

# 急性膵炎後の**WALLED-OFF NECROSIS (WON)**の診断と治療

**S.M.**

**O.K.**

**ROYAL COLLEGE OF SURGEONS IN IRELAND**

# 症例

70代 男性

- 主訴：上腹部痛
- 現病歴：歩行中の急性腹痛発作と圧痛で救急搬送
- 既往歴：大腸癌（約1年前に手術）

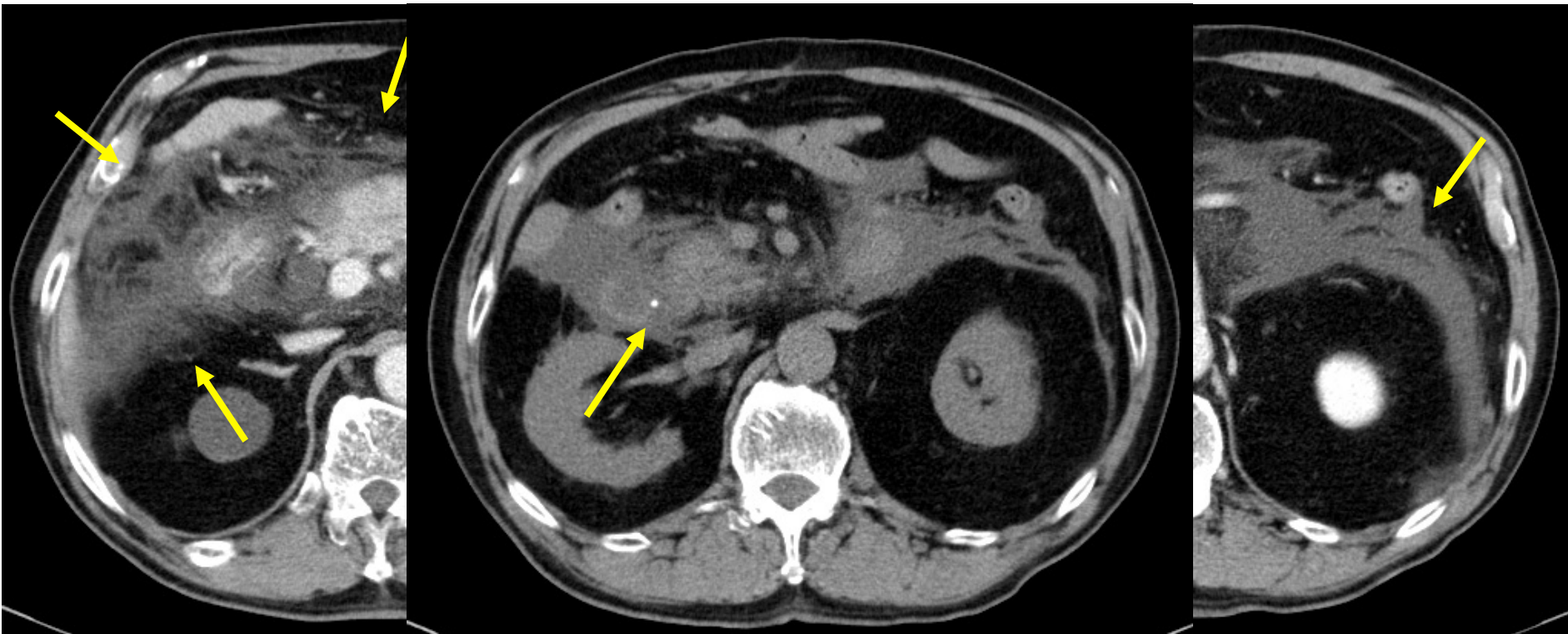
- 来院時所見：
  - BT = 35.7°C, BP = 170/90mmHg
  - 結膜：充血なし、貧血なし
  - 咽頭：発赤なし
  - 頸部：リンパ節腫脹なし、甲状腺腫大なし
  - 胸部：呼吸音清、心音整
  - 腹部：平坦・軟、蠕動正常、心窩部に自発痛、圧痛あり、腹膜刺激兆候なし
  - 四肢：浮腫なし

# 入院時検査所見

- 血液検査所見

WBC	18800 / $\mu$ l	$\gamma$ GT	34 U/l
Hb	14.0 g/dl	TP	7.7 g/dl
Plt	432x10 <sup>3</sup> / $\mu$ l	Alb	4.3 g/dl
AST	14 U/l	Amy	2282 U/l
ALT	14 U/l	BUN	25 mg/dl
LDH	200 U/l	Cre	1.19 mg/dl
ChE	250 U/l	Na	144 mmol/l
T-Bil	1.0 mg/dl	K	3.7 mmol/l
D-Bil	0.2 mg/dl	Cl	104 mmol/l
ALP	166 U/l	CRP	0.22 mg/dl

