

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniği'nde 2006-2010 Yılları Arası Tedavi Edilen Jinekolojik Tümörlerin Tanı ve Tedavi Yöntemlerine Göre Dağılımı

Distribution of the Gynecologic Tumors in Accordance with Diagnosis and Treatment Methods at the Lütfi Kırdar Training and Research Hospital between 2006-2010

Makbule Eren,¹ Zedef Özdemir Dağ,¹ Nural Öztürk,² A. Sevgi Özden,¹ Hüseyin Tepetam,¹ Alpaslan Mayadağlı¹

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Radyasyon Onkolojisi, ²Tıbbi Radyofizik Bölümü, İstanbul

AMAÇ

Radyasyon Onkolojisi kliniğimize başvuran jinekolojik tümör tanımlı hastaların genel özelliklerinin ve BED değerlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2006-Aralık 2010 tarihleri arasında Radyasyon Onkolojisi Kliniğimize başvuran Jinekolojik tümör tanımlı 925 hasta retrospektif değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmaya jinekolojik tümör tanımlı 925 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 415'i (%44) serviks karsinomu, 448'i (%48,4) endometrial karsinomu, 10'u (%1) vajinal karsinomu, 29'u (%3,1) vulva karsinomu ve 23'ü (%2,7) ise over karsinomudur. Serviks karsinomlu hastaların 199'u (%47,9) operable iken, 216'sı (%52,1) inoperabledır. İnoperable serviks karsinomlu hastalara, 45 Gy/25 frk ya da 50,4 Gy/ 28 frk olacak şekilde yüksek foton enerjisi ile 3D konformal eksternal radyoterapi uygulanmıştır. Takiben Curietron Cs137 cihazı ile HDR (yüksek doz hız) 6,5 Gy x 4frk ya da 7Gy x 3 frk gibi farklı dozlarda intrakaviter brakiterapi (ICRT) uygulanmıştır. Postoperatif hastalarda ise Curietron Cs137 cihazı ile HDR 6 Gy x 3frk veya 7Gyx3 frk dozlarında intrakaviter brakiterapi uygulanmıştır. Hastaların 314'üne (%75,6) eksternal radyoterapi ile eşzamanlı haftalık Cisplatin 40 mg/m² uygulanmıştır. Hastaların 12'sine (%2,9) ise adjuvan kemoterapi uygulanmıştır. İnoperable hastalarda toplam BED10 değeri 96-103 Gy, postoperatiflerde ise toplam BED10 değeri 81,9-88,3 Gy olarak bulunmuştur. EQD 200 değeri inoperable hastalarda 80-86 Gy, postoperatif hastalarda ise 68,3-73,6 Gy'dir. İnoperable hastalarda rektum, ortalama BED 3 değeri 115 Gy iken, mesane ortalama BED 3 değeri 125 Gy olarak bulunmuştur. Postoperatif hastalarımızda ise rektum ortalama BED 3 değeri 103 Gy iken, mesane ortalama BED 3 değeri 105 Gy olarak hesaplanmıştır. Endometrium karsinomlu hastaların 432'si (%96,4) operable, 16'sı (%3,6) medikal inoperabledır. İnoperable endometrium karsinomlu hastalara 45Gy/25 frk yüksek foton enerjisi ile 3D konformal eksternal radyoterapi uygulanmıştır. Takiben Curietron Cs137 cihazı ile HDR 6,5 Gy x 4frk ya da 7Gy x 3 frk haftada 2- 3 fraksiyon brakiterapi uygulanmıştır. Postoperatif olgularda ise, Curietron Cs137 cihazı ile eksternal radyoterapi sonrası HDR 6 Gy x3 frk ICRT uygulanırken, eksternal radyote-

OBJECTIVES

Characteristics and BED values of applications of patients who were admitted radiotherapy clinic with the diagnosis of gynecologic cancer were investigated.

