



乳癌診療指引

乳癌多專科團隊

2005年05月制定 ~2018年12月修訂

內容

一、乳癌治療指引修正摘要.....	01
二、美國癌症學會(NCCN)癌症治療指引.....	05
三、乳癌化學治療指引.....	21
四、乳癌內分泌治療指引.....	29
五、轉移、復發乳癌治療指引 Metastatic Breast Cancer	31
六、乳癌放射線治療原則.....	35



一、診療指引修訂共識

1. 依據乳癌多專科團隊會議討論決定(2019)。
2. 乳癌之期別，TNM 臨床檢查，超音波、乳房攝影、乳房核磁共振、骨骼掃描、正子檢查、電腦斷層，各不同檢查上註明所看見之臨床期別，於團隊會議中統一臨床或病理期別(2016)。
3. 考慮於慎選 T1，T2 乳癌施行乳房保留手術後，立即施行術中放射治療(唯屬於自費項目)(2013)。
4. 年齡超過 75-79 歲，T1N0、ER(+)，low-grade，partial mastectomy，可不需做放射線治療(2012)。
5. 年齡超過 70 歲以上，依照個別情形治療，依 NCCN，並未有明確詳細規範(2012)。

二、化療處方修定共識

1. 依癌症評鑑委員之建議，刪去不用之術前，術後化療處方(2015)。
2. 依癌症預評檢討會議 20130413，僅列出化療處方，依病情修飾劑量，並不需特別註明，不算另一處方(2013)。
3. 依據新版 2013 NCCN 規範刪去 TAC、FAC、AC 之術前化療處方；加上 TC 術前化療處方(2013)。
4. 依據 2014.V3 版修訂於 Her2(+)，術前、轉移使用標靶藥物考慮同時 Pertuzumab + Trastuzumab 使用(2014,2016)。
5. 依據 2014.V3 版修訂於第一期低危險性族群 Her2(+)可選擇祇用 Paclitaxel + Trastuzumab 使用(2014)。
6. 化療藥物修改如下: (2015/12/21)

Her2 (-) Neoadjuvant

1. Dose-dense AC followed by paclitaxel :(2019)恢復診療指引此治療處方。(依據 2017,2018 NCCN)
2. AC followed by paclitaxel I :刪除診療指引此治療處方。

- 3.TC:標註自費及規範使用頻率為四次。
- 4.Modified CMF :刪除診療指引此治療處方。
- 5.AC followed by docetaxel :刪除診療指引此治療處方。
- 6.FEC followed by docetaxel : Docetaxel 標註自費。
- 7.FEC :確認使用頻率為 6 次。

Her2 (+) Neoadjuvant

- 1.AC followed by T chemotherapy with Trastuzumab: 2015/12/23 刪除此化療處方。
- 2.TCH :討論 TCH 中的“C”改成 Cisplatin 是否能被接受，待標註 Carboplatin 需自費及若腋下淋巴結(-)T 也須自費。
12/23 已與蘇正熙主任討論，待刪除 Carboplatin 改 Cisplatin 並找出文獻佐證此治療處方。
- 3.T followed by FEC chemotherapy with trastuzumab: 刪除診療指引此治療處方。
- 4.Docetaxel + trastuzumab followed by FEC :保留此治療處方。
- 5.Chemotherapy followed by trastuzumab:保留此治療處方。
- 6.AC followed by docetaxel with trastuzumab:刪除診療指引此治療處方。
- 7.Pertuzumab + trastuzumab + docetaxel:NCCN 有此項處方,但 Docetaxel 劑量 75-100mg/m² IV，後續待找到能佐證之並將劑量修改為 75 mg/m² IV。
- 8.Pertuzumab + trastuzumab + paclitaxel : 刪除診療指引此治療處方。
- 9.Paclitaxel/carboplatin +trastuzumab : 刪除診療指引此治療處方。
10. Pertuzumab + trastuzumab + FECx3 → Pertuzumab + trastuzumab + Docetaxel (Taxotere) x3 增列
- 11.FECx3→Pertuzumab + trastuzumab + Taxotere x3 增列

Her2 (+) adjuvant

- 1.AC followed by T chemotherapy with Trastuzumab: 刪除診療指引此治療處方。
- 2.TCH : Carboplatin 需標註自費、Trastuzumab 註明視淋巴結轉移與否決定是否自費。
- 3.Docetaxel + trastuzumab followed by FEC : 刪除診療指引此治療處方。



4. Chemotherapy followed by trastuzumab : 刪除診療指引此治療處方。

5. AC followed by docetaxel with trastuzumab : 保留此治療處方。

6. Paclitaxel + trastuzumab: 標註 Node(-) Low Risk 自費使用。

7. Pertuzumab + trastuzumab + docetaxel followed by FEC chemotherapy: 刪除診療指引此治療處方。

8. Pertuzumab + trastuzumab + Paclitaxel followed by FEC chemotherapy: 刪除診療指引此治療處方。

Metastatic 將目前院內診療指引列出的項目核對院內常用的處方予以保留。

2016/04/29 Docetaxel 確定劑量 75 mg/m^2 及增加 Neoadjuvant 處方”Modified CMF”。用於心臟功能不佳，不適於 anthracycline 者

2016/05/23 外院專家 (和信吳茂青醫師) 乳癌治療指引修訂建議及乳癌治療各專科統整

2016/06/04 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果:

1. ER+Node-HER2- 病人如能以基因檢測證實 Low risk，則可考慮不做化療。
 2. 早期乳癌(第1期&第2期)如觸診未摸到腋下淋巴結應執行前哨淋巴切片，前哨淋巴切片結果如(-)，不應進行淋巴擴清。
 3. 不建議使用 GnRH analogue 治療所有停經前患者。(2018/12 刪除，依據 SOFT.TEXT Trials)
 4. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、接受過化療且卵巢功能恢復的患者 (以 E2 FSH level 證明)
-
1. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、腫瘤 T2 以上但沒接受化療的患者可以考慮使用 GnRH analogue 治療停經前、高復發風險(包含小於 40 歲、Node(+)、T1c 或以上且具備危險因子如 G3 或 genomic test high score 或 IHC4 定義為 intermediate risk 或以上)但未接受過化療的患者。
 2. 建議使用 GnRH analogue 可合併使用 Tamoxifen 或 AI。
 3. ER(+), node(+) 之乳癌病患，應該建議使用 10 年的賀爾蒙療法 (tamoxifen 10 年或 AI 5 年加上 tamoxifen 5 年)；ER(+), node(-), 腫瘤 1 公分以上之乳癌病患可以考慮使用 10 年的賀爾蒙療法。
 4. 停經後、ER/PR(+)、HER-2(-)、Node(+) 之乳癌患者，建議 AI 使用 5 年之後再給 5 年 tamoxifen。



5. ER(+), HER2(-), Node (-) 之乳癌患者，建議使用 CE90 (A60C) 4 cycles /classical CMF。對於 anthracycline-based regimen 可以考慮不使用 5-FU。
6. ER(+), HER2(-), Node (+) 之乳癌患者，建議使用包含 anthracycline 及 taxane 之 regimen；LN > 4 顆之乳癌患者，可以考慮 dose-dense regimen。
7. 如 1-3 node(+)ER+HER2-病人，能以基因檢測證實 Low risk，則可考慮不做化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)。
8. 針對 Node(-)、Triple-negative 之乳癌病患，腫瘤達 T1b 以上者，可以考慮給予輔助性化療。
9. 針對 Triple-negative 且帶有 BRCA mutation 的乳癌患者，可以考慮給予輔助性 platinum 化療。
10. ER(-)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患，腫瘤大小 T1b 或以上應該建議使用 Trastuzumab (Herceptin) 加化療。
11. ER(+)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患，腫瘤大小 T1c 或以上應該建議使用 Trastuzumab (Herceptin) 加化療；T1b 在某些情形下可以考慮。
12. ER(-)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患，若使用 Trastuzumab (Herceptin) 和 Taxane，當腫瘤小於 1 公分時，可以考慮不用加上 Anthracycline。
13. ER(+)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患，若使用 Trastuzumab (Herceptin) 和 Taxane，當腫瘤小於 2 公分時，可以考慮不用加上 Anthracycline。
14. HER-2(+) 之乳癌病患若想保留乳房，但腫瘤太大時，可考慮 neoadjuvant therapy。
15. 對臨床試驗以外可動手術的（不以保存乳房為目的）T2、N0、HER-2(+) 乳癌病患，可考慮提供 neoadjuvant therapy。
16. 對 Her-2(+) 之乳癌病患提供 neoadjuvant therapy 時，可以考慮加上 Pertuzumab node(-)、腫瘤 3 公分、ER(-)、PR(-)、HER-2(3+) 之 45 歲乳癌病患，在 6 個療程的 TCH 後沒有達到病理完全緩解 (PCR)，接下來可考慮 anthracycline 4 個療程，接著使用 Trastuzumab (Herceptin) 一年。
17. HER-2(+) LABC→neoadjuvant +C/T + anti-Her-2，未達 PCR→djuvant + TDM-1 (self pay) 一年可考慮



Breast Cancer

Diagnosis

Primary Treatment

When T is...	And N is...	And M is...	Then the stage group is...
Tis	N0	M0	0
T1	N0	M0	IA
T0	N1mi	M0	IB
T1	N1mi	M0	IB
T0	N1	M0	IIA
T1	N1	M0	IIA
T2	N0	M0	IIA
T2	N1	M0	IIB
T3	N0	M0	IIB
T0	N2	M0	IIIA
T1	N2	M0	IIIA
T2	N2	M0	IIIA
T3	N1	M0	IIIA
T3	N2	M0	IIIA
T4	N0	M0	IIIB
T4	N1	M0	IIIB
T4	N2	M0	IIIB
Any T	N3	M0	IIIC
Any T	Any N	M1	IV

CBC
Liver function test
Chest x-ray
Mammography
Ultrasonography of both breasts
Pathology review
Ultrasonography of liver

Node Negative
Wide excision or Mastectomy + ALND or SLNB*

Node Positive

Chemotherapy:
N1, N2 ER positive: FECx3 → taxotere×3, ER negative: FECx3 → taxotere×3.
N3 → PET-CT, if no distant mets, consider TACx6
Target Therapy : if HER2 overexpression Herceptin x1 year.

