



## 台灣聽力語言學會電子學報

The Speech-Language-Hearing Association, Taiwan

- 主題文章：以 ICF-CY 做為唇顎裂幼童之物理治療早期介入與跨專業合作架構經驗－文獻回顧及物理治療病歷回顧
- 撰 稿 者：劉文瑜、游雯琇、楊建志、陳美慧、黃美涓、陳國鼎、鍾佳英

### 編者小語

兒童和少年國際機能、失能和健康分類（International classification of functioning, disability and health: children & youth version ICF-CY）是依據 WHO 之前所倡議的 ICF，依照兒童及青少年的需求所發展出來的(WHO, 2001)。本篇回顧乃藉由 ICF-CY 架構系統整理顯示對於唇顎裂兒童可能存在多面向問題的複雜性；其中包括有動作功能發展的遲緩及顏面肌肉動作控制的問題。由物理治療師以描述性回顧(narrative review)和病歷回溯(retrospective chart review)方式來描述唇顎裂兒童之健康情況，同時也呈現一名唇顎裂兒童透過一個整合性跨專科間合作介入模式，使兒童儘早獲得確切的診斷，並能夠協助家長瞭解兒童的可能預後發展，及訂定對兒童之最佳化的治療目標。

因此語言治療師在早期介入時，如何發現此類兒童可能合併有動作障礙的問題，並積極提供有動作功能發展且多面向介入模式是可以和物理治療師一起合作。對於語言障礙同時伴隨動作障礙的兒童，跨專業團隊合作的介入模式是有其重要性的考量。



## 主題文章

### 以 ICF-CY 做為唇顎裂幼童之物理治療早期介入與跨專業合作架構經驗－文獻回顧及物理治療病歷回顧

劉文瑜<sup>1,2</sup>、游雯琇<sup>1</sup>、楊建志<sup>1</sup>、陳美慧<sup>3,4</sup>、黃美涓<sup>2,3,4</sup>、陳國鼎<sup>5</sup>、鍾佳英<sup>4</sup>

<sup>1</sup>桃園長庚紀念醫院 復健科 物理治療，<sup>2</sup>長庚大學 復健科學研究所暨物理治療學系，<sup>3</sup>林口長庚紀念醫院 復健科，<sup>4</sup>桃園長庚紀念醫院 復健科，<sup>5</sup>林口長庚紀念醫院 暨兒童醫院 兒童整形外科

#### 壹、研究背景與目的

唇顎裂(cleft lip and/or palate)是常見的臉部先天性畸型病症之一，跨越不同種族和區域目前發生率為 700 位活產嬰兒中會有 1 位(Cobourne, 2012)，亞洲地區有較高比率，國內的長期追蹤研究的發生率為 0.1%(Lei et al., 2013)。根據 2014 ICD-10-CM 編碼唇顎裂可包括 Q35 顎裂(cleft palate)、Q36 唇裂(cleft lip)、和 Q37 唇顎裂(cleft palate with cleft lip)(WHO, 2004)。口語功能通常是這類兒童在復健主要的成效。雖然系統性回顧顯示目前沒有任何一種特定的語言治療技巧能夠對此類個案有最佳治療成效(Bessell et al., 2013)，但是不可諱言的語言治療是這類個案在早期介入中常獲得的服務。因此瞭解這些兒童的發展、早期介入及並針對其所可能面臨的問題做跨專業的瞭解在國內是很重要的。

