

發展障礙兒童的口腔動作訓練與餵食治療

林麗英

一、前言

在臨床上或教室裡，許多腦性麻痺或心智障礙兒童，多有著程度不一的口腔功能障礙，導致這些孩童有進食困難、流口水、口語能力受限及語音不清等問題，而深深困擾父母及老師。

心智障礙或腦性麻痺兒童常因感覺運動障礙，動作發展遲緩，不正常肌肉張力以及不正常姿勢或反射動作，干擾口腔功能的正常發展。由於口腔功能發展的異常現象，使孩童的原始口腔慾望無法滿足，導致情緒發展及行為發展造成不良影響；更因口腔功能的偏差，使幼兒在進食時缺乏正確的口腔運動控制經驗，致使將來無法有效地操作口腔動作，使語言學習和口語清晰度受到極大阻礙，所以，多重性障礙兒童或心智障礙兒童的語言治療計畫中，應強調口腔功能訓練及早期的餵食指導，使孩童得以體驗正確的口腔運動經驗，學習正確的口腔動作控制，並應指導父母協助孩子在進餐中得到正確的學習經驗。

二、口腔功能的發展

嬰兒從出生後的數分鐘內開始，直到發展出使用有意義的詞彙為止（大約十到十八個月大），這期間稱之為口語前期（pre-speech period）。在口語前期的階段裡，幼兒藉著進食、哭、笑及各種遊戲刺激來獲取口腔動作的經驗，使他漸次發展出用來「發聲」（voice production）和「構音」（articulation）所需的口顏面器官之協調性與動作。

口腔動作是如何發展的？發展順序又為何？首先讓我們先了解「動作發展的基本原則」：

(一)循序漸進的原則：動作發展是沿著一定的軌跡前進，前一階段的發展為下一階段的基礎，

而下一階段的發展又受前一階段的影響。

(二)互相重疊的原則：每一發展階段是連續而且互相重疊，每個發展階段是不可截然劃分的。例如一個在學走路的孩子，他會不斷地練習走的技巧，但他也同時利用攀爬來擴大他的活動空間，他也正在牙牙學語發展語彙。

(三)由反射的動作型態（reflex pattern）到成熟的動作分化（dissociation）：新生嬰兒利用吸吮吞嚥反射（suckle-swallowing reflex）來攝取牛奶，有搜尋反射（rooting reflex），作嘔反射（gag reflex）及咬合反射（bite reflex）等口腔反射動作。這些原始口腔反射動作型態會因為嬰幼兒的漸趨成熟，而漸漸消失，進而發展出可隨意控制的分化動作（dissociation movements）。

(四)發展由頭部開始：頭部控制為一切口腔動作發展的基礎，亦是所有動作發展的基石。所以當孩子的頭部控制能力欠佳，其口功能亦會受限，也會影響其它動作發展。

(五)發展由近端到遠端：幼兒的發展由頭部控制、軀幹控制、肩部控制才漸次發展出手、腳的動作能力；而且是以頭及軀幹為中心漸次向遠端肢體發展。

進食技巧與口腔動作的發展，是從嬰兒出生後的數分鐘內就開始，直到兩歲左右才能發展出較成熟的口腔功能及進食技巧。發展過程是連續，互相重疊而且每個階段交互影響的。現在，我們來談談每個階段幼兒的口功能發展。

(一)新生兒

剛出生的嬰兒由於得自母體的肌肉張力仍然存在，所以雙唇可以閉合，並且利用吸吮吞嚥反射來攝取流質，大約每三至四小時需進食一次，每次量約六十至一百二十四西。嬰兒臉頰兩側的

吸吮板 (sucking pad) 可以提供吸吮時良好的口腔穩定度 (stability) 。在此階段口腔動作最大特徵為反射型態的口腔動作，而且其肌肉張力相當良好。

