Jinekolojik Tümörler

PB-218

ADJUVAN RT/KRT UYGULANAN VULVA KANSERİNDE TEDAVİ SONUÇLARI VE NÜKS PATERNLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ (TROD 04-016)

Şefika Arzu Ergen[1], Senem Alanyalı[2], Özge Kandemir Gürsel[3], Ela Delikgöz Soykut[4], Barbaros Aydın[5], İlknur Alsan Çetin[6], Gülhan Güler Avcı[7], Ecem Demir[1], Tuğçe Bozkurt[2], İlknur Bilkay Görken[5]

[1]İstanbul Üniversitesi-cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı.
[2]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı.
[3]Prof.dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Radyasyon Onkolojisi
[4]Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Ünitesi
[5]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı.
[6]Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı.
[7]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı.

Amaç: Cerrahi sonrası adjuvan radyoterapi/kemoradyoterapi uygulanan primer vulva kanseri hastalarında tedavi sonuçlarının ve nüks paternlerinin değerlendirilmesi

Materyal-Metod: Çalışmaya yedi farklı onkoloji merkezinde 2000-2023 yılları arasında primer cerrahi sonrası adjuvan tedavi uygulanmış 84 vulva kanseri hastası dahil edilmiş ve retrospektif olarak irdelenmiştir. Evreleme güncel FIGO (2021) cerrahi evreleme sistemine göre yeniden yapılmıştır. Tüm hastalarda adjuvan radyoterapi 3D-CRT/IMRT teknikleri ile 1.8 Gy fraksiyon dozunda medyan toplam 50,4 Gy (45-69 Gy) uygulanmıştır. Yirmi dört (%28,6) hastaya eşzamanlı KT (haftalık sisplatin 40mg/m^2) verilmiştir.

Primer sonlanım noktası lokal kontrol (LK), uzak metastazsız sağkalım (UMSK) ve genel sağkalım (GSK); sekonder sonlanım noktası toksisite değerlendirilmesi, nüks paternleri ve prognostik faktörlerin belirlenmesidir. Akut ve geç yan etkiler CTCAE v.5'e göre değerlendirilmiştir. Tüm analizler Windosw SPSS 22 paket programı kullanılarak Kaplan Meier, Log-rank ve Cox regresyon analizleri ile yapılmıştır.

Bulgular: Medyan yaş 67 (38-86)'dir. Olguların tamamı primer vulva kanseri (SCC) tanılı olup prekanseröz lezyon 19 (%22,6) hastada mevcuttur. Bunların 10'u liken skleroz, 9'u vulvar intraepitelyal lezyon olarak kaydedilmiştir. Tümör yerleşim yeri en sık (%60,7) labium majus bölgesidir ve medyan tümör çapı 4 cm (1-8.5)'dir. Olguların yarısından fazlasında (%53,6) tümör orta derecede diferansiyedir. Başvuru esnasında en sık (%45,2) görülen şikayet vulva bölgesinde ele gelen kitledir. FIGO evreleme sistemine göre 35 hasta (%41,7) evre IB, bir hasta (%1,2) evre II, 9 hasta (%10,7) evre IIIA, 18 hasta (%21,4) evre IIIB, 21 hasta (%25,1) evre IIIC olarak sınıflandırılmıştır.

Toplam 59 hastaya radikal vulvektomi, 25 hastaya parsiyel vulvektomi/geniş lokal eksizyon yapılmış ve cerrahi sınır 12 hastada (%14,8) pozitif, 56 hastada (%66,7) <8mm olarak saptanmıştır. Lenf nodu diseksiyonu %92 olguda mevcuttur ve bunların %76'sı bilateral inguinal lenfadenektomi şeklindedir. İnguinal lenf nodu pozitifliği %57 (n:48) oranındadır ve %16'sı bilateraldir. Üç ve üzeri lenf nodu tutulumu ise 17 (%20) hastada mevcuttur.

Takip süresi 79 ay (aralık: 5-287)'dır. Toplam 44 hastada (%52,4) lokal-bölgesel nüks ve 11 hastada (%13,1) uzak metastaz gelişmiştir. Nükslerin %38,1'i vulvada, %11,9'u inguinal lenf nodlarında, %2,4'ü hem vulvada hem inguinal lenf nodlarında gözlenmiştir. Akciğerler en sık uzak metastaz (%63) bölgesidir. Uzak metastaz gelişen hastaların hepsinde aynı zamanda lokal (7 hasta), bölgesel (3 hasta) ve lokal- bölgesel (1 hasta) hastalık mevcuttur.

Analizler sırasında 38 hasta hayatta olup medyan GSK 76 ay (4-134)'dır. Beş yıllık LK, UMSK ve GSK oranları sırasıyla %45,3, %84,8 ve %54,2 olarak hesaplanmıştır. İleri evre hem GSK hem de UMSK için, lokal-bölgesel nüks varlığı aynı zamanda GSK için en önemli prognostik faktörler olarak bulunmuştur.

