Hct		US Pattern (Time elapsed)	CT Pattern (Time elapsed)	Verification Methods
				Fall within 24hrs	Fall of Values (Time elapsed)			
1	Rectus sheath	HD	Cough	-	3%(48hrs)	Hyper, Hypo (8hrs)	High, Low (9hrs)	F/U Hct, CT, US
2	Rectus sheath	HD	Cough	-	2%(71hrs)	Hyper, Hypo (13hrs)	High, Low (14hrs)	F/U Hct, CT, US
3	Rectus sheath	HD	Cough	-	3%(50hrs)	Hyper, Hypo (75hrs)	High, Low (14hrs)	F/U Hct, CT, US
4	Rectus sheath	CAVH	?	-	4%(30hrs)	Hyper, Hypo (22hrs)	—	F/U Hct, US
5	Renal subcapsular & Perirenal	HD	Rupture of ARC	+	8%(9hrs)	Hyper, Hypo (3hrs)	High, Low (10hrs)	Surgery
6	Renal subcapsular & Perirenal	HD	Rupture of ARC	-	?	Hyper, Hypo (2hrs)	—	Surgery
7	Renal subcapsular & Perirenal	HD	?	-	6%(34hrs)	Hyper, Hypo, Anecho with fluid level (32hrs)	High, Low, Fluid-Cellular level (33hrs)	F/U Hct, CT, US
8	Subcapsular	-	?	?	?	Hypo (50hrs)	High, Lucent Halo (76hrs)	Surgery
9	Pararenal	Leukemia	?	+	3%(5hrs)	Hyper, Hypo (5hrs)	High, Low (24hrs)	Hct, CT
10	Pararenal & Perirenal	Hemophilia	?	+	9%(3hrs)	Hyper, Hypo, Anecho with fluid level (3hrs)	High, Low, Fluid-Cellular level (10hrs)	Hct, CT

Hct: Hematocrit, HD: Hemodialysis, CAVH: Continuous arteriovenous hemofiltration, ARC: Acquired renal cyst, F/U: Follow-up



A



B

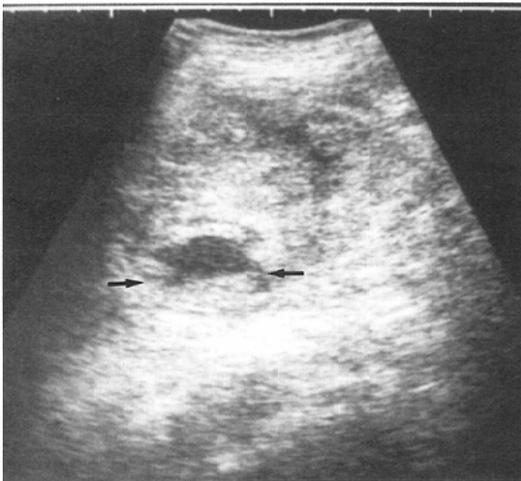
Fig. 1 Case 1, A nontraumatic rectus sheath hematoma: A 46 year-old woman who had underwent hemodialysis, had severe abdominal pain following cough during dialysis.

(A) Ultrasound using a 7.5MHz-transducer was performed 8hrs after the onset of the pain shows a mixed echogenicity mass (arrows) in the abdominal wall.

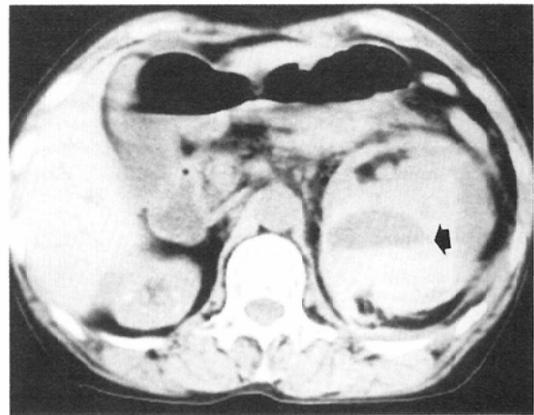
(B) CT scan performed 9hrs after the onset shows a mass of mixed-density pattern (arrows) in the left rectus sheath.