MATERIAL AND METHOD

Between January 2006 - December 2010, 925 patients who were admitted radiotherapy clinic with diagnosis of all kinds of gynecological tumors were evaluated retrospectively.

RESULTS

In this study, 925 patients with the diagnosis of gynecological tumors were included. 415 (44%) of patients were cervical cancer, 448 (48,4%) patients were endometrial carcinoma, 10 (%1) of them were vaginal carcinoma, 29 (3,1%) were carcinoma of the vulva and 23 (2%) carcinoma of the ovary. In cervical carcinoma; 199 (47,9%) patients were admitted postoperatively, 216 (52,1%) of patients were inoperable. Patients with inoperable carcinoma of the cervix were applied 45 Gy / 25 fraction or 50,4 Gy in 28 fraction external beam radiotherapy with high photon energy, with 3D conformal treatment planning. Afterwards intracavitary brachytherapy was applied with high dose rate (HDR) Curietron Cs137 device as 6,5 Gy x 4frk or 7Gy x 3 frk. Per 2- 3 frk weekly. 314 patients (75,6%) were given weekly cisplatin concurrent with radiotherapy as doses 40 mg/m². 12 patients (2,9%) were also administered adjuvant chemotherapy. BED10 values of a total of 96- 103 Gy and 81,9 to 88,3 Gy, were calculated in inoperable and postoperatively treated patients, respectively. Values of EQD 200 were in inoperable patients 80- 86 Gy, in postoperative patients were 68,3-73,6 Gy. In inoperable patients, rectum mean BED 3 values was 115 Gy, while the values of the bladder BED 3 mean was found to be 125 Gy. Mean BED3 values of postoperative patients for rectum and bladder were 103 Gy and 105 Gy, respectively. 432 (96,5%) patients of endometrial carcinoma were operable, only 16 (3,5%) of patients were medical inoperable. Inoperable patients with endometrial carcinoma were applied 45 Gy/25 frk with high photon therapy with 3D conformal planning, followed by 6,5 Gy x 4 frk Curietron Cs137 or 7 Gy x 3 frk brachytherapy. In postoperative patients after external-beam irradiation, brachytherapy was given in 6 Gy x 3 frk, whereas patients without external beam radiotherapy were applied 6 Gy x 5 frk. as only treatment modality.

rapi almayan hastalara HDR 6 Gy x 5 frk olarak yalnız brakiterapi uygulanmıştır. İnoperable hastalarımızın toplam BED10 değeri 102,9 Gy, postoperatif hastalarımızın toplam BED10 değeri 88,8 Gy olarak bulunmuştur. Endometrium karsinomlu hastalarımızın EQD200 değeri inoperable hastalarda 85,8 Gy, postoperatif olarak EBRT + ICRT uygulanan hastalarda 73,6 Gy'dir. Yalnızca ICRT uygulanlarda ise 40 Gy'dir. İnoperable hastalarda rektum, ortalama BED3 değeri 115,73 Gy iken, mesane ortalama BED3 değeri 109,33 Gy olarak hesaplanmıştır. Postoperatif hastalarda rektum ortalama BED3 değeri 106,96 Gy, mesane ortalama BED3 değeri 100 Gy olarak hesaplanmıştır.

SONUÇ

Kliniğimizde radyoterapi total dozlarının belirlenmesinde rektum ve mesane dozları belirleyici olmaktadır.

Mean BED10 value of inoperable patients was 102,9 Gy, in postoperative patients it was 88,8 Gy. In cases of inoperable endometrial carcinoma EQD200 value was 85,8 Gy, whereas it was 73,6 Gy in patients undergoing external irradiation and brachytherapy postoperatively. EQD200 was 40 Gy in only brachytherapy applied patients. The mean BED3 values for rectum and bladder in patients with inoperable endometrial carcinoma were 115,73 Gy and 109,33 Gy respectively. In postoperative cases, the rectum BED3 mean value was calculated as 106,96 Gy and the bladder mean BED3 value was 100 Gy.

