

腫瘤急症紅旗：上腔靜脈症候群 (SVC) 與脊髓壓迫 (MSCC)

Oncologic emergencies: SVC syndrome and malignant spinal cord compression

林協霆, MD, 內科專科醫師, 腫瘤內科專科醫師

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 腫瘤內科部 · ORCID: [0009-0002-3974-4528](https://orcid.org/0009-0002-3974-4528)

發表日期：2026/05/11 · 最後更新：2026/05/11 · 審稿：林協霆 (2026/05/11) · 主題：腫瘤急症 (Oncologic emergencies — SVC and MSCC)

DOI: [10.5281/zenodo.20115197](https://doi.org/10.5281/zenodo.20115197) · 此版本 [10.5281/zenodo.20115198](https://doi.org/10.5281/zenodo.20115198) ·

<https://lin.hsiehting.com/posts/2026/oncologic-emergencies-svc-cord>

摘要 · ABSTRACT

癌症病人若出現臉頸腫脹、頸靜脈擴張，或新的背痛合併下肢無力，可能是上腔靜脈症候群 (SVC) 或惡性脊髓壓迫 (MSCC)。本文整理紅旗症狀、Yu 與 ESCC 分級、影像安排，以及高劑量類固醇、放療、手術與血管支架的時間窗。

上腔靜脈症候群 (SVC) 與惡性脊髓壓迫 (MSCC) 是腫瘤科病房最怕錯過的兩個急症。SVC 在惡性腫瘤族群每年約 1.5/萬人發生，最常見的原因為非小細胞肺癌、小細胞肺癌、淋巴瘤與胸腺瘤；MSCC 則發生於約 5–10% 的固體癌病人，肺癌、乳癌、攝護腺癌合計超過半數。兩者皆有清楚的紅旗症狀與分級，且**「能不能走路」幾乎全由治療開始的時間決定**。本文整理 Yu 分級、ESCC 量表、Patchell 手術 + 放療試驗，以及高劑量 dexamethasone、血管內支架的角色。

閱讀對象

本文設定讀者為癌症病友與家屬，希望在出現特定症狀時能盡早就醫；同時提供住院醫師與第一線 fellow 對 SVC、MSCC 的分級與決策架構。所有實際處置請與您的主治團隊討論。



上腔靜脈症候群 (SVC)：臉頸腫脹、上肢靜脈擴張

為什麼會發生？

上腔靜脈 (superior vena cava, SVC) 位於右胸縱膈，被胸腺、淋巴結與右肺包圍。當這些結構出現腫瘤或纖維化，SVC 受到外壓或內栓塞時，頭頸與上肢靜脈血回流受阻，於是出現臉部腫脹、頸靜脈與胸壁側支靜脈擴張、上肢水腫；若側支循環來不及建立，可能進展到呼吸道狹窄、腦水腫與循環不穩。

惡性病因約佔 60–85%，依大型回顧依序為：

排序	病因	比例 (成人 SVC)	備註
1	非小細胞肺癌 (NSCLC)	≈ 50%	右上葉鱗癌外壓最常見
2	小細胞肺癌 (SCLC)	≈ 22%	化療反應快，常作為首選
3	非何杰金氏淋巴瘤	≈ 12%	縱膈大 B 細胞淋巴瘤
4	胸腺瘤、生殖細胞瘤	≈ 5%	年輕族群可考慮
5	中央靜脈導管 / 起搏器電極血栓	≈ 30% (含良性)	越來越常見，建議都做對比影像

