

糞石在甲狀腺低下病患引起腸阻塞：一病例報告

章振旺¹ 陳銘仁^{1,2,3} 林慶忠^{1,2,3} 蔡樹榮^{1,2,3} 林錫泉^{1,2,3}

馬偕紀念醫院 1 內科 2 腸胃肝膽科 3 馬偕護理專科學校

摘 要

在腸胃道糞石的形成並不多見，多數病患先前曾有腸胃手術而導致腸胃道解剖位置或蠕動異常。甲狀腺低下病患常見便秘及腸胃蠕動減低等非典型症狀，少數文獻記載糞石形成與甲狀腺低下的相關性。我們報告一個五十七歲因甲狀腺癌接受全甲狀腺切除合併甲狀腺低下女性病患，先前無接受腸胃手術，但因糞石的形成而導致腸阻塞。腹部斷層掃描發現兩處糞石引起腸道完全阻塞。病患接受緊急手術移除糞石及縫合瀕臨破裂腸壁，術中發現兩處糞石，分別位於空腸及迴腸。手術後經由補充甲狀腺素，病人恢復良好並回復正常腸胃機能。透過這個病例觀察可知，甲狀腺低下或許是形成糞石的前趨因子。

關鍵詞：糞石 (Bezoar)

腸阻塞 (Intestinal obstruction)

甲狀腺低下症 (Hypothyroidism)

前言

糞石 (bezoar) 是指未消化的食物或外物凝固在我們的腸胃道中，通常存在於胃部，偶可見於腸道。臨床上糞石如果停留在胃部，症狀並不明顯，可見腸胃不適、嘔吐、易飽及食慾缺乏等，常因內視鏡檢查而發現。但若是糞石在小腸中，常引起完全阻塞甚至腸破裂，這時則需要緊急手術移除否則常導致高的致死率。

在糞石的病患，70% 到 94% 的病人先前有接受過胃手術，65% 到 80% 的病人有接受過迷走神經切除術 (vagotomy) 及幽門整形 (pyloroplasty) 1-2；在甲狀腺低下的病患，有時雖然沒有接受過胃手術，但因蠕動減低而導致糞石形成。

病例報告

一位五十七歲的家庭主婦，在二十多年前曾因甲狀腺癌而割除甲狀腺，之後並沒有定期追蹤甲狀腺功能亦無規則服用甲狀腺素。大約從五年前開始，病患發現有高血壓及糖尿病，但她亦沒有規則服用藥物控制。另外，病患並沒有接受過任何的腹部手術。在入院三個月前開始，病患發現她開始有大便次數減少的情形，平均一週一次，除了胃口不好、輕微腹脹及自覺容易疲勞外，並無任何不適。

大約在入院前一週，她開始有腹脹加劇的症狀，每天嘔吐二到三次且無大便解出，嘔吐物呈流質狀，色黃有糞便異味；除了腹脹外，並在飲食後有間歇性腹痛。在入院前一晚，她因為嚴重嘔吐五到六次，於是便被送到本院急診。在急診時生

命跡象為血壓 130/80，體溫 36.2°C，心跳 82 次/min 呼吸 20 次/min，血液檢查 WBC 7100 /ul，GOT 25 IU/L，GPT 11 IU/L，身體檢查發現腹脹悶痛但無明顯觸痛及反射痛，腸音明顯減少，兩小腿有輕微非壓陷性水腫（Non-pitting edema）。在急診腹部 X-光發現在胃內有氣-液平面（air fluid level）及大腸腸氣減少，懷疑腸道內容物積滿腸道（圖一）。初步診斷為腸阻塞，於是病患便入院接受進一步治療。

入院後病患禁食並接受鼻胃管引流以減輕腹脹症狀，同時使用 metoclopramide 靜脈注射及口服軟便劑幫助腸蠕動，但症狀沒有緩解。因病患過去有甲狀腺方面問題，抽血檢查發現嚴重甲狀腺功能低下 TSH 150.25 μ U/mL（normal range 0.4-6.0），T4 0.57 μ g/dL（normal range 5.0-11.0），於是便開始給予口服甲狀腺素（Levothyroxine Sodium 100 mcg per day）；胃鏡檢查發現兩處潰瘍及大量黃色味臭液體，顯示腸胃道阻塞。大腸鋇劑攝影則發現無明顯大腸病灶，整段大腸顯影正常且無阻塞病灶，強烈懷疑阻塞部分位於小腸；上消化道鋇劑攝影因病患劇烈嘔吐及懷疑小腸完全阻塞而沒有施行。腹部超音波發現有廣泛腸壁增厚並充滿液體（圖二）。

