



身心障礙者之齒科門診全身麻醉－ 基本概念與注意要項（II）

"理念帶動行為，行為決定成敗".....醫學博士 李尚志

注意要項

身心障礙者依其致病原因，各有其不同之病態生理特徵，是遠較一般病患複雜，因此全身麻醉之施行應按病態分類而遵行其各特殊之注意要項，以策安全。

(1) 智能障礙 Mental Retardation^{1,2}

特點

1. 智能障礙者約佔兒童總數的 2-5%。
2. 智能障礙程度依據智商測驗分數的高低可分為輕度、中度、重度、極重度。
3. 肢體協調度常會隨著障礙程度的嚴重性而降低。
4. 約有 5-10% 的智能障礙者同時可以被診斷出有精神異常現象，如憂鬱症、兩極化性格 bipolar disease、睡眠異常、反應過度 overactivity、侵犯性行為 aggression、與自我傷害 self-injury 等。

注意要項

1. 智能障礙者往往有潛在之性格異常現象，全身麻醉之導入與恢復期須特別防護可能發生之反抗或自傷行為。

(2) 自閉症 Autism^{1,2}

特點

1. 新出生嬰兒罹患自閉症的機率約為萬分之二到四。
2. 自閉症的特徵：一、社會人際關係適應不良；二、言語溝通不良並缺乏想像能力；

蘇南彰 / 日本國立滋賀醫科大學口腔顎顏面外科學博士班研究生
中國醫藥學院北港附設醫院口腔顎顏面外科主治醫師
中華民國高級心臟救命術聯合委員會認定醫編號第 0211 號

李俊鋒 / 中國醫藥學院醫學研究所碩士班研究生
中國醫藥學院北港附設醫院口腔顎顏面外科第一住院醫師

陳冠豪 / 中國醫藥學院北港附設醫院口腔顎顏面外科第一住院醫師（代訓）

唐嘉一 / 日本九州齒科大學小兒齒科學齒學博士
教育部審定兒童牙科學副教授
童齡兒童與身心障礙者齒科診所院長

李尚志 / 日本國立滋賀醫科大學口腔顎顏面外科學醫學博士
中國醫藥學院口腔顎顏面外科學副教授
中華民國麻醉醫學會會員
中國醫藥學院北港附設醫院口腔顎顏面外科主任兼
麻醉科主治醫師

三、局限性的思考模式。

3. 許多自閉症患者併有智力障礙的情況。智力測驗中，言語表達方面的分數雖遠低於其他某些特殊項目，諸如音樂、心算、背誦、藝術，但事實也證明了自閉症患者在這些特定的項目上會展現其「自閉性的天才」。
4. 自閉症患者說話時常目不直視，但態度會因外界的刺激產生突發性的強烈反應。

注意要項

1. 有突如其來異常劇烈的舉動，這在麻醉的導入與恢復期都必須非常小心。
2. 此類患者不會正確表述其疼痛，因此治療前後都必須給予適當的止痛與鎮靜藥劑。
3. 自閉症患者經常會服用中樞神經刺激劑（psychostimulants），如 enfluramine、methylphenidate、dextroamphetamine、pemoline，這些藥劑可能造成麻醉過程中血壓升高及心律不整（如心跳變快）的現象，並會與麻醉藥物產生加成作用。



(3) 植物人 Persistent Vegetative State^{3,4}

特點

1. 腦死為腦幹喪失功能。植物人則是腦幹運作正常，但是大腦皮質功能喪失。
2. 植物人狀態的臨床表徵有：眨眼功能正常並有反射作用、對外界刺激（如聲音、強光、疼痛等）有不自主的反應、能自行呼吸、保護性反射（如嘔吐、吞嚥、咳嗽、吸吮）機能大多正常、仍具有睡眠週期、會皺眉與咀嚼、會發聲等。
3. 植物人的判定的時間標準，1994年美國神經醫學會依據統計，對標準的鑑定時間提出建議：外傷性腦部傷害導致的植物人狀態，宜在受傷12個月後作永久性植物人的判定；非外傷腦部傷害導致的植物人狀態，宜在發病3個月後作永久性植物人的判定。

注意要項

1. 許多患者保留有氣管切開後的通路，全身麻醉的進行相對比較容易，但肌肉鬆弛劑的使用則須謹慎，以避免術後呼吸衰竭。
2. 有良好的反射動作卻沒有正確的行為能力，經檢討其變成植物人的導因並經篩選符合ASA I、II級體位後，可比照一般病患給予全身麻醉。