紅旗症狀與 Yu 嚴重度分級

Yu 等人 2008 年 J Thorac Oncol 提出 5 級分級系統，把症狀嚴重度與治療急迫性掛鉤：

等級	標籤	典型表現	比例	處置時程
1	無症狀	影像偶然發現 SVC 阻塞、無臨床症狀	≈ 10%	門診評估，不急
2	輕度	頭頸腫脹、靜脈擴張，無功能影響	≈ 25%	一週內安排組織學與影像
3	中度	輕微臉腫、咳嗽、活動性呼吸困難、輕度吞嚥困難	≈ 45%	24-72 小時內治療
4	重度	腦水腫 (頭痛、視覺模糊、意識改變)、喉水腫、明顯心肺受影響	≈ 15%	緊急 (小時級)
5	危及生命	明顯腦水腫、意識昏迷、呼吸衰竭、血流動力學不穩	≈ 5%	立刻氣道、血管支架或放療

不要被「臉腫就是過敏」誤導

SVC 的腫脹特徵為躺下加重、頭部低位 (彎腰、綁鞋帶) 後更明顯，並伴隨頸靜脈與胸壁側支靜脈擴張。若合併喘鳴、意識改變、視乳突水腫或循環不穩，立即視為 Yu 4-5 級急症處理。

影像與組織學

- **首選影像**：胸部對比強化電腦斷層 (contrast-enhanced CT)，同時看 SVC 阻塞程度 (部分、完全、血栓)、原發腫瘤、淋巴結負荷與肺栓塞。
- **靜脈攝影 / MR venography**：若 CT 與症狀不一致或計劃血管內介入，可加做。
- **組織學**：若病人尚未確診，只要呼吸與循環穩定，先取組織再開始治療，因為 SCLC、淋巴瘤與生殖細胞瘤的化療策略截然不同；類固醇可能讓淋巴瘤切片失去診斷價值。

治療選擇

依病因與 Yu 等級分層：

1. **Yu 4–5 級**：先穩定氣道與血流動力學；血管內支架（SVC stent）能在 24–72 小時內讓 80–90% 病人症狀緩解，常作為腦水腫或呼吸窘迫的橋接治療。
2. **化療敏感腫瘤**（SCLC、淋巴瘤、生殖細胞瘤）：化療通常 1–2 週內就能讓 SVC 症狀緩解；長期反應率高，不必常規加放療或支架。
3. **NSCLC、胸腺瘤、外壓型**：放療（多為 30 Gy / 10 fx 或 20 Gy / 5 fx）為傳統首選，2–3 週內逐步緩解；若症狀嚴重或需快速減壓，支架仍是合理首選。
4. **導管 / 電極相關血栓**：抗凝（LMWH 或 DOAC）為主，視情況拔除導管或行血栓移除術。
5. **類固醇**：對淋巴瘤、胸腺瘤與腦水腫有效；對 NSCLC 缺乏隨機試驗證據，但臨床仍常給予 dexamethasone 4–8 mg q6h，作為短期橋接。

依 Cochrane 系統性回顧（Rachapalli 2014），SVC stent 在症狀緩解速度上優於放化療，但長期通暢率與整體存活並無顯著差異；血栓、出血與穿孔等併發症總風險約 3–5%。



惡性脊髓壓迫（MSCC）：背痛、下肢無力、大小便失禁

為什麼會發生？

MSCC 指惡性腫瘤直接侵犯硬脊膜外腔，壓迫脊髓或馬尾。每年約 5–10% 的固體癌病人會在病程中經歷 MSCC，最常見的原發部位為肺癌、乳癌、攝護腺癌（合計 ≈ 60%），其次為骨髓瘤、淋巴瘤、腎細胞癌與消化道癌。約 70% 發生在胸椎、20% 在腰薦椎、10% 在頸椎，且超過三分之一有多節段同時受侵。

紅旗症狀

- **新發或加重的背痛**（最早期、最敏感，但不專一）：夜間躺平更痛、平躺壓迫呼吸的「機械性疼痛」需提高警覺。
- 下肢無力、走路不穩、跌倒
- 感覺改變（皮節分布感覺異常、馬鞍區麻木）
- 大小便功能異常（尿滯留、新發失禁、便秘）
- 反射改變（深部肌腱反射增強、Babinski 陽性）

