

# 被包化膵壊死 (WON)

## 改訂 Atlanta 分類とドレナージ適応

- 2007年にAtlanta分類が改訂され、国際コンセンサスが得られた最終版が2013年に発表された (Banks PA et al. : Gut. 2013; 62 : 102-11.)。
- APFC, PPCは膵もしくは膵周囲壊死を伴わない間質性浮腫性膵炎から発生する。
- ANC, WONは膵もしくは膵周囲壊死を伴う壊死性膵炎から発生する。
- APFC, ANCの段階では待機的ドレナージが推奨されているが、液状化が進み被包化されていれば発生4週以内でもドレナージ適応となりうる。

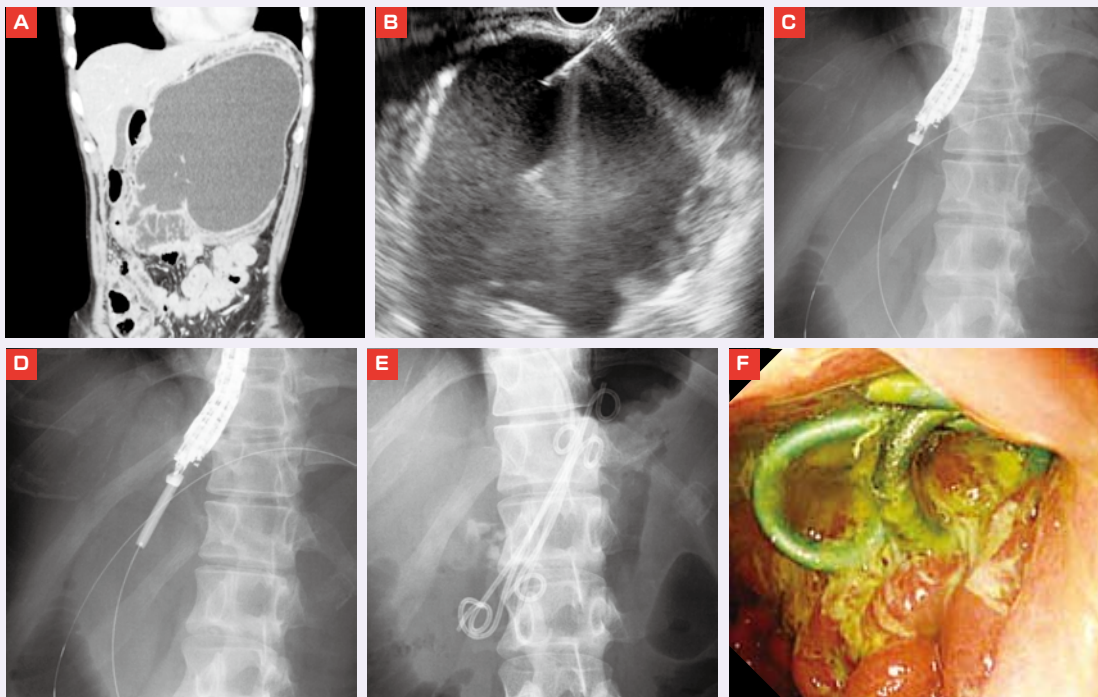
	< 4weeks after onset of pancreatitis	> 4weeks after onset of pancreatitis	経過観察
Necrosis (-)	APFC	PPC (sterile)	相対適応 (有症状、増大傾向、 6 cm以上かつ 6週間以上経過)
	APFC (infected)	PPC (infected)	
Necrosis (+)	ANC (sterile)	WON (sterile)	相対適応 (APFC, ANCは 液状化している場合)
	ANC (infected)	WON (infected)	

APFC : Acute peripancreatic fluid ; 急性膵周囲液体貯留, PPC : Pancreatic pseudocyst ; 膵仮性嚢胞,  
ANC : Acute necrotic collection ; 急性液状化壊死, WON : Walled-off necrosis ; 被包化膵壊死

## 超音波内視鏡ガイド下ドレナージ

- 1992年にGrimmらが初めて超音波内視鏡ガイド下ドレナージ法を報告した。
- 現在PPC/WONの低侵襲な治療法として世界的に普及している。
- PPCに対する奏効率は90%以上だが固形の壊死組織を含むWONに対する奏効率は40~50%であり、さらなる侵襲的ドレナージが必要となる。

