



中山醫學大學附設醫院

肺癌診療原則

本臨床指引參考台灣國家衛生研究院、與美國NCCN版本

肺癌多專科醫療團隊編修

2012/12/11 Version 7.0
2012/01/03 Version 6.0
2010/08/05 Version 5.0
2009/12/15 Version 4.0
2008/05/27 Version 3.0
2008/02/05 Version 2.0
2007/11/13 Version 1.0

癌症委員會主任委員	癌症委員會執行長	癌症防治中心主任	團隊負責人
黃建寧	曾顯群	丁文輝	王冠華



目錄

一、前言	P1
二、共識的分級	P2
三、肺癌的治療治療原則	P2
(一) 非小細胞肺癌的治療原則	P2
(二) 小細胞肺癌的治療原則	P3
四、分期	P4
(一) 非小細胞肺癌的分期	P4
(二) 小細胞肺癌的分期	P7
五、癌症患者生活品質評估	P9
六、非小細胞肺癌治療指引	P10
七、小細胞肺癌治療指引	P16
八、肺癌輔助化學治療	P17
九、肺癌化學治療和胸部放射線治療	P19
十、射頻燒灼術(RFA)的適應症	P22
十一、安寧緩和照護原則	P23
十二、參考文獻	P24



一、前言

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。

自民國七十一年起，癌症即居國人十大死亡原因之首，台灣地區的肺癌發生率，在三十年來男、女性幾乎都增加近八倍，是增加最快的癌症之一。依衛生署國民健康局最新癌症登記資料顯示，97年國人共有79,818人發生癌症，其中男性為45,171人、女性34,647人，每10萬人有347人診斷為癌症，換言之每1000人有3.5人罹癌；就癌症發生年齡中位數，男性為65歲、女性為59歲，與96年相同。每5個死於癌症的病人便有一個是死於肺癌。肺癌死者20年來增加3倍，估計95年每年近七千五百人死亡。肺癌與肝癌並稱國人癌病兩大殺手，過去數年，國人男性癌症死亡原因中，肺癌和肝癌，同為男性癌症死亡原因第一位。在女性，肺癌則一直高居癌症死亡原因的第一位。以死亡百分比20%高居女性癌症死亡排行榜的首位。不僅只於台灣，肺癌在世界上，包括許多歐美先進國家，都是發生率最高、死亡率也最高的疾病。

本院早年即擁有正子放射斷層攝影檢查、胸腔內外科、胸腔腫瘤內科、三度空間順形放射治療計畫系統、支氣管內近接放射治療系統及學校基礎醫學研究組。2001年10月起藉由國民健康局—全面提升癌症診療品質計畫，結合了胸腔內科、腫瘤內科、胸腔外科、放射腫瘤科、影像醫學科、病理科及安寧療護，成立肺癌多專科團隊。每兩週定期舉行聯合討論會，參考國內、外肺癌治療準則，制定本院「肺癌診治共識」，討論並規劃新診斷肺癌病人最適合的治療方式，以對於不同期別和行為狀況的病人的治療，有一致的共識，提供完整的多專科肺癌整合診療服務。

本肺癌診斷及治療指引的建立，除了依據已發表的實證醫學證據及專家意見外，並參考美國 National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 的 Practice Guide-lines in Lung Cancer 2011 版、及中山醫學大學附設醫院肺癌治療經驗進行編修，並且不定期經由團隊會議討論更新。



二、共識的分級

- ◆ 第 1 級：根據充分的證據，學者專家對此建議有一致的共識。
 - ◆ 第 2A 級：根據有限的證據和臨床經驗，學者專家對此建議有一致的共識。
 - ◆ 第 2B 級：根據有限的證據和臨床經驗，學者專家對此建議雖未達成一致的共識，但也無太大的歧見。
 - ◆ 第 3 級：學者專家對此建議有較大的歧見。
- 除非有特別的標明，所有的建議被歸類為第 2A 級。

三、肺癌的治療原則

台灣歷年來非小細胞肺癌平均的比率為 88%-90%，小細胞肺癌平均的比率為 10%-12%。

(一)、非小細胞肺癌的治療原則：

依據國家衛生研究院台灣 6914 位非小細胞肺癌診斷時期別的統計[2]，第 I- II 期佔 25%，III A/III B 期佔 20%，第 IV 期佔 55%。

第 I、II 期：以手術根除為主，I B 期(腫瘤大於 4 公分)及以上已有建議手術後使用輔助性化學治療的趨勢。

第 III A 期和 III B 期：診斷時常已有遠處的隱藏性轉移，以往經常採取的單獨使用手術根除或胸部放射線治療結果都不盡理想。目前的治療觀念是採取多科際整合式的治療方式，不僅要徹底地局部根除，而且還要視為是全身性的疾病而加以治療。對於身體狀況良好的病人，主張先施以二到四次的新輔助性 (neo-adjuvant) 化學治療將腫瘤縮小到一定的程度，然後再進行手術根除或胸部放射線治療；或是先同時施予新輔助性化學治療和胸部放射線治療，然後再視治療的反應決定是否進行手術根除。



第 IV 期；身體狀況良好的病人，目前建議化學治療。

(二)、小細胞肺癌的治療原則：

由於小細胞肺癌生長得很快，很容易迅速擴散到其它器官，診斷時常已有遠處隱藏性或明顯地轉移，然而初期時對於化學藥物或放射線治療的反應又極為敏感。因此，治療是以視為全身性的疾病，採用全身性化學藥物治療為主，並不採取手術治療。

在侷限期的病人，即早合併使用胸部放射線治療可以改善病人的預後，提高二年或五年的存活率。廣佈期的病人，身體狀況佳者以全身性化學藥物治療為主。不論侷限期或廣佈期的病人，如果疾病在治療之後得到緩解，醫師會建議病人接受預防性腦部放射線治療，以減低將來腦部復發的機會。