断がなされている。出血の原因あるいは誘因に関しては出血傾向に加えて、腹直筋鞘内血腫の3例

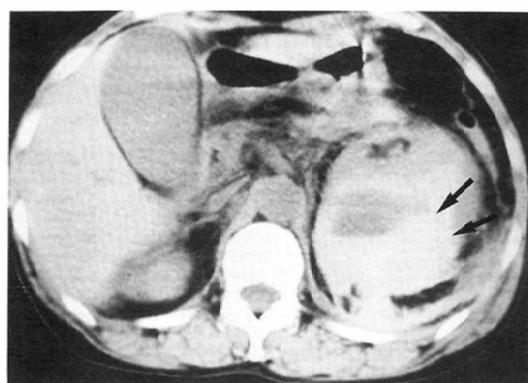
では咳嗽が誘因となり、腎被膜下および腎周囲腔血腫3例では透析腎における acquired renal cystからの出血であった。しかし腎被膜下血腫 (Fig.



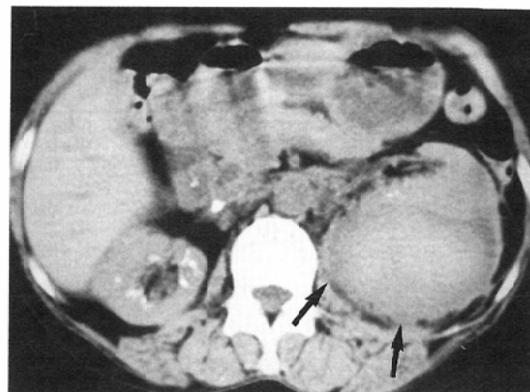
A



B



C



D

Fig. 2 Case 7. Nontraumatic renal subcapsular and perirenal hematoma: A 54 year-old woman, who had underwent hemodialysis for a month, had a sudden left flank pain. There was no evidence of fall in hematocrit values of peripheral blood within 24hrs after the onset. A 6% fall in the hematocrit value was firstly observed in 34hrs after the onset.

(A) Ultrasound obtained 32 hours after the onset shows a mixed echogenicity mass. Fluid-level was noted between anechoic area and echogenic area (arrows). The anechoic area was disappeared as the hematocrit values was increased.

(B) CT scan obtained 33 hours after the onset shows a subcapsular hematoma with fluid cellular level (short arrow) and perirenal hematoma.

(C) CT scan in the four days after the onset shows the part of high density is enlarged, resulting in distortion of the fluid cellular levels (arrows). The hematocrit value was gradually increased but was a 3% reduction compared with that before the onset.

(D) CT scan in the 8 days after the onset after four days shows almost replacement of fluid density by high density in the hematoma (arrows). The hematocrit value obtained on the same day was increased to the level of that before the onset.

2) の2例のうち1例では特に原疾患はみられず、残りの透析腎においても腎血管造影を含めた画像診断では特に出血の原因は見出せなかった。腹痛発生24時間以内に腹部腫瘍が触診にて確認された症例はなく、腹直筋鞘内血腫の4例においても3例は激しい圧痛のため十分な触診ができず、1例は著明な肥満のため腹壁腫瘍は触知不可能であった。また、末梢血ヘマトクリット値の低下は、8例に確認され、2%から9% (平均、4.8%) であり、腹痛発生後24時間以内に観察された症例は3例であった。これらでは、超音波あるいはCT施行時すでに出血と推定されていたが、末梢血ヘマトクリット値の低下が腹痛発生後24時間以内に観察されていない残りの症例においてはCT、超音波の施行前には腹膜炎、腸閉塞、あるいは尿管結

石と推定されていた。

超音波断層法により全例に血腫に相当する腫瘍が検出された。これら腫瘍のエコーパターンは、症状出現後24時間以内に検査が施行された7例のうち6例においては高エコーおよび低エコーが混在しているパターンであり、1例は無エコー領域を含む混合型であった。症状出現後32~75時間で施行された3例はそれぞれ、低エコー型、高エコーおよび低エコーの混合型、あるいは無エコーを含む混合型であった。これらの無エコー領域は高エコー領域との間で水平面を形成していた。