Chemotherapy:
A. ≤0.5cm: no C/T
B. 0.6~1cm
1. Low risk**:no C/T
2.Others:C/T (optional)
C. >1cm
1. Low risk**: optional
2. Others: FECx3, taxotere×3
D. Triple negative: FECx3 + taxotere×3

Hormone therapy if ER +
◆ Tamoxifen x10 years

◆ **Radiotherapy** is indicated for all BCT patients.
◆ **Radiotherapy** indications for mastectomy patients.

Hormone therapy if ER +
◆ Premenopausal : Tamoxifen x10 years
◆ Postmenopausal : Letrozole x10 years

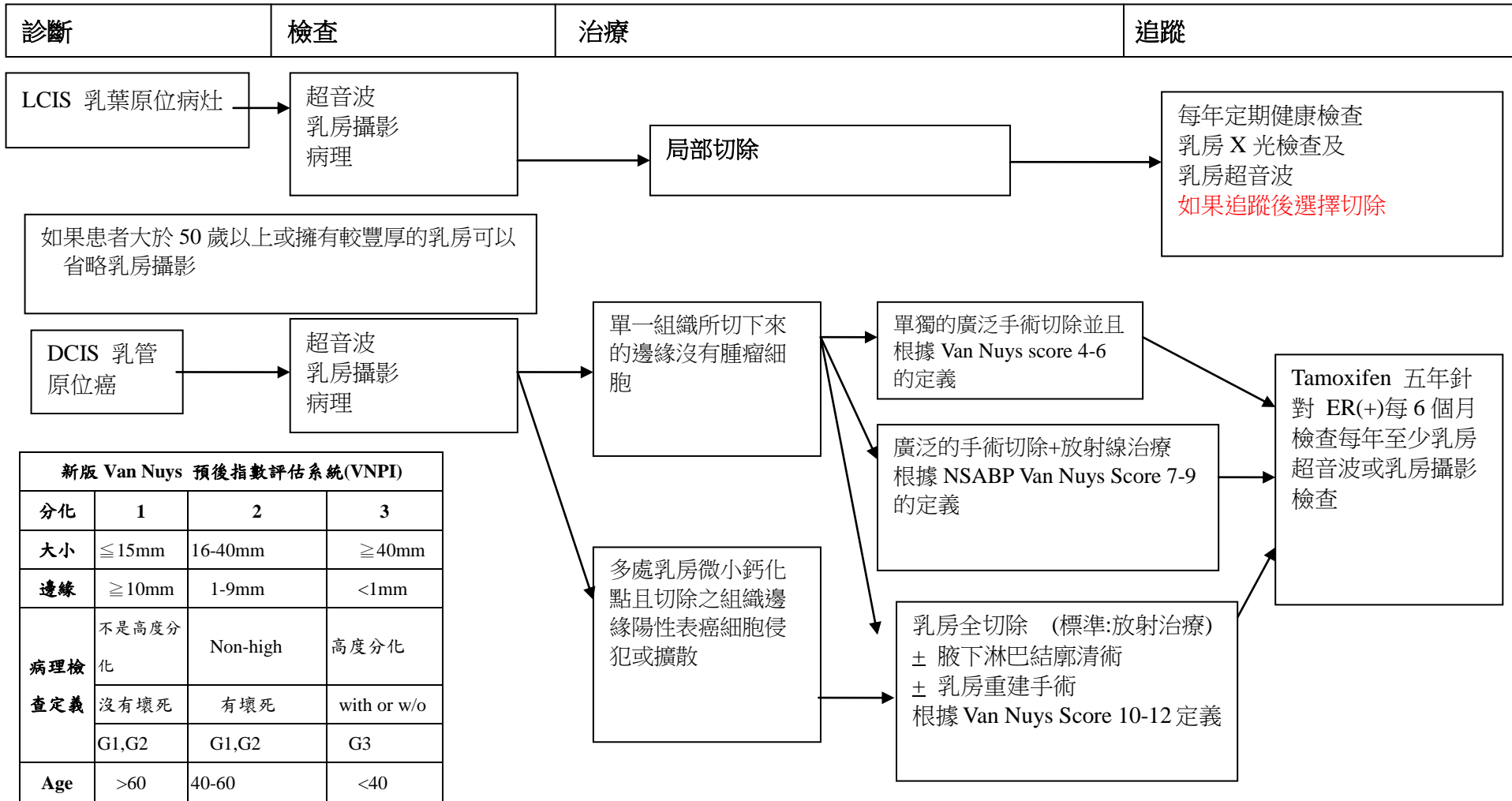
*Criteria of sentinel lymph node biopsy (SLNB) : early breast cancer with clinically negative axillary lymph node. Axillary lymph node dissection (ALND) is recommended if SLN(+).

***Low Risk: 1. Tumor≤2cm, G1, ER+, HER-, no LVI, or 2. Favorable histology (≤3cm): typical medullary, mucinous, tubular carcinoma

#Tamoxifen as the drug of choice. If intolerable side effect, consider aromatase inhibitor.

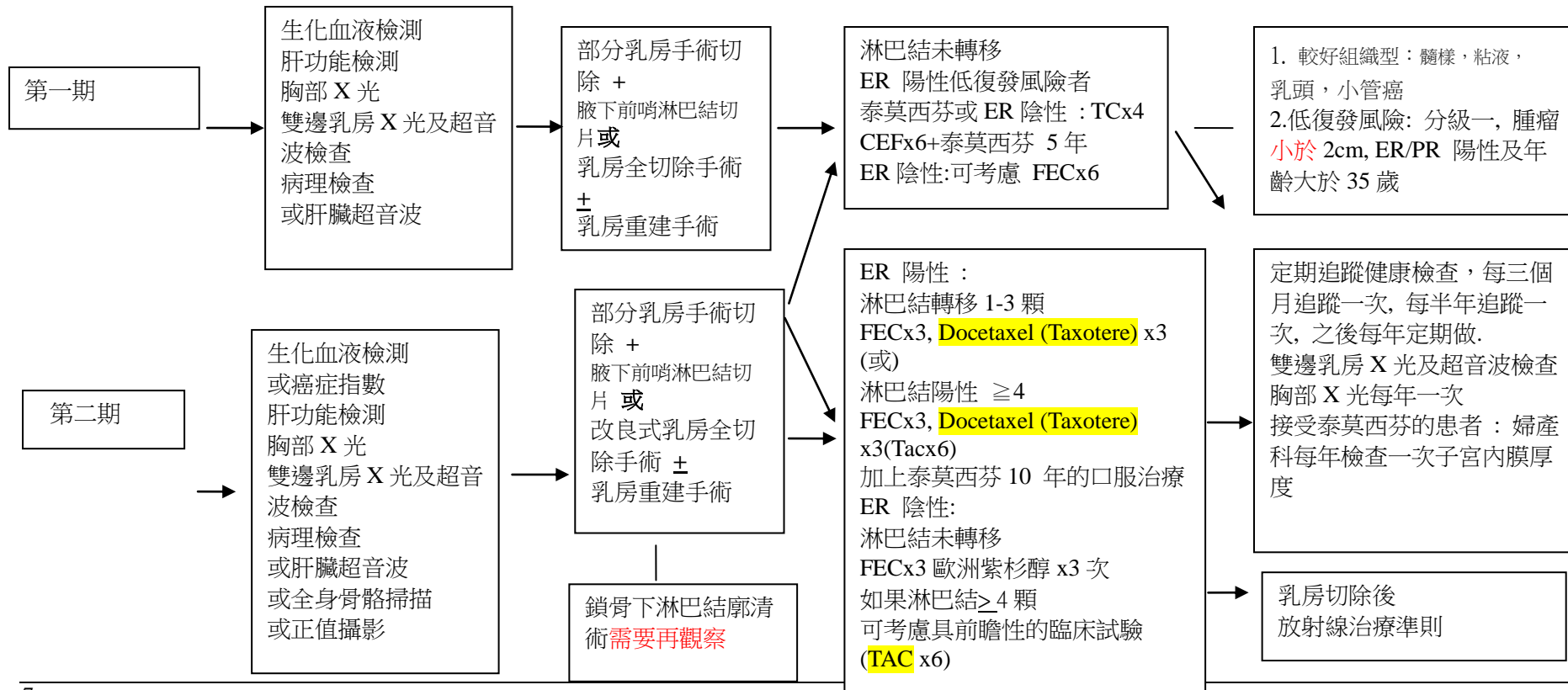
1. TNM staging as AJCC 2010 7th ed.

