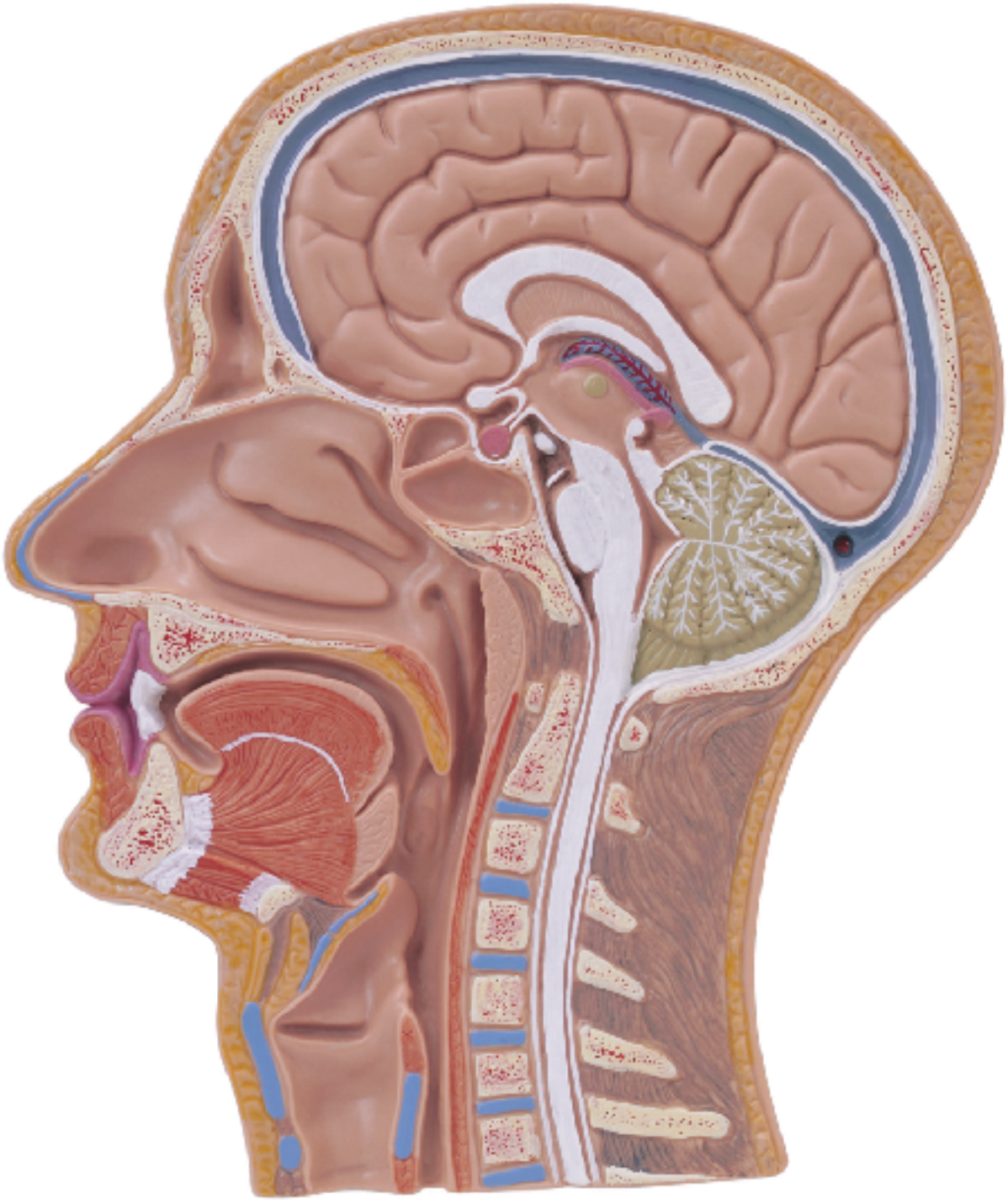
林口放射腫瘤科衛教系列—10

頭頸部惡性腫瘤的放射治療與照護

◎撰稿　林倩伃/謝承恩　醫師



長庚醫療財團法人 編印

目錄

壹、頭頸部惡性腫瘤的放射治療簡介 1

一、前言 1

二、放射治療流程 1

三、急性放射反應與副作用 2

四、療程中的注意事項 3

五、治療後門診追蹤及評估 3

六、放射治療慢性反應與長期副作用 3

貳、頭頸癌放射治療期間照護 4

一、前言 4

二、整體的照護、病人配合與心理調適 4

三、飲食與營養照顧 5

四、口腔黏膜的清潔與照顧 7

五、鼻腔與喉嚨分泌物的處理 10

六、治療期間的皮膚照顧 11

七、眼睛照顧 13

八、耳朵的照顧 14

九、須密切注意之特殊狀況 14

參、頭頸部吞嚥功能保持與復健運動 17

一、前言 17

二、放射治療中吞嚥功能的保持 17

三、放射治療後頭頸部與吞嚥功能的復健 18

四、戒斷鼻胃管、管灌飲食及進食訓練方法 22

五、輔助吞嚥與其代償方法 23

肆、頭頸癌放射治療後照護 27

一、組織恢復需要時間 27
二、避免嚴重的頸部淋巴水腫 28
三、頭頸部皮膚照護 29
四、營養照護 30
五、作好口腔衛生保健 31
六、鼻腔、鼻咽之清潔保健 32
七、切忌外來傷害 33
八、復健動作必須持之以恆 33
九、面對纖維化的長期抗戰 33

壹、頭頸部惡性腫瘤的放射治療簡介

一、前言

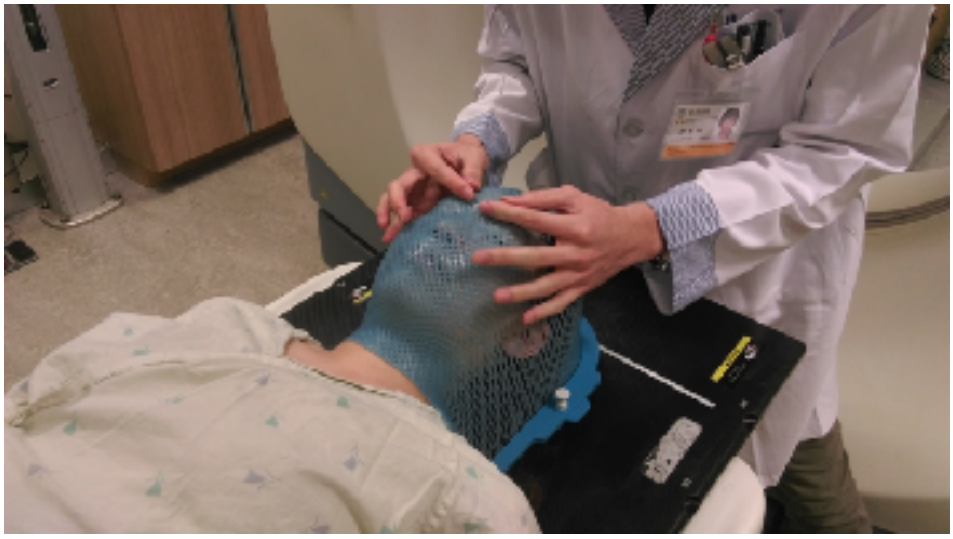
放射治療對頭頸部腫瘤扮演一個重要的角色，根治性放射治療可以殺死腫瘤細胞，以避免破壞容貌外觀及盡可能保存有功能性器官。而術後輔助性放射治療，則針對已經接受手術切除腫瘤，但經病理組織檢查有危險因子者，以期增加腫瘤控制，降低復發的風險。另外，醫師會根據病人狀況評估是否合併化療同時進行，以加強放射治療效果。

二、放射治療流程

為達到最好的放射治療效果，整個療程的每個步驟都需要非常精確。所以其過程頗為繁複，它必須經過下列的流程：

(1) 製作個人專屬的頭、頸、肩部固定模具

一般採用熱塑型面膜、客製化枕墊或發泡劑，依照每個病人的臉型與肩頸弧度製作「固定用模具」，以協助固定病人治療中的擺位姿勢。製作時會稍微有溫熱的感覺，但無燙傷之虞，一般約需10～20分鐘。經由醫師評估，某些病人需額外再加以熱塑型口咬器輔助，製作時以考慮能容忍使用口咬器並平躺10～20分鐘為原則，若有無法容忍情形，請立即與工作人員反應。



(2) 電腦斷層模擬攝影

以電腦斷層攝影取得治療規劃用所需之影像，醫師會根據影像訂定治療設計。基於輻射防護考量，家屬必須在外等候，部分病人身上畫有黑線標記為定位參考點，請小心保護。經由醫師評估，某些病人需要再配合施打顯影劑或核磁共振模擬攝影以增加設計精準度，若有對顯影劑過敏病史，請立即與醫師或工作人員反應。

(3) 設計治療計畫與劑量計算

在完成以上程序後，醫師和醫學物理師會為病人做精密的治療規劃，治療規劃依治療之複雜程度，需一至數個工作日方能完成，當治療計畫完成後即可安排療程。

(4) 照射定位攝影

病人第一次進入治療室時，必須先於治療機台上仿照治療狀況，進行「照射定位攝影」，以確保所有的治療規劃正確無誤，才開始進行治療。而治療中也會有常規性驗證攝影，或任何計畫改變時皆會再次進行照射定位攝影，以確保治療的準確性。

(5) 進行放射治療

放射治療多採取分次治療，一天一次，一周5次，每次約為10～30分鐘，治療時間與總療程會依照個別情形而有所不同。治療時就像做X光檢查一樣，並不會有疼痛的感覺，但須維持固定的姿勢以確保治療精準度，切勿自行調整姿勢，若有無法忍受的身體不適或緊急狀況，請立刻舉手，工作人員會在螢幕上得知您的訊息，中止治療並立即處理。治療時的嗶嗶聲響是放射線使用的警告訊號並不等於放射劑量。

(6) 治療重新規劃

治療一段時間後，醫師會根據每位病人狀況，評估是否重新設計治療規劃，以調整照射劑量與範圍，此時會重複(1)～(4)的步驟，以提供最好的治療品質。

(7) 電子射線照射與合金鉛塊的製作

對於位置表淺的的腫瘤，醫師會評估是否採用電子射線，以減少深層正常組織的劑量。可經由電腦斷層做治療規劃或是直接於患處劃線標記，並製作合金鉛塊來擋掉不需照射部分，以保護正常組織。