(4) 唐氏症 Down Syndrome^{1,2,5,6,7,8}

特點

1. 35歲以上婦女生出唐氏症兒的機率約為1/700。
2. 新生兒罹患唐氏症的十大主要症狀：肌張力不足 hypotonia、默洛驚嚇反射（Moro startle reflex）消失、關節過度彎曲、頸後部皮膚過多、臉部輪廓平板、斜向的臉裂 slanted palpebral fissure、耳廓異常、骨盆發育不良 dysplasia、小指中段指骨發育不良、斷掌（simian crease or single palmar crease）。
3. 其他罹患唐氏症的症狀：短頭症 brachycephaly、眼睛虹彩上出現 Brushfield 斑點、凹陷鼻（saddle-bridged nose）、明顯的內側眼瞷贅皮（epicanthal fold）、併指（趾）症 syndactyly 等。
4. 約有 40-45% 的唐氏症患者併發有先天性心臟病，其中以房室間異常通路（atrioventricular canal）與心室中隔缺損（ventricular septal defect；VSD）最為常見。大約有 10-12% 的唐氏症患者亦罹患有腸胃道異常，如氣管食道通管（tracheoesophageal fistula）、食道閉鎖（esophageal atresia）。20% 左右的唐氏症患者同時患有甲狀腺機能異常。
5. 此類型患者，十之八九有智能障礙，且經常併發有失明、失聰的情況。

注意要項

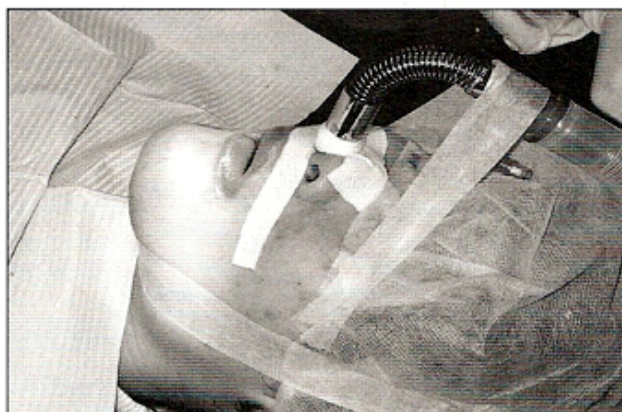
1. 一般接受齒科治療的唐氏症患者年齡皆超過一歲甚多，併發有嚴重先天性心臟疾病者，大多已經接受過適當的外科手術治療，至於沒有接受治療或治療失敗者，在天擇的情況下，理應無法存活至此。故依照本文前面所述的體位與運動標準判定方法，當可安全地進行全身麻醉。

2. 大舌頭、舌扁桃與咽扁桃腺腫大、上顎骨發育不良、鼻道狹窄、短脖子、甲狀腺機能失調引發的肥胖症，加深了麻醉插管的困難度。
3. 由於韌帶的鬆弛，軸椎（C2；axis）的齒狀突相當容易從寰椎（C1；atlas）上脫出，造成頸部脊髓的傷害。麻醉前要先確認患者是否有頸部脊髓壓迫的症狀，麻醉插管與齒科治療過程也必須保持患者頭部的正中姿勢（neutral position）。將頭部過度地前縮或後仰（flexion or extension），將造成無法挽回的傷害。
4. Cooney 與 Thurlbeck 的研究指出，唐氏症患者常有肺臟發育不全（pulmonary hypoplasia）的現象，造成肺循環血壓過高（pulmonary hypertension）與缺氧性肺部血管結構（hypoxic pulmonary construction），因此麻醉過程容易發生缺氧狀態要相當注意。
5. 插管、拔管期間容易發生喉頭痙攣，宜特別注意。

(5) 腦性麻痺 Cerebral Palsy^{1,2,6,7,8}

特點

1. 新生兒發病率約為千分之二。
2. 臨床診斷依據Levine氏的POSTER準則。
P：posturing、O：oropharyngeal problems、S：strabismus、T：tone、E：evolutional responses、R：reflexes。
3. 臨床分類依體態主要可分成三大類：一、痙攣型（spastic，約佔65-75%），又可分為偏癱（hemiplegia）、四癱（quadriplegia）、對癱（diplegia）三種亞型；二、運動困難型（dyskinetic，約佔15-19%），其最主要的亞型為舞蹈症型（choreoathetoid）；三、運動失調型（ataxic，約佔10%）。
4. 嬰兒期的原始性反射動作（primitive



reflexes)沒有消失是此類患者的另一特色，例如強直性頸部不對稱反射（asymmetric tonic neck reflex；ATNR）與強直性迷路反射（tonic labyrinthine reflex）。

