

大阪府臨床検査技師会

2016年10月8日

第7回 中央地区オープンセミナー

放射線領域画像診断の臨床編

『 CT画像の診方(腹部編) 』

育和会記念病院

画像診断部 渡邊 博隆

CT値（単位：Hounsfield Unit）

再構成してできるCT画像とは？

人体に吸収されるX線量は、
組織の組成や透過厚の違いによって異なる



各物質により**X線吸収係数**が決まっているからである



物質のX線吸収係数を、基準物質からの相対値として表したものを**CT値**という

CT画像は各組織のCT値分布図である！

CT値 (単位: Hounsfield Unit)

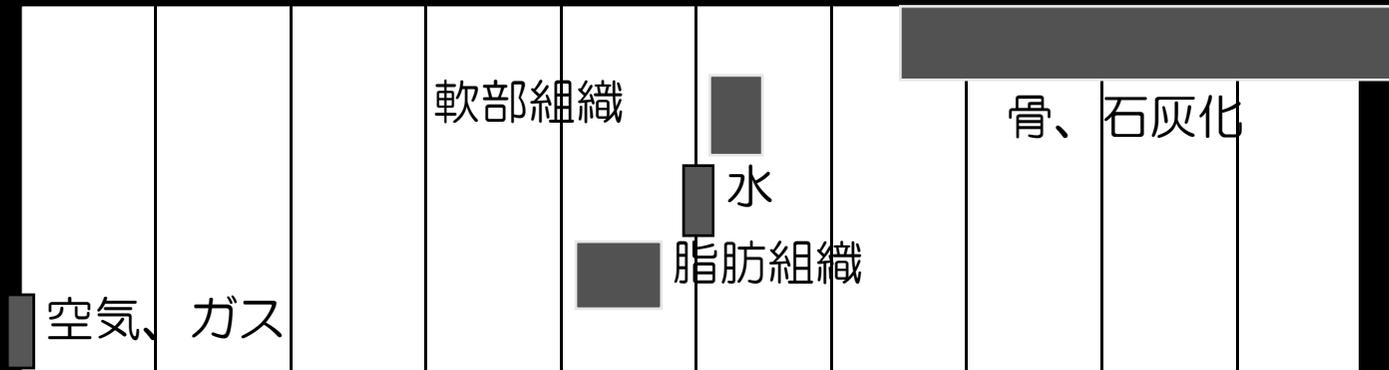
CT画像は各組織のCT値分布図である!

水 : 0

空気 : -1000

✓ 人体組織のCT値 (単位: H.U.)