三、急性放射反應與副作用

在治療二、三週後，因放射劑量累積，會有黏膜發炎疼痛、口乾、黏稠分泌物增多、照射部位皮膚發紅發癢、吞嚥困難及局部掉髮的情形。在治療中每週一次的門診中，醫師會安排檢查，診察腫瘤變化情形及治療反應，並會開立一些處方來減輕症狀。放射治療的急性副作用是暫時的，待療程結束後數週，這些不適症狀便會慢慢消失。

四、療程中的注意事項

大部分的頭頸癌是可以治癒，但其療程是辛苦漫長的，治療中需要有病人很好的配合，包括充足的營養及水分攝取、避免辛辣及過燙等食物、避免菸酒檳榔等致癌物、適度地保持口腔清潔、溫和護理照射部位、避免攝取高濃度抗氧化物等、隨時注意體溫變化及盡可能維持適度日常活動，皆能幫助您減少治療中的副作用，並且順利完成治療。（※詳細資訊請參照第貳章節頭頸癌放射治療期間照護衛教。）

五、治療後門診追蹤及評估

治療結束後，我們會按照個別狀況，主動地為您安排定期門診追蹤及檢查，目的包括評估腫瘤控制情形、相關副作用診治、及第二腫瘤早期發現，建議您要按照所預約的時間回診，若無法按照排定日期回診或身體出現異狀提前打電話更改回診日期。

六、放射治療慢性反應與長期副作用

放射治療後會有口乾及牙齒照顧不易等情形，應適時保持口腔清潔與牙科定期追蹤檢查，以減少放射線性齲齒產生。被照射過之神經肌肉組織容易有纖維化或早期退化等副作用，根據照射部位不同，可能有張口困難、肩頸部組織僵硬、吞嚥困難、視覺聽力退化等。雖然有些副作用可用藥物來減輕，但最重要的是及早適度進行復健運動並且持之以恆，可減輕及預防嚴重慢性副作用的產生。（※詳細資訊請參照第肆章節頭頸癌放射治療後照護衛教。）

貳、頭頸癌放射治療期間照護

一、前言

治療期所引起的相關副作用是必然發生的，因為放射線會殺死腫瘤細胞，但一樣也會傷害到正常細胞，所以臨床上我們採用分次放射線治療，意即將劑量分散給予，也就是每天給予一點小劑量，讓正常細胞有足夠的時間修補，如此盡可能可以減少晚期副作用的產生。

雖然治療引起之急性副作用是必然發生的，其程度也可能因為治療方式、部位、病人的體質等而有差異，但臨床上我們仍然可以藉由給予適當的照護方式，來減輕副作用的嚴重程度，並且避免嚴重危險的併發症。

二、整體的照護、病人配合與心理調適

(1) 治療照護原則

治療期間最重要就是攝取充足水分與營養、做好口腔清潔、喉嚨保養等動作，溫和清潔與保養照射部位，切忌有過度的刺激與外力的傷害，皆可以減輕急性副作用的產生與嚴重程度。

(2) 維持正常生活作息

大多數病人會感到疲倦，其原因包括治療引起發炎因子或腫瘤壞死因子釋放、代謝消耗增加、血球低下、持續疼痛、失眠或是心情壓力皆會導致疲憊感，輕微到中度的疲倦乃屬正常的現象。但仍建議病人盡可能地維持一般正常的生活作息，並且從事適度的運動及家事。若感覺疲倦時只要適度休息即可，切勿認為自己是病人需要臥床休息，或者白天一直睡覺造成日夜顛倒，如此反而會導致更加疲憊虛弱、腸胃消化不好、口腔清洗次數減少、排痰不易而導致肺部感染等惡性循環。所以建議病人要維持正常活動，因為適度的活動可以增加腦啡分泌，可以促使病人更有精神與愉悅感；另外，適度活動也會增加氣管、支氣管及呼吸道黏膜的纖毛運動，有助於分泌物的排出，以減少痰液累積於肺部或咽喉而導致感染的風險。

(3) 攝取充足營養、破除迷思

大多數的病人會感到食慾不佳，其原因包括情緒壓力、腸胃道消化功能變差、持續性疼痛、進食困難、味覺或嗅覺功能異常所導致。此時，需要病人作心態上的調整，把吃飯或喝配方奶當作治療的一部分，按時且規律地補充營養與水分，而不是感覺到餓了才吃。坊間會有以訛傳訛的錯誤觀念，擔心我們攝取的營養會助長腫瘤細胞增長，所以刻意要禁食來餓死腫瘤細胞。但是，腫瘤細胞吸取營養的速度遠遠超越正常細胞，所以若想要把腫瘤細胞餓死，我們人體可能會自己先餓死，所以不切實際。既然，我們已經在接受積

極的治療，這時更需要提供腫瘤細胞充足的養分，營養飽足的腫瘤細胞才容易被放射線殺死，因為缺少養分的腫瘤細胞會進入冬眠期，此時對放射線是最具抗性的。此外，若我們身體狀況好時，自身的免疫力可與腫瘤相互抗衡，可減少腫瘤成長與散播的風險。

(4) 保持愉悅心情會更好

罹癌與治療引起的不舒服，都會導致病人心情憂鬱與莫大的精神壓力，建議病人須調整心態，因為我們的心情低落會影響到賀爾蒙分泌、免疫力及身體整體狀況，進而影響到疾病的控制。因為治療若是必須一樣要進行，保持愉悅的心情接受治療，總會比沮喪地接受治療較好。

(5) 給自己期許，治療一氣呵成

若是接受積極的放射線治療，須盡量避免不必要的治療中斷，以提高控制率。頭頸癌的療程是漫長辛苦的，但是您若一旦決定要接受積極治療，就要一氣呵成，切勿抱持著不舒服就想要休息的念頭，因為我們人體在休息，腫瘤細胞也會休息，若休息的時間夠久，殘存的腫瘤細胞也會有機會突變再次增長回來，以至於治療失敗。但是，除非經過醫師審慎評估，判定有嚴重的急性副作用或是不穩定的狀況，為了安全考量必須中斷療程之外，切勿自己中斷療程。

三、飲食與營養照顧

(1) 均衡營養、避免刺激性食物

治療期間並無特別的飲食禁忌，建議維持完整均衡的營養攝取，唯獨必須避免太燙、太辣等刺激性食物，以免使脆弱的口腔咽喉黏膜受傷。此外，避免服用烈補，如藥酒與人蔘，否則有可能促使口腔或咽喉黏膜發炎更為嚴重。

(2) 避免服用高劑量抗氧化物

放射線殺死腫瘤細胞的機制，大多是經由產生游離基間接去殺害腫瘤細胞。所以，治療期間應避免額外服用標榜含抗氧化物之藥丸，如維他命A、C、E等，因為體內若有高劑量的抗氧化物，可能會非選擇性地螯合掉照射所引發出來的游離基，因而影響到治療效果。但毋須刻意避免某些食物，因為天然食物或配方奶中所含的抗氧化物濃度不會太高，以自然的攝取方式，並不會影響太大。對於市售濃縮健康食品，若無法確定其是否含有高濃度抗氧化力，為安全起見也建議先停止服用，待治療完畢可再服用。而一般民眾常

服用之維他命B群，是細胞代謝所需輔酶，並無抗氧化能力也不會影響到治療效果，所以治療期間可以繼續服用。

(3) 選擇軟性質地的食物

食物性質以軟質為佳，盡量避免食用堅硬乾澀或是需要過度咀嚼的食物，以避免黏膜損傷；若口腔或咽喉黏膜開始發紅或有吞嚥不適感時，則建議以流質食物為主。另外，病人在治療期間的腸胃道消化吸收功能與代謝機能可能會受到影響，所以隨著治療的進行，需要依賴配方奶的比例也隨之增加。

(4) 補充充足的營養與熱量

治療期間，有良好的營養補充是治療成功的主要關鍵之一，因為體重的保持有可能影響到腫瘤細胞對於放射線的敏感度、放射線治療的精準度、治療副作用嚴重程度及病人對於治療的耐受力。一般說來，病人在積極治療期間需要補充更多的熱量，約略一天需要1400到2000大卡的熱量，但因每個人的腸胃道功能與代謝機能受到的影響的程度不盡相同，所以最簡單客觀的評估方式，即以能保持住原來的體重為主。有些病人求好心切努力增胖，雖然體重增加至比原來重，是一個良好狀況的間接指標，但不鼓勵增胖太多，因為有可能影響到放射線治療的進行，比如模具過緊無法穿戴，或是影響到放射線治療劑量的準確度。

(5) 補充充足的水分

治療期間的水分補充也是很重要的一環，每天至少攝取2000 c.c.以上，除非是有心、肺、肝、腎功能障礙，必須限水的病人。充足的水分攝取可以減少藥物對腎臟的負荷，並且可以降低分泌物的黏稠度；病人若是在脫水的情況下，會容易感到疲憊無力，並且容易伴隨因治療引起之噁心、嘔吐的副作用。

(6) 適時接受輔助性鼻、胃管灌食

隨著治療劑量累積，副作用嚴重程度也隨之加劇，若口腔咽喉疼痛至使牛奶攝取量不足、嚴重體重下降，或是吞嚥肌肉協調度不好而容易嗆到時（估計約嗆到的頻率超過一半以上），則建議暫時性放置鼻、胃管灌食，以提供能安全地補充足夠的營養水分，盡量避免因為反覆嗆到所造成的吸入性肺炎，此嚴重的併發症可能會有導致敗血症的風險。

