

Meme kanserlerinde meme koruyucu cerrahi deneyimimiz

Our experience in breast conserving surgery in breast cancers

Halil İbrahim Taşcı¹, Faruk Aksoy¹, Murat Çakır¹, Tevfik Küçükkartallar¹, Ebubekir Gündeş², Adnan Karaibrahim³

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada kliniğimizde meme kanseri nedeni ile meme koruyucu cerrahi uygulanmış olan hastaların uzun dönem sonuçları sunulmuştur.

Yöntemler: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi anabilim dalında Ocak 2005 ve Aralık 2013 tarihleri arasında meme kanseri nedeni ile meme koruyucu cerrahi uygulanan 99 hastanın verileri geriye dönük olarak incelenmiştir. Çalışmamıza ait analizler SPSS 21,0 paket programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Toplam hasta sayısı 99 ve yaş ortalaması 51.11 ± 9,62 (31-74) idi. En sık görülen patoloji infiltratif duktal karsinom idi (62 (%62,6) hastada). Vakaların %88,7 (87 olgu) sine operasyon sonrası adjuvan radyoterapi uygulandı. Ortalama 38,86 ± 23,43 (5-92) aylık takipler sonrasında sadece 1 hasta yaşamını yitirmiştir. 1 hasta operasyondan 70 ay sonra gelişen lokal nüks ve 3 hasta cerrahi sınırdaki tümör tespit edilmesi nedeniyle yeniden opere edildi.

Sonuç: Meme kanserinin cerrahi tedavisindeki temel yaklaşım kabul edilebilir onkolojik sonuçlar sağladıktan sonra hastanın yaşam kalitesini en az etkileyecek yöntemi seçmektir. Bu noktada meme koruyucu cerrahinin doğru seçilmiş hastalarda radikal cerrahi yöntemler yerine tercih edilmesi uygun bir yaklaşımdır.

Anahtar kelimeler: Meme kanseri, meme koruyucu cerrahi, radikal mastektomi

ABSTRACT

Objective: This study presents the long-term results of patients who had breast conserving surgery at our clinic because of breast cancer.

Methods: The data of 99 patients, who had breast conserving surgery because of breast cancer between January 2005 and December 2013 at Necmettin Erbakan University, Meram Medical School's Department of General Surgery, were retrospectively evaluated. The analyses of the study were conducted by the SPSS 21.0 program.

Results: The total number of patients was 99 and the mean age was 51.11 ± 9.62 (31-74). The most frequently seen pathology was infiltrative ductal carcinoma and it was detected in 62 (62.6%) patients. 88.7% (87 cases) of the cases received adjuvant radiotherapy in the post-op period. Following the mean follow-up period of 38.86 ± 23.43 (5-92) months, only one patient passed away. Further, 1 patient underwent surgery again after having local recurrence 70 months later and 3 patients also underwent surgery again upon detecting that they had tumors on the surgical border.

Conclusion: After obtaining acceptable oncological results, the fundamental approach in the surgical treatment of breast cancers is to select the method that will have the least negative effect on the patient's quality of life. At this point, selecting breast conserving surgery over radical surgical methods is an appropriate approach for suitable patients chosen carefully.

Key words: Breast cancer, breast conserving surgery, radical mastectomy

GİRİŞ

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türüdür ve tümöre bağlı ölümlerde 2. en sık görülen sebeptir. 1990 yılında yapılan toplantıda National Ins-

titutes of Health (NIH) tarafından evre 1 ve 2 meme kanserli hastalarda meme koruyucu cerrahi (MKC) ve sonrasında uygulanacak olan radyoterapi(RT) standart tedavi yöntemi olarak kabul edilmiştir [1].

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

² Ağrı Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ağrı, Türkiye

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Halil İbrahim Taşcı,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD, Konya, Türkiye Email: okcu1@mynet.com

Geliş Tarihi / Received: 05.08.2014, Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2014

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2014, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

Bu karara daha önceden yapılmış randomize çalışmalar sonucunda MKC sonrası RT ile modifiye radikal mastektominin (MRM) benzer sonuçlarının olması neticesinde varılmıştır [2]. Postoperatif RT lokal nüks oranını anlamlı derecede azaltırken sağ kalım üzerine anlamlı bir etkisi yoktur [3]. MKC'de tedavinin amacı düşük lokal nüks ile beraber mastektomiye benzer yaşam süreleri sağlandıktan sonra kabul edilebilir kozmetik bir görünüş sağlamaktır.

