

Bölüm 15

ERKEN EVRE AKCİĞER KANSERİ'NDE KÜRATİF VE ADJUVAN RADYOTERAPİ

Şükran ŞENYÜREK¹

GİRİŞ

Küçük hücreli dışı akciğer kanserinde (KHDAK) evre I-II için standart tedavi yaklaşımı cerrahidir. Cerrahi olarak lobektominin sınırlı rezeksiyona lokal nüks açısından üstünlüğü gösterildiğinden standart cerrahi yaklaşımı lobektomi ve mediastinal lenf nodu disseksiyonudur (1). Optimal cerrahi yapılan T1N0 hastalarda 5 yıllık genel sağkalım %82, T2N0 hastalarda ise %68'dir(2). Cerrahiye reddeden, pulmoner fonksiyonları yeterli olmayan ya da komorbidite nedeniyle medikal inoperabl olan hastalarda radyoterapi önerilmektedir.

KÜRATİF RADYOTERAPİ

Temel radyobiyolojik prensiplere göre küçük hücreli dışı akciğer tümörlerinin sterilizasyonu için 100 Gy veya daha yüksek doz gereklidir(3). RTOG 9311 çalışmasında üç boyutlu radyoterapi tekniği ile doz eskalasyonun sağkalım ve toksisite sonuçları değerlendirilmiştir. Üç boyutlu teknik ile radyoterapi dozu 83,8Gy'e kadar güvenle arttırılabilmiş olup 90,3Gy'de tedaviye bağlı ölümler saptanmıştır(4). Küratif radyoterapisi üç boyutlu olarak yapılan hastalar için 5 yıllık sağkalım %10 ile %40 arasında değişmekte olup cerrahi serilerde bildirilenlerin yaklaşık yarısı kadardır(5-9). Tümör kontrolü için gerekli doza konvansiyonel teknik kullanılarak hastada kabul edilebilir toksisite ile ulaşmak mümkün olmadığından erken evre klinik lenf nodu negatif KHDAK'de küratif radyoterapi tekniği olarak stereotaktik beden radyoterapisi (SBRT) kullanılmaktadır.

SBRT' de önerilen doz/fraksiyonasyon şemaları çeşitlilik göstermektedir. Göğüs duvarından 1 cm'den uzak, periferik ve ≤ 2 cm olan tümörlerde 25-34Gy'in tek

¹ Dr., Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi, sukransenyurek@gmail.com

Tüm bu çalışmalar ışığında PORT cerrahi sınır pozitif ve multipl mediastinel lenf nodları olan ya da ekstrakapsüler yayılımı olan hastalara önerilmektedir.

SONUÇ

Erken evre KHK'de cerrahi ana tedavi seçeneği olsa da SBRT sonuçları seçili hasta grubunda küratif radyoterapi seçeneğini öne çıkarmaktadır. Postoperatif radyoterapi ise sadece cerrahi sınır pozitifliğinde önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küçük hücreli dışı, erken evre, radyoterapi