(一) 三個月大嬰兒

由於得自母體的肌肉張力漸漸消失，使雙唇的閉合能力減退，故在進食時，牛奶會自嘴角流出；更因為「對稱性頸張力反應」 (asymmetric tonic neck response) 會影響頸部和肩部肌肉張力，而干擾頸部與軀幹之間，下頷與頸部之間的分離動作，所以整個口腔動作是反射型態而且不協調。但嬰兒們總是將手指，拳頭或衣角放入口中去吸吮，而漸漸發展整合感覺之能力 (integration of sensation) 。

(二) 六個月大嬰兒

由於坐姿的發展，使六個多月大嬰兒可以坐著進食；也因為肩部與頭部的分化動作 (dissociation) 已漸發展，所以其口腔動作有明顯進步，頰肌與嘴唇肌肉的良好控制能力，使得在進食時，牛奶或果汁不再自嘴角流出，若以湯匙餵食，上唇有向下動作輕輕覆於匙面上，但尚未發展出攝取食物能力，而其舌頭動作是混合著原始吸吮 (suckle) 反射動作及成熟的吸吮動作 (附註一) ；吞嚥時孩子可能有舌頭前突現象，而將食物頂出。其下頷動作已發展到可以咬住餅乾，但在咀嚼固體食物時，下頷仍以較原始咀嚼動作 (munching ，附註二) 進行之。總之，六個月大的嬰兒其整體口腔功能是以原始口腔反射動作及較成熟的口腔動作混合出現。當進食固體食物或採用新的餵食方式時，孩子就可能利用較原始的動作處理之。但不可諱言的，這個階段是以湯匙餵軟質食物 (soft diet) 的最佳時機，如此才能提供孩子足夠的口腔動作控制的學習經驗。

(三) 九個月大嬰兒

九個月大的嬰兒是到處爬、到處抓東西，而且用揮、搖、丟、扯或用嘴巴啃的方式來處理他手上的任何玩具，這是手的精細動作發展的開始。這階段幼兒的口腔動作已較能隨意控制，嘴唇的動作日益靈巧，可以自湯匙攝取食物 (clean spoon) ；舌頭在咀嚼及吞嚥時，是以成熟的上

下動方式活動，所以不會將食物頂出，舌頭可以攪拌食物形成食糰，更可以後送食糰引發吞嚥反射，而將食物順利吞下。他們可以杯子喝水，可以用湯匙進食，他們更喜歡利用口腔去感受食物的冷熱，質地和形狀。

(四) 十二個月大

剛滿一歲的幼兒正踏出發展獨立的第一步，他們在傢俱中攀爬，站立和遊盪；由於食指的精細動作大為精進，所以，他們可以揀取細小的東西，可以用食指來指認東西，這是溝通表達的第一步。他們更會將食物精巧地放入口中。雙唇的靈巧動作，使他們在吃東西時食物不再掉出，下唇更可以配合上牙來清理外溢食物 (類似發「已」音之動作) 。他們可以咬斷餅乾並咀嚼之。成熟的吸吮動作使喝水不會有哽噎情形，而且他們更發展出連喝數口水再一次吞下的口腔功能，這是較成熟而且可隨意控制的口功能發展的現象。

(五) 十五個月大

十五個月大的幼兒仍不斷提昇更靈巧的口腔動作技巧。下頷動作的穩定度已發展完成，所以可以隨意控制咬的力量。雙唇可以作親吻的動作，用杯喝水的技巧比以前更進步，也很少會有水自杯中流出。此一階段的孩子更不斷地去學習「舌尖上頂」的動作，這是神經控制成熟的特徵。

(六) 十八個月大

這階段的幼兒對進食這工作表現相當獨立自主，他們可以端坐椅子上，用湯匙或用手抓取食物自己吃得津津有味。在咀嚼吞嚥時，雙唇閉縮以免食物外掉，下頷的張開與閉合可以隨意控制。總之，一歲半左右的孩子在進食技巧上已相當獨立靈巧。

