

## 感染性被包化壊死に対するネクロセクトミーの際に生じた出血におけるピュアスタットを用いた止血



山口大学大学院  
医学系研究科 消化器内科学

末永 成之 先生

Click ⇒ 症例動画



**診断** 慢性膵炎急性増悪後の感染性被包化壊死(walled off necrosis: WON)

**患者背景** ▶ 70歳代、男性

- ▶ 慢性膵炎急性増悪後の感染性WONの加療目的で当院へ紹介
- ▶ 脳梗塞に対してバイアスピリン、類天疱瘡に対してステロイド内服中

- 治療内容**
1. 膵炎後の感染性WON (Fig.1) に対して経胃的にLumen apposing metal stentである15×10mm Hot AXIOS (Boston Scientific)を留置した。
  2. 保存的加療を継続したが感染のコントロールがつかず、直視鏡を用いてネクロセクトミーを施行した。
  3. 5回目のネクロセクトミーの際に五脚を用いて壊死物質の除去を行った際に出血が生じた (Fig.2)。
  4. 出血部位の同定ができず、胆管結石除去用のoffset balloon catheter (XEMEX)による圧迫止血 (Fig.3)を試みたが、完全止血は困難であった。
  5. 出血部位付近に充満するようにピュアスタットを塗布し、止血を確認した (Fig.4)。



Fig.1 膵炎後の感染性WON (CT画像)



Fig.2 活動性出血を確認

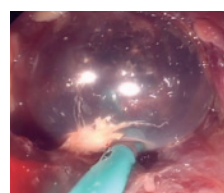


Fig.3 バルーン圧迫による止血



Fig.4 ピュアスタットの塗布

- 術後経過**
1. 再出血なく経過し、経口摂取開始後も貧血の進行は認めなかった。
  2. 感染のコントロールもついたため、56病日にリハビリ目的で転院となった。

**使用所感** ▶ 感染性WONに対するネクロセクトミー中の出血に対して有用であった。

- ▶ 確実な出血点が同定できない場合でも十分量のピュアスタットを塗布することで止血することができた。
- ▶ ピュアスタット塗布後も視野が良好であり活動性出血がなく止血していることが確認できた。
- ▶ WON内に停滞することで再出血の予防効果も期待できる。

### Tips

- ▶ 予期せぬ出血が生じることを想定し、治療開始前にピュアスタットを含めた止血用デバイスの用意もしておく。
- ▶ 出血点が同定できない場合には周辺を充満するように十分量のピュアスタットの塗布を行う。
- ▶ ピュアスタットの塗布中・塗布後には送気・送水・吸引を控え、ピュアスタットを除去しないように気をつける。

# ピュアスタット®

医療機器承認番号: 30200BZX00236000  
 医療用品(4) 整形用品  
 高度管理医療機器  
 吸収性局所止血材 JMDNコード: 35895100

## 【禁忌・禁止】

<適用対象(患者)>

1. ペプチド製剤又はタンパク質製剤に対し、過敏症の既往歴がある者

<適用対象(部位)>

1. 血管内への適用【塞栓を引き起こす恐れがあるため。】

<使用方法>

1. 再使用禁止
2. 再滅菌禁止【臨床使用における再滅菌を意図しておらず、また、本品は熱で劣化する可能性があるため。】

## 【形状、構造及び原理等】

本品はプレフィルドシリンジ形態の止血材で、透明なペプチド水溶液がシリンジに充てんされた後、エチレンオキサイド滅菌されている。

本品は、血液等の体液との接触により、ペプチド水溶液(酸性)が中性化されるもしくは塩が供給されることで、β構造を有するペプチド分子が水溶液中でファイバー形成し、ペプチドハイドロゲルとなる。このペプチドハイドロゲルが速やかに出血点を被覆することで止血する。



## 【使用目的又は効果】

消化器内視鏡治療における漏出性出血に対して、止血鉗子による焼灼回数の低減を目的として使用される吸収性局所止血材である。

## 【使用方法等】

1. 使用前  
使用前にパッケージとシリンジに破損及び液漏れ等がないことを確認する。何らかの破損等が認められる場合は使用を止める。
  2. 使用方法  
(1) 血液をできる限り除去する。  
(2) 本品を消化器内視鏡用カテーテルに接続し、経カテーテル的に出血部に適当な量を塗布し、止血が完了するまで本品の塗布を数回繰り返す。  
(3) 止血後、余剰分のペプチド水溶液を必要に応じて除去する。
  3. 使用後  
余剰分は容器とともに廃棄する。
- <使用方法等に関する使用上の注意>
1. 最大使用量20mLを超えて使用しないこと(20mL以上使用した時の安全性は確認されていない)。

## 【使用上の注意】

<使用注意(次の患者又は部位には慎重に使用すること)>

1. 本品にて止血を得られなかった場合には、速やかに止血鉗子等の代替止血処置にて止血すること。
2. 本品を抗凝固剤服用患者に使用する際には、慎重に使用すること。
3. 唾液及び胆汁の漏出を伴う部位においては、有効性及び安全性が確認されていないため、慎重に使用すること。

<重要な基本的注意>

1. 拍動性及び噴出性出血には使用しないこと(有効性及び安全性が確認されていない)。
2. 本品を血液凝固不全に対する主たる止血材として使用しないこと。
3. 本品の使用の際、汚染しないよう十分注意すること。
4. 開封後は汚染防止のため速やかに使用すること。
5. 使用に際しては無菌的に取扱うこと。
6. 本品のゲル化にてカテーテルが詰まった場合は、体内よりカテーテルを抜き取りガーゼ等で本品を除去し、必要に応じてフラッシングを行い、詰まりがないことを確認し使用すること。

<不具合・有害事象>

本品の使用に伴い、以下のような不具合・有害事象の可能性はある。但しこれに限定されるものではない。

1. 尿酸値上昇
2. 肝機能異常(AST、ALT、ALP)
3. 本品の低pHに起因する炎症、又は血球成分の障害
4. 本品に起因する血栓塞栓症

<妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用>

妊娠中の使用あるいは小児等に関する安全性は確立していないため、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人、若しくは小児等には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合のみ使用すること。

## 【保管方法及び有効期間等】

保管方法: 冷蔵保存(2~8℃)  
 有効期間: エチレンオキサイド滅菌品 3年  
 ガンマ線滅菌品 1年6箇月  
 (使用期限は包装に表示)

## 【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売元: 株式会社スリー・ディー・マトリックス  
 住 所: 東京都千代田区麹町3-2-4 麹町HFビル  
 電 話 番 号: 03-3511-3440



※ 廃棄は医療用産業廃棄物として自治体の廃棄処理方法に従い廃棄する。

※ 本ページの注意事項等情報等は、電子化された添付文書の抜粋であり、内容については電子化された添付文書を優先する。

電子化された添付文書



株式会社スリー・ディー・マトリックス

住 所: 〒102-0083 東京都千代田区麹町3-2-4 麹町HFビル  
 電話番号: 03-3511-3440

**3D MATRIX**  
 MEDICAL TECHNOLOGY