

<http://www.radiologyassistant.nl/en/p550455dae5806/pancreas-acute-pancreatitis-20.html>

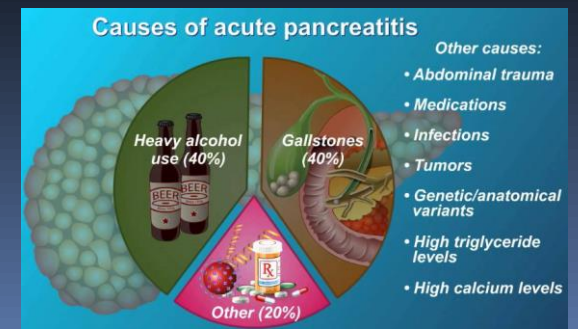
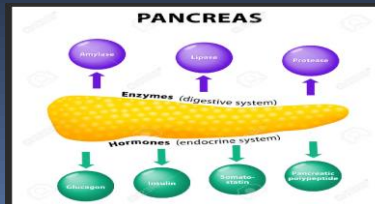
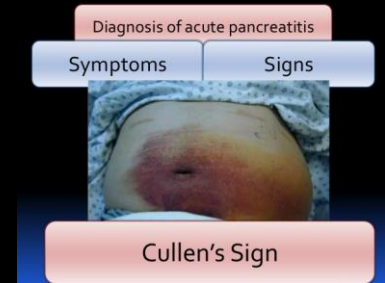
On 2022.08.03

Amylase
Lipase
CRP
Calcium

醫五PGY, NP- INTERNAL MEDICINE 消化系COMMON DISEASE ACUTE PANCREATITIS(2025)

Cheng-Yi WANG
2025.10.17

國際胰臟學會急性胰臟炎指南修訂版
2025



International Association of Pancreatology Revised Guidelines on Acute Pancreatitis 2025. Supported and Endorsed by the American Pancreatic Association, European Pancreatic Club, Indian Pancreas Club, and Japan Pancreas Society

Practice Guideline

> [Pancreatology](#). 2025 Sep;25(6):770-814. doi: 10.1016/j.pan.2025.04.020.

Epub 2025 Jul 10.

急性**胰臟炎**(AP)是最常見的胃腸道住院原因之一。全球每年 AP 發生率為每 100,000 人年 33.74 例 (95% CI 23.33–48.81)，每 100,000 人年有 1.60 例死亡 (95% CI 0.85–1.58) [1]。約 80% 的病例表現為急性間質性胰臟炎，通常病程較輕。**急性壞死性胰臟炎是該疾病的一種嚴重形式**，可導致嚴重的局部和全身性併發症[2]、高住院發病率和死亡率，對於持續性器官衰竭患者，死亡率可高達 40%[3,4]。

AP 患者的管理非常複雜，需要一個由胃腸病學家、外科醫生、**重症監護醫生**和放射科醫生組成的多學科團隊。由於團隊的經驗、專業知識、資源和個人偏好，不同治療中心的管理往往存在差異。儘管有快速擴展的證據基礎來指導管理，但在管理個別患者時通常需要靈活和個性化的方法。循證指南的製定提供了一個一致的框架和一系列管理建議，可用於幫助標準化各中心的管理計畫。

在過去 30 年中，已經有一些關於**AP 管理**的指南，但也存在許多不一致之處。國際胰腺病學會 (IAP) 和美國胰腺協會 (APA) 於 2013 年在《**胰腺病學**》上發表了基於證據的 AP 指南，該指南成為引用最廣泛的指南之一 [5]。**在過去十年中，我們對 AP 及其管理的理解取得了許多顯著進展，這些進展通常是基於隨機對照試驗(RCT)的 1 級證據。這些進展促使我們更新2013版指南，以確保提供最新的證據和建議**

Global incidence is increasing.(2022.01.)

- **L378 Global incidence of AP (2022)(2022.08,01)**
- Meta-Analysis, [Jordan P Iannuzzi¹](#), [James A King¹](#), [Jessica Hope Leong¹](#), et al
- Gastroenterology . 2022 Jan;162(1):122-134.
- doi: 10.1053/j.gastro.2021.09.043. Epub 2021 Sep 25.

1961-2016, population study.

- the average annual percent change (AAPC): 平均年百分比變化
 - 急性胰腺炎的發病率有所增加 (AAPC , 3.07% ; 95% CI , 2.30% 到 3.84% ; n = 34) 。
 - 在北美 (AAPC , 3.67%, n = 4)
 - 歐洲 (AAPC , 2.77% ; n = 23) 觀察到發病率增加。
 - 亞洲的急性胰腺炎發病率穩定 (AAPC , -0.28%,n=4)
 - 需要更多的研究來更好地確定亞洲、非洲和拉丁美洲急性胰腺炎發病率的變化
-

一、急性胰臟炎的診斷與病因

1. 建議：急性胰臟炎 (AP) 的診斷應基於以下三個標準中的兩個：(i) 臨床表現 - 急性上腹部疼痛，(ii) 生化表現 - 胰臟酵素升高（血清脂肪酶或澱粉酶濃度 > 正常上限的 3 倍）和 (iii) 影像學檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波。 （強烈建議；低品質證據）

2. 良好實務聲明：住院期間，應根據先前急性胰臟炎發作史、膽結石病史、飲酒史、用藥史、已知高三酸甘油脂血症史、外傷史、近期侵入性操作史（例如內視鏡逆行性胰膽管造影 (ERCP)）以及胰臟疾病家族史來確定急性胰臟炎的病因。應進行肝功能、鈣和甘油三酯等實驗室檢查，以及膽囊和膽道系統的腹部超音波檢查。

3. 建議：特發性急性胰臟炎患者出院後應複查經腹超音波檢查。如果超音波檢查無法明確病因，則應進行內視鏡超音波檢查 (EUS)。如果EUS仍未明確病因，則應進行磁振造影 (MRI) 掃描及磁振造影胰膽管攝影 (MRCP)。 （強烈建議；中等品質證據）

如果病因不明，尤其是復發後，應考慮基因檢測。 （有條件推薦；低品質證據）

一、急性胰臟炎的診斷與病因

Diagnosis

- 1. 一、急性胰臟炎的診斷與病因.
- 急性胰臟炎 (AP) 的診斷應基於以下三個標準中的兩個：
 - (i) 臨床表現 - 急性上腹部疼痛，
 - (ii) 生化表現 - 胰臟酵素升高（血清脂肪酶或澱粉酶濃度 > 正常上限的 3 倍）和
 - (iii) 影像學檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波檢查 - 腹部影像學檢查顯示急性胰臟發炎特徵，或不伴死，超音波為超音波。
- （強烈建議；低品質證據）