(七) 二十四個月大

二歲左右的兒童大致發展完成我們終生所需的進食技巧和口腔動作，雖然有些更精細的口腔動作仍需更長時間來學習，但一般口腔動作已發展完善，所以，孩子會決定自己喜歡的食物，他們更會自己吃、自己喝，就像個小大人。成熟的咀嚼動作使下頷可因食物的不同而隨意控制張開寬度和咬的力量，下頷的旋轉動作使咀嚼食物更靈巧。此時孩子的舌頭可以伸出唇外黏嘴唇；吞

這時舌頭也不會有外頂現象，以吸管喝水的動作也在此階段發展。

三、影響餵食問題的原因

一般說來，整體口腔動作的發展大約到兩足歲以後才發展完成，而這兩年中的進食經驗和口腔動作學習是關係著孩子一生的營養攝取和說話的清晰度。許多心智障礙兒童或腦性麻痺兒童多有著程度不一的餵食問題，造成這些問題的原因有：

1. 由於不正常反射動作和不正常姿勢干擾
因不對稱頸張力反射或過度前屈或伸張的姿勢，使口功能機轉受波及，而影響餵食。

2. 口腔反射動作的缺如或過期存在
正常口腔動作的控制是藉由早期口腔反射動作整合後而漸次發展。有些孩童因沒有出現早期口腔反射動作，導致無法整合發展出成熟的動作。另有些孩童則因口腔反射遲遲沒有消失，一切口腔動作仍維持反射性控制，使口腔無法接受正常感覺輸入，常導致過度敏感，而影響進食。

3. 下頰、唇、舌的不正常動作
例如雙唇無法閉合，無法產生吞嚥反射，而使吞嚥困難；因舌頭運動功能欠佳，無法攪拌食物，後送食物；下頰的運動困難，無法產生有效的咀嚼動作，而使整個進食動作變成極度困難。

4. 不正常的呼吸型態
因進食與呼吸動作不能協調配合，或無法以鼻子呼吸，而使食物易滑入呼吸道，引起哽噎。

5. 口腔過度敏感或缺乏感覺
因口腔缺乏正常感覺輸入，使口腔呈現過度敏感，會排斥進入口腔的食物，引起嘔吐。或因口腔感覺過度低下（hyposensitivity），而無法發展出協調的進食動作。

6. 流口水的問題干擾
流口水（drooling）與口腔功能是互為因果的。由於口腔功能的障礙，導致吞嚥機轉受限，而使口水流個不停。更因為口腔內充滿了口水，使口腔感覺接受器（receptor）漸趨遲鈍，而加重流口水現象。

四、餵食問題的處理

發展障礙的兒童，早期會出現各種口腔動作控制障礙，使其進食產生極大困難。專業人員應仔細評估孩童的餵食問題和口腔功能，再給予適當的處理或早期餵食計畫指導。因造成孩童進食困難或口功能障礙的原因錯綜複雜，而且個案的個別差異很大，所以應針對個案的特別需要，擬訂餵食治療計畫，但一般的處理原則有：

（一）提供正確的餵食姿勢

適當的餵食姿勢是會使餵食者與孩童本身均感到輕鬆而且舒適的，並且可以提供孩子自我控制舌頭，嘴唇及下頰經驗。

1. 對於過度伸張型的個案

伸張型個案的特徵是頭部過度後仰而且僵硬固定，而且背部弓起，上肢外轉而下肢常交叉成剪刀狀。對於這類個案會因頭部後仰，頸部伸張僵硬，而使嘴唇閉合困難及吞嚥困難。所以適當的餵食姿勢是讓孩子維持較彎曲的姿勢，以抑制過度伸張現象。給予背部良好支撐而且膝關節彎曲並高於髖關節。圖1、2、3的姿勢是可行的：