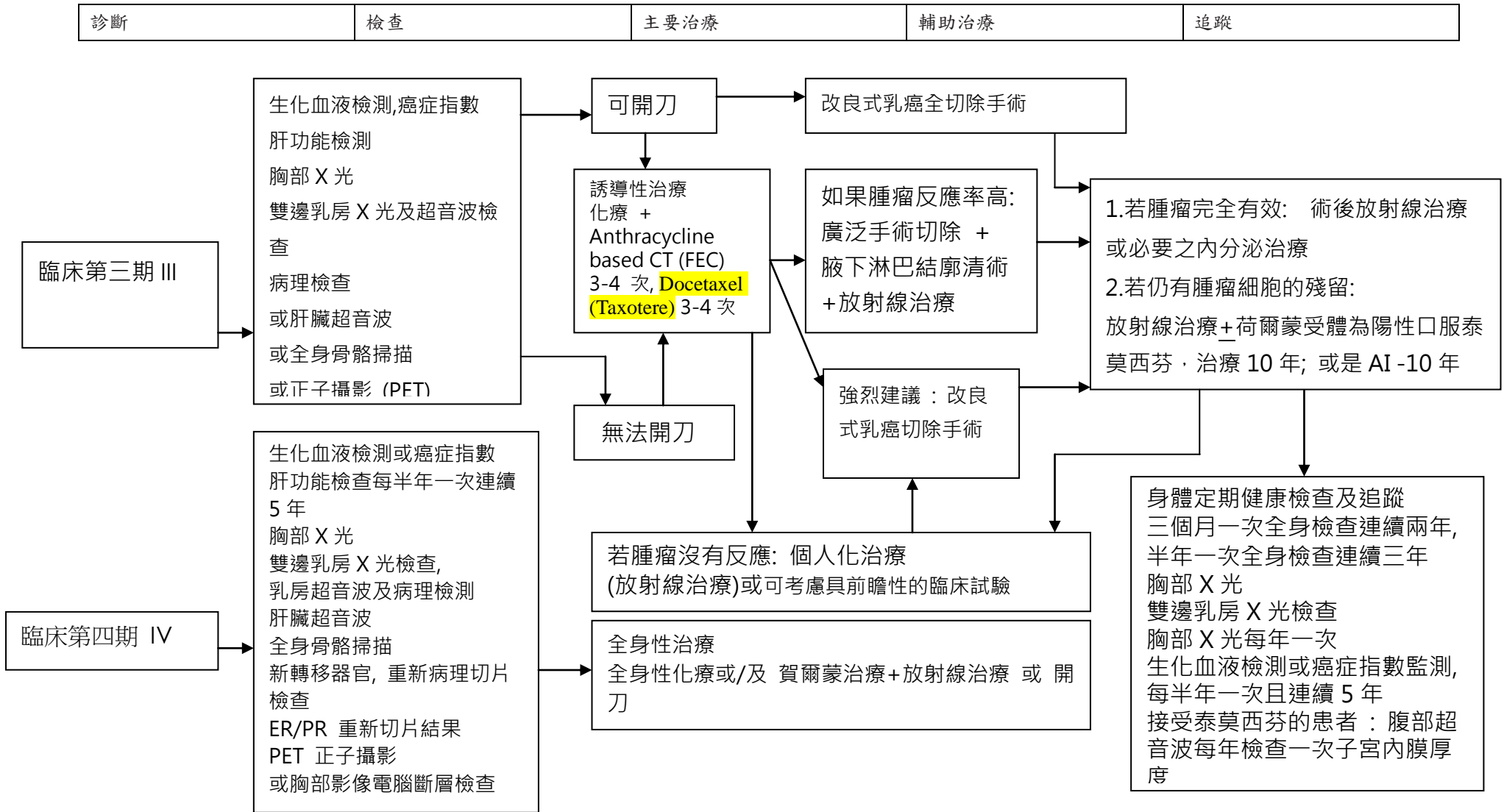
2. Radiotherapy is indicated for all patient receiving breast conserving therapy (after chemotherapy).



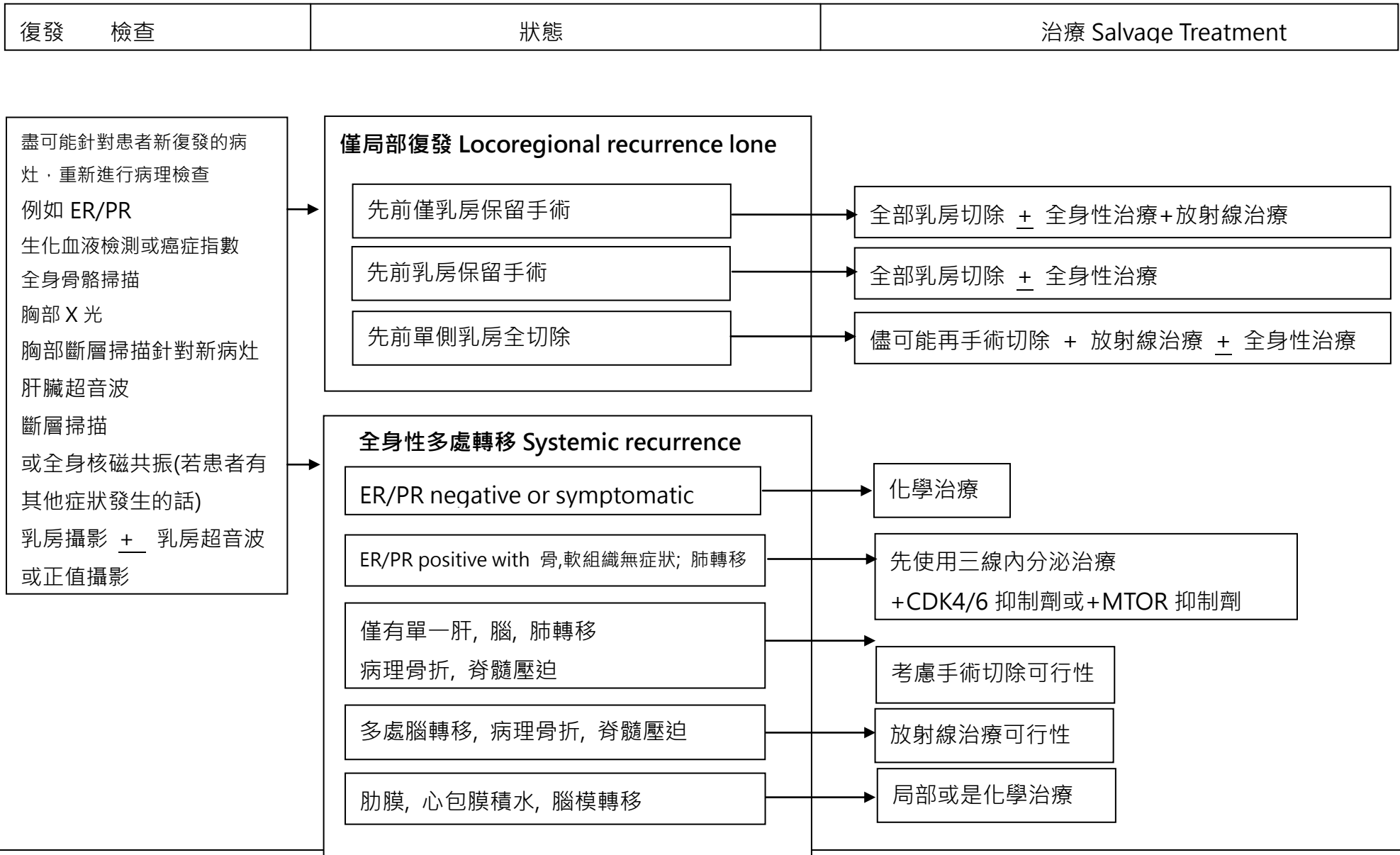
1. 針對 Node(-)、Triple-negative 之乳癌病患，腫瘤達 T1b 以上者，可以考慮給予輔助性化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. 針對 Triple-negative 且帶有 BRCA mutation 的乳癌患者，可以考慮給予輔助性 platinum 化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
3. ER(-)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患，腫瘤大小 T1b 或以上應該建議使用 **Trastuzumab (Herceptin)** 加化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

診斷	檢查	主要治療	輔助治療	追蹤
----	----	------	------	----





1. ER(+), HER-2(+), Node(-) 之乳癌病患, 腫瘤大小 T1c 或以上應該建議使用 Herceptin 加化療; T1b 在某些情形下可以考慮(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. ER(-), HER-2(+), Node(-) 之乳癌病患, 若使用 Trastuzumab (Herceptin) 和 Taxane, 當腫瘤小於 1 公分時, 可以考慮不用加上 Anthracycline(2016/6/4 台灣乳房醫學會治療共識結果)
3. ER(+), HER-2(+), Node(-) 之乳癌病患, 若使用 Trastuzumab (Herceptin) 和 Taxane, 當腫瘤小於 2 公分時, 可以考慮不用加上 Anthracycline(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)