-1000 -800 -600 -400 -200 0 200 400 600 800 +1000



本日のテーマ

1. 急性腹症（炎症）
2. 腫瘍系

正常の腹部CT画像



1. 肝臓
2. 脾臓
3. 中肝静脈
4. 胃
5. 腹部大動脈

正常の腹部CT画像



1. 門脈
2. 下大静脈
3. 大腸

正常の腹部CT画像



1. 膵臓
2. 左副腎
3. 左腎臓
4. 脾臓

正常の腹部CT画像



1. 脾臓
2. 左副腎
3. 右副腎
4. 腎臓

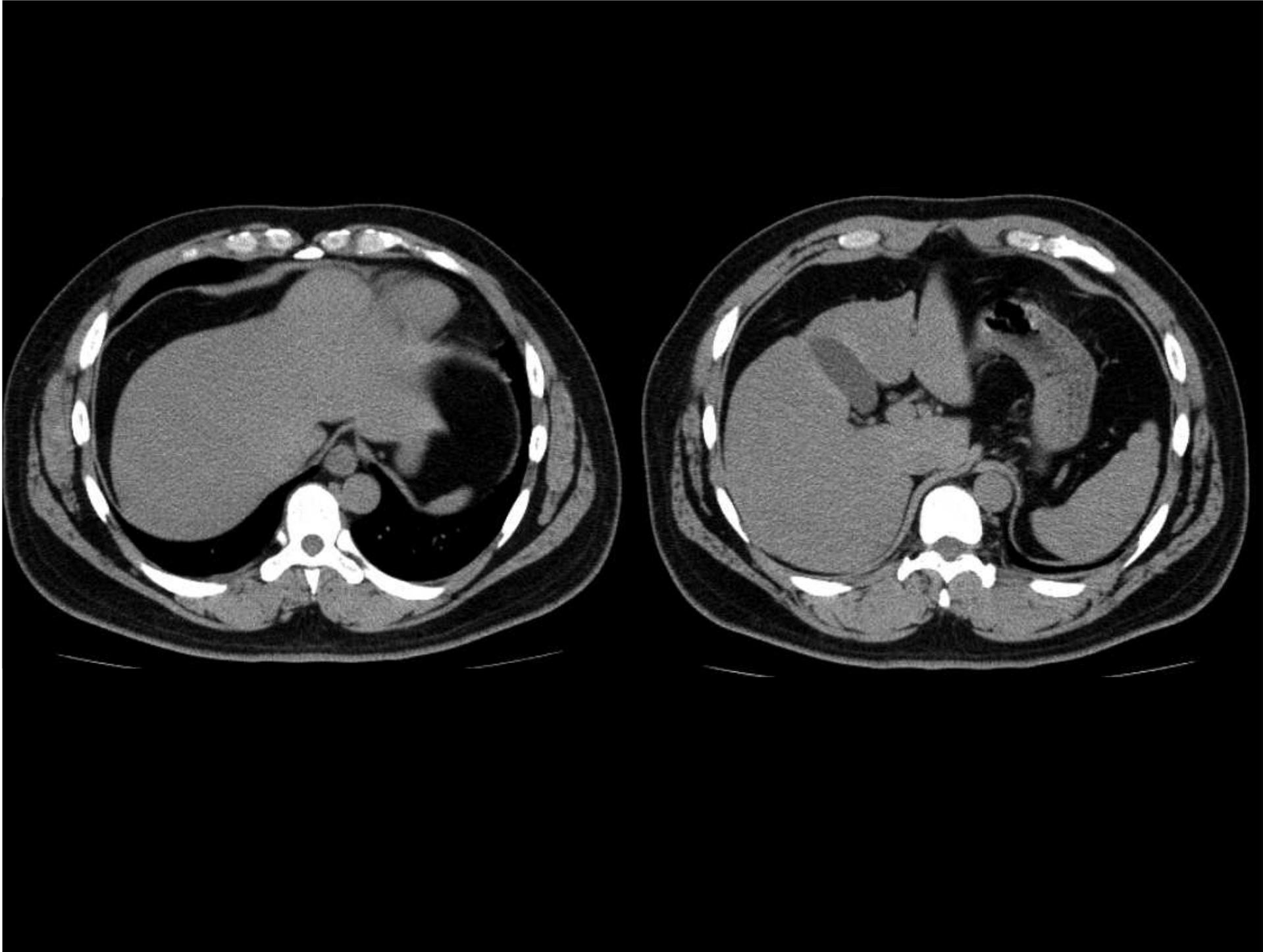
正常の腹部CT画像

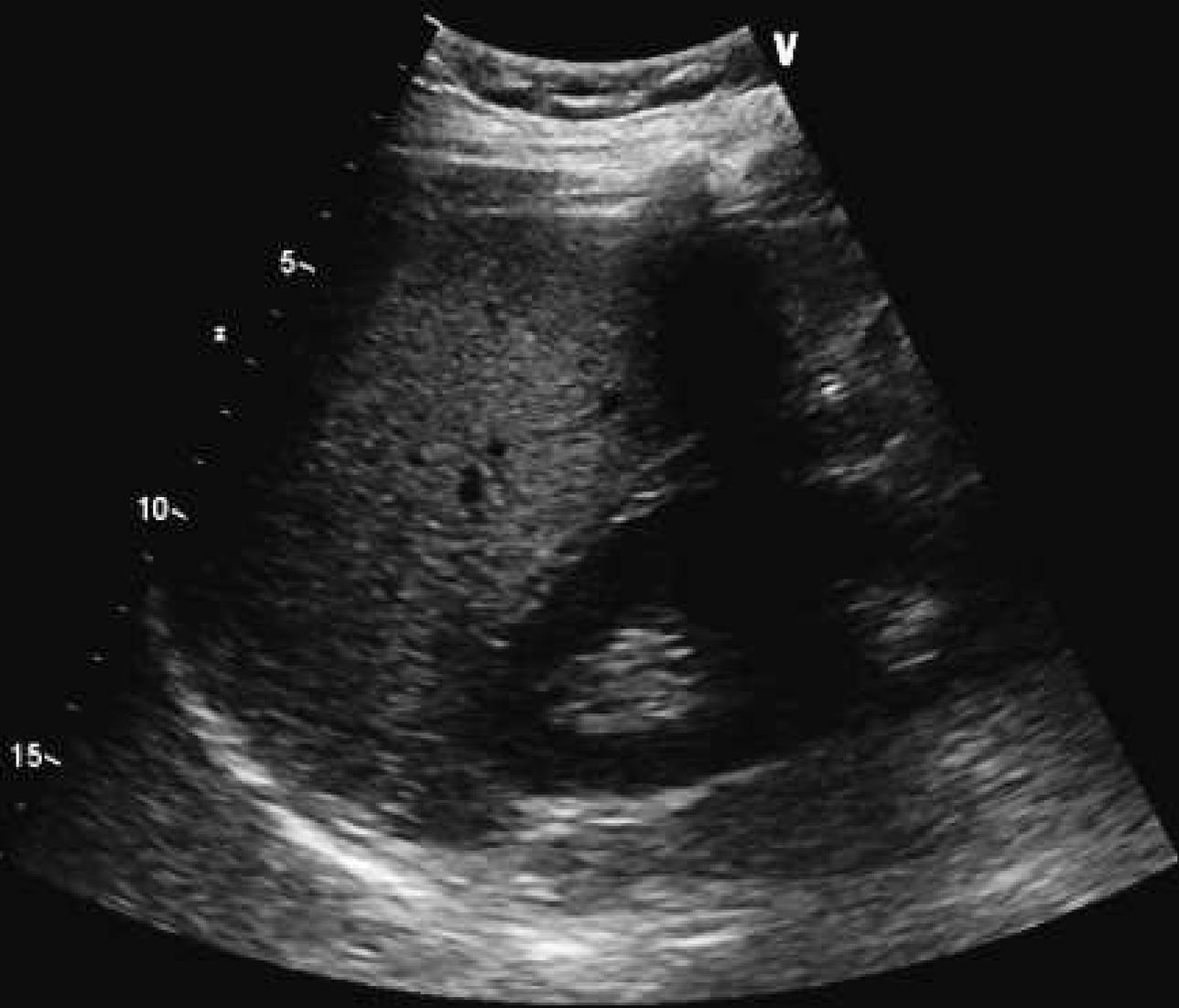


1. 膵臓
2. 十二指腸
3. 左腎静脈

症例提供 1

- 30歳代 男性
- 主訴 腹痛があり,体が怠い.
- 既往歴 特になし





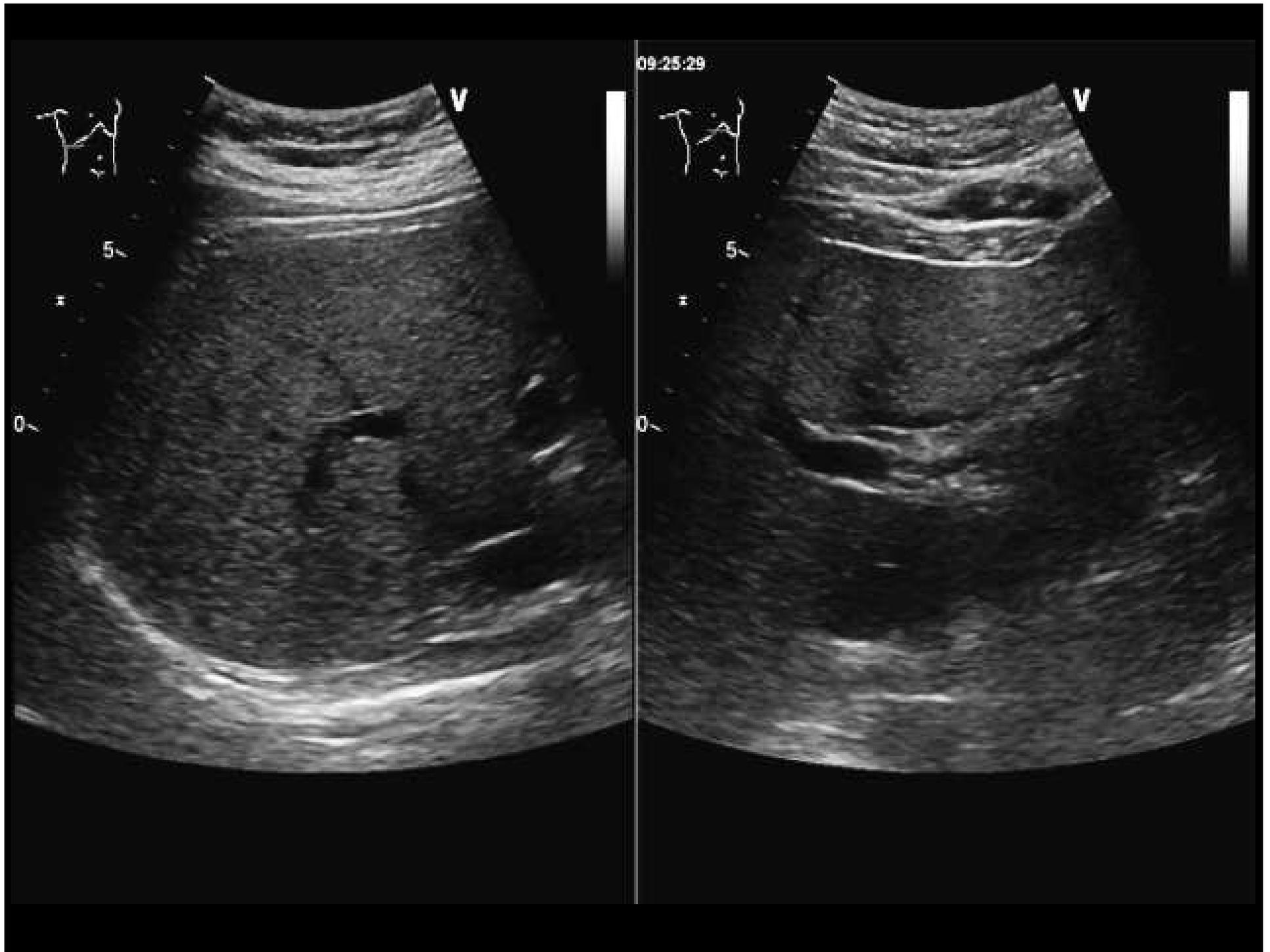
5~

10~

15~

V

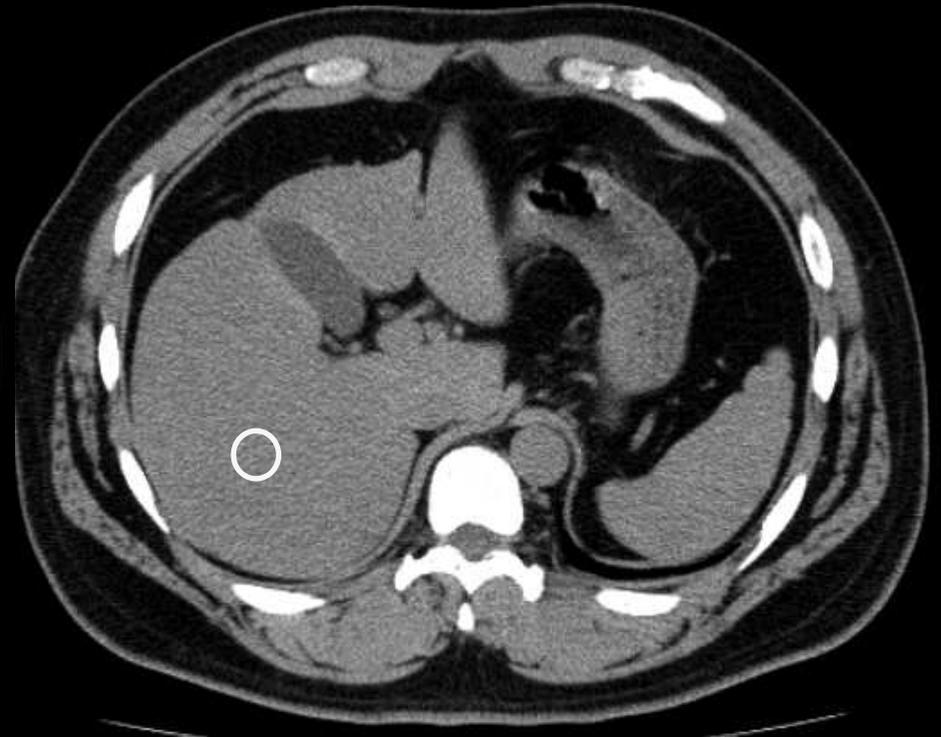




脂肪肝



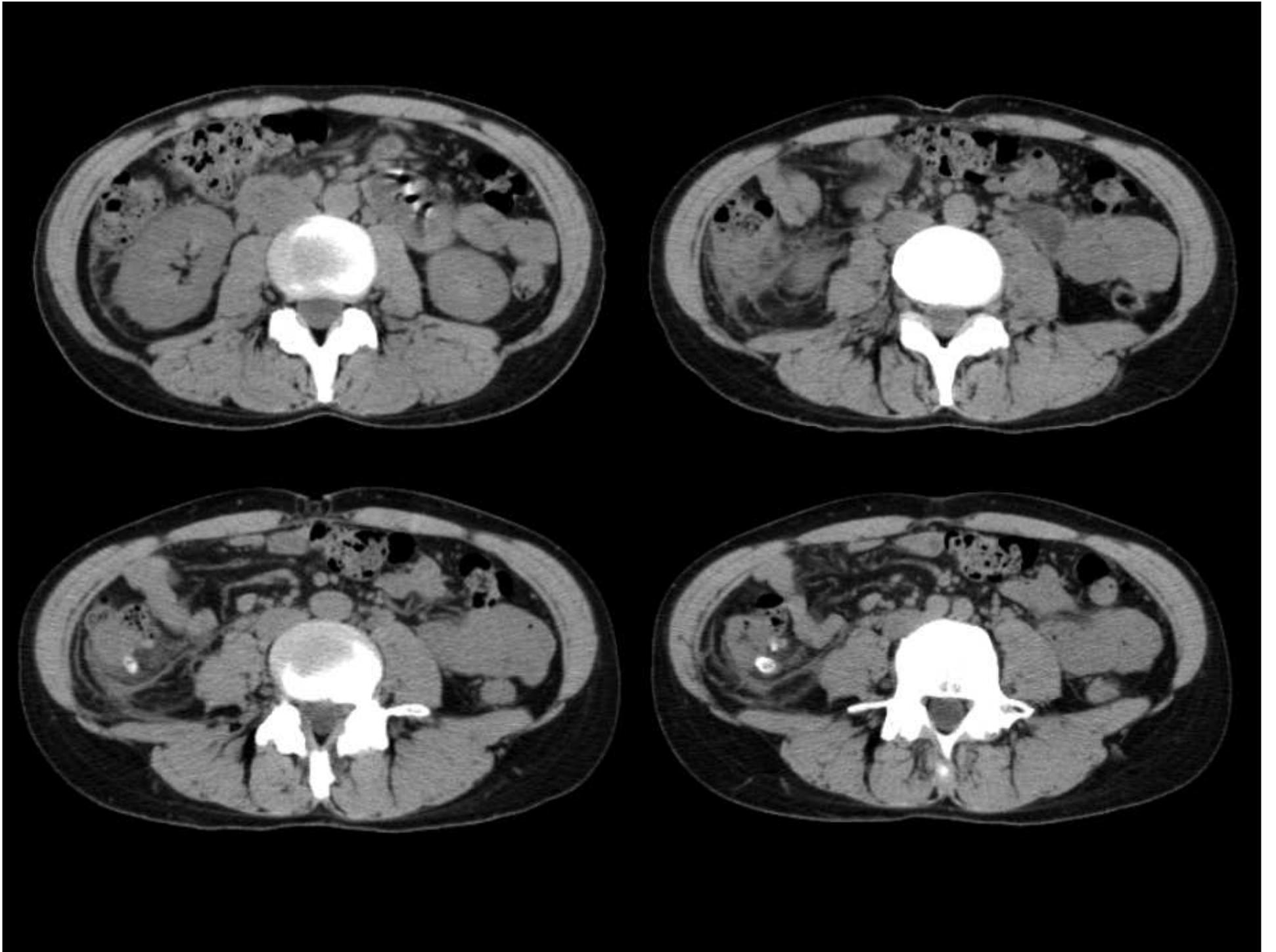
肝臟 CT值 60HU

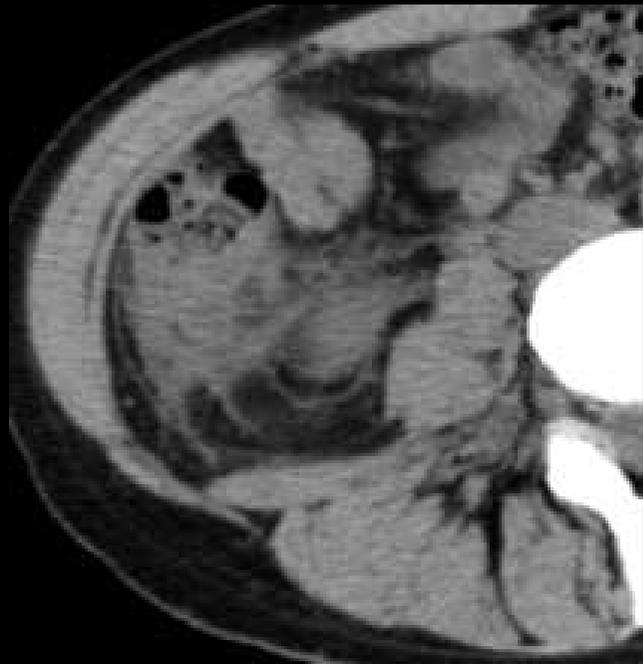


肝臟 CT值 45HU

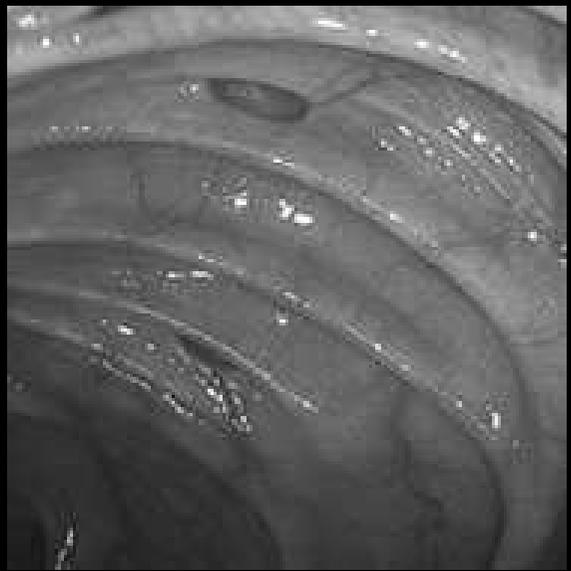
症例提供 2

- 40歳代 女性
- 主訴 右下腹部痛で来院.
- 既往歴 特になし
- データ WBC 12000 CRP 4.5









憩室炎

- 大腸の内部にある小さな袋のような突起です。この突起は便秘などが原因で腸内にかかる圧力が原因と考えられています。圧力がかかることで少しずつ腸の一部が外側に飛び出して行きます。この袋状の突起に停滞便が残り、炎症が起こってしまうのが憩室炎です。

憩室噴石を保存



2015年2月

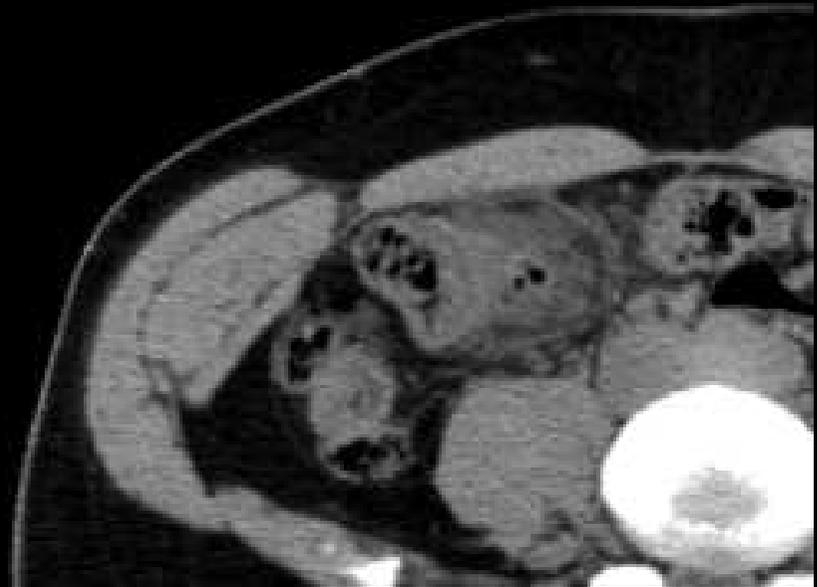


2016年5月

憩室炎



2015年2月

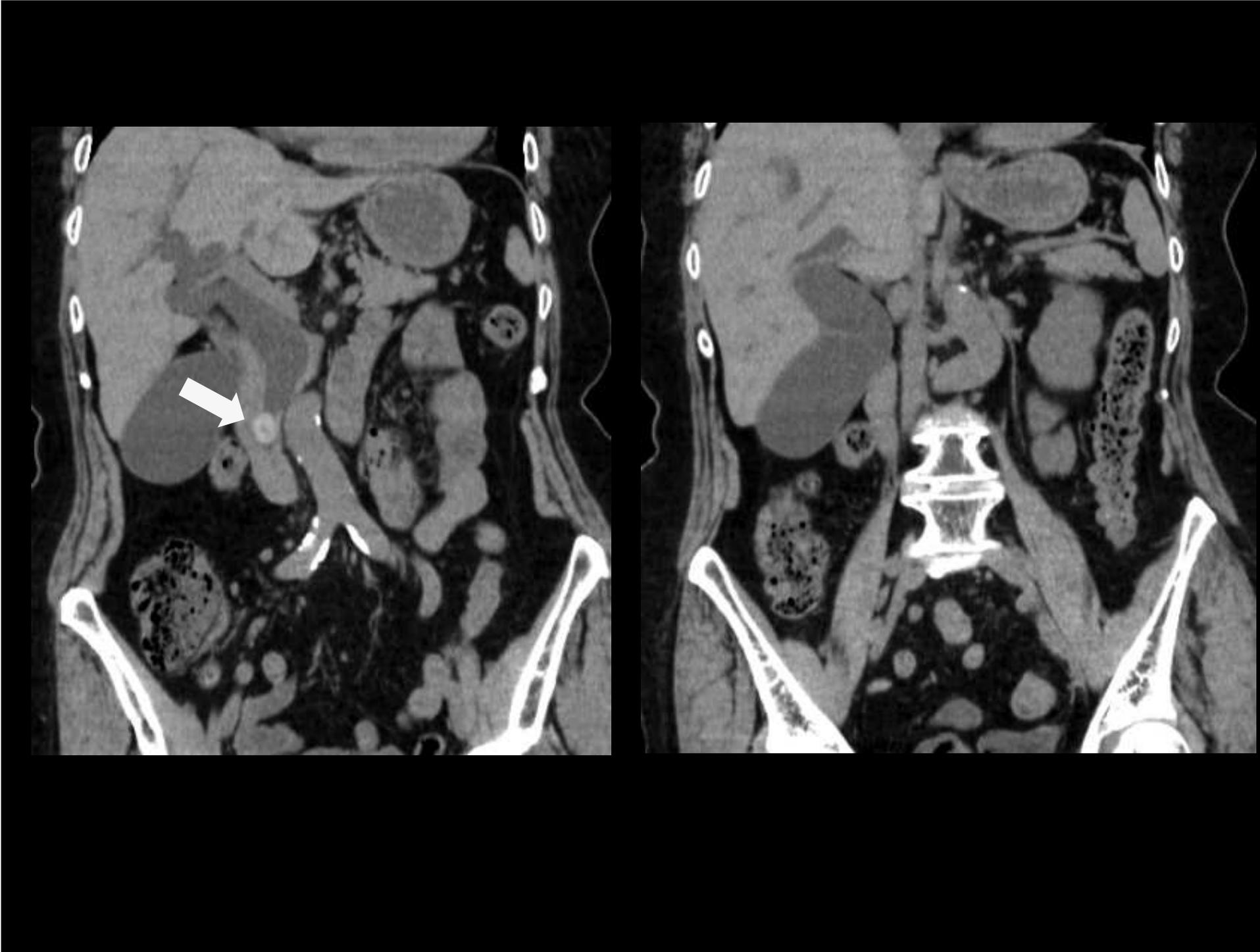


2016年5月

症例提供 3

- 70歳代 女性
- 主訴 腹部エコーにてCBD拡張あり.
黄疸は無し.
- 既往歴 特になし





Calip

01:

17.3 mm

H 000

H 000



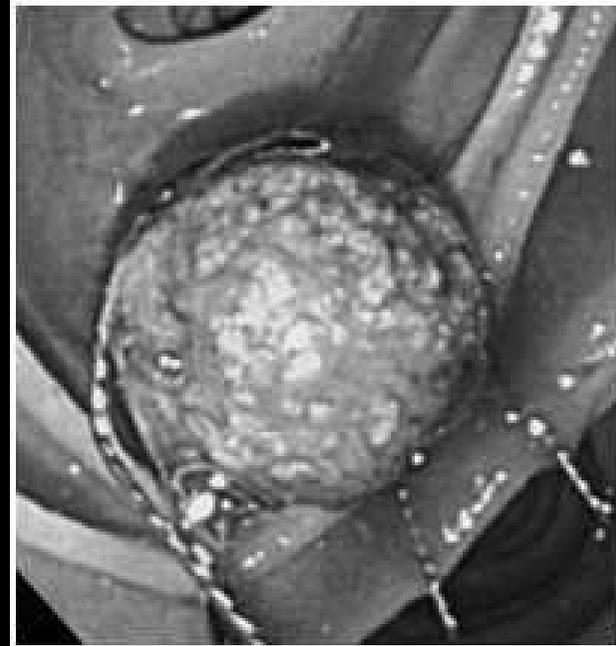
No.110/110



No.110/110

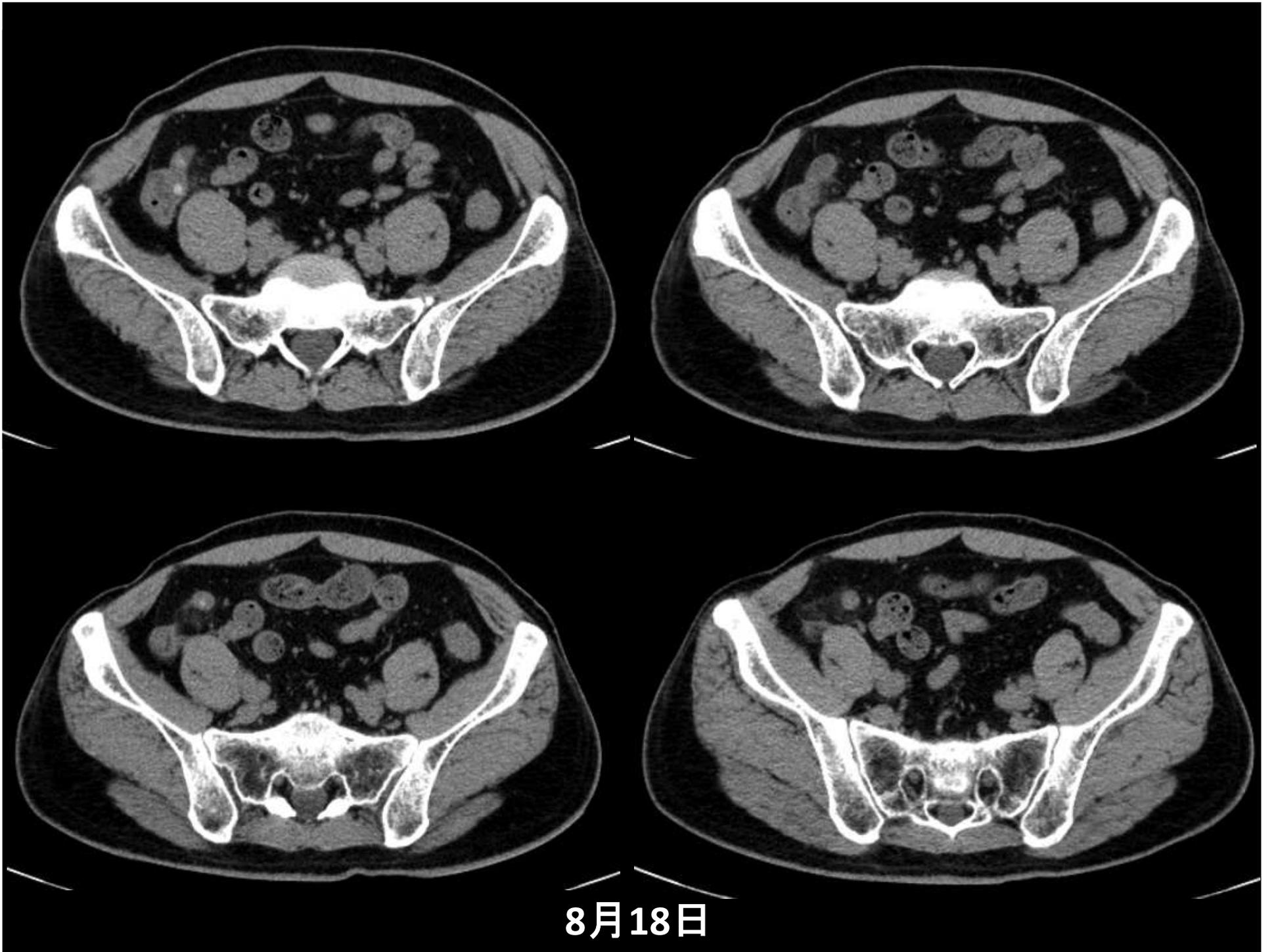


総胆管結石

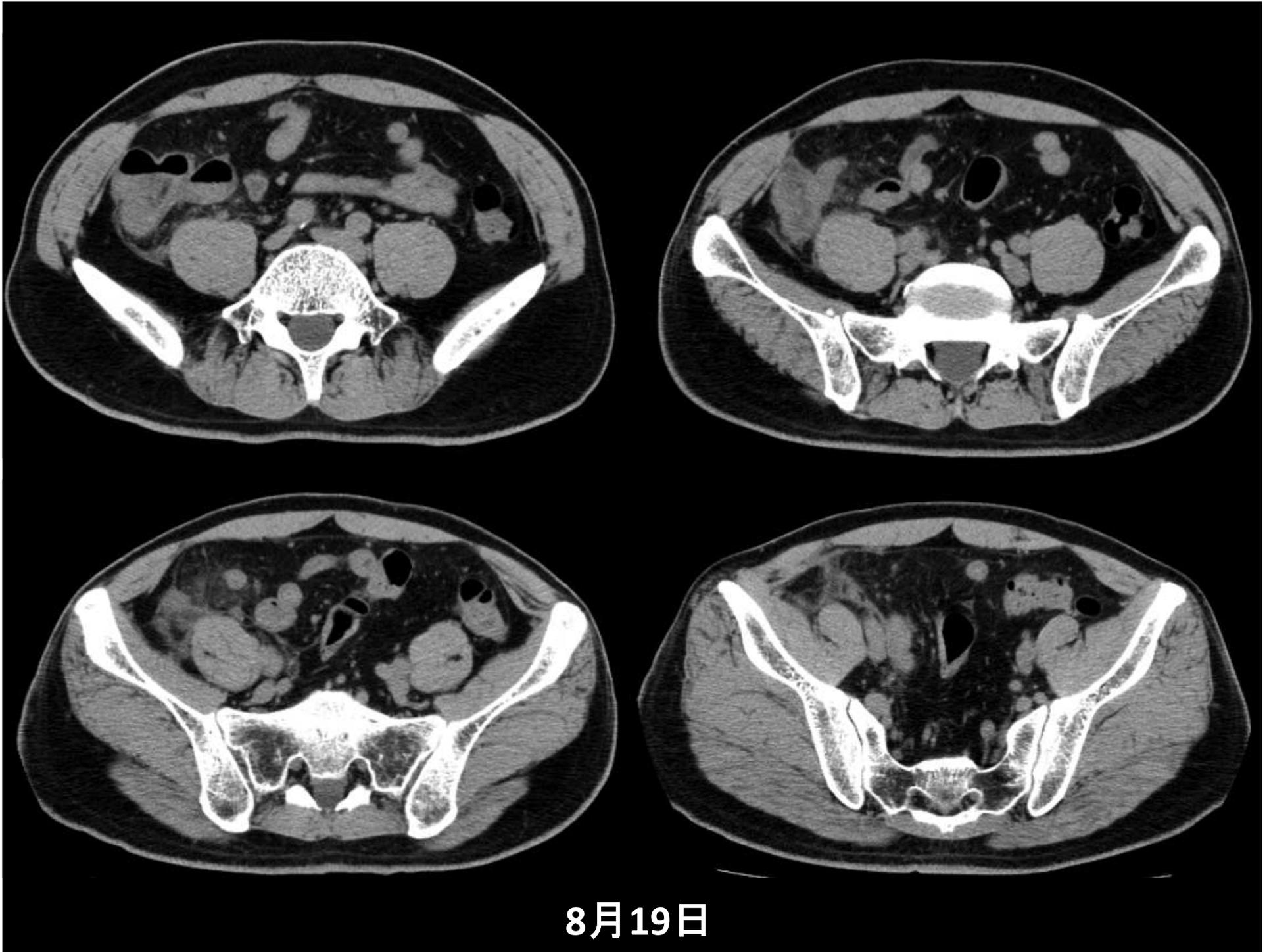


症例提供 4

- 40歳代 女性
- 主訴 右下腹部痛で来院.
- 既往歴 特になし
- データ WBC 18500 CRP 4.5



8月18日



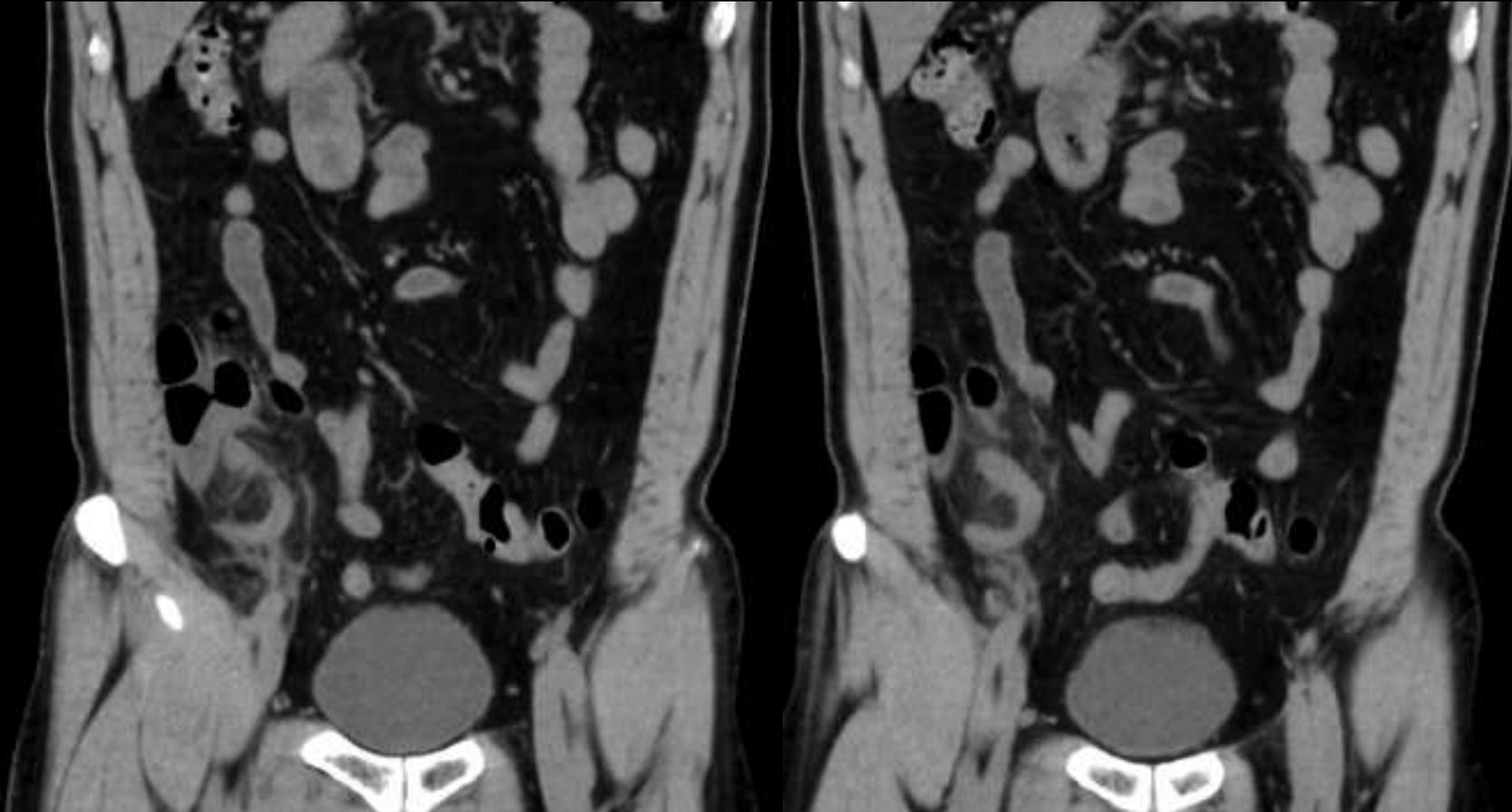


8月18日



8月19日





8月19日



虫垂炎

急性虫垂炎の進行の仕方

(図2)



軽度の炎症が起き、
少しはれ、充血する

炎症が進むと



虫垂内部に膿がたまる
(表面に膿を確認
できることも)