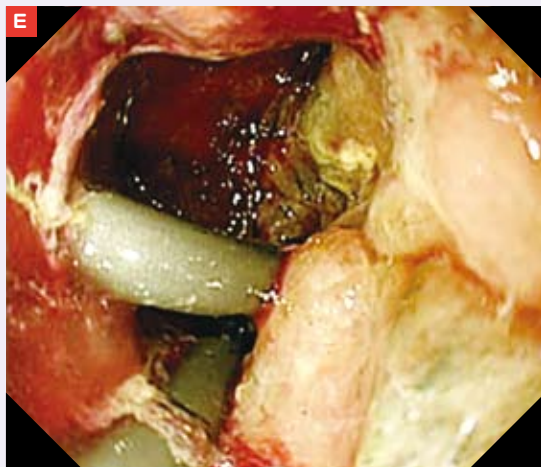
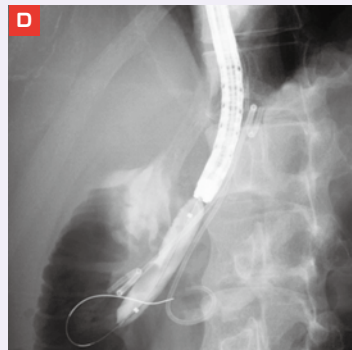
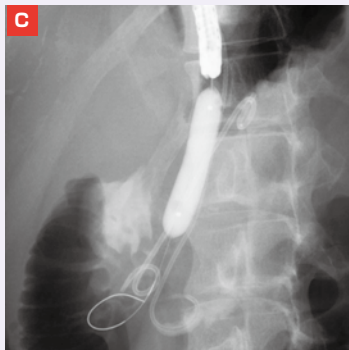
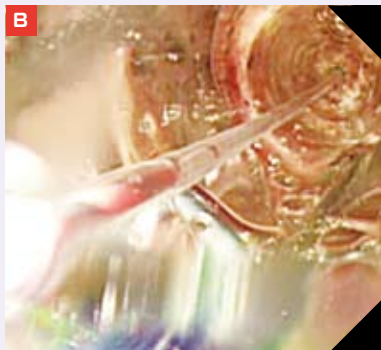
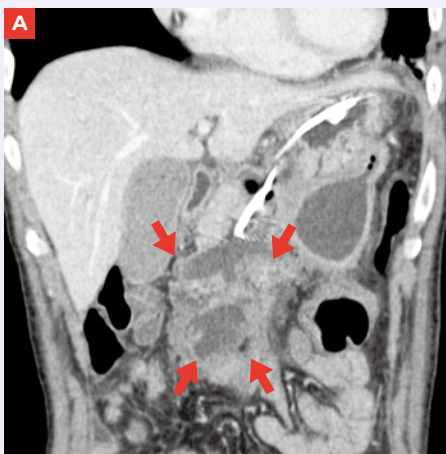
**A** : 液体成分の多い膵周囲に広がる巨大なWON症例。**B** : コンパックス式超音波内視鏡下に19GでWONを穿刺した。**C** : ガイドワイヤーを留置後に通電針で穿刺部を拡張した。**D** : 6 mmの胆道拡張用バルーンで瘻孔部を拡張した。**E** : 7Fr両端pig tail型プラスチックステントと5Fr経鼻ドレナージを留置した。**F** : 直視内視鏡画像。経胃的にプラスチックステントが留置されている。



## ■ 内視鏡的ネクロセクトミー

- 開腹手術に比べて低侵襲治療として開発されたのが内視鏡的ネクロセクトミーであり、2000年に Seifert によりはじめて報告された。
- 世界中の多施設研究の結果、治療成功率は 75～91%、合併症の発生率は 26～33%、死亡率は 5.8～11% であり、EUS ガイド下ドレナージ単独よりも良好な治療成績であり、開腹でのネクロセクトミーより安全性の高い治療法であるとされている。
- ネクロセクトミーを行う際に偶発症としての空気塞栓を予防するために送気にはかからず CO<sub>2</sub> を用いる。
- 1 回の手技時間はおおよそ 1 時間以内を目安に週 2 回の頻度で行う。

**A** : EUS ガイド下ドレナージ後の CT 画像。壊死組織が残存し発熱、腹痛持続。  
**B** : 瘻孔部を 15～20 mm の消化管拡張用のバルーンで拡張した。  
**C** : 瘻孔部バルーン拡張時の透視画像。 **D** : バルーンをインフレートしながらゆっくり直視内視鏡スコープを WON 内に挿入していった。 **E** : WON の内に感染した壊死組織が残存、奥から膿の排出も確認された。 **F** : 感染した壊死物質をスパイラルスネア、鉗子にて除去していった。



(向井俊太郎, 糸井隆夫)