一、急性胰臟炎的診斷與病因

2. 急性胰臟炎的病因。

- 2.住院期間，應根據先前急性胰臟炎發作史、膽結石病史、飲酒史、用藥史、已知高三酸甘油脂血症史、外傷史、近期侵入性操作史（例如內視鏡逆行性胰膽管造影(ERCP)）以及胰臟疾病家族史來確定急性胰臟炎的病因。
- 應進行肝功能、鈣和甘油三酯等實驗室檢查，以及膽囊和膽道系統的腹部超音波檢查。

- 膽結石疾病是最常見的原因，根據一項針對 46 項研究的系統性回顧和統合分析，膽結石疾病佔 AP 病例的 42% [12]，其中包括來自 36 個國家的 2,341,007 例 AP 患者。出現症狀後 48 小時內丙胺酸轉氨酶(ALT) 水準 > 150 U/L，診斷膽結石性胰臟炎的陽性預測值 > 85%

急性酒精相關性胰臟炎約佔病例的 25-40%。
約 20% 的病例在住院期間無法確定明確病因，被歸類為特發性。
兩篇系統性回顧發現，吸菸會增加 AP 的風險

一、急性胰臟炎的診斷與病因

3. 建議 :Idiopathic acute pancreatitis

- 特發性急性胰臟炎患者出院後應複查經腹超音波檢查。如果超音波檢查無法明確病因，則應進行內視鏡超音波檢查 (EUS)。如果EUS仍未明確病因，則應進行磁共振造影 (MRI) 掃描及磁共振造影胰膽管攝影 (MRCP)。（強烈建議；中等品質證據）
- 如果病因不明，尤其是復發後，應考慮基因檢測。（有條件推薦；低品質證據）

II. 預測/嚴重程度預測/嚴重程度

4. 建議：入院時全身性發炎反應症候群（SIRS）以及腹痛發作後48小時內持續存在SIRS，無論單獨使用或與高C反應蛋白（CRP）或白血球介素6（IL-6）水平相結合，都可用於預測重症急性胰臟炎。（強烈建議；中等品質證據）。

5. 建議：持續性（>48小時）器官衰竭是急性胰臟炎患者死亡率最重要的臨床決定因素，應用於預測預後。（強烈推薦；高品質證據）

- 1.SIRS
- 2.CRP
3. IL-6

SIRS Criteria

Temperature $>38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F) or $<36^{\circ}\text{C}$ (96.8°F)

Heart rate > 90

Respiratory rate >20 or $\text{PaCO}_2 <32\text{ mm Hg}$

WBC $>12,000/\text{mm}^3$ or $<4,000/\text{mm}^3$ or $>10\%$ bands

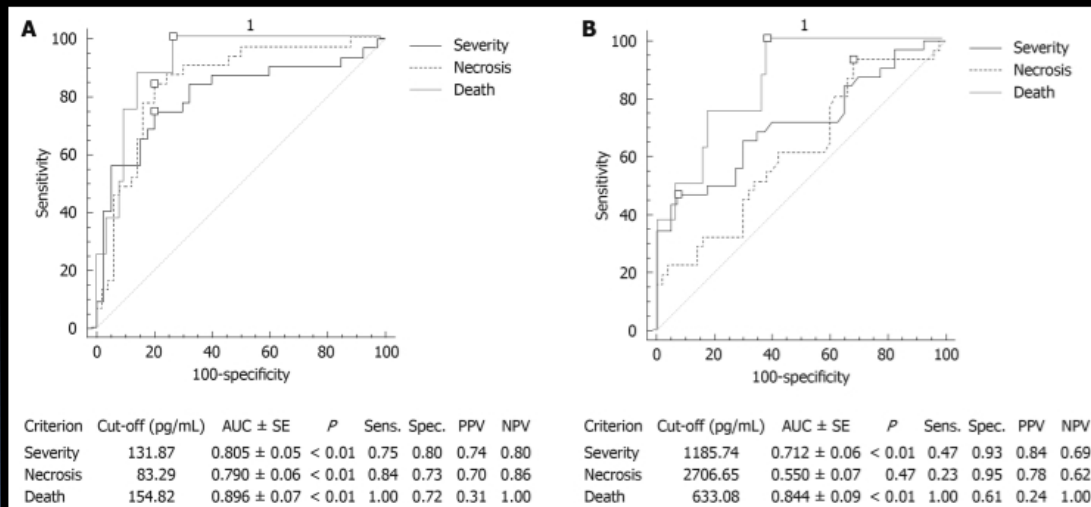
In acute pancreatitis (AP), **elevated serum interleukin-6 (IL-6) levels, particularly within the first 48 hours, are a strong, early predictor of disease severity, systemic complications, and potentially adverse outcomes**. IL-6, a key pro-inflammatory cytokine produced in response to tissue injury, drives the systemic inflammatory response by activating immune cells, with higher levels correlating with more severe forms of AP and multi-organ involvement. While promising as a biomarker, establishing standardized cut-off values for routine use remains a challenge.

Int J Mol Sci. 2024 Jul 29;25(15):8283. doi: [10.3390/ijms25158283](https://doi.org/10.3390/ijms25158283)

Role of Interleukin 6 in Acute Pancreatitis: A Possible Marker for Disease Prognosis

Alexandra Mititelu¹, Alina Grama^{1,2,*}, Marius-Cosmin Colceriu¹, Gabriel Bența¹, Mihaela-Simona Popoviciu³, Tudor Lucian Pop^{1,2}

A study conducted by Dambrauskas et al. on 108 patients with AP demonstrated the utility of IL-6 as a prognostic marker compared with other cytokines. The evaluation of these markers was made at admission and was compared to the evolution based on imaging findings on CT on days four and seven. This study analyzed the prediction value of five cytokines (IL-6, IL-8, IL-10, MIF—macrophage migration inhibitory factor, and LTB4- leukotriene B4) for the local and systemic complications and fatal outcomes. IL-6 and MIF had the best predicting value in discriminating mild from severe forms, as well as the development of systemic complications (systemic inflammatory response syndrome—SIRS and multiple organ failure—MOF) and fatal outcomes. IL-6 was superior to MIF in differentiating edematous from necrotic forms [28].



Prognostic utility of IL-6 and MIF in diagnosis of severe, necrotizing and fatal AP. A: Performance of serum IL-6 in diagnosis of severe, necrotizing and fatal AP. The diagnostic performance of a test for discriminating severe, necrotizing and fatal cases of AP was evaluated using Receiver Operating Characteristic (ROC) curve analysis.

MIF:macrophage migration inhibitory factor

Dambrauskas Z., Giese N., Gulbinas A., Giese T., Berberat P.O., Pundzius J., Barauskas G., Friess H. Different profiles of cytokine expression during mild and severe acute pancreatitis. *World J. Gastroenterol.* 2010;16:1845–1853. doi: 10.3748/wjg.v16.i15.1845.