Chemotherapy Treatment protocols from 2014-2018

Item/ Year	N0		N1 (LN 1-3)		N2 (LN 4-9)		N3 (LN >9)
	ER(+) or PR(+)	ER(-) & PR(-)	ER(+) or PR(+)	ER(-) & PR(-)	ER(+) or PR(+)	ER(-) & PR(-)	No matter ER/PR status
2014	FEC×6 or TC×4	FEC×3 and Docetaxel(Taxotere)× 3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel(Taxoter e)×3	FEC×3 and Docetaxel(Taxot ere)×3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3
2015	FEC×6 or TC×4	FEC×3 and Docetaxel(Taxotere)× 3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel(Taxoter e)×3	FEC×3 and Docetaxel(Taxot ere)×3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3
2016	FEC×6 or TC×4	FEC×3 and Docetaxel(Taxotere)× 3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel(Taxoter e)×3	FEC×3 and Docetaxel(Taxot ere)×3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3
2017	FEC×6 or TC×4	FEC×3 and Docetaxel(Taxotere)× 3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	FEC×3 and Docetaxel(Taxoter e)×3	FEC×3 and Docetaxel(Taxot ere)×3	FEC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3
2018	(F)EC×6 or TC×4	(F)EC×3 and Docetaxel(Taxotere)× 3	(F)EC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	(F)EC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3 (PACS01)	(F)EC×3 and Docetaxel(Taxoter e)×3	(F)EC×3 and Docetaxel(Taxot ere)×3	(F)EC×3 and Docetaxel (Taxotere)×3



診斷

診斷檢察

1. 乳葉原位病灶切片確認



1. 病情詢問
2. 乳房攝影
3. 乳房超音波
4. 病理確認



1. 不作放射線治療
2. 多發性乳葉特別討論
3. 不考慮手術切緣問題

註：1.LCIS 部分，依新版 2013 NCCN 規範，針對多發性 LCIS 之四個末端乳葉侵犯，可被視為高危險浸潤性乳癌。

2. 2015/12/21 修正

3. 2018/12/19 修正

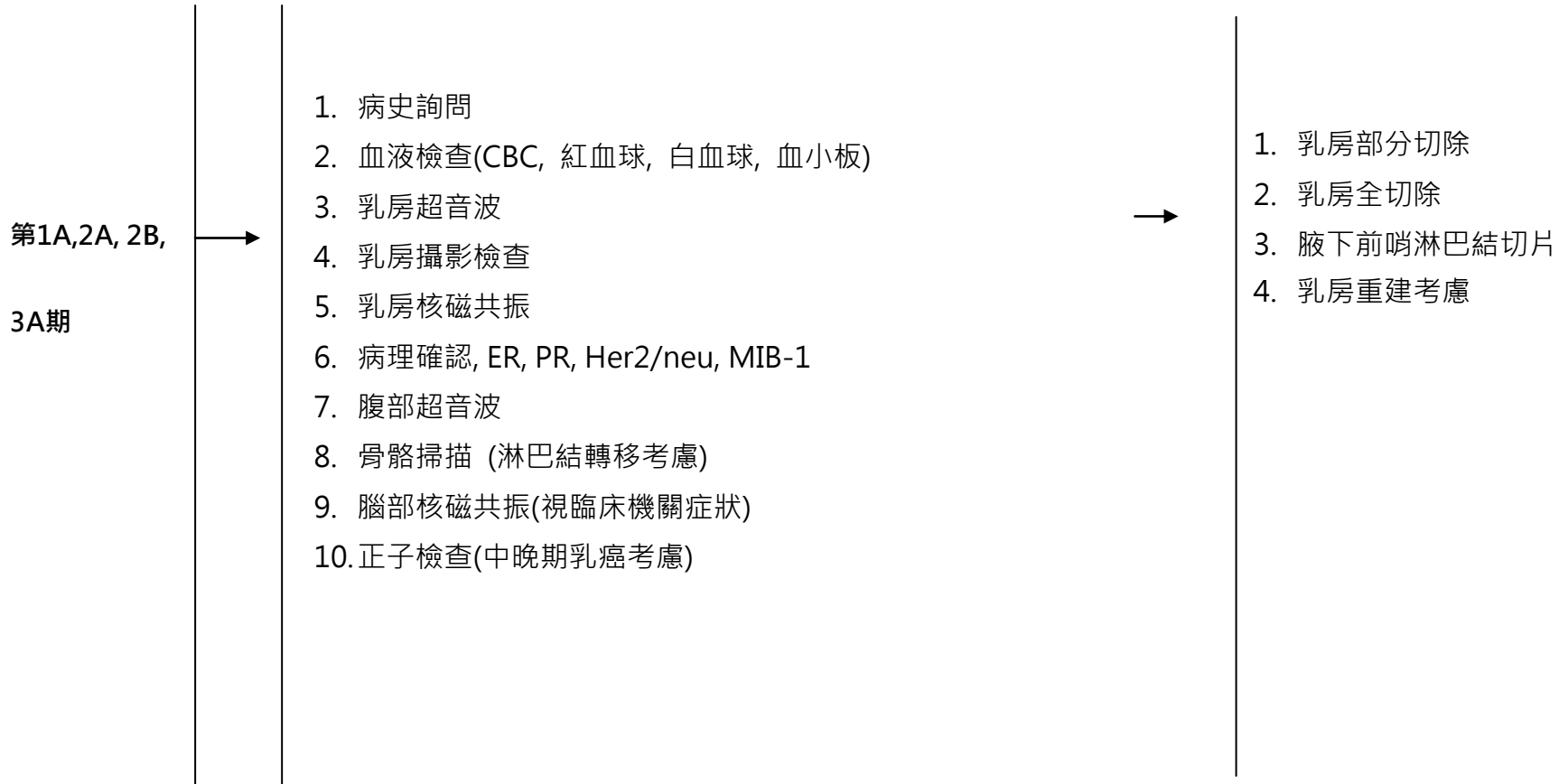


1. 2018 起乳腺管內癌手術之切除邊緣乾淨，可以不在進一步手術 (不要求範圍)



臨床期別

診斷檢查

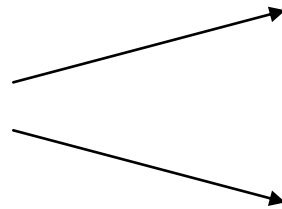


早期乳癌(第 1 期&第 2 期)如觸診, 未摸到腋下淋巴結應執行前哨淋巴切片, 前哨淋巴切片結果如(-), 不應進行淋巴擴清。(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

第 I, IIA, IIB , T3N1M0 (3A)

局部治療

部分乳房切除加上腋下前哨淋
巴結切片



無腋下淋巴結轉移, 術後放射線治療: 全部乳房

腋下淋巴結轉移, 術後放射線治療

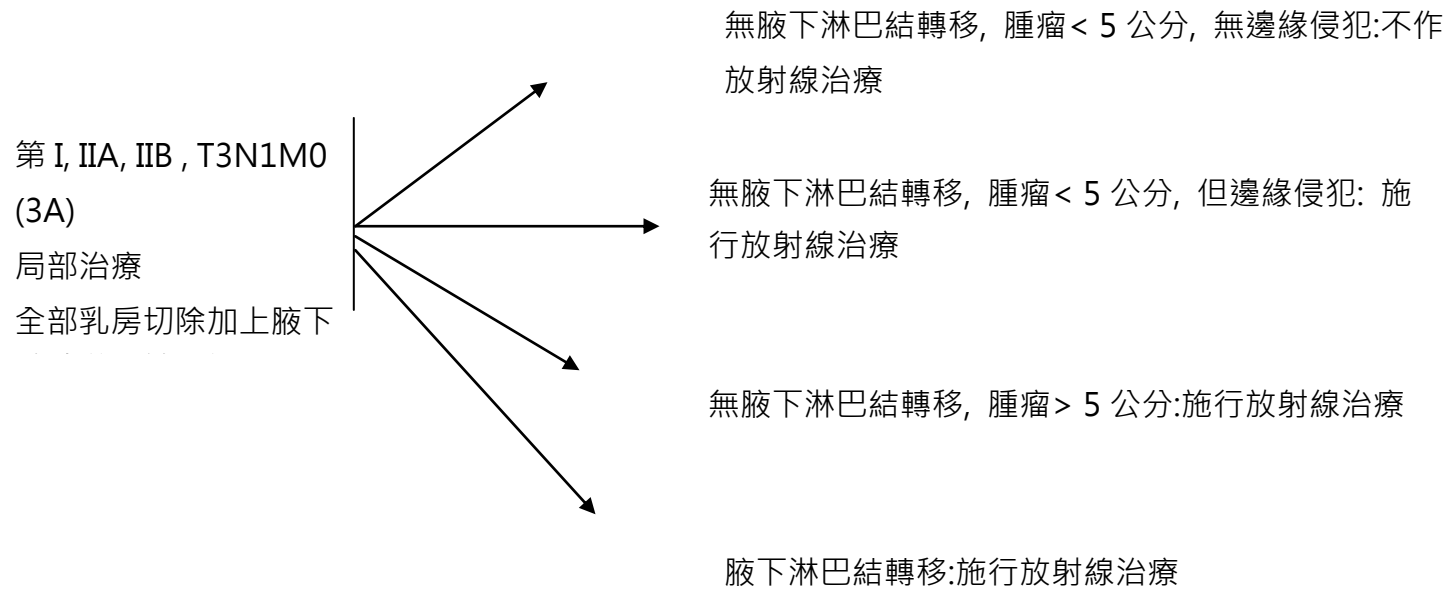
1. 全部乳房
2. 腫瘤部分加強照射
3. 同側腋窩
4. 同側鎖骨上區
5. 內乳淋巴結區域

(2015/12/21 增訂)

早期乳癌(第 1 期&第 2 期)如觸診, 未摸到腋下淋巴結應執行前哨淋巴切片, 前哨淋巴切片結果如(-), 不應進行淋巴擴清。(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