因病情惡化且有腹膜炎症狀，緊急安排腹部斷層掃描發現直徑約 4.5 cm \times 3.5 cm，3.0 cm \times 3.0 cm 兩處外形明顯，不均勻含氣泡的腫塊以及明顯小腸阻塞（圖三）。經照會外科後接受緊急手術，發現有兩處糞石，分別在空腸及迴腸，而且腸壁腫脹瀕臨破裂並且沾黏在一起；經由移除沾黏、擠壓（milked）並移除糞石，將瀕臨破裂的腸道縫合（adhesion lysis with bowel decompression and enterorrhaphy）後，病患腸道阻塞改善。術後並持續補充甲狀腺素，病患恢復良好，便秘及腹脹症狀明顯改善。

討論

糞石可由組成成分大致分為四類：一、植物糞石（phytobezoar），是由植物構成如蔬菜水果；二、毛髮糞石（trichobezoar）；三、藥物糞石（pharmacobezoar）；四、乳酸糞石（lactobezoar）。在流行病學上，植物糞石是最常見的一種，常引起的食物包括芹菜，南瓜，葡萄皮（乾），韭菜等，特別是柿子。這些食物多含有大量不能消化的纖維，如纖維素（cellulose），木質素（lignin）或植物單寧酸（tannin），當大量單寧酸曝露於胃酸中便容易凝固形成糞石。毛髮糞石常見於小孩或年輕女性，通常與智能不足或精神方面問題有關，病人常不自覺當食入大量拔下毛髮而形成。而藥物糞石常由制酸劑或膠囊所引起。乳酸糞石則由牛奶凝結而成，常見於小孩。

因為正常的胃蠕動有碾碎，混合與排空食物的功能。所以糞石的形成並不常見，主要的原因是胃部手術後所引起的胃解剖異常，如次全胃切除、迷走神經切除術 1-2；這些病人的胃蠕動及胃排空功能都減低。在沒有接受胃部手術的病患，糖尿病及尿毒症引起胃輕癱（gastroparesis）是另一常見的原因³。甲狀腺低下的病人可見有虛弱，皮膚乾，記憶喪失或黏液性水腫等特異性不高的症狀；在影響腸胃道蠕動功能方面，輕微可見腹脹，便秘，嚴重可致麻痺性腸阻塞，腸扭轉

(volvulus) 以致腸破裂。雖然在甲狀腺低下的病患也可見胃輕癱的症狀，但少有文獻提及甲狀腺低下患者以糞石阻塞作為臨床表現 4-5。

腸阻塞可大致分三種：一、病灶在腸外面組織，如沾黏或脫疝；二、病灶在腸道本身，如憩室炎，腫瘤；三、腸腔阻塞 (obturation of the lumen)，如外來異物，膽結石阻塞 (gall stone ileus) 及糞石。大部分腸阻塞是由沾黏或脫疝所引起，腸腔阻塞相對較為少見，由糞石引起之腸阻塞更是少見。糞石引起之腸阻塞除了要有糞石形成的條件外，還需要有引起阻塞的環境，如腸胃蠕動變慢或腸腔變細。在診斷無阻塞的糞石方面，理學檢查及症狀通常幫助不大，常見噁心、嘔吐、腹脹易飽等非典型症狀；偶可在腹部摸到腫塊。另外病患可能因糞石發酵而有口臭症狀。若是糞石在胃部，腹部 X 光則視糞石成分而定，偶可見糞石外形；在鋇劑攝影可見 Gastric-filling defect，但是如果懷疑腸道完全阻塞或出血破裂，上消化道鋇劑攝影則是禁忌症。臨床上要確定糞石的診斷則須使用內視鏡。