圖1 讓孩子坐在您的大腿上，使其髖關節角度彎曲大些，並用您的手協助孩子軀幹及臀部維持向前，以免過度伸張



圖2 讓孩子跨坐您大腿上，一手控制其肩部向前，食物由正前方給予

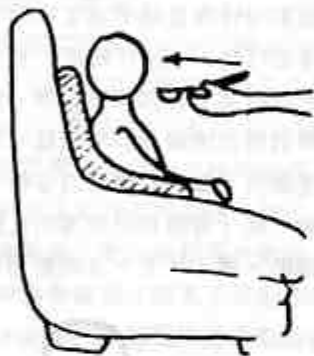


圖3 讓孩子自行坐在椅上，背後予以支撐，使姿勢維持較前屈位置，食物由正前方給予，不可由上方給食物，以免引起過度後仰

2. 對過度屈曲的個案

過度屈曲的孩童主要是軀幹呈現過度彎曲、僵硬，無法活動，頭與下巴前靠胸前，背部前彎，上肢彎曲於胸前，腳也屈曲上縮（見圖4）。



圖4 過度屈曲個案

對這類個案，餵食者可坐在孩子背後，用你的身體支撐孩子的背部，一隻手幫忙頭部及下腳控制，另一隻則餵食，注意將孩子雙手伸出放於桌上，可以幫助孩子維持上身直立（見圖5）。



圖5

(二) 餵食的方法

1. 大部分的孩子應在四到六個月時，可以湯匙餵食。先由糜狀軟質食物開始，不要一開始就用湯匙餵流質，容易引起哽噎，而造成挫折。

2. 父母必需了解，長時間進食流質或濃湯，永遠無法使孩子學習發展咀嚼和咬的動作，則會停留在原始的吞嚥反射和吸吮反射動作，所以應讓孩子慢慢接受軟質食物。但是，軟的食物一旦被接受，孩子就不易打破此一習慣，所以父母應漸加入較硬的食物。

3. 如果孩子拒絕新食物，特別是不同味道或質地不同的食物，父母需有耐心，繼續嘗試。

4. 在孩子較飢餓時，可給半固體或固體食物。如果孩子非常拒絕，可試著在點心時間嘗試，或使用奶瓶餵糜狀食物，使其慢慢接受。別忘了，多試幾次，不要輕言放棄。

5. 利用漸進方式讓孩子慢慢接受新的食物。先以糜狀食物開始（如麥片粥），當孩子能接受時，就加入半固體食物（例如在麥片粥加入蛋黃泥、水果泥），此種協助孩子去體驗咀嚼動作；當孩子能接受半固體食物後，就加以固體食物（例如加碎肉）。當孩子在開始接受固體食物的階段，父母應協助孩子去體驗咬和咀嚼動作。

