



小兒內視鏡術—— 一個既熟悉又陌生的檢測

◆ 小兒部主治醫師 吳嘉峯

引言

內視鏡檢查在成年人是個眾所周知的常規性檢查，甚至在成人健檢中內視鏡檢查也是十分普及，隨著內視鏡器械的持續演進，兒童內視鏡已經不再是單純的診斷式內視鏡檢查，更涉及越來越多的內視鏡治療與處置，兒童內視鏡在發展上的困難在於早期沒有適當管徑大小的內視鏡可以使用。當成人內視鏡已進展到相當進步的時候，其內視鏡管徑之限制，近年有賴於兒童內視鏡與經鼻內視鏡等小管徑的內視鏡發展，因此我們得以順利在體重僅 1.5 公斤的早產兒施行上消化道內視鏡，大腸鏡在兒科病人之使用亦在同一時期發展。

兒童內視鏡第二個難題是病人無法合作，成人內視鏡之操作往往需要仰賴病人充分合作才能完成。兒童顯然對於疼痛的耐受度較成人低，無法忍耐內視

鏡插入的痛苦，因此於兒童內視鏡檢查時有較高的比率需要意識鎮定下進行，因此施行兒童內視鏡檢查的醫師，必須是既熟悉內視鏡操作技巧，了解兒科消化道疾病，熟練兒科鎮靜劑與麻醉之使用，同時又必須對兒童之急救技術十分熟悉。

小兒內視鏡人員及設備

兒童內視鏡所需人員：通常至少包括兩位醫師，一位操作內視鏡，一位照顧病人施予麻醉藥物進行意識鎮定（conscious sedation）及監視生命徵象。一位護理師協助術前術後之準備工作，在內視鏡操作時，協助病患生命徵象的監測與紀錄。另一位技術員協助醫師使用各項內視鏡工具及其附屬周邊設備之維護，標本之處理等等。如遇任何緊急情況，則整個團隊一起參與急救處理。

甚麼是小兒內視鏡檢查的適應症

上消化道內視鏡

分成診斷性及治療性二個方向，過去兒童內視鏡多以診斷性內視鏡為主，主要是來自消化道出血，上腹疼痛與嘔吐的病人，消化性潰瘍仍然是最多見的疾病，而此病與幽門螺旋桿菌非常相關，利用內視鏡以診斷其他幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）感染相關之胃病也是十分重要的課題。學齡兒童及青少年的消化性潰瘍與胃炎與此細菌亦有很大的相關。對於以出血為主訴的兒科消化道疾患而言，如果在發病 48 小時內檢查，85% 可以找到出血來源。其他兒科常見之消化道疾病是所謂反覆性腹痛或功能性腸胃疾病。

小腸切片也是上消化道內視鏡可資利用的重要診斷工具，兒科許多慢性腹瀉的病人需要施行小腸切片以作病理檢查及腸酵素評估。執行小腸切片時，內視鏡必須深入至空腸近端處，是屬於比較高難度的內視鏡技術，應謹慎從事之。

治療性內視鏡在兒童的角色日趨重要，愈來愈多的病例作內視鏡的目的是作治療而不僅止於診斷。常見的問題包括異物之移除，食道靜脈瘤的結紮或硬化治療，食道狹窄之擴張，上消化道出血之止血，以及利用內視鏡來作胃造口，以及利用內視鏡的幫助來置放腸管，目前也開始有人用內視鏡來處理嬰幼兒的胃食道逆流。可預期在未來，兒科消化道內視鏡中治療性術式會日益增多，其所扮演的角色也日益加重。

大腸鏡

血便及慢性原因不明的腹瀉是施行大腸鏡常見的原因，血便尤其常見，

血便原因很多，從最簡單的肛裂到各種腸炎，腸息肉，甚至腸癌都可以利用大腸鏡來診斷，或採取檢體以作進一步診斷。兒童的大腸息肉除了利用大腸鏡診斷外，也可以同時利用大腸鏡予以切除，以解除病人的症狀。不明原因的腹瀉如慢性發炎性腸症（Inflammatory Bowel Disease）、結核性腸炎、偽膜性腸炎（Pseudomembrane Colitis）等，一方面觀察病變外表，一方面可以採集檢體，送組織學檢查細菌培養，以協助診斷。

