

## 短腸症候群

鍾承軒醫師

亞東紀念醫院肝膽胃腸科主治醫師

亞東紀念醫院超音波暨內視鏡中心主任

輔仁大學醫學系部定助理教授

台灣消化系及內視鏡專科指導醫師

台灣消化系內視鏡醫學會副秘書長

台灣小腸醫學會監事

小腸(small intestine)是人類整體消化道最長也是體積最多的部分，大約總長 6~7 公尺而其直徑大約 2~3 公分，其前端由大腸繫膜(greater omentum)所覆蓋，小腸包括位於後腹腔(retroperitoneum)的十二指腸(duodenum)、及腹腔內(intraperitoneum)的部分十二指腸-空腸(jejunum)以及迴腸(ileum)，黏膜層的特殊絨毛(villi)及微絨毛(microvilli)構造可以增加小腸吸收表面積吸收效率 60~120 倍，在生理上的功能包括有食物中水分、蛋白質、碳水化合物、脂肪、維生素、微量元素及電解質的消化處理與吸收以外，還有分泌腸道賀爾蒙(gut hormones)的功能，對於整體消化道器官的功能協調提供重要的調控機制。

腸衰竭(intestinal failure)是 Fleming 及 Remington 醫師在 1981 年提出的臨床理論，主要定義為剩餘的腸道組織的功能無法提供個體營養需求，因此而需要依賴靜脈營養方能讓正常生理運作的狀況。短腸症(short bowel syndrome)是造成腸衰竭重要的原因之一，通常因為先天性腸道結構異常、缺血性及放射線造成腸發炎、接受過多次腸切除、發炎性腸道疾病(克隆氏症)或腸系膜惡性腫瘤等疾病，都可能造成短腸症，而短腸症一旦發生腸衰竭的狀況，除了營養不良及水分電解質不平衡以外，可能引起其他的併發症包括：長期注射靜脈營養併發血液感染敗血症、腸道細菌過度增生、膽囊及腎臟結石、

肝臟慢性發炎及骨質代謝問題等等，甚至短腸症患者的整體死亡率較一般人高。

短腸症合併腸衰竭的治療目標在於將殘存腸道功能最佳化、減少靜脈營養相關合併症、恢復腸道營養自主性進而改善生活品質，治療方式大致上分三大部分：飲食內容物的調整、藥物治療以及外科手術治療。經口飲食部分，視殘存腸道的長度以及大腸是否完整而須調整不同的飲食內容物，若大腸仍完整狀態則需要限制草酸成分的食物攝取，以降低腎臟結石發生的機會，並建議攝取複合碳水化合物食物，避免濃縮糖分食物，此外，水分、電解質以及卡路里的攝取必須充足，藉由飲食的調整，少部分腸衰竭患者的殘存腸道絨毛會發生生理及結構性的變化，稱之為腸道適應(Intestinal adaptation)來代償營養的消化及吸收功能。藥物的治療中，包括：抗腸道蠕動及分泌、抑制胃酸、減少腸道細菌以及促腸營養的藥物治療，然而，部分嚴重短腸症患者幾乎無法藉由飲食與藥物調整來達到腸道自主營養的目的，仍需要外科改變腸蠕動方向以及腸道長度的手術，或是小腸移植方式來恢復腸道營養自主的功能。

總結來說，小腸是消化道中非常重要的部分，能夠預防性地控制相關疾病以及避免過度腸道切除手術的方式，以降低短腸症以及相關腸衰竭的發生機會，一旦發生短腸症及腸衰竭狀況，與專業醫師以及營養師討論平常經口飲食的內容物，再配合藥物治療以及靜脈注射營養，可以有機會增進殘存腸道的代償功能，倘若一旦進展到有腸衰竭相關併發症時，則應考慮外科手術或小腸移植的方式來治療。

## 參考文獻

1. Helander et al. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2014 Jun;49(6):681-9
2. Bharadwaj S et al. *J Clin Gastroenterol.* 2016 May-Jun;50(5):366-72.
3. Gazit et al. *JCI Insight.* 2020;5(23):e137905
4. Stanger et al. *J Pediatr Surg.* 2013;48(5):983–92.
5. Watanabe K et al. *J Gastroenterol* (2014) 49:231–238
6. Limketkai BN et al. *Inflamm Bowel Dis* 2016;22: 1209–1218
7. Austin K et al. *Current Gastroenterology Reports* (2019) 21:64

8. Vippera *Clinical and Experimental Gastroenterology* 2014;7 489–495
9. Bechtold et al. *Curr Gastroenterol Rep* (2014) 16:392