身心障礙者口腔醫療照護 攝食、吞嚥障礙

日本東京醫科齒科大學小兒齒科學博士
台北醫學大學口腔醫學院教授
台北醫學大學附設醫院牙科部主治醫師
hunghuey@tmu.edu.tw
蔡恒惠

1

課程大綱

- 攝食機能的發展
- 吞嚥的過程
- 攝食吞嚥障礙的原因
- 攝食吞嚥障礙的症狀
- 攝食吞嚥困難的治療

2

學習目標

- 了解攝食功能的發展
- 了解攝食吞嚥的過程
- 了解攝食吞嚥障礙的原因
- 了解攝食吞嚥障礙容易造成的問題
- 了解如何協助患者做吞嚥的復健運動

3

資料來源

- 最新齒科衛生士教本障害者齒科
 - 森崎市治郎・向井美惠ほか/医歯薬出版
- 障害を持つ人達のためのオーラルヘルスケア
 - 大竹邦明/クインテッセンス出版
- 障害者齒科ガイドブック
 - 森崎市治郎・緒方克也・向井美惠/医歯薬出版
- スペシャルニーズデンティストリー障害者齒科
 - 森崎市治郎他/医歯薬出版

4

攝食機能的發展

5

乳兒吞嚥方式

- 先學會吞→才會吃
- 嬰兒用舌頭擠奶
- 與大人的吞嚥方式不同(大人無法模仿)
- 進入斷奶期→大腦功能發育→「乳兒吞嚥法」消失→學會「成人吞嚥法」
- 吞嚥在前2~3個月屬反射性動作，當乳液流到舌根部時即出現反射性吞嚥動作。
- 3個月時才能用舌將糊狀食物從口腔前部送至咽部，8個月時開始有咀嚼動作。

6

成人吞嚥法

- 成人吞嚥法
 - 必須學習的功能
 - 不是先天就擁有的功能
- 嘴唇閉緊
- 舌頭貼上顎
- 舌頭固定
- 上下牙齒咬合
- 吞嚥時憋氣

7

Abnormal Swallowing Motion Tounge Thrust

- Swallowing occurs 24 hours per day and about 2000 times each day.
- Each time you swallow, one to six pounds of pressure is applied to the inside structures of the mouth.
- 1 pound=0.45 kg

8

捕食

- 用嘴唇捕捉食物
- 食物接觸下唇→上唇下降捕捉食物

9

將食物磨碎後吞嚥

- 舌頭將食物由前方帶往後方
 - 左方或右方
 - 嘴角移動
- 食物經咀嚼被磨碎
 - 食物位於頰黏膜與舌頭之間
 - 下顎明顯的咀嚼動作
- 食物與唾液混合後成泥狀
- 嘴唇閉緊讓食物不會流出
- 吞嚥時嘴唇左右對稱往後縮

10

用手抓食物吃

- 手抓食物
- 將食物往臉頰方向
- 將食物往正面方向
- 感覺食物形狀、大小、硬度、溫度
- 學習放入口內的適量大小
- 使用餐具之前應學習用手抓食物吃

11

用前齒咬

- 學習放入口內的適量大小
- 奶嘴
- 玩具

12

發展的原則

- 一定的順序
- 不會用手抓食物吃就不應該用餐具
- 不可省略其中一個步驟
- 從沒有學好的步驟開始再重新學習

13

吞嚥動作

1. 預備期(anticipatory stage)
 - 食物進入口腔前
 - 決定吃什麼、吃多少
 2. 準備期(preparatory stage)
 - 捕捉食物、咀嚼運動
 3. 口腔期(oral stage)
 - 將食塊從口腔往咽頭送
 - 隨意運動→不隨意運動
 4. 咽頭期(pharyngeal stage)
 - 將食塊從咽頭往食道送
 - 反射運動
 5. 食道期(esophageal stage)
 - 將食塊從食道往胃送
 - 蠕動運動
- 不隨意運動是缺乏自覺目的的運動，隨意運動則是以自覺的目的。

14

預備期 (anticipatory stage)

- 確認
- 預知
 - 食物的硬度
 - 味道
 - 香味
 - 吃得速度
 - 吃的量
 - 咬的力道

15

準備期 (preparatory stage)

- 由前牙捕捉食物放入口腔內
- 用舌頭將食物往臼齒咬合面送
- 咀嚼
 - 咬斷、粉碎、臼磨食物
- 形成食塊

16

口腔期 (oral stage)

