

腹腔鏡在臨床診斷上的應用

| 陳以書主任、魏嘉儀醫師 | 高雄榮民總醫院一般外科

近年來，腹腔鏡因為光學及螢幕解析度的優勢，執行手術時可不必以手接觸器官，即可完成手術，以達到各種診斷及治療的目的。腹腔鏡手術又可稱為微創手術，比起傳統的剖腹探查(exploratory laparotomy)手術，其手術傷口小，術後疼痛較小，可大幅降低住院天數，因此廣為外科醫師及病人目前所接受及應用。

腹腔鏡在臨床上的使用可分為診斷及治療兩大角色，而有別於臨床常見的電腦斷層及核磁共振影像學檢查進行單純診斷，腹腔鏡手術可同時兼作診斷及治療，以下是腹腔鏡手術在臨床常見狀況的應用：

1. 腹部急症：

在一般外科常見的急診刀中，包含膽囊切除手術、闌尾切除手術、穿孔消化性潰瘍(perforated peptic ulcer)以及腸阻塞等等，在過去傳統的手術中，可能為了要明確找出病灶，手術傷口可能長達 15-20 cm 不等，病人除了要承受傷口造成的疼痛外，也會有術後傷口感染的風險以及因長時間臥床休養造成的各種併發症，不過因為腹腔鏡手術的進展，目前這幾類手術在病人狀況相對穩定及外科醫師技術允

許下，大部分也都可以腹腔鏡手術同時進行診斷及治療。

在術前高度懷疑急性闌尾的診斷正確率大概 80-85%，但因急性闌尾炎常見鑑別診斷大腸憩室炎、大腸腫瘤、大腸穿孔、小腸憩室炎或穿孔、泌尿道感染，女性病人尚包括骨盆腔感染、卵巢囊腫等，手術方式可先利用一小傷口，進行診斷式腹腔鏡檢視腹腔內狀況，若為其他鑑別診斷，可即時會診相關科別進行後續治療，同時診斷及治療。

在急性腹部鈍傷的處理上，若懷疑病人腹內出血，除了基本的理學檢查上，還需要一些輔助的診斷工具，例如超音波、電腦斷層以及診斷性腹膜灌洗術(Diagnostic peritoneal lavage)，但目前有腹腔鏡的發展，病人可在急診室進行初步處理後，進行診斷性腹腔鏡，也可同時在腹腔鏡的使用下進行治療。

2. 不明原因腹水：

臨床上可能會遇到病人是以不明原因腹水的表現求診，除了依據病人臨床症狀、過去病史初步鑑別診斷外，臨床常用的輔助工具，包含實驗室檢查、影像學檢查，以及腹水抽吸去

進行化驗，但常常仍然無法做一個準確的診斷，這時可採用腹腔鏡手術進行診斷及檢視腹腔內情況，例如腹膜結核 (Peritoneal tuberculosis)、肝硬化及惡性腫瘤併腹膜轉移，也可利用腹腔鏡器械取出部分組織做病理化驗。



此病人因不明原因大量腹水就診，經一系列理學檢查、實驗室檢查及影像學檢查皆查無異常，因此進行診斷性腹腔鏡手術，可看到圖一(左)為清澈的腹水且無明顯腹膜腫瘤，檢視腹腔後，可看到圖二(右)肝硬化明顯，因此可判斷病人因肝硬化導致大量腹水產生。

3. 腹部腫瘤：

當病人有腹部腫瘤時，除了肝細胞癌可以透過影像學檢查及腫瘤指數診斷外，大部分腹部腫瘤仍然需要病理診斷才能決定後續治療，但病人無法以胃鏡或大腸鏡等內視鏡方式或是影像導引下進行切片取得組織時，這時可以採用腹腔鏡手術的方式，檢視腹腔內進行診斷，