疼痛先於癱瘓——別等癱了才照 MRI

MSCC 的疼痛通常**領先神經學症狀 7 週**才出現無力或失禁。已知有骨轉移且新出現背痛者，門檻就要降低，**直接安排 MRI 全脊椎**（涵蓋頸–薦椎），避免漏掉多節段壓迫。

ESCC 量表與行走能力預測

Bilsky 等人提出的 Epidural Spinal Cord Compression (ESCC) 6 分量表，用 MRI T2 影像評估硬脊膜外腫瘤壓迫程度，是手術規劃與放療勾選的核心工具：

等級	T2 影像所見	臨床意義
0	僅骨內病灶	無需減壓
1a	硬脊膜外延伸，無脊膜內凹	觀察、放療
1b	脊膜壓迫但脊髓無變形	放療為主
1c	脊膜壓迫且脊髓接觸	視個別狀況，多放療
2	脊髓受壓但仍可見腦脊髓液	預後仍佳，常需手術
3	脊髓受壓且腦脊髓液消失	高風險，多需手術減壓

行走能力同時是預後最強指標。彙整文獻：

治療開始時的狀態	治療後仍可行走比例	重點
仍能獨立行走	70–80% 保留	時間窗 24–48 小時，黃金期
需助行器或攙扶	30–50% 改善	緊急處置仍有意義
已癱瘓 < 48 小時	< 20% 恢復	仍應嘗試，但期望要校準
已癱瘓 > 48 小時	< 5% 恢復	主要為止痛、避免進展與翻身照護

急診流程：紅旗到治療

1. 認出紅旗

癌症病人新發背痛 ± 下肢無力、感覺異常、大小便失禁，或非癌病人合併消瘦、夜間痛、定位性壓痛，立即視為 MSCC 疑慮，0 小時 啟動流程。

2. 立刻給類固醇

在進行影像同時開始 dexamethasone：神經學缺損明確者 NICE 建議至少 16 mg/day（常用 IV 10 mg loading → 4 mg q6h），逐步減量。Sorensen 1994 的隨機試驗顯示高劑量類固醇可顯著提高放療後行走率（81% vs. 63%）。極輕微症狀、有相對禁忌（高血糖、感染、消化潰瘍）者可考慮較低起始劑量並早期評估減量。

3. MRI 全脊椎 (24 小時內)

NICE 與 ASCO/Cancer Care Ontario 都建議在 24 小時內完成 MRI 全脊椎（含頸、胸、腰、薦椎），同時尋找多節段壓迫；無法接受 MRI 者改 CT myelography。

4. 多專科決策 (24–48 小時內)

腫瘤內科、放射腫瘤、神經外科、復健、安寧團隊共同決定：

- **手術 + 術後放療**：單一節段壓迫、預期壽命 ≥ 3 個月、ESCC 2–3、機械性不穩、骨性壓迫或放療無效。
- **單獨放療**：多節段、預期壽命 < 3 個月、化療敏感腫瘤、或手術風險過高；SCORAD 試驗顯示單次 8 Gy 與 20 Gy/5 fx 在行走結果上無顯著差異，對預後較短者可採單次治療。
- **化療為主**：對化療敏感的淋巴瘤、骨髓瘤、生殖細胞瘤、SCLC 可考慮。

5. 後續復健與骨保護

無論治療路徑，均需安排骨穩定性評估、骨保護（denosumab 或 bisphosphonate）、復健介入與安寧整合照護。

Patchell 試驗：手術 + 放療的證據基礎

Patchell 2005 在 Lancet 發表的隨機試驗（N = 101）將單一節段、MRI 確診 MSCC 的病人隨機分為手術後加放療 vs. 單獨放療：

- 治療後可行走者：手術 + 放療組 84%，單獨放療組 57%（OR 6.2，95% CI 2.0–19.8，P = 0.001）
- 維持行走時間中位數：122 天 vs. 13 天（P = 0.003）
- 進入試驗時不能行走者：手術組 62% 重新走路、放療組 19%（P = 0.01）
- 類固醇與嗎啡用量顯著降低
- 整體存活：手術組中位 126 天 vs. 100 天（P = 0.033）