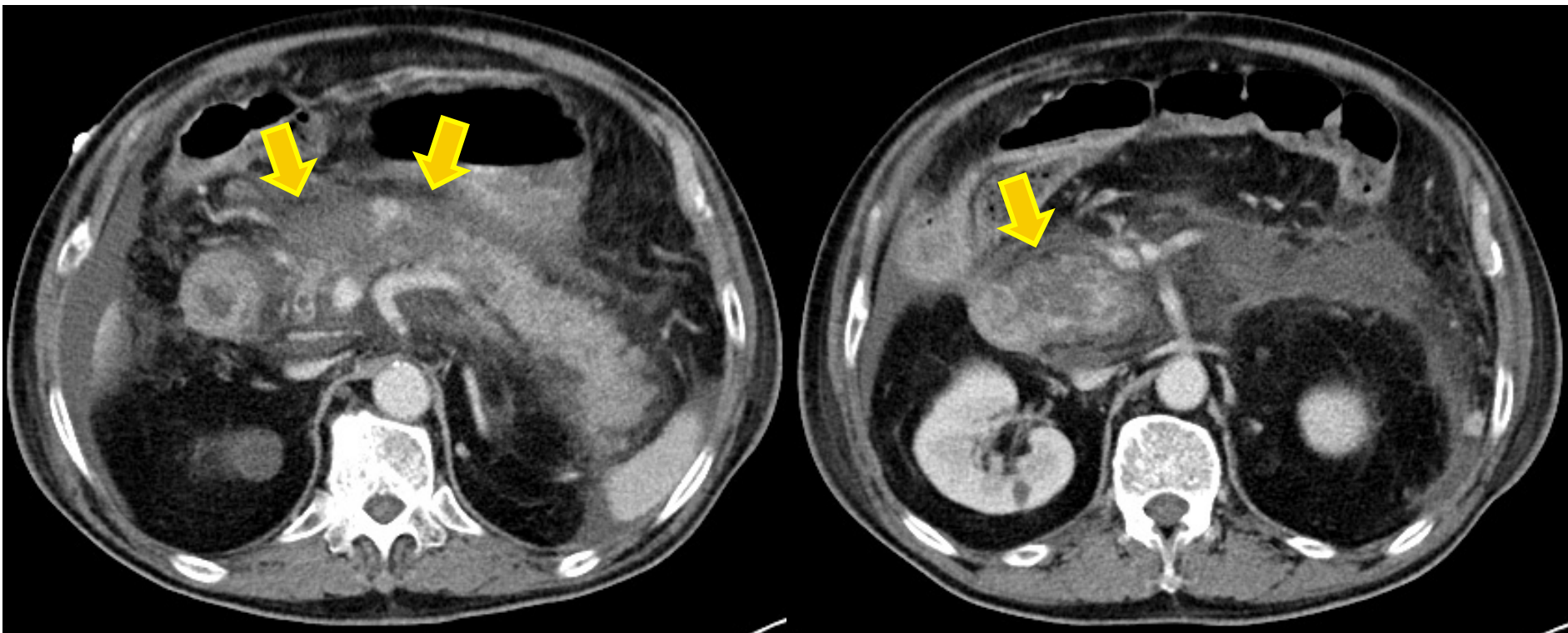
# 入院時腹部造影CT



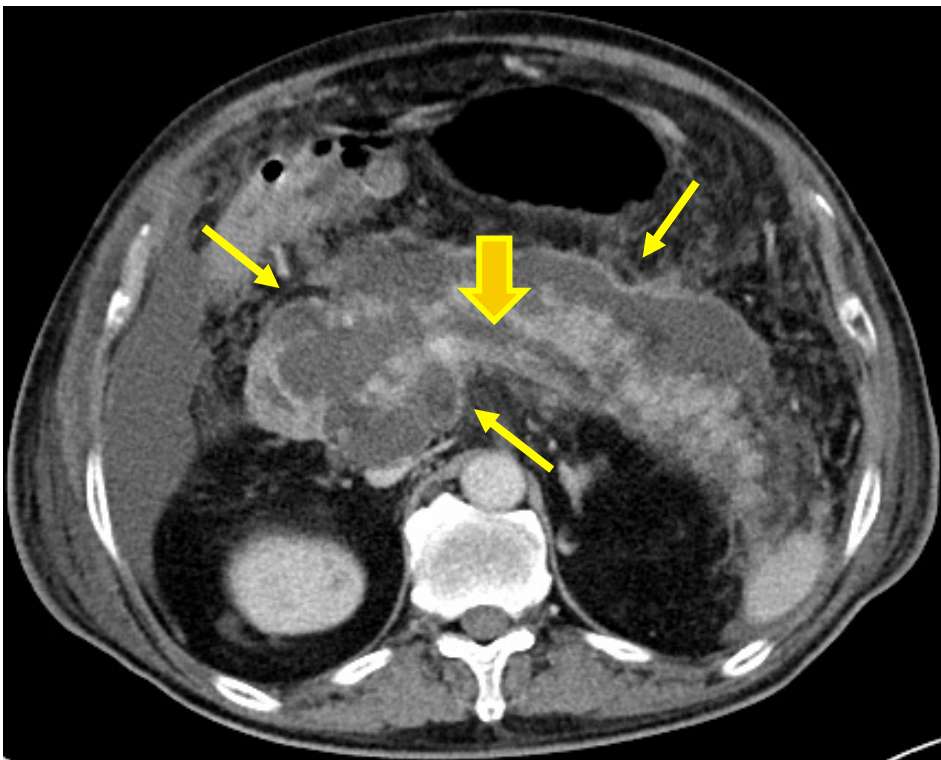
# 入院時CT GRADE

		膵外炎症の程度		
		前腎傍腔	結腸間膜根部	腎下極以遠
膵壊死の程度 (頭・体・尾部)	1領域	Grade 1	Grade 1	Grade 2
	2領域	Grade 1	Grade 2	Grade 3