Bu çalışmada Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi genel cerrahi kliniğinde meme kanseri nedeni ile meme koruyucu cerrahi uygulanan hastaların uzun dönem sonuçları sunulmuştur.

YÖNTEMLER

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi genel cerrahi anabilim dalında Ocak 2005 ve Aralık 2013 tarihleri arasında meme kanseri nedeni ile meme koruyucu cerrahi uygulanan 99 hastanın verileri geriye dönük olarak incelenmiştir.

Hasta seçiminde yapılan lumpektomi sonrasında temiz cerrahi sınırın sağlanabileceğinden emin olunması, ameliyat sonrası hastanın RT almasına engel teşkil edecek fiziksel yada ruhsal probleminin olup olmaması, kitlenin multisentrik olmaması, hastanın MKC'yi kabul etmiş olması, tümör boyutunun cerrahi sonrasında kozmetik sonucu engellemeyecek şekilde olması gibi kriterler göz önüne alınmıştır.

Hastalarda operasyon öncesi tanı aşamasında fizik muayene, görüntüleme yöntemi olarak ultrasonografi (USG) ve/veya mamografi ve/veya manyetik rezonans (MR) ve biyopsi yöntemlerinden yararlanıldı. Histolojik tanı için tüm hastalara kalın iğne biyopsi veya eksizyonel biyopsi yöntemlerinden birisi uygulandı.

Rutin olarak hastalara sentinel lenf nodu biyopsisi (SLNB) yapılarak, ameliyat esnasında çalışılan frozen incelemede cerrahi sınır ve SLNB değerlendirildi. Cerrahi sınır müsbet olanlarda eksizyon sınırı genişletildi, ya da bunun mümkün olmadığı hastalarda mastektomi yapıldı. Lenf nodu pozitif çıkan hastalara aksiller lenf nodu diseksiyonu yapıldı. Operasyon sahası metalik kliplerle işaretlendi. Hastaların tamamına operasyon sonrasında RT önerildi.

Takipler 3 ay aralıklarla USG, mamografi ve gerekirse MR ya da biyopsi yöntemleri kullanılarak

yapıldı. Kozmetik memnuniyet hasta kontrolleri esnasında yapılan görüşmeler neticesinde mükemmel, iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırıldı.

Çalışmamıza ait analizler SPSS 21.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tüm analizlerde yanılma düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Kategorik değişkenler için frekans tabloları sonuçları ve sayısal değişkenler için tanımlayıcı ölçüler (ortalama +/- standart sapma) şeklinde verildi. Sayısal değişkenler olan yaş ve takip süresi için Kolmogorov-Smirnov normallik testleri yapıldı. SLNB'nin peroperatif ve postoperatif sonuçları arasındaki ilişkinin analiz edilmesi için Ki-Kare test istatistiği kullanıldı. Ameliyat öncesi biyopsi sonuçları ile patolojik tanı arasındaki uyum için Spearman korelasyon katsayısı hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 99 hastanın klinikopatolojik verileri Tablo 1 de özetlenmiştir. Yaş ortalaması $51.11 \pm 9,62(31-74)$ idi. Hastaların yaş dağılımının normal olduğu yapılan Kolmogorov-Smirnov normallik testi ile ($p=0,406$) gösterildi. Büyük çoğunluğu ele gelen kitle şikayeti ile başvurmasına karşın, 26 (%26,2) hastada tanı yapılan rutin kontroller esnasında kondu. 61 (%61,6) hastada evre 1, 23 (%23,2) hastada evre 2A, 14 (%14,1) hasta evre 2B, 1 (%1) hastada ise evre 3A tümör saptandı. Klinik olarak şüpheli (yapılan mamografi ve ultrasonografide; ayrıca fizik muayene ve diğer radyolojik bulgulara tutarsızlık) olan ve multisentrik olabilecek 37(%37,37) hastada operasyon öncesi MR ile değerlendirme yapıldı.

