

## 二十一世紀的兒童 MIS：精準、美觀、減少痛苦

賴勁堯 醫師

### 什麼是 MIS？

MIS (Minimally Invasive Surgery;微創手術) 是利用小的手術切口，再置入手術專用攝影鏡頭 (也就是所謂的腹腔鏡或胸腔鏡) 與一些手術器械來執行手術。這種方式可以取代傳統開刀的較大傷口所造成的種種不適 (如傷口疼痛)、避免不美觀的手術疤痕。也因為傷口破壞小，有較快的恢復而大幅縮短術後住院天數。這與近年來外科手術力求精緻化、人性化的潮流符合。此外，透過手術專用攝影鏡頭的放大作用 (約放大 4 倍)，手術可以更精準，避免周邊組織的傷害。

微創手術早在 1970 年代，就已經使用於成年人身上。今日在婦產科的骨盆腔手術 (如腹腔鏡卵巢或子宮切除)、一般外科的腹腔鏡膽囊切除、胸腔外科的胸腔鏡肺臟部分切除，已經是常規手術。隨著技術的進步微創手術可以涵蓋的範圍愈來愈多，一些更複雜的微創重建手術，也逐漸風行。

### 兒童外科微創手術可以做什麼？

過去許多人認為兒童軀幹遠小於成人，手術時視野狹小，操作空間極小，而且組織非常細緻脆弱，手術技巧很困難，因此最不适合發展微創手術。

此外，兒童外科病人來源有兩大限制因子，第一是我們的患者通常限制到 18 歲之內，這年齡層較少有後天性疾病，如一般外科最常見的膽囊炎就很少發生在兒童外科病人。第二是隨產前篩檢的普及與新生兒出生率大幅下降 (每年不到 20 萬個新生兒出生)，使得先天性疾病明顯減少。第三

是先天性疾病本身發生率通常就低，很多兒童外科疾病發生率都是數千、甚至到數萬個活產嬰兒才會發生一個病例；不像成人外科，有較高的罹病率與大量單一疾病病患人數（如膽結石、卵巢疾病、子宮疾病等等）。在經驗極不容易累積、技巧要求又高之下，過去兒童微創手術的進展顯得相當緩慢。

自 1990 年之後，因各種醫療器材之大幅改良，像 3-mm 與 5-mm 等精緻好用的腹腔鏡器械、超音波切割刀等止血器材之引進，使得兒童外科微創手術開始急起直追。很多早年無法執行之微創手術現今已一一獲得突破。

兒童外科之闌尾炎的闌尾切除到胃食道逆流的胃底摺疊手術（fundoplication）在許多國外醫院已經是常規手術。在新生兒手術方面，先天性巨結腸症的大腸牽出（pull through）、脾臟切除，在國外均是常見的微創手術項目。

### 林口長庚兒童醫院的兒童外科微創手術現狀

2001 年本人自美國進修回國後，林口長庚兒童醫院小兒外科開始發展微創手術。早期只處理較簡單的闌尾切除、隱睪症、腫瘤切片、兒童氣胸膿胸手術、膽囊切除、精索靜脈曲張手術。

2003 年起逐漸本人開始進行較複雜手術，包括胃食道逆流的胃底摺疊手術（有時包括同步的幽門整形與胃造瘻）、迷走神經截斷合併幽門整形、骨盆腫瘤（如卵巢畸胎瘤）切除、梅爾氏憩室切除、一般大小腸切除吻合、部分或者全部腎臟切除、肺葉切除等等。本科同仁也開始加入微創手術行列。至此，林口長庚兒童醫院小兒外科微創手術案例數，每年均有顯著增加。

近年來，我們將微創手術應用在更多領域：在新生兒手術方面，嬰兒肥厚性幽門阻塞的腹腔鏡幽門肌層切開術、橫膈膜疝氣修補、腸迴轉不良的賴德氏手術、十二指腸閉鎖的十二指腸吻合、先天性巨結腸症的大腸牽出、高位無肛症的直肛重建，已經是常見手術，而食道閉鎖的胸腔鏡食道吻合也有成功個案。而漏斗胸的微創手術、腐蝕性食道傷害之重建、泄殖腔畸形的腸道生殖道重建、總膽管囊腫、腎上腺切除、胸腺切除、脾臟切除等等，都累積了相當的微創手術經驗，其中有很多案例是台灣地區首次成功手術。

統計本人近 5 年手術經驗，病人年齡層從三天大到四十一歲，體重從 2.2 公斤到 103 公斤，總案例超過五百例。當中有些成人也到本科，指定要求微創手術。以上的數據顯示出兒童外科疾病本身的巨大變異性與手術所面臨的多樣性，這跟成人外科有著根本上的不同

目前在台灣兒童微創手術並不普遍。有較多病例經驗、手術規模且有足夠能力處理多重器官複雜疾病的醫院有如鳳毛麟角，長庚兒童醫院正努力扮演好台灣兒童微創手術中心之領先角色。

### 小兒外科微創手術的遠景

隨著技術的進步與醫學材料的進展，兒童微創手術可以涵蓋的範圍愈來愈廣，一些複雜的手術，成績不斷超越傳統。因此將有更多的困難重建手術，可以逐漸變成常規微創手術。

醫學總不斷往前進步，推陳出新。機器人手臂(da Vinci, Intuitive Surgical)是近年來高科技醫學的代表。利用電腦控制機器人手臂的穩定性與配套器械的靈活性，過往使許多醫師視為畏途的微創縫合與修補，變得容易許多；而且操作過程輕鬆，醫師的體力損耗也降低許多。利用機器人手臂，未來

更複雜的手術，將可順利完成。從早年傳統外科高人力需求的手術，到今日機器人手臂也即將成為外科的一份子。

過往外科總是給人疼痛、大傷口的刻板映像。我們努力引進高科技融合現代醫學，期待能帶給我們兒童外科的病人更多、更好、更無侵襲性的醫療。