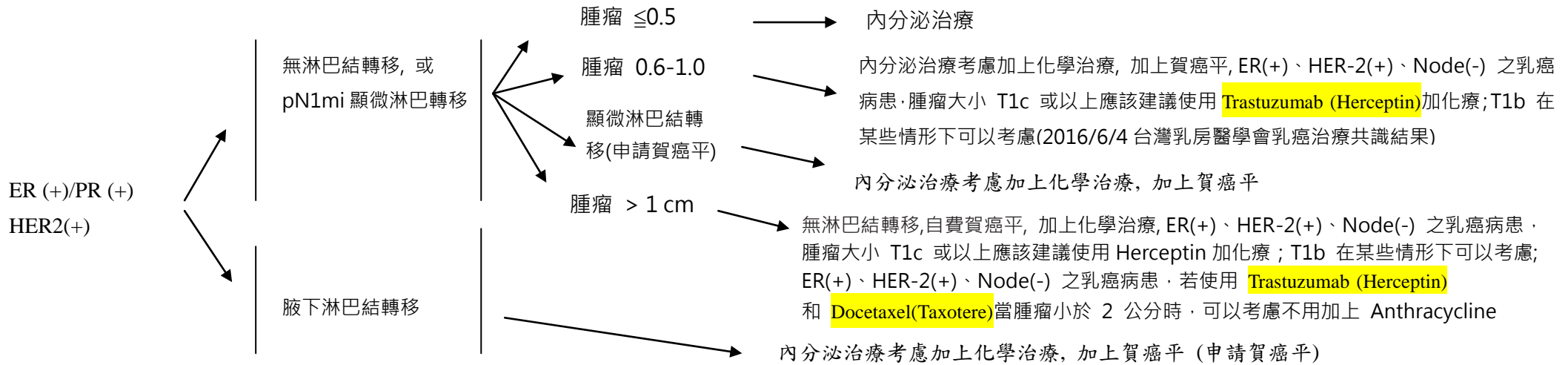


第 I, IIA, IIB , T3N1M0 (3A) 局部治療



早期乳癌(第 1 期&第 2 期)如觸診, 未摸到腋下淋巴結應執行前哨淋巴切片, 前哨淋巴切片結果如(-), 不應進行淋巴擴清。(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

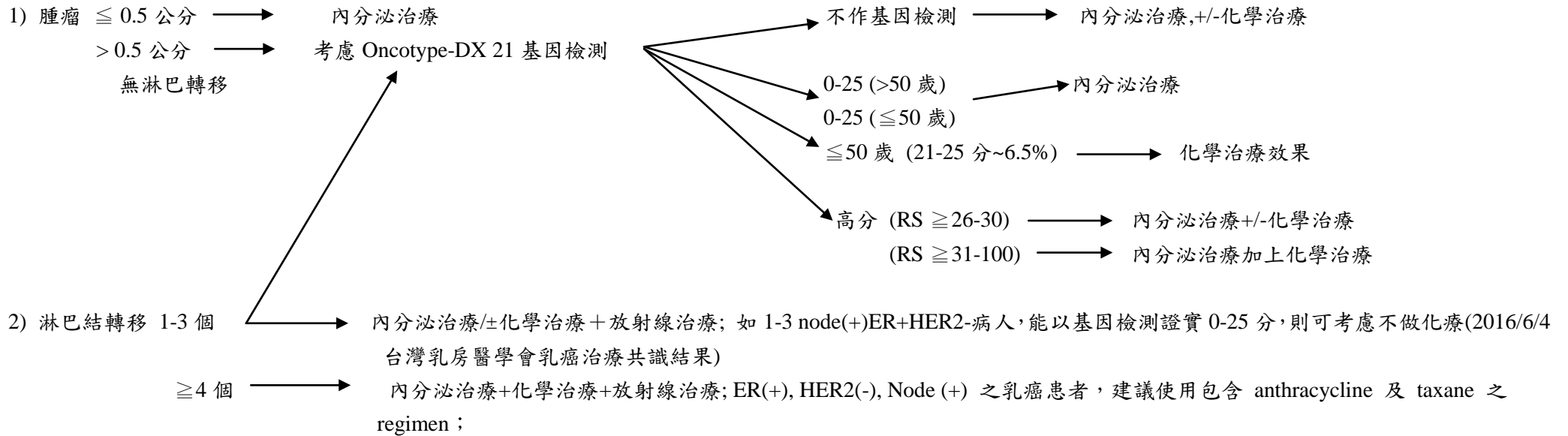
荷爾蒙接受器陽性, Her2/neu (+)



1. 不建議使用 GnRH analogue 治療所有停經前患者 (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、接受過化療且卵巢功能恢復的患者 (以 E2 FSH level 證明) (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
3. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、腫瘤 T2 以上但沒接受化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
4. 可以考慮使用 GnRH analogue 治療停經前、高復發風險 (包含有小於 40 歲、Node (+)、T1c 或以上且具備危險因子如 G3 或 genomic test high score 或 IHC4 定義為 intermediate risk 或以上) 但未接受過化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
5. 建議使用 GnRH analogue 可合併使用 Tamoxifen 或 AI(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
6. ER (+), node(+)- 之乳癌病患, 應該建議使用 10 年的賀爾蒙療法 (tamoxifen 10 年或 AI 5 年加上 tamoxifen 5 年); ER (+), node(-), 腫瘤 1 公分以上之乳癌病患可以考慮使用 10 年的賀爾蒙療法(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
7. 停經後、ER/PR(+), HER-2(-), Node(+)- 之乳癌患者, 建議 AI 使用 5 年之後再給 5 年 tamoxifen(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)



荷爾蒙接受器陽性, Her2/neu (-)



LN > 4 顆之乳癌患者,可以考慮 dose-dense regimen(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

1. 不建議使用 GnRH analogue 治療所有停經前患者 (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、接受過化療且卵巢功能恢復的患者 (以 E2 FSH level 證明) (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
3. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、腫瘤 T2 以上但沒接受化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
4. 可以考慮使用 GnRH analogue 治療停經前、高復發風險(包含有小於 40 歲、Node (+)、T1c 或以上且具備危險因子如 G3 或 genomic test high score 或 IHC4 定義為 intermediate risk 或以上) 但未接受過化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
5. 建議使用 GnRH analogue 可合併使用 Tamoxifen 或 AI(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
6. ER (+), node(+) 之乳癌病患,應該建議使用 10 年的賀爾蒙療法 (tamoxifen 10 年或 AI 5 年加上 tamoxifen 5 年); ER (+), node(-), 腫瘤 1 公分以上之乳癌病患可以考慮使用 10 年的賀爾蒙療法(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
7. 停經後、ER/PR(+), HER-2(-), Node(+) 之乳癌患者,建議 AI 使用 5 年之後再給 5 年 tamoxifen(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
8. ER(+), HER2(-), Node (-) 之乳癌患者,建議使用 CE90 (A60C) 4 cycles /classical CMF。對於 anthracycline-based regimen 可以考慮不使用 5-FU(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

Her2/neu 陽性

- 腫瘤 \leq 0.5 公分 →
1. 不考慮化學治療
 2. 考慮作 Palitaxel + Trastuzumab (Herceptin)/week x12 (2015 NEJM) (T1a, T1b, T1c, T2(\leq 3 公分)) 自費使用太平洋紫杉醇, 賀癌平
- 化學治療加上賀癌平一年 (無淋巴結轉移, 自費使用賀癌平, 紫杉醇)
- > 0.5 公分 →
1. ER(-)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患 · 腫瘤大小 T1b 或以上應該建議使用 Herceptin 加化療 (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
 2. ER(-)、HER-2(+)、Node(-) 之乳癌病患 · 若使用 Trastuzumab (Herceptin) 和 Taxane · 當腫瘤小於 1 公分時 · 可以考慮不用加上 Anthracycline (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
 3. 對臨床試驗以外可動手術的 (不以保存乳房為目的) T2、N0、HER-2(+) 乳癌病患 · 可考慮提供 neoadjuvant therapy (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
 4. 術前化學治療加上雙標靶藥物治療(Tryphaena 研究)
 5. 術後化學治療加上雙標靶藥物治療(Aphinity 研究)

* 淋巴結有轉移均考慮使用賀癌平加上化學治療



三陰性乳癌 (ER- , PR-, Her2/neu -)

腫瘤≤0.5 公分 →
>0.6~1.0 公分 →
>1.0 公分 →

不作化學治療
考慮化學治療

化學治療 (F)ECx3, Docetaxel(Taxotere)x3

1. 針對 Node(-)、Triple-negative 之乳癌病患，腫瘤達 T1b 以上者，可以考慮給予輔助性化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. 針對 Triple-negative 且帶有 BRCA mutation 的乳癌患者，可以考慮給予輔助性 platinum 化療(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

* 無論淋巴結是否轉移，均考慮加上化學治療

術前全身性治療評估 (不考慮先手術者) 2A, 2B, 3A (T2N0M0, T2N1M0, T3N0M0, T3N1M0)

CLINICAL STAGE

WORKUP

2A, 2B, 3A
(T2N0M0, T2N1M0,
T3N0M0, T3N1M0)



1. 病史詢問
2. 乳房超音波
3. 乳房攝影檢查
4. 病理評估 (ER, PR , Her2/neu, MIB-1)
5. 乳房核磁共振 (必要時選項)
6. 胸部 X-光片
7. 骨骼掃描 (淋巴腺轉移考慮)
8. 乳房保留手術評估
9. 同側腋下淋巴結評估, 穿刺切片



術前化學治療四次
(**F**)EC 為主 x4)



考慮手術



NON-TRASTUZUMAB CONTAINING COMBINATIONS NEOADJUVANT REGIMENS

TC

❖ Docetaxel (75)mg/m² IV day 1

(2016/01/25 修訂)

❖ Cyclophosphamide 600 mg/m² IV day 1

❖ Cycled every 3 weeks for 4 cycles

根據文獻，TC 中的“C”亦可使用 Cisplatin 60 mg/m² IV day 1

Reference:

Jones S, Holmes F, O'Shaughnessey J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research trial 9735. J Clin Oncol 2009;27:1177-1183.