Beş hastada operasyon öncesi tanı eksizyonel biyopsi ile konurken diğer hastalara tru-cut biyopsi işlemi uygulanmıştır. Eksizyonel biyopsi uygulanan vakaların tamamı başka sağlık kurumunda tanı almış ve kliniğimize yönlendirilmiş hastalardan oluşmaktaydı.

Hastaların hepsine operasyon esnasında SLNB yapıldı. İşaretleme için %2'lik metilen mavisi kullanıldı. 43 (%43,4) kişide frozen incelemede metastaz saptanması üzerine aksiller lenf bezi diseksiyonu yapıldı. SLNB için peroperatif uygulanan frozen inceleme ile ameliyattan sonra yapılan standart patolojik inceleme arasındaki ilişkinin önemli düzeyde anlamlı olduğu görüldü ($p < 0,001$)(Tablo 2).

Tablo 1. Olguların özellikleri

		n	%
Yaş	≤40	14	14,14
	>40	85	85,86
Lateralite	Sağ	44	44,44
	Sol	54	54,54
Evre	1	61	61,62
	2a	23	23,21
	2b	14	14,15
	3a	1	1,01
Adjuvan	RT +	1	1,01
	RT -	98	98,99
SLNB	+	43	43,44
	-	56	56,55
Biyopsi	Eksizyon	5	5,05
	Tru-cut	94	94,95
Patoloji	Idc	62	62,63
	Ilc	5	5,05
	Medüller	4	4,04
	Musinöz	4	4,04
	Diğer	24	24,24
Lenf nodu	+	36	36,35
	-	63	63,65
Östrojen Res	+	86	86,86
	-	13	13,14
Progesteron Res	+	80	80,81
	-	19	19,19
C erb b 2	+	59	59,60
	-	40	40,40
Kozmetik	Mükemmel	45	45,46
	İyi	23	23,23
	Orta	20	20,21
	Kötü	11	11,10

RT: Radyoterapi, SLNB: Sentinel lenf nodu biyopsisi, Res: Reseptör

Bir hastaya bilateral MKC işlemi uygulandı. 1 hastada ise lokal ileri evre meme kanseri saptanmış, yapılan neoadjuvan kemoradyoterapi sonrasında T ve N evresinde gerileme olması üzerine MKC uygulanmıştır. 1 hastada MKC uygulandıktan 4 yıl sonra diğer memede de kitle görülmesi üzerine bu memeye de MKC işlemi uygulanmıştır. Bu hastada ilk operasyondaki tanı mikst duktal lobuler karsinom iken, diğer memede görülen kitlenin patolojik tanısı papiller karsinomdu.

Operasyon sonrası sadece 1 hastada yara yeri enfeksiyonu, 1 hastada cilt altı apse ve 1 hastada ise medikal tedaviye dirençli seroma gelişmiştir.

En sık görülen patoloji infiltratif duktal karsinom (62 (%62,6) hastada) idi. Bunun dışında patolojik tanılar arasında infiltratif lobuler, medüller, musinöz, papiller, duktal karsinoma in situ, lobuler karsinoma in situ, nöroendokrin karsinom yer almaktaydı. Ameliyat öncesi gerek kalın iğne, gerekse eksizyonel olarak yapılan tanısal biyopsi sonuçları ile ameliyat sonrası patolojik tanı arasındaki uyumun yüksek düzeyde ilişkili (%50) olduğu görüldü ($p<0,001$). 86 (%86,8) hastada östrojen, 80 (%80,8) hastada progesteron, 59 (%59,6) hastada ise c-erb B2 reseptörü pozitif. Vakaların %88,7 (87 hasta) sine operasyon sonrası adjuvan RT uygulandı.

Ortalama $38,86\pm 23,43$ (5-92) aylık takipler sonrasında sadece 1 hastada operasyondan 40 ay sonra akciğerde, karaciğerde metastaz görülmesi üzerine, kemoterapi başlandı ve 20 ay sonra da gelişen febril nötropeni sonrasında yaşamını yitirdi. 1 hasta operasyondan 70 ay sonra gelişen lokal nüks ve 3 hasta ise cerrahi sınırdaki tümör tespit edilmesi üzerine yeniden opere edildi. Bu hastalardan ikisine daha önceden aksiller diseksiyon yapıldığı için sadece mastektomi, diğer 2 hastaya ise MRM yapıldı.