5. 痙攣型腦性麻痺患者中約有25-35%同時罹患有癲癇（seizures）。此類患者由於長期癲癇的發病，經常有智力障礙現象。

注意要項

1. 許多腦性麻痺患者的智力是正常的，因此治療前與患者的溝通是相當重要的。
2. 異常的反射動作與姿勢以及咽喉部保護性反射的弱化，必須施行快速靜脈導入插管。
3. 患者經常有驚人的唾液分泌量，一方面是因吞嚥機能不良反射性引起唾液分泌增加，另一方面是因服用抗癲癇藥劑引起的副作用，麻醉前建議先予以glycopyrrolate（4 μg/kg）肌肉或靜脈注射，並且採用快速經靜脈導入麻醉的方式。
4. 有癲癇病史的腦性麻痺患者，應避免使用enflurane、ketamine、atracurium（前兩者會誘發癲癇，後者的代謝產物laudanosin具有中樞神經興奮作用，也會誘發癲癇）。麻醉前的抗癲癇藥劑（如phenytoin）宜持續使用，麻醉期間應維持給藥，而麻醉後也應儘快回復原來的用藥習慣。部分患者亦會使用dantrolene來緩解肌肉痙攣的現象，麻醉前宜繼續使用。
5. 由於吞嚥困難，患者常有營養不良的情形，如

需施行侵犯性的拔牙或牙周病治療等項目時，必須先確定其血液學及凝血機能檢查結果為正常。

6. 由於咽喉部的保護性反射不全而且容易有反胃現象（gastroesophageal reflux），易造成術後吸入性肺炎。

(6)過動症Attention-Deficit Hyperactivity

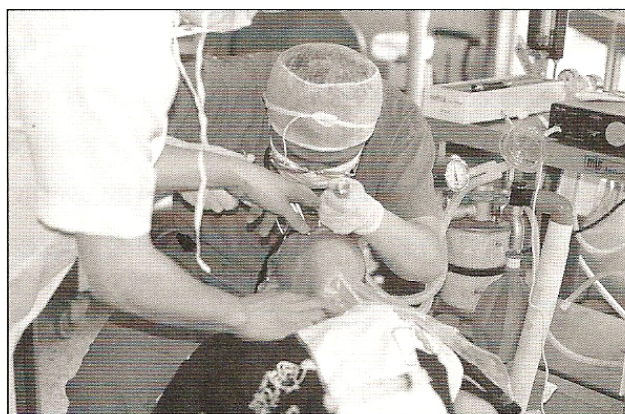
Disorder : ADHD^{1,2,6}

特點

1. 學齡兒童的盛行率約為 3-5%。
2. 依據美國精神醫學會（the American Psychiatric Association）「精神異常診斷與統計手冊 -IV（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition）」一書，過動症主要臨床症狀、分類與診斷標準如下：
 - A. 臨床症狀：注意力無法集中（inattention、distractibility）、反應過度 overactivity、衝動 impulsivity 等。
 - B. 分類：傾向注意力不集中型、傾向反應過度—衝動型、混合型
 - C. 診斷標準：臨床症狀必須持續六個月以上、診斷年齡必須在七歲以下、必須在兩處以上不同環境都有症狀的發生（如學校與家裡）、必須影響到學習、工作與社交生活等。
3. 患者的衝動性與過動性會隨著年齡、教育而有所改善，然而精神不集中的現象則不會有太大變化。

注意要項

1. 許多患者的智能是正常的，因此治療前可嘗試與之先行溝通。
2. 常因反應過度有突如其來異常劇烈的舉動，這在麻醉的導入與恢復期都必須非常小心。
3. 患者經常會服用中樞神經刺激劑



（psychostimulants），如 methylphenidate、dextroamphetamine、pemoline，這些藥劑可能造成麻醉過程中血壓升高及心律不整（如心跳變快）的現象，並會與麻醉藥物產生加成作用。

4. 有些患者會使用 clonidine（ $\alpha 2$ agonist，抑制中樞正腎上腺素 norepinephrine 的作用）來抑制患者的過動現象，此機轉也同樣有降血壓的作用，因此要特別注意麻醉期間可能發生的血壓過低現象與麻醉前停藥可能引發的反彈性高血壓（rebound hypertension）。