Modified CMF

(2016/04/29 修訂)

❖ Cyclophosphamide 600 mg/m² IV days 1

❖ Methotrexate 40 mg/m² IV days 1

❖ 5-Fluorouracil 600 mg/m² IV days 1

Repeat cycle every 21 days for 4 cycles

Reference:

Goldhirsch A, Colleoni M, Coates AS, et al: Adding adjuvant CMF chemotherapy to either radiotherapy or tamoxifen: are all CMFs alike? The International Breast Cancer Study Group (IBCSG). Ann Oncol 1998;9:489-93.

(F)EC followed by docetaxel (各三次，每 21 天一療程)

❖ (5-Fluorouracil 500 mg/m² IV day 1)

❖ Epirubicin 100 mg/m² IV day 1

❖ Cyclophosphamide 500 mg/m² day

Cycled every 21 days for 3 cycles.

Followed by

❖ Docetaxel (75) mg/m² day 1

(2016/01/25 修訂)

Cycled every 21 days for 3 cycles.

Reference (參考文獻)

Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: The FNCLCCPACS 001 trial. J Clin Oncol 2006; 24:5664-5671.

(F)EC (六次, 每 21 天一療程)

❖ (5-fluorouracil 500 mg/m² IV day 1)

❖ Epirubicin 100 mg/m² IV day 1

❖ Cyclophosphamide 500 mg/m² IV day 1

Repeat cycle every 21 day for 6 cycles

Reference (參考文獻)

Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: The FNCLCCPACS 001 trial. J Clin Oncol 2006; 24:5664-5671.



TRASTUZUMAB CONTAINING COMBINATIONS NEO ADJUVANT REGIMENS

1. HER-2(+) 之乳癌病患若想保留乳房，但腫瘤太大時，可考慮 neoadjuvant therapy
2. 對臨床試驗以外可動手術的（不以保存乳房為目的）T2、N0、HER-2(+) 乳癌病患，可考慮提供 neoadjuvant therapy(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
3. HER-2(+) 之乳癌病患若想保留乳房，但腫瘤太大時，可考慮 neoadjuvant therapy
4. 對 Her-2(+) 之乳癌病患提供 neoadjuvant therapy 時，可以考慮加上 Pertuzumab
5. Node(-)、腫瘤 3 公分、ER(-)、PR(-)、HER-2(3+) 之 45 歲乳癌病患，在 6 個療程的 TCH 後沒有達到病理完全緩解 (pCR)，接下來可考慮 anthracycline 4 個療程，接著使用 Herceptin 一年(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)

TCH

❖ Docetaxel (75) mg/m² IV day 1

(2016/01/25 修訂)

❖ Carboplatin AUC 6 IV day 1

Cycled every 21 days for 6 cycles With

❖ Trastuzumab 4 mg/kg wk 1

Followed by

❖ Trastuzumab 2 mg/kg for 17 wks Followed by

❖ Trastuzumab 6 mg/kg IV every 3 wks to complete 1 year of trastuzumab therapy. Cardiac monitoring at baseline, 3, 6, and 9 mo註：TCH

原用藥組合為Docetaxel+ Carboplatin+ Trastuzumab

根據文獻，TCH中的“C”亦可使用Cisplatin 60 mg/m² IVD day 1

Reference:

Judith Hurley, Philomena Doliny, Isildinha Reis, Orlando Silva, Carmen Gomez-Fernandez, Pedro Velez,Giovanni Pauletti, Jodeen E. Powell, Mark D. Pegram, and Dennis J. Slamon. Docetaxel, Cisplatin, and Trastuzumab As Primary Systemic Therapy for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2–Positive Locally Advanced Breast Cancer. JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY.2006;24;1831-1839.

1. (Pertuzumab (自費) + trastuzumab + FECx3), (Pertuzumab (自費) + trastuzumab + docetaxel x3) (各三次，共六次，每 21 天一療程) (Tryphaena Trial)
2. FECx3 + (Pertuzumab (自費) + trastuzumab+ docetaxel x3) (各三次，共六次，每 21 天一療程) (Tryphaena Trial)
3. FECx3 + (Trastuzumab+ docetaxel x3) (各三次，共六次，每 21 天一療程) (Tryphaena Trial)

Reference (參考文獻)

Ann Oncology 2013 Sep;24(9):2278-84. doi: 10.1093/annonc/mdt182. Epub 2013 May 22.

Pertuzumab plus trastuzumab in combination with standard neoadjuvant anthracycline-containing and anthracycline-free chemotherapy regimens in patients

with HER2-positive early breast cancer: a randomized phase II cardiac safety study (TRYPHAENA).

4. (F)EC followed by docetaxel + Cisplatin (各三次, 每 21 天一療程)

(5. -Fluorouracil 500 mg/m² IV day 1)

❖ Epirubicin 100 mg/m² IV day 1

❖ Cyclophosphamide 500 mg/m² day

Cycled every 21 days for 3 cycles.

Followed by

• Docetaxel (75) mg/m² day 1

• Cisplatin 60 mg/m² IVD day

Cycled every 21 days for 3 cycles.

(2016/01/25 修訂)



術後化療

NON-TRASTUZUMAB CONTAINING COMBINATIONS
ADJUVANT REGIMENS

TC (每三周一療程, 共四次)

Docetaxel(75)_{mg/m²} IV day 1

(2016/01/25修訂)

Cyclophosphamide 600_{mg/m²} IV day 1

TC 中的的“C”亦可使用 Cisplatin 60 mg/m² IVD day 1

註:須評估年紀大,心臟功能

(2015/12/02修訂)

Reference:

Jones S, Holmes F, O’Shaughnessey J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research trial 9735. J Clin Oncol 2009;27:1177-1183

(F)EC followed by docetaxel (各三次, 每 21 天一療程)

❖ (5-Fluorouracil 500 mg/m² IV day 1)

❖ Epirubicin 100 mg/m² IV day 1

❖ Cyclophosphamide 500 mg/m² day

Followed by

• Docetaxel (75) mg/m² day 1

(2016/01/25修訂)

Reference:

Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: The FNCLCCPACS 001 trial. J Clin Oncol 2006; 24:5664-5671.

NON-TRASTUZUMAB CONTAINING COMBINATIONS

ADJUVANT REGIMENS

(F)EC (共六次, 每 21 天一療程)

❖ (5-fluorouracil 500 mg/m² IV day 1)

❖ Epirubicin 100 mg/m² IV day 1

❖ Cyclophosphamide 500 mg/m² IV day 1

Reference:

Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: The FNCLCCPACS 001 trial. J Clin Oncol 2006; 24:5664-5671.



1) TCH (共六次，每 21 天一療程)

- ❖ Docetaxel (75) mg/m² IV day 1
- ❖ Carboplatin AUC 6 IV day 1
- ❖ Trastuzumab 4 mg/kg wk 1

(2016/01/25修訂)

Followed by

- ❖ Trastuzumab 2 mg/kg for 17 wks Followed by
- ❖ Trastuzumab 6 mg/kg IV every 3 wks to complete 1 year of trastuzumab therapy. Cardiac monitoring at baseline, 3, 6, and 9 mo.

註：TCH原用藥組合為Docetaxel+ Carboplatin+ Trastuzumab

根據文獻，TCH中的“C”亦可使用Cisplatin 60 mg/m² IVD day 1

Reference:

Judith Hurley, Philomena Doliny, Isildinha Reis, Orlando Silva, Carmen Gomez-Fernandez, Pedro Velez, Giovanni Pauletti, Jodeen E. Powell, Mark D. Pegram, and Dennis J. Slamon. Docetaxel, Cisplatin, and Trastuzumab As Primary Systemic Therapy for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2–Positive Locally Advanced Breast Cancer. JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY.2006;24;1831-1839.

2) TRASTUZUMAB CONTAINING COMBINATIONS

OTHER ADJUVANT REGIMENS:

AC followed by docetaxel with trastuzumab (各四次，每 21 天一療程)

- ❖ Doxorubicin 60 mg/m² IV day 1
- ❖ Cyclophosphamide 600 mg/m² day 1
- ❖ Docetaxel (75)mg/m²

(2016/01/25修訂)

Cycled every 21 days for 4 cycles With

- ❖ Trastuzumab 4 mg/kg IV wk one Followed by
- ❖ Trastuzumab 2 mg/kg IV weekly for 11 wks Followed by
- ❖ Trastuzumab 6 mg/kg every 21 days to complete 1 y of trastuzumab therapy

Cardiac monitoring at baseline, 3, 6, and 9 mo. (2015/12/21 修訂)

Reference:

Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. N Engl J Med 2011;365:1273-1283.

