

身心障礙患者牙科治療之全身麻醉

◎林口長庚麻醉部婦幼麻醉科主任 黃樹欽

前言

民國 86 年 4 月 18 日立法院三讀通過「身心障礙者保護法」條文，提供其適當之醫療復健及早期醫療等相關服務，這本是天經地義的社會福利政策。領有身心障礙手冊者目前已超過百萬人。主要可分為兩大類：心智與生理上無法配合醫療者。廣義的身心障礙者包含視覺、肢體、智能障礙（難治型癲癇症者）、顏面損傷、植物人、失智症、腦性麻痺、自閉症、唐氏症、過動症、其他先天缺陷（如心、肺、染色體異常、先天代謝異常、學習障礙等）、多重障礙、慢性精神病患者、重要器官失去功能或因罕見疾病而致身心功能障礙者。

其中有些患者，本身對於需要進行牙科治療過程的認知與配合程度有困難，需要全身麻醉才能達成任務。由於涉及健保支付標準，規定全身麻醉限由麻醉科專科醫師施行；且智障、自閉症、重度以上身心障礙患者或罹重病、複雜性口腔顎面手術或極端不合作，恐懼或焦慮的兒童，罹患廣泛的牙疾無法施行局部麻醉，須事前專案向健保局轄區分局申請才能申報（健保醫字第 0980091198 號），造成患者及照顧家屬與牙醫

諸多不便。相關團體幾經交涉後，健保局從善如流，取消事先審查作業，今年更開放輕、中度身心障礙患者之牙科治療，但採治療後審核制度，以免醫療資源的過度浪費與濫用。

全身麻醉的基本概念

這類身心障礙患者，因有不同身、心狀況的變化，大大的提高潛在麻醉的風險，但若牙科治療前適當的麻醉解說與相關衛教，應可解除家屬或照顧者的疑慮，且大部份病人可以安全地施行門診全身麻醉。門診治療，原則上除可節省醫療成本外，還可減低患者院內感染機會與離家過夜的恐懼感，對某些兒童與身心障礙者而言，陌生環境會造成不安也是事實！門診全身麻醉雖有其相當之危險性，但因相關口腔醫療必須施行才能解決問題，尤其對於耗時較長（4-6 小時）的治療而言更為需要。這類患者作全身麻醉的服務都限定在特定大型醫療院所，因其有優良儀器設備及專業醫護團隊。與一般手術、麻醉相同，家屬的同意書必須簽署才算合法。另麻醉前的禁食 6~8 小時的規定則要求嚴格遵守（包括開水、飲料與牛奶也不可以）



。伴有嚴重心、肺功能障礙及嚴重疾病者，經麻醉醫師評估後，不適作門診治療者，則建議住院並會診相關科別醫師；畢竟多一份準備及了解，便能增加其多一份安全的保障。

但身心障礙者的麻醉前評估遠較一般人困難。這類患者由於配合度不佳，許多的檢驗項目如心電圖、X光檢查、呼吸功能及血液實驗室報告等，常常無法事前有效獲得，因此詢問病史、用藥紀錄、近況與麻醉前對患者作較詳細的理學檢查是相當重要的。理學檢查除了心、肺音外，還要對患者作呼吸道的評估（Airway evaluation）史，如最大開口度、顫顎關節（T-M joint）開合度、頸部活動情況、舌頭或喉扁桃腺大小有否阻塞氣道、有無呼吸喘哮音（stridor）、鼻部分泌物或鼻孔通道通暢的程度與位置等（因為牙科治療多是經鼻孔插管，合併使用Bain呼吸循環迴路系統作全身麻醉劑的施行，可提供牙科手術醫師較寬廣的視野與口腔操作空間）。

麻醉前如發現患者有急性上呼吸道感染等各種徵狀，尤其兒童有持續多痰性咳嗽、肺哮喘、咽喉炎、全身倦怠及發燒超過 38°C 時，當次麻醉應改期。因為急性上呼吸道感染會導致患者呼吸道內纖毛運動異常、呼吸道黏液清潔運動減緩、肺功能性體積與呼吸流量變小，進而影響麻醉期間患者肺部換氣的功能，極有可能造成全身麻醉時的不同程度併發症。許多發育異常的患者常併發有先天性心臟疾病（如心房、心室破損或法洛氏四合症等），在安排牙科治療的過程，如施行拔牙或牙周病治療等手術，則需給予預防性抗生素，以避免可能引發細菌性心內膜炎。

麻醉誘導（Anesthetic induction）與維持

麻醉誘導方式常用的有兩種：經靜脈注射與麻醉氣體導入。當患者已有點滴或可配合打點滴時，應選擇經靜脈導入的麻醉方式，可打麻醉藥如下任何一種：Thiopental（4-5mg/kg）或 Cytosol（4mg/kg）或 Propofol（約 2-2.5mg/kg），再打適量的止痛劑及肌肉鬆弛劑後便可行經鼻插管，值得一提的是，經鼻插管的氣管內管需事前準備合適的大小及長度（尤其孩童使用的氣管內管管徑可能小且無打氣氣囊（cuff），若會漏麻醉氣體時，必須馬上更換較大內管，以防止牙醫師吸入麻藥，且可避免牙科治療操作過程產生的殘屑進入喉嚨深部，增加進入氣道的危險性）。插管前氣管內管需先泡熱水軟化，同時以局部麻醉劑 Lidocaine jelly 先行通鼻孔，選擇較通暢的一側，以避免插入時，造成傷害或鼻子出血。

