

開始・加強MFT

口腔肌肉訓練
實踐指南



●編輯委員

山口秀晴

(東京都・やまぐち歯科・矯正歯科)

大野肅英

(神奈川県・大野矯正クリニック)

橋本律子

(神奈川県・大野矯正クリニック)

3

兒童口腔功能養成 ——以MFT養成攝食、咀嚼、 吞嚥功能

川端順子
Junko KAWABATA

兵庫縣・神野矯正・兒童牙科診所
口腔衛生師

MFT常實際運用於兒童牙科，這是爲了從兒童期就確實建立其攝食、咀嚼及吞嚥功能。即使在適當的時期獲得這些功能，在成長過程中，若沒有完全熟練攝食、吞嚥等功能，仍會因不良習慣而造成口腔肌肉功能變弱，如此一來，到了乳牙齒列期及混合齒列前期，下顎位會朝前方或左右不穩定傾斜，產生正反咬合或交叉咬合等的功能性咬合不正。此外，因吐舌癖而阻礙前齒萌發，會引起開咬症狀。因此在兒童牙科、矯正牙科的臨床現場，MFT教學就顯得很重要。

然而，因爲兒童患者「無法得到充分協助」、「很難持續且確實進行MFT課程」等理由，兒童患者的MFT指導介入，常有被拖遲的傾向而較難在適當的時間點開始參與診療。再者，許多負責教學的口腔衛生師會運用常規、例行性的MFT計畫，來指導兒童患者並要求達成制式目標，這也成了MFT不易早期確實介入的主要原因。

從兒童期開始的MFT處理

1. MFT作為育兒支援

當低年齡兒童患者就診時，要充分利用兒童健康手冊，就診時醫師可與家長一同記錄兒童的健康狀態及口腔的成長狀況，儘量讓孩童對口腔功能產生興趣（圖1）。

乳幼兒期的口腔區域發育十分明顯，發育上有個人差異，許多發育狀況與年齡並不相符，這也造成許多家長在育兒過程中感到擔憂不安。因此口腔衛生師有必要熟悉哺乳期、副食品時期及幼兒食時期的攝食、吞嚥功能的獲取、發育、熟練等過程。依照個別需求，用簡



圖① 兒童健康手冊（左）及醫院分發的手冊（右）

表① 姬路市的兒童健康手冊中部分關於口腔的建議事項。各種項目直至6歲左右。

1 歲時期	<ul style="list-style-type: none"> • 是否已習慣1天3餐的節奏 • 是否已經完全會用手拿取食物進食 • 是否開始進行牙齒清潔
1 歲 6 個月時期	<ul style="list-style-type: none"> • 是否能自己拿著杯子喝水 • 是否有在用奶瓶 • 吃飯及點心時間是否固定
2 歲時期	<ul style="list-style-type: none"> • 是否會用湯匙自己進食 • 是否會吃肉及有纖維的蔬菜
3 歲時期	<ul style="list-style-type: none"> • 是否時常吸手指

單易懂的說明方式提供促進口腔功能發育的建議。這並非MFT課程之一，而是透過兒童牙科健診時，導入MFT的持續診療方式。

姬路市的兒童健康手冊中，從0~6歲各年齡都有專屬的頁面，內含多項關於口腔功能成長的項目（表1）。

（1）教學重點

當長出乳前齒後，就要開始讓幼兒嘴唇充分閉緊攝食、以齒槽脊好好壓碎食物，更需在乳白齒皆長出之後開始進行指導，促進乳白齒咀嚼功能，讓幼兒從乳兒型吞嚥正確轉變為成人型吞嚥。接著必須審視形態改變的因素，避免產生齶齒並讓幼兒能夠好好咀嚼食物。透過指導用餐及點心、刷牙等方式來進行生活習慣因素的教學，採取適當練習來增進嘴唇閉鎖等口腔功能（表2）。

