



急性期疾患の特徴と初期診断 ～腹部領域～

白岡中央総合病院 放射線技術科
石田仁子

患者情報



【年齢/性別】

・60歳代 女性

【主訴】

・発熱(38.1°)

・心窩部から右季肋部にかけての痛みで救急搬送

【既往歴】

・肝管、総胆管結石でPTCD(20年以上前)

【触診】

・右季肋部に圧痛あり

・黄疸症状あり

Laboratory Data



(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bil	2.2 mg/dl	赤血球(RBC)	$464 \times 10^4 / \mu \ell$
AST	142 U/l	白血球(WBC)	$124 \times 10^2 / \mu \ell$
ALT	67 U/l	血小板(Plts)	$31.9 \times 10^4 / \mu \ell$
LDH	322 U/l		
ALP	451 U/l		
γ -GTP	248 U/l		
尿素窒素	16.9 mg/dl		
尿酸	7.1 mg/dl		
総蛋白	6.8 g/dl		
AIB	3.7 g/dl		
P-AMY	451 U/l		
Crea	0.57 mg/dl		
CRP	4.51 mg/dl		

Laboratory Data



(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bill	2.2 mg/dl	赤血球(RBC)	$464 \times 10^4 / \mu\text{L}$
AST	142 U/l	白血球(WBC)	$124 \times 10^2 / \mu\text{L}$
ALT	67 U/l	血小板(Plts)	$31.9 \times 10^4 / \mu\text{L}$
LDH	322 U/l		
ALP	451 U/l		
γ -GTP	248 U/l		
尿素窒素	16.9 mg/dl		
尿酸	7.1 mg/dl		
総蛋白	6.8 g/dl		
AIB	3.7 g/dl		
P-AMY	451 U/l		
Crea	0.57 mg/dl		
CRP	4.51 mg/dl		

CT



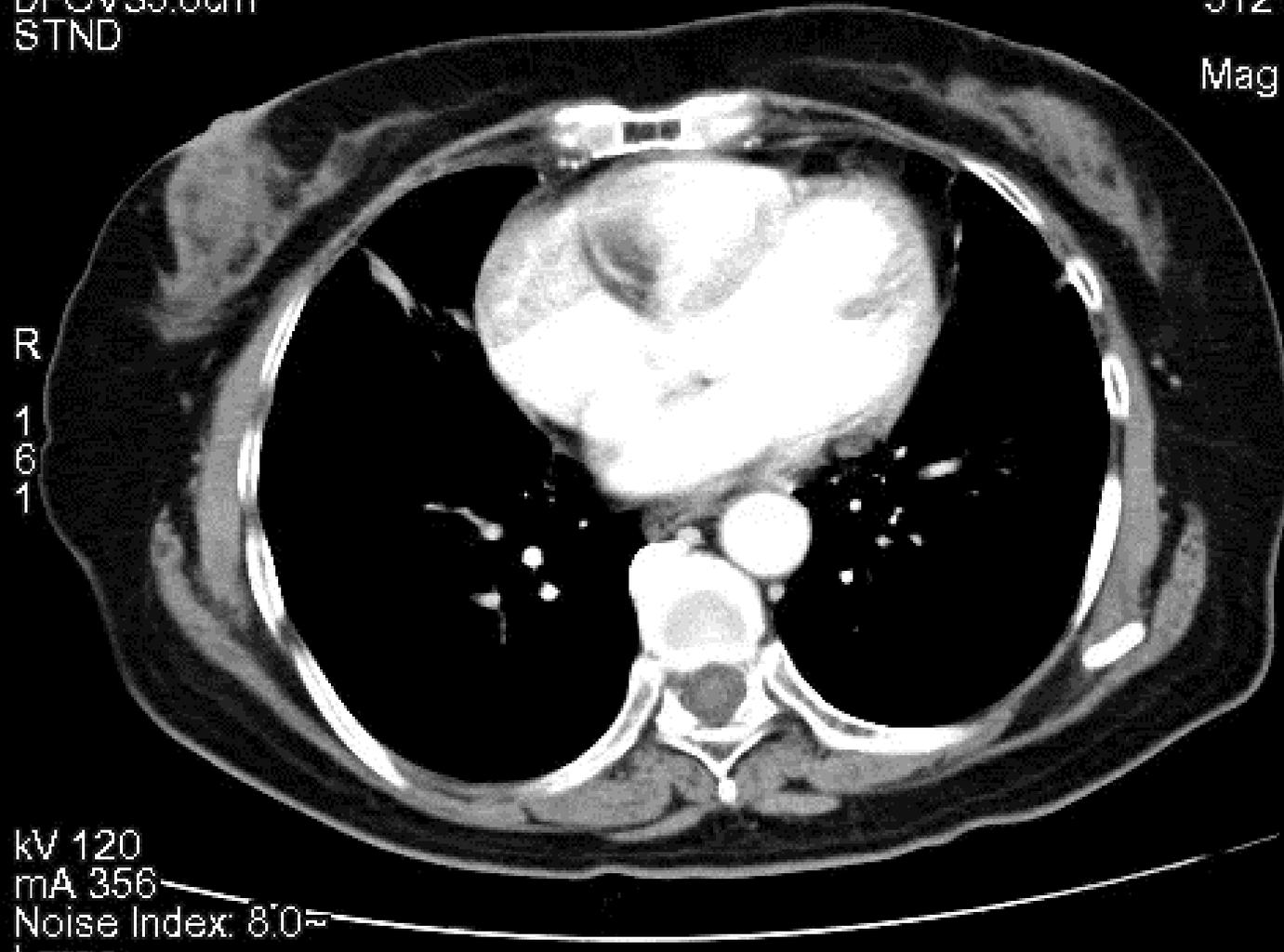
Im: 1+G
SNAx 1145.0 (coi)
DFOV35.0cm
STND

512 X 512

Mag =1.00

FL:

ROT:



R
1
6
1

L
1
0
0
1

kV 120
mA 356
Noise Index: 8.0

急性胆管炎



- ◇胆管内に急性炎症が発生した病態。
- ◇その発生には胆管内に著名に増加した細菌・胆道内圧上昇による影響が多い。

⇒重症型になると急性閉塞性化膿性胆管炎に進展

患者情報



【年齢/性別】 ・60歳代 女性

【主訴】 ・発熱(38.1°)

・心窩部から右季肋部にかけての痛みで救急搬送

【既往歴】 ・肝管、総胆管結石でPTCD(20年以上前)

【触診】 ・右季肋部に圧痛あり

・黄疸症状あり

症状



◇腹痛・発熱・黄疸……………Charcotの三徴候
シャルコー

◇Charcotの三徴候＋精神錯乱または傾眠、ショック
……………Reynoldsの五徴候
レイノイズ

急性胆管炎の診断基準



A 全身の炎症所見

A-1. 発熱・悪寒

A-2. 血液検査：炎症反応所見

B 胆汁うっ滞所見

B-1. 黄疸

B-2. 血液検査：肝機能検査異常

C 胆管病変の画像所見

C-1. 胆道の拡張

C-2. 胆管炎の成因：胆管狭窄，胆管結石，ステントなど)

