

# DEST JOURNAL WATCH



Essay of Expert Insights into the Latest Researches

台灣消化系內視鏡醫學會 論文分享導讀

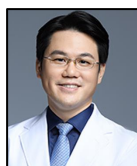


Sharing from Expert Insights for the Week of 20250125

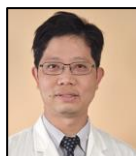
## Journal Watch Editorial Board



鍾承軒 醫師  
亞東紀念醫院



李柏賢 醫師  
林口長庚紀念  
醫院



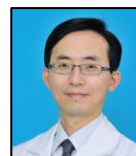
章振旺 醫師  
馬偕紀念醫院



李熹昌 醫師  
臺北市立聯合  
醫院  
仁愛院區



周仁偉 醫師  
中國醫藥大學  
附設醫院



黃天祐 醫師  
三軍總醫院



戴維震 醫師  
高雄長庚紀念  
醫院

## Inflammatory bowel disease

**Topic:** Ulcerative Colitis Severity Classification and Localized Extent (UC-SCALE): An Artificial Intelligence Scoring System for a Spatial Assessment of Disease Severity in Ulcerative Colitis

戴維震醫師評論 Dr. Benjamin Gutierrez-Becker, et al. Journal of Crohn's and Colitis, 2025, 19(1), jjae187.

<https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjae187>.

Advance access publication 7 December 2024

### 摘要:

UC患者常常需要接受大腸鏡評估疾病嚴重度與病灶侵犯影響的範圍。本篇文章中，作者提出了利用AI輔助評分方法(UC-SCALE)來準確、客觀且局部化的評估內視鏡嚴重程度。

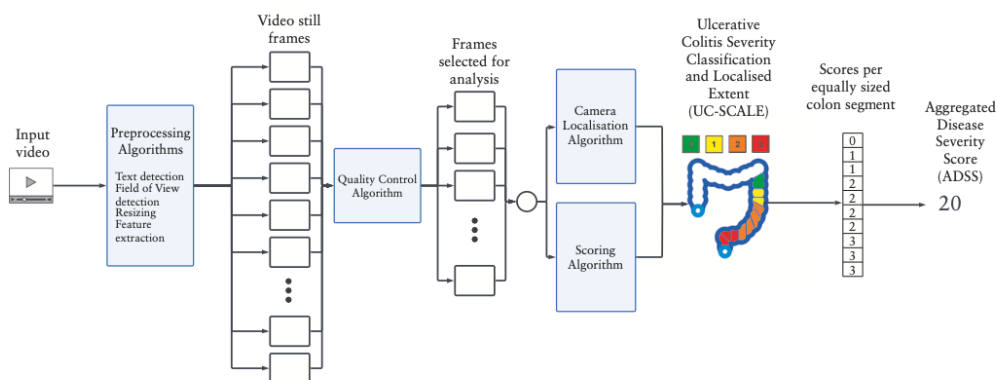
潰瘍性結腸炎(UC)的嚴重程度臨床上通常透過Mayo Clinic Endoscopic Subscore(MCES)來評估，然而此方法僅考慮最嚴重的腸段，未全面評估疾病範圍。因此，本文作者研究團隊開發了一套名為「潰瘍性結腸炎嚴重程度分類與局部範圍評估」(Ulcerative Colitis Severity Classification and Localized Extent (UC-SCALE))的全自動演算法，提供更全面且客觀的疾病嚴重程度與範圍評估。

UC-SCALE 由三個主要組成部分構成：(1) 質量篩選功能(quality filter selecting)，確保從結腸鏡檢影像中篩選出清晰可讀的畫面；(2) 評分系統，為每個可讀畫面分配MCES分數；(3) 攝像頭定位演算法(camera localization algorithm)，將影像對應至結腸的特定區域。該演算法使用來自Etrolizumab第三期臨床試驗的4326例乙狀結腸鏡檢影像進行訓練與測試。