KAYNAKLAR

1. Ginsberg RJ, Rubinstein LV. Randomized trial of lobectomy versus limited resection for T1 N0 non-small cell lung cancer. Lung Cancer Study Group. *Ann Thorac Surg* 1995;60(3):615-623.
2. Martini N, Bains MS, Burt ME, et al. Incidence of local recurrence and second primary tumors in resected stage I lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109(1):120-129.
3. Fletcher GH. Clinical dose-response curves of human malignant epithelial tumours. *Br J Radiol* 1973;46(541):1-12.
4. Bradley J, Graham MV, Winter K, et al. Toxicity and outcome results of RTOG 9311: a phase I-II dose-escalation study using three-dimensional conformal radiotherapy in patients with inoperable non-small-cell lung carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;61(2):318-328.
5. Dosoretz DE, Katin MJ, Blitzer PH, et al. Radiation therapy in the management of medically inoperable carcinoma of the lung: results and implications for future treatment strategies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992;24(1):3-9.
6. Graham PH, GebSKI VJ, Langlands AO. Radical radiotherapy for early nonsmall cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;31(2):261-266.
7. Krol AD, Aussems P, Noordijk EM, et al. Local irradiation alone for peripheral stage I lung cancer: could we omit the elective regional nodal irradiation? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1996;34(2):297-302.
8. Sibley GS, Jamieson TA, Marks LB, et al. Radiotherapy alone for medically inoperable stage I non-small-cell lung cancer: the Duke experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998;40(1):149-154.
9. Ono, S Egawa, K Suemasu, et al.: Radiotherapy in inoperable stage I lung cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 21:125-128 1991
10. Fukumoto, H Shirata, S Shimzu: Small-volume image-guided radiotherapy using hypofractionated, coplanar, and noncoplanar multiple fields for patients with inoperable stage I non-small cell lung carcinomas. *Cancer*. 95:1546-1553 2002
11. Timmerman, L Papiez, R McGarry, et al.: Results of a phase I study in medically inoperable stage I non-small cell lung cancer. *Chest*. 124:1946-1955 2003
12. Videtic GM, Hu C, Singh AK, et al. A randomized phase 2 study comparing 2 stereotactic body radiation therapy schedules for medically inoperable patients with stage I peripheral non-small cell lung cancer: NRG Oncology RTOG 0915 (NCCCTG N0927). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2015;93(4):757-764.
13. Timmerman R, Paulus R, Galvin J, et al. Stereotactic body radiation therapy for inoperable early stage lung cancer. *JAMA* 2010;303(11):1070-1076.
14. Nagata, Y Negoro, Y Aoki, et al.: Clinical outcomes of 3-D conformal hypofractionated single high dose radiotherapy for one or two lung tumors using a stereotactic body frame. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 52:1041-1046 2002
15. Onishi, H Shirato, Y Nagata, et al.: Hypofractionated stereotactic radiotherapy (HypoFXSRT) for stage I non-small cell lung cancer. Updated results of 257 patients in a Japanese multi-institutional study. *J Thorac Oncol*. 2:S94-S100 2007

16. Matthew J. Bott, MD, Aalok P. Patel. Pathologic Upstaging in Patients Undergoing Resection for Stage I Non-Small Cell Lung Cancer: Are There Modifiable Predictors?. *Ann Thorac Surg* 2015
17. Timmerman RD, Paulas R, Pass HI, et al. RTOG 0618: stereotactic body radiation therapy (SBRT) to treat operable early-stage lung cancer patients. *J Clin Oncol* 2013
18. Fernando HC, Timmerman R. American College of Surgeons Oncology Group Z4099/Radiation Therapy Oncology Group 1021: a randomized study of sublobar resection compared with stereotactic body radiotherapy for high-risk stage I non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2012;144(3):S35-S38
19. Hurkmans CW, Cuijpers JP, Lagerwaard FJ, et al. Recommendations for implementing stereotactic radiotherapy in peripheral stage IA non-small cell lung cancer: report from the Quality Assurance Working Party of the randomised phase III ROSEL study. *Radiat Oncol* 2009.
20. Rusthoven CG, Kavanagh BD, Karam SD. Improved survival with stereotactic ablative radiotherapy (SABR) over lobectomy for early stage non-small cell lung cancer (NSCLC): addressing the fallout of disruptive randomized data. *Ann Transl Med.* 2015 Jul;3(11):149
21. Chang JY, Senan S, Paul MA, et al. Stereotactic ablative radiotherapy versus lobectomy for operable stage I non-small-cell lung cancer: a pooled analysis of two randomised trials. *Lancet Oncol* 2015
22. Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer: systematic review and meta-analysis of individual patient data from nine randomised controlled trials. PORT Meta-analysis Trialists Group. *Lancet* 1998;352(9124):257-263.
23. Lally BE, Zelterman D, Colasanto JM, et al. Postoperative radiotherapy for stage II or III non-small-cell lung cancer using the surveillance, epidemiology, and end results database. *J Clin Oncol* 2006;24(19):2998-3006
24. Douillard JY, Rosell R, De Lena M, et al. Impact of postoperative radiation therapy on survival in patients with complete resection and stage I, II, or IIIA non-small-cell lung cancer treated with adjuvant chemotherapy: the adjuvant Navelbine International Trialist Association (ANITA) Randomized Trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2008