(7) 須嚴禁菸、酒、檳榔

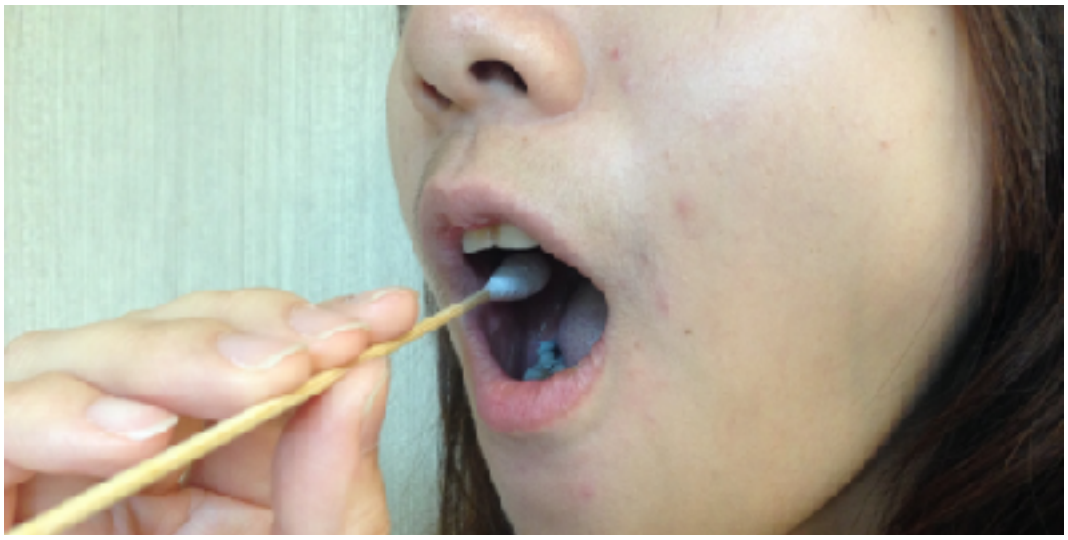
菸、酒、檳榔皆為高度刺激突變性物質，會導致腫瘤細胞反覆突變成為對治療有抗性的細胞，會導致腫瘤復發與治療失敗。另外，因其刺激性會導致黏膜腫脹、潰瘍，而加重治療引起之副作用。

四、口腔黏膜的清潔與照顧

(1) 溫和照顧口腔黏膜清潔

治療期間的口腔清潔照顧很重要，避免病菌滋生可以減少口腔黏膜潰瘍程度與感染的危險。因為治療期間口腔黏膜很脆弱，故不建議使用牙刷刷洗，因若刷洗不當可能刺傷口腔黏膜，反而使其提早潰瘍。但若能小心謹慎地使用牙間刷或軟毛牙刷，在不刺傷口腔黏膜或牙齦的情況下，則不需強烈禁止。一般多建議使用口腔沖洗用棉枝（圖一）或海綿牙刷，並配合生理食鹽水刷洗，去除掉包括牙齒與黏膜上的食物與分泌物（圖二）；另外，也建議選購細小的耳鼻喉專用棉枝（ENT棉枝、圖三），如此才有辦法清洗到牙縫（圖四）與皮瓣的皺折凹槽處。

圖一



圖二

圖三

圖四

(2) 生理食鹽水的使用

建議使用清洗傷口用之生理食鹽水，清洗口腔黏膜或傷口，因為生理食鹽水所含鹽分濃度與我們的組織等張，較不會傷害或刺激到脆弱的黏膜，病人清洗時比較不會感到疼痛。請注意不要購買到清洗隱形眼鏡用生理食鹽水，因其配方有些含有抑菌劑或是防腐劑，恐會引發刺激疼痛感。若要自製生理食鹽水，可將9公克食鹽，加入一公升煮沸過的開水攪勻即可。

(3) 殺菌性漱口水使用原則

若使用殺菌性漱口水，則必須避免使用含有酒精性的成分。但是因為病人在治療中的口腔黏膜較為敏感，建議稀釋使用，可以嘗試從最低的濃度慢慢稀釋，稀釋的濃度以不刺激為原則。有些病人有可能很敏感，無法忍受其刺激感，則不勉強使用漱口水，因為多用生理食鹽水沖洗，一樣可以沖洗掉口中的細菌及減少病菌濃度。

(4) 半濕紗布吸吮口中分泌物、保護被牙齒壓迫的潰瘍

在清洗口腔的間隔中間，可利用無菌紗布沾取生理食鹽水，擰半乾後再攤開使其澎鬆，藉由ENT棉枝將其塞入口腔凹槽處（圖五）、或是被牙齒壓迫潰瘍處（圖六），1～2個小時更換一次，藉以毛細現象來吸吮口腔分泌物，時常保持口腔清潔，另外也可以保護腫脹的皮瓣或黏膜被牙齒咬傷。

圖五

圖六

(5) 評估是否繼續使用牙膏與氟膠

目前市面上有許多牙膏或是氟膠，標榜溫合不刺激，但因每個人的適應度與產品品質不同，所以若是使用時有明顯刺激感，則必須終止。雖然照顧牙齒的健康也是一項重要的課題，但是在急性治療期間，同時也須要照顧脆弱口腔黏膜，所以要在兩者之間取得一個最好的平衡點；再者，照顧好牙齒更重要的在於更久遠的長期保養。

(6) 嚴禁穿戴活動性假牙

因為戴著假牙咀嚼容易摩擦口腔黏膜而提早受傷，若長時間穿戴也容易造成細菌感染，所以對於沒牙齒的病人，建議皆以喝配方奶為主，千萬別再使用假牙。一般來說，再次穿戴假牙的時機點，都需要等待急性副作用完全消退，黏膜較為健全後，再使用較為安全。

(7) 治療中避免過度的復健動作

當口腔黏膜發炎出現，約在放療後的2～3週，此時就避免過度的張嘴運動，或任何幅度過大的復健動作，因為過度的運動有可能會拉扯脆弱的黏膜而受傷，所以需要等到急性副作用消退後再次執行較為適宜。

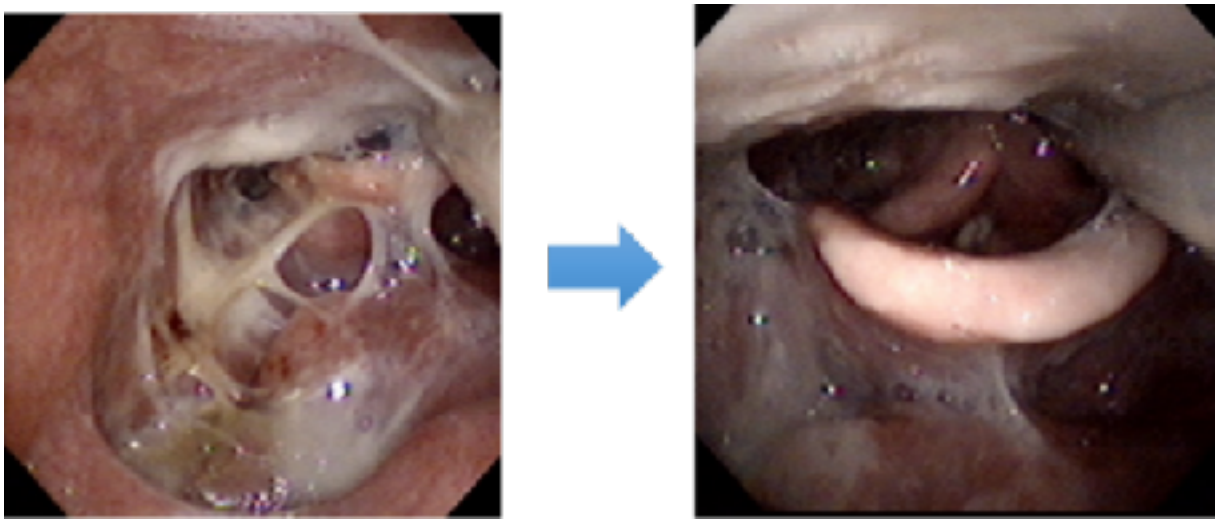
五、鼻腔與喉嚨分泌物的處理

(1) 溫和且有效率地清理咽喉分泌物

在治療期間，病人會感到口水越來越少，但是黏稠的分泌物或痰液卻是越來越多，這是治療所引起的常見副作用，建議最好的方式是養成時常喝小口溫水，將分泌物隨即吞嚥下肚。

- 若病人可以很輕易地將痰液從嘴巴吐出來時，不妨可以吐出來，另外也可輔以生理食鹽水合併仰頭漱口的方式，稀釋痰液以助順利排出。
- 若是黏著在咽喉深處的痰液，難以輕易咳出時，則建議以喝溫水稀釋，慢慢練習吞嚥下肚，吞嚥痰液並不會造成細菌感染或腫瘤散布。不建議反覆使用喉嚨執行強烈的咳痰動作，因為反覆用力咳痰時，會造成喉嚨強力摩擦而受傷，如此會造成喉嚨越來越腫脹疼痛，分泌物也越來越多，如此的惡性循環會造成嚴重的喉嚨損傷、出血危險，並且影響到以後長期的功能。
- 喝溫水練習吞嚥痰液這個動作，建議在開始治療時就須著手進行，須常以小量溫水增加頻率反覆吞嚥，千萬不要等到痰液已經累積很多時再做，如此容易感到噁心而無法下嚥，喝溫水吞痰除了可以保護喉嚨，另外也可以清洗喉嚨免於病菌於累積的痰液中滋生，減少咽喉黏膜受傷與病菌感染等危險。更重要的是，反覆吞嚥動作可以避免吞嚥肌肉功能退化，幫助病人保有較好的器官功能。
- 呼吸治療幫助排痰：有些病人因為疾病、開刀造成嚴重的解剖構造改變，或是放射治療照射到的咽喉肌肉與神經功能受限，以致於無法有效地將痰液清除時，這時可以輔以呼吸治療，吸入蒸氣與藥物來稀釋痰液，並學習使用腹部出力的排痰方式（圖七），以達有效率且不傷喉嚨之方式清除痰液。對於年長、長期抽菸或患有肺部功能阻塞性疾病等，

其肺部排痰功能不佳時，也可以借助呼吸治療幫助清除累積於肺部深層的痰液，以避免感染的危險。



圖七

(2) 溫和清理鼻腔分泌物

治療期間，有些病人可能因照射部位不同而引起鼻腔症狀，些許的放射劑量都有可能造成鼻黏膜敏感腫脹，導致鼻塞或是流鼻水的現象。清洗鼻腔的分泌物建議使用洗鼻器沖洗，或是以耳鼻喉專用細棉枝，沾取生理食鹽水潤濕後清洗出來（圖八）。切勿大力擤鼻涕，否則可能造成脆弱的鼻腔黏膜微血管破裂而出血，若覺得鼻腔黏膜乾澀或容易出血，清洗完後可用鼻腔專用藥膏或凡士林保濕。