炎症が進むと

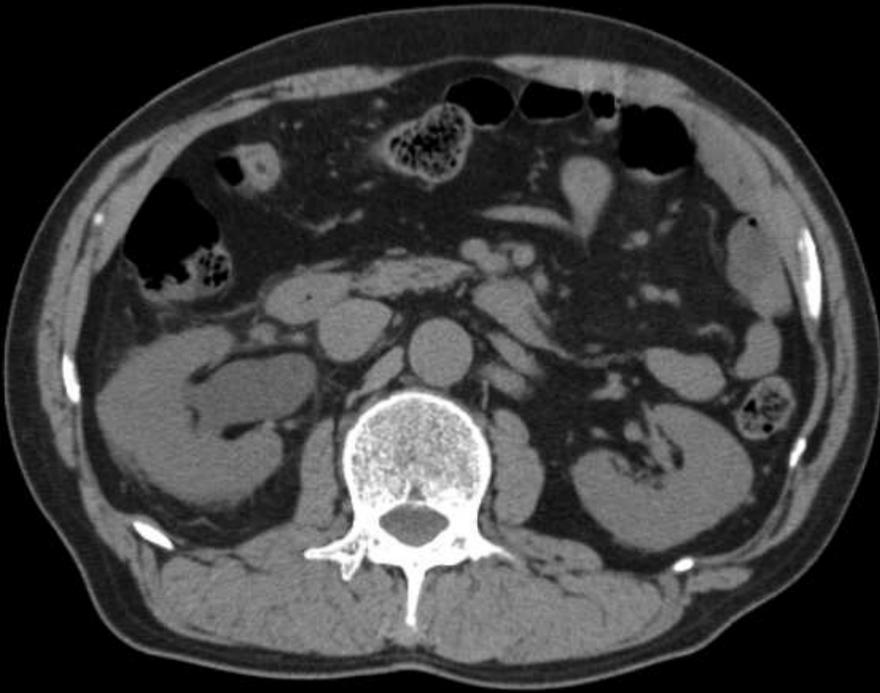
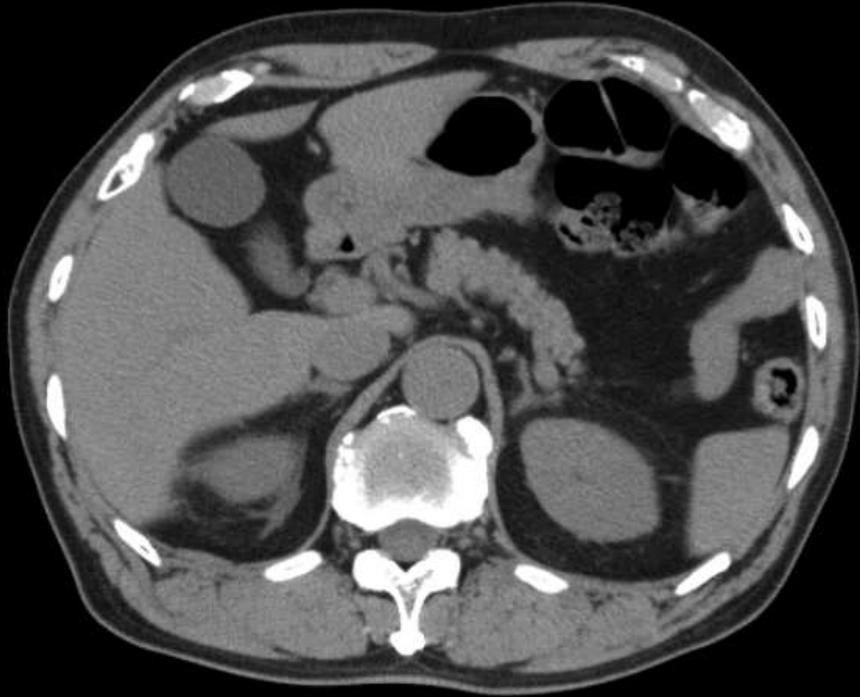


穿孔が生じ、膿がで
てきてしまう

症例提供 5

- 60歳代 男性
- 主訴 右背部痛があり.
- 既往歴 特になし







尿管結石

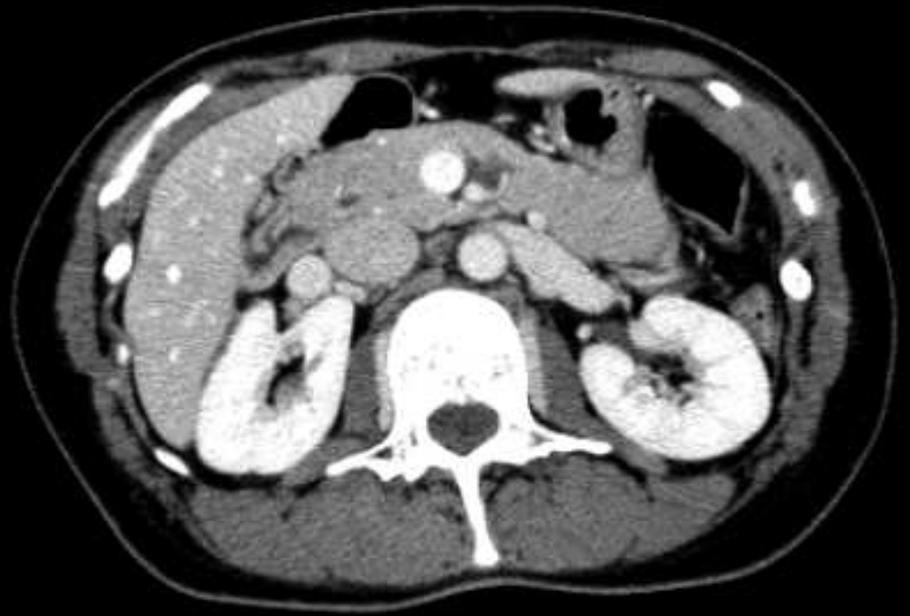
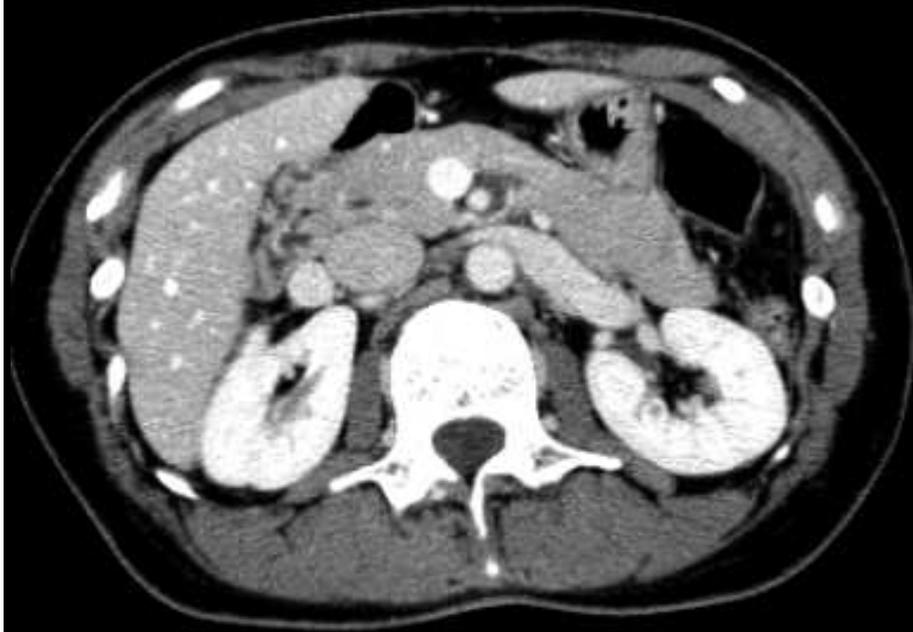


症例提供 6

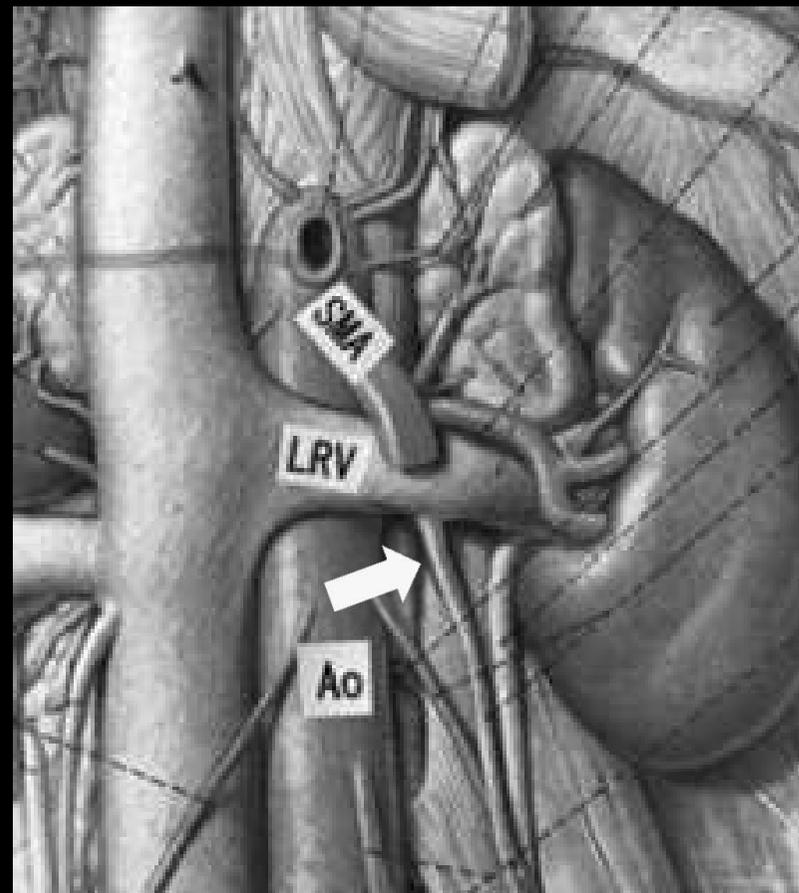
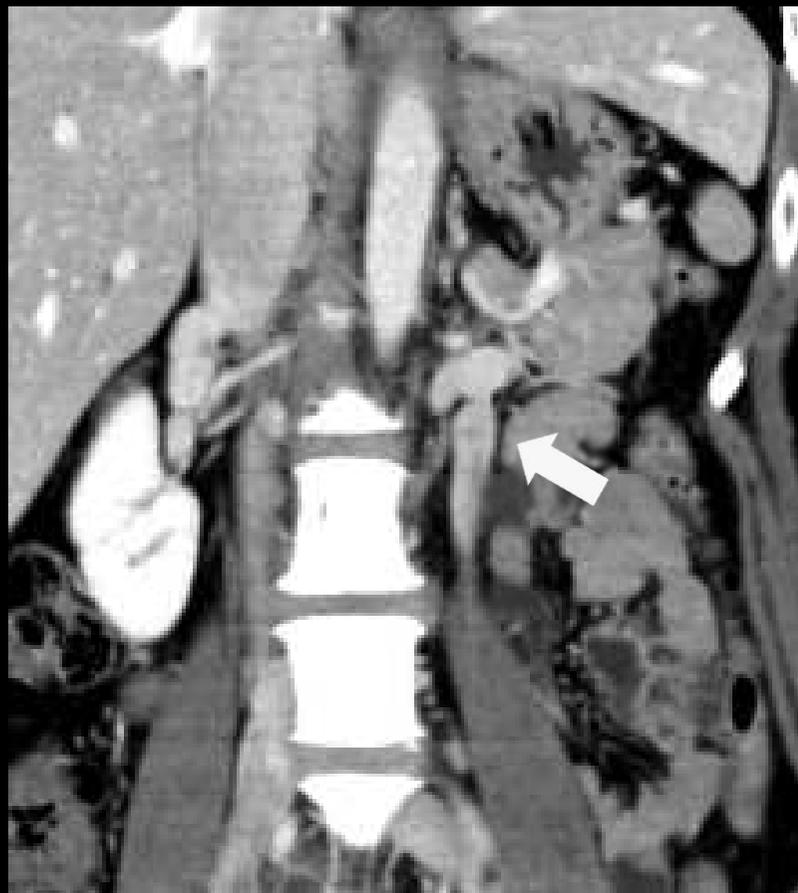
- 40歳代 女性
- 主訴 血尿が出た為,泌尿器科へ受診.
- 既往歴 特になし











卵巢靜脈

ナットクラッカー現象 (nutcracker syndrome)

正常解剖として、左腎静脈が腹部大動脈と上腸間膜動脈の間を走行する部分で挟まれるが、この2つの動脈に挟まれる部位で、動脈圧が高く、静脈圧が低い為に腎静脈が押し潰され、静脈内圧があがることにより、左腎の毛細血管の毛細血管が破綻し血尿を生じる現象のことをいう。

ナットクラッカー現象 (nutcracker syndrome)

- 腹部大動脈と上腸間膜動脈, 左腎静脈の位置関係が「くるみ割り」の道具である. ナットクラッカーにていることから, 呼ばれている.

