

Jinekolojik Malignitelerde İntrakaviter Brakiterapi: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Deneyimi

Intracavitary Brachytherapy in Gynecological Malignancies:
Ege University Medicine Faculty Radiation Oncology Experience

Zeynep Öz saran, İbrahim Olacak, Arif Bülent Aras

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ

Brakiterapi jinekolojik malignitelerin tedavisinde eksternal radyoterapi ile birlikte ya da tek başına önemli rol oynayan bir tedavi modalitesidir. Bu çalışmada kliniğimizde yapılan intrakaviter brakiterapi uygulamalarının son 8 yıllık dönemi teknik ve protokoller açısından gözden geçirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anabilim Dalı'nda 2004-2011 yılları arasında intrakaviter brakiterapi uygulanan 779 olgu değerlendirilmeye alınmıştır. Olguların tamamına HDR (yüksek doz hızlı) brakiterapi cihazı (mikroSeletron) ile uygulama yapılmıştır. Planlama tekniği 2 boyutlu olup, olgular brakiterapi endikasyonları, brakiterapi dozları ve tedavi endikasyonları açısından irdelenmiştir.

BULGULAR

Brakiterapi uygulanan 779 olgunun 422'si (%52.8) serviks kanseri tanılı olup, 243'üne küratif, 179'una postoperatif adjuvan tedavi uygulanmıştır. Endometrium kanseri tanılı 357 olgunun ise 6'sına küratif, 351'ine postoperatif adjuvan radyoterapi verilmiştir. Vulva ve vajen kanserli hasta sayısı toplamda 28'dir. Bu olguların 6'sını vajen kanserleri oluşturmaktadır ve tamamına küratif radyoterapi uygulanmıştır. Vulva kanserli 22 olgunun ise 10'u küratif, 12'si adjuvan tedavi protokülüne alınmışlardır. Brakiterapi doz-fraksiyon şemaları, küratif radyoterapi uygulanan olgularda 45-50.4 Gy eksternal radyoterapi sonrası 5x5 Gy intrakaviter radyoterapi (Biyolojik eşdeğer doz (BED): 76.25-81.65 Gy), postoperatif adjuvan radyoterapi uygulanan olgularda ise 45-50.4 Gy sonrası 3x6 Gy (BED:69-74.4 Gy) olacak şeklindedir. Riskli organ olan rektum ve mesane için BED 3 değerleri küratif radyoterapide 73-78.4 Gy, postoperatif uygulamalarda 67.4-72.8 Gy'dir.

SONUÇ

İntrakaviter brakiterapi jinekolojik malignitelerin tedavisinde gelişen teknolojilere rağmen halen üstünlüğü devam eden, yoğun olarak kullanılan, etkin bir tedavi yöntemidir.

OBJECTIVES

Brachytherapy is an important treatment model for gynecological malignancies that can either be used alone or with external radiotherapy. In this study, the intracavitary brachytherapy applications in the last 8 years period were taken into consideration with respect to techniques and protocols.

MATERIAL AND METHOD

779 patients who were treated with intracavitary brachytherapy throughout 2004-2011 period in Radiation Oncology Department of Ege University Medical Faculty were evaluated. All patients were treated with the HDR (high dose rate) brachytherapy equipment (microSelectron). The planning techniques were 2-D and the cases were evaluated in terms of brachytherapy indications, doses and treatment indications.

RESULTS

422 of 779 cases (52.8%) that were administered brachytherapy were diagnosed with cervical cancer and 243 of them had curative treatment whereas 179 of them had postoperative adjuvant therapy. Six of the remaining 357 cases which were diagnosed with endometrium cancer, had curative treatment and 351 of them were treated with postoperative adjuvant radiotherapy. The number of patients with vulva or vagina neoplasms is 28. Six of these cases were vagina cancers and all of them had curative treatment. Ten of the other 22 cases with vulva neoplasms had curative treatment protocol whereas the remaining 12 cases were taken to the adjuvant therapy protocol. Brachytherapy dose fraction schemes were designed to administer doses as follows: for the cases that had curative radiotherapy treatment 45-50.4 Gy and 5x5 Gy intracavitary radiotherapy after external radiotherapy (Biological Equivalent Dose (BED): 76.25-81.65 Gy); for the cases that had postoperative adjuvant radiotherapy 45-50.4 Gy is followed by 3x6 Gy (BED:69-74.4 Gy). BED 3 values were applied as 73-78.4 Gy in curative radiotherapy and 67.4-72.8 Gy in postoperative therapy for the risky organs, rectum and bladder.