II. 預測/嚴重程度

6. 良好實務聲明

- 6. 良好實務聲明：如果當地缺乏專業知識，建議將器官衰竭或感染性壞死性胰臟炎患者轉移到**高容量中心**。

III. 急性胰臟炎的影像學檢查

- **7. 建議：**急性胰臟炎患者若有下列情況，應進行初步CT檢查：(i) 診斷不明確；(ii) 保守治療無效或臨床症狀惡化。初步常規CT檢查評估病情嚴重程度的最佳時機為症狀出現後至少72-96小時。（強烈建議；中等品質證據）

8. 良好實務聲明：當考慮對局部併發症進行侵入性幹預或急性胰臟炎患者出現臨床惡化時，應進行後續 CECT。

9. 良好實務聲明：為發現局部併發症，建議在以3 ml/s的速率注入100-150 ml非離子型靜脈造影劑後，在胰腺期和門靜脈期（即延遲50-70秒）進行薄准直和薄層厚（即2 mm或更小）的多探測器CT掃描。通常，僅進行門靜脈期（單期）CT掃描即可在追蹤期間評估有無壞死的積液。若懷疑有假性動脈瘤，應加用動態CT或動脈期增強CT。

對於MRI，建議進行軸向FS-T2W和FS-T1W掃描；如果進行MRI而不是增強CT，可能需要靜脈注射钆造影劑。如果進行MRI是為了描繪積液中的壞死和液化成分，軸向FS-T2W序列應該足夠。

四、液體療法 IV infusion therapy

10. 建議：急性胰臟炎患者應使用乳酸林格氏液進行液體治療。（強烈建議；中等品質證據）

11. 建議：建議以1.5 ml/kg/h的中速輸液。若患者入院時出現低血容或低血壓，建議快速補液。可根據血球比容和低血容量的臨床症狀補充額外液體。（強烈建議；中等品質證據）

12. 良好實務聲明：評估液體狀態時，應同時考慮臨床徵象和實驗室指標。平均動脈壓介於65至85毫米汞柱（8.7至11.3千帕）之間，尿量 ≥ 0.5 毫升/公斤/小時，血中尿素氮（BUN） < 20 毫克/分升（或血中尿素 < 40 毫克/分升），血球比容 $< 44\%$ 是合理的目標值，可能反映出液體狀態良好。侵入性監測應僅用於重症監護病房的病人。

五、鎮痛藥：

常用疼痛評估工具

工具	說明	適用情境
VAS (視覺類比量表)	一條10公分線，左端為「完全不痛」，右端為「最痛」，病人標記痛點	適合有認知能力的成人
NRS (數字評分量表)	0-10分，0為無痛，10為最痛	適合快速口頭評估
FPS-R (臉譜量表)	表情圖示代表不同疼痛程度	適合兒童或語言障礙者

13. 良好實務聲明：應定期使用視覺模擬或數位評分量表評估急性胰臟炎患者的腹痛情況，以判斷是否需要止痛藥。

14. 建議：應使用鴉片類鎮痛藥或非類固醇類抗發炎藥（NSAID）緩解疼痛。對於重度疼痛患者，阿片類止痛藥的緩解效果較佳。（強烈建議；中等品質證據）

3. 數字等級量表 (Numerical Rating Scale, NRS)

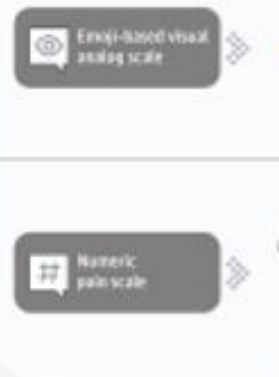


受試者利用 0-10 分的數字，從不痛(0 分)到非常疼痛(10 分或)表達疼痛程度。

1. 視覺類比量表 (Visual Analogue Scale: VAS)



一條 10 cm 的直線，由左到右疼痛程度越來越增加；請受試者在線上垂直畫出疼痛感覺位置。然後測量 cm 值記錄下來。



定期使用視覺模擬量表（**VAS**）或數位評分工具（如**NRS**）可量化急性胰臟炎患者的腹痛程度，協助臨床判斷是否需要或調整止痛藥。建議每**4-6**小時評估一次，並搭配病人主觀回饋與客觀觀察。

六、器官衰竭和重症監護管理


15. 良好實務聲明：根據改良Marshall分類，器官衰竭達到2級或以上時，急性胰臟炎患者需轉入加護病房（ICU）。感染性壞死性胰臟炎伴隨敗血症或其他併發症（例如腹腔內出血或結腸造瘻）的患者也應轉入高依賴病房或ICU。

16. 良好實踐聲明：患有急性胰臟炎和器官衰竭的患者需要器官支持，與ICU中的任何其他重症病人類似。

改良 Marshall 器官衰竭評分系統 (Modified Marshall Scoring System)

此系統主要評估三個器官系統：呼吸、腎臟、心血管。每項以 0-4 分量化，分數越高表示功能越差。

器官系統	評估指標	2分的臨床意義
呼吸系統	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比值	201-300 mmHg：顯示中度氧合障礙
腎臟功能	血清肌酐 (Cr)	1.9-3.6 mg/dL (170-310 $\mu\text{mol/L}$)：顯示中度腎功能損害
心血管系統	收縮壓與酸鹼值	<90 mmHg 且對液體治療無反應：顯示血流動力學不穩定

 任何一項器官系統達到 2 分或以上，即定義為器官衰竭。

Modified Marshall Scoring System 是在 2012 年由國際共識小組修訂，並於 2013 年正式發表於《Gut》期刊，作為修訂版 Atlanta 分類的一部分。

這次修訂的目的是為了更準確地定義急性胰臟炎的嚴重程度，尤其是器官衰竭的判定標準。以下是重點背景與應用說明：

■ 修訂背景與發表資訊

- 原始 **Marshall** 分數系統：最早用於多重器官衰竭的評估。
- **2012 年修訂**：由 Banks PA、Bollen TL、Dervenis C 等人領導的國際專家小組，針對急性胰臟炎進行分類與定義修訂。
- **2013 年發表**：刊登於《Gut》期刊，標題為 “*Classification of acute pancreatitis 2012: Revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus*”^①。

👤 C. 判斷與分級任務

- 判斷是否為藥物性胰臟炎 (Naranjo ≥ 5)
- 判定是否為重症急性胰臟炎 (Marshall ≥ 2)
- 決定是否需轉入 ICU
- 擬定止痛與支持性治療策略