- 食塊從口腔往咽頭送
- 停止咀嚼
- 形成的食塊位於舌中央部舌背凹陷的位置
- 軟腭往上朝鼻咽方向貼
- 咽頭肌肉收縮形成隆起向軟腭接近
- 從隨意運動轉為不隨意運動
- 由意識所引發，食物經過咀嚼並與唾液混合之後的食物翻滾形成食糰，經由舌頭送入咽部。

17

咽頭期 (pharyngeal stage)

- 舌骨往上舉、喉頭往上移動
- 舌根部往後下方、喉頭蓋向下塞住喉頭口
- 喉頭蓋向下時食塊下降
- 輪狀咽頭肌放鬆、喉頭向上前方舉高
- 食道入口部張開、食塊從咽頭往食道移動
- 食物刺激咽管壁上散佈的感覺接受器，讓咽張開並引發吞嚥反射。

18

吞嚥過程

1. 舌頭先把食物塊推向口腔。
2. 舌頭上升抵住硬顎，這時閉嘴而把口腔封閉。
3. 軟顎隨著就會向上頂，把鼻咽部封閉。
4. 喉部受喉外肌及頸部肌肉的協同運動使其向上、向前移動，打開下咽部。
5. 咽部收縮，把食物塊擠入食道，此時氣道暫時封閉。
6. 食道的第一狹窄部也就同時放鬆，來接受食物塊。
7. 食道的重力、口腔的壓力及食道本身的蠕動把食物塊推向胃部。
8. 儘管隨意肌是作用在口腔和咽喉階段，但因為這部分動作太快太複雜，整個過程不到一秒鐘，所以它主要還是可視為一種屬於「自動的」而且類似反射的巧妙運動。

19

吞嚥過程

1. 軟顎被提向上，防止食物進入鼻腔。
2. 舌骨和喉被提向上，食物無法進入氣管。
3. 舌頭因為舌骨和喉的上提而受到擠壓，向上頂住軟顎，使口腔被封住與咽隔離。
4. 咽管壁上縱走肌肉收縮將咽上提以承納食物。
5. 下縮咽肌最低部分鬆弛，露出下方食道的開口。
6. 上縮咽肌收縮，刺激其他部分的咽部肌肉而開始形成蠕動波，此波動可將食物推入食道。

20

攝食吞嚥障礙的原因

1. 年老退化、生理變化
2. 局部因素
 - 口腔、咽頭周圍的炎症、腫瘍、形態異常、齲齒、外傷、口腔癌、鼻咽癌、食道癌、兔唇裂顎等
3. 全身疾患
 - 頭部外傷、癌、腦性痲痺、腦中風、巴金森氏症、老人痴呆症、重症肌無力症、多發性硬化症、運動神經元疾病、藥物、筋萎縮性側索硬化症(漸凍人:ALS)等
4. 心因性
 - 環境因素、社會因素、過食症、拒食症等

21

高齡者吞嚥功能退化的原因

- (1) 口腔-顎
 - 舌、舌肌下垂
 - 多數缺牙
 - 顎、舌的不隨意運動
 - 咀嚼肌的力量低下
 - 口輪肌、頰肌的肌力低下
 - 口腔內感覺低下
 - 唾液分泌量低下
 - 顎關節異常
- (2) 咽頭-喉頭
 - 喉頭、舌骨舉高量減少
 - 喉頭下垂、喉頭閉鎖不全
 - 咽頭括約肌機能不全

22

攝食吞嚥障礙的疾病

時期	食物的狀態	障害が起さる疾患
預備期	進入口腔前	痴呆・視力障害・球麻痺等
準備期	捕食、咀嚼形成食塊	口腔周圍肌肉麻痺・舌萎縮・多數齒缺損・球麻痺等
口腔期	舌頭將食塊往咽頭送	口腔周圍肌肉麻痺・舌萎縮・多數齒缺損・球麻痺・巴金森氏病等
咽頭期	喉頭舉上、氣道閉鎖、食塊往食道送	假性球麻痺・巴金森氏病等
食道期	流入食道	食道炎・食道癌・食道肌肉異常・食道狹窄等

* 球麻痺：又叫真性球麻痺或延髓麻痺，是指延髓疑核及神經纖維病損，引起咽喉部肌肉、舌肌麻痺時，出現的構音、言語、吞嚥障礙等一系列徵候群。

* 假性球麻痺：多由中風引起，病變部位可位於腦軸的不同平面上，如雙側大腦皮層的運動區、或皮質下半卵圓中心，或雙側內囊的白質、腦幹等。主要症狀表現為語言障礙、吐字不清、吞嚥困難、飲水發噎、舌肌不靈活。並常有情緒異常，發生強哭、強笑。檢查可見感覺障礙及雜體束征，但無舌肌萎縮及舌肌纖維等。