3) **Paclitaxel + trastuzumab 自費使用** (使用於 T1a, T1b, T1c, T2 (≤ 3 cm) 淋巴結(-) 或是僅一個淋巴結微小轉移, ≤ 3 公分大小病灶)

(2015/12/21 NEJM 修訂)

- ❖ Paclitaxel 80 mg/m² IV weekly for 12 weeks
With
- ❖ Trastuzumab 4 mg/kg IV with first dose of paclitaxel
Followed by
- ❖ Trastuzumab 2 mg/kg IV weekly to complete 1 y of treatment. As an alternative, trastuzumab 6 mg/kg IV every 21 days may be used following the completion of paclitaxel, and given to complete 1 y trastuzumab treatment.
Cardiac monitoring at baseline, 3, 6, and 9 mo.

Reference:

Tolaney S, Barry W, Dang C, et al. Adjuvant paclitaxel and trastuzumab for node-negative HER2-positive breast cancer. N Engl J Med 2015;372:134-141

4) T-DM1(Kadcyla) 3.6mg/kg every 3 weeks x14 (使用於術前含 Trastuzumab (Herceptin)藥物化療,Katherine Trial)



內分泌治療

停經前

- Tamoxifen(Nolvadex) 一天兩次,一次一錠 10mg 口服使用, 或一天一次兩錠, 20mg 口服使用
- Leuprorelin(Leuplin) (Zoladex) 一月一次,一次 3.75mg 皮下注射

停經後

- Tamoxifen(Nolvadex) 一天兩次,一次一錠 10mg 口服使用, 或一天一次兩錠, 20mg 口服使用
- Arimidex(Anastrozole) 一天一次,一次一錠 1mg 口服使用
- Femara(Letrozole) 一天一次,一次一錠 2.5mg 口服使用
- Aromasin 一天一次,一次一錠 25mg 口服使用

健保給付條文:

9.1.3.Letrozole : (88/11/1、90/10/1、92/3/1、97/11/1、98/11/1、99/9/1、102/8/1)

1.接受抗動情激素治療失敗的自然或人工停經後之末期乳癌病人之治療、停經後之局部晚期或轉移性乳癌婦女患者之第一線治療用藥。

2.停經後且荷爾蒙接受體呈陽性,有淋巴結轉移之乳癌病人,作為 tamoxifen 治療五年後的延伸治療,且不得與其他 aromatase inhibitor 併用。使用時需同時符合下列規定:(97/11/1)

(1)手術後大於等於 11 年且無復發者不得使用。

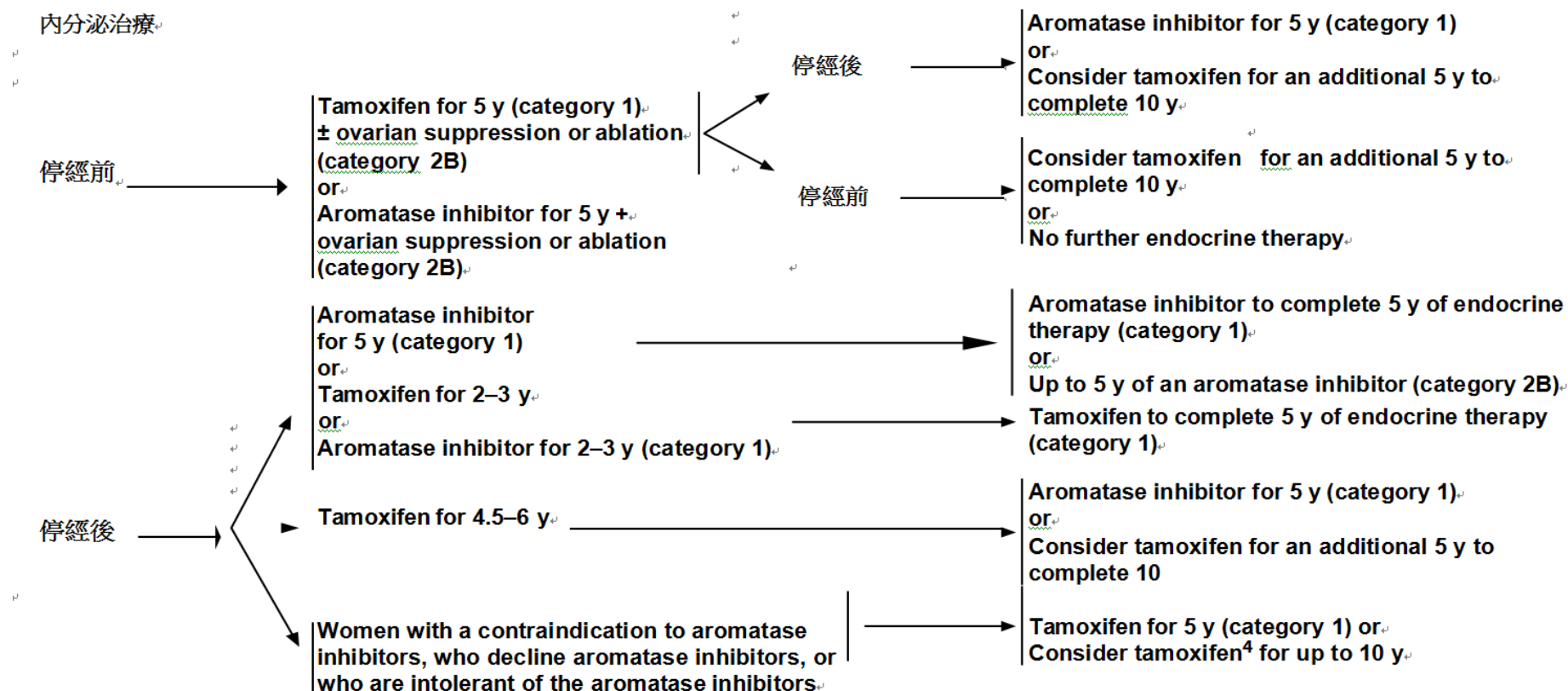
(2)每日最大劑量 2.5mg, 使用不得超過四年。

3.停經後且荷爾蒙接受體呈陽性之早期乳癌病人,經外科手術切除後之輔助治療,且不得與 tamoxifen 或其他 aromatase inhibitor 併用。使用時需同時符合下列規定:(98/11/1、99/9/1、102/8/1)

(1)每日最大劑量 2.5mg, 使用不得超過五年;

(2)若由 tamoxifen 轉換使用本品,則使用期限合計不得超過 5 年。

4. 病歷上應詳細記載手術資料、病理報告(應包含 ER、PR 之檢測結果且無復發現象)及用藥紀錄(如 tamoxifen 使用五年證明)。(2015/12/21 修訂)



1. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、接受過化療且卵巢功能恢復的患者 (以 E2 FSH level 證明) (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
2. 建議使用 GnRH analogue 治療停經前、腫瘤 T2 以上但沒接受化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
3. 可以考慮使用 GnRH analogue 治療停經前、高復發風險(包含有小於 40 歲、Node(+)、T1c 或以上且具備危險因子如 G3 或 genomic test high score 或 IHC4 定義為 intermediate risk 或以上) 但未接受過化療的患者(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
4. 建議使用 GnRH analogue 可合併使用 Tamoxifen 或 AI(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
5. ER(+), node(+) 之乳癌病患, 應該建議使用 10 年的賀爾蒙療法 (tamoxifen 10 年或 AI 5 年加上 tamoxifen 5 年); ER(+), node(-), 腫瘤 1 公分以上之乳癌病患可以考慮使用 10 年的賀爾蒙療法(2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)
6. 停經後、ER/PR(+)、HER-2(-)、Node(+) 之乳癌患者, 建議 AI 使用 5 年之後再給 5 年 tamoxifen (2016/6/4 台灣乳房醫學會乳癌治療共識結果)



DOSING SCHEDULES FOR CHEMOTHERAPY REGIMENS FOR RECURRENT OR METASTATIC BREAST CANCER

Preferred single agents:

Anthracyclines:

Doxorubicin

- 60–75 mg/m² IV day 1, cycled every 21 days¹
- or
- 20 mg/m² IV day 1 weekly²

Pegylated liposomal encapsulated doxorubicin³

- 50 mg/m² IV day 1
- Cycled every 28 days.

Taxanes:

Paclitaxel

- 175 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.⁴
- or
- 80 mg/m² IV day 1 weekly⁵

Antimetabolites:

Capecitabine⁶

- 1000–1250 mg/m² PO twice daily days 1–14
- Cycled every 21 days.

Gemcitabine⁷

- 800–1200 mg/m² IV days 1, 8, and 15
- Cycled every 28 days.

Other microtubule inhibitors:

Vinorelbine⁸

- 25 mg/m² IV day 1 weekly

Eribulin⁹

- 1.4 mg/m² IV days 1 and 8
- Cycled every 21 days.

Other single agents:

Cyclophosphamide¹⁰

- 50 mg PO daily on days 1–21
- Cycled every 28 days.

Carboplatin¹¹

- AUC 6 IV on day 1
- Cycled every 21–28 days.

Docetaxel^{12,13}

- 60–100 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.

or

- 35 mg/m² IV weekly for 6 wks followed by a 2-week rest, then repeat¹⁴

Albumin-bound paclitaxel

- 100 mg/m² or 150 mg/m² IV days 1, 8, and 15
- Cycled every 28 days.^{15,16}

or

- 260 mg/m² IV
- Cycled every 21 days.¹⁵

Cisplatin¹⁷

- 75 mg/m² IV on day 1
- Cycled every 21 days.

Epirubicin¹⁸

- 60–90 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.

Ixabepilone¹⁹

- 40 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.