結合 Naranjo Scale（藥物不良反應因果判定）與 Modified Marshall Scoring System（器官衰竭分級），從病人數據出發，進行判斷、分級與治療決策。

VII. 使用抗生素預防和控制感染併發症— 1

使用抗生素

17. 建議：如果確診胰臟外感染或高度懷疑感染性壞死性胰臟炎，應使用抗生素。（強烈建議；中等品質證據）

18. 建議：i. 體液（如血液、痰、膽汁、尿液和引流液）微生物培養呈陽性，是抗生素治療的明確指徵。

ii. CT 掃描顯示胰臟/胰臟周圍壞死組織內有氣泡，提示感染性壞死性胰臟炎，需要抗生素治療。

@@

iii. 不應僅將C反應蛋白（CRP）、白血球（WBC）計數或降鈣素原（PCT）水平升高作為啟動抗生素治療的生物標記。（強烈建議；中等品質證據）

VII. 使用抗生素預防和控制感染併發症－2

：不建議使用預防性抗生素

19. 建議：不建議使用抗生素預防與急性胰臟炎相關的感染併發症。（強烈推薦；高品質證據）

20. 建議：不建議使用益生菌來預防與急性胰臟炎相關的感染併發症。（強烈推薦；高品質證據）

21. 建議：不建議透過選擇性腸道去污染來預防與急性胰臟炎相關的感染併發症。（有條件推薦；低品質證據）

八、營養支持-1

Mild to moderate Acute pancreatitis 可盡快開始經口餵食。

22. 建議：對於預測為輕度至中度胰臟炎的患者，當患者有食慾且無嘔吐時，可盡快開始經口餵食。以常規、低脂、固體飲食開始經口餵食是安全的。（強推薦；中等品質證據）

23. 建議：如果患者無法耐受經口餵養，建議儘早進行腸內管飼，最好在急性胰臟炎發病後72小時內進行。（強烈推薦；高品質證據）

24. 建議：對於預測為重症或確診為急性壞死性胰臟炎的患者，如果入院後72小時內經口攝取不足，則建議進行鼻腸管餵食。（強推薦；高品質證據）

開始飲食後，需要密切觀察症狀是否惡化，例如腹部劇痛、腹脹、噁心嘔吐等，並注意血液中的發炎指標「C反應蛋白」(CRP)以及胰臟酵素（如**脂肪酶**）是否上升。

八、營養支持-2

25. 建議：對於無法耐受經口攝取的急性胰臟炎患者，建議使用聚合物腸內營養製劑進行腸內管飼。（有條件推薦；中等品質證據）

Polymeric enteral nutrition formulations are recommended

26. 建議：對於急性胰臟炎患者，腸內管餵食可經由鼻胃管或鼻空腸管途徑進行。（強烈推薦；高品質證據）

27. 建議：急性胰臟炎患者在病程中，若腸內營養無法滿足營養目標，則應給予腸外營養。（強推薦；中等品質證據）

Polymeric enteral nutrition formulations（整蛋白型腸內營養配方）是指含有完整蛋白質、複合碳水化合物與長鏈脂肪酸的營養品，適用於消化吸收功能正常或輕度受損的病人。

Polymeric 配方的定義與特色

- 蛋白質來源：使用整蛋白（如牛奶蛋白、大豆蛋白），不經水解，需經胃腸道消化吸收。
- 碳水化合物：多為麥芽糊精、蔗糖、澱粉等複合糖類。
- 脂肪來源：以長鏈脂肪酸（LCT）為主，部分產品含中鏈脂肪酸（MCT）以提升吸收效率。
- 膳食纖維：部分產品含有可溶性或不可溶性纖維，有助腸道健康。
- 熱量密度：常見為 1.0–1.5 kcal/mL，依病人需求選擇。

常見 **Polymeric** 腸內營養品舉例

品牌	產品名稱	適用族群
亞培	安素（Ensure）	一般成人營養補充
雀巢	能全素（Nutren）	住院病人或長期照護者
百普力	瑞素（TP）	可口服或管灌使用
美時	安美素	台灣常見整蛋白配方

九、膽道管理:ERCP, ES, MRCP

28. 建議：

- i. 對於預測為輕度膽源性胰臟炎且無急性膽管炎的患者，不建議在72小時內進行早期內視鏡逆行胰膽管造影（ERCP）聯合內視鏡括約肌切開術（ES）（強烈建議；高品質證據）
- ii. 對於預測有重症急性膽源性胰臟炎且無急性膽管炎的患者，不建議早期進行 ERCP/ES 檢查（強烈建議；中等品質證據）
- iii. 建議對急性膽源性胰臟炎和急性膽管炎患者進行早期 ERCP/ES 檢查（強烈建議；高品質證據）
- iv. 如果在同一次住院期間無法進行膽囊切除術，可以進行 ERCP/ES 以防止胰臟炎復發（有條件推薦；低品質證據）

29. 建議：對於不伴有膽管炎的急性膽源性胰臟炎患者，如果在 EUS 或 MRCP 等影像學檢查中發現膽總管結石，則有擇期 ERCP/ES 治療的指徵。（強烈推薦；高品質證據）

十、壞死性胰臟炎的治療：保守治療-1

30. 建議：早期無菌性急性壞死性胰臟炎建議保守治療。（強推薦；低品質證據）

31. 建議：感染性壞死性胰臟炎的診斷應基於臨床、血清學和放射學檢查結果的綜合判斷。不建議常規使用細針穿刺（FNA）來確診感染性壞死性胰臟炎。（強烈建議；低品質證據）

32. 建議：感染性壞死性胰臟炎的初始治療應優先考慮「保守治療」（非介入性）治療，並保證最佳營養補充和靜脈給予廣譜抗生素。（強推薦；低品質證據）

33. 良好實務聲明：對於疑似感染性壞死性胰臟炎的患者，應先進行廣效抗生素治療。

十、壞死性胰臟炎的治療：保守治療-2

不作預防性的抗菌治療

34. 建議：不建議對感染性壞死性胰臟炎進行預防性和經驗性抗微生物藥物治療。（有條件推薦；低品質證據）

35. 良好實務聲明：如果疑似感染性壞死性胰臟炎患者儘管應用廣譜或針對性抗生素治療和支持療法，但臨床狀況仍未改善（持續發燒和白血球增多）或隨著膿毒症的發展而惡化，則應定義為藥物保守治療失敗。

XI. 急性胰臟炎的介入：適應症、時機與介入策略-1

36. 建議：急性壞死性胰臟炎介入（放射學、內視鏡或手術）的常見指徵是：

- i. 臨床懷疑或有記錄顯示感染了壞死性胰臟炎，且臨床症狀惡化，最好是壞死組織已被隔離。
- ii. 長期有症狀的無菌包裹性壞死，例如腹痛、胃腸道腔內或膽道阻塞或營養衰竭，即使沒有感染跡象
- iii. 較少見的干預指徵包括胰臟出血、腸缺血及瘻管。（強烈建議；低品質證據）