四、肺癌分期

(一)、肺癌分期由 AJCC (美國癌症協會，2009) 與 UICC (國際抗癌聯盟，2009) 公佈第七版的癌症分期，在全球公佈施行

Tx	痰或支氣管沖洗液檢查有癌細胞，但是支氣管鏡檢查與胸部影像檢查，無法發現腫瘤之存在	
T0	沒有原發腫瘤	
Tis	原位性肺癌	
T1	腫瘤符合三點： (1) 腫瘤最大直徑不超過 3 公分 (2) 周圍由正常肺組織或臟層助膜包圍 (3) 支氣管鏡檢查可見尚未侵犯到肺葉支氣管，即腫瘤未侵犯到主支氣管。 [註] 不論腫瘤大小，不尋常的表面性蔓延，侵犯的程度僅限於支氣管壁，也許延伸主要支氣管，如此被分類作為 T1。	
	T1 a	腫瘤最大直徑不超過 2 公分 (Tumor \leq 2 cm)
	T1 b	腫瘤最大直徑 超過 2 公分，但是不超過 3 公分。(Tumor $>$ 2 cm but \leq 3 cm)



T2	<p>腫瘤最大直徑超過 3 公分，但是不超過 7 公分</p> <p>同時，腫瘤具有下列之一：</p> <p>(1)支氣管鏡檢查時，腫瘤已侵犯到主支氣管，離氣管分岔部有 2 公分以上距離</p> <p>(2)有侵犯臟層肋膜；</p> <p>(3)合併肺萎陷或阻塞性肺炎，範圍一直到肺門者，但是未侵犯到單側整個肺臟</p>	
	T2 a	腫瘤最大直徑 超過 3 公分，但是不超過 5 公分。(Tumor > 3 cm but \leq 5 cm)
	T2 b	腫瘤最大直徑 超過 5 公分，但是不超過 7 公分。(Tumor > 5 cm but \leq 7 cm)
T3	<p>腫瘤最大直徑超過 7 公分</p> <p>或腫瘤具有下列之一：</p> <p>(1)腫瘤不限大小，直接侵犯到胸壁(肺尖-胸腔入口腫瘤 (Superior sulcus tumor, Pancoast tumor)、橫膈、膈神經、縱膈側的肋膜、壁層心包膜 (沒有侵犯心臟、大血管、支氣管、食道或脊椎體)</p> <p>(2)腫瘤已侵犯主支氣管，距離氣管分岔部 <2 公分，但沒有直接侵犯氣管分岔部。 [註]不論腫瘤大小，不尋常的表面性蔓延，侵犯的程度僅限於支氣管壁，也許延伸主要支氣管，如此被分類作為 T1</p> <p>(3)伴有全肺不張或全肺阻塞性肺炎</p> <p>(4)在同側肺與原發腫瘤所在肺葉內，有獨立的腫瘤結節</p>	
T4	<p>腫瘤具有下列之一：</p> <p>(1)腫瘤不限大小，直接侵犯到縱膈腔、心臟、大血管、氣管、食道、喉返神經、脊椎體、氣管分岔部</p> <p>(2)原發腫瘤所在同側肺內，有獨立的腫瘤結節</p>	

N：淋巴結轉移的情況(Regional Lymph Nodes)(與第六版相同)

Nx	不能確定局部淋巴結的轉移
N0	沒有局部淋巴結轉移
N1	轉移到支氣管旁淋巴結，或是同側肺門淋巴結，也包含直接侵入者
N2	轉移到同側縱膈腔淋巴結與氣管分岔部下方淋巴結
N3	轉移到對側縱膈腔淋巴結、對側肺門淋巴結、同側或對側斜角肌或鎖骨上淋巴結



M：遠處轉移的情況 (Distant Metastasis)

Mx	不能確定存在遠處轉移。
M0	沒有遠處轉移。
M1	遠處轉移。
	<p>M1 a</p> <p>(1) 原發腫瘤所在對側肺內，有獨立的腫瘤結節</p> <p>(2) 有惡性肋膜積液，心包膜積液 或 肋膜腫瘤結節</p> <p>[註] 多數伴隨肺癌的胸腔積液是由腫瘤所致，可是少數病人的非血性、非滲出性胸腔或心包積液，經過多次陰性細胞學檢查，臨床判斷指出這種胸腔積液與腫瘤無關，應排除胸腔積液作為分期的要素。改病人的病變分期為 T1，T2，T3 或 T4。</p>
	M1 b 遠處 器官轉移 (除了肺臟與肋膜以外的其他器官)



綜合上述三項資料可以決定癌症臨床分期

Occult carcinoma	TX	N0	M0	第六版 AJCC TNM Staging 舊分類	第七版 ISALC TNM staging	N0	N1	N2	N3	
Stage 0	Tis	N0		T1(≤2cm)	T1a	IA	IIA	IIIA	IIIB	
Stage IA	T1 a, b	N0		T1(>2-3cm)	T1b					
Stage IB	T2a	N0		T2(≤5cm)	T2a	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB
Stage IIA	T1 a, b	N1		T2(>5-7cm)	T2b					
	T2a	N1		T2(>7cm)	T3	IIB	IIIA	IIIB		
Stage IIB	T2b	N0		T3 invasion						
	Stage IIB	T2b		N1	T4(same lobe nodules)	T4	IIIA	IIIB		
T3		N0		T4 (extension)						
Stage IIIA	T1,T2	N2		M1 (ipsilateral lung)	M1a	IV				
	T3	N1,N2		T4 (pleural effusion)						
	T4	N0,N1		M1 (contralateral lung)						
Stage IIIB	T1,T2	N2		M1 (distant)	M1b					
	Any T	N3								
Stage IV	Any T	Any N	M1a,b							

(二)、小細胞肺癌分期

肺小細胞肺癌依據 VALSG system (國際肺癌研究會與美國退伍軍人醫院制定) 將 "可耐受的放射治療的範圍" 分為 Limited stage "局限期" Extensive stage "擴散期"。國家衛生研究院癌症研究組 TCOG 肺癌臨床指引針對對側肺門及鎖骨上窩淋巴



結、心包膜或惡性肋膜積液究竟屬於局限期或擴散期仍有爭議，但在臨床試驗中它們常被排除於局限期之外。(1) 局限期病變：
對側鎖骨上淋巴結、喉返神經受到腫瘤侵襲、上腔靜脈阻塞 (2) 擴散期病變：惡性心包膜積液 (Tamponade)、同側惡性胸腔積液、雙側肺實質變 (因為在一個治癒性放射治療範圍內，這些器官不能安全地抵禦治癒性的放射劑量)