超音波断層法のみでは病変の進展範囲の正確な評価はできず、また末梢血ヘマトクリット値の低下のみとめられない時点においては、超音波にて腫瘍が検出されても血腫が疑われなかった症例も

Table 2 Nontraumatic Abdominal & Retroperitoneum Hemorrhage without symptom on the onset

Case No.	Location of Hematoma	Risk Factors	Causes	US		CT		Verification methods
				Pattern	Interpretation	Pattern	Interpretation	
11	Renal subcapsular	Hydronephrosis	?	Hyper, Anecho (Mainly Anecho)	Cystic mass & Hydronephrosis	Low, high (mainly low)	?Cystic tumor Hydronephrosis	Surgery
12	Renal subcapsular	Hypertension	?	Hypo	?Renal subcapsular Hx	Low	?Renal subcapsular Hx	Aspiration Biopsy
13	Renal subcapsular	Arteriosclerosis	?	Hypo	?Renal subcapsular Hx	Low	?Renal subcapsular Hx	Aspiration Biopsy
14	Renal subcapsular	—	?	Hypo	?Perirenal tumor	High, Low	?Renal or perirenal tumor	Surgery
15	Hepatic subcapsular, intraparenchyma	HD	?	Hyper, Hypo, Anecho	Hepatic Hx or abscess	High, Low Cystic	Hepatic subcapsular intraparenchyma Hx	F/U, CT
16	Iliopsoas	—	?	Hypo	Iliopsoas Hx or abscess	Low	Iliopsoas Hx or abscess	Aspiration Biopsy

Hx : Hematoma, HD : Hemodialysis, F/U : Follow-up

あった。この症例は透析患者における腎被膜下血腫および腎周囲血腫の1例であり、超音波断層法にて右下腹部に腫瘤が指摘されたが、萎縮腎の同定ができなかったため腎周囲血腫と診断できず、同時に末梢血の白血球増加が観察されたため、膿瘍の診断のもとに手術が施行された。その他の症例においては血腫の可能性を示唆することはできたが超音波像のみでは血腫とは断定できなかった。これら10症例のうち8例にCTが施行されており、症状出現後24時間以内に検査が施行された6症例においては高吸収値、および低吸収値を含む混合型を、症状出現後33~78時間にCTが施行された2例のうち1例は同様の混合型を呈したが1例は高吸収値型を呈した。また、Fluid-Cellular levelは2例に観察され、これらの症例は超音波像にて高エコー領域と水平面を形成している無エコー領域が観察されており、また血液凝固障害のある症例の比較的大きな血腫内にみられた。このうち1例では詳細な経過観察がおこなわれ、末梢血ヘマトクリット値の改善とともに、高吸収値の部分が増加し Fluid-Cellular levelは消失した。超音波像では無エコー成分が消失し、全体として低エコー像と変化した。しかし、その他には末梢血ヘマトクリット値低下の程度と血腫のエコーあるいはCTパターンとの間にはとくに関連性は見出だせなかった。造影CTが施行された症例ではこれらの腫瘤は造影増強効果をしめさず、腎実質あるいは筋肉に対して、相対的に低濃度となり、血腫の診断が可能であったとともに、血腫の正確な

進展範囲も証価できた。

Table 2は腹部あるいは後腹膜出血発生時の症状をみとめない6例の臨床所見、および画像診断所見をまとめたものである。腎被膜下血腫が4例、肝実質内および肝被膜下血腫が1例、腸腰筋鞘内血腫が1例であった。これらの診断は手術所見によるものが2例、吸引生検によるものが3例、CTにおける経過観察によるものが1例であった。外科的治療がなされなかった4例においては、2年から4年間にわたるCTによる経過観察にても、特に出血の原因となる腫瘍はみとめられなかった。これらの6症例のいずれにおいても明確な出血の原因は判明できなかったが、肝実質内および肝被膜下血腫の1例においては血液透析のためヘパリンの投与を受けており、腎被膜下血腫の3例においては、それぞれ水腎症、高血圧、動脈硬化症をともなっていた。超音波断層法では血腫に相当する腫瘤は検出でき、そのエコーパターンは低エコー型4例、無エコー、高エコーを含む混合型2例であった。このうち血腫が疑われた症例は腎被膜下血腫の2例、肝出血1例、および腸腰筋血腫の1例であった。血腫のCTパターンは低吸収値型が3例、高吸収値、低吸収値を含む混合型が3例であった。いずれの腫瘤も造影増強効果はみとめなかった。混合型を呈した腫瘤のうち肝出血 (Fig. 3) の1例では Lucent Halo を伴う80H.u.の高吸収値域を肝実質内にみとめ、血腫の診断が可能であった。腎被膜下血腫の1例においては腫瘤は50H.u.程度の高吸収値を不規則をみとめる