En sık görülen akut yan etki 16 hastada (%19) derece 3 radyasyon dermatitidir. Geç yan etki olarak ise 2 hastada (%2,4) derece 3 genito-üriner sistem bulguları, 6 hastada (%7,1) derece 2 gastro-intestinal sistem bulguları, 12 hastada (%14,3) derece 2 lenf ödem, 1 hastada yetmezlik fraktürü tespit edilmiştir.

Sonuç: Vulva kanserinde lokal kontrolü sağlamak genel sağkalım için en önemli prognostik faktörlerden birisidir. Erken tanı ve multidisipliner yaklaşım ile kişiye özel tedavi seçenekleri belirlenerek tedavi sonuçları iyileştirilmeye çalışılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Vulva Kanseri, Adjuvan Radyoterapi, Kemoradyoterapi

Jinekolojik Tümörler

PB-220

SERVİKS KANSERİ BRAKİTERAPİSİNDE IPSA VE HIPO PLANLAMA ALGORİTMALARININ DOZİMETRİK KARŞILAŞTIRILMASI

Yunus Babayiğit, Sümerya Duru Birgi, Nazlı Alaoğlu Balcı, Ayfer Temür, Tuğba Atakul, Serap Akyürek

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Ana Bilim Dalı

Amaç: Serviks kanserinde brakiterapi (BRT), lokal kontrol oranlarını artırmada ve sağkalımı iyileştirmede kritik rol oynayan önemli bir tedavi bileşenidir. BRT planlamasında manuel planlama, IPSA (Inverse Planning Simulated Annealing) ve HIPO (Hybrid Inverse Planning and Optimization) algoritmaları ile plan yapılabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, serviks kanserli hastaların BRT planlaması için IPSA ve HIPO planlama algoritmalarında, hedef hacim dozunu benzer tutarak risk altındaki organların maruz kaldığı dozları karşılaştırmaktır. Çalışma, iki farklı algoritmanın doz dağılımı üzerindeki etkilerini ortaya koymayı ve bu yöntemlerin uygulamadaki kullanım yaklaşımını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Temmuz 2020 ile Aralık 2024 tarihleri arasında serviks kanseri nedeniyle definitif kemoradyoterapi(KRT) sonrası intrakaviter ve/veya intrakaviter+interstisyel BRT uygulanan 27 hasta dahil edilmiştir. Her hasta için IPSA ve HIPO algoritmaları kullanılarak iki farklı planlama yapılmıştır. Planlama sürecinde hedef hacim dozu olan HRCTV D90 değerleri her iki grupta benzer tutulmuş ve mesane, rektum ve sigmoid kolon için D2cc dozları karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmada 27 hastanın ortanca yaşı 53 yıl (aralık:35-77 yıl)'dı. Çalışmada hastaların %51,8'i FİGO evre 3 idi. Tüm hastaların tümör histolojisi yassı hücreli karsinomdu. Eksternal RT dozu ortanca 50,4/28 frk olacak şekilde uygulanmıştı. Hastaların hepsinde BRT için 28Gy/4 frk şeması tercih edilmişti. Diğer hasta karakteristikleri tablo-1'de verilmiştir.

IPSA ve HIPO planlardaki ortanca HRCTVD90 değerleri sırasıyla 28,31(aralık:25,93-31,47) Gy ve 28,24(aralık:25,81-30,69) Gy olup, HRCTVD90 değerleri açısından IPSA ve HIPO arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,170). Hastaların tamamında HRCTVD90 için kümülatif doz 85Gy (EQD2) üzerinde tutulmuştur.

IPSA ve HIPO planlardaki ortanca rektum D2cc değerleri 1.fraksiyon için 3,46(aralık:1,07-4,69) Gy ve 3,21(aralık:0,84-5,59) Gy (p=0,005), 2.fraksiyon için 4,03(aralık:1,52-5,75) Gy ve 3,77(aralık:0,95-6,12) Gy (p=0,020), 3.fraksiyon için 3,54(aralık:1,29-5,26) Gy ve 3,11(aralık:1,25-5,10) Gy (p=0,042), 4.fraksiyon için ise 3,42(aralık:1,52-5,67) Gy ve 3,18(aralık:0,79-4,86) Gy (p=0,015) olup tüm fraksiyonlar için HIPO planlarda rektum D2cc değeri anlamlı olarak daha düşüktür.