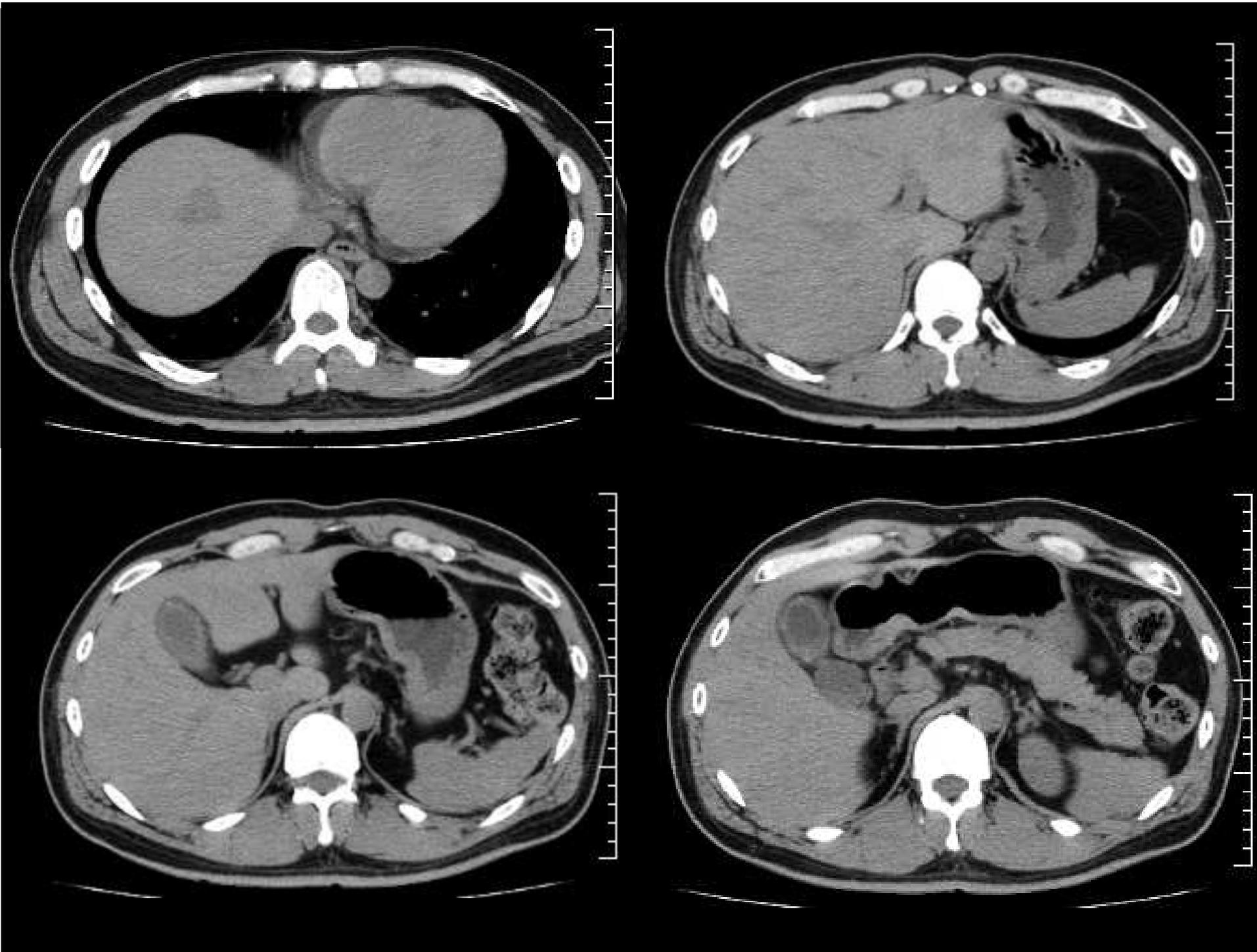


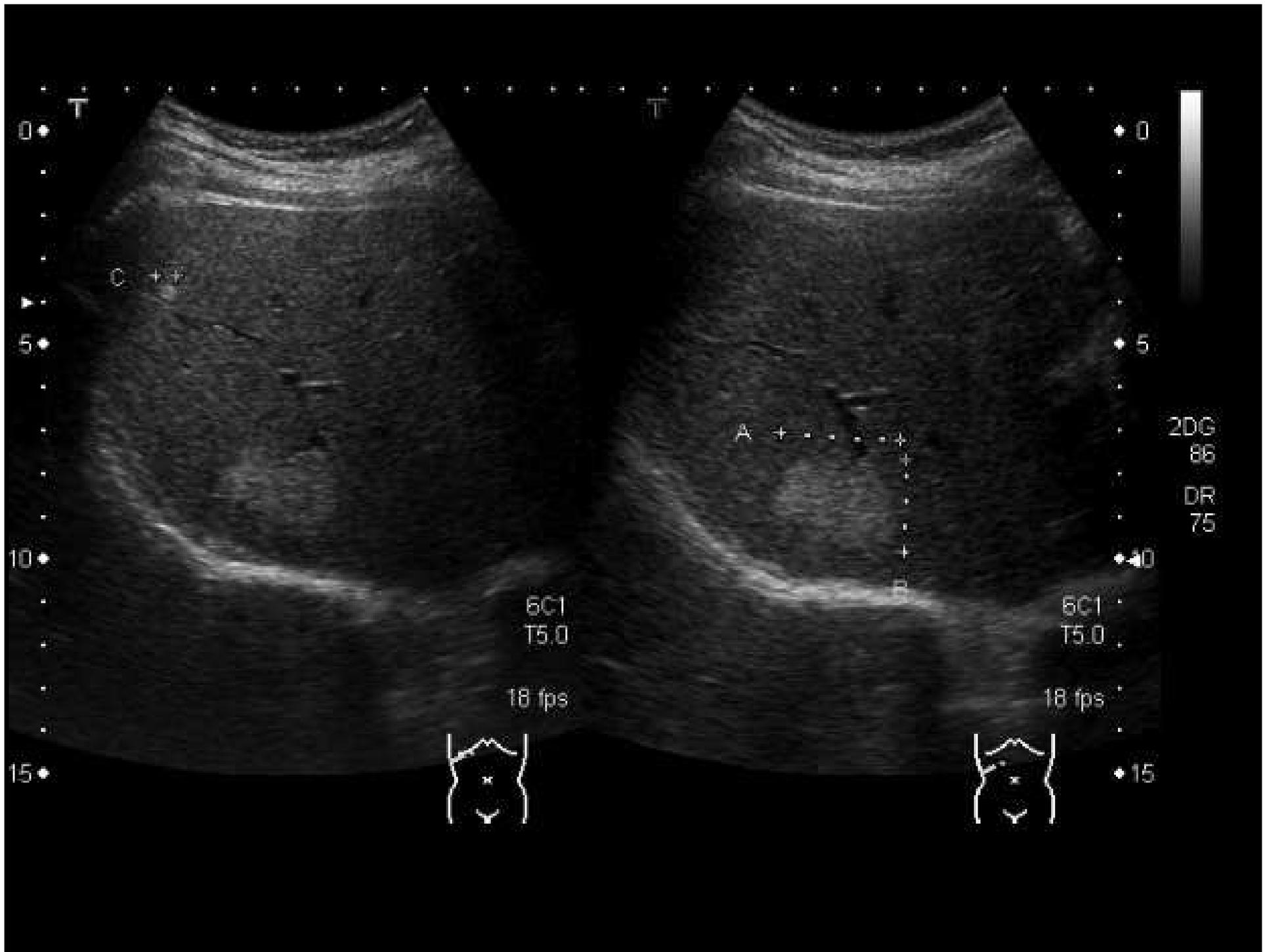
ナットクラッカー現象 (nutcracker syndrome)

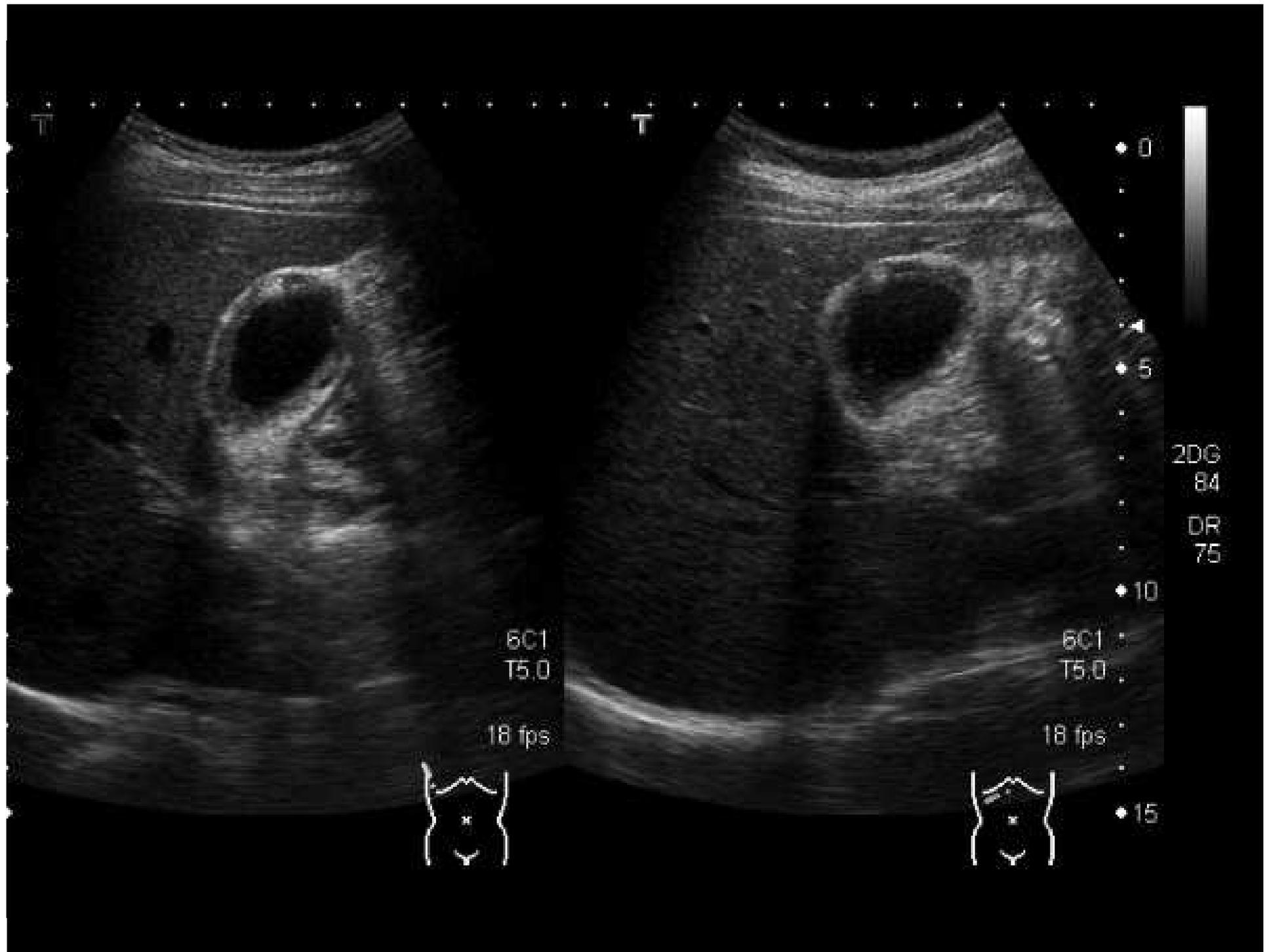
- 小児～思春期前後に発症することが多く、その後の年齢層では徐々に減少している。これは、副側血行路の形成に大きく関与していると考えられ、年齢が高い場合の方が、副側血行路が認められることがある。無症状では血尿が認められる場合が多く、間欠的な血尿が認められる。