表② 在乳齒列期促進口腔功能的教學範例

- 由家長在幫幼兒刷牙時進行嘴唇按摩
- 用力漱口加強嘴唇力量（由於水可能會從口中溢出，一開始可於洗澡時進行
- 閉緊嘴唇→將空氣含在口中→將水含在口中→將水前後左右移動，不要溢出來

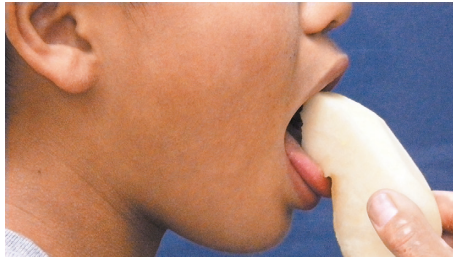
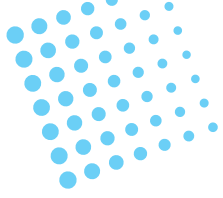
2. MFT積極參與與熟悉正確的攝食、咀嚼、吞嚥模式

在積極進行MFT的同時，爲了提高效果並養成良好的功能習慣，讓患者邊熟悉口腔肌肉功能邊進行練習是十分重要的一環。早點消除不良習慣，透過MFT改善舌頭及嘴唇功能，熟悉正確的攝食、咀嚼、吞嚥模式，這對於兒童的功能發育有很大的作用。

再者，也能有效減少更嚴重的咬合不正，保持正常齒列及口部外觀，使外型看起來更協調。

我們將以下3點作為MFT的目標：

- 透過教學改善口腔周圍肌肉功能，並保持正確的舌頭位置及嘴唇狀態
- 創造讓患者維持齒列正常形態的環境
- 透過攝食、咀嚼、吞嚥的教學，讓患者在日常生活中習慣正確的飲食方式、吞嚥方式



a：攝食時伸出舌頭接住食物



b：吞嚥時咬住下唇

圖2 a b 使用影片觀察進行口腔功能

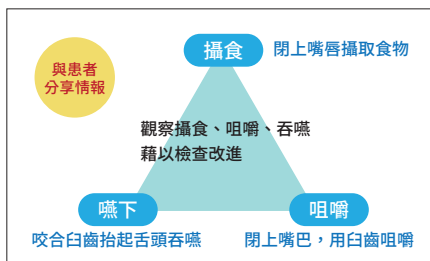


圖3 進食功能



圖4 從犬齒部位咬下食物，而非從嘴巴中央。

(1) 使用影片觀察、紀錄口腔肌肉功能

患有口腔肌肉功能問題的兒童患者，大多都會在攝取食物時舌往前突出，且咀嚼時也會用力突出舌頭，一般認為這比吞嚥時更影響齒列發展。此時必須拍攝進食時的影片，仔細觀察並找出需要改善之處，若口腔衛生師能與家長及患者分享攝食、咀嚼、吞嚥時的特徵，觀察並記錄情況及予以建議改善，處理起來會更有效果（圖 2），定期拍攝記錄影片，有助於確認功能是否獲得改善，也能讓患者更有動力持續進行MFT。

(2) 檢查“攝食、咀嚼、吞嚥時的問題，與口腔功能之間的關聯”（圖 3）

我們必須檢查攝食時，嘴巴是否從中央部位攝取食物，是否用前齒咬下及是否能充分緊閉嘴唇（圖 4）。

攝食的動作與之後的咀嚼、吞嚥等動作息息相關。無法合攏嘴唇以攝取食物，或只以犬齒或臼齒咬斷食物，會導致大口大口食物塞入口腔而造成一口食物的量過大，被塞入口中的食物無法用後方牙齒充分咀嚼，就會往嘴巴前方或兩頰擴散填塞（表3）。

(3) 指導患者進行上唇伸展練習及嘴唇閉緊訓練，實際操作與攝食相關的練習（圖 5）

當嘴唇閉鎖不全的患者試著將嘴巴閉上時，上唇不動只抬起下唇，會使得頰肌緊繃。這類患者在進行嘴唇訓練時，要將木棒置於上顎前齒尖端，請患者試著將上唇伸到該處並關上嘴唇。