假若糞石已掉進小腸而引起腸阻塞，可因阻塞位置而有輕重緩急之嘔吐現象，阻塞位置愈高則症狀愈明顯。若完全阻塞而破裂，則有腹膜炎症狀，臨床上有高死亡率。腸阻塞可利用腹部超音波診斷，但因腸氣干擾價值有限，典型可見高回音弓形表面投射出明顯陰影 (hyperechoic arclike surface casting clear posterior acoustic shadow) 6；較精確的診斷常須使用到腹部斷層掃描。在腹部斷層掃描除腸阻塞外，在腸壁內可見外形明顯，不是由腸腔長出、不均勻含氣泡的腫塊 6-8，但若是病患先前已完成上消化道鋇劑攝影，則容易造成干擾；所以在懷疑腸阻塞的病患，腹部斷層掃描應先於上消化道鋇劑攝影之前安排。在診斷率方面曾有人報告對糞石的診斷腹部超音波約有 93%，而腹部斷層掃描則可達 97% 6。近年來亦有人利用 MRI 來診斷糞石，糞石在 T1 及 T2-weighted MRI 下可見到在腸腔內斑駁樣，低信號顯影 9。

在一項統計發現，就阻塞位置而言，空腸約有 63%，而迴腸有 37%。而糞石數目方面，單一糞石約佔 68%，而多發性則佔 32%；平均大小約 3.2 cm 到 5.2 cm 10。在本病例中腹部 X 光並無法看出糞石，只可由氣-液平面推測有腸阻塞；在胃鏡雖沒看到糞石，但卻發現大量味臭黃稠液體，亦暗示可能有腸阻塞現象；我們的病例因腸氣干擾，施行腹部超音波時病人不耐超音波探頭重壓、所以沒能診斷出糞石。上消化道鋇劑攝影應可獲得更多糞石及腸阻塞證據，可惜因病患無法忍受及懷疑腸道完全阻塞而沒有施行。而最後在腹部斷層掃描則明顯看到直徑約 4.5 cm × 3.5 cm，3.0 cm × 3.0 cm 兩處外形明顯，不均勻含氣泡的腫塊，符合影像學上糞石導致腸阻塞的診斷。經照會外科後接受緊急手術，發現有兩處糞石，分別在空腸及迴腸，糞石大小及阻塞部位類似文獻上所提。

當糞石仍在胃部時，若能早期診斷可施以保守性治療，如流質飲食，使用 metoclopramide 促進腸蠕動及觀察阻塞的症狀；也能使用內視鏡移除，借助多種器械輔助，如息肉圓刀 (snare) 切碎糞石，或夾子夾碎等；或者注入酵素溶解糞石，如纖維酵素 (Cellulase)、木瓜酵素 (Papain) 等 11；另外曾有人報導利用可口可樂溶解由柿子引起之糞石 12。當糞石已滑落到腸道引起腸阻塞，則可

能須手術移除，一般不切開腸壁而經由透過腸壁擠壓糞石 (milked) 並推擠至大腸排除。在本病例中，因糞石已形成腸阻塞而且腸壁腫脹瀕臨破裂並且沾黏在一起；除了擠壓移除糞石，並移除沾黏，將瀕臨破裂的腸道縫合。

另一方面，關於甲狀腺低下的問題，一般而言，若是輕微甲狀腺低下症，對手術預後並不會有特殊影響；但若是嚴重甲狀腺低下，在選擇性的手術，最好能在補充甲狀腺素後再接受手術，以避免病患在麻醉後不易恢復，或術後發生腸胃道或神經方面併發症，如 Myxedema coma 13。如果在嚴重甲狀腺低下患者須接受緊急手術，可先以靜脈緩慢注射甲狀腺素 (L-thyroxine) 200-500 mcg，之後再每天接受甲狀腺素 50-100 mcg 口服或注射 14。

在本病例中，雖然在入院隔天就予以補充甲狀腺素，可惜病患因已發生腸道完全阻塞及甲狀腺素可能尚未達到穩定有效濃度，所幸在手術時並未出現相關併發症；但術後持續補充甲狀腺素使得病患恢復良好，症狀明顯改善。

結論

在本病例，病患從未接受過胃部手術，雖然病人有糖尿病但並未有便秘的問題。在本次住院前三個月才開始有慢性便秘，入院發現嚴重甲狀腺低下；推測在三個月前可能是因為甲狀腺低下而引起腸胃蠕動變慢而導致糞石形成。

從本文中我們得知甲狀腺低下是糞石形成的危險因子之一，那麼對甲狀腺低下的病人施以衛教，定期追蹤甲狀腺功能及補充甲狀腺素，避免食用易引起糞石的食物，應該可降低糞石及腸阻塞的發生。另一方面，如果一個病人有糞石形成，若無其他危險因子，我們得注意病人是否有到甲狀腺低下的問題。