不是每個 MSCC 都該開刀

Patchell 試驗排除多節段壓迫、預期壽命 < 3 個月、神經缺損 > 48 小時、化療極敏感腫瘤（淋巴瘤、生殖細胞瘤、骨髓瘤）。實務上必須整合 ESCC 分級、整體預後（如 Tomita、修訂 Tokuhashi score）、共病與病人意願；機械性穩定的 1b-1c 病灶並不一定需要手術。

單次放療還是分次放療？SCORAD III

Hoskin 等人 2019 年在 Lancet Oncology 發表 SCORAD III 試驗（N = 686，預期壽命 < 6 個月的 MSCC），單次 8 Gy 與 20 Gy/5 fx 比較：

- 8 週後行走狀態：單次 69.3% vs. 分次 72.7%（差異 -3.5%，非劣性邊界 11%，未達非劣性但臨床差異有限）
- 整體存活、再放療率、副作用無顯著差異
- 對預後較短的病人，單次 8 Gy 仍是合理選擇，減少醫療負擔



適應症（誰會用到這些處置）

- 已確診或高度懷疑惡性腫瘤，且出現 SVC 或 MSCC 紅旗症狀的成人
- 體能狀態與整體預後足以從緊急處置中獲益（手術通常要求預期壽命 ≥ 3 個月，放療門檻較低）
- 同意接受對比影像、放療、手術或血管介入

禁忌症與謹慎使用

- **類固醇**：未控制的感染（特別是中樞神經感染）、活動性消化潰瘍出血、嚴重糖尿病未控制、活動性精神症狀；可調整劑量並併用胃黏膜保護與血糖監測。
- **放療**：同部位已達總劑量上限、無法平躺、不穩定脊椎（須先固定）。
- **SVC 支架**：嚴重凝血異常、活動性出血、血管解剖不適合、無法配合抗凝。
- **手術減壓**：預期壽命 < 3 個月、多節段瀰漫性壓迫、極差的體能狀態（ECOG 4）、嚴重共病。
- **化療**：嚴重骨髓抑制、活動性感染、肝腎功能嚴重異常、孕期。

常見副作用 / 不良反應

- **Dexamethasone（高劑量）**：高血糖、失眠、情緒變化、消化道潰瘍、感染、肌肉病變、長期使用骨質疏鬆與腎上腺抑制。
- **放療（脊椎、縱膈）**：疲倦、皮膚反應、食道炎（縱膈）、放射性脊髓病（罕見）。
- **SVC 血管支架**：血栓再阻塞（1-2 年內 11%）、支架移位、血管穿孔（< 1%）、出血、感染。
- **脊椎手術**：傷口感染、深部靜脈栓塞、腦脊髓液漏、術後癱瘓加重（< 5%）。

- **化療**：依方案而異，需評估神經毒性、骨髓抑制與感染風險。

跨研究比較限制

SVC stent 的成功率 (80–90%) 與 MSCC 手術 + 放療的行走保留率 (84%) 皆來自個別試驗，族群、分級與隨訪不一致；不可跨機構直接外推到所有病人。每位病人的處置仍應由腫瘤、放射腫瘤、神經外科、影像團隊共同討論。



對病人與家屬的實務建議

紅旗症狀清單，請印出來貼冰箱

癌症病人或家屬只要看到下列任一狀況，**立刻就醫或撥 119**：

- 短時間內臉部、頸部、上肢腫脹，躺下加重，伴隨呼吸急促或聲音沙啞
- 看東西模糊、頭痛、意識變差（可能腦水腫）
- 新出現的劇烈背痛，平躺更痛、夜間痛
- 雙腿無力、走不穩、馬鞍區麻木、尿滯留或失禁