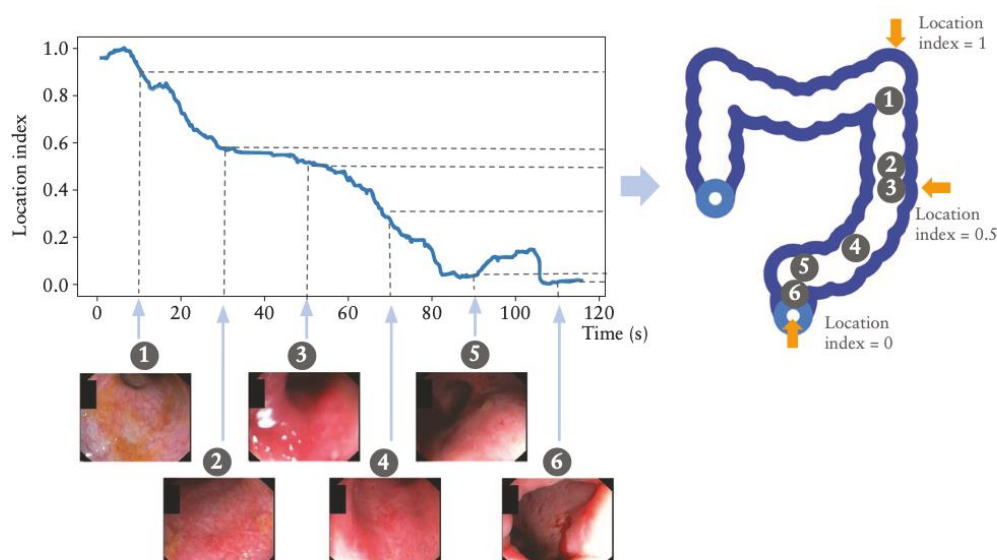
研究結果顯示，UC-SCALE與central reading在結腸區段的一致性良好( $\kappa=0.80$ )，且與local reading的相似性更高( $\kappa=0.84$ )，顯示其與experienced readers(專家評估)結果相當。此外，UC-SCALE與多種疾病活動指標(如糞鈣衛蛋白、CRP)、患者自評結果、醫師整體評估(Physician Global Assessment, PGA)以及Geboes Histologic scores評分間均有顯著相關性( $r_s$  0.40-0.55,  $p_s < 0.0001$ )。

### 評論：

IBD 患者在定期內視鏡追蹤時，內視鏡嚴重度的評分工具一直是 IBD 治療追蹤的重要課題。一般臨床上常使用的 MCES 雖然簡單且方便使用，但卻有僅考慮最嚴重的腸段，未全面評估疾病範圍的問題存在。本文作者提出了 UC-SCALE 作為臨床使用上一種準確、客觀且局部化的 UC 內視鏡嚴重程度評估工具，其在臨床試驗與日常臨床使用中均具有潛在應用價值，有助於改善 UC 的管理與治療評估。



**Figure 1** Schematic overview of the workflow underlying the Ulcerative Colitis Severity Classification and Localized Extent (UC-SCALE) algorithm. Input videos pass a series of preprocessing algorithms, including text detection and frame extraction, to identify usable frames for subsequent analyses. These frames pass through a quality control model, which selects high-quality frames within the video stream. These frames are then fed to 2 algorithms: (1) a scoring system that assigns a Mayo Clinic Endoscopic Subscore to each selected frame, and (2) a camera localization algorithm that assigns each frame to a relative location within the colon. Combining the output of the 2 algorithms yields UC-SCALE. Aggregating the values of each segment produces the Aggregated Disease Severity Score.



**Figure 2** A diagram illustrating the mapping of video colonoscopy frames to their relative locations within the colon. A location index of 0 refers to the anus and 1 refers to the furthest point in the colonoscopy. Representative frames from the 10, 30, 50, 70, 90, and 110-s timestamps are displayed, and their corresponding relative locations within the colon are indicated in the illustration.

## Inflammatory bowel disease

Topic: Severe obesity, a susceptibility factor for developing inflammatory bowel disease. Results of a population-based study.

戴維震醫師評論 Dr. Fiorella Cañete, et al. Journal of Crohn's and Colitis, 2025 Jan 18: jjaf010 doi: 10.1093/ecco-jcc/jjaf010. Online ahead of print.