疑診：Aのいずれか＋Bのいずれかを＋Cのいずれかを満たす

確信：Aのいずれか＋Bもしくは＋Cのいずれかを認めるもの

胆道疾患読影の着眼点



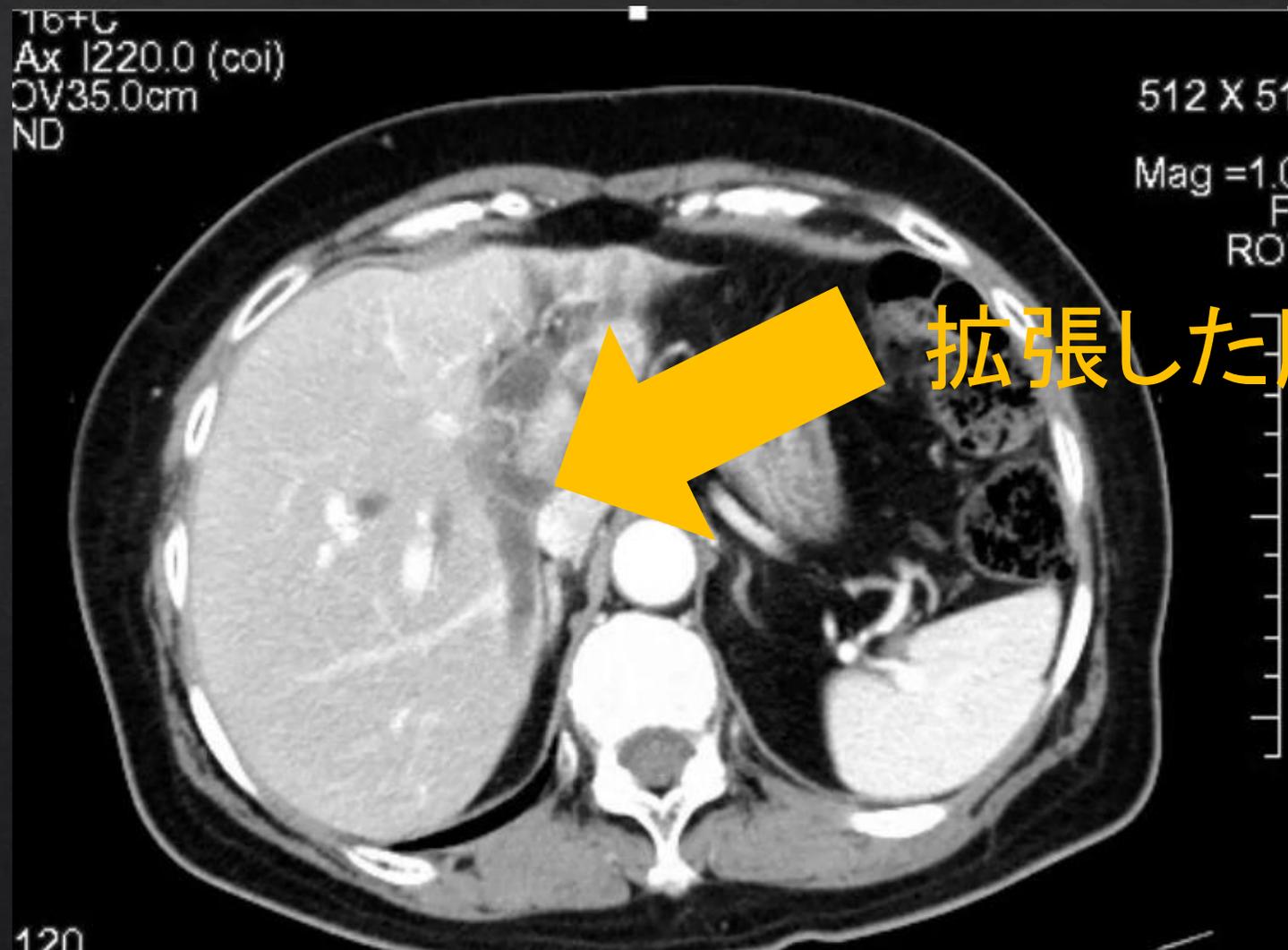
【胆嚢】

- ・胆嚢の大きさ、形態(くびれや癒着の有無)
- ・結石の有無
- ・壁の形状—肥厚の有無、腫瘤の有無

【胆管】

- ・肝内胆管、総胆管の拡張の有無
- ・通過障害の原因の判定
- ・腫瘤や肥厚を認めた場合、その進展範囲、肝やリンパ節への転移の有無

Key画像



拡張した肝内胆管

Point



- ◇急性胆管炎を画像のみで判断することは不可能
⇒検査値・CT画像・Labo Dataなどで総合的に判断
- ◇肝機能や黄疸症状のLabo Dataも重要だが、
緊急ドレナージが必要かは血小板の値が最も重要

患者情報



- 【年齢/性別】 ・40歳代 男性
- 【主訴】 ・2日前から発熱($\geq 38^{\circ}$)と心窩部痛あり。
・右下腹部痛増強し、当院受診。
- 【既往歴】 ・特になし
- 【触診】 ・右下腹部に圧痛、反跳痛あり

