小兒腹脹何時該開刀？台灣第一線兒科醫師處置小腸阻塞之臨床實務建議

文、表 / 謝明諭

中山醫學大學附設醫院 小兒外科

前言：第一線兒科醫師的兩難

星期六晚上，一位5歲男童因腹脹、嘔吐、不排氣被送到急診。理學檢查肚子鼓鼓的、腸音減弱，KUB顯示多處擴張的腸管與氣液平面。父母焦急地問：「醫師，我的孩子需要開刀嗎？」—這是台灣兒科急診與住院醫療中常見的場景。

小腸阻塞(small bowel obstruction, SBO)在兒童並不罕見，但鑑別「會自己好的腸麻痺」與「必須手術的機械性阻塞」卻是兒科、急診乃至一般內科醫師共同的挑戰。筆者在中山醫學大學附設醫院小兒外科20餘年的臨床經驗中，觀察到兩類常見的誤判：一是將真正的機械性阻塞誤為腸麻痺而延遲轉診，錯失手術黃金期；二是將輕度腸麻痺誤為機械性阻塞，過早安排剖腹探查，徒增病童負擔。

本文不重複文獻綜述的角色，而是以台灣臨床現況為主軸，整合本院經驗與國際實證，提供第一線兒科醫師一個可在病床旁使用的實用判斷架構。文末並附上台灣健保給付與轉診網絡之實務提示，希望能縮短「從腹脹到正確處置」的時間。

臨床重點 0：一句話記住

兒童小腸阻塞決策的核心不是「腸子有沒有脹」，而是「腸壁還活著嗎？阻塞會不會自己好？」一旦懷疑腸缺血，時間就是預後。

決策前要先知道的三件事

一、兒童不是縮小版的大人

兒童的腸壁比成人更薄、黏膜儲備差、血流調節能力不成熟。特別是新生兒，即使是180° 的腸扭轉就可能造成缺血壞死，而在年長兒童則需達360° 以上才有類似表現。這解釋了一個重要的臨床鐵則：新生兒一旦出現膽汁性嘔吐(黃綠色嘔吐物)，在確認排除前都視為中腸扭轉，任何延遲都可能帶來災難性後果[1]。

二、兒童腹腔腔室症候群的門檻比成人低很多

這是臨床上最被低估的一點。成人腹腔腔室症候群(abdominal compartment syndrome, ACS)的診斷門檻是腹腔內壓(IAP)>20 mmHg，但兒童只要IAP>10 mmHg合併新發的器官功能障礙即為ACS[2]。美國多中心資料顯示兒童ACS整體死亡率達48.87%，0-30天新生兒更高達58.61%[3]。

這代表：兒童肚子張力變高、尿量減少、呼吸急促的時候，不能以「等看看」的態度處理—必須立刻評估是否已進入ACS。

三、腸子為什麼會穿孔？不是被撐破的

臨床常見的迷思是「腸子脹太大會爆」。事實上，因為腹腔是一個封閉空間，腸腔內壓與腹腔壓會趨於平衡，單純的管徑擴張本身不會造成破裂。真正的穿孔機轉是「缺血性壞死」：腹內壓升高→腸壁灌注壓下降→黏膜缺氧壞死→全層壞死→穿孔。因此，管徑大小不是決策依據，腸壁血流才是—這也是為什麼超音波評估腸壁厚

表1 兒童SBO三軸評估與紅旗警訊

評估軸	觀察項目(每 2–4 小時重複)	紅旗警訊
臨床	意識、呼吸型態、脈搏、血壓、尿量、腹脹程度、腹壁顏色、腸音、腹部壓痛與反彈痛、皮膚灌流	腹膜炎徵象、新發呼吸急促、休克代償徵象、腹壁變色
實驗室	CBC、電解質、CRP、乳酸、動脈血液氣體分析(兒童喘一定要做)	代謝性酸中毒＋呼吸代償、乳酸>2 mmol/L(復甦後)、CRP 持續上升
影像	4–6 小時序列性 KUB、腹部超音波(POCUS 佳)、必要時 CT	固定環路(fixed loop)不變、腸壁水腫加劇、游離腹水增加、過渡點清楚