	3領域	Grade 2	Grade 3	Grade 3

## 入院1週間後腹部造影CT



## 入院2週間後腹部造影CT





# 入院2週間後検査

- 血液検査

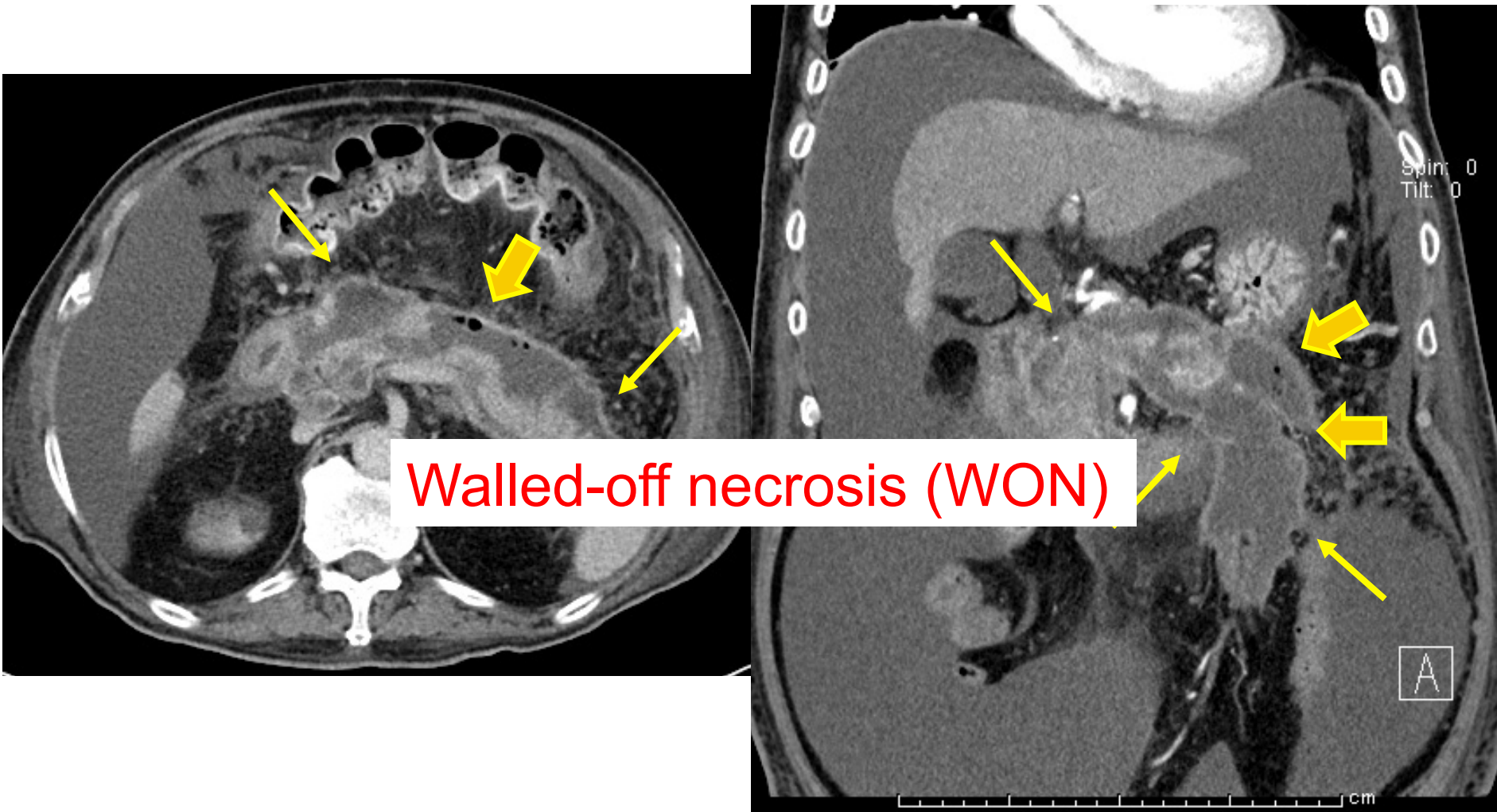
WBC	35500 / $\mu$ l	Amy	132 U/l
CRP	26.56 mg/dl	p-Amy	86 U/l