Laboratory Data



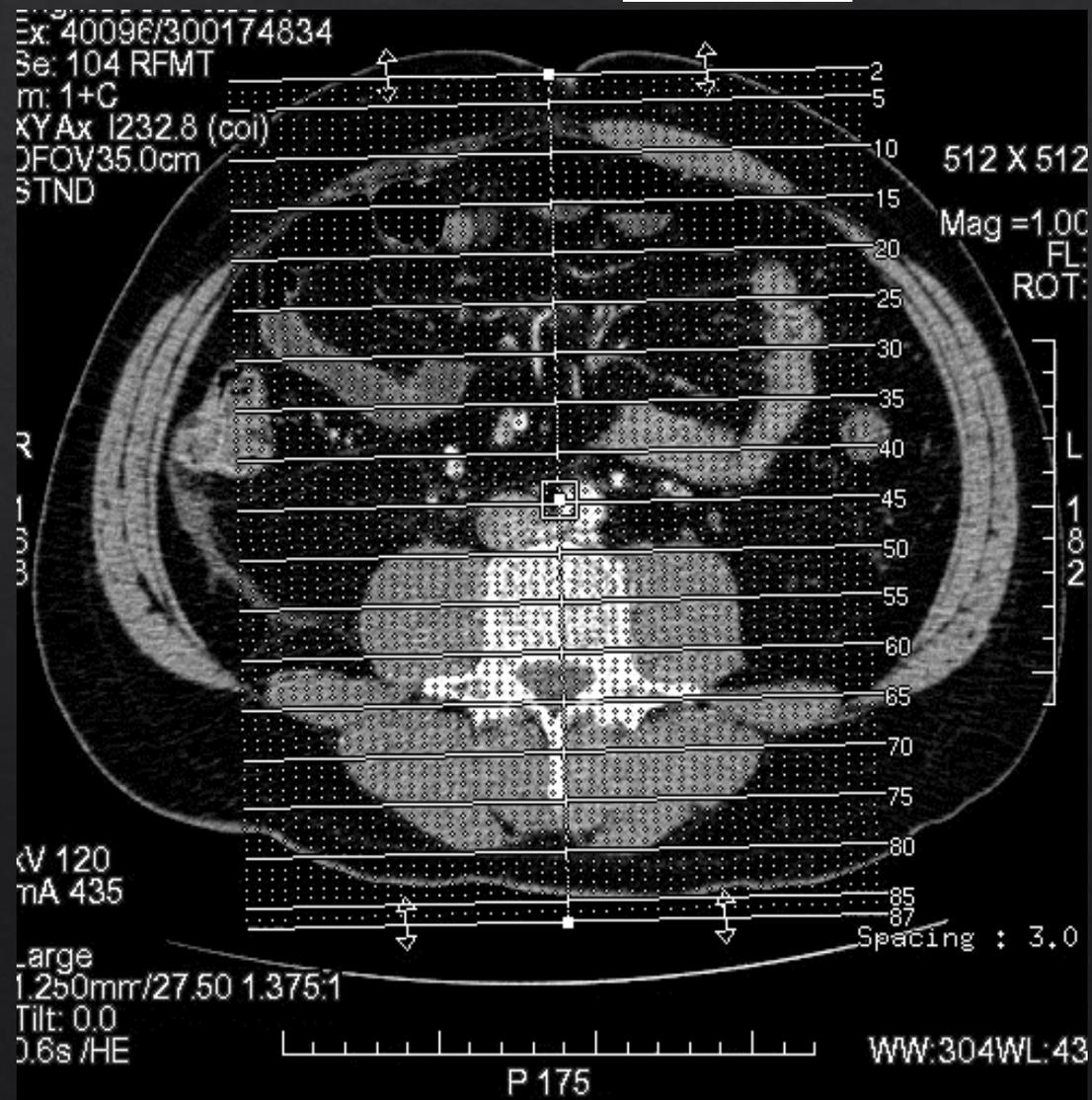
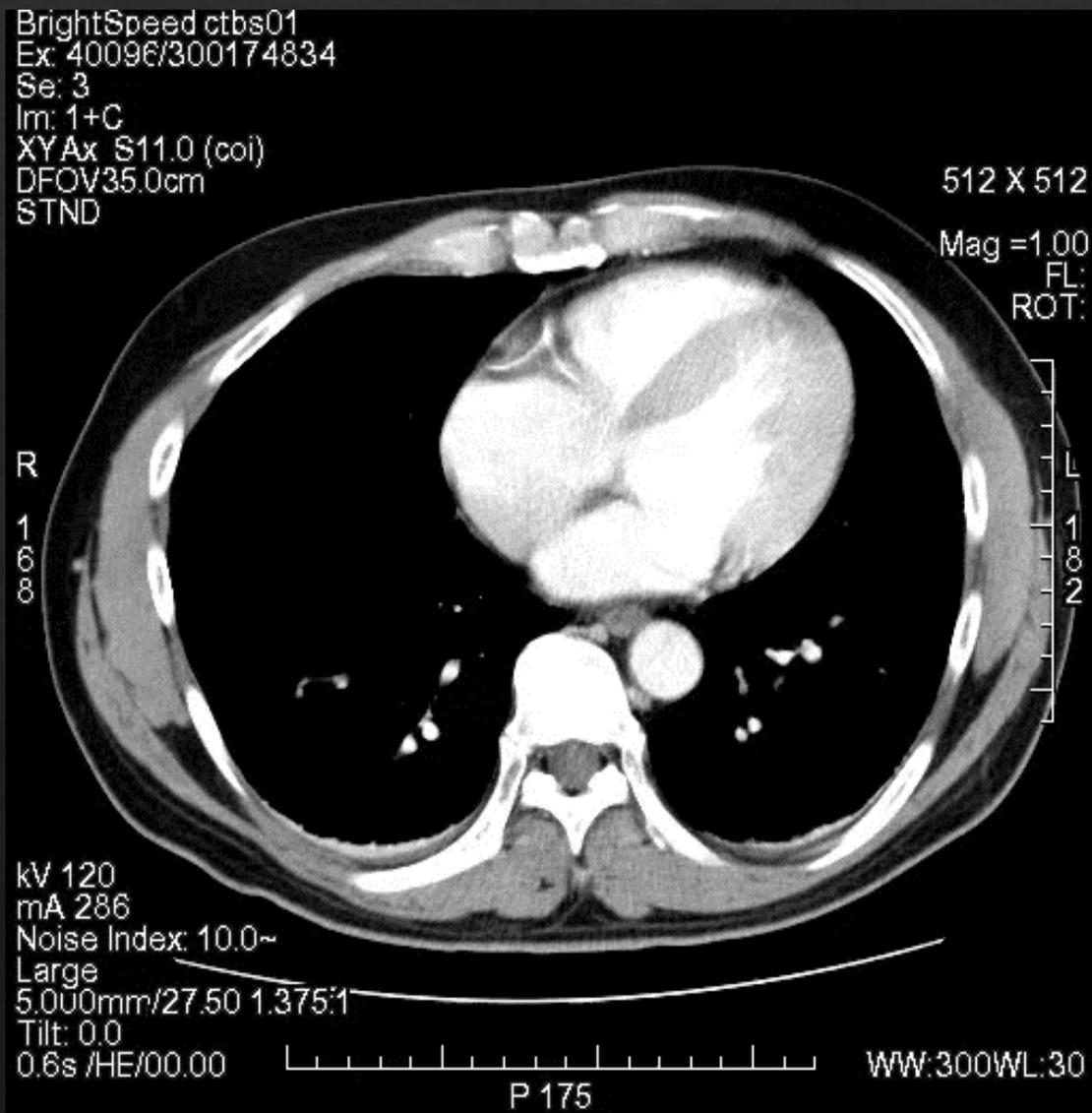
(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bill	1.3 mg/dl	赤血球(RBC)	$505 \times 10^4 / \mu\text{l}$
AST	28 U/l	白血球(WBC)	$156 \times 10^2 / \mu\text{l}$
ALT	51 U/l	血小板(Plts)	$19.5 \times 10^4 / \mu\text{l}$
LDH	217 U/l	Hgb	16.5 g/dl
ALP	181 U/l	Neut	90.30%
γ -GTP	80 U/l		
尿素窒素	20.4 mg/dl		
尿酸	7.1 mg/dl		
総蛋白	6.8 g/dl		
AIB	3.7 g/dl		
Crea	0.76 mg/dl		
CRP	19.02 mg/dl		

Laboratory Data

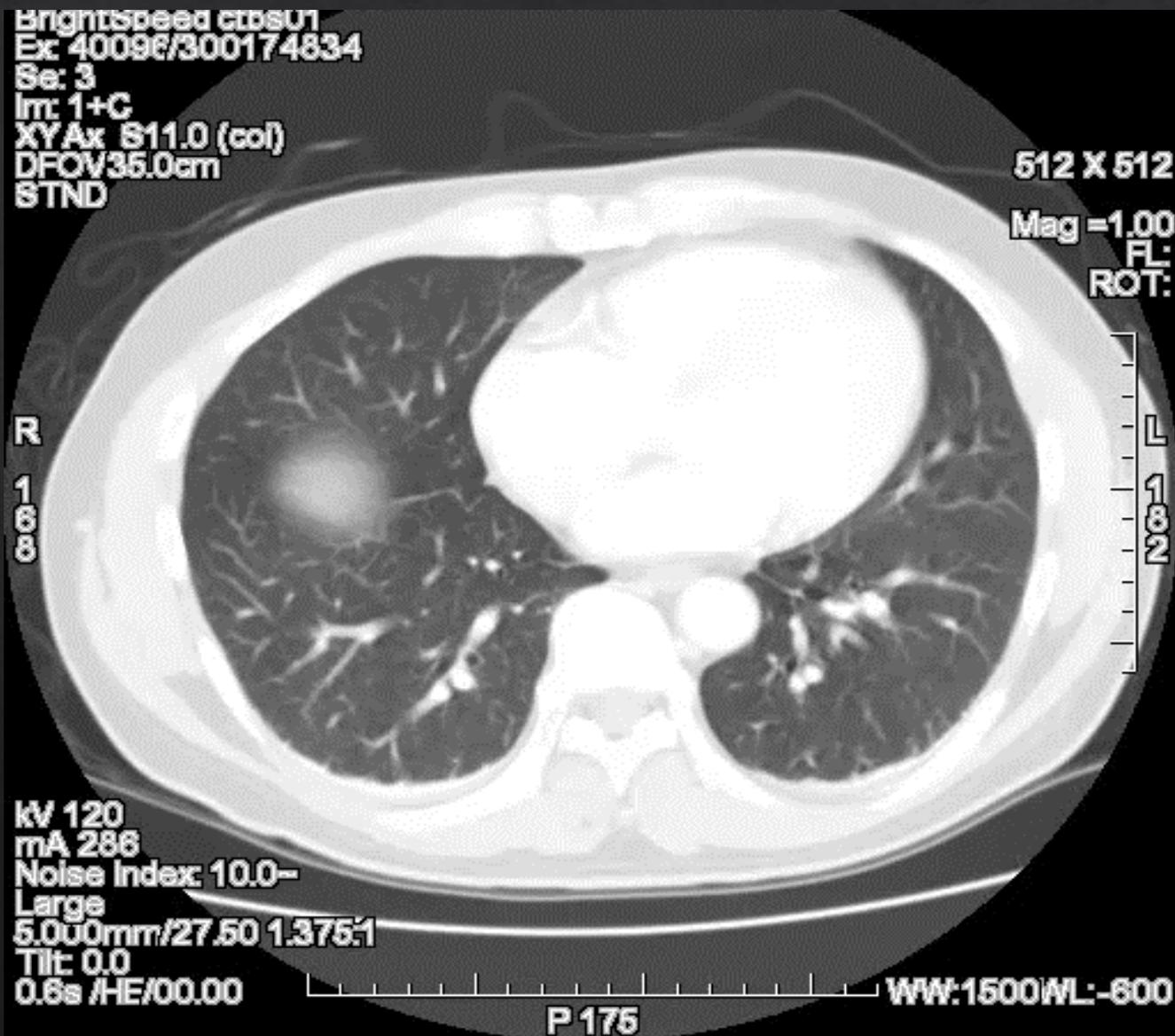


(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bill	1.3 mg/dl	赤血球(RBC)	$505 \times 10^4 / \mu \text{ l}$
AST	28 U/l	白血球(WBC)	$156 \times 10^2 / \mu \text{ l}$
ALT	51 U/l	血小板(Plts)	$19.5 \times 10^4 / \mu \text{ l}$
LDH	217 U/l	Hgb	16.5 g/dl
ALP	181 U/l	Neut	90.30%
γ -GTP	80 U/l		
尿素窒素	20.4 mg/dl		
尿酸	7.1 mg/dl		
総蛋白	6.8 g/dl		
AIB	3.7 g/dl		
Crea	0.76 mg/dl		
CRP	19.02 mg/dl		