症例提供 7

- 40歳代 男性
- 主訴 健診で γ GTP高値であった.
- 既往歴 特になし

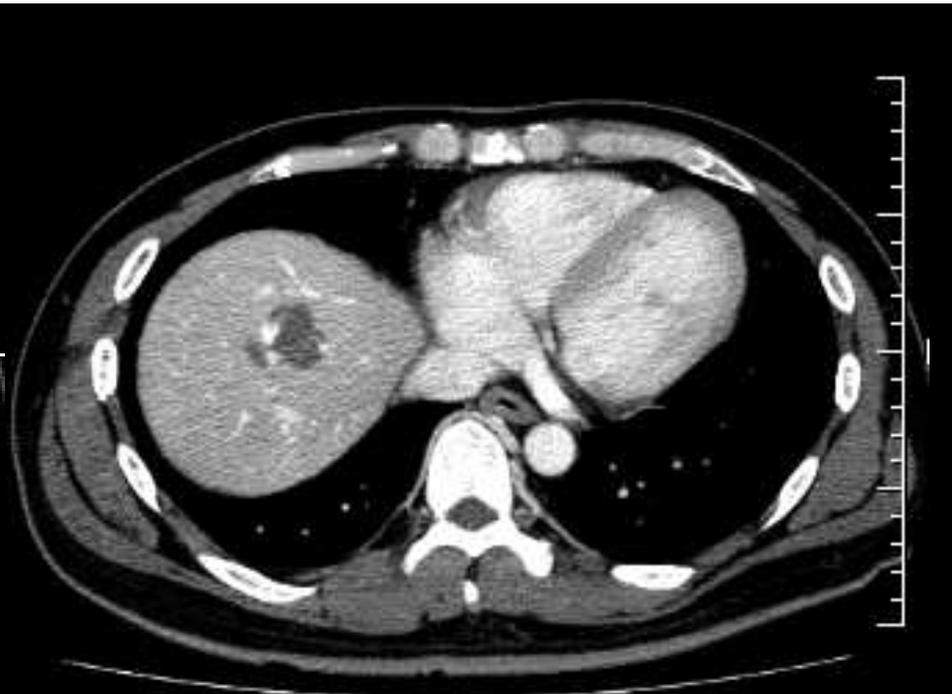








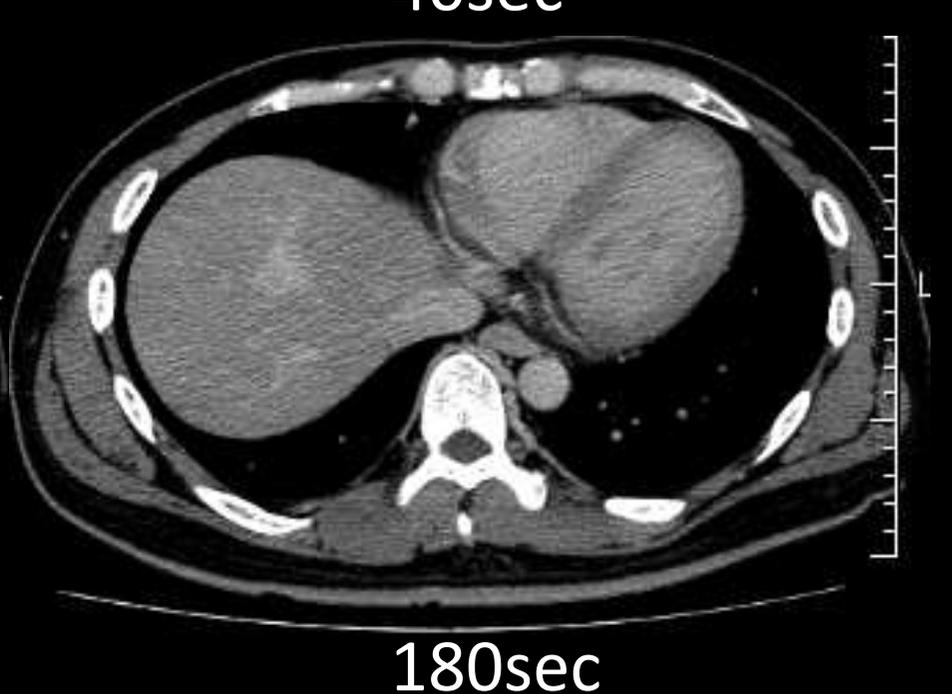
30sec



40sec

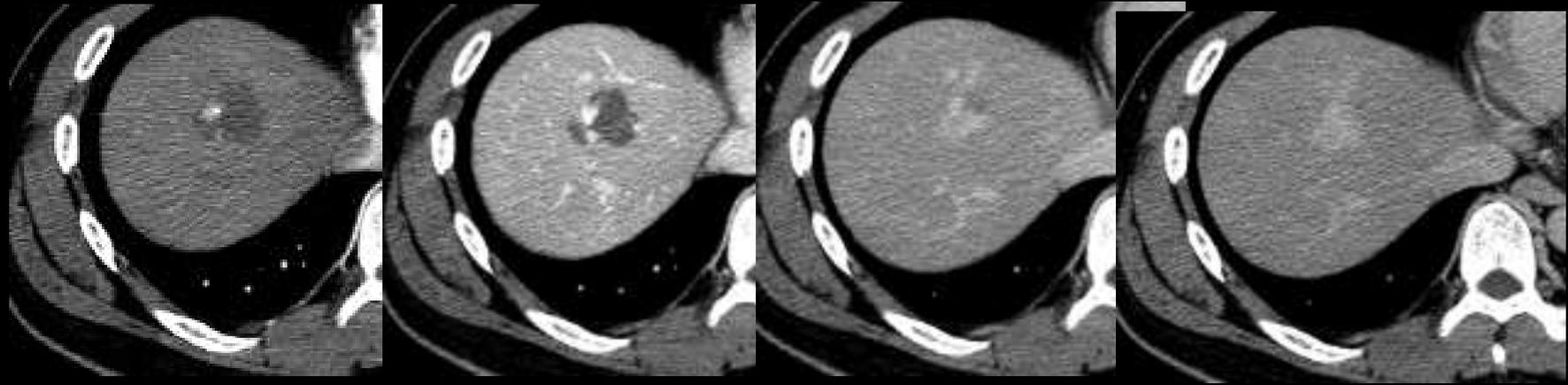


70sec



180sec

經時的變化



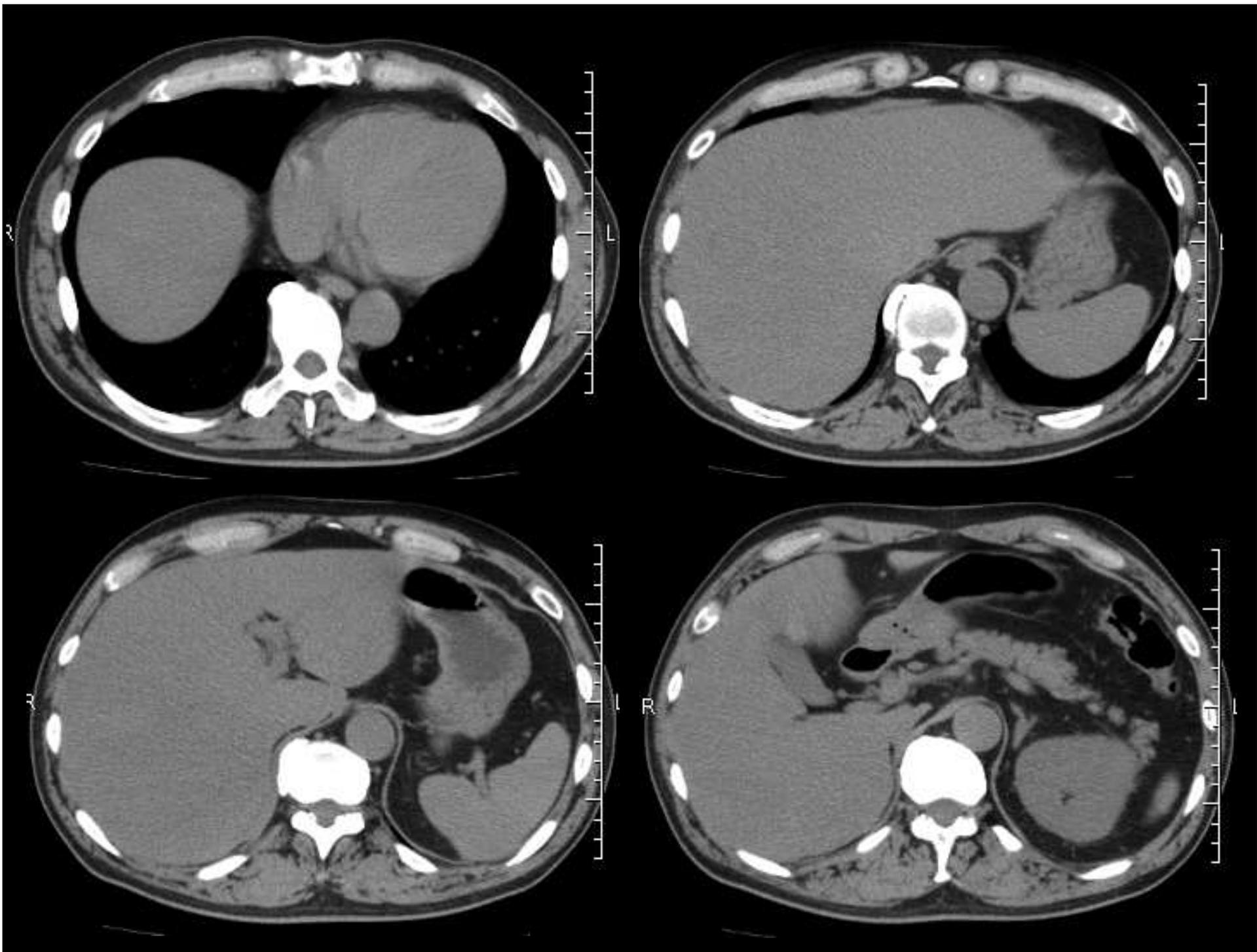
30sec

180sec

肝血管腫 胆囊腺筋症

症例提供 8

- 40歳代 男性
- 主訴 エコーにてSOLを指摘された。
- 既往歴 脂肪肝



Calip

D1: 30.2 mm

D2: 26.0 mm

H 000

H 000

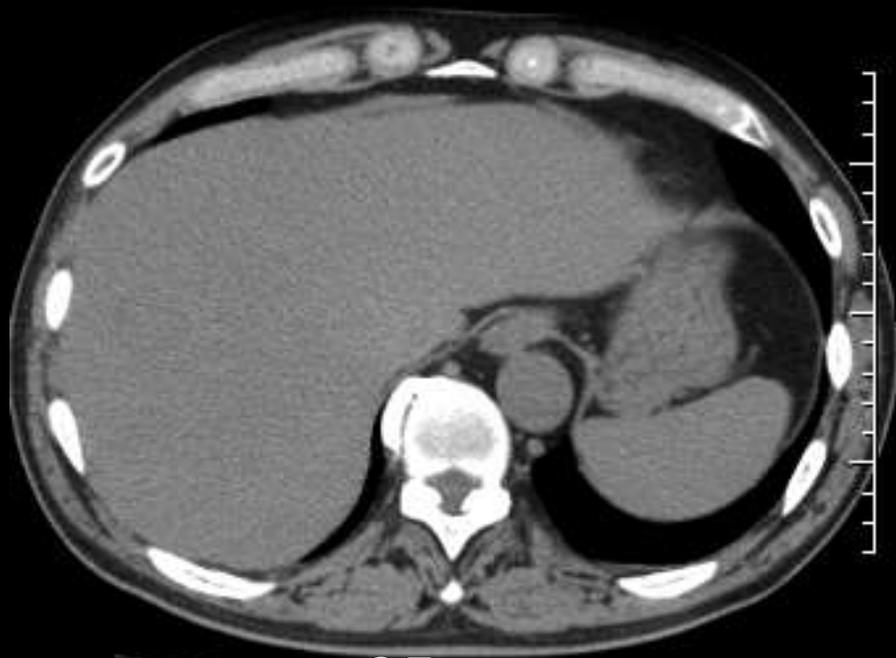
D1

D2



No. 110/110

No. 110/110



25sec



35sec

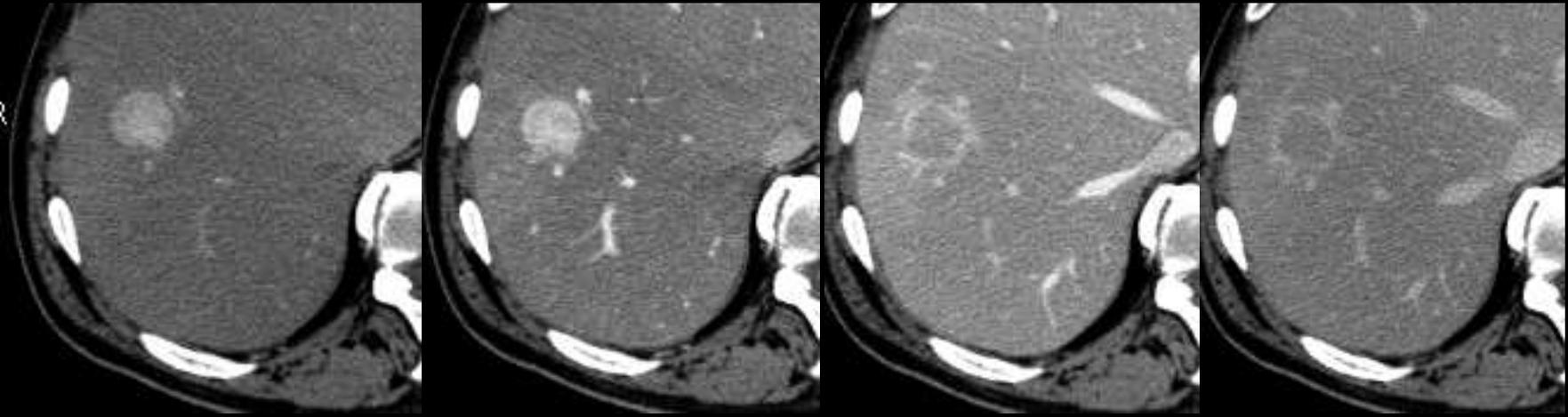


70sec



180sec

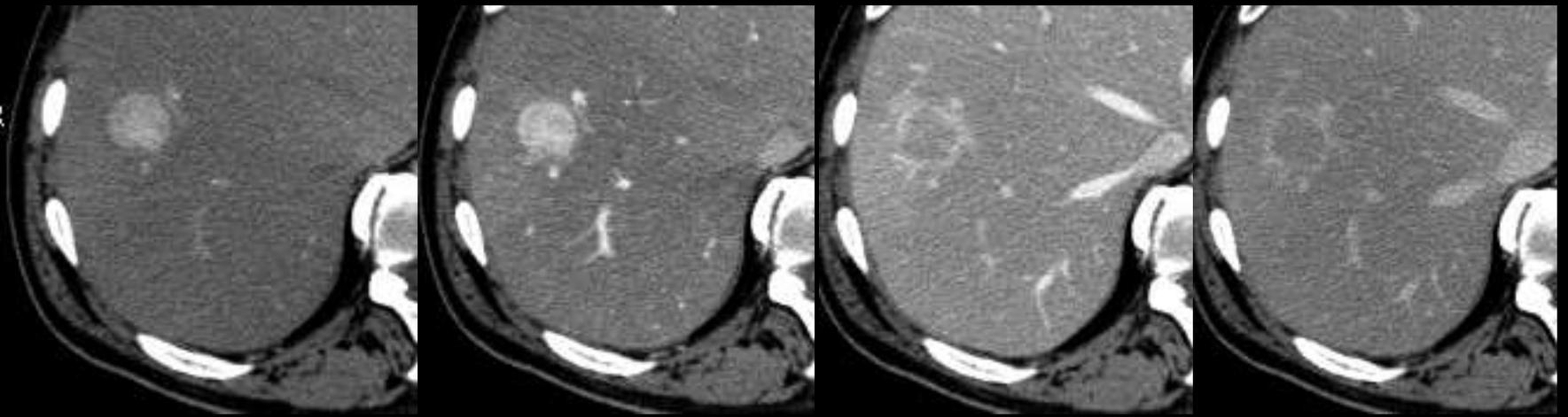
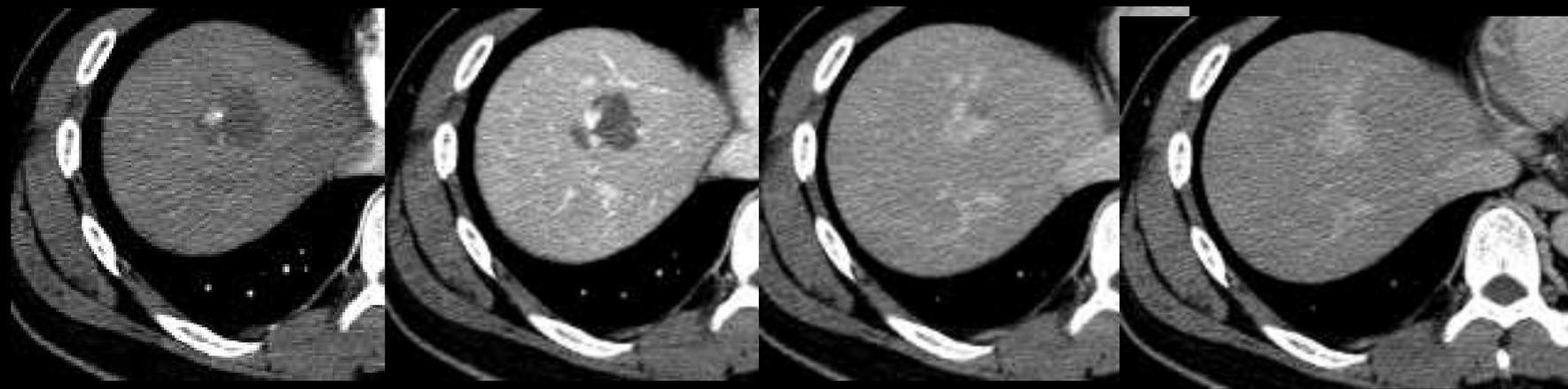
經時的變化