圖八

六、治療期間的皮膚照顧

(1) 溫和清潔頭頸部皮膚

被照射到的頭頸部皮膚會比較乾燥脆弱，清洗時請避免使用太燙的水或清潔劑，一般建議使用溫水輕輕流過，再以毛巾輕輕按乾即可，切勿大力搓洗。若要使用洗潔劑時，務必確認其產品確實屬於敏感型皮膚專用之洗潔劑。若有傷口時，則避免碰水，建議用無菌之沖洗用生理食鹽水清洗傷口，再敷予醫師處方的藥膏。

(2) 選擇寬領衣服

因皮膚會比較脆弱，尤其在皮膚皺摺或轉折處，盡量避免外力磨擦傷害。建議穿寬領的衣服以避免頸部皮膚磨傷，若沒有寬領的衣服，可以選用較破舊的衣服把衣領剪開。若因為天氣冷，必需藉由高領衣服保暖時，這時可以選用材質較光滑柔軟的衣服，或是在脖子部位包裹材質光滑的緞面絲巾，以阻隔衣領與頸部皮膚的摩擦。此項保護措施必須從一開始的時候就執行，因為後續的破皮都是一開始長期磨擦所導致的。

(3) 避免陽光過度曝曬

照射部位皮膚避免太陽曝曬過度，否則皮膚容易曬傷與發炎。

(4) 避免黏貼膠帶

在照射範圍內的皮膚盡量避免黏貼膠帶，所用之美容膠帶，也建議在放射線治療一週內即須去除，因為放療後並不會再產生過度的疤痕，而繼續黏貼膠帶只會增加破皮感染的危險。若有皮膚傷口而必需黏貼膠帶，可以加大紗布覆蓋面積，盡量把膠帶黏貼處延伸至劑量較低的部位，且在撕貼膠帶時務必要格外的小心，避免將皮膚撕破。

(5) 使用寬版的海棉條固定氣切

若有氣切的情況下，建議可以到醫療器材行購買寬版的海棉條固定帶固定氣切管，避免使用一條繩子固定，如此受力面積較小使受壓點的壓力過大，容易將頸部的皮膚磨破皮。

(6) 避免搔抓、使用藥膏原則

被照射到的皮膚，約在兩到三週後可能開始發紅發癢，須避免搔抓，可以敷予藥膏以止癢、消炎及抗感染的作用。但塗抹藥膏的原則是於放射線治療後再塗抹薄薄的一層即可，避免在放射治療前塗抹厚厚的藥膏，如此有可能反而會增加表面劑量。隨著劑量的累積，皮膚可能開始轉為乾癢，除了塗抹有藥性的藥膏之外，皮膚的保濕也很重要，這時可以更換較為油性的藥膏保濕。

(7) 避免頭部過度轉動與皮膚拉扯

當皮膚乾燥脆弱時，需避免頸部過度轉動拉扯到皮膚，尤其是年老者皮膚較為鬆弛，容易拉扯而導致皮膚受傷。

(8) 嚴禁冰膚照射範圍內皮膚

雖然冰敷時當下可以減輕頸部皮膚發炎所造成的發熱不適感，但因為被照射到的組織與血管已經呈現發炎受傷的狀態，受傷的血管若再遭受到冰敷，以至於收縮而後又擴張時，如此過大的溫度變化有可能會加重血管再灌流後所產生的組織損傷。

(9) 正確使用皮膚保濕劑

許多病人會詢問是否可以塗抹一些製劑減少皮膚傷害，目前並無任何產品可以減少放射線傷害，但是若加強皮膚保濕可以減少皮膚的傷害。國人常使用蘆薈，蘆薈具有消炎保濕的作用，可能可以緩解病人不適感，但需要購買市售無菌的成品，切勿塗抹自製的新鮮的生蘆薈，因為恐怕會沾染細菌而造成皮膚感染。另外，文獻上較能證實的是使用純玻尿酸或金盞花製劑，對於皮膚可以提供好的保護措施。

七、眼睛照顧

可能因為疾病與治療部位不同，某些病人可能會有低劑量散射至眼睛處。一般來說，若非有腫瘤侵犯到眼睛或相關神經，我們會盡可能將眼睛劑量壓低以保留病人視力，絕大多數的病人在治療急性期可能沒有明顯的不舒服症狀。若有眼睛刺激感、結膜發炎與伴隨流淚，或是眼皮週圍的皮膚刺激乾癢，此時可以告知醫師並給予眼藥水或眼藥膏塗抹以減少發炎。

(1) 切勿用手揉眼睛

治療期間，眼睛處於發炎水腫狀態會比較脆弱，若隨意用手搓揉眼睛容易導致眼睛感染、加重發炎情況、眼角皮膚受傷；若大力揉搓，最嚴重有可能導致角膜破裂而瞬間失明。

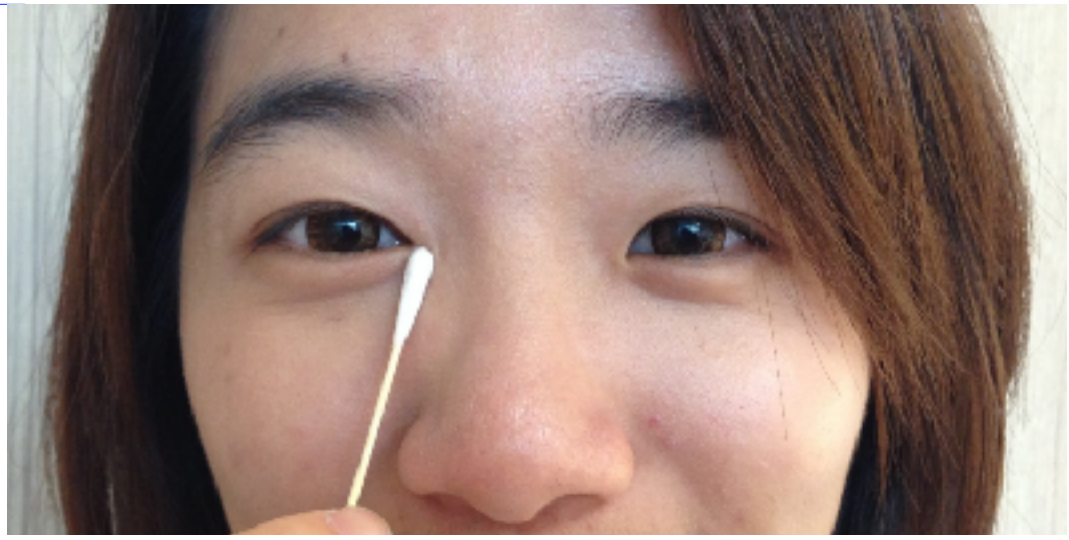
(2) 切勿再配帶隱形眼鏡

治療期間切勿再配帶隱形眼鏡，以避免眼睛感染、受傷等危險。

(3) 使用無菌棉枝清潔眼角分泌物或淚水

有些病人可能只有流淚，但卻沒有眼睛刺激感或發紅現象，可能出現在開刀或放療之後，有可能是因為鼻淚管因皮瓣或是發炎腫脹而阻塞。除了給予

消炎藥消腫，或睡覺時躺高一點以減少臉部水腫之外，並無太好的處理方法。然而在擦拭淚水或眼睛分泌物時，建議皆以乾淨無菌之棉枝按壓吸乾（圖九），切勿來回搓揉眼角，以免感染或眼角皮膚損傷。



圖九

八、耳朵的照顧

(1) 切勿隨意用棉花棒掏耳朵

某些病人可能因為疾病與治療部位不同，而有耳朵的相關症狀，如耳鳴、耳脹、出水或是外耳道皮膚乾癢等，可以告知醫師給予藥物處理。若有清澈的水流出，這是因為治療造成發炎與耳咽管排水功能失當所造成的無菌性中耳炎，只要傾斜頭部讓它流出來再吸乾即可，或是用無菌棉棒小心輕柔的按壓吸乾，切勿使用一般棉花棒去掏耳朵，如此可能造成外耳道破皮、細菌感染、鼓膜破裂等危險。若有黃色的膿樣分泌物流出時，則有可能已經有局部感染的現象，此時需要點以殺菌性耳朵藥水。

(2) 小心保護耳殼

因為耳殼是凸起來的構造，可能因為表面劑量散射不均，而導致在皺褶處易有較高的劑量，多在耳垂與臉部皮膚的交接處，所以在衣服穿脫時要小心，避免拉扯到耳垂皮膚而裂傷。

九、須密切注意之特殊狀況

(1) 患有高血壓病人，依情形調整血壓用藥

在治療期間，有可能因為頸部開刀、放療、化療或某些藥物，導致血壓降低，一般發生在治療的2～3週後。所以需要時常量測血壓，並須調整抗高血壓用藥，若是血壓正常就不須再服用藥物，以避免血壓太低而頭暈。另外，

建議起床時先在床邊坐一下，或是站起時先站穩後再行走，動作盡量緩慢避免瞬間更換姿勢，因為突然的站立或坐起，皆容易產生姿勢性低血壓。

(2) 患有糖尿病之病人，依情形調整血糖用藥

糖尿病病人的血糖控制，在治療期間容易起起伏伏較難控制。若進食少卻又服用了降血糖藥物，容易導致血糖過低；而在治療期間有壓力的情況下，包括疼痛、感染、化療時給予類固醇用藥等，卻容易造成血糖過高；而血糖過高或過低，都是危險的狀況。所以除了建議使用糖尿病專用配方奶之外，也強烈建議在家備有簡易血糖機，定時偵測或是有異狀時可以隨時偵測，並隨時用藥物或飲食加以調控，以避免血糖過低或過高的危險，一般建議血糖盡量控制在200 mg/dL以內，若有無法控制的過高或過低的情形，須要趕緊到急診室處理。此外，糖尿病病人在治療期間，相較於一般病人的感染風險較高，所以須要更加密切注意病人整體狀況。

(3) 年長病人，須要更積極的支持性照護

年紀較大者，若選擇接受積極治療，必須有好的支持與照護系統。因為老年人的維持身體平衡的機制較差、器官功能衰退與反射動作較遲緩，所以面對外在環境壓力的反應調適也較差，一開始有問題時所表現出來的症狀並不會很明顯，例如吞嚥嗆到卻沒有明顯的咳嗽反射動作、感染卻沒有明顯的發燒、疼痛感較低等，但其身體狀況卻往往變化的很快，所以建議家人須密切小心照護並由同一人觀察，比較能觀察到病人整體狀況的變化，也可以避免交接班疏漏危險。病人若稍有進食或喝水嗆到的問題，都建議及早給予鼻胃管灌食、以及評估是否給予點滴補充水分電解質。若懷疑病人有精神狀況較差，須告知醫師或立即通知個案管理師，以期早期介入減少嚴重的併發症。

