

鼻咽癌之診斷與治療共識



國家衛生研究院

National Health Research Institutes (NHRI)

癌症研究組

Division of Cancer Research

臺灣癌症臨床研究合作組織

Taiwan Cooperative Oncology Group (TCOG)

115 臺北市南港區研究院路二段 128 號

No. 128, Yen-Chiu-Yuan Road, Sec. 2,

NanKang, Taipei 115, Taiwan, R.O.C.

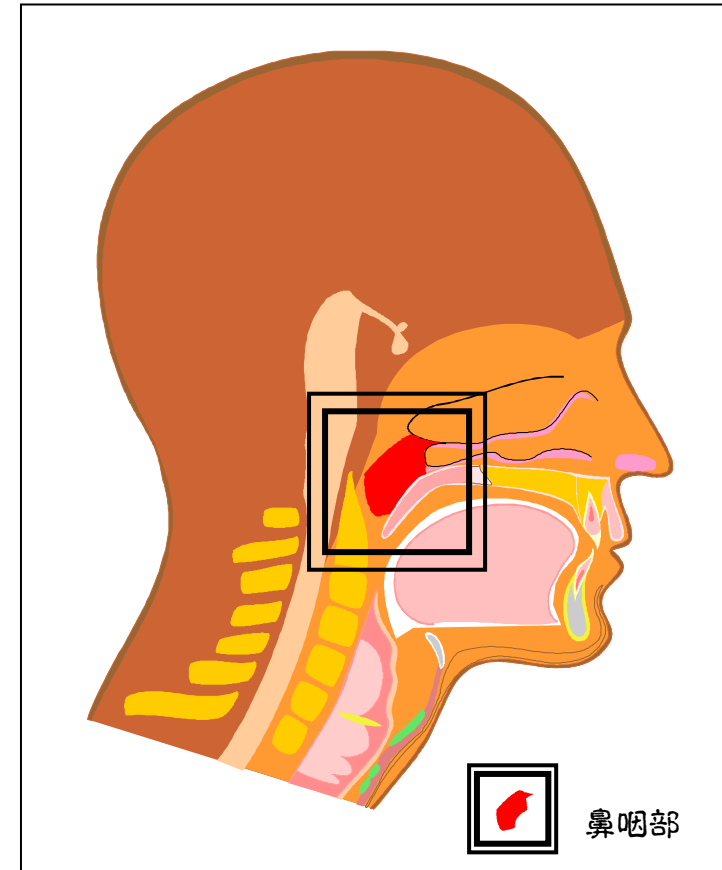
TEL : 886-2-26534401 FAX : 886-2-27823755

國家衛生研究院網址 : <http://www.nhri.org.tw>

ISBN 957-02-6326-1

條碼

GPN : 016304890058



國家衛生研究院

癌症研究組



臺灣癌症臨床研究合作組織 印行

中華民國八十九年八月出版

本共識手冊內所提之各種診治意見，為原則性之建議，希望能為癌症患者及其家屬提供一個正確的指引；但對臨床醫師之醫療行為無絕對之法律性約束力！由於醫藥科技持續在進步，每位患者的病情亦不盡相同；醫師應就病人之病情做個別的考量，病人和家屬亦應與醫師溝通討論，以決定最適當之診治方式。

鼻咽癌之診斷與治療共識

出版者：國家衛生研究院 (NHRI) 癌症研究組

臺灣癌症臨床研究合作組織 (TCOG)

著者：TCOG鼻咽癌研究委員會委員

地址：115 臺北市南港區研究院路二段128號

電話：886-2-26534401

傳真：886-2-27823755

國家衛生研究院網址：<http://www.nhri.org.tw>

出版日：2000年8月初版

GPN：016304890058

ISBN：957-02-6326-1

工本費：10元

癌症治療共識建立之源由

目 錄

自 1982 年起，癌症已成為國內十大死因排名的第一位，每年罹患癌症人數已突破三萬人，可說是國人健康的最大威脅。但是癌症之治療，在各醫學中心間或同一醫學中心內不同醫師間，有時也會有不同的作法，如此常對患者或家屬帶來困擾，甚至影響癌症治療之進行。