IPSA ve HIPO planlardaki ortanca sigmoid D2cc değerleri 1.fraksiyon için 4,98(aralık:2,36-6,32) Gy ve 5,45(aralık:2,50-6,82) Gy (p<0,001), 2.fraksiyon için 5,06(aralık:3,01-6,53) Gy ve 5,33(aralık:3,18-6,61) Gy (p<0,001), 3.fraksiyon için 4,81(aralık:2,75-5,91) Gy ve 4,95(aralık:2,47-6,78) Gy (p=0,017), 4.fraksiyon için ise 4,55(aralık:2,66-5,58) Gy ve 4,80(aralık:2,37-6,44) Gy (p=0,001) olup tüm fraksiyonlar için HIPO planlarda sigmoid D2cc değeri anlamlı olarak daha düşüktür. Mesane D2cc değerinde tüm fraksiyonlar için iki planlama algoritması arasında anlamlı fark yoktu. İki plan-

lama algoritmasındaki riskli organ doz karşılaştırmaları tablo-2'de verilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada BRT uygulanan serviks kanserli hastalarda hedef hacim dozu benzer tutularak IPSA planlama sistemi ile sigmoid kolon dozunun, HIPO planlama sistemi ile ise rektum dozunun daha düşük tutulabildiği gösterilmiştir. Bu sonuç ekternal radyoterapideki riskli organ dozları göz önünde bulundurularak uygun brakiterapi planlama algoritması tercih edilmesi açısından yönlendirici olabilir ancak daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Brakiterapi, Serviks kanseri, HIPO, IPSA

Kaynaklar

1- Yan C, Wang X, Wen A, Luo J, Zhang S, Wang P, Li J. Comparative analysis of dosimetric and radiobiological models of IPSA and HIPO algorithms in combined intra-cavitary/interstitial brachytherapy for cervical cancer. J Contemp Brachytherapy. 2023 Jun;15(3):212-219. doi: 10.5114/jcb.2023.128894. Epub 2023 Jun 23. PMID: 37425198; PMCID: PMC10324594.

2- Fu Q, Xu Y, Zuo J, An J, Huang M, Yang X, Chen J, Yan H, Dai J. Comparison of two inverse planning algorithms for cervical cancer brachytherapy. J Appl Clin Med Phys. 2021 Mar;22(3):157-165. doi: 10.1002/acm2.13195. Epub 2021 Feb 24. PMID: 33626225; PMCID: PMC7984476.

Tablo. Hasta Karakteristikleri

Tablo-1	
Hasta Özellikleri (n=27)	**Sayı(%)**
Yaş	
Ortanca	53
En küçük- En büyük	35-77
Performans-ECOG	
0-1	25 (%92,6)
2	2 (%7,4)
Ek Dahili Hastalık	
Hipertansiyon	7(%29,1)
Koroner arter hastalığı	2(%7,4)
Diyabet	5(%18,5)
Diğer	3(%11,1)
FIGO Evresi	
2A2	1(%3,7)
2B	5(%18,5)
3B	1(%3,7)
3C1	11(%40,7)
3C2	2(%7,4)
4A	5(%18,5)
4B	2(%7,4)
Eksternal RT ile Eş Zamanlı KT	24(%88,9)
Eş Zamanlı KT Rejimi	
Sisplatin	22(%81,5)
Karboplatin	2(%7,4)
EBRT Doz	
50,4Gy/28fx	25(%92,5)
50Gy/25frk	2(%7,4)
Kullanılan Aplikatör	
Tandem+ovoid	28(%25,9)
Tandem+ring	71(%65,7)
Tandem+ovoid+iğne	9(%8,4)

Tablo. Plan karşılaştırması

Tablo-2			
Fraksiyon-Organ	IPSA	HIPO	P Değeri
Ortanca HRCTV D90	28,31(aralık:25,93-31,47)	28,24(aralık:25,81-30,69)	0,170
1.frk-Ortanca Rektum D2cc	3,46(aralık:1,07-4,69)	3,21(aralık:0,84-5,59)	**0,005**
2.frk- Ortanca Rektum D2cc	4,03(aralık:1,52-5,75)	3,77(aralık:0,95-6,12)	**0,020**
3.frk- Ortanca Rektum D2cc	3,54(aralık:1,29-5,26)	3,11(aralık:1,25-5,10)	**0,042**
4.frk- Ortanca Rektum D2cc	3,42(aralık:1,52-5,67)	3,18(aralık:0,79-4,86)	**0,015**
1.frk- Ortanca Sigmoid D2cc	4,98(aralık:2,36-6,32)	5,45(aralık:2,50-6,82)	**<0,001**
2.frk- Ortanca Sigmoid D2cc	5,06(aralık:3,01-6,53)	5,33(aralık:3,18-6,61)	**<0,001**
3.frk- Ortanca Sigmoid D2cc	4,81(aralık:2,75-5,91)	4,95(aralık:2,47-6,78)	**0,017**
4.frk- Ortanca Sigmoid D2cc	4,55(aralık:2,66-5,58)	4,80(aralık:2,37-6,44)	**0,001**
1.frk- Ortanca Mesane D2cc	5,57(aralık:2,93-7,34)	5,57(aralık:2,41-7,30)	0,665
2.frk- Ortanca Mesane D2cc	5,27(aralık:2,77-7,03)	5,17(aralık:2,49-7,53)	0,857
3.frk- Ortanca Mesane D2cc	4,81(aralık:1,97-6,97)	4,94(aralık:1,65-8,45)	0,792
4.frk- Ortanca Mesane D2cc	4,55(aralık:1,60-7,12)	5,38(aralık:1,44-7,44)	0,904