(4) 密切觀察潛藏的三大危險警訊，立即至急診處理

因治療期間，不管是放療或化療都會造成病人免疫力低下而容易感染，頭頸部最常感染的部位包括治療的口腔咽喉黏膜感染、呼吸道感染或是吸入性肺炎，所以必須隨時注意病人有無感染，或是白血球過低的緊急狀況，若能早期偵測早期治療，可以降低致死率。若出現以下三種狀況其中任何一項，務必前往急診求助：

- **發燒超過38.5度**

  治療期間因為會產生發炎，病人常有輕度的發燒是正常的現象。但是若有高燒現象，即耳溫超過攝氏38.5度時（腋溫38度、肛溫39度），則須趕快就診。

- **持續性的寒顫**

治療期間因會產生發炎，病人常有怕冷或短暫寒顫是常見的現象，大多可以用保暖來緩解症狀。但是若發生無法緩解的持續性寒顫，意即穿衣服也無法保暖的狀況，即使沒有發燒，還是可能有潛在感染或是白血球過低的現象，此時須立即到急診求助。

• 嚴重的疲憊以致於無法坐立、站立

病人在治療期間會感到較為疲憊是常見的現象，但若病人出現嚴重的疲憊或無力現象，如無法站立、自由行走、或是無法獨自坐立於沒有靠背的椅子時，也可能是有潛在感染或是白血球過低的表徵之一，即須立即到急診求助。

參、頭頸部吞嚥功能保持與復健運動

一、前言

頭頸部為我們身體中最重要且精細的部位，背負著許多重要的功能，但是若該部位神經肌肉組織接受到相當劑量照射時，可能會影響到其功能與造成長期纖維化。民以食為天，所以能由口進食是我們很重要的功能之一，而吞嚥是一項連續性且複雜的動作，其牽扯到六對腦神經與三十條以上的肌肉，需要共同協調方可達成重要任務。

然而，除了腫瘤原本對於正常組織的破壞之外，病人若有接受手術切除亦會改變結構與功能。而頭頸部放射線治療或是合併化學治療，會進一步造成組織損傷，微血管漸漸萎縮，被照射到的神經肌肉慢慢地纖維化而影響到吞嚥功能。一旦發生吞嚥困難，影響到層面很廣，不儘影響到病人的健康，也會干擾其心理及社交功能。

二、放射治療中吞嚥功能的保持

治療中會造成黏膜潰瘍疼痛、咽喉腫脹、痰液黏稠、神經肌肉協調度不佳等，以導致急性吞嚥障礙，雖然治療所引起的急性副作用必然發生，但是好好的照顧口腔、咽喉粘膜組織，仍可以減少副作用的程度，更重要的是它會影響到長期的喉嚨結構與吞嚥功能，所以療程中請配合以下幾點：

(1) 保持口腔與咽喉粘膜清潔，以減少細菌滋生進而破壞粘膜組織。

(2) 避免太燙、太辣、刺激性、堅硬食物，避免烈補如人參、藥酒以減少發炎。

(3) 避免使用喉嚨過度咳痰動作，若有黏稠痰液應該配合使用生理食鹽水漱口、呼吸治療、有效腹部咳痰等方法清除痰液。

(4) 建議時常以少量溫水潤喉，學習吞下黏液，除了可以溫和地清除喉嚨分泌物，更重要的是同時可以訓練吞嚥動作，以減少吞嚥神經肌肉的功能退化。但避免喝冰水，以減少喉嚨受傷或是敏感咳嗽。

(5) 當劑量慢慢累積（約治療後的第二、三週），以致於咽喉腫脹，並且可能會影響到吞嚥的協調度時，若仍由口進食時必須更加小心謹慎：

- 應以小口耐心慢慢地進食，避免嗆到。若是進食後有咳嗽產生，意即合併有進食困難而引發吸入性肺炎的的風險。
- 若病人以小口進食仍容易嗆到，則須再輔以縮下巴吞嚥方法：每喝一口牛奶或水時，需憋住氣不能呼吸，隨即壓低下巴並且重複2～3次吞嚥動作，將殘餘在喉嚨的食物吞乾淨，才能再喝第二口。
- 若飲用質地較稀之物質如喝水或牛奶，因為流速太快以致於咽喉肌肉來不及反應而容易嗆到時，可輔以增稠劑降低食物流速。
- 但是若是輔以各種方法還是很容易嗆到時，則建議暫時輔以胃管灌食。

三、放射治療後頭頸部與吞嚥功能的復健

放射治療結束後，許多病人都誤以為治療完成後，就大功告成了。但是，其實放射治療所引起的長期纖維化與晚期副作用，正要慢慢地形成，所以當急性副作用恢復後，緊接著必須好好地把握黃金時間以落實復健運動，以避免嚴重的纖維化產生。

復健運動的重點在於熟能生巧，反覆練習會使吞嚥的肌肉神經會更加協調有力，越吞越好！所以切勿因為一開始吞嚥不順就害怕練習，正常人平均一天包括吃東西、吞口水等會吞嚥一千多次，如果長期沒做吞嚥動作，吞嚥肌肉自然會日漸萎縮，尤其是有做過放射線治療的病友，吞嚥肌肉萎縮更快，所以一定要即早練習，大部分的病人約在治療完的兩週至一個月後即可以開始練習。另外，除了練習復健動作外，也要學習將口水或是較黏稠的分泌物輔以少量溫水吞下去，不要一直咳出來，因為吞嚥口水也是一項自然且頻繁的復健動作。

以下列出幾個重要的復健動作，每個動作每天分成三次練習，每個動作必須反覆三十次，如此才能使肌肉與神經有效記憶：

(1) 咽喉肌肉運動

- **下巴壓低，反覆吞嚥**

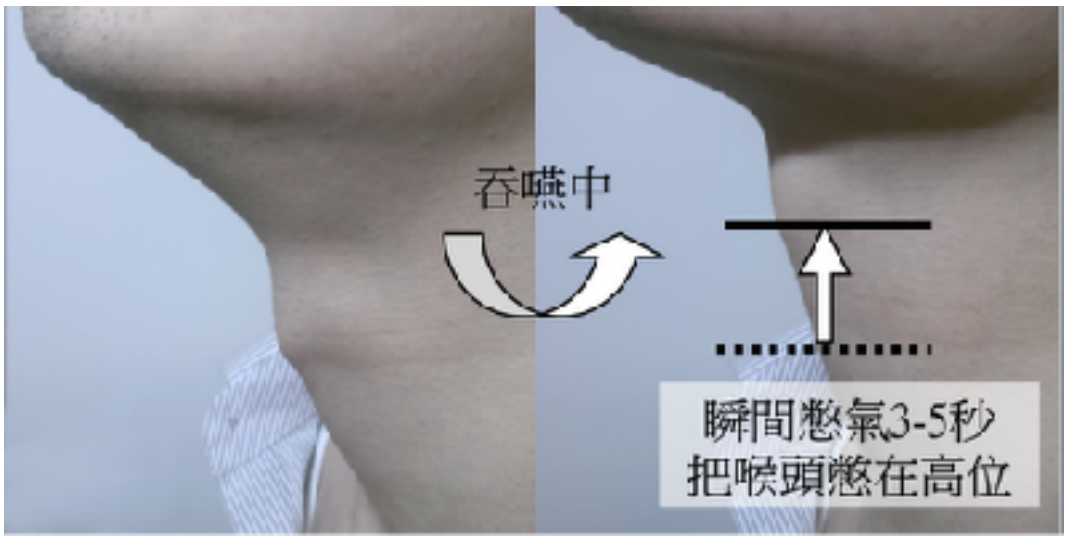
  若是感覺喉嚨乾澀，可以輔以少量溫水潤喉較容易執行，此動作主要訓練舌根肌肉與咽縮肌兩者互相夾緊靠攏的動作，此動作主要是將食物往下壓入食道開口，若是此部份功能缺損，病人會感覺到沒有力氣吞嚥，或是吞完後仍有食物殘留在喉嚨中，尤其是顆粒較小的固體食物。

- **嘴巴閉著哼歌或唱歌**

  哼歌時會使我們聲帶的閉合震動，可以訓練喉頭聲帶肌肉，以加強聲帶閉合得更緊密。因為我們在進食的時候，聲帶必須要緊密閉合，才能防止食物嗆到氣道中。若是此部份功能缺損，病人進食時則容易嗆到，尤其是清澈質地的水。

- **下巴稍微抬高，吞嚥中瞬間憋氣3～5秒，把喉頭憋在高位（圖十）**

  將食指先輕放在喉結的上方處，然後吞一口口水，以感受一下喉嚨的運動位置，當我們吞嚥時喉嚨會自然往上提升，但我們必須練習此動作的張力與持久力。因為此動作主要是將食道開口的括約肌拉開最重要的動作，因此我們若在喉嚨往上提升到最高位置的瞬間，用內張力與憋氣方式，把喉嚨憋在高位3～5秒，便可以加強拉開食道括約肌的程度，可以避免喉嚨窄縮的情形，並且可以幫助加強訓練氣道關閉的肌肉。若是此部份功能缺損，病人進食時不易，尤其是顆粒大的固體食物。



圖十

• 手握喉嚨左右晃動，並進行發聲訓練（圖十一）

以拇指、食指及中指抓住頸部前方喉結處，將喉結左右來回擺動，病人同時須發聲產生共鳴，建議以拉長聲音數數，從1數到10並且重複三個循環。若是對於肌肉僵硬緊張者，可能會聽到軟骨喀喀的聲響是正常的現象，此動作可以讓頸部吞嚥及發聲的肌肉一起放鬆與運動。