有鑑於此，國家衛生研究院癌症研究組『臺灣癌症臨床研究合作組織』，集合臺灣 20 多家重要醫學中心及區域醫院，並網羅癌症相關領域專家，依據臺灣目前重要癌症成立不同的疾病委員會，經由不斷的開會、討論及溝通，並藉助國外及國內專家的經驗累積，對癌症診斷、手術方式、分期標準、放射與化學治療的適用性等，凝聚出治療共識。這些共識可為患者及其家屬提供一個正確的指引，並規範醫師治療的方向，不啻是醫界摒棄成見、尋求共識、走向合作的開始。我們不希望臺灣癌症病人在罹患癌症後，盲目信從非正統、不正確的治療方式；有了正確的治療共識，即可讓病患及其家屬有所遵循。

集合醫學界基礎及臨床方面專家的力量，來提昇臺灣本土臨床醫學的水準，是國家衛生研究院一向努力的目標，此次發佈癌症醫療標準的治療共識，對國內之臨床治療，可說影響深遠。我們將秉持此一精神，次第將臺灣常見之癌症，訂定出治療共識。此外，所有的共識皆會刊載於國家衛生研究院之網頁 (<http://www.nhri.org.tw>) 上，單行本亦會出刊，提供民眾索取。

藉此，我要對所有參與草擬共識的醫師及專家學者們表達由衷的謝意。他們在百忙之中南北奔波，只求對臺灣癌症尋求最佳的治療共識，其參與之熱忱和苦幹的精神，實在令人敬佩。

國家衛生研究院 院長
吳成文

一、簡介	1
二、鼻咽癌之臨床表現與診斷	3
三、鼻咽癌之放射線診斷與病理	6
四、鼻咽癌之分期	9
五、鼻咽癌之治療通則	12
六、鼻咽癌遠端轉移之治療	15
七、鼻咽癌局部復發之治療	16
八、鼻咽癌之追蹤	17
鼻咽癌研究委員會名單	18
鼻咽癌共識撰寫小組	20
參與評論之各學會代表名單	21

一、簡介

鼻咽癌，乃中國人特有之癌症。根據統計，男性每十萬人每年罹患鼻咽癌的人數在台灣是 7.7 人、美國 0.63 人、日本 0.27 人。即使移居美國的第二代中國人也比當地白人罹患率多 7 倍。一般而言，男性比女性易患鼻咽癌，其比例約 3 比 1。國內最近之統計，每年約有 1200 人左右發病，鼻咽癌佔男性十大癌症之第七位。由於鼻咽癌之好發年齡在 40 至 50 歲之壯年期，易對社會、經濟、勞力及家庭造成重大衝擊。鼻咽癌發生之原因乃多重因素所構成，經研究結果約有三項，即遺傳因子、EB 病毒感染、環境因素(小時候多食用醃漬食物或鹹魚、工作環境之空氣污染及久而多的吸菸者)。鼻咽癌之常見症狀可略分為六項：頸部腫塊、單側之聽力障礙或閉塞感、痰中帶血絲或鼻涕中含血、一邊之鼻塞或鼻涕增多、頭痛和臉麻或遠看東西模糊。有上述一項或多項症狀之病人，應趕快找耳鼻喉科醫師診察，耳鼻喉科醫師可用常規之鼻後鏡或鼻咽內視鏡觀察鼻咽部。其診斷需要經活體切片作病理檢查才能確定。診斷確立之後，需要先行判定其臨床分期，其中包括耳鼻喉科之常規理學檢查、腦神經理學檢查、肺部 X 光、肝臟超音波、全身骨骼同位素掃描、頭頸部之電腦斷層掃描攝影或磁共振影檢查等。臨床分期確立以後，才施行治療。鼻咽癌之治療主賴放射治療，早期(第一、二期)單用放射治療之結果就很好，但晚期(第三、四期)或復發之病人可能需要併用化學及手術治療。經正規治療之結果，全部病人五年之存活率約有 60%，早期病人可高達 80% 以

上，而晚期病人也有 30% 以上。除了少數病人在治療開始就有遠端轉移其病情較難控制之外，鼻咽癌並不是絕症，是一種可以控制及治癒的癌症。經正規方式治療以後，病人多數能夠恢復，而回去工作。台灣鼻咽癌之早期診斷率以及治療成績，如今在世界上是相當突出而有名的。治療後，少數病人可能復發，所以定期追蹤檢查是必要的。