	局 限 期	擴 散 期
定義	1. 病變侷限於半側胸腔和區域淋巴結 2. 肺癌只局限在一葉肺、胸部同一側的淋巴結或單側胸廓內的病灶，可被涵蓋入單一放射線治療 照野	擴散到其他肺葉(對側胸部淋巴結)或遠部位的器官(肝臟、腎上腺、骨頭、骨髓和腦部)遠端轉移病灶
診斷時比例	約三分之一 (30%)	約三分之二 (70%)

	局 限 期	擴 散 期
放療	局限期是胸部放療的適應症 局 限 期	依狀況決定
化療	局限期是胸部化療的適應症	化療為主

註：分期的重要性在於決定病人是否需要胸部放療化療的適應症



五、癌症患者生活品質評估

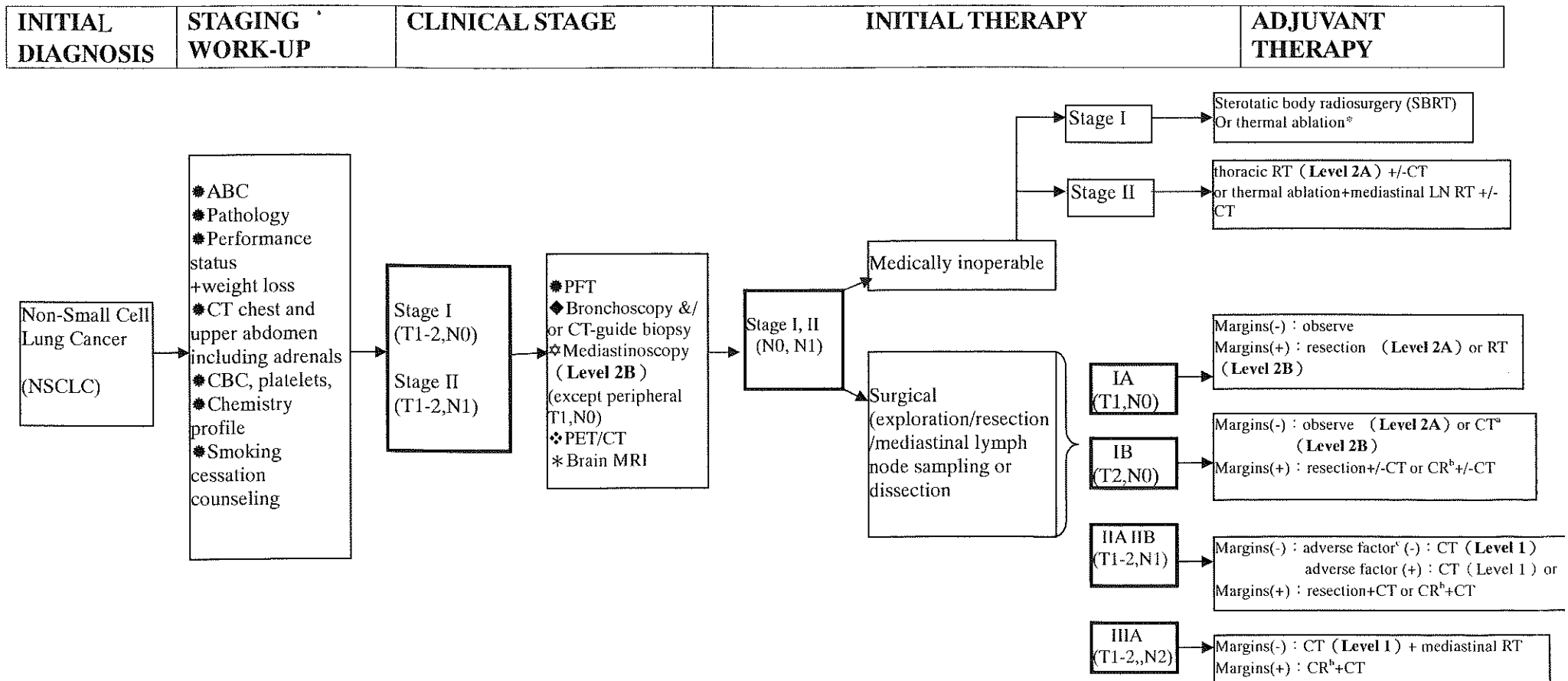
生活品質評估分數的高低 (評估病人身體活動功能的方法)，代表治療前後生活品質良好與否，可作為癌症患者的生存及生活品質的評估指標。可使用以下評估表來評估治療前後病情改善情形，如治療後的評估分數較治療前提升時，表示您的病情已有獲得改善。

1. 有關日常體能狀態 (Performance Status scale, PS) 評估，一般有評估的方法，由於 ECOG 比較簡單，所以也比較常用。美國東岸癌症臨床研究合作組織 (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status)，簡稱 (ECOG)
2. 依據 ECOG 的標準，判斷病患的行為能力狀況，以決定病患是否適合接受治療。以 ECOG 評估活動功能得分為 0、1 或 2 的病人，應給予化學治療
3. 依常用的 ECOG 訂定之判定標準。當 ECOG Grade 4 時，要考慮停止化療。

Zubrod-ECOG-WHO	
0	Normal activity fully ambulatory (無症狀)
1	Symptoms, but nearly fully ambulatory (有症狀，完全步行，但對生活無影響)
2	Some bed time, but needs to be in bed less than 50% of normal daytime (躺在床上的時間<50%) ≤2 分才能接受針劑化學治療
3	Needs to be in bed more than 50% of normal daytime (躺在床上的時間>50%)
4	Unable to get out of bed (長期完全臥床)
5	Dead



六、非小細胞肺癌治療指引



Footnote :

a: UFUR 2 years for adenocarcinoma

b: For patients with negative margins, most NCCN institutions give sequential chemotherapy/RT; for patients with positive margins, most NCCN institutions give concurrent chemo/RT ± chemotherapy.

c: Adverse factors include: inadequate mediastinal lymph node dissection, extracapsular spread, multiple positive hilar nodes.