唇顎裂的發生主要是在胚胎早期發育時，原本應由兩側往身體中線連結成嘴唇部份的組織，在連結的過程中出現問題，因而無法依預定進度產生融合時所產生之各種不同的裂縫；若裂縫僅單純出現在上唇的地方，稱為唇裂；若外表為正常而僅在口腔內部之上顎或軟顎裂開，則稱為顎裂，可再細分為單則及兩側性、完全及不完全顎裂；若裂縫是延伸至口內硬顎或更內部的軟顎部位，則稱為唇顎裂。以下唇顎裂的討論廣泛包括唇裂、顎裂、及唇顎裂。現有的研究已顯示唇顎裂的幼童不僅在語言溝通上會遲緩外，也有極高比例合併其他發展遲緩或障礙(Neiman & Savage, 1997; Rongbudsri, Patjanasontorn, Pradabwong, & Chowchuen, 2012)。因此，唇顎裂對於兒童發展的影響不單只是在身體功能及結構面向上，也會直接或間接影響兒童其它面向的發展，兒童和少年國際機能、失能和健康分類(International classification of functioning, disability and health: children & youth version, ICF-CY) (Zdrowia, 2007)是依據 WHO 之前所倡議 ICF(WHO, 2001)依據兒童及青少年的需求所發展出來，可以用來做為對於像唇顎裂這類常合併有許多問題的複雜個案的問題之系統性整合瞭解。國內對於唇顎裂兒童的手術技巧早已國際知名(Goh, Wang, Chen, Lo, & Chen, 2009)，隨著這些兒童的外觀改善及口腔功能的提昇，如何更進一步提昇唇顎裂兒童整體發展也受到家長的重視，透過一個整合性跨專科間合作讓兒童能夠儘早獲得確切的診斷，也能夠協助家長瞭解兒童的可能預後發展，及訂定對兒童之最佳化的期望。

因此本報告的主要目的是描述物理治療對於唇顎裂兒童的服務模式。首先利用描述性回顧(narrative review)和病歷回溯(retrospective chart review)方式依據 ICF-CY 的架構來描述唇顎裂兒童之健康情況。其次，藉由美國物理治療學會所公佈的*物理治療師執業指引(Guide to Physical Therapist Practice)*(Clem & Friedland, 1999)所提議的五個促進最好預後的個案處理模式以個案報告方式來呈現物理治療師對一名唇顎裂情形的兒童個別化物理治療計劃及介入處理和跨專業合作的模式。

## 貳、研究方法

文獻回顧使用 Pubmed 電子資料以關鍵字"cleft lip and/or palate"，刪除"surgery"、"genetic"、"morphometric"、"teeth"、"review"，限制有英文摘要和近五年的人類研究，共獲得 47 篇，由第一作者進行標題審核去除單一特殊疾病或牙科處置方式等研究，獲得 32 篇原始研究後，將文獻結果以 ICF-CY 架構整理(見圖一)。

病歷回溯的時間是由長庚桃園分院由民國 91 年 8 月到民國 96 年 7 月，利用物理治療記錄回溯在這段時間內在本單位接受物理治療及語言治療跨專業服務的唇顎裂兒童，回溯病歷的內容包括性別、年齡、診斷名稱、其他疾病或併發症之診斷、出生週數、出生體重、開始接受物理治療之年齡、開始放手行走時之年齡、曾接受過之手術日期及方式、肌肉張力、兒童動作標準評估結果、家長興趣調查表等內容。