DOSING SCHEDULES FOR CHEMOTHERAPY REGIMENS FOR HER-2 POSITIVE RECURRENT OR METASTATIC BREAST CANCER

Preferred first-line agents for HER2-positive disease:Pertuzumab + trastuzumab + docetaxel³⁰

- Pertuzumab 840 mg IV day 1 followed by 420 mg IV
 - Trastuzumab 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV
 - Docetaxel 75–100 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.

Pertuzumab + trastuzumab + paclitaxel³¹

- Pertuzumab 840 mg IV day 1 followed by 420 mg IV cycled every 21 days
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV cycled every 21 days³³
- Paclitaxel 80 mg/m² IV day 1 weekly³¹
 - or
 - Paclitaxel 175 mg/m² day 1 cycled every 21 days

Other first-line agents for HER2-positive disease:Paclitaxel/carboplatin + trastuzumab³²

- Carboplatin AUC 6 IV day 1
 - Paclitaxel 175 mg/m² IV day 1
- Cycled every 21 days.
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV every 21 days³³

Weekly paclitaxel/carboplatin + trastuzumab³⁴

- Paclitaxel 80 mg/m² IV days 1, 8, & 15
 - Carboplatin AUC 2 IV days 1, 8, & 15
- Cycled every 28 days.
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV every 21 days³³

Trastuzumab + paclitaxel

- Paclitaxel
 - ▶ 175 mg/m² IV day 1 cycled every 21 days³⁵
 - or
 - ▶ 80–90 mg/m² IV day 1 weekly³⁶
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV every 21 days³³

Trastuzumab + docetaxel

- Docetaxel
 - ▶ 80–100 mg/m² IV day 1 cycled every 21 days³⁷
 - or
 - ▶ 35 mg/m² IV days 1, 8, and 15 weekly³⁸
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV every 21 days³³

Trastuzumab + vinorelbine³⁹

- Vinorelbine
 - ▶ 25 mg/m² IV day 1 weekly
 - or
 - ▶ 30–35 mg/m² IV days 1 and 8

Cycled every 21 days.
- Trastuzumab
 - ▶ 4 mg/kg IV day 1 followed by 2 mg/kg IV weekly
 - or
 - ▶ 8 mg/kg IV day 1 followed by 6 mg/kg IV every 21 days³³



- ¹Martin, Pienkowski T, Mackey J, et al: Adjuvant Docetaxel for Node-Positive Breast Cancer. *N Engl J. Med* 352: 22, 2005.
- ²Dang C, Fomier M, Sugarman S, et al. The safety of dose-dense doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with trastuzumab in HER2/neu overexpressed/amplified breast cancer. *J Clin Oncol.* 2008; 26:1216-1222.
- ³Henderson IC, Berry DA, Demetri GD, et al: Improved outcomes from adding sequential paclitaxel but not from escalating doxorubicin dose in an adjuvant chemotherapy Regimen for Patients With Node-Positive Primary Breast Cancer. *J Clin Oncol* 21:976-983, 2003.
- ⁴Mamounas EP, Bryant J, Lembersky BC, et al: Paclitaxel after doxorubicin plus cyclophosphamide as adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer: results from NSABP 13-28. *J. Clin Oncol.*:23:3686-96, 2005.
- ⁵Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Weekly paclitaxel in adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med.* 258:1663-1671, 2008.
- ⁶Jones S, Holmes F, O'Shaughnessey J, et al. Extended follow-up and analysis by age of the US Oncology Adjuvant Trial 9735: DOcetaxwl/cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared to doxorubicin/cyclophosphamide and is well tolerated in women 65 or older. *San Antonio Breast Cancer Symposium. Abstract* 12, 2007.
- ⁷Fisher B, Brown AM, Dimitrov NV, et al: Two months of doxorubicin-cyclophosphamide with and without interval reinduction therapy compared with six months of cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in positive-node breast cancer patients with tamoxifen-nonresponsive tumors: Results from NSABP B-15. *Journal of Clin Oncol* 8:1483-1496, 1990.
- ⁸Buzdar AU, Kau SW, Smith TL, Hortobagyi GN. Ten-year results of FAC adjuvant chemotherapy trial in breast cancer. *Am J Clin Oncol* 12; 123-128, 1989
- ⁹Assikis V, Buzdar A, Yang Y, et al: A phase III trial of sequential adjuvant chemotherapy for operable breast carcinoma: final analysis with 10-year follow-up. *Cancer* 97:2716-23, 2003.
- ¹⁰Bull JM, Tormey DC, Li SH, et al: A randomized comparative trial of adriamycin versus methotrexate in combination drug therapy. *Cancer* 41:1649-57, 1978
- ¹¹Levine MN, Bramwell VH, Pritchard KI, et al: Randomized trial of intensive cyclophosphamide, epirubicin, and fluorouracil chemotherapy compared with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in premenopausal women with node-positive breast cancer. *National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group. J Clin Oncol* 16:2651-8, 1998.
- ¹²Goldhirsch A, Colleoni M, Coates AS, et al: Adding adjuvant CMF chemotherapy to either radiotherapy or tamoxifen: are all CMFs alike? *The International Breast Cancer Study Group (IBCSG). Ann Oncol* 9:489-93, 1998.
- ¹³Piccart MJ, Di Leo A, Beauduin M, et al: Phase III Trial Comparing Two Dose Levels of Epirubicin Combined With Cyclophosphamide With Cyclophosphamide, Methotrexate, and Fluorouracil in Node-Positive Breast Cancer. *J Clin Oncol* 19:3103-3110, 2001.
- ¹⁴Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: The FNCLCC PACS 001 trial. *J Clin Oncol.* 24:5664-5671, 2006.
- ¹⁵Citron ML, Berry DA, Cirincione C, et al: Randomized Trial of Dose-Dense Versus Conventionally Scheduled and Sequential Versus Concurrent Combination Chemotherapy as Postoperative Adjuvant Treatment of Node-Positive Primary Breast Cancer: First Report of Intergroup Trial C9741/Cancer and Leukemia Group B Trial 9741. *J Clin Oncol* 21:1431-1439, 2003.
- ¹⁶Martin M, Rodriguez-Lescure A, Ruiz A, et al: Randomized phase 3 trial of fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide alone or followed by paclitaxel for early breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2008; 100:805-814.
- ¹⁷Romond EH, Perez EZ, Bryant J, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2 positive breast cancer. *N Engl J Med* 353:1673-1684, 2005
- ¹⁸Robert NJ, Eiermann W, Pienkowski T, et al. BCIRG 006: Docetaxel and trastuzumab-based regimens improve DFS and OS over AC followed by T in node positive and high risk node negative HER2 positive early breast cancer patients: Quality of life at 36 mo. *J Clin Oncol.* 25:18S (June 20 suppl). Abstract 19647, 2007.
- ¹⁹Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen P-L, Bono P, et al: Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med* 354:809-20, 2006. ²⁰Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER-2 positive breast cancer. *N Engl J Med* 353:1659-72, 2005. ²¹Buzdar A, Ibrahim N, Francis D, et al. Significantly higher pathologic complete remission rate after neoadjuvant therapy with trastuzumab, paclitaxel, and epirubicin chemotherapy: Results of a randomized trial in human epidermal growth factor receptor 2-positive operable breast cancer. *J. Clin Oncol* 23: 3676-3685, 2005.



INDICATIONS FOR POST-MASTECTOMY RADIOTHERAPY

1. skin involvement(skin nodule,ulceration, dermal lymphatic involvement)internal chain and supraclavicular fossa
2. pectoral fascia involvement
3. positive axillary lymph nodes ≥ 1
4. positive or close surgical margin
5. Number of tumor ≥ 4
6. gross multicentric disease(tumor in more than one quadrant and at least 4cm by clinical or pathology)
7. axillary node 1-3 positive patient had 3 risk factors , nuclear grade 2 or 3,LVI(+),ESC(+),tumor>2cm(T2),age<40,ER(-)

BASIC REQUIREMENTS OF RADIOTHERAPY

- *Radiation fields should include ipsilateral chest wall,mammary
- *Excluding heart from radiation fields
- *Central lung distance of the tangential fields<3cm
- *No axillary irradiation if axillary clearance is adequate

病理診斷參考條件

- *Exact tumor size and type of tumor
- *Tumor histological and/or nuclear grade
- *Marginal status (exact distance in mm)
- *Status of lymphovascular permeation
- *ER and PR study

Ductal carcinoma in situ with wide excision only

- *Nuclear grade
- *Status of tumor necrosis
- *Tumor size
- *Marginal status (exact distance in mm)
- *ER/PR study

Invasive carcinoma with wide excision and axillary lymph node dissection or modified radical mastectomy

- *Exact invasive tumor size and type of tumor
- *Tumor histologic and/or nuclear grade
- *Marginal status(exact distance in mm)
- *Status of multifocality and multicentricity
- *Presence of DCIS within the invasive tumor
- *Presence of DCIS outside the main tumor
- *Status of peritumoral LVI (defined as one high power distance from the general contours of the main tumor)
- *Number of involved and total axillary lymph nodes with the largest size recorded,status of extranodal invasion , total number of axillary nodes examined should not be less than 10.
- *If any involvement of skin
 - *ER , PR and Her-2-neu study



一、放射治療政

1. Whole breast R/T or chest wall / Regional lymphatic

Conventional fraction 45-50 Gy in 1.8-2.0 Gy

Hypofractionated 40 Gy/15 Fx 2.67Gy per fraction

2. Partial breast R/T

APBI 34 Gy/10 Fx/5 day 1 weak afte operation

IORT 20 Gy/1 Fx at operation