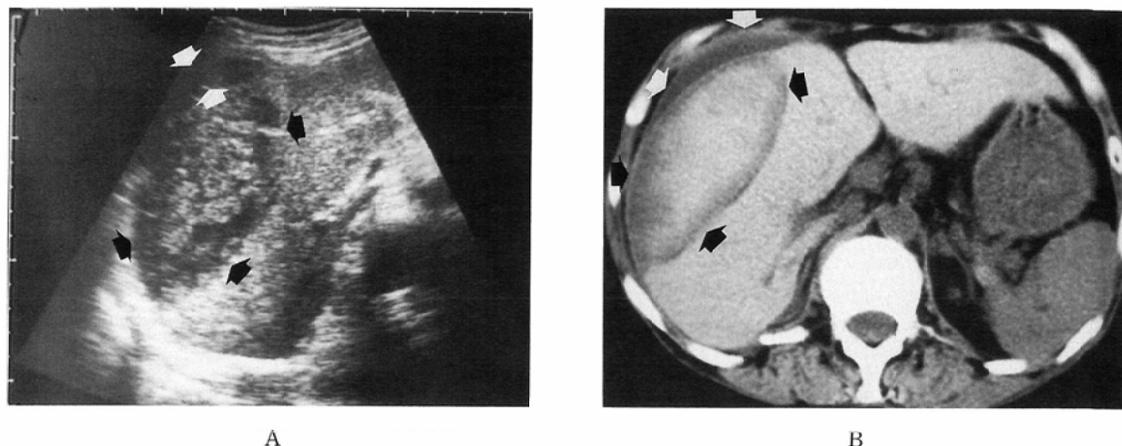


Fig. 3 Case 15 Nontraumatic intrahepatic and subcapsular hematomas. A 39 year-old woman who had underwent hemodialysis had no symptom.

(A) Ultrasound for annual check-up shows a mixed echogenicity mass (black arrows) in the anterior superior segment of right hepatic lobe. A small hypoechoic lesion (white arrows) near the surface of the liver is corresponded with the low density lesion interpreted as a subcapsular hematoma.

(B) Precontrast enhanced CT scan shows mixed density lesion (black arrows), in which high density (80H.u) is predominantly, is noted in the upper portion of the liver. The lesion is interpreted as intraparenchyma hematoma. The liver was surrounded with the low density lesion (white arrows), which are interpreted as hepatic subcapsular hematomas. The lesions were gradually resolved on follow-up CT scans. No tumor or cyst which caused the hemorrhage was seen on the follow up CT scans.

混合型であり、造影CTにて増強効果を示さなかった。しかし、腫瘍の形状が球形であるため、血腫よりも腎腫瘍が疑われていた。また、水腎症に合併した腎被膜下血腫 (Fig. 4) では超音波像にて無エコー腫瘍の一部に高エコーを、CTにて一部高吸収値を含む嚢胞状腫瘍をみとめ充実成分を含む嚢胞性腫瘍が疑われていた。その他の2例の腎被膜下血腫においては、三日月状あるいは半月状の腫瘍が腎背側にみとめ血腫を疑うことができた。また、超音波では不可能であった萎縮した透析腎も同定でき、正確な診断ができた。

考 察

腹部あるいは後腹膜部における非外傷性出血の主な原因としては、(1) 出血傾向、(2) 血管の脆弱性、(3) 腫瘍があげられる。出血傾向が主症状である血友病では関節腔内出血が代表的であるが³⁾、腹部あるいは後腹膜においても、あきらかな