25sec

180sec

肝細胞癌



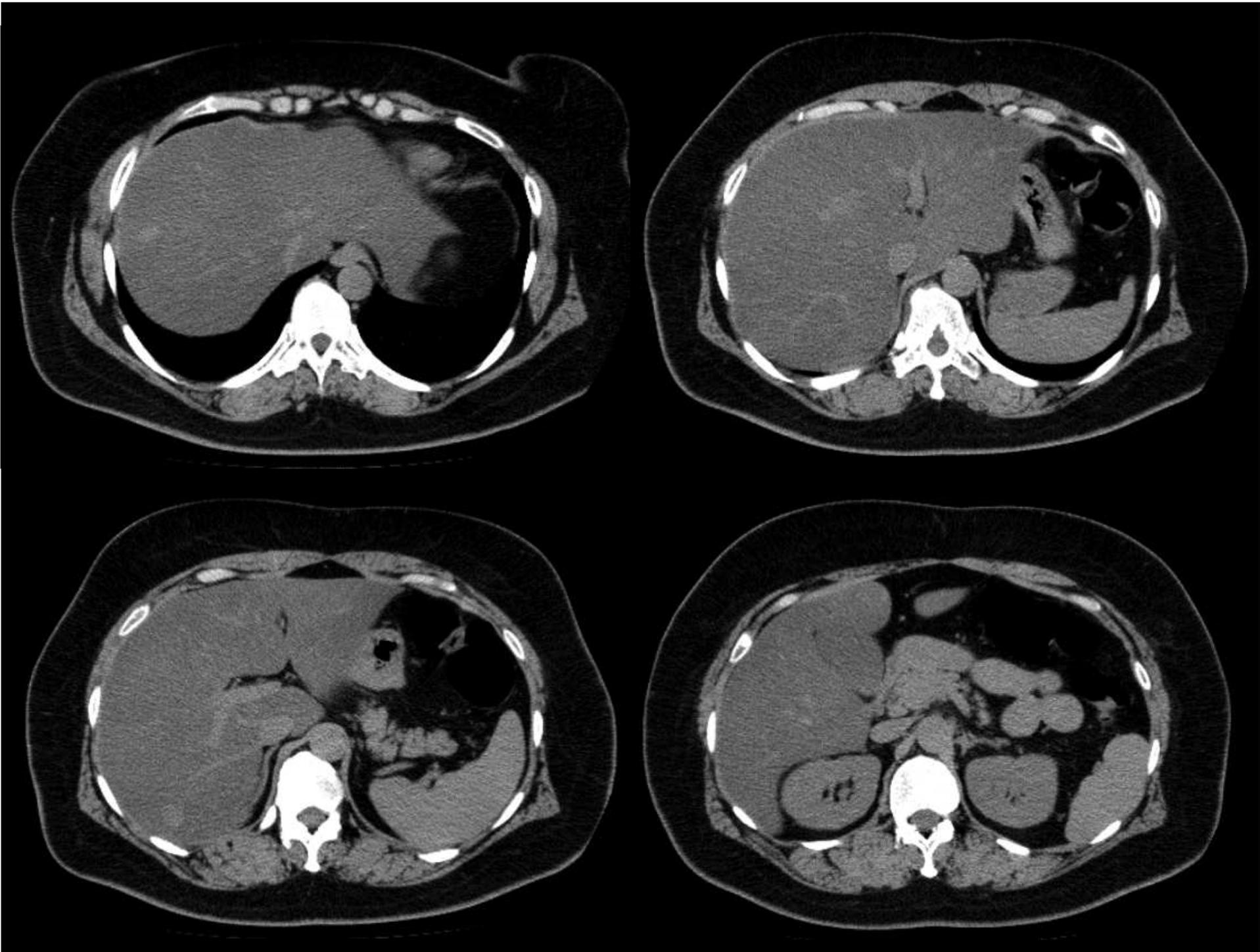
25sec

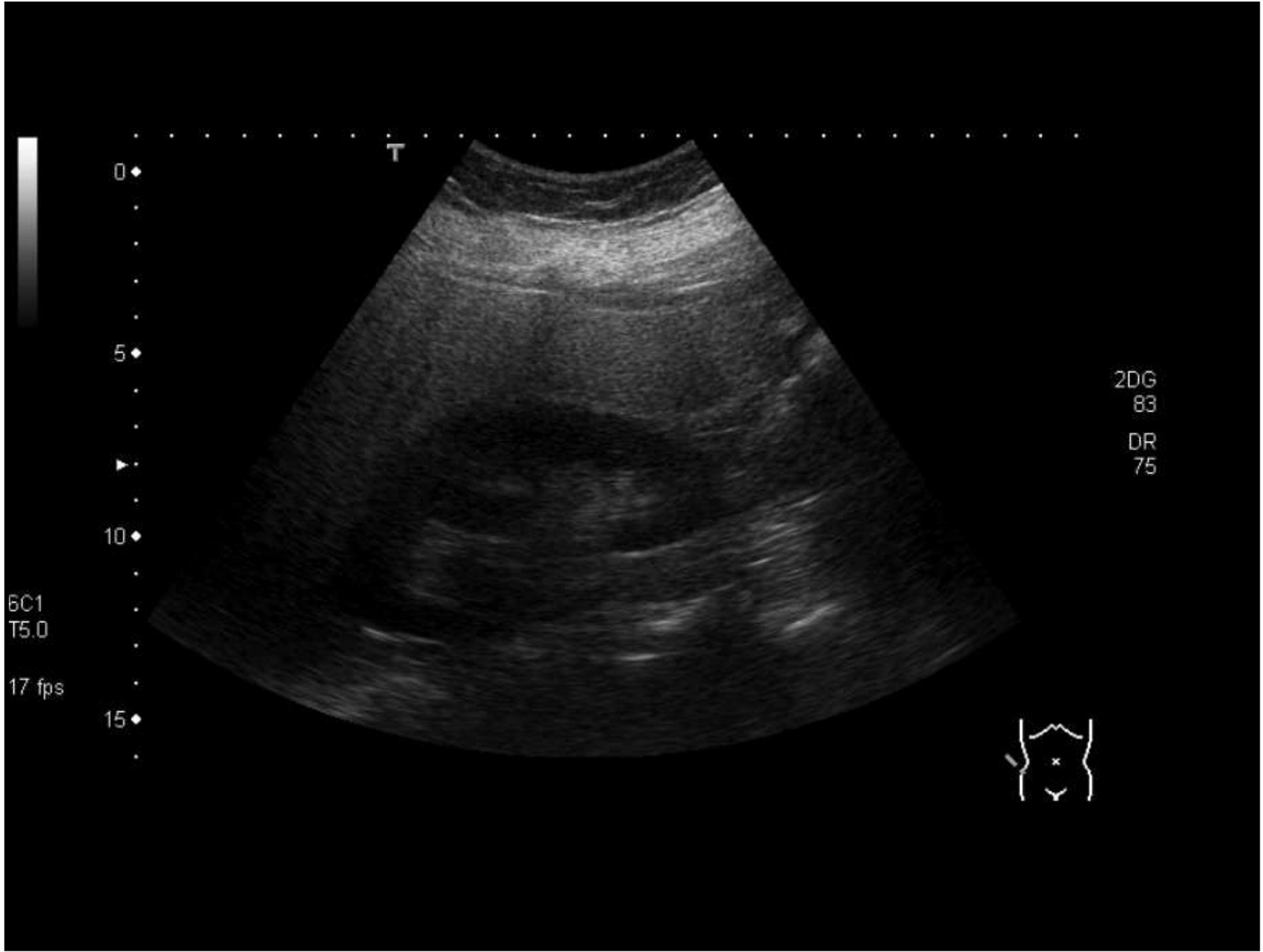
180sec



症例提供 9

- 40歳代 女性
- 主訴 腹部エコーにてSOLを指摘.
- 既往歴 特になし





T

0

5

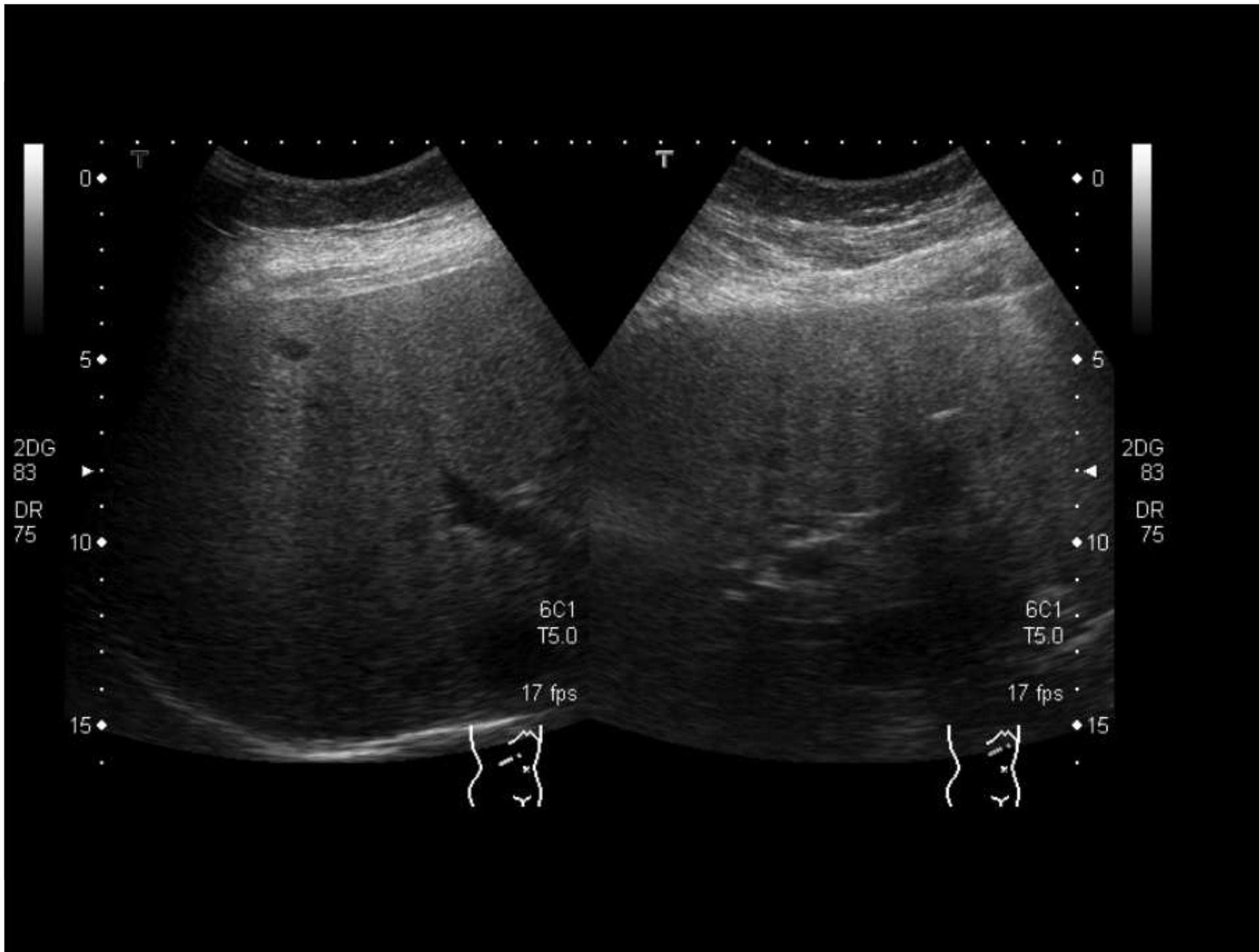
10

15

2DG
83
DR
75

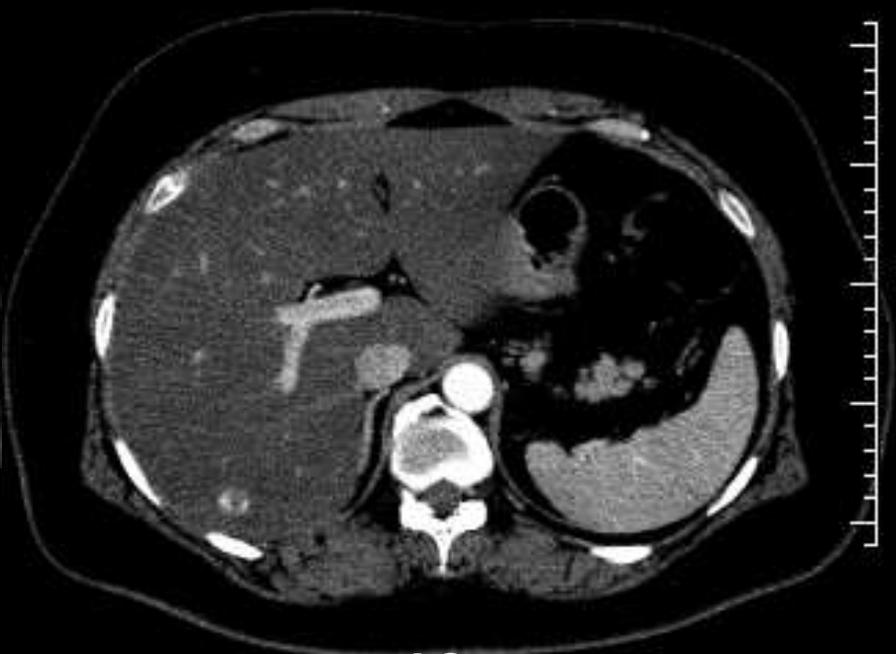
6C1
T5.0
17 fps







30sec



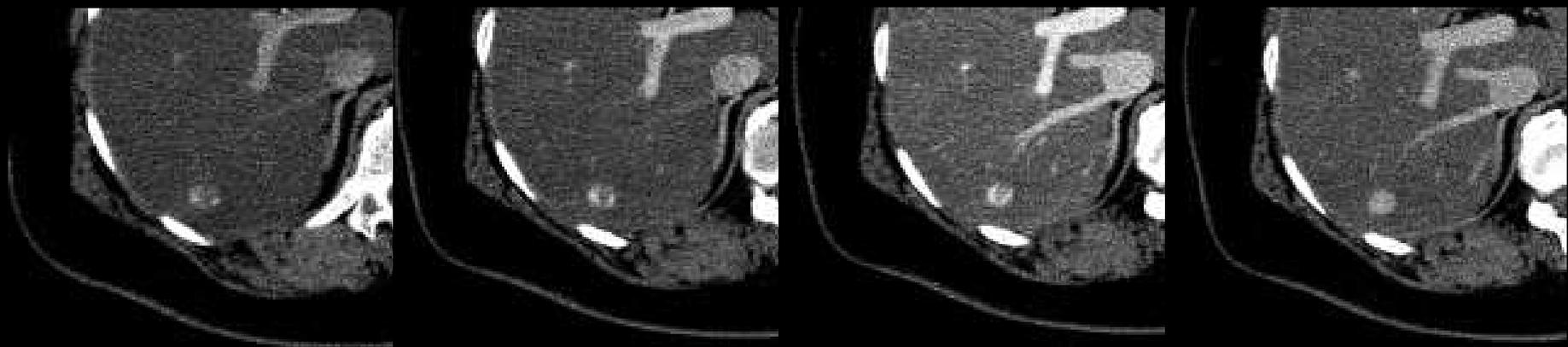
40sec



70sec