二、鼻咽癌之臨床表現與診斷

鼻咽部位於鼻腔後方與口咽上方(即即腭後上方，無法直接目視)，經由後鼻孔與前面鼻腔相通，經由側壁之耳咽管與中耳腔相通。鼻咽部經由豐富之淋巴管與咽後淋巴結及其他頸部淋巴結相通，鼻咽癌之臨床表現與這些解剖學特性相當有關。

鼻咽癌常見之症狀如下：

1. 頸部腫塊

約有百分之七十至八十之病患在確立診斷時已有頸部腫塊，這是因為鼻咽部具有豐富的淋巴管道，癌細胞很容易經由這些淋巴管轉移到頸部淋巴結或全身其他各處，如骨骼、肺臟、肝臟等。

2. 鼻涕或痰帶血絲

鼻咽腫瘤表面潰爛出血導致鼻涕或痰(尤其是由鼻部倒吸的痰)帶血絲，經由前鼻孔大量流鼻血的現象其實並不多見。

3. 鼻部症狀

鼻部症狀包括鼻塞、膿鼻涕、惡臭分泌物等，主要是

由於鼻咽腫瘤堵塞鼻孔、鼻腔或因腫瘤潰爛而產生。

4. 耳部症狀

耳部症狀主要是因為耳咽管功能受損所產生，耳咽管具有平衡中耳腔壓力的功能，比如登山或搭飛機時會有耳部悶塞的感覺，經由吞口水、打哈欠等動作來打開耳咽管平衡中耳腔壓力，便會讓我們有豁然開朗的感受。因此，當鼻咽癌腫瘤侵犯耳咽管時，就會產生耳塞、耳鳴、中耳積液、聽力障礙等症狀。

5. 頭痛

鼻咽部位於頭顱中央，與鼻竇、顱腔相隔，當鼻咽癌腫瘤侵犯到鼻竇、腦膜或顱腔時，便會造成頭痛現象，此種頭痛通常是單側性。

6. 腦神經症狀

鼻咽部位於頭顱中央，隔著堅硬的顱底骨與顱腔隔開。但在鼻咽部周圍有血管與神經通道，鼻咽癌腫瘤細胞常沿著這些孔道侵犯到顱腔內，造成上述之頭痛現象，或甚至侵犯腦神經引起其功能障礙。如第五腦神經(三叉神經)受損，便會造成臉部皮膚感覺麻木；如第六腦神經(外展神經)受損，便會造成眼球運動障礙而產生複視現象。其他舌下神經、迷走神經障礙，則會造成吞嚥困難或聲音沙啞的

症狀。

因此，有上述症狀之病人，就必須作鼻咽部檢查，以確定是否罹患鼻咽癌。由於鼻咽部之特殊解剖位置，無法直接目視，需借助鼻後鏡或鼻咽內視鏡才能檢查。鼻後鏡檢查是利用壓舌板壓住受檢者舌部，再將一小鏡子放置於口咽部深處，檢查者利用燈光與頭鏡來檢視鼻咽部。而鼻咽內視鏡是一種特殊的光學儀器，直接由前鼻孔放入，經過鼻腔直接檢視鼻咽部。鼻咽內視鏡可分為即式或硬式，前者較舒適，而後者則較方便做鼻咽切片。

臨床上檢測血清抗 EB 病毒抗體有診斷及追蹤參考價值，抗體效價高低可作為參考，但確立鼻咽癌的診斷仍必須依靠鼻咽切片的病理檢查。

鼻咽切片通常採用局部麻醉方式，經由鼻部夾下懷疑的組織送病理檢查，如腫瘤很小或位置特殊時，最好在鼻咽內視鏡監視下操作，必要時需要重複切片才能得到診斷。鼻咽切片是診斷鼻咽癌必要之檢查，通常不太疼痛或出血，也不會造成癌細胞擴散或轉移。