外傷の既往のない腸腰筋、腹直筋鞘の血腫が報告されている³⁾。体表に近く外部から影響を受けやすい後傍腎腔も血腫をみとめやすい部位であり、出血が著明な症例では血腫は腎周囲腔へと広がっていく。透析患者においてはヘパリン投与による出血傾向に加えて、慢性腎不全による血管の脆弱性も非外傷性出血の危険因子となる。透析患者における腹直筋鞘内血腫は脆弱化した上、下腹壁動脈の吻合部からの出血が原因であり⁴⁾、咳嗽、等の腹直筋に負荷を生じることにより誘発されると推定する。さらに慢性腎不全患者においてはacquired renal cystも非外傷性出血の重要な危険因子となる。

acquired renal cystは透析腎のみならず血液透析導入前の慢性腎不全患者にもみとめられ⁵⁾、さらに透析患者の場合には抗凝固剤の投与も加わり、嚢胞内に露出している脆弱化した小動脈から

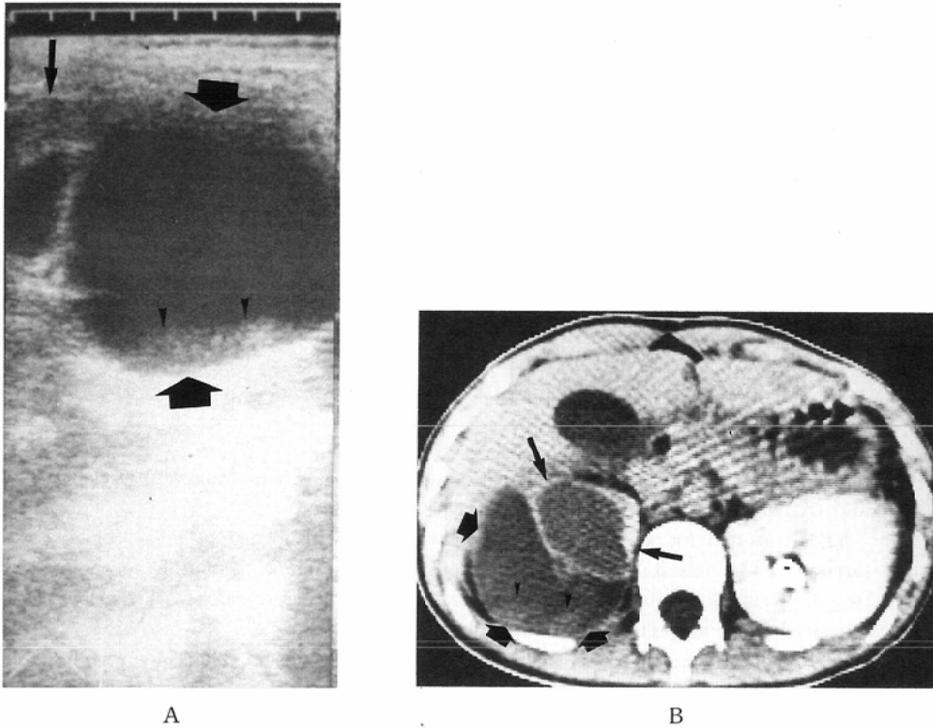


Fig. 4 Case 11, Nontraumatic renal subcapsular hematoma : A 12 year-old girl who had right hydronephrosis, had no symptom.

(A) Ultrasound of the right kidney shows a cystic mass (short arrows) with echogenic area (arrow heads) in the bottom. hydronephrosis (long arrow) is also noted.

(B) Contrast CT scan shows a cystic mass dorsal to the hydronephrotic kidney (long arrows). The cystic mass contained high density in the bottom. A cystic tumor was suggested, however, it was revealed as an old hematoma on surgical resection.