CT



CT



急性虫垂炎



- ◇典型的な症状に、心窩部から右下腹部にかけての痛み
食思不振、悪寒・嘔吐など症状を伴う
- ◇発熱は37～38℃のことが多い
- ◇39℃以上の場合、
穿孔性腹膜炎や膿瘍形成を考える必要がある
- ◇合併症：膿瘍、穿孔、汎発性腹膜炎から麻痺性腸閉塞

患者情報



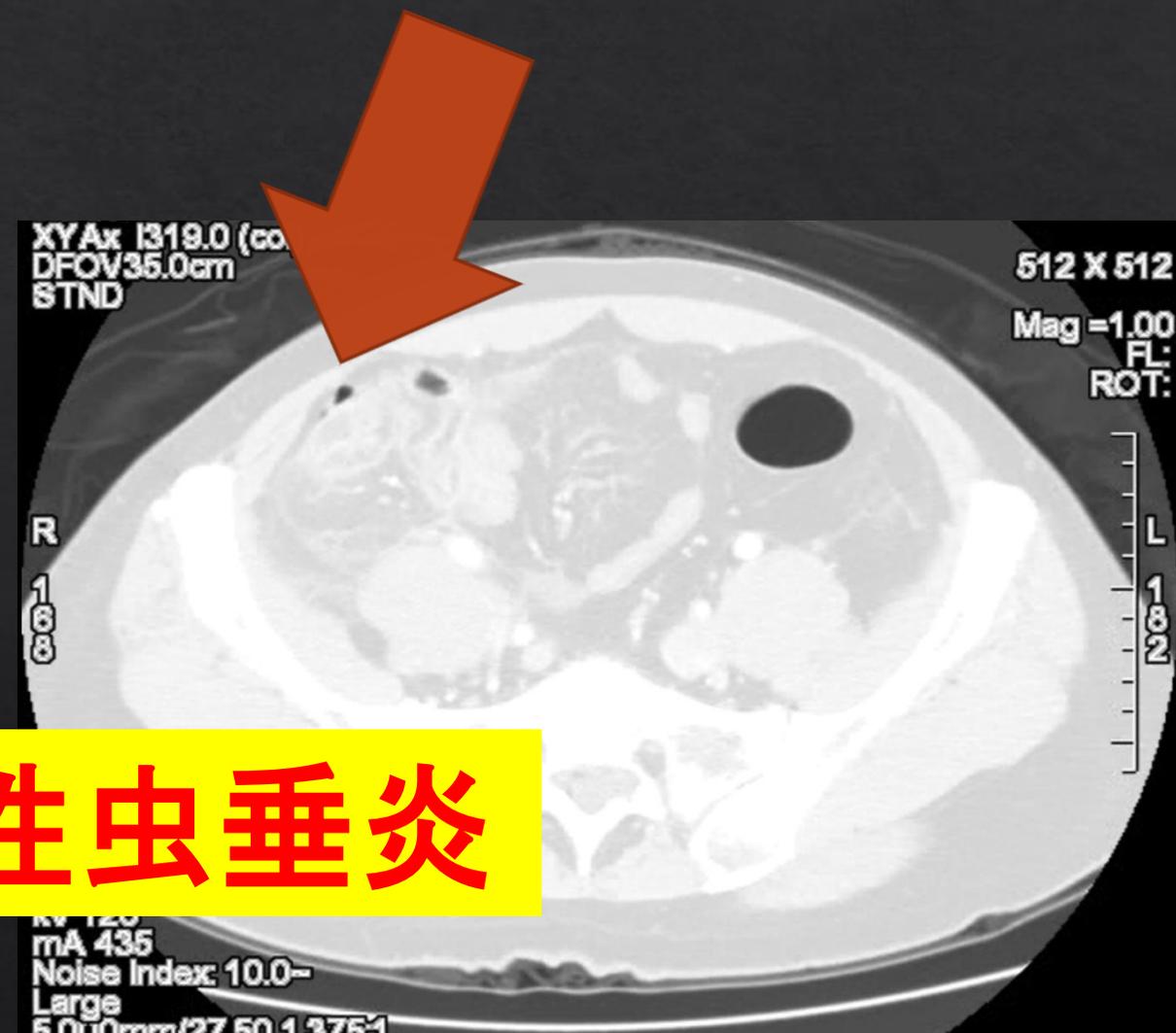
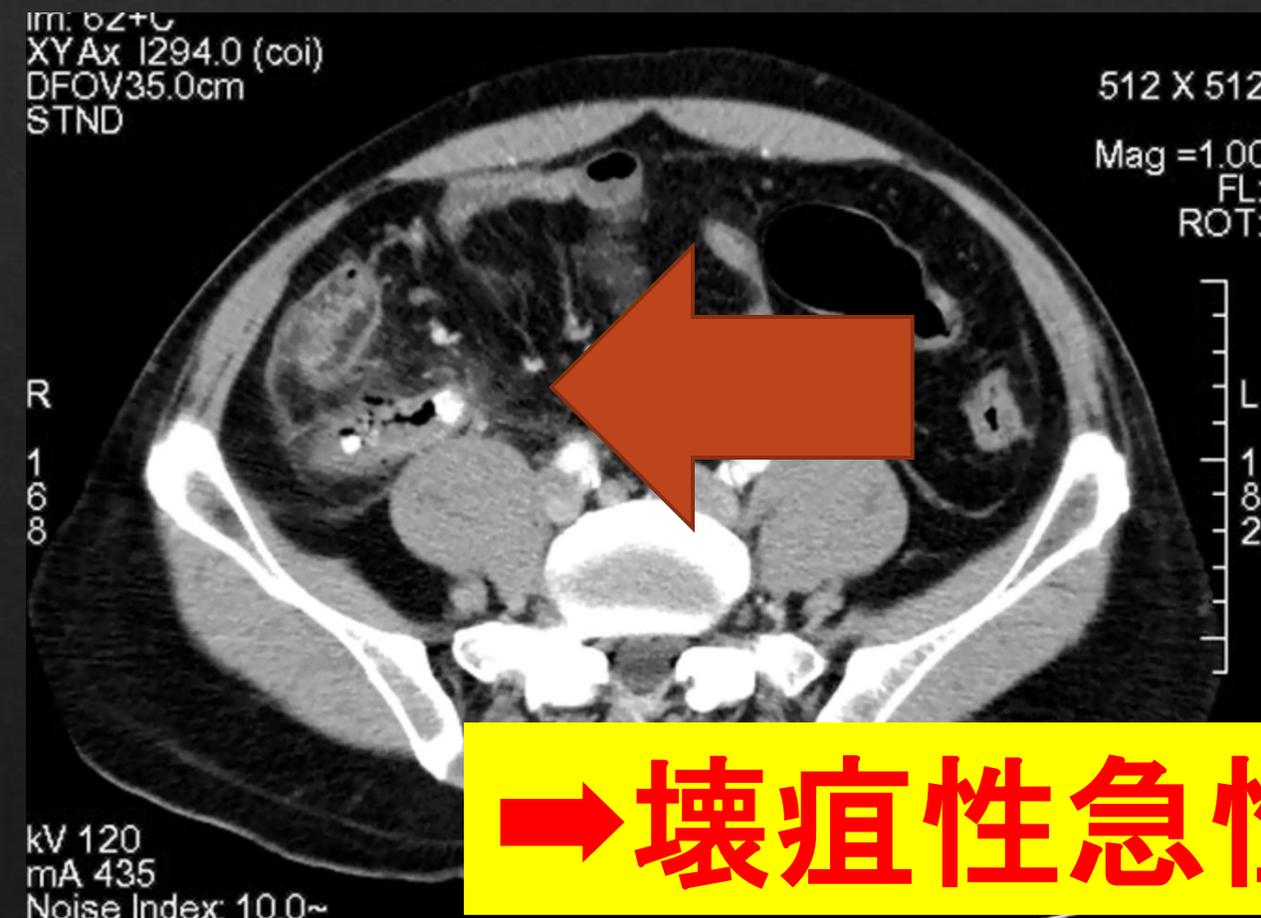
- 【年齢/性別】 ・40歳代 男性
- 【主訴】 ・2日前から発熱($\geq 38^{\circ}$)と心窩部痛あり。
・右下腹部痛増強し、当院受診。
- 【既往歴】 ・特になし
- 【触診】 ・右下腹部に圧痛、反跳痛あり