* thermal ablation:

CR: Chemoradiation

RT: Radiation therapy

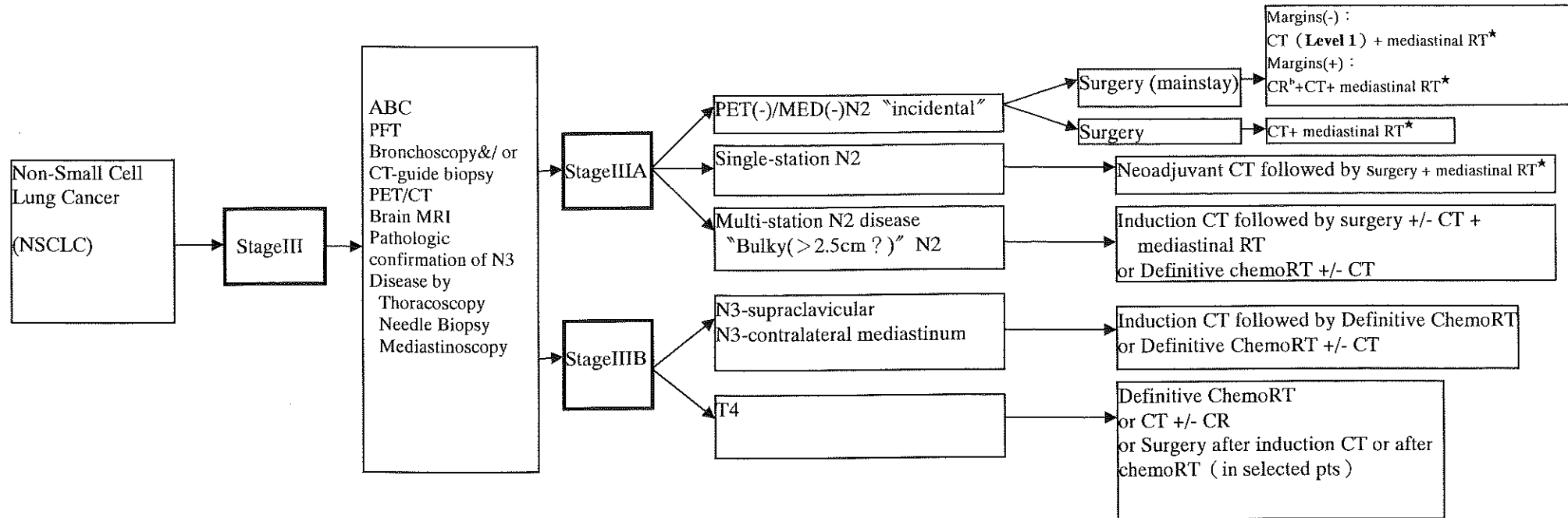
CT: Chemotherapy

ABC : Alcohol · betel nut · cigarette

All recommendation are category 2A unless otherwise indicated



INITIAL DIAGNOSIS	STAGING WORK-UP	CLINICAL STAGE	INITIAL THERAPY	ADJUVANT THERAPY
-------------------	-----------------	----------------	-----------------	------------------



Footnote :

★ optional in single station N2

CR: Chemoradiation

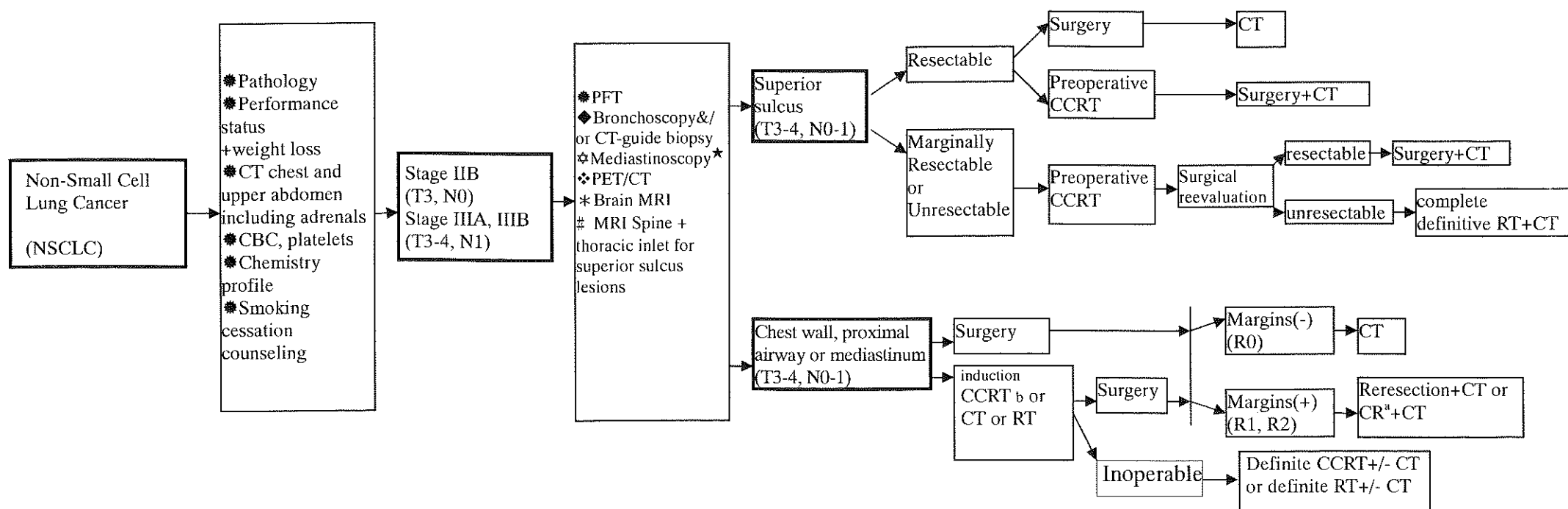
RT: Radiation therapy

CT: Chemotherapy

All recommendation are category 2A unless otherwise indicated



INITIAL DIAGNOSIS	STAGING WORK-UP	CLINICAL STAGE	INITIAL THERAPY	ADJUVANT THERAPY
-------------------	-----------------	----------------	-----------------	------------------