6. 避免給予小而可直接吞入的固體食物，例

如花生米、小顆糖果，以免東西直接滑入口中。

7.每次用餐完，可給孩子喝一些溫開水，以避免脹氣。

ㄟ處理不正常口腔動作的方法

處理不正常口腔動作，以激發出較成熟的口腔動作，是餵食治療計畫中很重要的工作，這些處理的技巧應依個案的個別需要而加以修正，常使用的方法有：

ㄟ下頰動作促進技巧

1.對於下頰緊張無法閉合個案，先用手將下頰順勢下拉，再上頂促其閉合，並在雙頰作拍打，可以促下頰閉合如圖6、7所示。



2.對下頰緊閉，無法張開的個案，應先用手上頂其下頰，促其嘴唇張開，再下拉下頰促其產生閉合動作，如此反覆數次，直到下頰可以自由張開閉合為止（見圖8）。

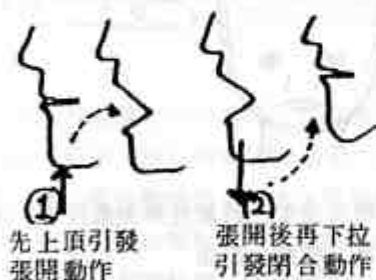


圖8

ㄟ嘴唇動作促進技巧

主要目的在促進嘴唇閉合的能力。常用的方法有二：

1.在上唇作短而快的刺激，再促下唇上抬，使雙唇產生閉合動作（見圖9）。

2.在笑紋兩側作由上而下的撫摸，再用手指輕壓上下唇，鼓勵孩子作親吻動作（見圖10、11）。

）。



圖9

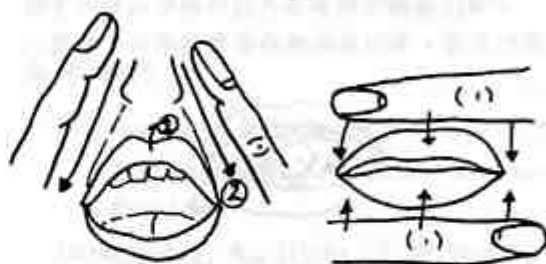


圖10 笑紋兩側由上而下的撫摸 圖11 輕壓上下唇鼓勵作親吻動作

ㄟ舌頭動作促進技巧

此促進技巧主要訓練舌頭上頂及側面運動，及促進舌頭整體性運動，常用的手法有：

1.用壓舌板輕壓舌面後，再將舌頭上頂，引發舌頭上抬動作（見圖12、13）。

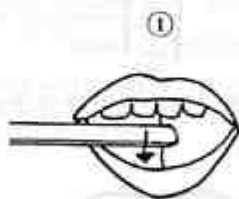


圖12 輕壓舌面

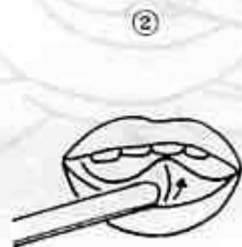


圖13 促舌頭上頂

2. 用壓舌板將舌頭左右推動，引發舌頭側面運動（如圖 14）。

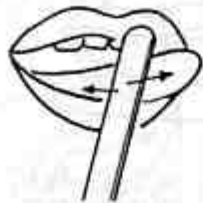


圖 14 左右推動

3. 對於舌頭外突個案，可用湯匙底部向下向內輕壓舌面，取出湯匙後再促雙唇閉合（如圖 15）。



圖 15 湯匙向下向內輕壓舌面

4. 放些果醬在下唇中央，鼓勵用舌頭來黏，或將果醬放在上牙後面，鼓勵舌尖上頂黏食（見圖 16, 17）。



圖 16 果醬置下唇中央引發舌頭來黏

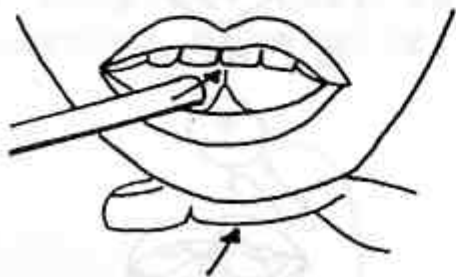


圖 17 果醬置於上牙後面（硬腭前端）鼓勵舌頭向上黏食

5. 用湯匙放點花生醬或果醬，鼓勵舌頭伸出唇外，向上黏食（如圖 18, 19）。

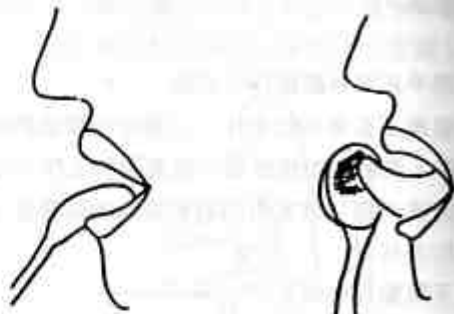


圖 18 湯匙放果醬，置舌尖上鼓勵黏食
圖 19 鼓勵舌頭伸出唇外黏食

四、口腔過度敏感的處理

利用慢而穩定，持續性的撫摸技巧，施於孩子臉部周圍及口腔，當孩子能接受後，再進入口內來減除過度敏感。若孩子已可接受治療人員的撫摸技巧後，可改用毛巾、食器等作相同的減敏感的撫摸技巧，使孩子能接受食器，以作為餵食之需（如圖 20, 21, 22, 23）。