## 參、結果：

在『健康情形及疾病』(health condition/disease)面向上，目前已知有 300 個診斷與唇顎裂情形有關(Goodacre & Swan, 2008)。幼時常合併有慢性中耳炎併積液(chronic otitis media with effusion)(Vlastos et al., 2009)和咬合錯位(malocclusion)。此外，部分唇顎裂個案合併身體其他部份的先天性畸型(Altunhan et al., 2012)，中樞神經發育不良(Rawashdeh & Jawdat Abu-Hawas, 2008)、先天性心臟病(Shafi, Khan, & Atiq, 2003; Sun et al., 2013)、畸形骨頭結構(Rawashdeh & Jawdat Abu-Hawas, 2008)等。在『身體功能及結構』(body functions and structures)面向上，除了明顯臉部或口腔外觀的異常，及所導致的餵食、吸吮、吞嚥困難、齒列不整、構音等異常身體功能及結構需要注意外，兒童其他身體功能及結構如呼吸及聽力等問題也需注意。在『活動』(activities)及『參與』(participation)面向上，除了前述的語言溝通發展可能有問題外，也有研究指出一歲唇顎裂幼童在精細動作、粗大動作和語言表達有較高危險有遲緩情況(Neiman & Savage, 1997)。五歲以下唇顎裂兒童有早期智能及精神動作發展(mental and psychomotor development)障礙。泰國的研究指出三分之二的五歲以下唇顎裂幼兒有發展遲緩。除了語言發展遲緩佔 54.2%，人際社會遲緩和精細動作遲緩也高於 20% (Rongbudsri et al., 2012)。過去的研究顯示唇顎裂青少年與父母關係，體育技能，異性關係和自我身體外觀概念較同儕差(Gussy & Kilpatrick, 2006)，但對於 17 到 20 歲的青少年卻顯示相較正常青少年有較高的自我概念，且無內向的跡象(Persson, Aniansson, Becker, & Svensson, 2002)。根據系統性回顧顯示大多數唇顎裂兒童和成人似乎並沒有重大的社會心理問題，但可能會出現一些行為問題，對自我容貌不滿意，抑鬱和焦慮。唇顎裂型態也可能會影響自我概念，自我容貌滿意度，抑鬱症，依附關係(attachment)，學習問題和人際關係。多數情況年齡似乎並不影響社會心理問題的發生和嚴重程度(Hunt, Burden, Hepper, & Johnston, 2005)。然而，這些研究缺乏充分總結中間所造成的社會心理問題所需的均勻性和一致性。而在其他的影

響因子(contextual factors),如『外在環境』(environmental factors)及『個人因子』(personal factors)部分對於唇顎裂兒童的發展也都具有相當程度的影響力,8到18歲唇顎裂兒童家長指出唇顎裂的兒童較容易感到焦慮,對自己的外表感到不快樂,整體不快樂,有較低的自尊和更多的行為問題。唇顎裂的兒童易被取笑和對於自己語言功能感到不太滿意。被取笑過的兒童更容易感到焦慮,不滿意自己的外表,並有較多的行為問題(Hunt, Burden, Hepper, Stevenson, & Johnston, 2007)。Olasoji等(2007)研究顯示不同族群的唇顎裂兒童之母對導致兒童疾病的解釋及治療選擇就有不同,因此瞭解其他的影響因子也是成功介入處理中重要的一環。

病歷回顧結果共回溯到9名有唇顎裂的兒童,包括4名男童和5名女童,其中CLO有1名、CPO有6名、CLP有2名。其中有3名為早產兒(1名34週,2名為36週)。平均出生體重為 $2717 \pm 501$ 克(1800克~3350克)。開始接受物理治療的平均年齡為 $1.82 \pm 0.88$ 歲。這9名兒童的特色,在『健康情形及疾病』面向上,有4名兒童被診斷為皮爾羅賓症(Pierre-Robin syndrome),此外有2名合併患有小頭畸形(microcephaly),有1名兒童合併有自閉傾向,有5名合併患有中耳炎,有2名合併患有先天性心臟病,有3名患有癲癇病史,1名合併有視力缺損,2名合併聽力缺損,其中有1名目前仍使用氣切裝置。平均接受過 $2.1 \pm 0.9$ 次與唇顎裂相關的手術如修補手術、鼓膜切開術,接受手術時的平均年齡為 $16.7 \pm 14.4$ 個月。在『身體功能及結構』面向上,6名身體近端張力呈現過低,2名踝關節肌肉張力過高,9名兒童的肌力及肌耐力皆顯不足,動態平衡能力較差,口語發音不清晰。在『活動』和『參與』面向上,在接受物理治療之前,在語言溝通、自我照顧、動作功能皆有發展遲緩,在動作發展上的遲緩情形不等,以皮巴迪氏動作發展量表第2版(Peabody Developmental Motor Scales 2<sup>nd</sup> edition,簡稱PDMS-2)評估得到之粗動作表現,有6名兒童表現等級為『非常差(very poor)』,1名兒童表現為『差(poor)』,2名兒童表現為『低於平均(below average)』;9名兒童中有7名兒童尚無法獨立行走。在其他影響面向上,主要陪同兒童參與治療的照顧者多為母親(9名);此外,有3名兒童還有外籍看護陪同,照顧者對治療的意願及配合度皆很高,家庭支持良好。兒童個性則因個人特質不同而異。整合文獻回顧和病歷回顧結果如圖一。