結語

承諾給予身心障礙者的教育、安養與醫護，往往是各黨派候選人為凸顯其社會正義形象而不可或缺的競選主題。但遺憾的是選後即忘與說多作少的惡習，造成台灣對此類弱勢團體的各項社會福利政策的推廣，顯得十分緩慢甚至欠缺。

就以鄰國日本為例，早在 1970 年 5 月 21 日即已公佈「心身障害者對策基本法」，對於「心身障害」一詞有了明確的定義，並給予心身障害者專屬的法律條文保障。此條文明定心身障害範疇包括有：肢體障礙、視覺障礙、聽覺障礙、平衡機能障礙、聲音機能或語言機能障礙、心臟或肺臟等重要器官機能障礙、精神薄弱或精神障礙。然而有鑒於列舉式條文可能產生的不完整性，另於西元 1993 年重新公告此基本法，將其



更名為「障害者基本法」。在「障害者基本法」中使用「障害者」一詞取代原有的「心身障害者」，將適用此條款者的範圍擴大解釋為：身體障礙者、精神薄弱或精神障礙者。由功能性的認定取代原有器官性的認定，完整奠定此類族群的教育、安養與醫護體系。

反觀台灣，遲至1997年4月26日才公佈「身心障礙者保護法」條例雖明定身心障礙者分為十四類，分類之細遠多於日本。但根據主計處於1999年9月底的統計，全國領有身心障礙手冊人數為63.5萬人佔人口比例2.9%，其中單純智障者有6.8萬人、慢性精神病患者有4.7萬人、多重障礙者有6.5萬人，總共有18萬人，只佔人口比例0.8-0.9%。與美國調查其心智障礙者（心智遲緩 mental retardation、腦性麻痺 cerebral palsy、癲癇 epilepsy、自閉症 autism）約為一千萬人佔其總人口數的5%來看，台灣的社會福利政策施行顯然十分草率，而此種數據上低估（underestimate）的錯誤，除危害此類族群的權益，更造成全民對此嚴重社會問題的忽視。所以如果僅按照美國5%的比例標準來囊括所有類型的障礙者，台灣全部身心障礙者的人數將達一百一十萬人，可見光是智障、慢性精神病、多重障礙患者將超過三十一萬人，且這些數值還會隨時間而逐日增加呢！

可見比照先進國家之發展模式，照顧社會弱勢族群，提供一個平等的優質醫療環境，將是台灣醫界邁入二十一世紀後的一個重要課題。換句話說，如何有效提昇基礎教育內涵與臨床訓練層級以配合未來醫療之需求，更是台灣齒醫學界的當務之急^{9,10,11}。坦白講「理念帶動行為，行為決定成敗」就是一個導引，到底唯有正確的理念才能塑造優良的環境與制度，也全賴優良的環境與制度才能培育一流的人才與服務品質，不是嗎？



致謝

七年臨床受訓結束，奉派出國進修在即。謹以本文獻給李尚志教授、詹嘉一教授與趙凱主任等三位恩師，感謝其分別在口腔顎顏面外科及麻醉學、身心障礙者齒科學與急救醫學等方面所給予的諄諄教誨。

- 1 Boorin MR: Perioperative Management of the Mentally and Physically Impaired Patient. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 11(4):519-548, 1999.
- 2 Parker S, Zuckerman B (eds.): *Behavioral and Developmental Pediatrics: A Handbook for Primary Care*. Little, Brown and Company, 1995.
- 3 Miller RD (ed.): *Anesthesia*. Churchill Livingstone, 2000.
- 4 Howard RS, Miller DH: The Persistent Vegetative State. *BMJ* 310(11):341-2, 1995.
- 5 Jones KL: *Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation*. W.B. Saunders Company, 1997.
- 6 Zitelli BJ, Davis HW (eds.): *Atlas of Pediatric Physical Diagnosis*. Mosby-Year Book, Inc., 1997.
- 7 Rasch DK, Webster DE (eds.): *Clinical Manual of Pediatric Anesthesia*. McGraw-Hill, Inc., 1994.
- 8 Stoelting RK, Dierdorf SF: *Anesthesia and Co-Existing Disease*. Churchill Livingstone Inc., 1993.
- 9 蘇南彰、李俊鋒、李尚志：態度決定地位—論台灣口腔顎顏面外科之未來。牙橋 12(8):36-38, 1999.
- 10 蘇南彰、李俊鋒、李尚志：要爭氣不要生氣。中華牙醫學會訊 135(11):12-13, 1998.
- 11 蘇南彰、李俊鋒、林耀興、李尚志：失落的麻醉受教權—論台灣齒科醫學教育的迷失。牙橋 12(10):24-28, 1999.