- EUS-FNAによるacute fluid collection内容液

LDH	30210 U/l	P-Amy	1783 U/l
Amy	2050 U/l	Lipase	19260 U/l

感染合併が疑われ、内視鏡的治療を勧めるも本人拒否したため、抗生剤治療を継続

# 入院6週間後腹部造影CT



# Walled-off necrosis (WON)



「被包化された膵および膵周囲の液状化壊死組織」  
(2007年改訂Atlanta分類)

- 嚢胞様病変の形成過程
- 病変の部位
- 感染徴候の有無

	急性膵炎発症後4週以内	急性膵炎発症後4週以降
Necrosis なし	Acute peripancreatic fluid	Pancreatic pseudocyst
Necrosis あり	Acute necrotic collection	Walled-off necrosis

Banks P, Bollen T, Dervenis C, et al. 2013. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut 62:102-111.

# 従来の仮性嚢胞分類との比較

従来の仮性嚢胞の分類 (1991年D'Egidio and Scheinによる)	新しい分類 (2007年改訂 Atlanta分類)
<p>Grade I</p> <ul style="list-style-type: none"><li>急性膵炎後のpostnecrotic pseudocyst</li><li>膵管と嚢胞との間にcommunicationなし</li></ul> <p>Grade II</p> <ul style="list-style-type: none"><li>慢性膵炎急性増悪後のpostnecrotic pseudocyst</li><li>膵管と嚢胞との間にcommunicationがあることも</li></ul>	 <p>Walled-off necrosis (WON)</p>
<p>Grade III</p> <ul style="list-style-type: none"><li>慢性仮性嚢胞(貯留嚢胞)</li><li>膵管と嚢胞との間にcommunicationあり</li></ul>	 <p>仮性嚢胞</p>

D'Egidio A, Schein M. 1991. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. Br J Surg 78(8):981-4

# WONの治療

- ドレナージ
  - 経乳頭的ドレナージ
  - 経消化管的ドレナージ(EUS下)
- 内視鏡的ネクロセクトミー

# ドレナージ・内視鏡的ネクロセクトミー

- 治療の対象：感染合併、痛み・腹部膨満・消化不良などの症状
- 無症状例：治療対象となる大きさ、時期については一定の見解なし

→ Pancreatic pseudocystの治療報告を参考にすると、6週間以上の経過・大きさ6cm以上が治療対象と考えられる

# 内視鏡的ネクロセクトミー

- Chemical mediator や cytokine 産生に関与する壊死物質の除去
- 適応について一定の見解なし
- 効果的だが安全性に疑問

	改善症例	偶発症	死亡率
Haghshenasskashani et al.	76%	27%	5%
Fogel et al.	84%	24%	3.4%

Haghshenasskashani A, Laurene JM, Kwan V, et al. 2011. Endoscopic necrosectomy of pancreatic necrosis: a systematic review. Surg Endosc 25:3724-3730.  
Fogel EL. 2011. Endoscopic pancreatic necrosectomy. J gastrointest Surg 15:1098-1100.

# Summary

- 膵炎の合併症としてWalled-off necrosis (WON)があり、感染の合併などの問題を起こす
- WONとは、「被包化された膵および膵周囲の液化壊死組織」である
- ドレナージ・ネクロセクトミーは高い治療効果が期待できるが、現段階で適応に統一の見解はない
- 症状・併存症・患者の希望・解剖学的・臨床的な観点から総合的に治療法を選択すべきである