急性虫垂炎



種類	特徴
カタル性虫垂炎	虫垂粘膜が炎症を起こし、うっ血した状態。 炎症は粘膜に限定される。
蜂窩織炎性虫垂炎	粘膜下層、筋層、漿膜までの 全層に炎症が起こっている状態。
壊疽性虫垂炎	内腔には滲出液が貯留し、 組織の破壊・壊死が認められる。

Key画像



➡壊疽性急性虫垂炎

McBurney圧痛点

McBurney点

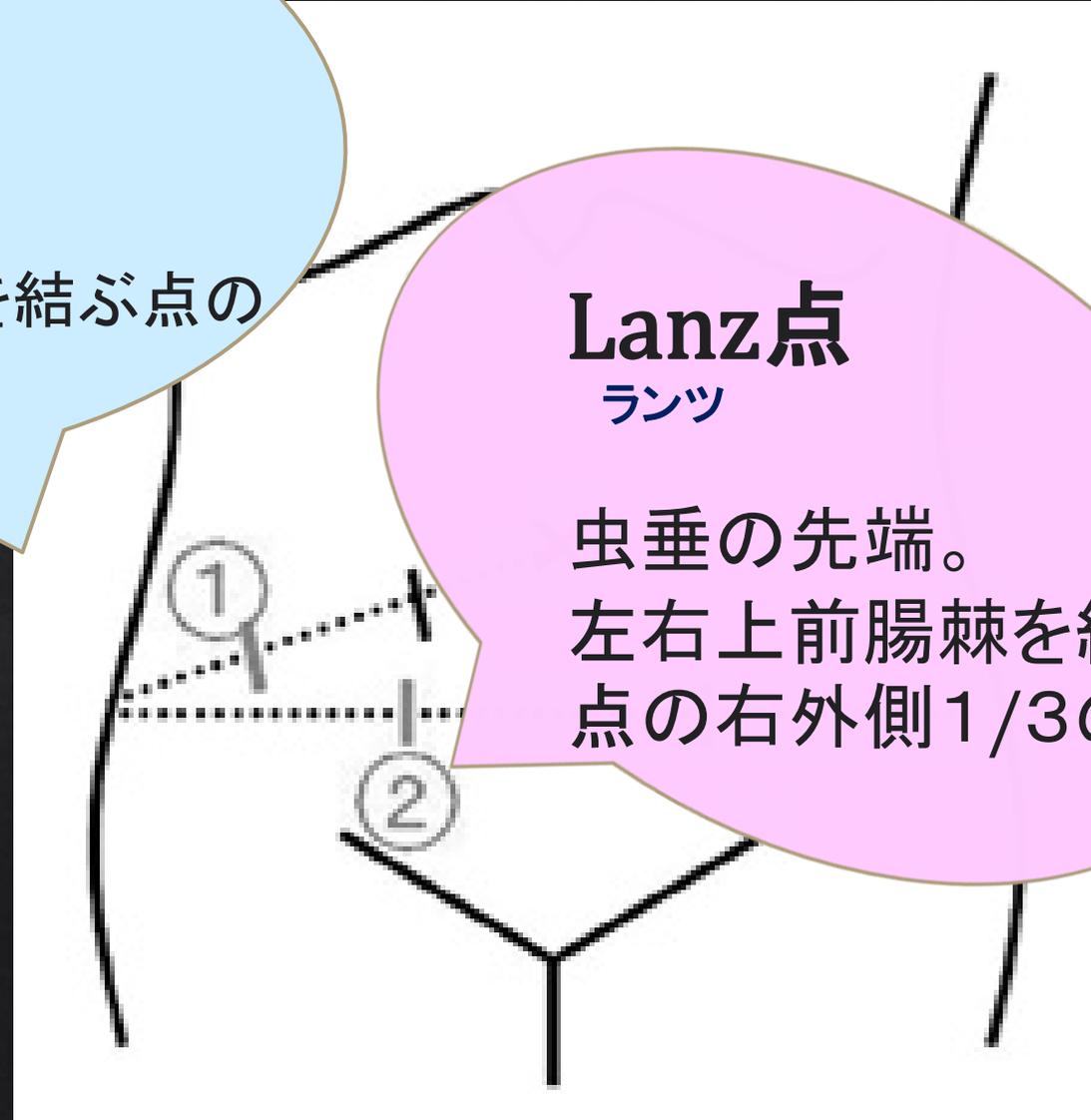
マックバーニー

虫垂の付着部。
右上前腸骨棘と臍を結ぶ点の
外側1/3の点

Lanz点

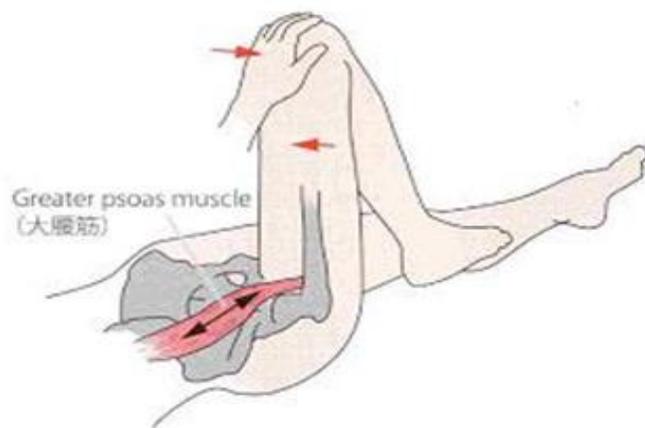
ランツ

虫垂の先端。
左右上前腸骨棘を結ぶ
点の右外側1/3の点

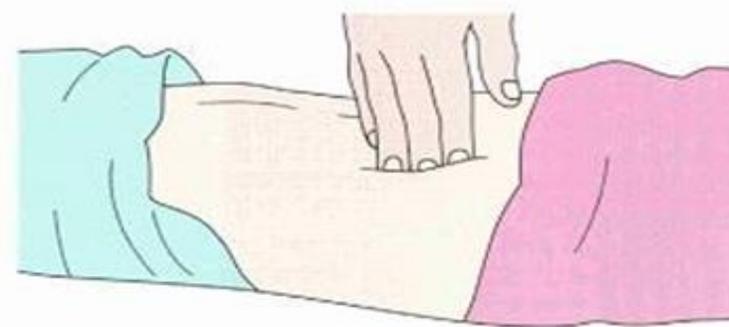


急性虫垂炎みられる各徴候

Blumberg sign	腹壁を徐々に圧迫し、急に圧迫を解除し指を離れたときに痛みが増強する
Rovising sign	左下腹部を下から上に押さえて、右下腹部の痛みが増強する。
Rosenstein sign	左側臥位で右下腹部圧痛増強する。
Psoas sign	仰臥位で大腿を手で押さえ、膝を屈曲させる