圖十一

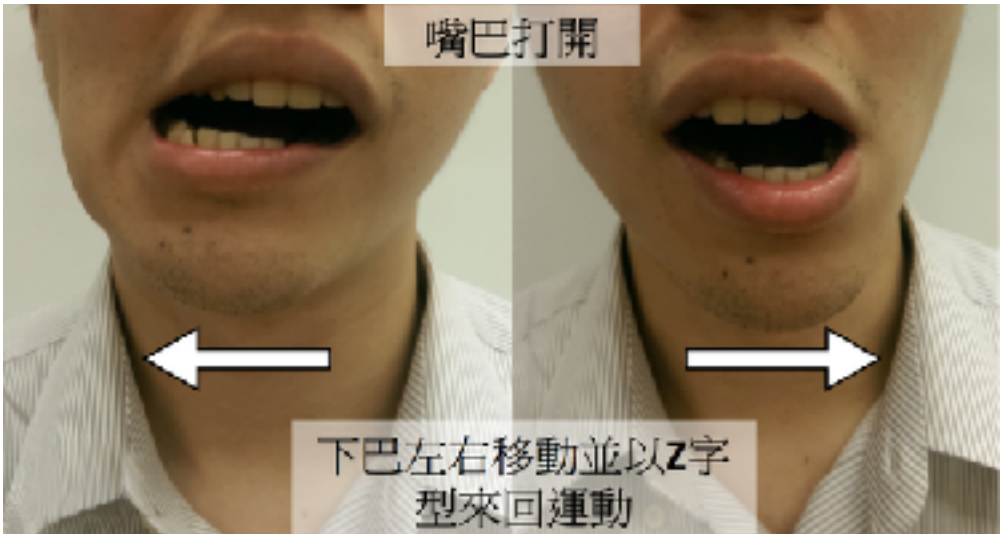
• 軟顎運動，嘴巴張開，大聲吶喊丫…丫…丫…

軟顎又名懸雍垂，當進食時軟顎會往後上方頂住後咽壁，而將口腔與鼻腔分隔開來，以避免口腔中的食物嗆入鼻腔。而此動作可以練習軟顎肌肉，避免纖維化，以助於軟顎與後咽壁能緊密閉合。若此功能缺損，病人在進食時會感覺到食物嗆到鼻腔，水或牛奶可能從鼻子流出來。（另外有輔助動作，但僅限於少數不會引發反射嘔吐者，即用口腔棉枝沾取冰開水，左右來回輕觸刺激軟顎或是幫其往上頂，但是若會引發嘔吐反射動作則不建議執行。）

(2) 口腔運動、舌頭運動

- **口腔肌肉與顏面肌肉運動（圖十二）**

嘴巴打開，下巴左右移動並以Z字型來回運動，或嘟嘴作鬼臉等以練習臉頰肌肉活動，以避免張口困難與頰粘膜纖維化。



圖十二

- **手指伸入口腔內，將臉頰往外撐開五至十秒（圖十三）**

用乾淨的食指擺放於頰黏膜內側，將兩側臉頰往外側的上、中、下各個方向往外撐開，撐開的時候臉頰要有被拉緊的感覺並且持續5～10秒，如果某些病人因為牙關緊閉以至於手指伸沒辦法伸進嘴巴內時，可改用沾濕的口腔棉枝代替。如此可以避免臉頰纖維化、張口困難，另外也可以避免兩側頰粘膜窄縮，以致於牙齒長期摩擦或咬傷兩側頰黏膜。

圖十三

- **舌頭運動**

舌頭伸長縮短、左右或捲舌運動，舌頭吐出吐到最長，再慢慢往左、往右運動，接者捲舌往上舔，然後往下捲舔舌根以訓練舌頭的靈活度。即使

舌頭部分或是全切除的病人一樣可以執行，雖然感覺好像舌頭動不太好或伸不太出來，但仍可以訓練殘餘的正常舌頭或舌根肌肉。

- **按摩舌頭並作阻力訓練動作（圖十四）**

用乾淨食指按摩舌頭，可以使舌頭鬆軟並減少水腫。另外，還要配合阻力訓練來訓練舌頭肌肉力量，即用手指按壓舌頭，此時舌頭必須用力頂住手指，和食指按壓的力量作對抗，以訓練舌頭肌肉的力量，並且變換按壓舌頭的方向，才可以訓練到舌頭各個方向的力道。

圖十四

- **咬壓舌板，撐開嘴巴（圖十五）**

視個人張口程度咬數片壓舌板，把嘴巴撐開，並且慢慢再增加壓舌板的厚度。但是施力的方向要溫和與得宜，避免以翹翹板式施力，以免損及牙齒與粘膜。

圖十五

(3) 頸部運動

- **頸部拉筋訓練（圖十六）**

脖子以上下左右四個方向緩慢轉動，每個方向拉到最大，並且在最緊時停住5～10秒，把脖子的筋拉鬆，每個方向重複十次，可以避免脖子僵硬與纖維化，降低電療後痠痛、抽筋等症狀。切勿快速或是大力的搖晃頭頸部，因為此等作法沒有效果且容易受傷。

圖十六

- **頸部肌肉阻力訓練（圖十六）**

做法與上者相似，但需用手當阻力來加強訓練頸部肌肉，先用左手往右側推下巴及臉頰，而此時下巴用力往左側頂和左手的力量作對抗，此動作停住5～10秒後換方向，上下左右四個方向皆須練習。

- **肩部轉動訓練**

把肩膀向前轉動十圈後再向後轉十圈。

四、戒斷鼻胃管、管灌飲食及進食訓練方法

從原本依賴管灌飲食的病人，要訓練開始由口進食時的時機點是很重要的。若太早訓練，因為急性副作用尚未緩解，吞嚥疼痛或是肌肉協調度不佳時，容易失敗而造成病人由嘴進食的恐懼；若是太晚訓練，則恐怕肌肉已經退化太多較難訓練，或是纖維化已經成形而較難逆轉。一般來說，當放射線治療完成後，兩周後症狀會開始慢慢好轉，修養到一個月的時候大概已經恢復八成左右，這時是吞嚥訓練的絕佳時機，但因每位病人根據不同的部位與治療方式，會有一些個體上的差異而有所不同。另外，也可以根據吞嚥檢查或以內視鏡檢視咽喉腫脹程度及聲帶密合程度，間接判斷是否可以開始嘗試練習用嘴進食。

(1) 循序漸進、熟能生巧

建議先從訓練吞嚥口水開始，依個人體力每吞3～5次休息一下後再練習，當慢慢熟練後再嘗試喝水，切記初始練習時不要太心急，必須小口並輔以縮

下巴吞嚥動作，重複吞嚥2～3次後，把殘餘在喉嚨的水吞乾淨後，才能再喝第二口，重複幾次必能熟能生巧。

(2) 訓練食物挑選

建議先嘗試練習喝水，主要是因為水的質地最清澈、流速最快，對於吞嚥肌肉協調度不好者是最困難掌控的，所以若剛拔除鼻胃管的病人可以喝水時，其他如牛奶等較黏稠的食物更能輕鬆地吞嚥。此外，若喝水不慎嗆到時，也比較不會引發嚴重的肺部感染。當咽喉粘膜恢復得更加健全後，可以進一步嘗試吞嚥較有體積的軟質食物如布丁、蒸蛋、軟麵條等，再逐漸恢復到正常飲食。

(3) 訓練注意事項

訓練過程中，必須謹慎小心，如果有不慎嗆到，一定要記得先把東西咳出來，將喉嚨清乾淨後才能再吞下一口，若嗆到的頻率過高就不能再勉強硬吞，以避免吸入性肺炎。最好先接受醫師評估後，確認可以有效且安全地進食再回家練習。訓練過程中，也必須要密切偵測有無咳嗽、發燒或濃黃痰液增加的情形，若有以上症狀出現，必須及早就醫。

五、輔助吞嚥與其代償方法

除了練習吞嚥運動之外，也可以利用改變吞嚥時姿勢及一些吞嚥的小技巧來幫助進食。由於每位病人的問題點不同，需使用的方式也不盡相同，而且部分技巧也較為複雜，通常須要經過醫師評估與專業人員教導，方能達到安全有效率的吞嚥。這些輔助方法可單獨或合併使用：

(1) 改變吞嚥姿勢

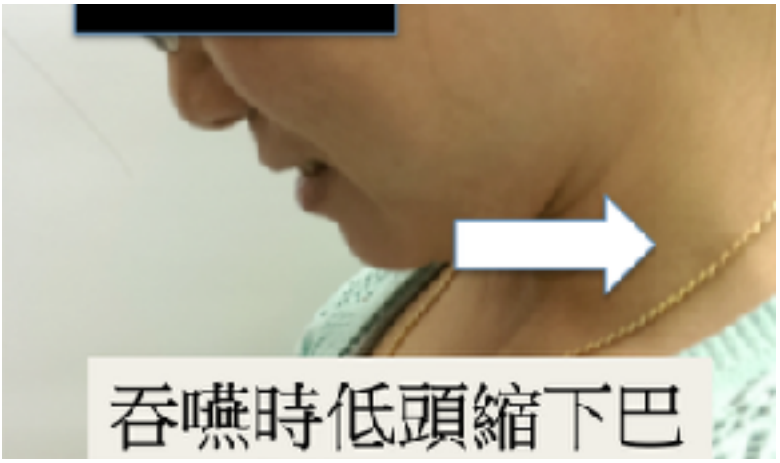
- **仰高下巴將食物傳送到後咽（圖十七）**

  對於舌頭切除的病人，無法用舌頭有效將食物往後傳送者，可以抬高下巴協助食物向後送至咽喉。

圖十七

• **吞嚥時低頭縮下巴（圖十八）**

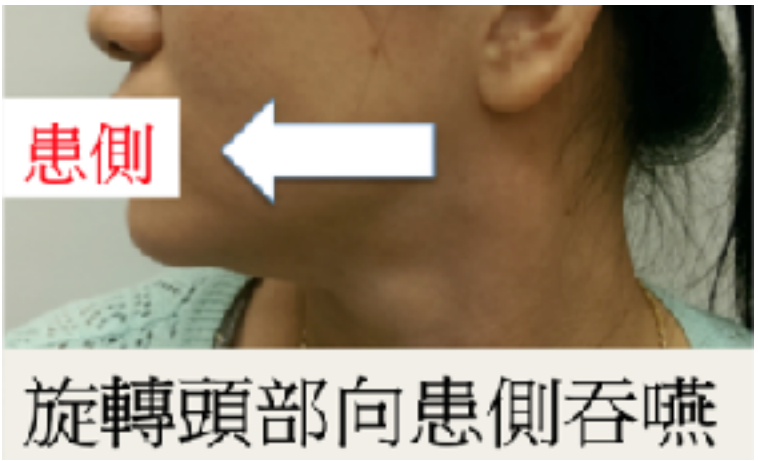
適用於咽喉肌肉無力或不協調的病人，此動作可促使舌根與後咽壁肌肉兩者互相靠攏，並遮蓋住氣道開口。如此可以幫助已經進入咽喉的食物向下推入食道開口，並且分隔尚未進入咽喉的食物，以防止下一口食物太早進入咽喉，並可以減少食物嗆入氣管的危險。