XI. 急性胰臟炎的介入：適應症、時機與介入策略-2

37. 建議：對於疑似或確診感染性壞死性胰臟炎的患者，應盡可能延遲介入治療，以便胰臟積液形成「包裹性」壞死（WON），使壞死灶邊界更清晰，並液化，這通常需要3-4週左右。（強烈建議；低品質證據）

38. 建議：對於疑似或確診感染性壞死性胰臟炎且保守治療（包括抗生素治療）失敗的患者，如果壞死灶至少有部分包膜，則可考慮早期（<4週）介入治療，例如腔內引流或經皮引流。（有條件推薦；低品質證據）

XI. 急性胰臟炎的介入：適應症、時機與介入策略-3

39. 建議：對於急性期出現腹腔或骨盆腔積液（腹水）的重症急性胰臟炎患者，可行腹腔穿刺引流術（APD）。（有條件推薦；中等品質證據）

40. 建議：對於疑似或確診感染性壞死性胰臟炎，建議採用升級治療方案，包括初始抗生素治療，然後進行經皮穿刺引流或內視鏡腔內引流，如有必要，可進行經腹膜後途徑微創壞死組織清除術或經口內鏡壞死組織清除術。（強推薦；高品質證據）

41. 建議：對於疑似或確診感染性壞死性胰臟炎的患者，建議採用經皮導管或內視鏡腔內引流術治療，取決於感染性壞死灶的部位和現有專業技術水平。（強烈推薦；高品質證據）

XI. 急性胰臟炎的介入：適應症、時機與介入策略-4

42. 建議：急性胰臟炎患者，可採用多支塑膠支架或管腔貼壁金屬支架（LAMS）進行內視鏡腔內引流，以治療包膜壞死。然而，對於感染性胰臟壞死病灶（WON）或壞死範圍>WON面積30%的患者，應優先考慮LAMS。（強烈推薦；高品質證據）

XI. 急性胰臟炎的介入：適應症、時機與介入策略-5

43. 建議：在逐步升級治療過程中，建議在以下情況進行壞死組織切除術：

- i. 儘管已最佳地利用敏感抗生素並進行充分引流（經皮或內視鏡），患者仍持續發燒或出現敗血症症狀。
- ii. 感染性壞死性胰臟炎患者，經充分抗生素治療後臨床症狀仍未改善，且無法進行經皮或內視鏡引流。

（強烈推薦；高品質證據）

44. 建議：感染性胰臟壞死應選擇以下介入性壞死組織清除策略：

- i. 微創方法優於開放方法，並建議在胰臟（周圍）壞死組織被隔離後進行壞死組織切除術。
- ii. 對於已透過腹膜後途徑進行經皮引流的患者，建議經由經皮引流 (PCD) 通道進行微創腹膜後胰臟壞死切除術。
- iii. 對於已接受內視鏡腔內引流術的患者，建議進行經口內視鏡壞死組織切除術。
- iv. 對於 WON 主要局限於小囊的患者，經胃外科壞死組織切除術（腹腔鏡或開放）也是一種有效的單階段手術，可確保寬闊的造口和持久的內部引流。
- v. 開放式清創術很少見，應僅用於以實性積液為主且有腸痙等其他腹腔內併發症的病人。（強烈推薦；高品質證據）

十二.急性胰臟炎急性非感染性併發症（腹腔高壓/假性動脈瘤/靜脈血栓/腸管）I.

腹腔內高壓（包括腹腔間隔室症候群）：診斷與治療

45. 良好實務聲明：腹腔內高壓 (IAH) 定義為腹腔內壓 (IAP) 持續或反覆升高 > 12 mmHg。腹腔間隔室症候群 (ACS) 定義為腹腔內壓持續 > 20 mmHg（伴或不伴腹部動脈灌注壓 < 60 mmHg），並伴隨新發或進行性器官功能障礙。

46. 良好實務聲明：建議對重症急性胰臟炎患者進行腹腔內壓 (IAP) 監測。如果 IAP > 12 mmHg，則應定期監測重症急性胰臟炎患者的 IAP。

47. 建議：對於 IAH 患者，應採用經皮導管引流腹水及積液、充分緩解疼痛、經鼻胃管或直腸管進行腸內減壓以及避免液體正累積平衡等措施進行治療。（有條件推薦；低品質證據）

48. 建議：如果 ACS 患者器官功能障礙惡化且非手術治療失敗，可考慮手術減壓治療。（有條件推薦；極低品質證據）

十二.急性胰臟炎急性非感染性併發症（腹腔高壓/假性動脈瘤/靜脈血栓/腸瘻管）-2出血併發症：

- **49. 建議：**建議血管栓塞治療AP病患的動脈假性動脈瘤及其他動脈出血併發症。（強推薦；低品質證據）
- 當血管栓塞無法進行或不成功時，可在超音波導引下使用凝血酶或明膠海綿經皮栓塞術，或進行外科手術治療。（有條件推薦；低品質證據）

十二. 急性胰臟炎急性非感染性併發症（腹腔高壓/假性動脈瘤/靜脈血栓/腸瘻管）- 3內臟靜脈血栓形成：

50. 良好實務聲明：增強電腦斷層掃描 (CECT) 是診斷急性胰臟炎內臟靜脈血栓形成 (SVT) 最合適的檢查方法。

51. 建議：對於單純脾靜脈血栓形成患者，不建議進行抗凝血治療。對於涉及門靜脈或腸系膜靜脈的更廣泛的靜脈血栓形成，可以進行抗凝血治療。（有條件推薦；低品質證據）

急性胰臟炎引起的內臟靜脈血栓形成，是其可能發生的局部血管併發症之一。由於胰臟發炎反應，血栓最常出現在鄰近的脾靜脈、門靜脈和腸系膜上靜脈系統中。

血栓形成的途徑與機轉

急性胰臟炎導致內臟靜脈血栓的機轉複雜，主要包括以下因素：

- **局部發炎和壓迫**
 - 胰臟腫大、胰臟周圍積液或胰腺壞死物會直接壓迫或侵犯鄰近的靜脈，造成血流遲緩。
 - 胰臟的發炎反應會導致血管內皮細胞受損，增加血栓形成的風險。
- **高凝狀態**
 - 嚴重的全身性發炎反應會使身體處於高凝血狀態，增加血管內血栓形成的傾向。
- **其他相關因素**
 - 除了上述原因外，高血脂症、吸菸等因素也可能增加血栓形成的風險。