CONCLUSION

In our clinic, rectum and bladder doses are the most important pin-points that taken into account for the decision of total radiotherapy doses.

AMAÇ

Radyasyon Onkolojisi kliniğimize başvuran jinekolojik tümör tanılı hastaların genel özelliklerinin ve BED değerlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2006- Aralık 2010 tarihleri arasında Radyasyon Onkolojisi Kliniğimize başvuran Jinekolojik tümör tanılı 925 hasta retrospektif değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmaya jinekolojik tümör tanılı 925 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 415'i (%44) serviks karsinomu, 448'i (%48,4) endometrium karsinomu, 10 (%1)'u vajinal karsinomu, 29'u (%3,1) vulva karsinomu ve 23'ü (%2,7) over karsinomudur. Hastaların 554'ü (%59,8) postmenopozal, 309'u (%33,4) premenopozal iken 62'si (%6,7) perimenopozal dönemdedir.

Çalışmamızın çoğunluğunu oluşturan serviks ve endometrium kanserli hastalara uyguladığımız radyoterapi tedavi protokolleri Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir.

Serviks karsinomlu hastaların değerlendirilmesi

Serviks karsinomlu hastalar da medyan yaş 54 (26-84) olup; 199'u (%47,9) postoperatif, 216'sı (%52,1) inoperable başvurmuştur. Histopatolojik tanı

dağılımı epidermoid karsinom 352 (%85), adenokarsinom 38 (%9), adenoskuamöz karsinom 8 (%2), diğer tip karsinomlar ise 17 (%4) hasta olarak tespit edilmiştir. FIGO evreleme sistemine göre dağılım; Evre I: 107 (%26), Evre II: 227 (%54,6), Evre III: 45 (%10,8), Evre IV:36 (%8,6) olarak tespit edilmiştir (Tablo 1).

Endometrium karsinomlu hastaların değerlendirilmesi

Endometrium karsinomlu hastalar da medyan yaş 60 (33-84) olup; 432'si (%96,4) operable, 16'sı (%3,6) medikal inoperabledır. Histopatolojik tanı dağılımı adenokarsinom 330 (%73,7), adenoskuamöz karsinom 41 (%9,1), mikst tip hücreli karsinom 26 (%5,9), epidermoid karsinom 25 (%5,5), diğer tip karsinomlar 26 (%5,77) hasta şeklindedir. FIGO evreleme sistemine göre dağılım ise; Evre I: 206 (%65,6), Evre II: 53 (%16,8), Evre III: 29 (%9,2), Evre IV: (4A, 4B): 7 (%2,2) hasta olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Hastalarımızın 10'u (%1) vajinal karsinoma, 29'u (%3,1) vulva karsinomu, 23'ü (%2,7) over karsinomudur. Vajen kanserli hastaların 4'ü (%40) postoperatif, 6'sı (%60) inoperable olarak başvurmuştur. Vulva karsinomlu hastaların 25'i (%86,2) postoperatif, 4'ü (%13,8) inoperable olarak başvurmuştur.

Hastaların 10'una (%1) salvaj radyoterapi uygulanmıştır. Ortalama radyoterapi dozu 40-45 Gy/ 20-25 frk'dur. Eşzamanlı kemoterapi 4 hastaya, adjuvan kemoterapi 8 hastaya uygulanmıştır.

SONUÇ

Ülkemizde çok sayıda merkezde jinekolojik tümörlü hastalar tedavi edilmektedir. Merkezler arasında tedavi endikasyonları ve şemaları (doz, fraksiyon, cihaz) açısından farklılıklar bulunmaktadır. Kliniği-

mizde radyoterapi total dozlarının belirlenmesinde rektum ve mesane dozları belirleyici olmaktadır. Gelecekte ortak tedavi protokolleri oluşturabileceğimizi düşünmekteyiz. Bu protokoller oluşturulurken geçmiş deneyimlerden yararlanılmalıdır.