圖十八

• **旋轉頭部轉向患側吞嚥（圖十九）**

對於一側聲帶麻痺或聲帶無法密合者，吞嚥時可將頭部轉向患側，以助該患側聲帶閉合，並促使食物經由正常側進入食道，避免嗆入氣管。



圖十九

• **側傾頭部歪向正常側吞嚥（圖二十）**

請病人頭部側傾，往正常側歪斜，如此可以利用重力原理將食物帶入正常側進入食道。

圖二十

(2) 改變吞嚥模式

- **重複吞嚥動作**

學習將一口食物反覆多吞嚥幾次，增加吞嚥的次數可以將殘餘在咽喉部的食物吞乾淨。

- **以『閉氣-吞嚥-咳嗽』方式吞嚥**

即在吞嚥前先吸一口氣，然後閉氣，再將食物吞下，其目的是協助將呼吸道關閉，可避免食物嗆入氣管。而吞嚥後再咳嗽，目的是將殘餘在喉部入口處食物清除乾淨，以避免吸入氣管。

- 以『閉氣-低頭-吞嚥-咳嗽』方式吞嚥：多加入低頭縮下巴動作，適用於咽喉肌肉無力或不協調者，此動作可促使舌根與後咽壁肌肉兩者互相靠攏，並遮蓋住氣道開口。可將食物向下推入食道開口，並可以減少食物嗆入氣管的危險。
- 以『閉氣-抬頭-吞嚥-咳嗽』方式吞嚥：多加入抬頭動作，適用於舌頭切除無法將食物送至後咽部的病人，即可利用重力協助食物向後送至咽喉部。

- **吞嚥時以手提高喉部舌骨位置（圖二十一）**

將食指與母指呈現冂字型，置放在喉結上方的舌骨處，在吞嚥時幫助往上提升，此動作可以加強喉部上抬以關閉呼吸道，並且幫助打開食道括約肌，但此方法較為困難，需要長時間練習。

圖二十一

(3) 幫助進食小技巧

• 改變食物的質地

一般而言，濃稠狀的食物較安全好吞。而液狀食物因為質地較為清澈，雖然好吞但流速較快，致使咽喉肌肉來不及反應而容易嗆到。而固體食物雖不易嗆到，但因有體積致使咽喉狹窄者，會覺得較難下嚥。所以可依照吞嚥困難的原因，調整食物的質地，以幫助吞嚥。

• 改變食物的溫度與味道

可以調節食物的冷熱與味道，來刺激吞嚥肌肉的感覺與反射動作，但仍需控制在合適範圍，避免太過刺激、過冷或過熱之食物，以免使口腔咽喉粘膜受傷。

• 改以小口進食

調整一口進食的量，建議小口小口慢慢吃，延長進食的時間或改以少量多次方式進食，可避免嗆到風險。

肆、頭頸癌放射治療後照護

一、組織恢復需要時間

許多病人認為治療完成後，就會馬上恢復正常，或是認為治療完成後就沒事了，而忽略了正確的照護方式。然而，治療後受傷的組織與器官，須要有一定的時間才能慢慢恢復，就如災後的重建需要較更長久的時間，才能恢復正常運作，此期間若提供良好的照護，可以避免恢復時間拉長。以下提供大部分狀況的恢復時間，但是是否恢復與恢復程度，則因每位病人的病情有所差異。

(1) 口腔與咽喉黏膜潰瘍與疼痛

一般在治療完成的兩週後就開始修補，修補至一個月後大概可以恢復八成，三個月後的黏膜就恢復較為穩定。但若有局部壓迫、過度咳嗽、外力受傷時都有可能會拉長恢復時間。

(2) 吞嚥功能

取決於黏膜恢復與吞嚥肌肉協調度恢復，視病情約兩週至一個月後可以開始練習吞嚥。

(3) 頭頸部淋巴水腫與腫脹感

治療後一至三個月最明顯，而淋巴循環會再生，大部分病人在六到九個月後則完全消退。

(4) 口乾

大部分病人在三個月之後會開始感覺到有一點口水恢復，前兩年的恢復幅度較大，而恢復程度則因病情、營養狀況、年紀及原來口水多寡有關，但因分泌水性的唾液腺體對放療較為敏感，所以恢復後的口水偏黏。

(5) 味覺嗅覺恢復

其味覺、嗅覺的神經功能恢復，大部分在治療完後的第三個月後即逐漸恢復，但味覺得恢復也仰賴口水的恢復情況，因味覺分子必須溶解在口水裡方能刺激味蕾。

(6) 脫髮

因欲治療上頸部淋巴，會有低劑量散射至毛囊，而有後腦勺脫髮現象，但因此處劑量極低，毛囊只是短暫休克而非永久破壞，所以大多於治療完後的一個月就開始有零星毛根長出，第三個月後大部分毛髮就長回來了。

(7) 皮膚黑色素退去

就如同日曬後皮膚白回來的速度，大部分半年到一年後，曬黑的皮膚，顏色就消退到與原膚色相同了。

(8) 疲憊、倦怠的消除

大部分的病人在治療中會引發疲憊與倦怠，乃是因為治療引發發炎因子釋放、血球低下或是低劑量散射至腦部所產生，此疲憊感在治療完的六到九個月後便可以慢慢消除。但若是長期才慢慢產生的疲憊感或合併有怕冷、便秘情形，有可能是內分泌系統失調，如甲狀腺功能低下，可於回診時請醫師診治。

(9) 穿戴假牙或製作假牙

因治療完後黏膜仍較脆弱，而且組織外型尚未恢復穩定，太早製作假牙與穿戴，會有形狀不合或是黏膜容易被磨傷的問題，所以建議最快於一年後方可製作與使用。

(10) 皮瓣修整

因為大塊的皮瓣成功率較高，而且放療照射後皮瓣多會逐漸縮水，皮瓣重建會評估以較大塊的組織來修補缺損。若是治療完後希望修整皮瓣，建議最快在觀察到一年後方可施行，否則太快修整時，後續皮瓣會縮到太小而影響到外觀與功能。

(11) 流感疫苗施打

若有接受化療的病人，因免疫力需要六至九個月後方能恢復，故建議在治療完一年後，請醫師評估後方可施打。

二、避免嚴重的頸部淋巴水腫

治療後可能會影響到頸部淋巴循環而回流不順，所以部分病人在放療兩週後可能慢慢會感到臉部頸部水腫，大約在一至三個月時最為明顯。雖然淋巴水腫乃屬於治療後正常的反應，但仍建議配合正確照護方式，盡量避免過度水腫。因為嚴重的頭頸部淋巴水腫可能導致組織容易感染、喉嚨吞嚥困難、呼吸困難或是口腔組織腫脹而容易被牙齒咬傷等併發症出現，所以請配合以下照護以減少淋巴水腫產生：

(1) 盡量避免睡前喝大量的水

盡量於白天補充充足的水分，晚上就不需要喝太多的水分，可以避免夜尿或是淋巴水腫情形。但若治療後因嚴重口乾須要喝水時，建議喝少量的水潤

濕，再以塗抹口腔保濕劑、可食用之橄欖油或苦茶油等潤濕口腔，以減少水分蒸發掉的速度。

(2) 睡覺時保持上半身躺高

睡覺時請以棉被或是枕頭將上半身墊高，也就是從腰部、背部開始墊起，不是只有墊高頭部而已，而是必須將整個上半身保持在抬高至少30度以上，以避免平躺時水分充斥到頭頸部區塊。

(3) 頸部復健運動、主動促進淋巴回流

多做頸部復健運動，可以幫助頸部淋巴回流順暢，並刺激淋巴循環再次增生回來，大約在治療後的六至九個月，淋巴水腫的情況會逐漸改善。

(4) 按照頸部淋巴回流方向、被動促進淋巴回流

將手部以肥皂清洗乾淨，抹上無菌不刺激之潤滑油等，從下巴、耳朵、耳後、上頸、下頸的頸部淋巴回流方向之順序，緩緩推移按摩，可以引流水分至正常循環。切忌使用不潔的手、過度摩擦皮膚、或大力按壓治療部位，以避免皮膚受傷、組織發炎、細菌感染等風險。

(5) 若有發紅或局部腫塊請盡速就醫

淋巴水腫呈現均勻散布在臉部頸部區塊，但不會發紅發熱，但若有明顯局部發紅發熱，恐有細菌感染需盡速就醫治療；若有局部隆起硬塊，是否為惡性淋巴結轉移，則建議提前回門診請醫師評估。

三、頭頸部皮膚照護

照射過的皮膚較為乾燥脆弱，建議小心呵護。

(1) 切勿長期使用藥膏

治療時急性期所使用的藥膏，多含有類固醇製劑，若皮膚有發紅發癢才使用，切勿將藥膏當成保養品長期使用，否則皮膚容易萎縮變薄。

(2) 使用中性洗潔劑、並使用皮膚保濕劑

因放射治療會使皮脂腺受損，無法分泌皮脂來保護皮膚，故照射過後的皮膚也較為乾燥脆弱，建議使用溫和中性洗潔劑清洗，後續塗抹溫和之皮膚保濕劑，以保持皮膚健康，避免細菌感染。

(3) 避免陽光過度曝曬、避免靠近火爐

治療過部位處於較脆弱容易發炎狀態，盡量避免過度曝曬陽光或靠近火源，以減少曬傷或是引發嚴重發炎反應。

(4) 避免任意搔抓皮膚、可以藉由冰敷止癢

治療過的部位較為脆弱，須避免搔抓以防蜂窩性組織炎產生。另外，若有接受化療的病人，全身皮膚會較為乾燥，所以避免用太熱的水洗澡，洗澡完後塗抹乳液保濕，若有全身乾癢不適，無法大面積塗抹藥膏止癢時，此時可以用冰毛巾冰鎮止癢，盡量避免搔抓而產生異位性皮膚炎。