Footnote :

a: For patients with positive margins, most NCCN institutions give concurrent chemo/RT ± chemotherapy.

b: including endobronchial brachytherapy

CCRT: Concurrent chemoradiation

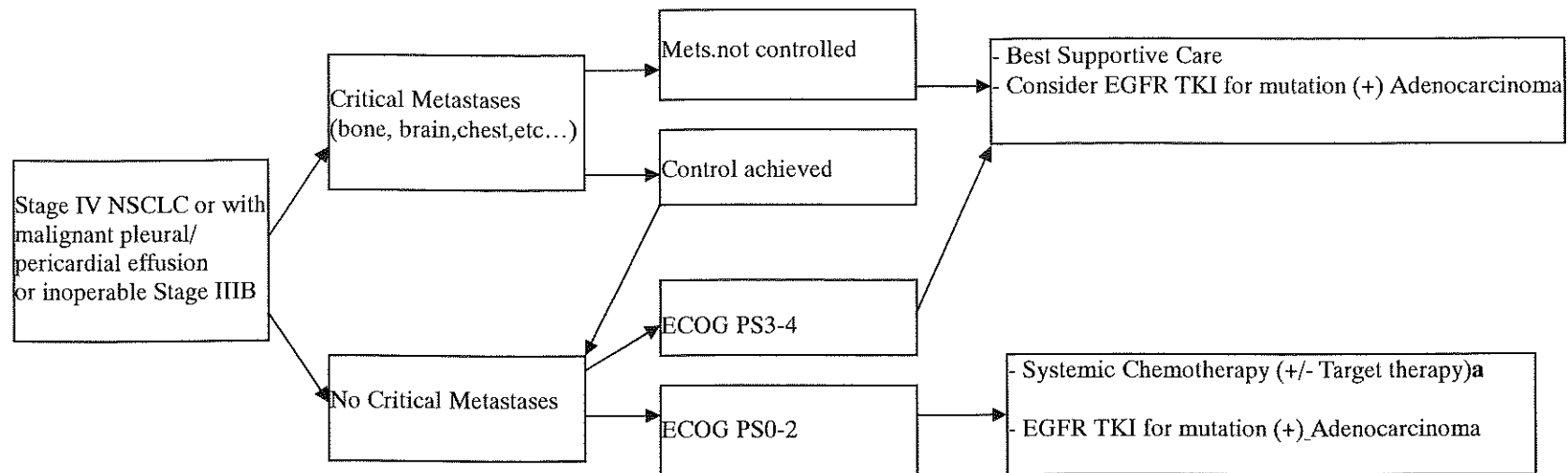
RT: Radiation therapy

CT: Chemotherapy

All recommendation are category 2A unless otherwise indicated



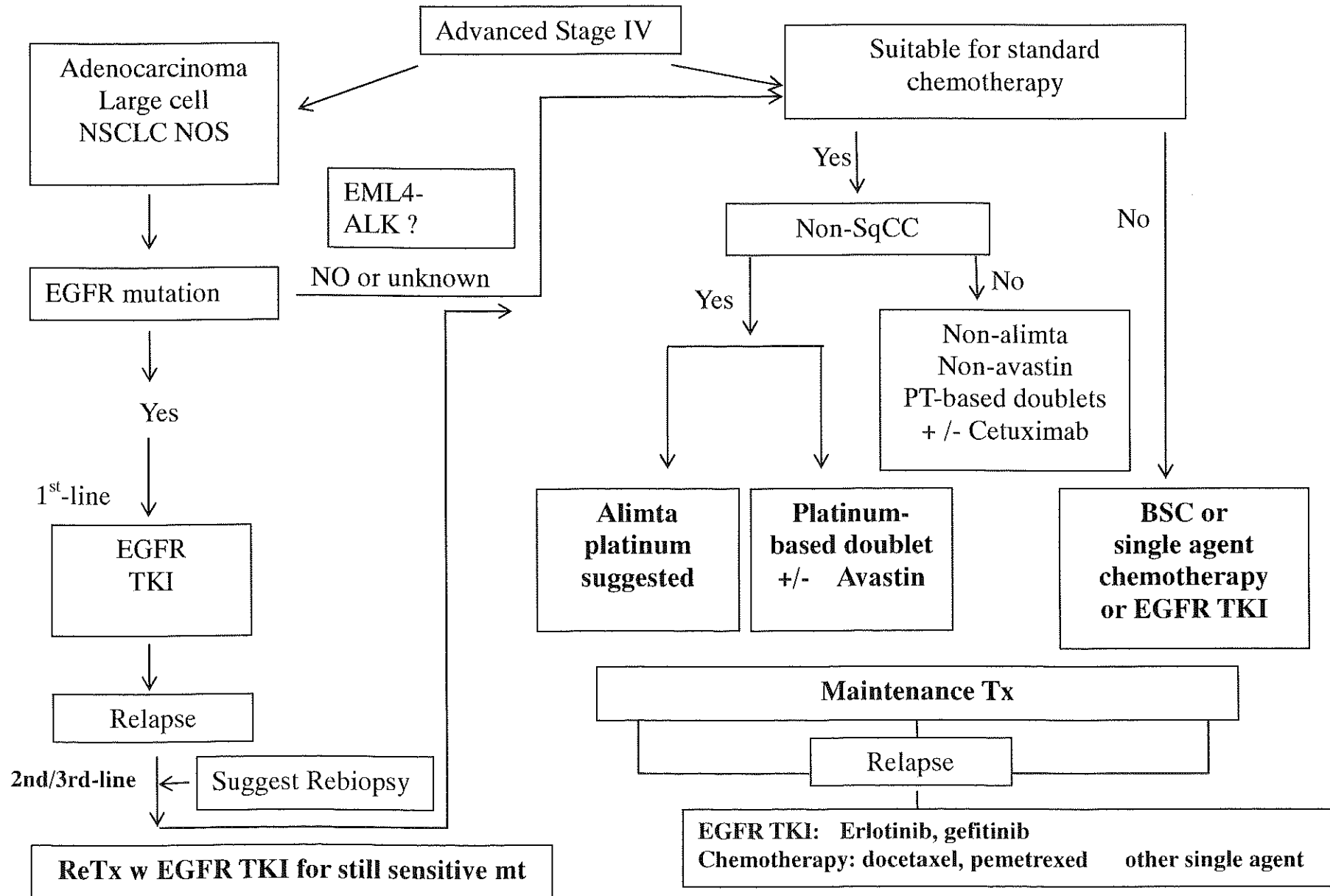
INITIAL DIAGNOSIS	STAGING WORK-UP	CLINICAL STAGE	INITIAL THERAPY
-------------------	-----------------	----------------	-----------------