三、鼻咽癌之放射線診斷與病理

1. 鼻咽癌的影像診斷

有效的治療，來自於正確的治療方針，而方針的選擇，卻有賴於確實可靠的診斷與病灶範圍的認定。在解剖上，鼻咽是一個醫師不容易用肉眼直接查看或用手觸診的結構。因此，臨床上對鼻咽癌的診斷，須依靠鼻後鏡或鼻咽內視鏡與醫學影像的幫忙。用鼻後鏡或鼻咽內視鏡檢查鼻咽，好比是用潛望鏡直接伸入屋內查看牆上的表面是否有異常，而牆壁本身的結構及牆壁以外，則有賴醫學影像檢查，否則無法一探究竟。電腦斷層掃描攝影 (computer tomography, 簡稱 CT) 及磁振造影 (magnetic resonance imaging, 簡稱 MRI), 是目前普遍使用於鼻咽癌診斷的醫學造影術。CT 及 MRI 可提供各種切面的數位化影像，呈現鼻咽部內的結構與病灶。如能仔細地選用造影參數，配合醫師的審慎判讀，就現階段的醫療水準而言，對於鼻咽癌的診斷與擴散範圍的認定，CT 與 MRI 兩者各見優劣。CT 對骨質解析度較高，MRI 對即組織解析度較優；值得一提的是，CT 與 MRI 的檢查均需注射對比劑。儘管產生對比的原則不同，但兩者對比劑皆需由靜脈給藥，再經由血液循環將對比劑帶至病灶處，藉以突顯病灶與鄰近正常組織間的對比度，以增加病灶的偵測敏感度與準確度。除了呈現鼻咽癌在鼻咽處的腫瘤大小外，CT 及 MRI 可幫助確認腫瘤的擴散情況，如鼻腔、鼻竇、鼻咽旁、顛下窩、頸動脈鞘、脊椎及脊椎周圍肌肉群、口咽、顛底及顛內等。

這些部位是否有腫瘤的侵犯，會直接影響治療方針的決定與治療的效果；除了原發癌及直接侵犯鄰近結構的評估外，影像檢查對癌轉移的診斷更是不可或缺，如頸部淋巴結、肺部與胸廓、肝臟、脊椎與骨骼系統等器官轉移的診斷，必須依靠 X 光檢查、CT、MRI、超音波及核子醫學等造影技術，才可能評估轉移的有無與範圍。對於經過治療後的鼻咽癌病患的療效評估，除了臨床上及實驗室各項檢查外，影像的追蹤檢查也是重要的步驟。這些追蹤檢查除評估治療效果之外，也可偵測是否有腫瘤復發或遠端轉移。

2. 鼻咽癌的病理組織學分類

目前各醫院大多沿用世界衛生組織 (WHO) 於 1978 年提出並於 1991 年修正的鼻咽癌分類法。世界衛生組織 1978 年的分類法，將鼻咽癌區分為：

- Type I - 角化鱗狀細胞癌 (keratinizing squamous cell carcinoma)，其癌細胞有典型的鱗狀上皮角化特質。
- Type II - 未角化癌 (non-keratinizing carcinoma)，其癌細胞型態較多樣化，其中多角型細胞 (polygonal cell)、梭狀細胞 (spindle cell) 等，都可見到。癌細胞間有清楚的界限。有些癌細胞甚至呈現鱗狀細胞分化現象。癌細胞群與淋巴間質之間，有清晰的界限。

- Type III - 未分化癌 (undifferentiated carcinoma)，其癌細胞沒有特殊的分化，癌細胞間的界限不清楚，細胞漿不多，細胞核大而成空泡狀，並可見到清楚的核仁。癌細胞群常被大量淋巴細胞所浸潤，而形成癌細胞與淋巴細胞混雜難以分辨的特殊現象。

世界衛生組織 1991 年修正的分類法，仍保留角化鱗狀細胞癌 (Type I) 的分類項目，並將未角化癌和未分化癌收納在未角化癌 (Type II) 項目中。再把未角化癌成分化型 (Type IIa, differentiated) 和未分化型 (Type IIb, undifferentiated) 二種。名稱雖有改變，但實質與 1978 年的分類法相差不遠。