所有個案的物理治療服務根據美國物理治療學會所公佈的*物理治療師執業指引*(American Physical Therapy Association, 2001)提議的五個促進最好預後的個案處理模式來設計這類兒童個別化物理治療計劃及跨專業團隊的介入處理。以下簡單描述有關這類個案較為特別的物理治療檢查和語言治療介入處理的情形簡單摘要說明如下:

- A. 檢查:除了一般常見的物理治療兒童發展相關評估(潘懿玲,黃靄雯,劉文瑜, & 廖華芳, 2013)外,這類兒童會更加著重呼吸功能和臉部及口腔肌肉功能評估。PDMS-2(Folio & Fewell, 2000)做為兒童動作功能發展年齡以及動作活動受限嚴重情況的判別。在呼吸功能測試方面,因為常用來測量肺功能的標準測量儀器,如尖峰呼氣流速計(Peak Flow Meter)等,因為多數的個案因為嘴唇閉合功能及顏面口腔肌肉有問題導致無法使用。因此在肺功能測試方面,使用自製修正紙片吐氣功能測試,以及標準化六分鐘行走量化改變狀況。增加測量嘴唇閉合能力,以及使用顏面口腔肌肉動作(facial grading system)來做為測量其嘴唇閉合功能及顏面口腔肌肉之問題(Coulson, Croxson, Adams, & O'Dwyer, 2005)。

- B. 評估：根據 ICF-CY 做為評估架構，多數在早期介入接受物理治療治療服務的這類個案中，主要活動限制為動作功能顯著低於同儕，如無法獨立行走。但會到醫院接受早期物理服務的個案皆有好的家庭支持及配合度，這類個案的共通劣勢包括：1)心肺耐力不足，且嘴巴無法閉合，影響呼吸效率；2)目前尚使用鼻胃管進食，吞嚥功能不足；3)非典型肌肉骨骼系統：全身張力呈現低張，下肢肌群肌力不足；及 4)非典型神經動作控制：下肢和身體穩定度差。
- C. 物理治療分類診斷：這類個案根據美國物理治療師執業指引的物理治療分類診斷分析，除了屬於神經肌肉類中的 5C 模式(中樞神經系統的非進行性失調有關的動作功能及感覺統整受損-先天性的起因)外，也同時可以被歸類於心血管/肺類的 6G 模式(減少通氣，呼吸/氣體交換和有氧能力/耐力合併新生兒時期有呼吸衰竭)。因為所有的個案皆因已被評估有動作發展遲緩，所以回顧到的個案之粗動作能力皆在 PDMS-2 分類等級『非常差』或更差。
- D. 預後：因應評估及分類整段的結果，個案的年度治療目標多設定在提升個案動作功能、心肺耐力、以及家長親職能力。個別化治療目標就是每位個案年度預後。
- E. 介入：個別化物理治療訓練除了包括增加肌力和耐力、動態姿勢平衡的運動訓練、和提升動作相關功能(capacity)的發展性功能訓練如行走能力，以提升兒童在家功能表現(performance)的親職能力訓練和團體功能循環訓練外，和語言治療師討論後，另外增加口腔動作控制訓練，主要目的是為了做為未來臉部表情、口腔功能、和呼吸功能之前訓練，採用 Oetter 等人(1995)提出的 M.O.R.E.分類系統將教具做分類整理，其中 M 代表動作(motor components)，O 代表口腔整合(oral organization)，R 代表呼吸需要(respiratory demand)，E 代表眼神接觸及控制(eye contact/ control)，教具依 M.O.R.E 四個面向做 4 個等級困難度分類，根據個案表現改變他每週的訓練教具(Oetter, Richter, & Frick, 1993)(見表一)。因應不同的個案的差異，提供給案相對應的訓練教具，讓個案可以帶回家練習。