治療與預後

針對急性胰臟炎引發的內臟靜脈血栓，治療策略會根據患者的狀況而定。

- **治療原則：**主要是在治療胰臟炎的基礎上，針對血栓進行處理。
- **抗凝治療：**對於有症狀的內臟靜脈血栓患者，應考慮使用抗凝血藥物。及早介入抗凝治療，血管再通率通常較高。
- **保守治療：**對於無症狀的脾靜脈血栓，且能自行再通的情況，可先採取觀察。
- **穿刺引流：**對於胰臟周圍的積液或壞死組織，可透過穿刺引流來減輕對血管的壓迫，有助於預防和治療血栓。

整體而言，急性胰臟炎引發的內臟靜脈血栓雖然相對少見，但若無妥善處理，可能導致致命性的併發症，因此需密切監測與治療。

十二.急性胰臟炎急性非感染性併發症（腹腔高壓/假性動脈瘤/靜脈血栓/腸瘻管）-4腸瘻

52. 良好實務聲明：10%-15%的急性壞死性胰臟炎患者可能發生腸瘻。腸瘻管最常見的部位是結腸和十二指腸，其次是胃和小腸。

53. 良好實務聲明：如果出現感染惡化、胃腸道出血或經皮引流管引流出腸道/糞便物，應懷疑腸瘻。胰臟內或周圍的積氣也可能是由腸穿孔或瘻管引起。

54. 建議：上消化道瘻通常無需治療，可能有助於胰液積聚的內部引流；瘻管通常會隨著時間的推移自行閉合。（有條件推薦；低品質證據）

對於結腸瘻管，控制感染的保守治療可能就足夠了，但如果持續或惡化的感染、腹膜炎或胰週積液排出糞便的跡象，則需要手術治療。（有條件推薦；低品質證據）

十三、特殊型急性胰臟炎的治療

兒科的急性胰臟炎-1

55. 良好實務聲明：診斷兒童 AP 的標準與成人相同，但這些標準對兒童來說可能較不準確。

56. 良好實踐聲明：AP 的病因多種多樣，兒童和成人之間差異很大。大多數病例為特發性。膽結石、多系統疾病、藥物、病毒感染、發育異常、創傷和遺傳因素是兒童常見的原因。

57. 良好實務聲明：如果兒童出現與成人類似的持續性器官衰竭，則定義為嚴重 AP，但採用國際兒科敗血症共識對器官衰竭的定義。

十三、特殊型急性胰臟炎的治療 兒科人群中的急性胰臟炎-2

58. 良好實務聲明：經腹部超音波檢查是兒童首選的第一線影像學檢查方式，而 CT 和 MRI/MRCP 應僅用於 USG 無法診斷的患者，並且最好在症狀出現後至少 96 小時進行。

59. 建議：兒童急性胰臟炎的治療方案與成人相似，包括液體復甦、營養支持、止痛藥和抗生素的使用。（強烈建議；低品質證據）

60. 良好實務聲明：兒童 AP 併發症與成人相似，且採用類似的介入治療方法。

十三、特殊型急性胰臟炎的治療-與副甲狀腺功能亢進有關的急性胰臟炎。

- **61. 良好實務聲明：**對於鈣水平升高的患者以及具有其他提示副甲狀腺功能亢進的臨床特徵的患者，應懷疑原發性副甲狀腺功能亢進 (PHPT) 引起的急性胰臟炎。
- **62. 良好實務聲明：**對於伴有血清鈣水平升高的急性胰臟炎 (AP) 患者，應進一步評估血清副甲狀腺素 (PTH) 水平。血清 PTH 水平異常升高可確診為肝硬化門脈高壓 (PHPT)。
- **63. 良好實務聲明：**建議PHPT相關AP進行標準治療。此外，血清鈣水平 >14 mg/dL或伴有意識改變的高鈣血症患者需要採取緊急措施降低血清鈣水平，包括使用等滲鹽水（而非乳酸林格氏液）擴容，並避免服用鈣補充劑和維生素D。

十三、特殊型急性胰臟炎的治療- 高三酸甘油脂血症相關急性胰臟炎。

64. 建議：除急性胰臟炎的標準治療外，建議糖尿病患者使用胰島素，非糖尿病患者可考慮將胰島素作為降低高三酸甘油脂血症相關急性胰臟炎（HTGP）血清三酸甘油酯（TG）水平的第一線治療方案。（強推薦；中等品質證據）

也可考慮短期（<3天）使用低分子量肝素（LMWH）。（有條件推薦；中等品質證據）

65. 建議：對於HTGP患者，如果持續存在器官衰竭且三酸甘油酸酯水平較高，尤其合併急性腎衰竭，可考慮血漿置換。（有條件推薦；低品質證據）

66. 建議：HTGP患者應在最初48小時內禁食，隨後口服低脂軟食。如果患者無法耐受經口飲食，則應透過鼻胃管或鼻空腸管進行腸內營養。（強烈建議；低品質證據）

若需要腸外營養，TG≥400mg/dL的患者不應給予靜脈脂肪乳劑（強烈建議；低品質證據）

67. 建議：出院後血清三酸甘油酯濃度應維持在500 mg/dL以下，以預防HTGP復發。（有條件推薦；低品質證據）

十三、特殊型急性胰臟炎的治療- ERCP術後胰臟炎的預防

Rectal NSAID 可預防ERCP術後胰臟炎

68. 建議：對於接受ERCP的患者，圍手術期除給予直腸非類固醇抗發炎藥物外，也應給予適量乳酸林格氏液靜脈輸液，以預防ERCP術後胰臟炎（PEP）。（強烈建議；中等品質證據）

69. 建議：對於接受ERCP且術後胰臟炎風險較高的患者，建議預防性直腸給予吲哚美辛或雙氯芬酸。（強烈推薦；高品質證據）

對於接受ERCP檢查的中度風險患者，建議預防性直腸給予吲哚美辛或雙氯芬酸。（強烈建議；中等品質證據）

70. 建議：在ERCP檢查中意外插入多條胰管或將顯影劑注入胰管的患者，應預防性放置胰管支架，以預防PEP。（有條件推薦；中等品質證據）

71. 建議：對於PEP預防性治療的高風險患者，除直腸非類固醇抗發炎藥物外，也應考慮預防性胰管支架置入。（有條件推薦；中等品質證據）

十三、特殊型急性胰臟炎的治療-創傷性胰臟炎

72. 良好實務聲明：對於疑似胰臟損傷的穩定患者，建議進行增強CT檢查。MRI/MRCP應僅用於臨床持續懷疑胰臟導管損傷且CT掃描結果不明確的情況。

73. 建議：對於因創傷導致急性胰臟炎的患者，不建議將內視鏡逆行性胰膽管攝影 (ERCP) 用於診斷目的。ERCP 應僅用於治療目的，以便在有指徵的情況下在胰腺總膽管 (MPD) 中放置支架。（有條件推薦；低品質證據）