23

吞嚥困難(dysphagia)發生部位

- 咽喉
 - 腦中風、肌肉萎縮症 (muscular dystrophy)、帕金森氏症 (Parkinson's disease)。
 - 症狀包括吞嚥時哽塞或是咳嗽、液體或是食物從鼻腔回流、聲音變弱以及體重減輕。
- 食道
 - 食道窄化、食道肌肉虛弱、憩室等。
 - 症狀包括胸部感到壓力或是吞嚥疼痛、打飽嗝、持續咳嗽、喉嚨痛、腸蠕動音、口臭。

24

攝食吞嚥障礙的症狀

- 飲水或進食時出現咳嗽、氣哽、聲音變濁、氣喘、流口水。
- 食物堆在口腔內的一側不自覺，或咀嚼中食物往外掉落。
- 咀嚼或吞嚥需過多的口腔動作。
- 平時有留口水情形。
- 吞嚥反射有困難。
- 進食完後發聲會有咕嚕聲。
- 進餐中或進餐後常出現咳嗽或噎咳。
- 每餐後舌面或硬顎上仍殘留許多食物。
- 舌頭動作不靈活。
- 每口食物需嚥兩三回。
- 說話口齒不清。

25

如何發現有吞嚥困難的問題

- 流口水
- 舌頭動作不靈活
- 食物常粘在硬顎或留在兩邊的牙齒附近
- 吃東西或喝水後容易咳嗽
- 說話口齒不清
- 胃口不好
- 體重減輕
- 口腔有異味

26

攝食吞嚥障礙容易造成

1. 脫水(水攝取不足)
 2. 胃口不好
 3. 體重下降
 4. 營養不良
 5. 口腔有異味
 6. 吸入性肺炎(食物進入肺部)
 7. 呼吸道阻塞
- 吞嚥過程需10秒以上才吞一口，或吞食過程中大於10%發生噎到的情形，則表示患者不能安全的進食，此時需暫時使用鼻胃管灌食，讓患者得到適當的營養。

27

吞嚥訓練的適應症

- 因神經損傷造成吞嚥困難。
- 意識清醒、具有自我控制能力且能配合者。
- 容易噎到的病人，一餐噎到一至二次。
- 吞嚥訓練是藉著訓練尚存留的吞嚥肌肉功能來執行吞嚥的動作。

28

吞嚥訓練的禁忌症

- 昏迷的病人。
- 吃一口噎一口的病人。

29

攝食吞嚥困難的治療

1. 間接訓練法
 - 不使用食物
 - 針對準備期、口腔期、咽頭期的問題
2. 直接訓練法
 - 使用食物
3. 手術

30

準備期、口腔期的問題

31

去敏感

- 用手指觸摸牙齦頰→嘴唇→舌頭
- 海綿刷→軟毛牙刷→普通牙刷
- 慢慢增加刺激的強度
- 口腔周圍的刺激
 - 用湯匙接觸口腔周圍時會有反射性的開口動作

32

嘴唇肌肉伸展

- 上下唇各分左側、中央、右側做捏嘴唇動作

33

臉頰肌肉伸展

- 臉頰用手指分口內、口外做推擠動作
- 口腔內充滿空氣讓臉頰伸展(鼓頰)

34

舌頭運動

- 將舌頭伸的愈長愈好，每次停3~5秒，放鬆反覆做此運動五次。
- 舌頭伸出並向左側停住，然後向右側停3~5秒放鬆做五次。
- 將舌頭頂住左頰內面，手指放在臉頰外面並推動舌頭，不可放鬆，維持3~5秒再換右側各做五次。
- 舌頭在牙齒外側轉動做清潔牙齒。
- 發聲“ㄉㄚ,ㄉㄚ,ㄉㄚ”

35

嘴唇和臉部運動

- 儘可能張大嘴巴維持3~5秒重覆五次。
- 嚼起嘴唇做吹口哨狀，說“嗚—伊—嗚—伊”。
- 兩頰內縮，嚼嘴作聲。
- 請病人緊緊地噘起雙唇約5秒，然後再慢慢地放鬆。
- 微笑、露齒而笑。
- 吹氣球。
- 下巴往兩側移動。
- 下巴往前方移動。