出血が発生するとされている。その結果、嚢胞は破裂し、血腫は腎被膜下、腎周囲腔へと進展する⁵⁾。一方、非腎不全患者における非外傷性出血の原因としては嚢胞、および充実性腫瘍があげられる。腎においては腎血管筋脂肪腫が出血の原因となることが多いとされている⁶⁾。しかし Kendall ら⁷⁾は腎摘出術が施行された8例の非外傷性腎出血の検討において、6例に腎癌が発見され、そのうち5例は術前の画像診断にて検出できなかったものであったと報告している。それゆえ、彼らは原因のはっきりしない腎被膜下血腫、腎周囲腔血腫の症例では腎摘出術を勧めている。しかし、われわれの症例における原因の特定できない非外傷

性腎出血においてはその後の長期にわたるCTによる経過観察にて腫瘍は指摘されておらず、必ずしも腎摘出術は必要でなく、CTによる経過観察で充分である症例が多いと考える。しかし、輸血の施行、あるいは透析患者ではヘパリン投与の中止にもかかわらず、ヘマトクリット値が進行性に低下する症例のうち塞栓術が不可能な症例は血腫除去術、あるいは腎摘出術の適応があると考えられる。また、CTにて Acquired renal cyst を伴う腎よりの出血と判断された症例に関しても、他の多発している Acquired renal cyst からの出血の危険性、および同疾患を有する透析腎では腎癌を含めた腫瘍の合併が高率である⁸⁾ことより腎摘出術が勧め

られる。その他、血管の脆弱性をもたらす腎硬化症の原因となる高血圧症⁹⁾、腎盂腎炎¹⁰⁾例でも腎被膜下血腫あるいは腎周囲腔血腫をみとめ腎においては非外傷性出血の危険因子として推定されている。また、水腎症のごとく腫大した腎においては、外力をうけやすく腎被膜下血腫などが生じやすいと推定される。肝における非外傷性出血も通常、肝癌や血管腫が原因となることが多い¹¹⁾。しかし Dizadji ら¹²⁾は抗凝固剤投与を受けているが、病理学的にも病変部のみとめられない肝よりの非外傷性出血の2症例を報告している。腹部あるいは後腹膜部における非外傷性出血は発生時の症状は、たとえみとめても、非特異的な腹痛、悪心、嘔吐、などであるため、腸閉塞、腹膜炎などの他の急性腹症と紛らわしい症例が決して少なくない。特に血液透析患者あるいは血液濾過患者においては透析あるいは血液濾過の除水作用により、透析後あるいは濾過後には末梢血ヘマトクリット値は増加する傾向にある¹³⁾。それゆえ、末梢血ヘマトクリット値の低下が観察できない症例においても出血は否定できず、画像診断および以後の末梢血の経過観察が必要である。腹直筋鞘内血腫においては画像診断によらずとも腹壁の腫瘤が触知されれば、その存在を推定できるが、強い疼痛のため十分な触診ができず、画像診断がやはり必要である。この場合、超音波断層法では腹壁の注意深い観察を可能とする7.5MHz 探触子の使用も有用である。画像診断のうち、超音波断層法はベットサイドにおいても簡便に施行できる長所を持つが、同検査は術者の能力への依存が大きく、また画像の客観性に乏しいとされる短所がある。血腫の超音波断層像におけるエコーパターンはその時期によって異なった像を呈する。発生後までは無エコーから高エコーまで様々なエコーパターンを呈するが、内部エコー像を認める症例の頻度は多い。しかし1カ月以降では、無エコー像を呈する腫瘤が増加する¹⁴⁾。

一方、CTは超音波断層法とは異なり客観性にすぐれるとともに、血腫の進展範囲が正確に把握できる長所がある。CTにおける血腫は出血直後では循環している血液と同じ吸収値であるが、ヘ

モグロビンが濃縮するに従い60~80Huの高吸収値を呈する。その後、時間とともに濃度は低下し、血塊が融解することにより血腫の周辺部より徐々に低吸収値と変化する(Lucent Halo)。その結果、発生1週間後には約半数のみが高吸収値域を呈するだけとなり、40日までには高吸収値域は消失する¹⁾。これらのCT所見において血腫の診断に最も有用なものは高吸収値を含む腫瘤の存在であり、急性期の血腫の診断に限られてしまう。CTにおけるFluid-Cellular levelは血液凝固能の低下している症例にみとめられ¹⁾、超音波像においてはこの所見は水平面を形成する無エコー領域と高エコー領域に相当する。慢性期の血腫は低吸収値となるため、腫瘍との鑑別も問題となる。しかし、Hahn ら¹⁵⁾はMRI(核磁気共鳴像)によって発生3週から10週後の血腫は、T₁強調画像にて鑑別可能であると報告している。すなわち、T₁強調画像において、この時期の血腫は低信号をしめし、さらに、腫瘤の末梢は内側が高信号領域、外側が低信号領域の二層によって取り囲まれる。この末梢の高信号領域はメトヘモグロビンによる短T₁時間を表していると推定されている。しかし急性期の血腫の一部は周囲の臓器あるいは筋肉と等信号を呈し、検出がむずかしいことがあり注意を要する¹⁵⁾。