Hastalara operasyon sonrası RT önerildi. Tedaviye yara yeri iyileşmesi tamamlandıktan hemen sonra başlandı. 87 (%88,7) hastaya operasyon sonrası adjuvan RT uygulandığı görüldü. RT almayan vakalarda tek sebep hasta uyumsuzluğu.

Kozmetik görünümünü hastaların 45'i (%45,46) mükemmel, 23'ü (%23,23) iyi, 20 si (%20,21) orta ve 11'i (%11,10) kötü olarak değerlendirdi.

Tablo 2. Sentinel lenf nodu biyopsisi sonuçlarının preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması

	Postoperatif		Toplam	
	SLNB +	SLNB -		
Preoperatif	SLNB +	34	9	43
	SLNB -	2	54	56
Toplam		36	63	99

SLNB: Sentinel lenf nodu biyopsisi

TARTIŞMA

Halsted tarafından 1890'lı yıllardan itibaren popülerize edilen radikal mastektomi, geçtiğimiz yüzyıl boyunca bir süre meme kanseri tedavisinde standart olarak kabul edilmiştir [4]. Fakat morbiditesi oldukça

ça yüksek bir ameliyat yöntemi olan radikal mastektomi ile lokal kontrol sağlanabilir olmasına rağmen hastaların belli bir kısmı bir süre sonra meydana çıkan metastatik lezyonlar sonrasında kaybedilmiştir [5]. Bunun sebebi daha sonraları kabul görmeye başlayan meme kanserinin sistematik bir hastalık olduğu gerçeğine dayandırılmıştır [5].

Daha sonra yapılan çalışmalarda erken evre meme kanserinde meme koruyucu tedavi ve radikal mastektomi sonuçlarının eşdeğer olduğunun belirlenmesinden sonra çalışmalar kozmetik değerlendirme ve lokal kontrolü etkileyen faktörler konusunda yoğunlaşmıştır [6].

Amerikan Ulusal Kanser Enstitüsü(NCI), Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü(NIH) gibi kuruluşların 1990 yılında aldığı ortak karar neticesinde özellikle erken evre meme kanserlerinde MKC ve sonrasında tüm memeye uygulanan RT sayesinde yeterli bir tedavinin sağlanabileceği kabul edilmiştir [7]. Çünkü RT yapılmaksızın MKC lokal nüks riskinde artış, uzun dönem sağ kalım oranlarında azalmaya yol açmaktadır [8]. Yapılan çalışmalar neticesinde MKC sonrası RT uygulanması sayesinde lokal nüks oranlarında %57 azalma olduğu gösterilmiştir [9]. Bizim çalışmamızda da tüm hastalara operasyon sonrası RT önerildi ve 87 (%88,7) hastaya operasyon sonrası adjuvan RT uygulandı. Diğer hastalara RT verilememesinin tek sebebinin hasta uyumsuzluğu olduğu görüldü. Sadece 1 hastada 70 ay sonra lokal nüks gelişti. Daha önceki operasyonda aksiler diseksiyon yapılmış olan hastaya mastektomi işlemi uygulandı. 1 hastada ise multipl uzak organ metastazı gelişmiş, sonrasında febril nötropeni neticesinde hasta yaşamını yitirmiştir. Her iki hastanın da cerrahi sonrasında RT almadığı görüldü.

Radyoterapinin lokal nüksü azaltmadaki faydalarının yanı sıra uzun dönemde akciğer fibrozisi, kardiyak problemler, yumuşak doku sarkomlarında artış gibi yan etkilerinin de olduğu bilinmektedir [10]. RT verilen hastalarımızda yaşam kalitesini bozacak düzeyde ciddi komplikasyon gelişmemiştir.