36

肌肉刺激訓練

- 利用電動牙刷的震動促進血液循環
- 冰塊用塑膠袋或毛巾包好後，擦拭顎下及耳下的皮膚，可以減少流涎。
- 頸部到肩部的肌肉(頭支撐)的刺激

37

咀嚼訓練

- 下顎開閉運動、側方運動
- 上下牙齒緊咬時將舌頭往上推押硬顎
- 上下牙齒緊咬時將舌頭前後移動做舔硬顎的動作

38

嘴唇及咀嚼肌增強

- 咬免洗木筷
 - 增強咬合力
- 鈕扣
 - 增強口唇閉鎖

39

舌頭肌肉增強

- 舌頭各方向的阻力性運動訓練
 - 壓舌板
 - 湯匙
 - 手指
 - 牙刷
- 舌頭要做抵抗動作

40

增進呼吸力量的運動

- 深吸氣後慢慢吐氣
- 深吸氣後盡量拉長“阿”的聲音
- 吹風車
- 念詩或唱歌

41

咽頭期的問題

42

咳嗽訓練

- 嗆到時不要讓病患漱口
- 手放在腹部，病患呼氣時壓住腹肌，用力咳。

43

咽頭寒冷刺激法 (thermal stimulation)

- 零度刺激（溫度差30度以上）
- 刺激後馬上閉口
- 引起吞嚥反射
- 前口蓋弓、舌根部、咽頭後壁
- 20回~30回

44

Pushing exercise

- 聲帶閉合訓練
- 說“阿【A：】”五秒鐘，同時兩手互推或手往下推桌子。
- 反覆練習五次，每天三次，持續一個月以上。
- 強化聲門閉鎖機能及軟腭
- 容易將咽頭內的殘留物吐出

45

曼德森手法 (Mendelsohn Maneuver)

- 增進吞嚥時喉部升高程度。
- 吞嚥時壓住甲狀軟骨下部、數秒間維持此狀態。
- 吞嚥時幫助喉頭舉高、讓食道入口部張開。

46

Think Swallow

- 吞嚥意識化
- 吞嚥時口唇閉緊、白齒緊咬、頸部前傾

47

Pseudo Spurglottic Swallow

- 呼吸訓練
- 吞嚥前吸氣（閉口、鼻吸氣）
- 嚥下後呼氣

48

如何協助患者做吞嚥的復健運動

- 口腔準備期：
 - 症狀：食物常含於口中無法咀嚼食物，患者嘴巴無法緊閉，容易流水，舌頭動作不靈活，食物常粘在硬顎上面。
 - 治療：製備軟質、不需咀嚼，易形成食團之物。
 - 口腔運動
 - 目的：針對口腔肌肉力量不足，加強肌肉力量，及口腔協調動作。
 - 頻率：每種動作每次做3-5秒，重覆5遍，每天做4次。

49

如何協助患者做吞嚥的復健運動

- 口腔期：
 - 症狀：
 - 舌頭麻痺、動作不協調只會將食物向前推送以致於食物團常留在兩邊的牙齒附近，或粘在軟硬顎上，甚至會有食物由鼻孔流出的現象。將食物儘量放置於舌頭後方，以減少口腔期所需時間。
 - 口腔運動：
 - 除了加強口腔準備期的動作外，更須加強口腔的協調動作。
 - 練習
 - Y-一-メ/口Y-口一-口メ/ウY-ウ一-ウメ/ヌY-ヌ一-ヌメ/クY-ク一-クメ/ケY-ケ一-ケメ
 - 每個動作連續做5遍，每天做4次。

50

如何協助患者做吞嚥的復健運動

- 咽部期：
 - 溫度刺激法：
 - 對於吞嚥反射較慢或沒有吞嚥反射者，用冰棉棒輕輕的接觸病患的口腔兩側咽門處(軟顎、內頰)，左右各輕觸5秒一週後，請患者吞口水，以上動作重覆做5遍。在患者進食前半小時進行，一天做4次。
 - 聲門內收運動(推提運動)：
 - 雙手伸直，閉氣推牆或提起重物，再從喉頭發出聲音，每次做5遍，每天做4次。
 - 安全吞嚥法：
 - 深呼吸一次後閉氣吃一口食物，頭部稍前傾，連吞兩次後，用力咳嗽清喉嚨，再正常呼吸。

51

進食時的吞嚥技巧

- 姿勢採坐姿或搖高床頭45~60度，下巴內縮至少90度且頭偏向健側，讓食物順利入胃避免吸入。
- 若病人可清除喉嚨異物與氣道閉合能力，可使病人頭部往後，幫助食物往後傳送。
- 吞東西時要彎頭
- 轉頭至吞嚥較順利那一側
- 吞嚥前先閉氣
- 使用較濃稠的液體
- 吃東西的速度要慢

52

總結

- 與攝食吞嚥功能有關的發展
- 與攝食吞嚥功能有關的解剖生理
- 與攝食吞嚥功能有關的病理
- 攝食吞嚥功能的評估方法
- 與攝食吞嚥功能有關的復健

53