

周仁偉醫師
中國醫藥大學附設醫院消化醫學中心胃腸科主任
台灣小腸醫學會理事
台灣中西整合消化醫學會理事
台灣消化系及內視鏡專科指導醫師

淺談梅克爾憩室 (Meckel's diverticulum)

梅克爾憩室 (Meckel's diverticulum) 首先由德國解剖學家 Johan Friedrich Meckel 於 1809 年所提出，為先天性胃腸道畸形中最常見的一種疾病，其成因為胚胎發育途中卵黃管退化不全所導致 (embryonic vestigial remnant)。在人類胚胎時期，臍腸管 (omphalo-mesenteric canal 或稱 vitelline duct) 為連接卵黃囊 (yolk sac) 以及中腸腔 (midgut lumen) 之通道，正常該通道於胚胎發育第六周到第十周之間會慢慢變成纖維韌帶，稱之為臍腸韌帶 (omphalo-mesenteric ligament)，而後慢慢退化不見。若未成功閉合，則可能導致梅克爾憩室的出現。以解剖學的觀點，梅克爾憩室為一種真性憩室 (true diverticulum)，包含了腸壁的每一層結構，通常位於迴腸段腸繫膜對側 (anti-mesenteric side)，尤其是遠端迴腸與迴盲瓣之間[1]。梅克爾憩室在一般的人口中約占 2%-4% 左右，相較於成人，在孩童的族群中比較常見，而在成人的梅克爾憩室較少有臨床症狀。

大部分的梅克爾憩室病患並無症狀，而病患終生出現併發症的比率約為 4%-6%，男性多於女性，比例由 2:1 到 5:1 都有文獻描述過[2]。併發症出現之年齡高峰為兩歲之前，隨年紀遞減，40 歲左右的併發症發生率約為 1%，70 歲以後幾乎不會再出現症狀[1]。梅克爾憩室的臨床表現有所謂的”二的法則” (rules of 2)，即約佔總人口的 2% (2%-4%)，通常離迴盲瓣 (ileocecal valve) 約 2 英尺 (約 60 公分)，長度約 2 英寸 (約 5 公分)，常於 2 歲前出現症狀，憩室內常見 2 種異位性黏膜組織 (為胃黏膜組織及胰臟黏膜組織，雖然十二指腸黏膜、結腸黏膜也可出現在梅克爾憩室內)。梅克爾憩室內存在之異位性胃黏膜組織與腸胃道出血有息息相關，研究統計發現病患若出現腸胃道出血的併發症，其梅克爾憩室合併異位性胃黏膜組織的比例約為 45-80% [2]。其成因可能是異位性胃黏膜組織分泌酸而導致腸道潰瘍而出血，但不像一般的胃黏膜，對於幽門螺旋桿菌感染是否造成異位性胃黏膜組織的胃酸分泌增加仍有爭議[2]。

梅克爾憩室可能伴隨的併發症有小腸出血、結構性事件 (如阻塞或腸套疊)、腫瘤，或是感染發炎。且該族群患者容易併發其他事件，如臍膨出、腸旋轉不良、異位胰腺、先天性心臟病... 等等。腸胃道出血以及腸阻塞為兒童梅克爾憩室最常出現的併發症，而成人出現腸胃道出血的事件文獻上約占 8%-63%，出現腸阻塞約為 14%-40% [1]。憩室炎在嬰兒出現的機率很低不到 1%，但在成人中卻可高達 58%，且被發現較容易出現在克隆氏症 (Crohn's disease) 的患者身上 [1]。梅克爾憩室發炎在臨床上很難與急性闌尾炎做區分，可能需要仰賴注射顯影劑的電腦斷層才可做鑑別診斷。