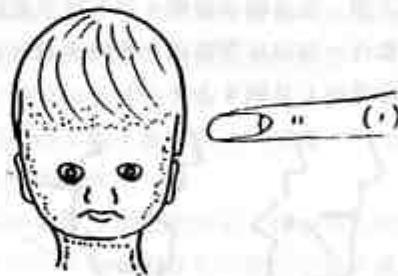


圖 20 慢而穩定、持續性無撫摸技巧，施於頸部、臉頰、額頭

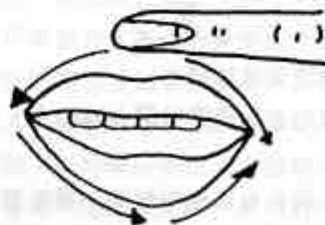


圖 21 相同技巧施於嘴唇周圍



圖22 進入口內刺激上、下牙齦

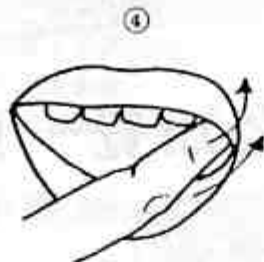


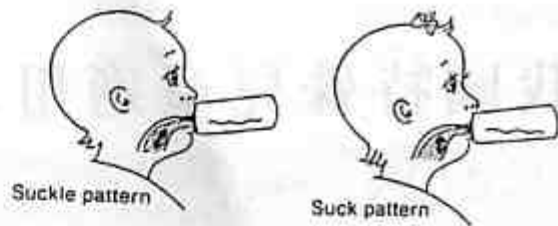
圖23 進入口內刺激硬顎、舌頭

五、結 論

進食技巧與口腔功能是息息相關，而口腔動作的控制與協調又關係著孩子的言語機轉和言語清晰度。所以對於心智障礙兒童或腦性麻痺兒童的餵食問題應儘早處理，才能使孩子在將來說話過程中，舌頭、雙唇及下頰等構音器官才能靈活協調，對於這些兒童，由專業人員施予早期口功能評估，擬定適當的「餵食治療」計畫，指導父母藉由孩子的飲食中，讓孩童得以學習發展正確口腔動作，將可減少孩童在未來語言學習過程中所面臨的挫折。所以，針對發展障礙兒童施予早期「餵食治療」，是目前復健工作及特殊教育積極推廣的理念。（本文作者為三軍總醫院語言治療師，中華民國聽語學會理事長）

附 註：

1. 6 個月的嬰兒因口腔的空間位置小，以致舌頭活動空間小，所以舌頭的活動少，而且在吸吮時舌頭是以前後動的方式吸吮，雙唇與吸吮動作無關，稱之為原始吸吮動作（Suckle）。到六個月以後，由於解剖結構上的改變，口腔變大，此時吸吮動作，舌頭是以上下動方式產生吸吮，而且嘴唇之動作在吸吮過程中扮演重要角色，稱之為成熟吸吮動作（Suck）。



Suckle pattern

Suck pattern

2. munching（原始咀嚼動作）

Munching 可以說是早期咀嚼的一種型式。這種咀嚼動作下頰是上下動，而舌頭平展地隨著下頰上下動，是一種較不成熟的咀嚼動作。

參考資料：

Morris, S.E. & Klein, M.D. (1987). Pre-feeding skills. Arizona: Therapy Skill Builders.

Ottenbacher, K., Hicks, J. & Roark, A. (1983). Oral-sensorimotor therapy in developmentally disabled: a multiple baseline study. American Journal of Occupational Therapy, 37, 541-547.

Ottenbacher, K., Bundy, A. & Short, M.A. (1980). The development and treatment of oral-motor dysfunction: a review of clinical research. Develop. Med. Child Neurology, 22, 293-299.

Warner, J. (1984). Helping the handicapped child with early feeding. London: Winslow Press.