Footnote :
a: Avastin in non Sg4 CC clinical trail drugs

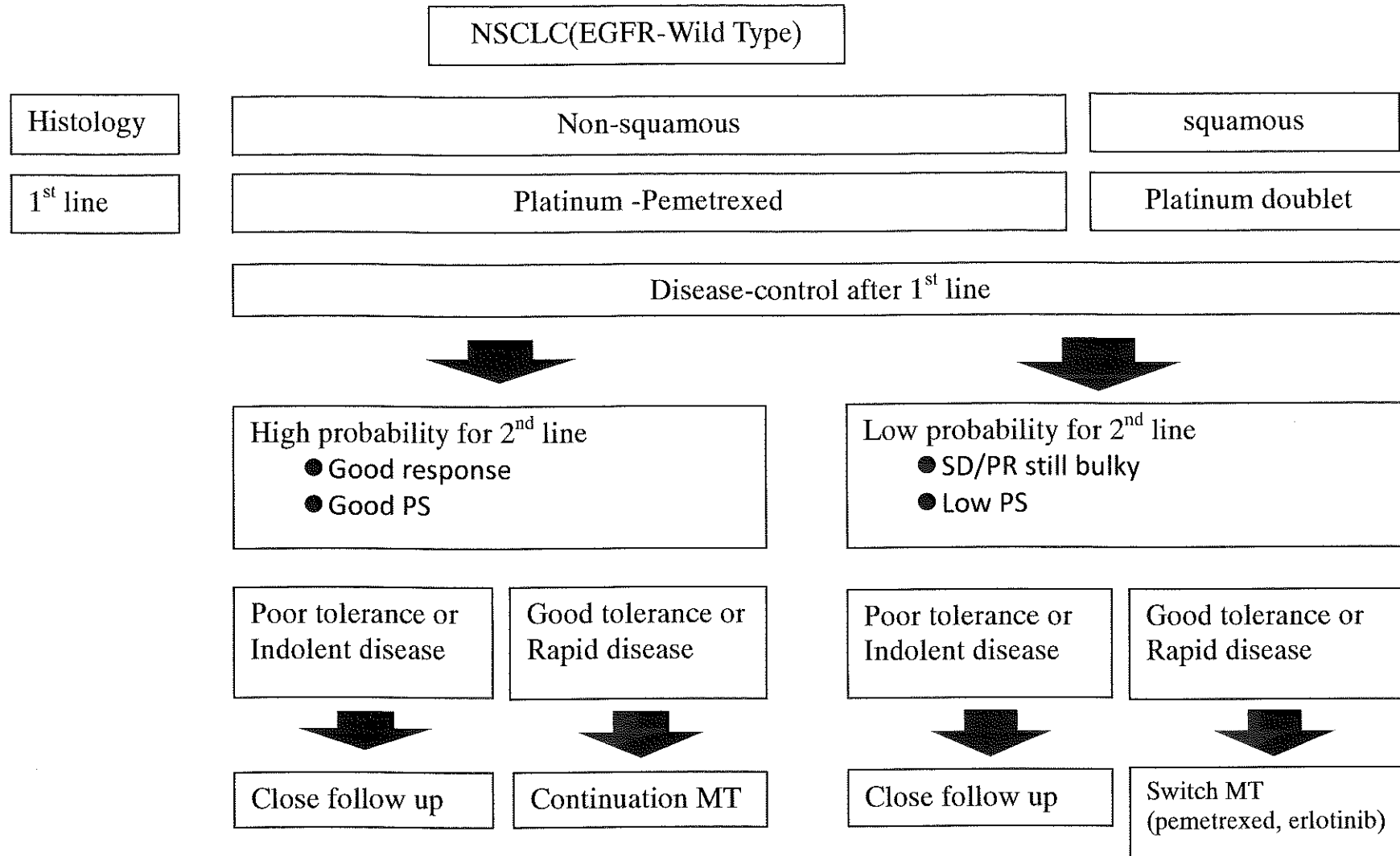


Treatment Paradigm for Advanced NSCLC, 2013





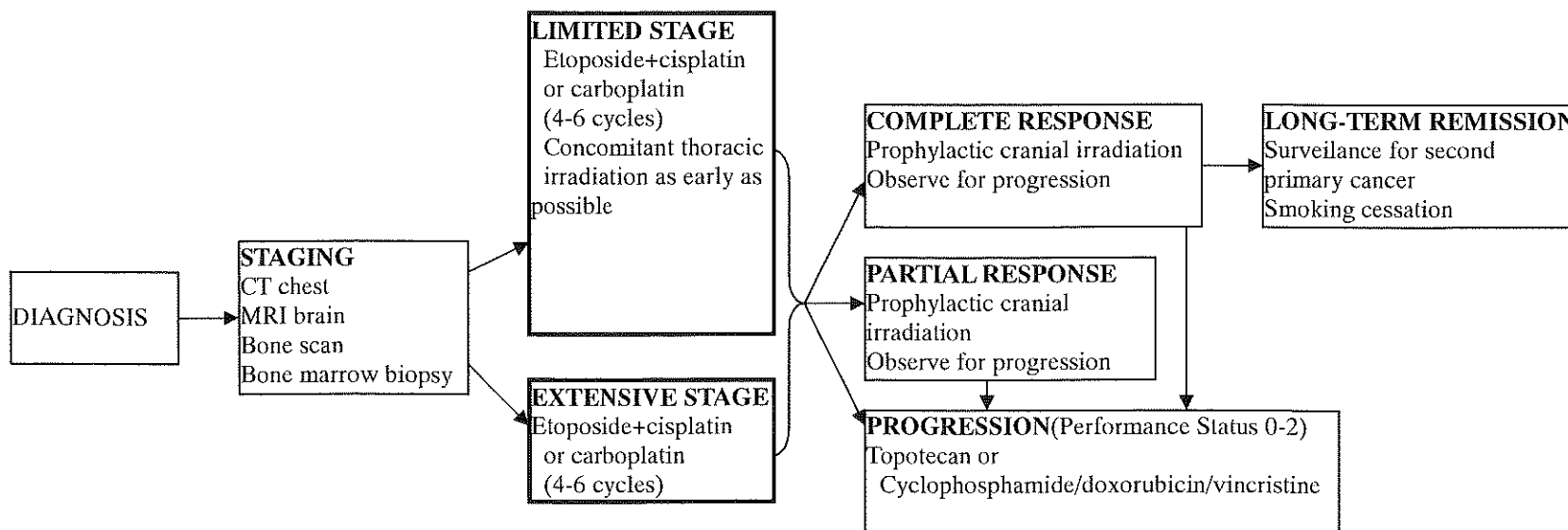
NSCLC maintenance therapy(MT)> suggested flow