Radyoterapi dışında lokal nüksü artırabilecek faktörler arasında hastanın semptomatik kitle ile tanı alması, aile hikayesinin olması, tümör çapının 10 mm den büyük olması, cerrahi sınırın pozitif olması, histolojik tipin komedo tip olması, eksojen östrojen alımı ve yaşı 40'ın altında olması

sayılabilmektedir [11-13]. Cerrahi sonrası RT'nin başlama süresi ile lokal nüks arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren yayınlar vardır [14]. Operasyon ile radyoterapi arasındaki optimal süre bilinmemektedir. Kanada Klinik Rehberi, lokal meme ışınlanmasının operasyondan sonra mümkün olan en kısa zamanda başlamasını ve bu sürenin 12 haftayı geçmemesini önermektedir Tüm hastalara cerrahi sonrası RT önerildi ve tedaviye yara yeri iyileşmesi tamamlandıktan hemen sonra başlandı.

Yeni tanı konmuş erken evre meme kanserli hastalarda MR'ın kullanılması sayesinde teorik olarak başka odakların saptanabileceği ve bu sayede lokal kontrole katkısı olabileceği düşünülmektedir [15]. Fakat bu konu ile alakalı yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu göstermiştir ki MR'ın bu hastalarda rutin kullanılması neticesinde bazı hastalarda gereksiz mastektomi ve geniş eksizyona, neticede iyi olmayan kozmetik sonuçlara yol açabilmektedir [15]. Bunun yanında maliyet artışı, diğer memeye profilaktik mastektomi yapılması oranlarında artış gibi diğer olumsuz yönleri de göz önüne alınınca bu hastaların preoperatif rutin olarak MR ile değerlendirilmesi çok kabul gören bir prosedür olmamıştır [16,17]. Bizim hastalarımızda da ameliyat öncesi tanıda MR rutin uygulanan bir teknik değildi. Klinik olarak şüpheli(yapılan mamografi ve ultrasonografide; ayrıca fizik muayene ve diğer radyolojik bulgularda tutarsızlık) olan ve multisentrik olabilecek 37 (%37,37) hasta operasyon öncesi MR ile değerlendirildi.

Kement ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma MKC sonrasında görülebilecek seroma, hematoma, cerrahi alan enfeksiyonu, kolda his kaybı, hareket kısıtlılığı ve lenfödem gibi komplikasyonların MRM yapılan hastalarla benzer olduğunu göstermiştir [5]. Yaptığımız çalışmada da sadece 1 hastada cerrahi alan enfeksiyonu, 1 hastada cilt altı apse ve 1 hastada medikal tedaviye dirençli seroma gelişmiştir.

Meme kanseri tedavisindeki gelişmeler paralelinde beklenen yaşam süreleri de artmıştır. Bunun sonucunda hastalarda onkolojik prosedürlerin sağlanmasının yanı sıra yaşam kalitesinin de artırılması her geçen gün hem hastalar, hem de onlarla beraber yaşayanlar açısından daha da önem kazanmaya başlamıştır [18]. Günümüzde en önemli soru memenin görünümünü büyük ölçüde koruyan, ancak

uygulandığı tüm hastalara RT yükü getiren meme koruyucu cerrahinin hastaların yaşam kalitesini ne derecede artırabileceğidir [5]. İnvaziv meme kanserlerinde, MKC sonrası mükemmel-iyi kozmetik oranları %57 ile % 92 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir [19]. Kansere bağlı anksiyete, depresyon, psikoseksüel problemler, fiziksel görünümünden rahatsızlık duyma, fiziksel işlevlerde kısıtlılık gibi yaşam kalitesini belirleyen problemlere MKC yapılan hastalarda daha az rastlanmaktadır [18]. Bununla beraber MKC nin yaşam kalitesini MRM ye oranla daha olumsuz etkilediği sonucuna varılan yayınlar az sayıda olsa da vardır [20]. Burada problem MKC sonrasında uygulanan RT'nin yan etkilerine bağlı gelişmektedir [20]. Kozmetik görünümünü hastalarımızın 45'i (%45,46) mükemmel, 23'ü (%23,23) iyi, 20 si (%20,21) orta ve 11'i (%11,10) kötü olarak değerlendirdi. Mükemmel-iyi kozmetik memnuniyet oranlarını %57-92 arasında bildiren literatür bilgileri ile kıyaslandığında hastalarımızda kozmetik memnuniyet oranı kabul edilebilir düzeyde idi.