附表：1991 年與 1978 年鼻咽癌分類法之比較

1991 分類法	1978 年分類法
Type I 角化癌	Type I
Type II 未角化癌	Type II
	Type III

四、鼻咽癌之分期

TNM 分期系統為國際間普遍接受的分期系統。T 代表原發腫瘤在鼻咽部位向四面八方侵犯的程度，依大小及範圍分為四期 (T1 ~ 4)；N 代表頸部淋巴結轉移之有無、大小及位置的高低；M 代表有無遠端轉移。正確的 T 分期必須靠電腦斷層掃描攝影或磁共振造影檢查才能判定，而 N 分期主要是靠臨床醫師的觸診，並佐以電腦斷層掃描攝影或磁共振造影檢查來加以判定。M 的分期要靠胸部 X 光、骨骼同位素掃描及腹部肝臟超音波等來加以判定。

TNM 鼻咽癌分期 (國際聯合抗癌聯盟/美國聯合癌症委員會，UICC/AJCC，1997 年版)：

1. 原發性腫瘤 (T)：

T1：腫瘤局限在鼻咽部內。

T2：腫瘤由鼻咽部向外伸展至口咽部或鼻部。

T2a：無鼻咽旁 (parapharyngeal) 侵犯。

T2b：有鼻咽旁 (parapharyngeal) 侵犯。

T3：腫瘤侵犯到顱底骨骼或鼻竇內。

T4：腫瘤侵犯到顱內、腦神經、顱下窩 (infratemporal fossa)、下咽部或眼窩。

2. 頸部淋巴結 (N)：

Nx：淋巴結無法判定。

N0：無頸部淋巴結轉移。

N1：單側頸淋巴結轉移，淋巴結最長徑小於 6 公分，無鎖骨上窩轉移。

N2：雙側頸淋巴結轉移，淋巴結最長徑小於 6 公分，無鎖骨上窩轉移。

N3：

N3a：有任一淋巴結等於或超過 6 公分。

N3b：鎖骨上窩有淋巴結轉移。

3. 遠端轉移 (M)：

Mx：遠端轉移無法判定。

M0：無遠端轉移。

M1：有遠端轉移。

4. 分期：

第一期 ()	T1	N0	M0
第二 A 期 (a)	T2a	N0	M0
第二 B 期 (b)	T1	N1	M0
	T2a	N1	M0
	T2b	N0, N1	M0
第三期 ()	T1	N2	M0
	T2a, T2b	N2	M0
	T3	N0, N1, N2	M0
第四 A 期 (a)	T4	N0, N1, N2	M0
第四 B 期 (b)	Any T	N3	M0
第四 C 期 (c)	Any T	Any N	M1

	T1	T2a	T2b	T3	T4
N0		a	b		a
N1	b	b	b		a
N2					a
N3	b	b	b	b	b

五、鼻咽癌之治療通則

1. 第一期及第二期

鼻咽癌是屬於較為放射敏感的腫瘤，體外放射治療是治癒性的治療方式，也是目前的標準治療。最常使用的機器為直線加速器或鈷六十治療機。放射治療的範圍包括鼻咽部、附近組織及頸部淋巴區。放射治療劑量約 70 Gy，每天 1.8 ~ 2.0 Gy，連續治療 7 至 8 週。五年存活率約 72 ~ 86%。

合併放射治療及化學治療，是否可以進一步提升第二期病人存活率則尚待研究。對於早期鼻咽癌，除了體外放射治療再加上鼻咽腔內近接治療，是否增加局部控制率仍有待進一步的臨床研究。由於可能的副作用，施行前必須判斷其利害得失。

一般而言，急性的放射治療副作用是相當常見的，如中度的口咽黏膜炎、咽喉疼痛、輕度到中度的皮膚炎等，皆能在治療完成數週內恢復。而持續較久的亞急性副作用，如口乾、頸肌肉纖維化及中耳炎等，則時有發生，但不嚴重。至於嚴重的晚期副作用，如即組織壞死、骨骼壞死、局部腦組織或脊髓受損，則較少發生。

2. 第三期及第四期（無遠端轉移）

體外放射治療劑量約 70 ~ 74 Gy，每天 1.8 ~ 2.0 Gy，治療 7 至 8 週。單獨放射治療之存活率約 30 ~ 50%，第三期比第四期較好。局部復發與遠端轉移是治療失敗的主因，因此合併放射治療及化學治療以提高治癒率，是目前國內各大醫學中心的重要研究方向。