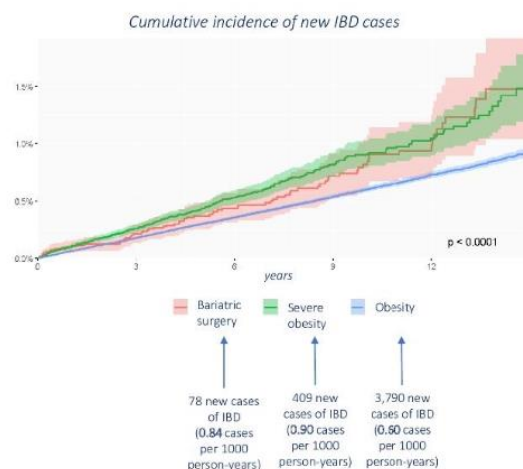
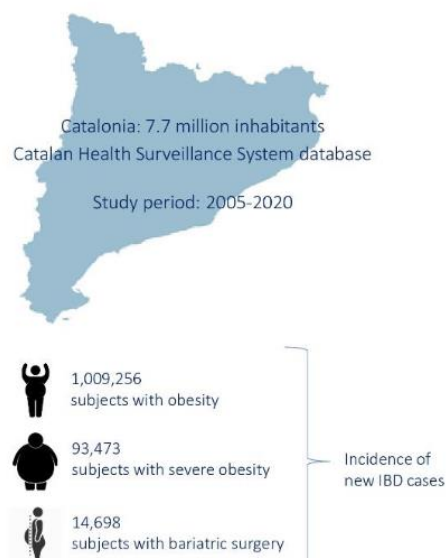
### 摘要:

IBD 的風險因素包括遺傳、環境、免疫系統異常、生活方式、藥物、營養狀況以及都市化與社會經濟狀況等多方面因素。本研究作者探討重度肥胖與減重手術(Bariatric Surgery, BS)是否會增加 IBD 的風險。

研究對象來自加泰隆尼亞健康監測系統(Catalan Health Surveillance System)，納入 2005 至 2020 年間診斷為肥胖或重度肥胖的成年人，並排除在肥胖診斷前已確診 IBD 患者。作者篩選出曾接受減重手術的患者及新診斷 IBD 的個體，並分析其 IBD 發病風險。結果顯示，共納入 1,009,256 名肥胖患者、93,473 名重度肥胖患者及 14,698 名接受減重手術的患者。在 IBD 診斷前，接受減重手術的患者 IBD 發生率為每千人每年 0.84 例，未接受減重手術的重度肥胖患者為 0.90 例，而一般肥胖患者則為 0.60 例。多變量回歸分析結果顯示，重度肥胖 (HR 1.46; 95% CI 1.31-1.62)、減重手術 (HR 1.57; 95% CI 1.25-1.97) 以及吸菸習慣 (HR 1.57; 95% CI 1.46-1.69) 均為 IBD (包含克隆氏症與潰瘍性結腸炎) 的獨立危險因子。重度肥胖與減重手術皆為 IBD 發病的獨立風險因子，因此，對於這些患者進行非侵入性 IBD 篩檢有其必要性，以利早期診斷與疾病管理。本研究結果有助於未來針對高風險人群制定預防與監測策略。

### 評論:

IBD 是在遺傳易感個體受到環境因素影響下發展而成的疾病，目前已知的環境危險因子仍然有限。IBD 的發生是多因素共同作用的結果，遺傳與環境交互影響起關鍵作用。對於高風險人群，如有家族病史、肥胖、吸菸或曾接受減重手術者，應加強監測與早期預防措施。



評論醫師：



戴維震 醫師

高雄長庚紀念醫院

email : [luketai1019@gmail.com](mailto:luketai1019@gmail.com)

SPONSOR :



元佑實業  
YUAN YU INDUSTRY CO., LTD.

OLYMPUS EVIS X1

## ***Inflammatory bowel disease***

Topic: Endoluminal approaches for colorectal neoplasia in inflammatory bowel disease: a viable alternative for colectomy?

李柏賢醫師評論 Ali Alipouriani, et al. J Gastrointest Surg . 2024 Nov 7:101876. doi: 10.1016/j.gassur.2024.101876. Online ahead of print.

### **摘要：**

內視鏡切除術作為發炎性腸道疾病（IBD）患者，治療可見的異型增生病灶（visible dysplastic lesions），除了大腸切除外的替代方案。包含內視鏡黏膜下剝離術（ESD）、內視鏡黏膜切除術（EMR）以及兩者結合使用。本研究納入 2014 至 2023 年間 Cleveland Clinic 50 例接受內視鏡切除術治療的 IBD 患者，其中 33 例為潰瘍性結腸炎（66%），17 例為克隆氏症（33%）。手術方式包括 38 例 ESD、11 例 ESD 結合 EMR、1 例單獨 EMR。結果顯示 68% 的病灶可以一次整塊切除（En bloc resection），32% 需分塊切除（piecemeal resection）。病灶位置分布於右側大腸、直腸、左側大腸、橫結腸及盲腸，且每區域皆有九個息肉狀病灶，各佔 18%。病灶的大小的中位數為 23.5 mm，其中 14% 為高度異型增生（high-grade dysplasia），30% 為低度異型增生（low-grade dysplasia）。術後 3 年追蹤期間，18% 的患者出現局部復發，但 ESD 與 ESD 結合 EMR 的復發率無顯著差異。結論指出，ER 對於 IBD 相關可見異型增生病灶是一種安全、微創且有效的替代大腸切除術的治療選擇，尤其在短期內能實現器官保存和疾病控制。