使用 Sevoflurane 麻醉氣體導入方式，則適合在年紀較大且配合度較佳的兒童，有些門診手術的嬰幼兒也可直接吸 Sevoflurane 再打點滴繼續麻醉，對於某些恐懼或焦慮的兒童，有時我們會讓家長陪伴進入手術室。如果患者能夠配合，麻醉導入前必須先裝置好所有的監視儀器（如心跳、血壓及血氧 SpO₂），並打上點滴以維持輸液通路。如果患者無法配合裝上監視儀器，則在麻醉導入前必須先打上點滴，之後再給予靜脈鎮靜藥劑，待裝置好監視儀器後再行靜脈導入；若病人無法溝通及配合打點滴時，可在肌肉注射 ketamine（2-4mg/kg）後，待較不掙扎與反抗時接上所有監視儀器再打上點滴，行靜脈麻醉。總之，麻醉誘導前，監視儀器的安裝、輸液通路的維持都是必備條件。強壯的身心障礙

者的麻醉誘導過程，有時連肌肉注射 ketamine 也無法施行，弄得家長及五、六位醫護人員人仰馬翻，有數例連哄帶騙各花了半小時以上才完成麻醉，真具挑戰性！

另一方面，手術中輸液的維持是非常重要的。長時間的禁食對孩童而言，容易造成低血糖，因此輸液中應該要含有適當的葡萄糖。至於輸液的維持量，原則上可依照體重計算之 4-2-1 規則（體重 ≤ 10 kg 輸液 4 ml/kg/hr；11~20 kg 輸液 40+2 ml/kg/hr； >20 kg 輸液 60+1 ml/kg/hr）給予。由於身心障礙患者經常有肌肉發育不良（muscular dystrophy）的現象，我們建議不使用去極化型肌肉鬆弛劑（depolarizing muscle relaxant：如 SCC, succinylcholine）。因為 SCC 可能會引發嚴重高血鉀症而造成患者心臟突停（cardiac arrest）的發生；對於這類患者，SCC 還可能會誘導惡性高熱症的產生。

其餘吸入性麻醉氣體如 halothane、enflurane、isoflurane、desflurane、sevoflurane 的病例也有可能誘發惡性高熱症可能性的報告發表。因此麻醉給藥後發現患者有咬肌僵化（masseter rigidity）無法插管的現象時，首先必須考慮惡性高熱症的可能性。惡性高熱症常有家族史，且唯一的治療藥劑是 dantrolene。在麻醉過程中，不停的監測病患生理變化，除以吸入性麻醉氣體作維持外（現在只有 isoflurane、desflurane、sevoflurane 三種），亦會適時適量的追加止痛劑及非去極化型肌肉鬆弛劑（如 Cis-atracurium 或 Rocuronium 等），至於一般病人害怕在手術中麻醉過淺會有意識（intraoperative awareness）的情形卻很少發生。

麻醉復甦與術後照顧

手術結束後，病患全身麻醉漸退很快便可復甦，若其能自行呼吸及張開眼睛，將口腔內的血水及分泌物以及胃內的空氣與流入物抽乾淨後，可考慮拔除鼻管後送到恢復室護理照顧。一般而言，麻醉恢復室約停留一至兩小時，患者須符合離院標準（discharge criteria）；也就是說生命徵象（vital signs）持續穩定外，患者的神智狀態必須能回復其原來的基準，且沒有麻醉及手術併發症時，便可由家屬或親友陪伴回家或回病房。

結語

不可諱言身心障礙患者的口腔牙科治療，不論是單次或多次療程，若需要全身麻醉時，多半是在牙科門診無法進行或較複雜與耗時的治療。牙醫師面對這類患者的醫療行為，其付出的時間、精神及面臨的壓力，與一般牙科治療病人相對偏低的給付不成比例；而麻醉醫護人員又何嘗不是呢！必需要有更多儀器設備和專業經驗準備與照顧，才能確保身心障礙患者每次全身麻醉的安全。全方位醫療（total patient care）提供此類患者優質的照顧是一個不容忽視的趨勢。雖然大部份牙科治療如蛀牙、拔牙、牙周病處置或牙套、填補等，不若其他手術緊急性與必須馬上處置，其本身多少也涉及美容、自費醫材與預防併發症等爭議。衛生署及健保審核是必要的管控，但也需要協助培訓更多專業的牙醫及麻醉醫護人員，提高相關人員之給付，才能吸引更多人才投入此醫療體系，嘉惠更多身心障礙患者。☺