180sec



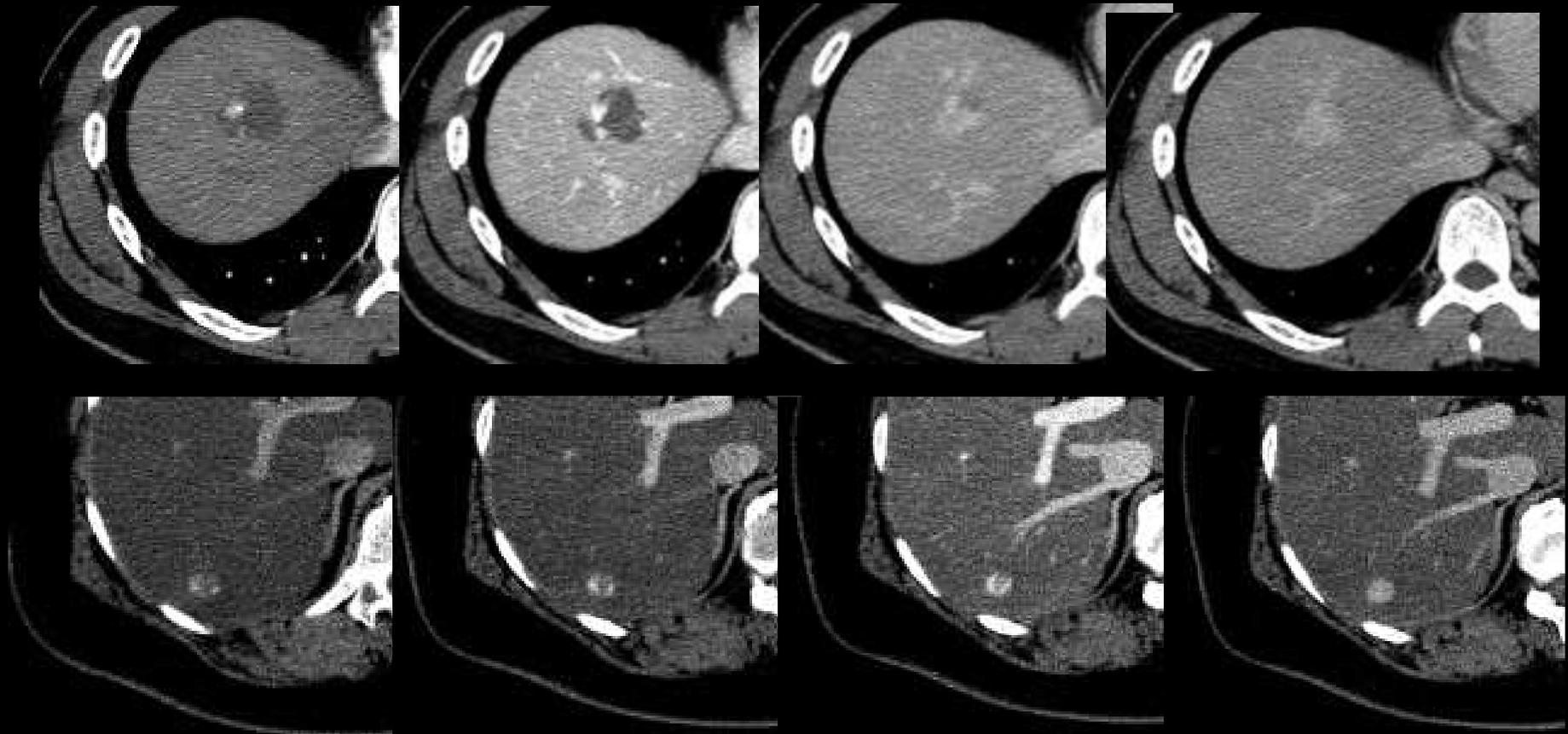
30sec

180sec



肝血管腫 脂肪肝

肝血管腫の造影パターン

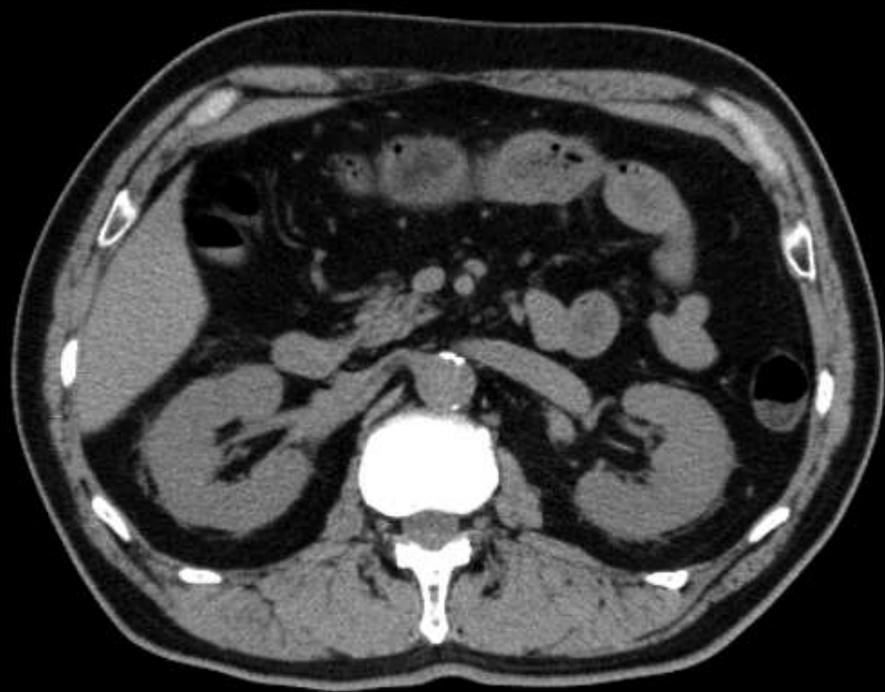


30sec

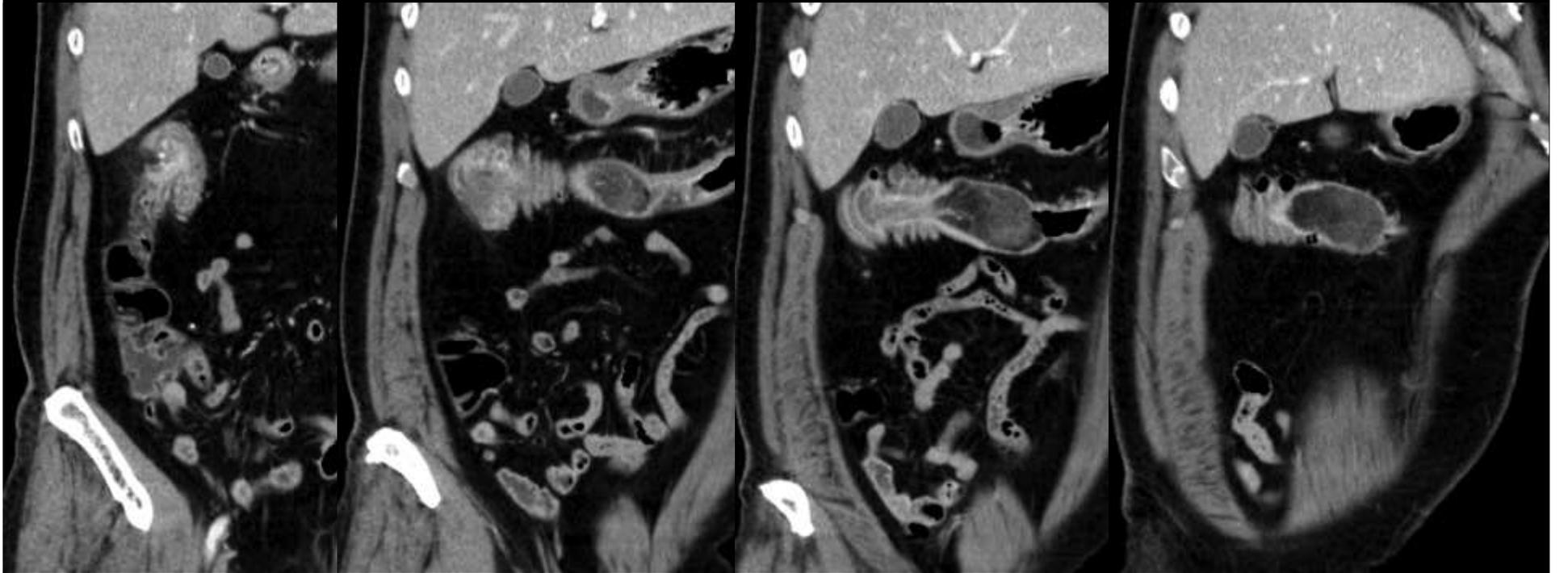
180sec

症例提供 10

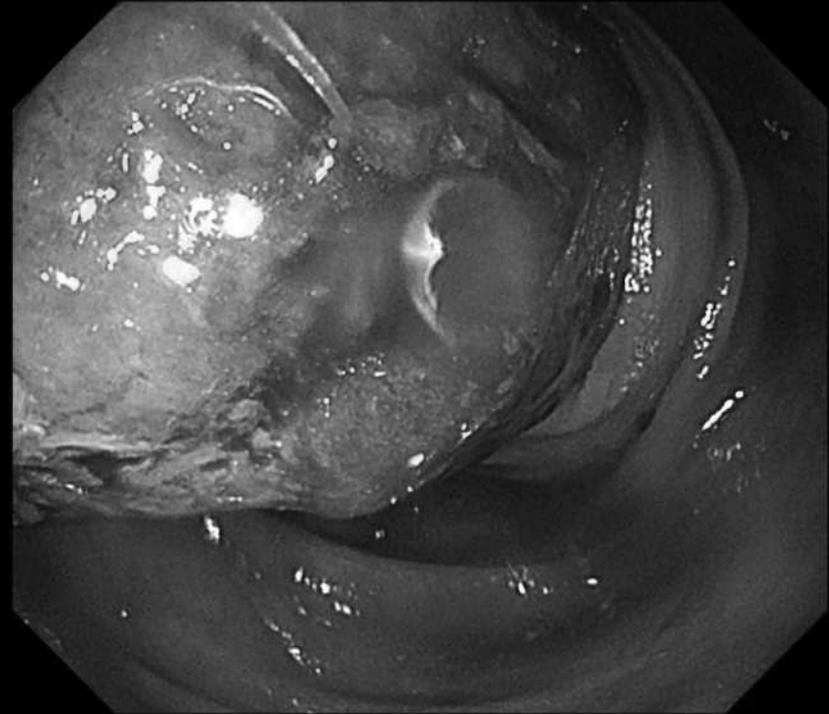
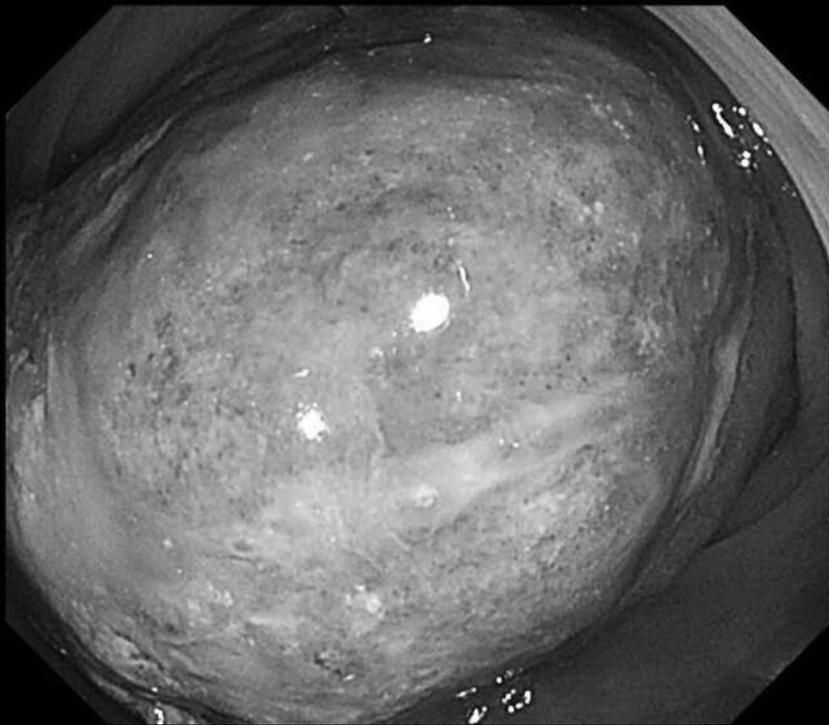
- 60歳代 男性
- 主訴 下痢と下血の繰り返しがあった為、
- 消化器内科へ受診された。
- 既往歴 特になし











腸重積 脂肪腫

ご清聴ありがとうございます。