まとめ

腹部あるいは後腹膜における非外傷性出血の16例に対して超音波検査(16例)、CT(14例)を施行した。出血発生時の症状をみとめるものは10例であり、血腫の部位は腹直筋鞘内が4例、腎被膜下および腎周囲腔が3例、腎被膜下が1例、傍腎腔および腎周囲腔が1例、傍腎腔が1例であった。このうち症状出現後24時間以内に末梢血ヘマトクリット値の低下がみとめられたものは3例のみであった。Fluid-Cellular levelが観察された症例においては、末梢血ヘマトクリット値の改善とともにCTでは高吸収値の部分が増加、Fluid-Cellular levelは消失し、超音波像では水平面を形成していた無エコー成分が消失し、全体として低エコー像が増加した。残り6例は出血発生時の症状をみとめなかったものであり、腎被膜下血腫が4例、肝

実質内および肝被膜下血腫が1例、腸腰筋鞘内血腫が1例であった。腹部あるいは後腹膜における非外傷性出血は臨床症状、超音波、時にはCT所見においても、他疾患と紛らわしいことがあり、正しい診断のためにはCTを中心とした画像診断のもとに、同疾患への認識を深める必要がある。

文 献

- 1) Swensen SJ, McLeod RA, Stephens DH: CT of extracranial hemorrhage and hematomas, *AJR* 143: 907-912, 1984
- 2) Lee JKT, Retroperitoneum (In) Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ eds: *Computed body tomography with MRI correlation*. 2nd ed. 707-753, 1989, Raven Press, New York
- 3) Shirkhoda A, Mauro MA, Staab EV, et al: Soft-tissue hemorrhage in hemophilic patients. *Radiology* 147: 811-814, 1983
- 4) Santo NGD, Capodicasa G, Perna N, et al: Haematoma of rectus abdominis associated with dialysis. *Brit Med J* 3: 281-282, 1972
- 5) Levine E, Grantham JJ, MacDougall ML: Spontaneous subcapsular and perinephric hemorrhage in end-stage kidney disease: Clinical and CT findings. *AJR* 148: 755-758, 1987
- 6) Heyman J, Leiter E: Spontaneous retroperitoneal hemorrhage: Unusual presentation of renal cancer. *Urology* 30: 259-261, 1987
- 7) Kendall AR, Senay BA, Coll ME: Spontaneous subcapsular renal hematoma: Diagnosis and management. *J Urol* 139: 246-250, 1988
- 8) Grantham JJ, Levine E: Acquired cystic disease: Replacing one kidney disease with another. *Kidney Int* 28: 99-105, 1985
- 9) Walker RJ, Swainson CP, Lynn KL, et al: Spontaneous hemorrhage of the kidney. *Nephron* 40: 118-119, 1985
- 10) Belkin BA, Vine HS: Spontaneous renal rupture: Evaluation by computerized tomography. *J Urol* 138: 120-122, 1987
- 11) Merine D, Fishman EK, Zerhouni EA: Spontaneous hepatic hemorrhage: Clinical and CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 12: 397-400, 1988
- 12) Dizadji H, Hammer R, Strzyz B, et al: Spontaneous rupture of the liver. *Arch Surg* 114: 734-735, 1979
- 13) Walle AJ, Wong GY, Clemons GK, et al: Erythropoietin-hematocrit feedback circuit in the anemia of end-stage renal disease. *Kidney Int* 31: 1205-1209, 1987
- 14) Wicks JD, Silver TM, Bree RL: Gray scale features of hematomas: An ultrasonic spectrum. *AJR* 131: 977-980, 1978
- 15) Hahn PF, Saini S, Stark DD, et al: Intra-abdominal hematoma: The concentric-ring sign in MR imaging. *AJR* 148: 115-119, 1987