Psoas sign



Blumberg sign

患者情報



【年齢/性別】 ・60歳代 男性

【主訴】 ・心窩部痛で救急搬送

BP139/70 BT35.3°C

【既往歴】 ・アルコール性肝硬変

【触診】 ・上腹部に圧痛あり

Laboratory Data



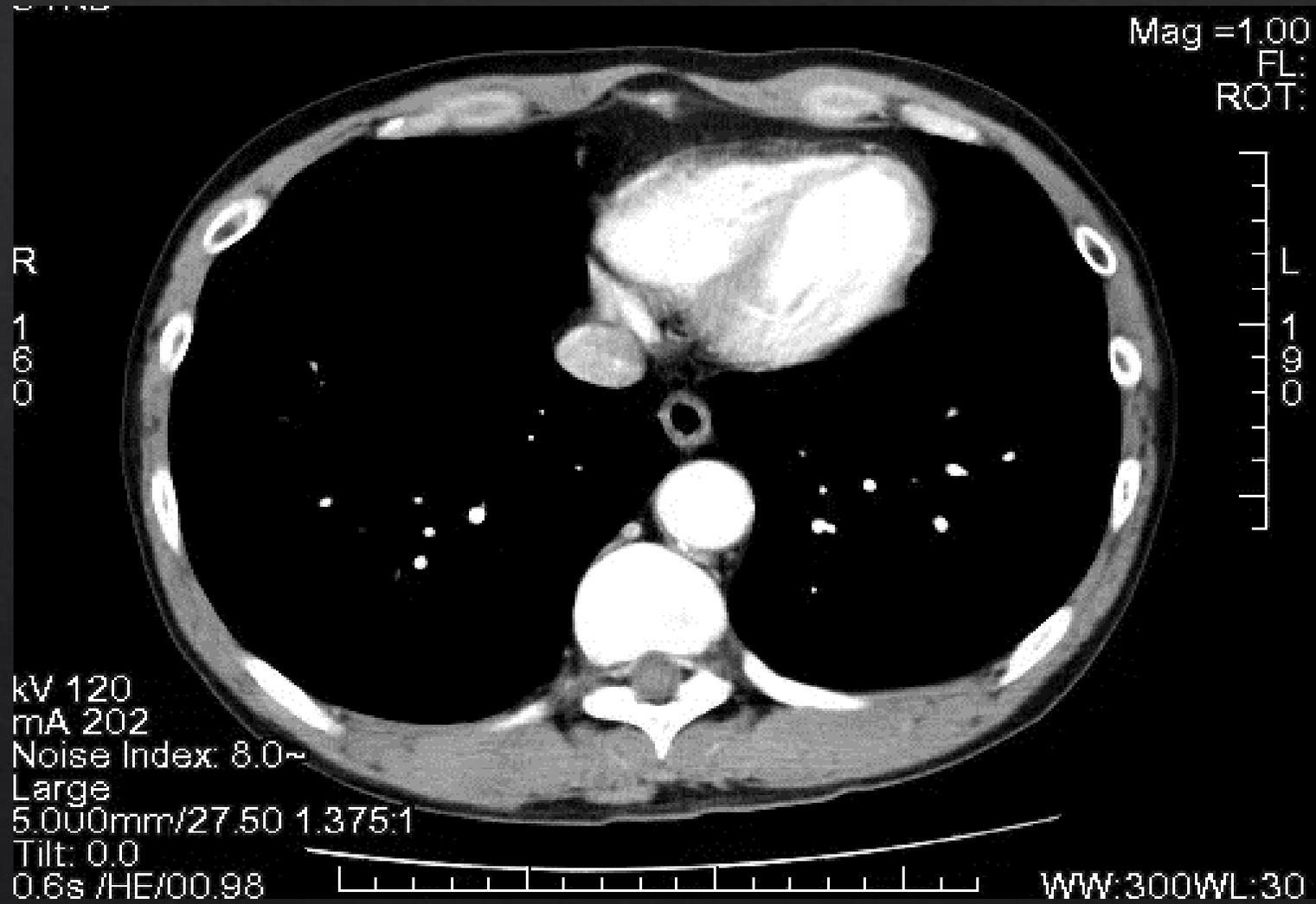
(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bill	1.6 mg/dl	赤血球(RBC)	$590 \times 10^4 / \mu \text{ l}$
AST	0.4 U/l	白血球(WBC)	$137 \times 10^2 / \mu \text{ l}$
ALT	54 U/l	血小板(Plts)	$17.4 \times 10^4 / \mu \text{ l}$
LDH	58 U/l		
ALP	305 U/l		
γ -GTP	283 U/l		
尿素窒素	mg/dl		
尿酸	mg/dl		
総蛋白	7.7 g/dl		
AIB	g/dl		
B-AMY	294 U/l		
U-AMY	U/l		
P-AMY	255 U/l		
Crea	0.94mg/dl		
CRP	0.05 mg/dl		
Ca	9.3 mg/dl		

Laboratory Data



(生化学)	患者測定値	(抹消血液一般)	患者測定値
T.Bill	1.6 mg/dl	赤血球(RBC)	$590 \times 10^4 / \mu \ell$
AST	0.4 U/l	白血球(WBC)	$137 \times 10^2 / \mu \ell$
ALT	54 U/l	血小板(Plts)	$17.4 \times 10^4 / \mu \ell$
LDH	58 U/l		
ALP	305 U/l		
γ -GTP	283 U/l		
尿素窒素	mg/dl		
尿酸	mg/dl		
総蛋白	7.7 g/dl		
AIB	g/dl		
B-AMY	294 U/l		
U-AMY	U/l		
P-AMY	255 U/l		
Crea	0.94mg/dl		
CRP	0.05 mg/dl		
Ca	9.3 mg/dl		

CT



Mag = 1.00
FL:
ROT:

kV 120
mA 202
Noise Index: 8.0-
Large
5.000mm/27.50 1.375:1
Tilt: 0.0
0.6s /HE/00.98

WW:300WL:30

急性膵炎臨床診断基準（2008年改訂）



- 1) 上腹部に急性腹痛発作と圧痛がある。
- 2) 血中、または尿中に膵酵素の上昇がある。
- 3) 超音波、CTまたはMRIで膵に急性膵炎に伴う異常所見がある。

上記3項目中2項目以上を満たし、
他の膵疾患及び急性腹症を除外したものを急性膵炎と診断する。
ただし、慢性膵炎の慢性膵炎の急性増悪は急性膵炎に含める。

急性膵炎重症度判定基準



- 重症急性膵炎: 予後因子3点以上または造影CT Grade 2以上
- 軽症急性膵炎: 予後因子2点以下および造影CT Grade 1以下
- 重症度判定基準の予後因子スコア 3点以上で重症と判定された症例は、重症急性膵炎に対応可能な施設に搬送します。初期に予後因子スコアが2点以下であっても、経時的に重症度判定を行う。

急性膵炎の重症度判定基準 (2008年改訂) 予後因子



原則として発症後 48時間以内に判定することとし、
以下の各項目を 1点として、合計したものを予後因子の点数とします。

1. Base excess \leq -3 mEq/lまたはショック
2. PaO₂ \leq 60 mmHg (room air)または呼吸不全
3. BUN \geq 40 mg/dl (またはCr \geq 2.0 mg/dl)または乏尿
4. LDH \geq 基準値上限の2倍
5. 血小板数 \leq 10万/mm³
6. 総Ca値 \leq 7.5 mg/dl
7. CRP \geq 15 mg/dl
8. SIRS診断基準における陽性項目数 \geq 3
9. 年齢 \geq 70歳

・予後因子が3点以上を重症、2点以下を軽症と判定します。

造影Grade



- 原則として発症後48時間以内に判定
- 炎症の膵外進展度と膵の造影不良域のスコアが合計1点以下をGrade 1とし、2点をGrade 2、3点以上をGrade 3と診断します。
- 造影CT Grade 2以上を**重症**、Grade 1以下を**軽症**と判定します。