化學治療可能有助於鼻咽癌病人，給予的時機及種類包括：(1) 放射治療後之輔助化學治療 (adjuvant chemotherapy)，(2) 放射治療前之引導化學治療 (induction chemotherapy)，(3) 放射治療併行化學治療 (concomitant chemotherapy)。目前應以那一種方式合併治療，尚未有確切的定論。

部份晚期鼻咽癌病人，可考慮使用一天兩次或多次之放射治療 (hyperfractionated radiotherapy)，可提高放射治療之劑量，並減少神經組織之延遲性傷害。其局部控制的效果是否優於一天單次之治療，目前亦無定論。

少數的病人在治療後 2 至 3 個月仍可摸到殘餘之頸部腫塊，此時可考慮進一步治療或觀察。

3. 口腔衛生之維護和保健

由於放射治療之範圍常包括唾液腺，所以治療後唾液(口水)之分泌減少，口乾是無法避免之副作用。口乾會增加蛀牙之發生，彼時牙齒治療效果不好，難度增加，因此

放射治療前宜會診牙科醫師，有些病人甚至需要拔牙，才能達到口腔衛生保健之要求，這方面有賴牙科醫師提供專業之診療服務。

六、鼻咽癌遠端轉移之治療

遠端轉移較常見的位置包括骨骼、肺臟及肝臟。骨骼轉移可能是單一或多發，可能無症狀或是有疼痛的症狀。治療方法視個別情況而定，包括放射治療、化學治療。若有骨折或導致脊髓壓迫的危險時，則可考慮加做手術治療。

肺臟、肝臟轉移也可能單一或是多發。肺臟轉移初期無症狀，嚴重時會咳嗽、咳血、呼吸困難。肝臟轉移初期無症狀，嚴重時會右上腹部疼痛或可摸到腫塊，甚至導致肝機能衰竭。通常發生內臟轉移時，一般以化學治療為主，部分的病人於化學治療後可有長期緩解之機會。較常使用藥物有 5FU、cisplatin、anthracyclines、mitomycin C 等。依臨床狀況及權衡其副作用，如血球降低、粘膜發炎、聽力或腎臟功能的影響等，可給予單一或複方化學治療，複方化學治療之緩解率約為 50%。新的藥物如 gemcitabine、paclitaxel，目前仍在臨床試驗中。

在特殊情況下，較局部的病灶可考慮接受放射治療或手術治療。

七、鼻咽癌局部復發之治療

放射線照射是治療鼻咽癌的主要方法，效果良好，但與所有癌症治療一樣，仍不免有少數復發的現象。局部復發的鼻咽癌，再度體外放射治療國內仍然約有 15 ~ 35% 的五年存活率，但是第二次的放射治療很可能造成較嚴重的放射線傷害，因此病人需與主治醫師詳細討論。

鼻咽部復發的鼻咽癌，可考慮作顛底手術切除，有機會可完全切除，或考慮合併化學治療。大致而言，傷口因放射線照射過癒合較慢，且顛底手術相當繁複，術前需與主治醫師詳細討論。頸部殘留腫塊或復發，則施行頸部廓清術或放射治療。總之，及早發現鼻咽癌復發，施以適當治療，病人較有第二次治癒的機會。

八、鼻咽癌之追蹤

鼻咽癌病人完成治療後，宜定期追蹤。腫瘤復發的病人約有 80%是在兩年內發生，此後逐年遞減，超過五年以後，疾病復發的機會低於 5%。所以，前兩年追蹤回診應該較為密集，一般建議一到三個月回診一次。兩年以後，約三到六個月回診一次。在兩次約診之間，如有不適，則應儘速回診。

鼻咽癌經治療後容易復發的部位和治療前癌病散佈情況有關，主要包括鼻咽本身和其鄰近組織、頸部淋巴結、骨骼、肺臟及肝臟等。因此，病人追蹤檢查應以上述部位為重點，除常規身體理學檢查外，鼻後鏡或鼻咽內視鏡、血液檢驗、EB 病毒抗體之檢測、胸部 X 光常被列為例行檢查。特殊影像學檢查，如電腦斷層掃描攝影、磁振造影檢查、骨骼同位素掃描或肝臟超音波檢查，一般需配合臨床需要來安排。大致而言，治療完成時間愈久，檢查密集度和檢查項目就愈少。