註：筆者在中山附醫實證醫學中心累積的經驗顯示，將「三軸同步」作為交班規範後，初期照會外科時的判斷一致性顯著提升。

度、游離腹水比單純KUB更有價值。

臨床重點 1：當孩子開始「喘」

SBO兒童出現喘氣，絕不能只當成「腹脹壓迫橫膈」。必須立刻做動脈血液氣體分析！若是代謝性酸中毒合併呼吸代償，代表腸組織已經在缺氧—這是紅旗警訊，需緊急外科評估。

四種常見臨床情境：從病史快速分類

台灣兒科急診中，小腸阻塞的年齡分布、病因差異明顯。以下四個情境涵蓋了九成以上的病例，每個情境的處置優先順序不同，認識它們能大幅縮短決策時間。

情境一：新生兒+膽汁性嘔吐→當中腸扭轉處理

出生10天內的新生兒，餵奶後吐出黃綠色液體，腹部輕微脹。【優先處置】立即禁食、鼻胃管減壓、靜脈輸液，並在1小時內安排腹部超音波(找Whirlpool sign)或上消化道攝影(UGI series)。不要等！延遲6小時可能全中腸壞死，導致短腸症候群或死亡。即使最後檢查正常，寧可多做也不要漏診。

情境二：1個月-2歲嬰幼兒+陣發性哭鬧+血便→先想腸套疊

6個月大嬰兒每15-20分鐘一陣尖叫、拉起雙腿、嘔吐，家長發現尿布上有類似草莓果醬的血便。【優先處置】腹部超音波是首選(敏感度89-95%)，急診科醫師執行的POCUS已可達等同放射科醫師的準確度[4]。確診後安排空氣灌腸或水溶性顯影劑灌腸復位，失敗或超過48小時病程者應儘速手術。早期診斷的灌腸復位成功率可達90%以上。

情境三：學齡兒童+腹部手術史+腹脹嘔吐→沾黏性SBO

8歲男童3年前因闌尾破裂做過剖腹清創，近兩天腹痛腹脹不排氣。【優先處置】沒有腹膜炎、缺血徵象者可先保守治療：禁食、鼻胃管減壓、水電解質矯正，此處置方向符合國際Bologna指引[5]。24-48小時內若未改善，應考慮水溶性顯影劑負荷試驗(WSCC)或手術；近期系統性回顧顯示WSCC在兒童ASBO預測保守治療失敗的敏感度可達98.9%[6]。重點：每2-4小時序列性理學檢查+每4-6小時KUB比對，惡化就進手術房。

情境四：新生兒手術後的復發腸阻塞→早期手術比拖延保守更安全

曾經因壞死性腸炎或先天性十二指腸閉鎖手術的寶寶，術後3個月內再度出現腹脹嘔吐。【優先處置】此族群的保守治療成功率遠低於一般ASBO。瑞典資料顯示首次復發時有86.6%需剖腹探查[7]。不要勉強保守觀察超過24小時，及早讓小兒外科評估手術時機。

床邊三軸評估：比單一指標更可靠

筆者在中山附醫教導住院醫師時，強調「三軸序列評估」的概念：臨床、實驗室、影像同步監測、動態比較。任何一軸明確惡化，就要考慮升級處置。其中血清乳酸特別值得一提—復甦後乳酸持續>2 mmol/L對不可逆腸缺血具高度預測價值[8]，是實驗室軸中最重要的單一紅旗指標。表1整理三軸的具體觀察項目與紅旗警訊。

臨床重點 2：「固定環」徵象

連續兩次4-6小時間隔的KUB，阻塞近端腸管氣體位置若完全不動(固定環)，是機械性阻塞的強烈指標。這不需要昂貴儀器，是台灣每家急診都能做到的重要線索。

何時該轉診？台灣醫療網絡下的務實建議

台灣分級醫療體系下，許多兒童SBO初診於地區醫院或區域醫院急診，是否轉至醫學中心之小兒外科是關鍵決策。以下是筆者建議的轉診指標：

一、絕對應立即轉診之情況

新生兒膽汁性嘔吐；懷疑中腸扭轉；懷疑腸缺血(乳酸升高、血氣惡化、腹壁變色)；腹膜炎徵象；血流動力不穩定；腸套疊灌腸復位失敗。這些情況應以「緊急轉診」方式聯絡醫學中心小兒外科，邊轉送邊處置(建立大管徑IV、禁食、NG減壓、抗生素)。

二、建議轉診之情況

保守治療24小時未改善的學齡兒童沾黏性SBO；有先前新生兒手術史的復發腹脹；地區醫院無小兒科超音波經驗判讀可疑影像；家長要求轉診。

三、轉診前的準備工作

建立兩條靜脈通路；留置鼻胃管並記錄引流量與性狀；抽血含CBC、生化、動脈血液氣體分析、乳酸(若有)；影像檔案(KUB與超音波)以雲端或光碟形式交接；用語簡潔清楚傳達三個重點—病童年齡與主要症狀、當前生命徵象與血液氣體狀態、已做的處置與時間軸。