1. 炎症の膵外進展度

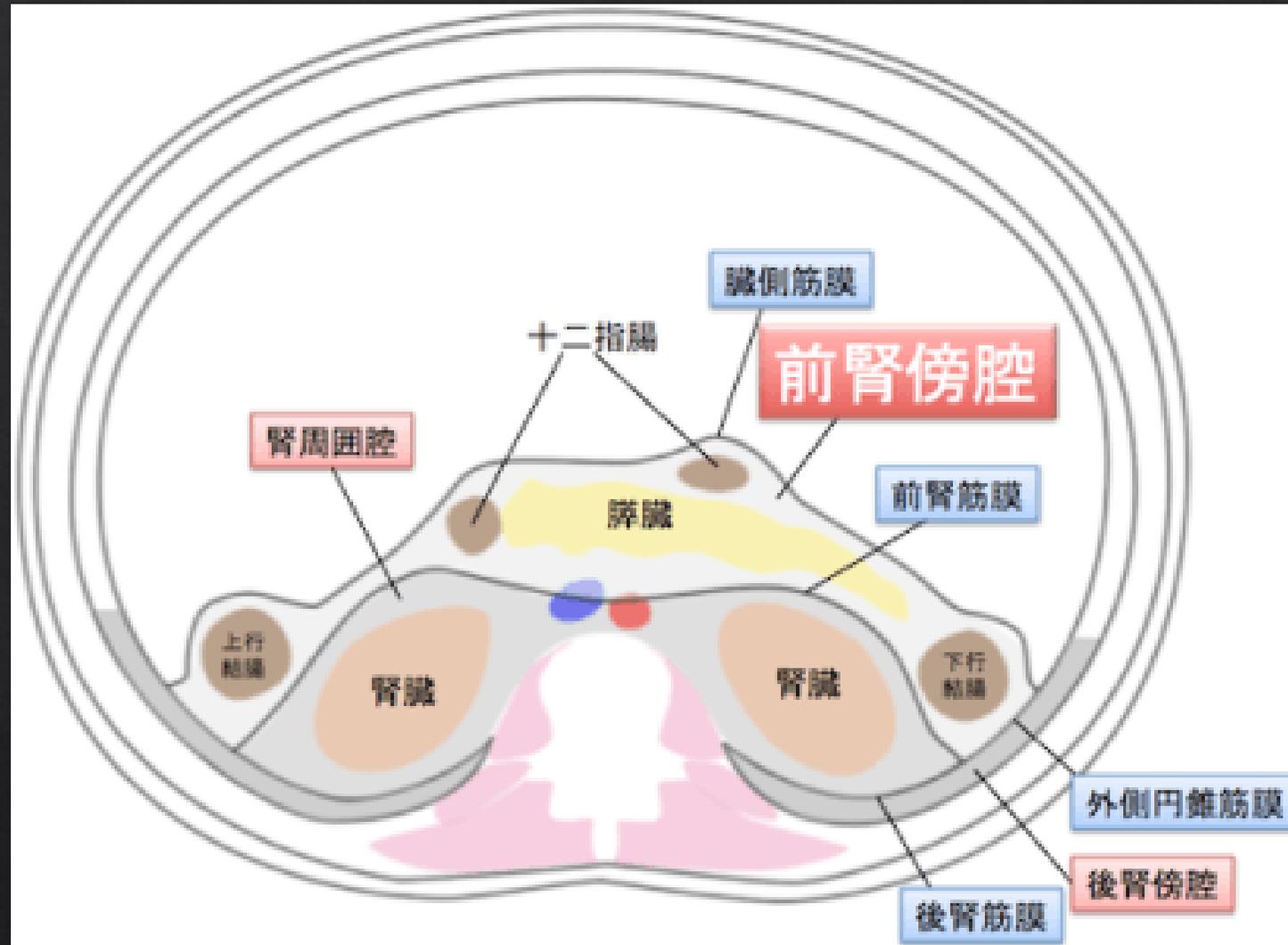
- | | |
|-----------|----|
| 1) 前腎傍腔 | 0点 |
| 2) 結腸間膜根部 | 1点 |
| 3) 腎下極以遠 | 2点 |

2. 膵の造影不良域

膵臓を便宜的に膵頭部、膵体部、膵尾部の3つの区域に分け、

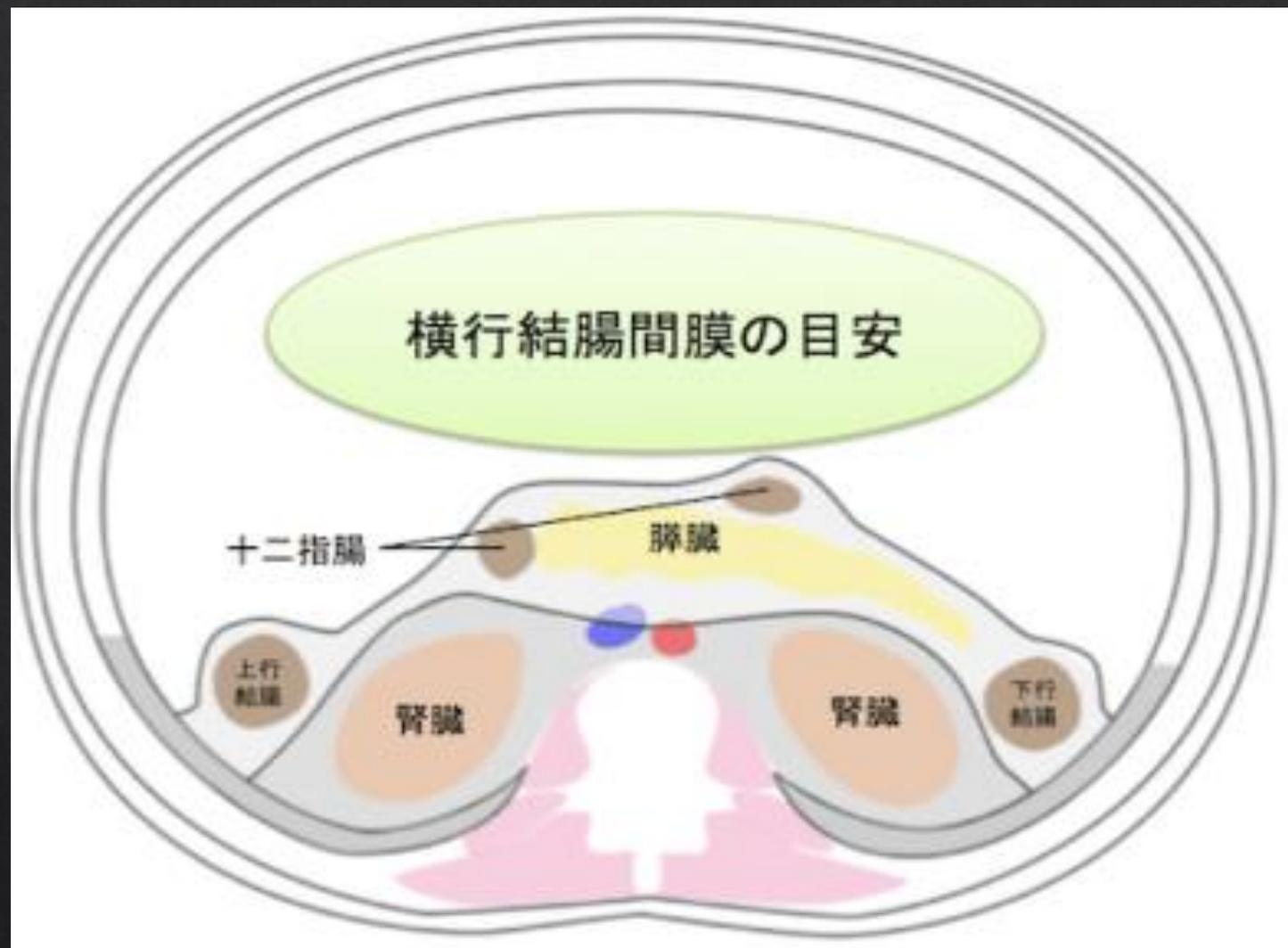
- | | |
|------------------------------|----|
| 1) 各区域に限局している場合、または膵の周辺のみの場合 | 0点 |
| 2) 2つの区域にかかる場合 | 1点 |
| 3) 2つの区域全体をしめる、またはそれ以上の場合 | 2点 |

