

《乳癌放射治療共識》

一、全乳放射治療

應以電腦斷層影像定義標靶體積與正常危急器官

適應症：侵襲癌或原位癌經乳房保留手術後

◎照射範圍：患側乳房

◎照射劑量：50-50.4Gy/GyE/ 次數：25-28 次 或 40-42.5Gy/GyE 次數：15-16 次 或 28.5Gy/GyE 次數：5 次 (每週一次，僅適用於早期乳癌，大於 50 歲且淋巴結陰性且不算接受腫瘤原發部位加強放射治療)

◎追加照射範圍：腫瘤切除空腔與其周圍

◎追加照射劑量：10-16Gy / GyE 次數：4-8 次

治療技術：使用斜角對照配合強度調控放射治療技術，包含弧形及螺旋放射規劃，可考慮搭配影像導引治療，與心肺保護技術。可選擇先後給予胸壁照射與追加照射，或是在放療計畫中同步規劃高低劑量區，同步進行兩部位照射。質子治療屬放射治療新興技術，其處方劑量、分次與危急器官之劑量限制須考慮質子射束相對生物效應的格雷當量。

二、胸壁放射治療

應以電腦斷層影像定義標靶體積與正常危急器官

適應症：侵襲癌經乳房全切除手術後有較大的原發腫瘤 (T stage $\geq$ T3)，臨床或病理認定腫瘤侵犯淋巴結 (N stage $\geq$ N1)，腫瘤細胞存在於外科邊緣或距離邊緣 $<1\text{mm}$

◎照射範圍：患側胸壁、手術疤痕與其周圍

◎照射劑量：50-50.4Gy / GyE 次數：25-28 次 (或若未進行乳房重建時可考慮 40-42.5 Gy/GyE 次數：15-16 次)

◎追加照射範圍：手術疤痕周圍

◎追加照射劑量：10-16Gy / GyE 次數：4-8 次

治療技術：使用斜角對照配合強度調控放射治療技術，包含弧形及螺旋放射規劃，以及質子治療，可考慮搭配影像導

引治療，與心肺保護技術。可選擇先後給予胸壁照射與追加照射，或是在放療計畫中同步規劃高低劑量區，同步進行兩部位照射。質子治療屬放射治療新興技術，其處方劑量、分次與危急器官之劑量限制須考慮質子射束相對生物效應的格雷當量。

三、淋巴引流區放射治療

應以電腦斷層影像定義標靶體積與正常危急器官

適應症：較大的原發腫瘤 (T stage $\geq$ T3)、臨床或病理認定腫瘤侵犯至少一個淋巴結 (N stage $\geq$ N1)

◎照射範圍：患側高風險淋巴轉移範圍，包括腋下、鎖骨下、鎖骨上淋巴引流區。臨床懷疑內乳淋巴結轉移或正常組織容受許可時，可選擇性考慮照射內乳淋巴引流區。

◎照射劑量：50-50.4Gy / GyE 次數：25-28 次 追加照射劑量 (或若未進行乳房重建時可考慮 40-42.5 Gy/GyE 次數：15-16 次)

◎追加照射範圍：未能手術之侵犯或腫大淋巴腺

◎追加照射劑量：10-16Gy / GyE 次數：4-8 次

治療技術：使用強度調控放射治療技術，選擇性使用斜角對照，包含弧形及螺旋放射規劃，可考慮搭配影像導引治療，與心肺保護技術。

《參考文獻》

1. NCCN Clinical Practice in Oncology: Breast Cancer V6. 2024.
2. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. CA CancerJ Clin 2010;60:277-300.
3. Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. Lancet 2005;365:1687-1717.
4. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds. AJCC Cancer Staging Manual, 7th Edition. New York: Springer; 2010
5. Allred DC, Carlson RW, Berry DA, et al. NCCN Task Force Report: Estrogen Receptor and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer by Immunohistochemistry. J Natl Compr Canc Netw 2009;7 Suppl 6:1-1.

6. Dybdal N, Leiberman G, Anderson S, et al. Determination of HER2 gene amplification by fluorescence in situ hybridization and concordance with the clinical trials immunohistochemical assay in women with metastatic breast cancer evaluated for treatment with trastuzumab. *Breast Cancer Res Treat* 2005;93:3-11.
7. Chuba PJ, Hamre MR, Yap J, et al. Bilateral risk for subsequent breast cancer after lobular carcinoma-in-situ: analysis of surveillance, epidemiology, and end results data. *J Clin Oncol* 2005;23:5534-5541.
8. Anderson BO, Calhoun KE, Rosen EL. Evolving concepts in the management of lobular neoplasia. *J Natl Compr Canc Netw* 2006;4:511-522.
9. Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:1652-1662.
10. International Commission on Radiation Units and Measurements. ICRU Report No 62: Prescribing, Recording and Reporting Photon Beam Therapy (Supplement to ICRU Report 50). Bethesda, MD: ICRU Publications 1999.
11. Radiation therapy for the whole breast: Executive summary of an American Society for Radiation Oncology (ASTRO) evidence-based guideline, *Practical Radiation Oncology*, 2018; 8:145-152
12. Vargas C, Kestin L, Go N, et al. Factors associated with local recurrence and cause-specific survival in patients with ductal carcinoma in situ of the breast treated with breast-conserving therapy or mastectomy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;63:1514-1521.
13. McCormick B. Randomized Trial Evaluating Radiation following Surgical Excision for “Good Risk” DCIS: 12-Year Report from NRG/RTOG 9804. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2018;102: P1603
14. NRG RTOG 1005: Accelerated fractionation with a concurrent boost for early stage breast cancer *Radiother Oncol* 2013 Jan;106(1):15-20.
15. Hypofractionated breast radiotherapy for 1 week versus 3 weeks (FAST-Forward): 5-year efficacy and late normal tissue effects results from a multicentre, non-inferiority, randomised, phase 3 trial. *Lancet* 2020;395:1613-1626.
16. Ten-Year Results of FAST: A Randomized Controlled Trial of 5-Fraction Whole-Breast Radiotherapy for Early Breast Cancer. *J Clin Oncol*. 2020 Oct 1;38(28):3261-3272.