9 名兒童在接受物理治療後，皆已可在家中和室外獨立行走。平均開始獨立行走的年齡為 30.6±14.0 個月時。9 名中有 5 名在動作遲緩的嚴重等級有改善，有 1 名則因動作發展已經追上同年齡兒童，所以不再需要物理治療介入。配合跨專業服務，所有個案語言功能皆有改善，此外，一名診斷為皮爾羅賓症合併有上顎裂 (cleft palate)以及氣管軟化症(tracheomalacia)，6 個月大時接受氣切手術，在經過早期介入後，五個月後開始不需依賴任何呼吸器或額外的氧氣供應，最後順利成功接受氣切縫合手術。

#### 肆、結論

唇顎裂是最常見先天性缺陷中包括中樞神經發育不良，因而可能造成各種不同程度的發展遲緩，跨專業團隊的醫療介入處理、家庭的支持及個案自己的努力，最有可能促進個案有良好預後發展。因此跨專業早療團隊間的合作介入有其必要性，本報告因為是非事先計劃性病歷回顧，故物理治療的實證等級中仍為最低的實證層級，未來值得改進。但是本回顧藉由 ICF-CY 架構系統整理顯示有不少唇顎裂兒童可能存在多面向問題，其中包括有動作功能發展的遲緩及顏面肌肉動作控制的問

題。因此，如何早期發現可能合併有動作障礙的唇顎裂兒童，並積極提供有合併有動作功能發展障礙的唇顎裂兒童有計劃且多面向介入是物理治療師和語言治療師可以在早期介入一起合作方向。

#### 伍、致謝

感謝個案與個案家長的配合，長庚醫院桃園分院物理治療師們特別是張玉霖、陳滿惠、楊怡君等位物理治療師，以及 94~96 年度的實習物理治療師們，特別是李佳穎、蘇雅惠、李筱筠、蔡珮慈、郭曉縈、朱書儀、花韞君，以及復健科醫師，特別是陳嘉玲醫師和黃美涓醫師。本文相關內容曾入選口頭發表於中華民國發展遲緩兒童早期療育協會第八屆發展遲緩兒童早期療育論文發表大會和中華民國物理治療學會第五十三次學術研討會。

#### 參考文獻：

- Altunhan, H., Annagur, A., Konak, M., Ertugrul, S., Ors, R., & Koc, H. (2012). The incidence of congenital anomalies associated with cleft palate/cleft lip and palate in neonates in the Konya region, Turkey. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 50(6), 541-544. doi: 10.1016/j.bjoms.2011.08.001
- American Physical Therapy Association. (2001). Guide to Physical Therapist Practice. Second Edition. *Phys Ther*, 81(1), 9-746.
- Bessell, A., Sell, D., Whiting, P., Roulstone, S., Albery, L., Persson, M., Ness, A. R. (2013). Speech and Language Therapy Interventions for Children With Cleft Palate: A Systematic Review. *Cleft Palate Craniofac J*, 50(1), e1-e17. doi: 10.1597/11-202
- American Physical Therapy Association (Ed.). (1999). *Guide to physical therapist practice (Vol. 77)*. American Physical Therapy Association.
- Cobourne, M. T. (2012). *Cleft Lip and Palate: Epidemiology, Aetiology, and Treatment (Vol. 16)*: Karger Publishers.
- Coulson, S. E., Croxson, G. R., Adams, R. D., & O'Dwyer, N. J. (2005). Reliability of the "Sydney," "Sunnybrook," and "House Brackmann" facial grading systems to assess voluntary movement and synkinesis after facial nerve paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 132(4), 543-549. doi: 10.1016/j.otohns.2005.01.027
- DeVolder, I., Richman, L., Conrad, A. L., Magnotta, V., & Nopoulos, P. (2013). Abnormal cerebellar structure is dependent on phenotype of isolated cleft of the lip and/or palate. *Cerebellum*, 12(2), 236-244. doi: 10.1007/s12311-012-0418-y
- Folio, M. R., & Fewell, R. R. (2000). *Peabody developmental motor scales: examiner's manual. 2nd ed.* (2nd ed. ed.). Austin, Tex: Pro-ed.
- Goh, R. C., Wang, R., Chen, P. K., Lo, L. J., & Chen, Y. R. (2009). Strategies for achieving long-term effective outcome in cleft missions: the Noordhoff