臨床重點 3：轉診溝通一句話範本

「3歲男童，腹脹嘔吐18小時，目前HR 150、喘、乳酸3.2、腹部硬、KUB有固定環路。已放NG、上大IV、打了cefazolin。現在上車往貴院。」一句話把所有外科需要的資訊說完。

台灣健保給付與臨床實務提示

以下整理與兒童SBO處置相關的常見健保給付與申報要點，供第一線兒科醫師參考(此僅為臨床實務觀察整理，正式申報仍應查閱健保署最新支付標準)：

一、影像檢查

腹部KUB與超音波為兒童SBO第一線首選工具，均屬健保常規給付項目；兒童對輻射敏感，建議遵循ALARA原則，能用超音波不用KUB，能用KUB不用CT。非離子性CT顯影劑已全面健保給付，3歲以下兒童為核心適應症之一[9]。腹部CT於兒童SBO的使用應有明確臨床適應症紀錄(如超音波不明確、擬決定手術時機等)，以免申報被核刪。

二、水溶性顯影劑負荷試驗(WSCC)

Gastrografin(diatrizoate meglumine)為口服水溶性顯影劑，有健保給付於消化道攝影適應症。多中心前瞻性研究顯示，WSCC在兒童ASBO的使用具有良好的安全性[10]。在兒童ASBO的使用可用於「診斷性消化道攝影」名目申報，建議於病歷中明確記錄「用於預測保守治療是否成功」之臨床理由；劑量參考：5-10 mL/kg口服或經鼻胃管給予。1歲以下嬰兒資料較少，審慎使用。

三、住院與處置相關

兒童SBO多須住院觀察，住院天數之必要性記錄應包含「三軸序列評估」之具體時間點與結果。手術決策改變(從保守轉為手術)時，應於病歷明確記錄「惡化之客觀證據」—乳酸變化、影像比對、腹膜炎徵象出現時間。這些記錄對後續健保審查與醫療糾紛處理都很關鍵。

結語：臨床判斷永遠勝過單一指標

兒童小腸阻塞的處置，最寶貴的工具不是儀器或檢驗，而是一位願意每2-4小時回到病床前重新評估的醫師。本文整理的四個情境、三軸評估、紅旗警訊與轉診時機，目的在於讓第一線兒科醫師有一個系統性、可執行的判斷架構—但所有這些架構都不能取代個別病童的整體臨床判斷。

對於複雜或不確定的病例，早一點諮詢小兒外科意見，永遠比晚一點安全。台灣分級醫療體系與便利的遠距諮詢工具，讓這件事比以往更容易做到。筆者誠摯邀請全國兒科同道，與我們小兒外科共同守護孩子的腹腔健康。

致 謝

感謝中山醫學大學附設醫院小兒外科團隊與實證醫學中心同仁長期的臨床經驗交流，以及歷年來託付孩子給本科的家屬，是他們讓這些臨床觀察得以累積。

參考資料

1. Kedoin C, Muto M, Sugita K, et al.: Notable clinical differences between neonatal and post-neonatal intestinal malrotation: A multicenter review in Southern Japan. J Pediatr Surg 2024; 59: 566-570.
2. Thabet FC, Ejike JC: Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome in pediatrics. A review. J Crit Care 2017; 41: 275-282.
3. Bozer J, Rodgers B, Qureshi N, et al.: Incidence and mortality of pediatric abdominal compartment syndrome. J Surg Res 2023; 285: 59-66.
4. Lin-Martore M, Kornblith AE, Kohn MA, et al.: Diagnostic accuracy of point-of-care ultrasound for intussusception in children presenting to the emergency department: A systematic review and meta-analysis. West J Emerg Med 2020; 21: 1008-1016.
5. Ten Broek RPG, Krielen P, Di Saverio S, et al.: Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the World Society of Emergency Surgery ASBO working group. World J Emerg Surg 2018; 13: 24.
6. Thobani H, Khan MO, Minhas A, et al.: Water soluble contrast administration in the management of pediatric adhesive small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg 2025; 60: 162465.
7. Håkanson C, Fredriksson F, Lilja HE: Paediatric adhesive small bowel obstruction is associated with a substantial economic burden and high frequency of postoperative complications. J Pediatr Surg 2023; 58: 2249-2254.
8. Moncy AA, Kavalakat AJ, Vikraman B: Utility of serum L-lactate in identifying ischemia in acute intestinal obstruction: A prospective observational study. Cureus 2023; 15: e38443.
9. 衛生福利部中央健康保險署：全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準——非離子性顯影劑給付規定。https://www.nhi.gov.tw. accessed 2026/4/19.
10. Rubalcava NS, Bence CM, Jensen AR, et al.: Contrast challenge algorithms for adhesive small bowel obstructions are safe in children: A multi-institutional study. Ann Surg 2023; 277: e925-e932.