前腎傍腔



次のように前腎傍腔で炎症が留まる場合は、0点となります。

結腸間膜根部



次のように横行結腸間膜に炎症が及ぶ場合は、1点となります。

膵造影不良	膵外進展度	前腎傍腔	結腸間膜根部	腎下極以遠
	膵周囲のみにある各区域に限局	Grade1	Grade1	Grede2
	2つの区域にかかる	Grade1	Grede2	Grede3
	2つの区域全体あるいはそれ以上	Grede2	Grede3	Grede3

患者情報



【年齢/性別】

・60歳代 男性

【主訴】

・心窩部痛で救急搬送

BP139/70

P54

BT35.3°C

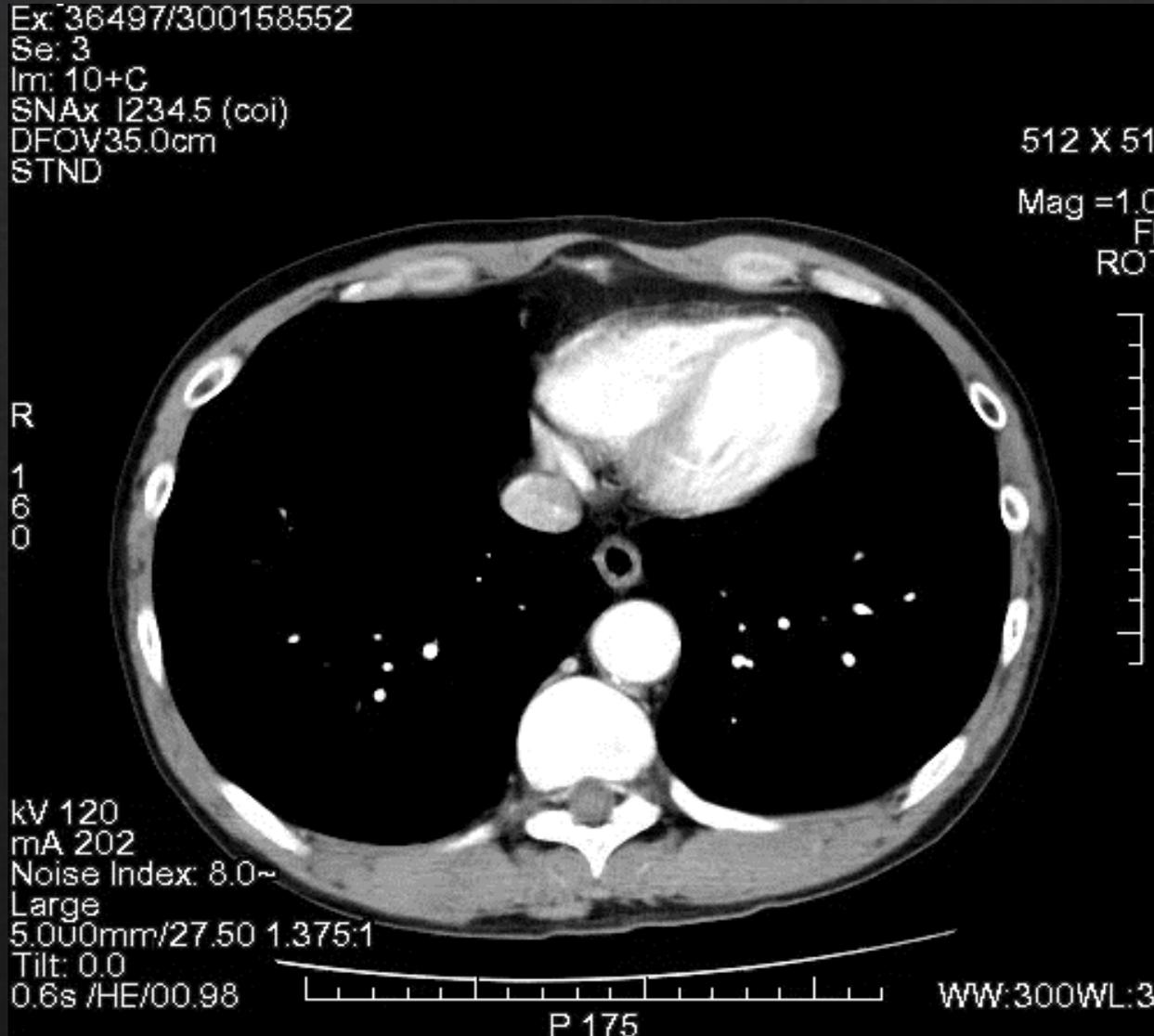
【既往歴】

・アルコール性肝硬変

【触診】

・上腹部に圧痛あり

Key画像



前腎傍腔

結腸間膜根部 → 炎症あり

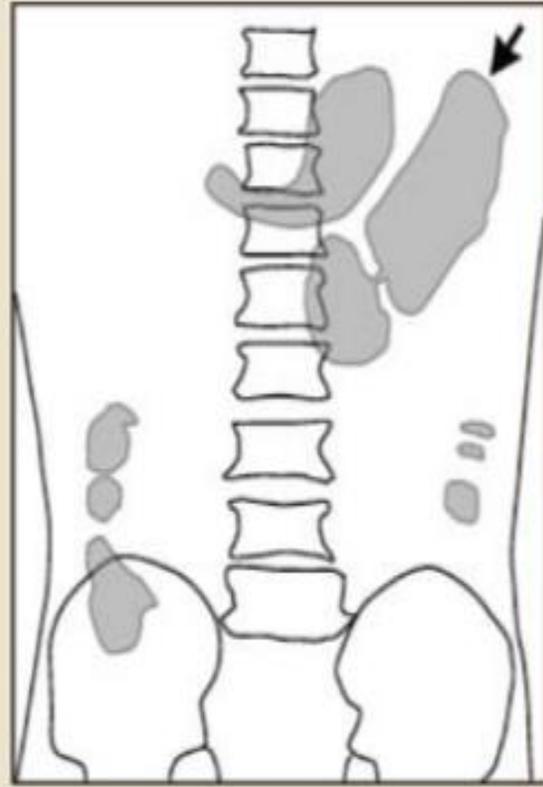
腎下極以遠

造影不良が膵周囲のみあるいは各区域に局限

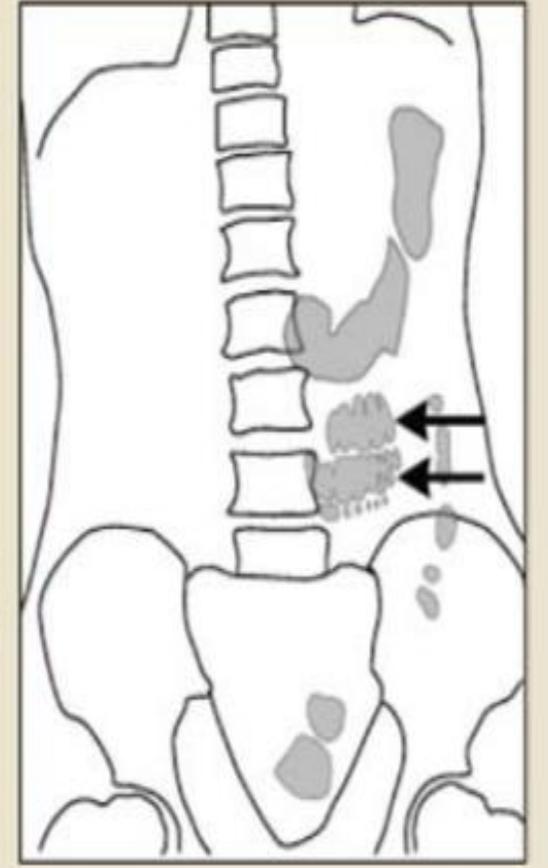
→ grade2

→ 重症急性膵炎

腹部單純X線像



Colon cut-off sign



Sentinel loop sign



参考文献

- 科学的根拠に基づく急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン
- 救急撮影ガイドライン【救急撮影認定技師標準テキスト】
- 病気がみえるvol. ①消火器



ご清聴ありがとうございました。

Shiraoka Central General Hospital