四、營養照護

(1) 治療後恢復期的營養照護

治療後營養攝取充足，可以改善腫瘤治療預後，以及減少晚期副作用、改善生活品質。在治療後的前半年至九個月時，因為口腔咽喉黏膜尚未健全、腸胃道消化吸收能力與代謝尚未恢復正常，故仍需均衡配方奶補充約1000大卡。但仍建議練習進食一般食物，從流質、半流質、軟質、固體食物，以利吞嚥復健練習。建議治療完後的前兩年盡可能攝取充足營養，並恢復至治療前的體重，如此可以加速受傷的組織與功能修補回來。

(2) 保持健康的飲食習慣

- **避免暴露致癌物質**

  如菸、酒、檳榔等。
- **攝取均衡飲食**

  如缺鐵性貧血與產生咽喉癌有關。
- **攝取新鮮食物，避免加工食品**

  例如香腸、鹹魚 、醃漬品等可能含有亞硝胺（Nitrosamine），與產生鼻咽癌有關。
- **避免燒烤、油炸物**

  因高溫可能使蛋白變性，如薯條含有丙烯醯胺（acrylamide），除了有神經毒性之外也會引發細胞癌變。

(3) 美國癌症學會指引方針之飲食建議

- 保持理想體重。
- 每天攝取五種蔬菜水果。
- 盡量攝取全穀類食物，會優於攝取精緻穀類與砂糖的食物。
- 限制攝取過多加工過的紅肉。

(4) 頭頸部病人必須特別注意的飲食建議

- **切忌菸、酒、檳榔**

若持續接觸菸、酒、檳榔等高度致癌物質，除了容易引發腫瘤復發之外，也會刺激第二原發腫瘤產生。另外，持續抽菸會使放療過後的組織呈現慢性發炎現象，因而加重軟組織纖維化、骨頭壞死、吞嚥功能受損以及呼吸困難等危險。

- **仍避免攝食太燙、刺激性食物或過多的烈補**

治療過後的黏膜較為脆弱，盡量避免刺激性物質，以免口腔或咽喉黏膜受傷發炎。

- **避免太甜、太酸食物**

因治療後唾液減少並呈現酸性，牙齒較為脆弱，故盡量避免甜食或酸食，以防牙齒腐蝕。

- **避免太油、高膽固醇食物**

因治療完後頸部動脈血管處於發炎狀態，若攝食高油、高膽固醇食物，容易沉積於頸動脈而有中風危險。若因口乾吞嚥不易，建議勾芡食物來幫助吞嚥，而非吃很油的食物來代償。

- **多攝取新鮮蔬菜、水果等含抗氧化物**

抗氧化物質可以螯合自由基，可能可以減少放療引起慢性發炎所導致的長期纖維化。

五、作好口腔衛生保健

治療後因唾液減少並呈現酸性，使得口腔細菌容易滋生。而治療期間牙齦腫脹導致細菌藏於牙齦囊袋，但在治療後牙齦會萎縮導致齒根暴露，再加上齒槽骨血液循環變差，牙齒生命力降低，往往牙垢累積於牙根而從根部開始蛀牙，導致牙齒斷裂，此即為放射線齲齒。若細菌從牙根感染到齒槽骨內，則會引發骨頭壞死的嚴重併發症。另外，不潔的口腔也是引發口腔黏膜癌變的因子之一，所以勤勞照顧口腔清潔是很重要的。

(1) 開始使用牙刷的時機

治療後一個月的口腔黏膜約恢復八成，此時可以開始嘗試刷牙，但每位病人會因為治療部位與恢復狀況不同，若刷牙時會受傷，則建議延遲刷牙時機。而大部分在治療完三個月後，口腔黏膜較為穩定，此時建議先至牙科洗牙，去除掉在治療中無法好好清洗牙垢，並開始勤勞刷牙。

(2) 正確刷牙方式

養成每餐飯後、睡前必須有清洗口腔的習慣。牙刷請選擇軟毛牙刷，並且務必至少睡前一次搭配使用牙間刷、牙線，才能清潔到藏在牙縫與牙齦囊袋

的牙垢，避免放射線齲齒產生。牙膏選擇敏感性專用牙膏或鹼性牙膏，以避免口腔黏膜刺激。

(3) 保持牙齒堅硬度

治療後牙齒會較為脆弱，可以等口腔黏膜完全恢復後，開始塗抹氟膠以強化牙齒。另外也須避免甜食、酸性食物腐蝕牙齒。

(4) 必要時以殺菌性漱口水消毒

治療後的口腔照顧較為困難，若有清潔不當而引發牙齦發炎時，可以輔以殺菌性漱口水局部消毒。可以用軟毛牙刷沾取殺菌性漱口水如寶馬生漱口水，不須稀釋而直接刷洗牙齦根部消毒即可；但若要整口漱口則必須稀釋避免刺激。

(5) 繼續使用口腔棉枝刷洗黏膜

因治療後口腔黏膜乾燥、皮瓣皺褶與隙縫、皮瓣與口腔肌肉收縮能力變差等，皆會影響到口腔黏膜的自清能力，所以建議仍保持使用口腔棉枝刷洗口腔黏膜，尤其是舌頭表面、上顎、皮瓣皺摺隙縫、皮瓣與組織交接處。

(6) 使用電動牙刷、沖牙機幫助清潔

若口腔空間不大，使得手握牙刷擺動困難時，尤其是在清潔牙齒內面困難時，建議使用超音波電動牙刷，將刷頭擺放於牙根處即可，其清潔效率遠遠超過我們手動刷牙，也較不易因手勢擺動不當而刷傷口腔黏膜。若對於嚴重張口困難無法使用牙刷者，可以使用尖細的沖牙機沖洗。

六、鼻腔、鼻咽之清潔保健

許多病人在治療後包括手術與放療，都有可能使鼻腔副鼻竇的孔道狹窄，再加上治療後組織容易發炎，對於鼻腔副鼻竇之分泌物難以排除，因而造成慢性鼻竇炎，病人時常感到鼻塞、鼻涕倒流、濃黃的鼻涕或痰等，此時建議要時常以洗鼻器清洗。保持鼻腔、鼻咽腔的清潔的好處包括：減少上呼吸道感染、鼻咽內視鏡診察時可以清楚診視黏膜狀況、減少發炎與黏膜病變。

(1) 正確使用洗鼻器沖洗鼻腔、鼻咽腔

使用生理食鹽水清洗，因與黏膜的滲透壓等張，如此才不會傷害了黏膜。清洗時的力道要拿捏得剛好，避免水柱太強或是摀住兩鼻孔用力擤鼻子，如此有可能使水進入中耳內產生中耳炎，建議只能摀住單一鼻孔或讓水緩慢自動流出即可。若鼻腔黏膜腫脹嚴重，可先噴以鼻黏膜收縮劑，待五分鐘後鼻塞緩解之後，再使用洗鼻器方能達到有效率地清洗。

(2) 輔以蒸氣、保濕劑濕潤鼻腔與鼻咽腔

因治療後造成黏膜較為乾燥，黏膜細胞喪失纖毛無法將分泌物順利排除，則鼻咽腔內常有乾掉的結痂而不易清洗，此時請先以蒸氣蒸以口鼻，使其潤濕5~10分鐘之後，再使用洗鼻器清洗。並且在最後一泡水滴入可食用之橄欖油或苦茶油，灌入鼻腔與鼻咽來濕潤黏膜，或使用市售之鼻腔保濕噴劑，如此可以保持黏膜濕潤與健康，減少乾掉的結痂附著於黏膜上，也可以減少鼻咽腔因乾燥出血的情形。另外也可以用棉枝沾取凡士林，塗抹前半部鼻腔與前庭，加強局部保濕。

(3) 鼻腔出血時處理

許多病人在治療後因鼻腔乾燥容易流鼻血，出血點常常在鼻腔前庭處，此處為鼻腔血管最豐厚之處。若遇鼻腔前庭出血時可以紗布或面紙捲成小捲，塗抹藥膏塞入鼻孔做為局部加壓止血，並且以手指按壓人中，此處為供給鼻腔前庭之上游血管。流鼻血時盡量配合頭部擺位姿勢，目的是要將血液往外引流出口腔或鼻腔，避免血液倒流至後咽部而嗆傷。若遇大量出血或血流不止時，請立即至急診就醫。若時常有不明原因的滲血，且頻率加重時，請提早就診請醫師評估。

七、切忌外來傷害

被照射過的組織較為容易發炎、免疫力較差、敏感脆弱以及癒合能力較差，所以盡量避免照射部位的再次的傷害。在恢復期時，小心避免細菌感染，如感冒、牙根感染、頭頸部皮膚蜂窩性組織炎、耳道感染等，否則就會像石頭丟入水面，會濺起一大片的漣漪，如此可能會重創頭頸部組織與功能。另外也小心避免外傷，如不必要的切片、拔牙與侵入性的檢查。

八、復健動作必須持之以恆

被照射過的神經肌肉組織會慢慢萎縮退化，而纖維化的產生是永無止境的，所以建議復健動作與吞嚥練習需盡早執行，並且持之以恆。（※詳細資訊請參照第參章節頭頸部吞嚥功能保持與復健運動衛教）

九、面對纖維化的長期抗戰

根據放療引起纖維化的假說（RIF：radiation-induced fibroatrophy），被照射過後受傷的微血管壁細胞，會一直釋放發炎因子來吸引發炎細胞、纖維母細胞等沉積，慢慢地使組織間質壓力過大，微血管也因此萎縮而使纖維化產生。而纖維化的過程是永久存在的，並且經過時間的日積月累而愈益明顯，所

以要長期好好照護與復健運動，以減少其程度。就目前我們對放療引起纖維化的機制，整個過程需要有細胞內訊息傳遞物質，如游離基（ROS、RNS）等，來傳遞訊息以引發整個過程，所以若可以從中調節某個環節，尤其是減少游離基釋放，便可以減少纖維化產生。

(1) 減少游離基釋放：避免受傷發炎、避免細菌感染、避免菸酒檳榔、控制好血壓及血糖、保持心情愉悅。

(2) 復健運動持之以恆。

(3) 多攝食含抗氧化物之新鮮蔬菜水果。

(4) 經醫師評估，使用抗氧化物（如維他命E）與促進週邊血液循環藥物(Pentoxifylline）的使用。

若有任何特殊問題
請與本科服務專線聯絡 (03)328-1200
轉7153或2595
服務時間 週一至週五 - 08:30-12:30
13:00-17:00
週　六　- 08:30-12:30

長庚醫療財團法人
Chang Gung Medical Foundation
https://www.cgmh.org.tw