確認患者咀嚼時是否閉上嘴唇，左右臼齒平衡地咀嚼，以及咀嚼中嘴唇是否閉緊，一

表3 攝食時的確認要點案例

- 若有開咬症狀案例等形態上問題，則嘴唇不易閉上，要注意是否一直無法切斷食物，舌頭是否容易往前方突出。
- 反咬合症狀案例難以用前齒咬斷食物，因此會轉動手及脖子來協助切斷食物。
- 上顎前突症狀案例，容易發生下顎往前方突出咬斷食物的舉動。



a：嘴唇鬆弛



b：下嘴唇上舉閉嘴



c：上嘴唇翻轉



d：用小木棒訓練嘴唇



e：伸展上嘴唇閉合嘴唇

圖5 閉緊嘴唇的訓練

定要充分檢查自己的咀嚼是否良好，並正確練習。兒童患者常將「良好咀嚼」、「左右平衡仔細咀嚼」誤以為是「用力咀嚼食物」、「張大上下顎咀嚼」、「左右同時咀嚼食物」等錯誤的認知。

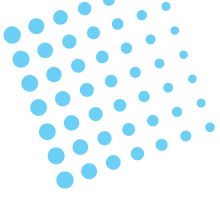
另外，需要經過口腔內部診察來確認臼齒部咬合是否有問題。若上下咬合面不密合，會導致咀嚼效率不佳。在經過矯正治療，改善上顎齒列狹窄、臼齒部錯咬、反咬合等形態問題，讓口腔功能能夠充分發揮後，即可開始進行咀嚼練習（圖6）。

與攝食時一樣，張著嘴唇咀嚼，是造成食

物溢出的原因，食物溢出是舌頭、臉頰、下顎運動之間協調不足所造成的（圖7）。

吞嚥時，必須確認臼齒是否咬合、舌頭是否有往上抬。舌頭若於吞嚥時突出，則無法將食物送至喉嚨，會殘留於舌背上，要讓患者了解這與舌頭沒有碰觸上顎有關，並使其理解舌頭上抬課程的必要性（圖8）。

當舌頭能順利上抬後，便利用食物來實際操作。為使舌頭充分上抬至上顎，食物碎塊能往後送並吞嚥下去，就必須讓舌尖、舌中央、舌後方能往上抬並有力的推壓上顎（圖9）。



►常用來擴張上顎的裝置



◀下顎擴張器
(固定式鐵絲擴張器)

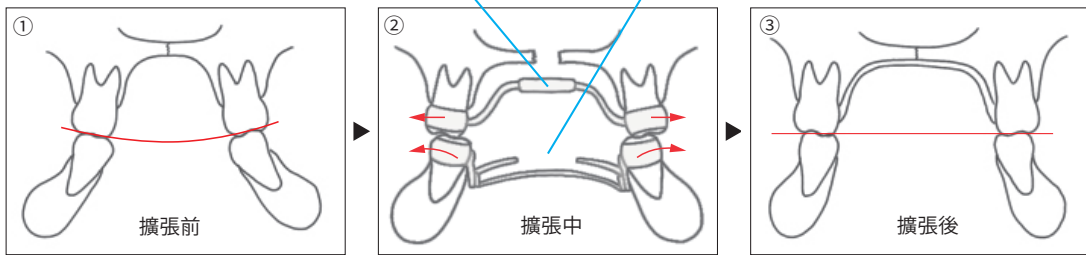


圖6 利用矯正器將往舌頭方向傾斜的臼齒導正後再進行咀嚼訓練，更能達到良好咀嚼效果。當咬合面能充分上下咬合，就能開始進行咀嚼訓練了。

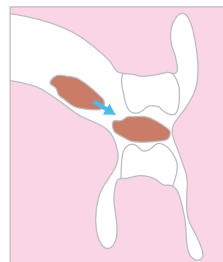
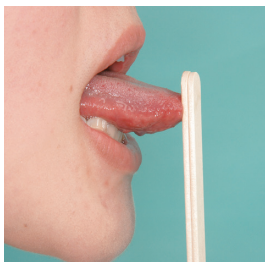