鼻咽癌研究委員會名單

醫 院	科 別	姓 名
台北榮總	癌病中心	陳光耀 (主 委)
台北榮總	癌病中心	季匡華 (總幹事)
三軍總醫院	血液腫瘤科	陳宇欽醫師
台大醫院	頭頸腫瘤科	沈宗憲醫師
台大醫院	腫瘤醫學部	洪瑞隆醫師
台大醫院	耳鼻喉部	徐茂銘醫師
台大醫院	放 射 科	雷 德醫師
台北榮總	癌病中心	李玉麟技師
台北榮總	耳鼻喉部	林清榮醫師
台北榮總	癌病中心	顏上惠醫師
和信醫院	血液腫瘤科	褚乃銘醫師
和信醫院	放射腫瘤科	鄭鴻鈞醫師
馬偕醫院	血液腫瘤科	張明志醫師
馬偕醫院	放射腫瘤科	張國華醫師
馬偕醫院	放射腫瘤科	賴允亮醫師
基隆長庚	內 科	王正旭醫師
林口長庚	耳鼻喉二科	侯勝博醫師
林口長庚	放射腫瘤科	湯國政醫師
慈濟醫院	癌症醫學中心	許文林醫師
慈濟醫院	耳鼻喉科	徐莉萍醫師

鼻咽癌共識撰寫小組

<u>醫 院</u>	<u>科 別</u>	<u>姓 名</u>
中山醫院	放射腫瘤科	劉文山醫師
台中榮總	放射腫瘤科	林進清醫師
台中榮總	耳鼻喉科	許振益醫師
台中榮總	血液腫瘤科	楊吉雄醫師
台中榮總	放射腫瘤科	詹建勝醫師
彰基醫院	耳鼻喉科	張正權醫師
彰基醫院	耳鼻喉暨頭頸科	陳穆寬醫師
彰基醫院	放射腫瘤科	劉幕台醫師
成大醫院	血液腫瘤科	曹朝榮醫師
成大醫院	放射腫瘤部	梁永昌醫師
成大醫院	耳鼻喉科	趙文元醫師
奇美醫院	血液腫瘤科	黃偉修醫師
高雄榮總	血液腫瘤科	王玉祥醫師
高雄榮總	耳鼻喉科	朱繡棟醫師
高雄榮總	放射腫瘤科	張慶雄醫師
高醫醫院	放射治療科	連熙隆醫師
國家衛生研究院	TCOG	劉滄梧醫師
國家衛生研究院	癌 症 組	陳立宗醫師
國家衛生研究院	癌 症 組	彭汪嘉康醫師
國家衛生研究院	生 統 組	熊 昭主任

<u>醫 院</u>	<u>科 別</u>	<u>姓 名</u>
台北榮總	癌病中心	陳光耀醫師
台北榮總	癌病中心	季匡華醫師
台大醫院	耳鼻喉部	徐茂銘醫師
台大醫院	腫瘤醫學部	洪瑞隆醫師
台大醫院	頭頸腫瘤科	沈宗憲醫師
和信醫院	放射腫瘤科	鄭鴻鈞醫師
基隆長庚	內 科	王正旭醫師
國家衛生研究院	癌症研究組	劉滄梧醫師
台北榮總	病 理 部	李永賢醫師
台北榮總	耳鼻喉部	許志宏醫師
台北榮總	磁振造影科	郭萬祐醫師

參與評論之各學會代表名單

- ※ 中華民國癌症醫學會
彭汪嘉康
徐茂銘
陳光耀
- ※ 中華民國臨床腫瘤醫學會
彭汪嘉康
- ※ 中華放射腫瘤學會
詹建勝
任益民
- ※ 中華民國耳鼻喉科醫學會
徐茂銘
- ※ 中華民國放射線醫學會
廖漢文
吳樹鏗
黃國茂
- ※ 台灣病理學會
李偉華