### 評論：

內視鏡切除術在 IBD 相關腫瘤的治療中展現了良好的應用前景，特別是對於那些可見的異型增生病灶(visible dysplastic lesions)。EMR 和 ESD 各有其優勢：EMR 適用於小型、形態清晰的病灶，而 ESD 則能應對更大、更複雜的病灶，但伴隨一定的技術挑戰和更高的操作時間。本研究顯示，在適當選擇患者的前提下，內視鏡切除術能有效避免傳統大腸切除術的侵入性，同時提供可接受的復發率。隨著技術進步及更多數據的累積，內視鏡切除術有望成為 IBD 相關結直腸腫瘤治療的標準選擇之一。

### 文章連結

## ***Inflammatory bowel disease***

Topic: Effectiveness of endoscopic resection for colorectal neoplasms in ulcerative colitis: a multicenter registration study

李柏賢醫師評論 Minami Hirai, et al. Gastrointest Endosc . 2023 Nov;98(5):806-812. doi: 10.1016/j.gie.2023.05.058. Epub 2023 May 30.

### 摘要：

潰瘍性結腸炎患者因長期慢性炎症面臨較高的大腸直腸癌風險。內視鏡切除術，包括內視鏡黏膜切除術（EMR）及內視鏡黏膜下剝離術（ESD），被認為是治療可見異型增生病灶（visible dysplastic lesions）的一種替代結腸切除術的選擇。本研究旨在評估 ER 治療潰瘍性結腸炎相關腫瘤的療效與安全性。這是一項日本回顧性、多中心的研究，納入 2015 年至 2021 年間接受內視鏡切除術或大腸切除術治療 UC 相關結直腸腫瘤的患者。排除過去有結直腸腫瘤病史的患者，收集患者人口學特徵、病灶特性、手術結果及追蹤資料進行分析。研究共納入 336 例患者（213 例男性，123 例女性），潰瘍性結腸炎的平均發病年齡為 41.6 歲，腫瘤診斷年齡為 56.1 歲。病灶分布包括全 284 大腸炎（240 例）、左側大腸炎（59 例）、直腸炎（31 例）及分段型大腸炎（6 例）。共對 238 個病灶進行內視鏡切除術，其中包括 142 例 EMR 及 96 例 ESD。內視鏡治療效果顯示整塊切除率為 92.8%，其中 ESD 達 97%，高於 EMR 的 89%。在安全性方面，總穿孔率為 2.5%，其中 ESD 的穿孔率（6.3%）高於 EMR（0%）。對 146 個病灶進行追蹤 34.7 個月後，局部復發率為 2.7%，遠隔腫瘤發生率為 6.1%。與大腸切除組相比，ER 組患者的總生存率顯著更高（ $P = 0.0085$ ）。

### 評論：

本研究證實了內視鏡切除術在潰瘍性結腸炎相關大腸直腸癌治療中扮演重要腳色，特別是對可見的異型增生病灶的安全性和有效性。研究結果顯示，內視鏡

切除術能在多數情況下做到整塊切除（92.8%），且局部復發率僅為 2.7%，充分說明其在降低手術侵入性、保留器官功能方面的優勢。此外，與大腸切除術相比，內視鏡切除組的患者總生存率顯著提高，突顯了其對改善患者長期預後的潛力。然而，ESD 相較於 EMR 雖具有更高的整塊切除率（97%對 89%），但其更高的穿孔風險（6.3%對 0%）表明其應更適用於大病灶或形態不規則的病灶，而需謹慎選擇適用族群。本研究結果支持內視鏡切除術作為潰瘍性結腸炎相關大腸直腸癌的標準治療選項之一，但也強調了術後追蹤的重要性，以有效監測局部及遠隔腫瘤的復發，以達到更好的預後。

## 文章連結

評論醫師：



李柏賢 醫師  
林口長庚紀念醫院  
email : [puohsien@gmail.com](mailto:puohsien@gmail.com)

Copyright © The Digestive Endoscopy Society of Taiwan (DEST)

100 台北市中正區忠孝西路一段 50 號 21 樓之 18

Tel: 886-2-23710790 or 886-2-2371-0730

邱正堂 理事長