膽胰鏡

在兒科較為少用。主要用在總膽管囊腫之術前評估，反覆性胰臟炎的檢查，以及其他少見之膽結石，甚至腫瘤之診斷與治療。自從核磁共振技術發展之後，本項技術越來越少用於診斷，大約保留於治療使用。

膠囊內視鏡

膠囊內視鏡於成人與兒童的適應症相似，多應用於不明之小腸出血之診斷與已知小腸克隆氏症的追蹤，目前美國 FDA 核可 2 歲以上幼童可接受膠囊內視鏡檢查，唯臺灣健保署仍依據臺灣 FDA 規範，僅給付 10 歲以上兒童，經胃鏡與大腸鏡皆無法診斷之不明小腸出血之診斷，以及 10 歲以上小兒小腸克隆氏症的追蹤。

氣囊內視鏡

氣囊內視鏡相較於膠囊內視鏡而言，可以在小腸疾病診斷之虞，同時可以作病理組織採樣診斷與局部治療，因此身兼診斷與治療的角色，唯該檢測受限於儀器設備，內視鏡管徑大小，因此於 30 公斤以下兒童目前仍屬於困難執行之檢查。



甚麼是小兒內視鏡檢查的禁忌

呼吸窘迫或一般狀況虛弱未能有效改善之兒科病人不適合接受內視鏡檢，以免在檢查中途發生危險。有消化道穿孔之可能及消化道阻塞者，急性腹膜炎者，也不適宜作內視鏡檢查，因這些人消化道管壁脆弱，易發生穿孔之危險。

小兒內視鏡檢查的準備

- (1) 一定要向家長說明步驟與目的，可能發生的合併症，並要求簽字同意。
- (2) 危險分級的評估，目前廣泛使用的是美國麻醉醫學會（ASA）的麻醉風險分級（見表一），ASA 分級 I、II 與部分未合併心肺系統性疾病的 III 原則上大多可以在沒有氣管插管之下進行靜脈意識鎮定的內視鏡，較高 ASA 分級個案則建議在麻醉科醫師協助與安全的呼吸道保護下做內視鏡檢查與治療，當然 ASA 分級 I、II 個案如果有合併睡眠呼吸中止（sleep apnea）、巨舌（large tongue）、短頸（short neck）、小嘴巴（small mouth）、小下巴或顫顎關節活動受限（small jaw or limited jaw mobility）、扁桃腺肥大（tonsillar hypertrophy）與全身或咽喉肌肉低張（generalized or pharyngeal hypotonia）等因素仍

得考慮照會麻醉科醫師協助，在安全的呼吸道保護下做內視鏡檢查與治療。

- (3) 6 個月以下嬰兒應禁食牛奶與水至少 4～6 小時，6 個月以上兒童應禁食至少 6～8 小時，當患者有顯著的消化道蠕動異常（如 achalasia）可以增加禁食時間，對於 2 歲以下兒童，禁食期間請給予靜脈輸液，以避免低血糖休克，禁食的目的主要在清除上消化道食物以免妨礙檢查，同時也可避免操作時食物逆流到氣管發生危險，而大腸鏡施行前一天半夜 12 時開始禁食，檢查當天上午也禁食，以免下午作檢查時，食物跑到大腸，遮掩住所欲觀察之病變，另外也可避免食物逆流之危險。
- (4) 病人如意識清楚，應先予以說明，及要求病人如何配合。

總結

小兒內視鏡近年隨著內視鏡器械的持續演進，兒童內視鏡檢查近年也有著顯著的進步，確切適應症的評估、適當的風險分級、意識鎮定的執行以及經驗豐富的執行單位與熟練的操作人員能提供兒童適當、安全的檢查與治療，協助兒童消化道疾病的診斷處理與治療。

表一 美國麻醉醫學會麻醉風險分級
(American Society of Anesthesiologists' Physical Status Classification)

危險分級	定義
I	健康個體
II	有輕微疾病個體
III	伴有嚴重系統性疾病個體
IV	伴有嚴重系統性疾病且疾病危及性命個體
V	如未經手術矯正無法生存的個體