七、小細胞肺癌治療指引 Treatment outline for SCLC

INITIAL DIAGNOSIS	STAGING WORK-UP	CLINICAL STAGE	INITIAL THERAPY
-------------------	-----------------	----------------	-----------------





八、肺癌輔助化學治療 chemotherapy regimen for adjuvant therapy

Published Chemotherapy Regimens	Schedule
Cisplatin 75-80 mg/m ² day 1; Vinorelbine 25 mg/m ² iv days 1 + 8 or oral Vinorelbine 60-80 mg/m ² days 1 + 8	Every 21 days for 4 cycles ^a

Other Acceptable Cisplatin- based Regimens (健保不給付)	Schedule
Cisplatin 80 mg/m ² on day 1 Gemcitabine 1000 mg/m ² on days 1, 8,15	Every 28 days for 4 cycles ^d
Cisplatin 75 mg/m ² Docetaxel 66 mg/m ² d1 or 33 mg/m ² d1 , 8	Every 21 days for 4 cycles ^e

※Note: Cisplatin 75-80 mg/m², no less than 60 mg/m²



Chemotherapy Regimens for patients with comorbidities or patients not able to tolerate cisplatin	Schedule
Gemcitabine 1000 mg/m ² on days 1, 8, 15 Carboplatin AUC 5 on day 1	Every 28 days for 4 cycles ^f
Paclitaxel 175 mg/m ² on day 1 Carboplatin AUC 6 on day 1	Every 21 days for 4 cycles ^d
Docetaxel 66 ~ 72 mg/m ² d1 or 33 ~36 mg/m ² d1, 8 Carboplatin AUC 6	Every 21 days for 4 cycles ^e

REFERENCES

a Winton T, Livingston R, Johnson D, et al. Vinorelbine plus cisplatin vs. observation in resected non-small-lung cancer. *N Engl J Med* 2005;352:2589-2597.

d Ohe Y, Ohashi Y, Kubota K, et al. Randomized phase III study of cisplatin plus irinotecan versus carboplatin plus paclitaxel, cisplatin plus gemcitabine, and cisplatin plus vinorelbine for advanced non-small-cell lung cancer: Four-Arm Cooperative Study in Japan. *Ann Oncol* 2007;18:317-323. Epub 2006 Nov 1.

e Fossella F, Pereira JR, von Pawel J, et al. Randomized, multinational, phase III study of docetaxel plus platinum combinations versus vinorelbine plus cisplatin for advanced non-small-cell lung cancer: the TAX 326 study group. *J Clin Oncol* 2003;21(16):3016-24. Epub 2003 Jul 1.

f Danson S, Middleton MR, O'Byrne KJ, et al. Phase III trial of gemcitabine and carboplatin versus mitomycin, ifosfamide, and cisplatin or mitomycin, vinblastine, and cisplatin in patients with advanced nonsmall cell lung carcinoma. *Cancer* 2003;98(3):542-553.



九、化學治療和胸部放射線治療

Concurrent Chemotherapy/RT Regimens* Good PS
<p>Paclitaxel 45-50 mg/m² weekly over 1 hour</p> <p>Carboplatin AUC = 2 mg/mL/min over 30 min weekly or cisplatin 25 mg/m² day 1,8,15,29, 36 and 42 over 1 hour weekly</p> <p>Concurrent thoracic RT 60~70 Gy/ 2 Gy per fractions^{c,d} (category 2B)</p>

*Randomized data supports full dose cisplatin over carboplatin-based regimens. Carboplatin regimens have not been adequately tested.

Sequential Chemotherapy/RT Regimens
<p>Paclitaxel→ 175 mg/m² every 3 weeks over 3 hours, 2 cycles</p> <p>Carboplatin AUC 6, 2 cycles or cisplatin 75- 80 mg/m²</p> <p>followed by thoracic RT 60~70 Gy/ 2 Gy per fractions^{c,d} beginning on day 42</p> <p>d Sterotatic Body Radrosurgery:SBRT, 10~12Gy×4 or other regimens in clinical trials.</p>

REFERENCES

c Belani CP, Choy H, Bonomi P, et al. Combined chemoradiotherapy regimens of paclitaxel and carboplatin for locally advanced non-small-cell lung cancer: a randomized phase II locally advanced multi-modality protocol. J Clin Oncol 2005;23(25):5883-5891.

d NCCN 2011,version 2



Concurrent Chemotherapy/RT Regimens ^g Good PS
Docetaxel 20 mg/m ² weekly over 1 hour Cisplatin 20-25 mg/m ² over 1 hour weekly or Carboplatin AUC = 2 mg/mL/min over 30 min weekly day 1, 8,15, 29, 36 and 42 Concurrent thoracic RT 60 Gy/6 wks/30 fractions ^g