- Persson, M., Aniansson, G., Becker, M., & Svensson, H. (2002). Self-concept and introversion in adolescents with cleft lip and palate. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 36(1), 24-27.
- Rawashdeh, M. A., & Jawdat Abu-Hawas, B. (2008). Congenital associated malformations in a sample of Jordanian patients with cleft lip and palate. *J Oral Maxillofac Surg*, 66(10), 2035-2041. doi: 10.1016/j.joms.2008.01.009
- Redford-Badwal, D. A., Mabry, K., & Frassinelli, J. D. (2003). Impact of cleft lip and/or palate on nutritional health and oral-motor development. *Dent Clin North Am*, 47(2), 305-317.
- Richman, L. C., & Eliason, M. (1982). Psychological characteristics of children with cleft lip and palate: intellectual, achievement, behavioral and personality variables. *Cleft Palate J*, 19(4), 249-257.
- Rongbudsri, S., Patjanasontorn, N., Pradabwong, S., & Chowchuen, B. (2012). Development outcomes of Thai children with cleft lip/palate at 5-years-old. *J Med Assoc Thai*, 95 Suppl 11, S88-92.
- Shafi, T., Khan, M. R., & Atiq, M. (2003). Congenital heart disease and associated malformations in children with cleft lip and palate in Pakistan. *Br J Plast Surg*, 56(2), 106-109.
- Sjogreen, L., Andersson-Norinder, J., & Jacobsson, C. (2001). Development of speech, feeding, eating, and facial expression in Mobius sequence. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 60(3), 197-204.
- Sun, T., Tian, H., Wang, C., Yin, P., Zhu, Y., Chen, X., & Tang, Z. (2013). A survey of congenital heart disease and other organic malformations associated with different types of orofacial clefts in Eastern China. *PLoS One*, 8(1), e54726. doi: 10.1371/journal.pone.0054726
- Van Lierde, K. M., De Bodt, M., Van Borsel, J., Wuyts, F. L., & Van Cauwenberge, P. (2002). Effect of cleft type on overall speech intelligibility and resonance. *Folia Phoniatr Logop*, 54(3), 158-168. doi: 63411
- Vettore, M. V., & Sousa Campos, A. E. (2011). Malocclusion characteristics of patients with cleft lip and/or palate. *Eur J Orthod*, 33(3), 311-317. doi: 10.1093/ejo/cjq078
- Vlastos, I. M., Koudounakis, E., Houlakis, M., Nasika, M., Griva, M., & Stylogianni, E. (2009). Cleft lip and palate treatment of 530 children over a decade in a single centre. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 73(7), 993-997. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.03.027
- WHO. (2001). International classification of functioning disability and health (ICF). Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2004). *ICD-10: International statistical classification of diseases and related*

*health problems*. Geneva: World Health Organization.

Yaman, A., Saatci, P., Arikan, G., Soylu, A., Saatci, A. O., & Kavukcu, S. (2009). Ocular findings in children with nonsyndromic cleft lip and palate. *Turk J Pediatr*, 51(4), 350-353.