急診時要主動講的三件事

1. 我有什麼癌症、第幾期、目前用什麼治療
2. 症狀是什麼時候開始、變化多快
3. 過去骨轉移、縱膈淋巴轉移、抗凝藥使用情形

這些資訊能讓急診醫師更快啟動 SVC 或 MSCC 流程。

與主治醫師討論時可帶的問題

1. 我的 SVC 屬於 Yu 哪一級？需要支架還是先化療？
2. MRI 結果的 ESCC 是幾分？多少節段被壓迫？
3. 手術 + 放療與單獨放療，對我這個情境哪個合理？預期壽命如何估？
4. 類固醇要打多久？怎麼安全減量？血糖怎麼追？
5. 出院後復健、骨保護、止痛怎麼安排？



參考文獻

1. Yu JB, Wilson LD, Detterbeck FC. **Superior Vena Cava Syndrome — A Proposed Classification System and Algorithm for Management.** *J Thorac Oncol.* 2008;3(8):811-814. doi:10.1097/JTO.0b013e3181804791

2. Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, et al. **Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial.** *Lancet.* 2005;366(9486):643-648. doi:10.1016/S0140-6736(05)66954-1
3. Loblaw DA, Perry J, Chambers A, Laperriere NJ. **Systematic Review of the Diagnosis and Management of Malignant Extradural Spinal Cord Compression: The Cancer Care Ontario Practice Guidelines Initiative's Neuro-Oncology Disease Site Group.** *J Clin Oncol.* 2005;23(9):2028-2037. doi:10.1200/JCO.2005.00.067
4. Loblaw DA, Mitera G, Ford M, Laperriere NJ. **A 2011 Updated Systematic Review and Clinical Practice Guideline for the Management of Malignant Extradural Spinal Cord Compression.** *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2012;84(2):312-317. doi:10.1016/j.ijrobp.2012.01.014
5. Hoskin PJ, Hopkins K, Misra V, et al. **Effect of Single-Fraction vs Multifraction Radiotherapy on Ambulatory Status Among Patients With Spinal Canal Compression From Metastatic Cancer: The SCORAD Randomized Clinical Trial.** *Lancet Oncol.* 2019;20(9):1320-1330. doi:10.1016/S1470-2045(19)30527-3
6. Sørensen S, Helweg-Larsen S, Mouridsen H, Hansen HH. **Effect of High-Dose Dexamethasone in Carcinomatous Metastatic Spinal Cord Compression Treated With Radiotherapy: A Randomised Trial.** *Eur J Cancer.* 1994;30A(1):22-27. doi:10.1016/0959-8049(94)90299-2
7. Nunnerley H, Watkinson A, et al. **Interventions for the Treatment of Superior Vena Cava Obstruction in Lung Cancer (Cochrane Review).** *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(7):CD009923. doi:10.1002/14651858.CD009923.pub2
8. National Institute for Health and Care Excellence. **NG234: Spinal Metastases and Metastatic Spinal Cord Compression.** London: NICE; 2023. [nice.org.uk/guidance/ng234](https://www.nice.org.uk/guidance/ng234)

引用整理協力：OpenEvidence (Ask OpenEvidence Light, 2026/05/11 查詢)，加上 PubMed 直接驗證所有 DOI。

SOURCE <https://lin.hsiehting.com/posts/2026/oncologic-emergencies-svc-cord>

CITATION 林協霆. 腫瘤急症紅旗：上腔靜脈症候群 (SVC) 與脊髓壓迫 (MSCC) . 林協霆 · 臨床筆記. 2026/05/11. doi:10.5281/zenodo.20115197

LICENSE CC BY-NC-ND 4.0 — 文章內容依 [Creative Commons 姓名標示-非商業性-禁止改作 4.0 國際](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 授權公開使用。

DISCLAIMER 本文整理公開發表之臨床試驗結果與 NCCN/ASCO/ESMO 治療指引，僅供醫學新知與病人衛生教育參考，不構成個別醫療建議，亦不取代主治醫師之診療判斷。實際治療決策請與您的主治團隊面對面討論。