Baş-Boyun Kanserleri

PB-221

KÜRATİF RADYOTERAPİ UYGULANAN LARENKS KANSERİ HASTALARINDA HİPOTİROİDİ GELİŞME SÜRESİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

Gökay Yıldız, Vuslat Yürüt Çaloğlu, Ayşen Tel, Cenk Göçküncü, Hasan Murat Çaloğlu

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi A.d.

Giriş: Baş-boyun kanserlerinin küratif radyoterapisinde tüm boyun ışınlaması tedavinin önemli bir parçasıdır ancak bu tedavi ile tiroid bezinde fonksiyon kayıpları olabilmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde tüm boyun radyoterapisi uygulanmış larenks kanseri hastalarının demografik özellikleri, tedavi planları ve tiroid toksisite sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2019-2023 tarihleri arasında tedavi öncesinde tiroid patolojisi olmayan ve larenks kanseri nedeniyle tüm boyun radyoterapisi uygulanmış 20 hastanın demografik özellikleri, tedavi planları ve tiroid toksisite sonuçları değerlendirilmiştir. Radyoterapi eş zamanlı ek doz (SIB) ile beraber volümetrik yoğunluk ayarlı ark tedavisi (VMAT) ile tümör lokalizasyonu ve boyutu temel alınarak 26-34 fraksiyonda, tüm boyun 50-60 Gy ve primer tümör alanları 58-70 Gy alacak şekilde uygulanmıştır (Tablo-1). Hastaların takipleri ilk 2 yıl 3 ayda bir, 2-5 yıl arasında 6 ayda bir ve devamında yılda bir olarak bilgisayarlı tomografi ve larengeal muayene ile yapıldı. Hastalarda radyoterapi sonrası tiroid fonksiyonları T3, T4 ve TSH değerleri ile ilki 3. ayda olmak üzere her kontrolde değerlendirildi. Toksisiteler Ulusal Kanser Enstitüsü Genel Toksisite Kriterleri 5. Sürüme (CTCAE, v5.0) göre sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların medyan yaşı 69 (44-85) olup, 2'si kadın (%10) ve 18'i erkek (%90) hastaydı. Radyoterapi ile eş zamanlı sistemik tedavi 13 hastada (%65) uygulanırken, 7 hasta (%35) yalnızca radyoterapi ile tedavi edilmiştir. Tedavi edilen hastaların 7'si (%35) evre 2, 7'si evre 3 (%35) ve 6'sı (%30) evre 4 idi (Tablo-1). Tedaviye giren hastalarda medyan tiroid hacmi 9,75 cc (4,77-29,01 cc) idi. Medyan 27 aylık (8 – 55 ay) takipte 1 hastada (%5) grad 1 ve 4 hastada (%20) grad 2 hipotiroidi saptanmıştır. Tiroid bezinin aldığı ortalama doz (Dmean) 53,62 Gy (±10,06 Gy) olarak hesaplanmış olup, dozların medyan değeri 56,39 Gy (25,85 - 63,90 Gy) idi. Ortalama V40 değeri %80 (%0 – 100) idi. Analiz yapılırken 2 hasta hastalık dışı sebeplerle olmak üzere 7 hasta (%35) kaybedilmiştir. Tedavi esnasında tiroid hacminin <10cc olması, eş zamanlı sistemik tedavi uygulaması, yaş, cinsiyet, V10,V20, V30, V40, V50, primer tümör dozu ile hipotiroidi gelişmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo-2). Hasta serimizde elektif nodal ışınlama (ENI) dozu olarak 60Gy iki hastada uygulanmış, her iki hastada da takipte hipotiroidi gelişmiştir. İstatistiksel olarak ENI dozu ile hipotiroidi gelişmesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(p = 0,02). Dmean değerinin >57Gy olduğu 7 hastanın 4'ünde hipotiroidi gelişmiştir ve Dmean>57Gy olması ile hipotiroidi gelişmesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(p=0,01).

Sonuçlar: Küratif radyoterapi ile tedavi edilmiş ve proflaktik tüm boyun ışınlaması yapılan 20 hastalık serimizde hastaların %25'inde