CONCLUSION

Intracavitary brachytherapy is still a widely used, effective and superior therapy in the treatment of gynecological malignancies despite developing technology.

E.Ü.T.F Radyasyon Onkolojisi

2004-2011 yılları arasındaki olgular:

Kliniğin toplam hasta sayısı: 8960

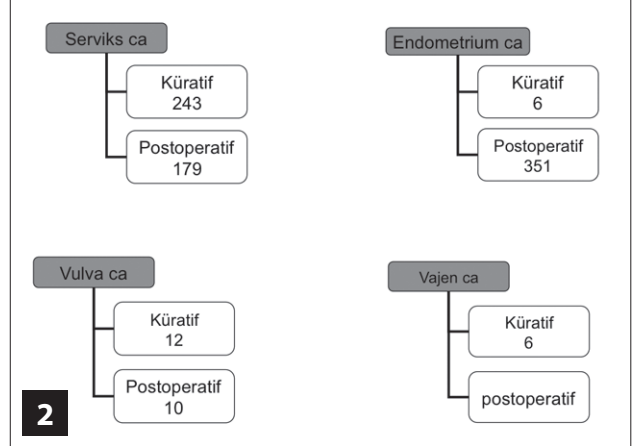
Jinekolojik malignite hasta sayısı: 779 %12

Cihazlar:

4 adet lineer akselator

1 adet Theratron (Co 60)

1 adet HDR brakiterapi (microSelectron)

1**2****SERVİKS KANSERİ**

PROTOKOL	KÜRATİF	POSTOPERATİF
EKSTERNAL RT	45-50.4 Gy Orta hat koruma ile 59.4 Gy	45-50.4 Gy
Kemoterapi	40 mgr/ m2 cisplatin 4-6 kür	KT endikasyonu -bulky tm -pelvik lenf bezi (+) -cerrahi sınır (+) -parametrium invazyonu (+)
Brakiterapi	Doz hızı Frk dozu/ sayısı Cihaz Yöntem (2D-3D)	HDR 3-6 Gy Microselectron 2D
BED10	HDR 5-5 Gy Microselectron 2D	HDR 3-6 Gy Microselectron 2D
EQD 200	76.25 – 81.65 Gy	69 – 74.4 Gy
Rektum	Doz BED3	73 - 78.4 Gy
Mesane	Doz BED3	73 – 78.4 Gy

3**KORPUS KANSERİ**

PROTOKOL	KÜRATİF	POSTOPERATİF
EKSTERNAL RT	Doz/frk Yöntem (2D-3D)	50.4 Gy 3D
Kemoterapi	Kür sayısı	45 Gy-50.4 Gy
Brakiterapi	Doz hızı Frk dozu/ sayısı Cihaz Yöntem (2D-3D)	HDR 5-5 Gy Microselectron 2D
BED10	HDR 5-5 Gy Microselectron 2D	HDR 3-6 Gy Microselectron 2D
EQD 200	76.25 – 81.65 Gy	69 – 74.4 Gy
Rektum	Doz BED3	73 - 78.4 Gy
Mesane	Doz BED3	73 – 78.4 Gy

4**JİNEKOLOJİK TÜMÖRLERDE SALVAJ RADYOTERAPİ**

PROTOKOL		
Hasta N		
EKSTERNAL RT	Doz/frk Yöntem (2D-3D)	Oluşturulmuş bir protokol yok Hasta özelliklerine, daha önce uygulanmış eksternal ve intrakaviter radyoterapi ve kemoterapiye, hastanın yaşam beklentisine, palyasyon gereksinimine göre değişen tedavi şemaları uygulanmakta
Kemoterapi	Eşzamanlı Adjuvan Kür sayısı	
Brakiterapi	Doz hızı Frk dozu/ sayısı Cihaz Yöntem (2D-3D) Interstisyel, intrakaviter, kombine	
Rektum	Doz	
Mesane	Doz	

5**Vulva kanseri protokolü**Postoperatif adjuvan RT
45-50.4 GyHasta performansına göre
eşzamanlı haftalık cisplatin 40
mg/m2

Küratif RT

45 Gy sonrası boost ile
toplam 64.8 GyEşzamanlı KT uygun
olgularda kullanılmakta**6****Vagina kanseri protokolü**

Küratif RT

50.4 Gy eksternal RT

5x5 Gy tandem+silendir ile
brakiterapi