參考文獻

- 1.Lee J. Bezoars and foreign bodies of the stomach. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1996; 6: 605-19.
- 2.Robles R, Parrilla P, Escamilla C, et al. Gastrointestinal bezoars. *Br J Surg* 1994; 81: 1000-1.
- 3.Catalano C, Leone L, Fabbian F, Conz PA. Stomach phytobezoar in two uremic anorexic patients. *Nephron* 2002; 90: 352-4.
- 4.Kaplan LR. Hypothyroidism presenting as a gastric phytobezoar. *Am J Gastroenterol* 1980; 74: 168-9.
- 5.Mangold D, Woolam GL, Garcia-Rinaldi R. Intestinal obstruction due to phytobezoars: observations in two patients. *Arch Surg* 1978; 113: 1001-3.
- 6.Ripolles T, Garcia-Aguayo J, Martinez MJ, Gil P. Gastrointestinal bezoar: sonographic and CT characteristics. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 117: 65-9.
- 7.Haga N, Chikamori M, Kitamura T, et al. Obstruction due to persimmon bezoars: computed tomography detection. *Hepatogastroenterology* 2001; 48: 1069-71.
- 8.Billaud Y, Pilleul F, Valette PJ. Mechanical small bowel obstruction due to bezoars: correlation between CT and surgical findings. *Journal de Radiologie* 2002; 83: 641-6.
- 9.Lee JM, Jung SE, Lee KY. Small bowel obstruction caused by phytobezoar: MR

imaging finding. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 179: 538-9.

10. Kim JH, Ha HK, Sohn MJ, et al. CT findings of phytobezoar associated with small bowel obstruction. *Eur Radiol* 2003; 13: 299-304.

11. Gaya J, Barranco L, Llompart A, Reyes J, Obrador A. Persimmon bezoars: a successful combined therapy. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 581-3.

12. Kato H, Nakamura M, Orito E, Ueda R, Mizokami M. The first report of successful nasogastric Coca-Cola lavage treatment for bitter persimmon phytobezoars in Japan. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1622-3.

13. Schiff RL, Welsh GA. Perioperative evaluation and management of the patient with endocrine dysfunction. *Med Clin North Am* 2003; 87: 175-92.

14. Connery LE, Coursin DB. Assessment and therapy of selected endocrine disorders. *Anesthesiol Clin North America*. 2004; 22: 93-123.

圖一：腹部 X-光，發現在胃內有氣-液平面（air fluid level）及大腸腸氣減少，懷疑腸內容物積滿腸道

圖二：腹部超音波發現有廣泛腸壁增厚並充滿液體

圖三：腹部斷層掃描則明顯看到直徑約 4.5 cm×3.5 cm，3.0 cm×3.0 cm 兩處外形明顯，不均勻含氣泡的腫塊，符合影像學上糞石導致腸阻塞的診斷

Intestinal Obstruction Due to Bezoars in A Patient with Hypothyroidism : A Case Report

Chen-Wang Chang¹, Ming-Jen Chen^{1,2,3}, Ching-Chung Lin^{1,2,3},
Shu-Jung Tsai^{1,2,3}, and Shee-Chan Lin^{1,2,3}

¹Department of Internal Medicine, ²Division of Gastroenterology & Hepatology
Mackay Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
³Mackay Junior College of Nursing

Formation of bezoars in the normal gastrointestinal tract is rare. Most patients with a bezoar have distorted anatomy, often secondary to a previous gastrectomy or vagotomy. Patients with hypothyroidism commonly have constipation and gastrointestinal hypomotility, but there are few reports of intestinal obstruction associated with hypothyroidism. We report a 57-year-old woman with hypothyroidism

that related to thyroid carcinoma post total thyroidectomy, but no history of gastric surgery. She developed intestinal obstruction caused by two bezoars in the small intestine, which were identified on abdominal CT. She underwent emergency laparotomy, with removal of the bezoars, one in the jejunum and one in the ileum. After this bowel decompression and lysis of adhesions, her symptoms resolved. She recovered well after surgery, and her hypothyroidism was treated. In this case, hypothyroidism may have been a predisposing factor for development of the bezoars that caused intestinal obstruction. (J Intern Med Taiwan 2004; 15: 171-175)