Tablo 1. Serviks karsinomlu hastalar

Protokol	Küratif	Postoperatif
Eksternal RT		
Doz/frk	45- 50,4 Gy / 25-28 frk	45- 50,4 Gy / 25-28 frk
Yöntem (2D-3D)	2D-3D	2D-3D
Kemoterapi		
Eşzamanlı	214	10
Adjuvan	12	-
Kür sayısı	4- 5	4- 5
Brakiterapi		
Doz hızı	HDR	HDR
Frk dozu/ sayısı	6,5 Gy x 4 frk; 7 Gy x 3 frk; 5,5 Gy x 5 frk, hft 1 veya 2 frk	6 Gy x 3 frk; 7Gy x 3 frk hft 1 veya 2 frk.
Cihaz	Curietron Cs ¹³⁷	Curietron Cs ¹³⁷
Yöntem (2D-3D)	2D	2D
BED10		
Toplam	96 - 103 Gy	81,9 - 88,3 Gy
Brakiterapi	43 Gy	29 Gy
EQD 200	80- 86 Gy	68,3 Gy -73,6 Gy
Rektum		
Doz (eksternal)	46,25 Gy	40,69 Gy
BED3 (total)	Ort. 115 Gy	Ort. 103 Gy
Mesane		
Doz (eksternal)	47,23 Gy	44,40 Gy
BED3 (total)	Ort. 125 Gy	Ort. 105 Gy

Tablo 2. Endometrium karsinomlu hastalar

Protokol	Küratif	Postoperatif
Eksternal RT		
Doz/frk	45 Gy / 25 frk	45 Gy / 25 frk
Yöntem (2D-3D)	2D-3D	2D-3D
Kemoterapi		
Kür sayısı	-	-
Brakiterapi		
Doz hızı	HDR	HDR
Frk dozu/ sayısı	6,5 Gy x 4 frk	6 Gy x 3 frk (ERT), 6 Gy x 5 frk
Cihaz	Curietron Cs ¹³⁷	Curietron Cs ¹³⁷
Yöntem (2D-3D)	2D	2D
BED10		
Toplam	102,9 Gy	88,8 Gy
Brakiterapi	43 Gy	29 Gy (ERT sonrası) 48 Gy (ICRT)
EQD 200	85.8 Gy	73,6 Gy; 40 Gy (ICRT)
Rektum		
Doz (eksternal)	44,20 Gy	46 Gy; (4,52 Gy / frk - ICRT)
BED3 (total)	Ort. 115.73 Gy	Ort. 106,96 Gy; 56,2 Gy (ICRT)
Mesane		
Doz (eksternal)	42,38 Gy (ERT)	47 Gy; (4,03 Gy/ frk-ICRT))
BED3 (total)	Ort. 109,33 Gy	Ort. 100 Gy; 48,6 Gy (ICRT)



Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinin **2009-2010** yılları arası tedavi edilen Jinekolojik tümörlerin tanılara ve tedavi yöntemlerine göre dağılımı




Kliniğin Toplam Hasta Sayısı: 6978 (2 yıllık)
Jinekolojik Toplam Hasta Sayısı: % 4



Cihazlar: Saturne-41 Lineer Hızlandırıcı, Oncor Impression Lineer Hızlandırıcı, Clinac DHX Lineer Hızlandırıcı, Trilogy Lineer Hızlandırıcı, Cyberknife, Curietron HDR (Cs-137) , Microselectron, GE-CT Simülör, Oldef MD Konvansiyonel Simülör