在診斷梅克爾憩室方面，超音波對梅克爾憩室的診斷能力有限，其他檢查如電腦斷層、小腸攝影 (small bowel series) 等可能會有幫助。梅克爾憩室在電腦斷層的表現可能為一內含氣體或是液體的盲端構造，但若無臨床症狀，很難與一般的小腸做區隔[3]。在小腸攝影檢查中，梅克爾憩室可能表現為在迴腸段腸繫膜對側處的小凹窩或是息肉樣的病灶[3]。若懷疑有梅克爾憩室出血或其他併發症出現時，也可考慮梅克爾憩室核醫掃描 (Meckel's scan)，該檢查為靜脈注射銻-99m 過銻酸鹽 (Tc-99m pertechnetate) 放射性同位素，此同位素會分佈在胃黏膜上，故可探測出含有異位性胃黏膜的梅克爾憩室的位置。近年來由於小腸探查器械的進步，如深部小腸鏡 (deep enteroscopy) 及膠囊內視鏡 (capsule endoscopy) 的發明，提供了新的梅克爾憩室診斷工具。雖說如此，由深部小腸鏡或膠囊內視鏡診斷出的梅克爾憩室的案例仍較為少見，推測原因可能為梅克爾憩室出現在兒童患者的比例較高，但該族群接受深部小腸鏡或膠囊內視鏡的比例較低所導致[2]。膠囊內視鏡為一種非侵入性檢查，在該檢查下，梅克爾憩室可表現為一個黑色凹洞或是充滿血樣的內容物[3]。然而膠囊內視鏡較難偵測出梅克爾憩室中可能潛藏的潰瘍，且膠囊內視鏡僅能影像診斷而無法取得病理組織。深部小腸鏡除了提供影像學診斷外，也可提供病理組織採樣或是止血治療。由深部小腸鏡診斷梅克爾憩室的第一個病例是由日本山本博德 (Hironori Yamamoto) 醫師等人於 2001 年發表[4]，爾後陸續有相關之文章發表。而台灣

在西元 2021 年由多個醫學中心所聯合收集發表了一篇深部小腸鏡診斷之梅克爾憩室論文，研究發現梅克爾憩室在內視鏡觀察下有 89.1%之病患表現為一大的開口（如圖一），少數 7.3%之病患表現為小的開口，更少數 3.6%之病患表現為息肉樣腫瘤[3]。而在上述所提診斷梅克爾憩室的多種工具中，又以深部小腸鏡之診斷率最好[3]。

在治療方面，對於有併發症的梅克爾憩室，目前仍以手術為主。近年來，由於手術技術的進步，腹腔鏡手術已可取代傳統剖腹手術，且對於患者的安全性有大幅提升。至於因為其他因素意外發現的無症狀梅克爾憩室，治療建議目前仍未定。考量到未來有可能出現併發症，McKay 醫生發表的文章中建議小於 50 歲的患者應考慮接受手術切除，但若大於 50 歲則不一定有好處[5]。

總結來說，梅克爾憩室雖在成年人來說較為少見，但臨床上仍應列入小腸疾病的鑑別診斷，尤其是患者出現腸胃道出血、腹痛、發燒，或其他的症狀。在梅克爾憩室的術前診斷工具包含了腹部電腦斷層、膠囊內視鏡、深部小腸鏡及小腸攝影，其中以深部小腸鏡之診斷率最高。若梅克爾憩室患者出現併發症，則可以考慮手術治療。但對於無併發症而意外發現的梅克爾憩室，年齡小於 50 歲的患者，若接受預防性手術切除可能會有好處。

參考文獻

1. Lequet J, Menahem B, Alves A, et al. Meckel's diverticulum in the adult. *J Visc Surg* 2017;154:253-259.
2. Ruscher KA, Fisher JN, Hughes CD, et al. National trends in the surgical management of Meckel's diverticulum. *J Pediatr Surg* 2011;46:893-896.
3. Chou JW, Chung CS, Huang TY, et al. Meckel's Diverticulum Diagnosed by Balloon-Assisted Enteroscopy: A Multicenter Report from the Taiwan Association for the Study of Small Intestinal Diseases (TASSID). *Gastroenterol Res Pract* 2021 Nov 18;2021:9574737.
4. Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, et al. Total enteroscopy with a nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 2001;53:216-220.
5. McKay R. High incidence of symptomatic Meckel's diverticulum in patients less than fifty years of age: an indication for resection. *Am Surg* 2007; 73: 271-275.

圖一：深部小腸鏡所發現之梅克爾憩室，其憩室邊緣有潰瘍存在(箭頭處)。