74. 建議：對於血流動力學不穩定的胰臟損傷患者，應採用「損傷控制」方法進行剖腹探查術。1級和2級胰臟損傷應保守治療。對於血流動力學穩定的患者，建議對3級損傷進行早期手術切除。（有條件推薦；低品質證據）

75. 建議：對於創傷後出現症狀性主胰管中斷且病情穩定、無手術治療指徵的患者，建議進行 ERCP 胰管支架置入術。

對於初次胰臟損傷恢復後出現症狀性假性囊腫或包覆性壞死的患者，建議進行內視鏡腔內引流術。（有條件推薦；低品質證據）

創傷性胰臟炎

- 創傷性胰臟炎需特別注意早期診斷、併發症監控、禁食與胰臟休息、電解質與血糖管理，以及是否合併其他腹部器官損傷。這類胰臟炎常因外力撞擊或穿刺造成，病情可能迅速惡化。

創傷性胰臟炎的重點注意事項

1 早期診斷與影像追蹤

- 創傷後胰臟炎可能在初期症狀不明顯，需高度警覺。
- 建議使用腹部超音波、**CT**或**MRI**進行追蹤，觀察是否有胰臟水腫、出血或壞死。

2 禁食與胰臟休息

- 急性期需**完全禁食**（包括水），以減少胰酵素分泌與自體消化。
- 若有噁心、嘔吐，可能需放置鼻胃管減壓 2 3。

3 電解質與血糖監控

- 胰臟受損可能導致高血糖或低血糖，需定時監測並視情況給予胰島素。
- 注意電解質失衡，尤其是鈣、鉀、鈉的變化。 2 3

4 併發症預防與處理

- 嚴重者可能出現腹膜炎、腸麻痺、胰臟壞死、出血性休克。
- 若有感染徵象，需使用抗生素；若有壞死或出血，可能需外科介入。 1 2

5 飲食恢復與居家照護

- 病情穩定後，依序恢復清流質 → 軟質 → 低油飲食。
- 絕對禁酒，避免高脂、高蛋白、刺激性食物。
- 建議少量多餐，避免暴飲暴食。 1 2 3

十三、特殊型急性胰臟炎的治療- 急性胰臟炎與妊娠

76. 良好實務聲明：妊娠期急性胰臟炎可導致更高的早產率和圍產兒死亡率，包括子宮內死亡。重度胰臟炎患者的胎兒流產率高於輕度胰臟炎患者。

77. 建議：推薦經腹超音波檢查作為確診妊娠期急性胰臟炎的首選影像檢查方式。對於超音波檢查結果不明確的患者，可考慮進行磁共振造影（MRI）檢查。（強烈建議；低品質證據）

78. 良好實踐聲明：一般來說，患有 AP 的孕婦患者的治療管理應與非孕婦患者類似。

79. 建議：對於輕度急性膽源性胰臟炎的妊娠患者，建議早期行膽囊切除術，最好在妊娠中期和妊娠晚期早期進行。（強推薦；中等品質證據）

十四、急性胰臟炎的標靶治療：

80. 良好實務聲明：目前尚無有效的標靶治療，因此不建議對 AP 患者進行標靶治療。

81. 良好實務聲明：目前正在試驗一些減輕發炎的治療藥物，這些藥物可以有效降低 AP 的嚴重程度。

十五、急性胰腺炎患者出院標準

82. 建議：病情穩定的急性胰臟炎患者，若能耐受經口飲食，發炎標記（C反應蛋白）和/或白血球總數改善，無持續發燒，且無需或僅需少量非鴉片類止痛藥物，則適合出院。
（有條件推薦；低品質證據）

83. 建議：目前尚無經過驗證的特異性評分系統可用於確定急性胰臟炎患者的安全出院情況，但PASS和SNAPP評分可作為指導。（有條件推薦；低品質證據）

PASS（Pancreatitis Activity Scoring System）與SNAPP（Simple Nomogram for Acute Pancreatitis Prognosis）在急性胰臟炎出院評估中具有一定的預測價值，尤其在病情穩定後的風險分層與復發風險判斷方面，可靠性逐漸獲得臨床肯定，但仍需與其他指標綜合判斷。

總分範圍為 0–100 分，分數越高表示病情越活躍。
它整合疼痛、腸道功能、發炎指標、影像學與臨床症狀五大面向。

PASS (Pancreatitis Activity Scoring System)

- 評估內容：包括腹痛程度、腸道功能、發炎指標（如CRP）、影像學變化與臨床症狀。
- 用途：
 - 病程追蹤：可於入院後 12h、24h、36h、48h 進行連續評估。
 - 出院判斷：若 PASS 分數持續下降，且腹痛改善、腸道功能恢復，則可考慮出院。
- 可靠性：
 - 根據 2022 年《中華急診醫學雜誌》研究，PASS 在預測病情活動性與分級方面具備良好敏感度與特異度。^①
 - ROC 曲線分析顯示，PASS 在區分輕症與重症胰臟炎方面的 AUC 值達 0.85 以上，屬高準確度。

PASS 評分項目與細節

評估項目	評分範圍	說明
腹痛程度 (Pain)	0–10 分	依病人主觀疼痛評分（如 NRS）
腸道功能 (Feeding tolerance)	0–20 分	包括是否能進食、是否嘔吐、腹脹等
發炎指標 (Inflammatory markers)	0–20 分	以 CRP 為主，CRP >150 mg/L 得高分
影像學變化 (Imaging findings)	0–30 分	CT/MRI 顯示胰臟水腫、壞死、積液等
臨床症狀 (Systemic signs)	0–20 分	發燒、心跳加快、呼吸急促、白血球升高 等



PASS 評分項目與細節

評估項目	評分範圍	說明
腹痛程度 (Pain)	0-10 分	依病人主觀疼痛評分 (如 NRS)
腸道功能 (Feeding tolerance)	0-20 分	包括是否能進食、是否嘔吐、腹脹等
發炎指標 (Inflammatory markers)	0-20 分	以 CRP 為主，CRP >150 mg/L 得高分
影像學變化 (Imaging findings)	0-30 分	CT/MRI 顯示胰臟水腫、壞死、積液等
臨床症狀 (Systemic signs)	0-20 分	發燒、心跳加快、呼吸急促、白血球升高 等