^gScagliotti GV, Turrisi III AT: Docetaxel-based combined-modality chemoradiotherapy for locally advanced non-small cell lung cancer (review). The Oncologist 2003; 8:361-374

Concurrent Chemotherapy/RT Regimens ^h Good PS
Navelbine 15 mg/m ² iv D1, D8 Q3wks Cisplatin 30 mg/m ² iv D1,8 Q3wks Concurrent thoracic RT 66 Gy/6.5 wks/33 fractions ^h

^hVokes EE, Herndon II JE, Green MR, et al: Randomi zed Phase II Study of Cisplatin With Gemcitabine or Paclitaxel or Vinorelbine as Induction Chemotherapy Followed by Concomitant Chemoradiotherapy for Stage IIIB Non-Small-Cell Lung Cancer: Cancer and Leukemia Group B Study 9431 J Clin Oncol 2002; 20:4191-4198



Concurrent Chemotherapy/RT Regimens ¹ Good PS
Oral Navelbine 30- 40 mg/m ² D1, D8 Q3wks Cisplatin 30 mg/m ² iv D1,8 Q3wks
Concurrent thoracic RT 60-70 Gy/6-7wks

¹Krzakowski M, Provencio M, Riggi M, et al: Oral Vinorelbine and Cisplatin as Induction Chemotherapy and Concomitant Chemo-Radiotherapy in Stage III Non-small Cell Lung Cancer Final Results of an International Phase II Trial. J Thorac Oncol. 2008;3: 994–1002



十、射頻燒灼術(Radiofrequency Ablation ,RFA)的適應症

- 1.對於早期(stage 1~2)NSCLC, 不適合開刀或是拒絕開刀的, RFA 可做為治療選項 (若適合開刀, 仍須以開刀做為第一治療選項)。
- 2.對於晚期(stage 3~4)NSCLC, RFA 可做為局部控制的一個手段, 但若病情需要, 仍應給予病人全身性的藥物治療。
- 3.對於其他處腫瘤肺轉移, RFA 可做為局部控制的一個手段。
- 4.對於 NSCLC 手術後復發的病人, RFA 可做為局部控制的一個手段。
- 5.適合 RFA 的病灶大小為 3 公分以下;5 公分以上; 若預期局部控制的效果不好, 不建議使用。
- 6.對於局部控制, 放射線療法和 RFA 兩者併用也許會有加成效果。



十一、安寧緩和照護原則

若預期疾病難以治癒時，病人存活期小於 6 個月便適合安寧療護(Pomeranz & Brustman, 2005；Waldrop & Rinfrette, 2009)。

若藉由症狀、檢驗數據、及確切的腫瘤診斷，證實臨床上該惡性腫瘤已經廣泛侵犯、或進展快速；功能分數（Palliative Performance Scale）低於 70%；拒絕進一步腫瘤治癒性治療，或者在治療之下仍持續惡化者，即可轉介緩和醫療團隊（彭等，2006）。



十二、參考文獻

1. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Practice Guide-lines in Lung Cancer 2012 v3 版
2. Percutaneous RFA of clinical stage I NSCLC J Thorac Cardiovasc Surg. 2011 ;142:24-30. Thermal Ablation of Lung Tumors Surg Oncol Clin N Am. 2011
3. Hiraki, Takao ;Gobara, Hideo ;Mimura, Hidefumi ;Matsui, Yusuke ;Toyooka, Percutaneous radiofrequency ablation of clinical stage I non-small cell lung cancer , July 1, 2011 J Thorac Cardiovasc Surg 142(1),Pages: 24-30.
4. 國民健康局民國 97 年癌症登記報告
5. Chemotherapy regimens references
6. Winton T, Livingston R, Johnson D, et al. Vinorelbine plus cisplatin vs. observation in resected non-small-lung cancer. N Engl J Med 2005;352:2589-2597.
7. Belani CP, Choy H, Bonomi P, et al. Combined chemoradiotherapy regimens of paclitaxel and carboplatin for locally advanced non-small-cell lung cancer: a randomized phase II locally advanced multi-modality protocol. J Clin Oncol 2005;23(25):5883-5891.
8. Ohe Y, Ohashi Y, Kubota K, et al. Randomized phase III study of cisplatin plus irinotecan versus carboplatin plus paclitaxel, cisplatin plus gemcitabine, and cisplatin plus vinorelbine for advanced non-small-cell lung cancer: Four-Arm Cooperative Study in Japan. Ann Oncol 2007;18:317-323. Epub 2006 Nov 1.
9. Fossella F, Pereira JR, von Pawel J, et al. Randomized, multinational, phase III study of docetaxel plus platinum combinations versus vinorelbine plus cisplatin for advanced non-small-cell lung cancer: the TAX 326 study group. J Clin Oncol 2003;21(16):3016-24. Epub 2003 Jul 1.
10. Danson S, Middleton MR, O'Byrne KJ, et al. Phase III trial of gemcitabine and carboplatin versus mitomycin, ifosfamide, and cisplatin or mitomycin, vinblastine, and cisplatin in patients with advanced nonsmall cell lung carcinoma. Cancer 2003;98(3):542-553.
11. Scagliotti GV, Turrisi III AT: Docetaxel-based combined-modality chemoradiotherapy for locally advanced non-small cell lung cancer (review). The Oncologist 2003; 8:361-374



12. Vokes EE, Herndon II JE, Green MR, et al: Randomized Phase II Study of Cisplatin With Gemcitabine or Paclitaxel or Vinorelbine as Induction Chemotherapy Followed by Concomitant Chemoradiotherapy for Stage IIIB Non-Small-Cell Lung Cancer: Cancer and Leukemia Group B Study 9431 J Clin Oncol 2002; 20:4191-4198
13. A Systematic Review of Radiofrequency Ablation for Lung Tumors Ann Surg Oncol. 2008 P.1765~1774
14. Long-term outcome of image-guided percutaneous RFA of lung metastases an open-labeled prospective trial of 148 patients Ann Oncol. 2010 P. 2017~2022
15. Lung RFA for the Treatment of Unresectable Recurrent NSCLC After Surgical Intervention Cardiovasc Intervent Radiol. 2011