Sonuç olarak, meme kanserinin cerrahi tedavisindeki temel yaklaşım kabul edilebilir onkolojik sonuçlar sağladıktan sonra hastanın yaşam kalitesini en az etkileyecek yöntemi seçmektir. Bu noktada meme koruyucu cerrahinin doğru seçilmiş hastalarda radikal cerrahi yöntemler yerine tercih edilmesi uygun bir yaklaşımdır.

KAYNAKLAR

1. NIH consensus conference. Treatment of early-stage breast cancer. JAMA 1991;265:391-3955.
2. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. N Engl J Med 2002;347:1233-1241.
3. Liljegren G, Holmberg J, Bergh A, et al. 10-year results after sector resection with or without postoperative radiotherapy for stage 1 breast cancer: A randomized trial. J Clin Oncol 1999; 17:2326-2333.
4. Rabinovitch R, Kavanagh B. Double Helix of breast cancer therapy: intertwining the Halsted and Fisher hypotheses. J Clin Oncol 2009;27:2422-2423.
5. Kement M, Gezen C, Aşık A, et al. Breast conserving surgery and modified radical mastectomy in Turkish women with breast cancer: a prospective analysis of quality of life. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011;31:1377-1384.
6. Haydaroğlu A, Özşaran A, Akagündüz Ö, ve ark. Meme koruyucu cerrahi ve radyoterapi uygulanan erken evre meme kanserlerinde lokal kontrol ve sağ kalımı etkileyen prognostik faktörler. Meme Sağlığı Dergisi 2006;2:71-76.
7. Lazovich D, Solomon CC, Thomas DB, et al. Breast conservation therapy in the United States following the 1990 National Institutes of Health Consensus Development Conference on the treatment of patients with early stage invasive breast carcinoma. Cancer. 1999;86:628-637.
8. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. Lancet 2005;366:2087-2106.
9. Fisher B, Dignam J, Wolmark N, et al. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: Findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-17. J Clin Oncol 1998;16: 441-452.
10. Zucali R, Merson M, Placucci M, et al. Soft-tissue sarcoma of the breast after conservative surgery and irradiation for early breast mammary cancer. Radiother Oncol 1994; 30: 271-273.
11. Patani N, Cutuli B, Mokbel K. Current management of DCIS: a review. Breast cancer Res Treat 2008; 111: 1-10
12. Kestin LL, Goldstein NS, Martinez AA, et al. Mammographically detected ductal carcinoma in situ treated with conservative surgery with or without radiation therapy: patterns of failure and 10 year results. Ann Surg 2000; 231: 235-245.
13. 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: 1514-21.
14. Slotman BJ, Meyer OW, Njo KH, Karim AB. Importance of timing of radiotherapy in breast conserving treatment for early stage breast cancer. Radiother Oncol 1994;30:206-212.
15. Houssami N, Hayes DF. Review of preoperative magnetic resonance imaging (MRI) in breast cancer: Should MRI be performed on all women with newly diagnosed, early stage breast cancer? CA Cancer J Clin 2009;59:290-302.
16. Bleicher RJ, Ciocca RM, Eggleston BL: Association of routine pretreatment magnetic resonance imaging with time to surgery, mastectomy rate, and margin status. J Am Coll Surg 2009;209:180-187.
17. Solin LJ, Orel SG, Hwang WT: Relationship of breast magnetic resonance imaging to outcome after breast-conservation treatment with radiation for women with early-stage invasive breast carcinoma or ductal carcinoma in situ. J Clin Oncol 2008;26:386-1.
18. Zanafaloğlu Y, Atahan K, Gür S, et al. effect of breast conserving surgery in quality of life in breast cancer patients. J Breast Health 2009;3:152-156.
19. Vass S, Bairati I. A cosmetic evaluation of breast cancer treatment: a randomized study of radiotherapy boost technique. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005; 62: 1274-1272.
20. Huang CC, Lien HH, Tu SH, et al. Quality of life in Taiwanese breast cancer survivors with breast conserving therapy. Formos Med Assoc 2010;109:493-502.