總分範圍為 0-100 分，分數越高表示病情越活躍。它整合疼痛、腸道功能、發炎指標、影像學與臨床症狀五大面向。



評分時機與應用建議

- 入院時、12h、24h、36h、48h 定期評估，觀察病情變化。
- 與 BISAP、Ranson、APACHE II 等工具交叉使用，提升判斷準確性。
- 出院前評估：若疼痛改善、腸道功能恢復、發炎指標下降，且 PASS 分數 <30，則可考慮安全出院。

SNAPP

SNAPP (Simple Nomogram for Acute Pancreatitis Prognosis)

- 評估內容：整合年齡、BMI、白血球、血糖、腎功能等指標，建立簡易預測模型。
- 用途：
 - 預測住院時間、併發症風險與再入院機率。
 - 協助醫師判斷是否可安全出院。
- 可靠性：
 - 雖尚未廣泛應用於台灣臨床，但在多中心研究中顯示具備良好預測力，尤其在輕中度胰臟炎病人中表現穩定。
 - 適合與 BISAP、Ranson、APACHE II 等工具交叉使用。

- 1.Symptoms subsided and on feeding
- 2.Normalized lipase and amylase ,
3. Reduced CRP remarkable. (3.0 /dl or less)

胰臟炎病人是否可以出院，需綜合評估症狀緩解、實驗室指標、影像改善、飲食耐受性與併發症控制。病情穩定且具備後續照護計畫者，才適合出院。

✅ 胰臟炎病人出院判定標準（依據臨床指引與實務）

1️⃣ 症狀緩解

- 腹痛明顯減輕或消失，無持續性或劇烈疼痛
- 消化功能恢復：無噁心、嘔吐、腹脹等症狀
- 體溫正常：連續三天無發燒或感染徵象

2️⃣ 實驗室指標穩定

- 血淀粉酶與脂肪酶降至正常值上限3倍以內（通常 ≤ 300 U/L）
- 白血球與CRP回到正常範圍
- 肝腎功能正常：無膽紅素、轉氨酶、肌酐異常

3️⃣ 影像學改善

- 腹部超音波或CT顯示胰臟腫脹減輕
- 無新發壞死、積液或假性囊腫
- 若為膽源性胰臟炎，需確認膽道梗阻已解除

4️⃣ 飲食耐受性

- 已從禁食過渡到清流質 → 低脂流質 → 半流質
- 進食後無腹痛、噁心或脂肪瀉等胰臟功能不足表現

5️⃣ 併發症控制

- 無器官衰竭（呼吸、循環、腎功能穩定）
- 感染已控制，抗生素療程完成
- 血糖穩定，無頻繁高低血糖事件

6️⃣ 用藥與後續照護安排

- 已停用靜脈止痛藥，改為口服藥物
- 病因已處理（如戒酒、降脂、結石處理）
- 已安排1-2週內門診追蹤與必要檢查

📌 出院前建議準備

- 出院摘要（診斷、治療、用藥、追蹤計畫）
- 飲食與生活衛教（禁酒、低脂飲食、少量多餐）
- 家屬照護指導與警訊辨識（如腹痛復發、發燒）

十六、急性胰臟炎復發的預防

84. 建議：對於輕度膽源性胰臟炎，在初次入院時儘早行膽囊切除術是安全的，建議用於預防急性胰臟炎復發。（強烈建議；中等品質證據）

85. 建議：對於中重度急性胰臟炎患者，尤其是合併壞死性胰臟炎和胰週積液的患者，應延後膽囊切除術，直至積液基本消退。（有條件推薦；低品質證據）

86. 建議：對於已接受ERCP和內視鏡括約肌切開術且適合手術的急性膽源性胰臟炎患者，建議進行膽囊切除術。（有條件推薦；中等品質證據）

XVII. Long-term complications and long-term care after acute pancreatitis

十七、急性胰臟炎的遠期併發症及照顧-1

87. 建議：急性胰臟炎復健患者出院後應定期隨訪，以評估短期和長期併發症。（強推薦；中等品質證據）

88. 建議：建議所有急性胰臟炎患者進行糖尿病前期和糖尿病篩檢。應在急性胰臟炎復原後3-6個月開始，每12個月檢測一次血糖和糖化血紅素（HbA1c）。（強推薦；中等品質證據）

89. 建議：急性胰臟炎患者胰臟廣泛壞死可能導致胰臟外分泌功能不全（PEI）。對於出現脂肪瀉臨床症狀或嚴重營養不良且糞便彈性蛋白酶水平低（ $<100 \mu\text{g/g}$ ）的患者，可採用胰酵素替代療法（PERT）治療。（有條件推薦；中等品質證據）

XVII. Long-term complications and long-term care after acute pancreatitis

十七、急性胰臟炎的遠期併發症及照顧-2



90. 良好實踐聲明：急性胰臟炎發作後恢復的患者的生活品質可能較差，尤其是患有急性壞死性胰臟炎的患者。

- **91. 良好實務聲明：**建議消除急性胰臟炎的病因，包括戒酒,戒毒行為療法，以防止急性胰臟炎復發和發展為 CP。

XVIII. Disconnected Pancreatic Duct Syndrome 十八、胰管斷流綜合症

92. 良好實務聲明：急性壞死性胰臟炎患者可能出現胰管斷流症候群 (DPDS)。大多數 DPDS 患者無症狀。DPDS 可能表現為持續性胰臟外瘻 (EPF)、復發性假性囊腫和/或涉及上游胰臟實質的複發性急性或慢性胰臟炎。

persistent external pancreatic fistula (EPF)

93. 良好實務聲明：急性胰臟炎早期增強CT掃描顯示胰臟中心壞死可能提示DPDS的發生。在病程後期，應使用MRCP來診斷DPDS。

94. 良好實務聲明：關於急性胰臟炎後 DPDS 自然病程的數據有限，但大多數患者仍無症狀。

95. 建議：DPDS 介入指徵包括持續性高輸出量胰臟外瘻、症狀性複發性積液和/或局限於胰臟上游的複發性急性胰臟炎。（有條件推薦；低品質證據）

96. 建議：對於急性後期出現症狀的DPDS，如果保守治療無效，內視鏡治療是首選方案。（有條件推薦；低品質證據）

結論。(2025/10./17)

- 1.急性胰臟炎是胃腸科常見的急診的原因
- 2.早期診斷,判明是何種原因引起並盡量避免相關致病的原因一
- 3.判定嚴重度,是必要的程序,盡快進入對胰臟炎有治療經驗的治療中心
- 4.住院期中盡快查明發生胰臟炎的原因並排除.急性胰臟炎最常見的原因是酗酒和膽結石，其他原因包括高三酸甘油脂症、藥物、外傷和腫瘤等。
預防復發需要戒酒、控制血脂，並在飲食上避開高糖高脂食物，同時**遵循醫囑進行門診追蹤**。
- 5.Discharge plan非常重要必須跟病家詳細說明