並在安全操作範圍下取得病理組織，使得病人可得到正確的診斷給予最適合的治療。

4. 癌症分期：

過去對於癌症治療上常常先以手術切除，再依據病理分期進行輔助性化學治療 (adjuvant chemotherapy)，例如胃癌遠端轉移方式常是經由腹膜轉移，其原因大多是因為原發腫瘤已侵犯漿膜層 (serosa)，因此在過去沒有腹腔鏡的時代，只能依賴術前的影像學檢查，但經驗上影像學檢查常常會低估疾病的嚴重程度，當病人在接受手術的當下，發現以腹膜轉移或是腫瘤已侵犯周邊器官如胰臟、大腸等，少部分會繼續手術將病灶切除，但大部分病人因無法完全切除病灶而造成手術暫停，這類病人大多需要後續的化學治療，但因為傷口疼痛術後需要恢復的時間很長，或是病人在術前因進食不足而造成營養狀況不佳，往往會延後或是錯失病人可以進行後續治療的時機。

近年來，因為對各癌症的致病機轉以及對分子醫學的了解，現在針對癌症治療，出現了先進行前導性化學治療 (neoadjuvant chemotherapy)，再進行手術切除，現在在乳癌、胃癌、大腸直腸癌以及胰臟癌等都有相關的研究，但要如何決定什麼樣的病人可以先進行前導性化學治療，治療前的評估就顯得相當重要了。

例如，在胃癌的治療上，針對原發性腫瘤已侵犯漿膜層、較多或大顆淋巴結轉移、以及已有侷限性的腹膜轉移，可先進行前導性化學治療之後，再進行手術切除。治療前除了基本實驗室檢查、內視鏡檢查以及影像學檢查，可以透過診斷性腹腔鏡評估病人的臨床期別，若有懷疑腹膜轉移，也可在術中取得組織做病理診斷。因為手術傷口較小，病人進行完診斷性腹腔鏡之後，也能再確定臨床期別以及恢復體

Advanced Application

力之後，盡早開始治療。另外，在病人進行前導性化學治療之後，也可透過診斷性腹腔鏡評估治療效果，若效果顯著即可直接透過腹腔鏡進行根治性手術；反正，若狀況仍不適合手術切除，也可繼續讓病人在較快的術後恢復下進行第二線的治療。



圖三(左)為病人診斷為胃癌，進行診斷性腹腔鏡手術，發現有腹膜轉移，經切片證實為胃癌轉移，經過前導性化學治療之後，圖四(右)為再次進行診斷性腹腔鏡，之前腹膜轉移處，腫瘤幾乎消失變成纖維組織，因此病人隨即接受根治性胃切除及淋巴廓清手術。

5. 近期因為科技的進步以及技術上的改進，腹腔鏡也可透過與不同波長的光，可替病人進行更有效的評估。例如，可利用靛氰綠(Indocyanine green, ICG) 結合腹腔鏡使用螢光顯影輔助系統，螢光顯影輔助系統運用近紅外光的照射及接收反彈訊號來顯像，針對肝臟較表淺的病灶可評估是否有多發性腫瘤，在進行性膽囊炎之膽囊切除前可利用螢光顯影來評估膽道的解剖構造，以避免傷及總膽管或膽汁滲漏之風險，另外也可用來觀察腸道之血液循環是否有缺血

性腸疾病，或是評估腸道吻合處血流供應是否充足，以降低術後發生併發症機會。

由於腹腔鏡手術發展越來越快速，應用範圍也隨之擴增，腹腔鏡可讓外科醫師同時在術中做診斷以及手術治療，也透過不同輔助系統去提高診斷率以及手術成功率，以讓病人得到更有效率的治療。不過在面對病人時，基本的病史詢問、理學評估、相關實驗室檢查以及影像學檢查，仍是不可被取代，也能幫助臨床醫師評估病人是否適合進行腹腔鏡手術。



作者

| 陳以書主任

高雄榮民總醫院外科部一般外科主任 /
教育部部定助理教授



作者

| 魏嘉儀醫師

高雄榮民總醫院畢業後一般醫學訓練不分科醫師 /
高雄榮民總醫院外科部一般外科住院醫師 /
高雄榮民總醫院外科部一般外科總住院醫師

邀稿 | 康柏皇