1



■ **Serviks Ca;**


■ **Küratif:**
65 hst

■ **Postoperatif:**
50 hst


■ **Endometrium Ca**

■ **Küratif:**
7 hst

■ **Postoperatif:**
130 hst



2



■ **Vulva Ca** ■ **Vagen ca**

■ Postoperatif:
9 hst

■ Postoperatif:
2 hst

■ Küratif:
1 hst

■ Küratif :
1 hst

3

SERVİKS KANSERİ

PROTOKOL	KÜRATİF	POSTOPERATİF	
EKSTERNAL RT	Doz/frk Yöntem (2D-3D)	1,8 Gy / 25-28Frk 2D-3D	1,8 Gy / 25-28Frk 2D-3D
Kemoterapi	Eszmanlı Adjuvan Kür sayısı	57 8 4-5	3 --- 4-5
Brakiterapi	Doz hızı Fik doz/ sayıs Cihaz Yöntem (2D-3D)	HDR 6,5 Gy/ 46k Curietron Cs-137 2D	HDR 6 Gy/ 3Frk Curietron Cs- 137 2D
BED10	Toplam Bnkiterapi	96 – 102,4 Gy 43 Gy	81,9 – 88,3 Gy 29 Gy
EQD 200		71-80 Gy	68,3 Gy -73,6 Gy
Rektum	Doz BED3	44,13 Gy(ERT) (4 35Frk Toplam 17 40 Gy- ICRT) 88,8 Gy	40,69 Gy(ERT)(4 45Frk Toplam 13,35 Gy - ICRT) 78,8 Gy
Mesane	Doz BED3	45,82 Gy(ERT) (5 10Frk Toplam 20 40 Gy- ICRT) 101,5 Gy	44,40 Gy(ERT)(3 84Frk Toplam 11 52 Gy- ICRT) 80,8 Gy

4

KORPUS KANSERİ


PROTOKOL	KÜRATİF	POSTOPERATİF	
EKSTERNAL RT	Doz/frk Yöntem (2D-3D)	1,8Gy/ 25 Frk 2D-3D	1,8 Gy / 25 Frk 2D-3D
Kemoterapi	Kür sayısı	-----	-----
Brakiterapi	Doz hızı Fik doz/ sayıs Cihaz Yöntem (2D-3D)	HDR 6,5 Gy * 4Frk Curietron Cs 137 2D	HDR 6 Gy * 3Frk (ERT sonrası) , 6Gy * 5Frk Curietron Cs 137 2D
BED10	Toplam Bnkiterapi	96 Gy 43 Gy	76,9 Gy 29 Gy (ERT sonrası) ; 48 Gy (ICRT)
EQD 200		71 Gy	68.25 Gy, 40 Gy (ICRT)
Rektum	Doz BED3	41,20 Gy(ERT) (4 16 Frk Toplam 16 64 Gy ICRT) 76,2 Gy	43,63 Gy(ERT) ; (4,52 Gy/ Frk -ICRT) 73,3 Gy, 56 63 Gy (ICRT)
Mesane	Doz BED3	42,38 Gy (ERT) (3 78 Frk Toplam 15 12 Gy ICRT) 75,7 Gy	45,31 Gy(ERT) ; (4 03 Gy/ Frk -ICRT) 64 Gy , 48 6 Gy (ICRT)

5

JİNEKOLOJİK TÜMÖRLERDE SALVAJ RADYOTERAPİ

PROTOKOL	HASTA N	HST
EKSTERNAL RT		7 hst
Kemoterapi	Doz/frk Yöntem (2D-3D)	2 Gy/ 20 Frk 3D
Brakiterapi	Eszmanlı Adjuvan Kür sayısı	2 6 4-5
Rektum	Doz hızı Frk doz/ sayıs Cihaz Yöntem (2D-3D)	----- ----- ----- -----
Mesane	Doz	-----

6



Vulva kanseri protokolü

Inop → Kemo-Radyoterapi

KT :40 mg/m2 Cisplatin
Pelvis + Lenf nodu ; 45-50 Gy
Lenf nodu ; 10-15 Gy boost
Tümör lojı ; total 65- 70Gy

Postop → Radyoterapi

Pelvis, 45- 50 Gy
Hasta bazında inguinal ve
Tümör lojına boost (10-15Gy)

Vagina kanseri protokolü

Serviks Ca protokolü uygulanmaktadır.

Inop → Kemo-Radyoterapi

Postop → Radyoterapi

7