圖7 咀嚼訓練。利用葡萄乾或口香糖練習用臼齒反覆進行粉碎及咀嚼食物，熟悉咀嚼攝取食物的動作；練習咀嚼時讓食物與唾液混合成食塊，集中於舌中央而易於吞嚥



a：舌尖力量
圖8 舌頭訓練



b：舌中央力量



c：舌後方力量



d：整個舌頭上抬的力量

(4) 用固定節奏進行攝食、咀嚼、吞嚥

利用各種食物讓患者熟悉正確的攝食、咀嚼、吞嚥的模式。患者必須能夠在閉上嘴唇，口輪匝肌不緊繃的狀態下順暢地進行吞嚥（圖10）。

仔細觀察進食方式，並與患者、家長共享其資訊，同時進行MFT，能讓患者更深刻感受口腔功能與自身相關，也更有動力進行訓練。

此外，家長若能察覺到兒童無意間的錯誤進食方式，便能協助進行兒童MFT，更易進行



a：無法形成食塊

b：殘留於舌背

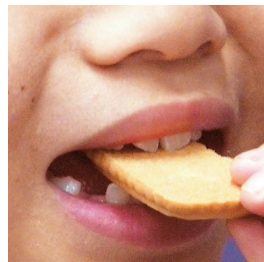
圖9 無適當咬合功能的情況下一次攝入過多食物，造成咀嚼不完全，將無法順利吞嚥。



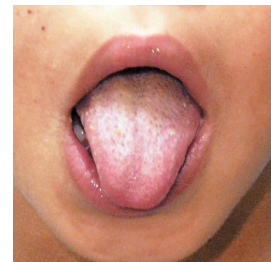
a：軟質食物



b：具水分的食物（蘋果）



c：乾燥食物（餅乾）



d：不會殘留於舌背

圖10 以 a～c 的順序練習，訓練直至舌背不會殘留食物（d）為止

口腔功能的改善。

若能將經由MFT學習到的口腔肌肉功能之正確動作及姿勢位化為習慣，更能提高MFT效果，也能讓口部外型更美觀、咬合更穩定。

經由MFT，能夠使兒童學會並熟悉正確的攝食、咀嚼、吞嚥方式，同時也守護兒童成長。對兒童的口腔功能養成而言，MFT扮演了十分重要的角色。

重點建議

兒童MFT可提升原本透過攝取副食品時才獲得的攝食基本運動，能協調口腔肌肉功能，是不容輕忽的訓練。重點集中於口腔不良習慣、咬合不正、嘴唇力、舌頭上抬力、咀嚼力等口腔周圍肌肉問題的訓練與指導。然而，在處理這類問題時，指導人員面對患者及家長必須特別注意，原因在於我們是透過進食來提升口腔功能，因此必須讓患者懷抱著「進食的樂趣」而同時進行訓練。像是日本口腔衛生師協會，也提出「食育推進宣言」強調飲食教育與牙科之間的關聯，並積極地進行相關活動，由此可見，將飲食教育當成教學重點納入MFT是相當重要的。

改善混合齒列期前期的前牙錯咬、舌突出及咀嚼功能問題使下顎位置趨於穩定的案例

症例概要

患者兒童為6歲3個月的男童。主訴為前牙錯咬問題（圖1），依據測顱X光攝影及模型等形態方面的檢查，未發現有骨骼方面問題造成前牙錯咬，初診時嘴部如圖所示（圖2），診斷出是因舌前方突出造成功能上的前牙錯咬。依據家長敘述，患者兒童會邊進食邊發出聲音，在進行口腔功能診察後開始MFT指導訓練。