Yang, F. F., McPherson, B., Shu, H., & Xiao, Y. (2012). Central auditory nervous system dysfunction in infants with non-syndromic cleft lip and/or palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 76(1), 82-89. doi: 10.1016/j.ijporl.2011.10.005

Zdrowia, Ś. O. (2007). *International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY*. Geneva: World Health Organization.

潘懿玲, 黃靄雯, 劉文瑜, & 廖華芳. (2013). 以 ICF-CY 為基礎的兒童物理治療評估表之應用: 個案報告. *物理治療*, 38(1), 69-87.

表 1、 M.O.R.E.分類系統之簡易粗略教具示範說明

層級	分級結果	風車 	吹泡泡 	雙頭象鼻笛 
		M <sub>2-3</sub> O <sub>1</sub> R <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	M <sub>4</sub> O <sub>2-4</sub> R <sub>2-4</sub> E <sub>3-4</sub>	M <sub>2-4</sub> O <sub>3-4</sub> R <sub>3-4</sub> E <sub>2</sub>
<b>M 動作</b>				
1	把教具放入口中。將教具固定在一個特定最佳操作的方向，但不一定要手持。			
2	將教具固定並握住在一個特定最佳操作的方向。可以依著教具間歇性地移動，或因眼神接觸教具也會隨機移動而受到影響。教具也可能需要手和手指的分離協調動作。	V		V
3	將教具用手握住在一個特定方向，也可用手指撥弄讓教具發出聲音或應用不同的玩法。	?		?
4	將教具用手握住在一個固定的方向，且需要用到手指才能玩教具。		V	?
<b>O 口腔整合</b>				
1	教具無需用到前 2/3 舌頭、唇和臉頰就可以玩。咬合反射或咬的動作未必影響教具的功能或耐久性。	V		
2	舌尖頭必須支持或協助，並將教具放在口中適當的地方。閉唇，下頷和牙齒需要二維控制。		V	
3	需要舌，閉唇，下頷/牙齒閉合以三維方式(如嘟嘴)做微調。		?	V
4	以三維控制(包括臉頰，嘴唇，下頷/牙齒和舌頭)方式讓教具可以玩或改變玩法。		?	?
<b>R 呼吸需要</b>				
1	相較平常的呼吸需要增加少量的"氣流(pressure)"來讓教具產生聲音或動作。	V		
2	需要一些"氣流"控制才能發出聲音(或動作)，需應用吸氣及呼氣之間的動作協調。		V	
3	需要間歇性深呼吸和控制氣流才能改變或產生聲音(或動作)。		?	V
4	需要持續的深呼吸和控制氣流才能改變或產生聲音(或動作)。		?	?
<b>E 眼神接觸及控制</b>				
1	把教具放入口中。將教具固定在一個特定最佳操作的方向，但不一定要手持。	V		
2	將教具固定並握住在一個最佳操作的方向。可以依著教具間歇性地移動，因眼神接觸教具也會隨機移動而受到影響			V
3	將教具用手握住在一個固定的方向。可以移動或操弄教具，讓眼神追視它的移動路徑。		V	
4	將教具用手握住在一個固定的方向。可以將教具零件快速來回移動並引導其眼神的追視。		?	

V 代表可以歸類在該層級，?代表可經由要求達到該層級。





圖、使用 ICF-CY 分析唇顎裂兒童的情況摘要描述。斜線為病歷回顧結果；加底線者在回顧性文獻和病歷回顧皆有。



### 編輯

發行單位：台灣聽力語言學會

發行日期：2014.04.21

發行人：張綺芬

聽語學報：第五十四期

主編：蔡孟儒

副主編：羅意琪、池育君

執行編輯：曾淑芬、陳美慧、張憶萍

助理編輯：詹孟潔

網址：[www.slh.org.tw](http://www.slh.org.tw)