口腔機能診查

進行影片拍攝並記錄攝食、吞嚥、發音、靜止時的口腔功能狀況，發現舌位低下，舌突出模式屬於下顎前方突出型，舌繫帶過短，無法上抬至上顎並呈現杯狀（圖3）。進食方式則是一口食物量多，會塞滿嘴，在張嘴的狀態下會發出聲音，要咬很多口，且咀嚼中的食塊會散到舌前方部位及舌背，無法用臼齒咬合面咀嚼。吞嚥時舌頭往前方突出，發音時也有舌突出現象。

教學目標

- 掌握抬起舌頭的正確舌頭位置，並成爲一種習慣
- 培養進食與吞嚥功能和正確飲食習慣

MFT課程的過程

- ① 加強舌尖、舌中央的施力練習：在嘗試抬起舌頭時舌尖會變圓，加強舌尖及舌中央施力練習後，讓整個舌頭貼在上顎，之後，舌繫帶被拉長，舌頭肌肉得到加強。
- ② 咀嚼練習：針對張開嘴進食，先請兒童閉緊嘴唇，用最後一顆臼齒部位也就是第一大臼齒放入口香糖，練習左右交互與同一部位咀嚼，直到可持續咀嚼爲止。
- ③ 吞嚥練習：接著確認整個舌背都能上抬，作法是將水倒在舌背上然後吞下，一邊小心不讓水溢出一邊加強舌頭力量。接下來用優格進行吞嚥練習，指示患者將優格完全吞下，舌背不留下白色優格痕跡。要求患者使用味覺和視覺注重並提高吞嚥的感覺及提高整個舌頭上抬至上顎的力量。之後當前齒恆齒長出後，指導患者一點一點咬取蘋果，閉上嘴唇使用臼齒咀嚼並正確吞嚥。
- ④ 習慣化：於日常用餐及點心時，邊回想在課程中學到的正確動作邊進食。必須向患者兒童與家長強調，重點在於利用日常生活改善習慣，而非上了幾次、幾個月的課程。



圖① 初診時的口腔咬合狀況



圖② 初診時的口部正面狀況



圖③ 舌尖呈圓形，無法上抬至上顎



圖④ 經過訓練，2年11個月後，整個舌背可上抬，且下顎不會往左右或前方偏移



圖⑤ 6歲6個月，開始進行MFT



圖⑥ 5個月後，嘴唇及舌頭都位於正確的姿勢位



圖⑦ 1年4個月後（利用定期健診確認是否已養成習慣）



圖⑧ 經過訓練，1年11個月後，前齒部覆蓋狀況已逐漸改善



圖⑨ 經過訓練，2年11個月後，齒列狀況良好



圖⑩ 4年11個月後，口腔周圍肌肉功能已十分穩定

圖⑤～⑨ 獲得正確舌位及功能並養成良好習慣後的下顎位置變化比較

結果及討論

在兒童MFT中很容易引入諸如彈舌訓練等舌頭上抬課程，但針對舌尖呈圓杯狀、舌繫帶過短的案例，更有效的方式是透過指導增加舌尖及舌背中央的施力訓練、讓整個舌頭平坦碰觸上顎，相信可以更有效地伸展舌繫帶。再者，整個舌背上抬，對於開口時下顎往前突出的動作及舌頭內側下垂、舌頭突出於前下方等動作（underthrust）都具有預防的效果（圖

4）。此外，用臼齒左右平均咀嚼、提高正確吞嚥的口腔功能，也能使朝前方及左右移位的下顎位趨於穩定，對功能性的前牙錯咬或開咬症狀都有改善效果，也能使咬合穩定（圖5～9）。

與其把MFT視為肌肉功能訓練，不如說是經由指導改善日常生活中無意識的不良口腔習慣及進食方式，養成患者兒童正確的口腔肌肉功能，達到發展與改善的目的（圖10）。