

KOLON KANSERLERİNDE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN LENF NODU TESPİTİNDEKİ ROLÜ

The Role of Computed Tomography for the Detection of Lymph Node in Colon Cancers

Ramazan SARI¹ (0000-0003-3492-9953), Dođukan DURAK² (0000-0003-0693-5715), Mustafa Ömer YAZICIOđLU³ (0000-0001-6150-0226), Ahmet GÜNER³ (0000-0001-6656-3090)

ÖZET

Amaç: Bilgisayarlı Tomografi malign hastalıkların tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanılan görüntüleme yöntemidir. Kolon kanserinde metastatik lenf nodu varlığı prognozu belirlemede önemli kriterlerdendir. Biz bu çalışmada kolon kanseri saptanan hastalarda; tomografik bulgularla, patoloji raporlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamızda; Nisan 2015 ile Nisan 2016 tarihleri arasında kolon kanseri tanısı ile Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde opere edilen hastaların dosya bilgileri incelendi. Kolon kanseri nedeniyle genel cerrahi kliniğinde ameliyat edilen hastalardan, ameliyat öncesi tüm abdominal bilgisayarlı tomografi incelemesi yapılan toplam 72 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tomografi ve patoloji raporları retrospektif olarak incelendi. Bilgisayarlı tomografide görüntülenen lenf nodları (btN) patolojik lenf nodu (pN) durumu ile karşılaştırıldı. Tomografinin patolojik lenf nodunu saptayabilme oranı araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 72 hastanın 36'sında btN+ saptandı. Patolojik olarak ise toplam 44 hastada pN+ olduğu görüldü. btN+ 36 hastanın 28'inde pN+ olduğu gözlemlendi. btN- 36 hastanın ise 16'sında pN+ olduğu saptandı. Bilgisayarlı tomografinin I lenf nodu tespitindeki; Duyarlılığı: %64, Özgüllüğü: %71, Pozitif Prediktif Değeri: %77, Negatif Prediktif Değeri: %55 olarak hesaplandı. Ayrıca pN2 grubunda bilgisayarlı tomografide lenf nodu saptanma oranının pN1 grubuna göre daha yüksek olduğu saptandı. (p<0.05)

Sonuç: Kolon kanserinin her aşamasında kullanılan bilgisayarlı tomografi bölgesel patolojik lenf nodlarını saptayabilir. Fakat tomografinin henüz kolon kanserlerinde preop metastatik lenf nodu varlığını saptamada yetersiz olduğu görüldü. Benzer çalışmalar sayesinde kolon kanserlerinde yeni tedavi modaliteleri geliştirilebileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Sözcükler: Kolon kanseri; Bilgisayarlı tomografi; Lenf nodu

ABSTRACT

Aim: Computed tomography is a common imaging method for the diagnosis and treatment of malignant diseases. The presence of metastatic lymph nodes are important criterion in determining the prognosis of colon cancer. In this study, we aim to compare tomographic findings and pathology reports in patients with colon cancer.

Material and methods: In our study; the documents of patients examined who had surgery for colon cancer in Ankara Atatürk Training and Research Hospital between April 2015 and April 2016. Totally 72 patients included to study who underwent surgery in the general surgery clinic for colon cancer. Patient's tomography and pathology reports were retrospectively analyzed. Lymph nodes on computed tomography (btN) were compared with pathological lymph node (pN) status. Pathologic lymph node detection rate of tomography was investigated.

Results: btN+ was detected in 36 of 72 patients included in the study. A total of 44 patients were pathologically pN+. Of the 36 patients with btN+, 28 were observed pN+. In the btN-36 patients, 16 were detected pN+. Computed tomography in the detection of lymph nodes; Sensitivity: %64, Specificity: %71, Positive Predictive Value: %77, Negative Predictive Value: %55. In addition, lymph node detection rate of tomography in the pN2 group was higher than pN1 group. (p<0.05)

Conclusion: Computed tomography which is used in all stages of colon cancer can detect regional pathological lymph nodes. But tomography was found to be insufficient in detecting preoperative metastatic lymph nodes in colon cancers. We believe that new treatment modalities can be developed in colon cancer with similar studies.

Keywords: Colon cancer; Computed tomography; Lymph node

¹Muş Malazgirt Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniđi

²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniđi, Ankara

³Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniđi

Ramazan SARI, Uzm. Dr.
Dođukan DURAK, Uzm. Dr.
Mustafa Ömer YAZICIOđLU, Uzm. Dr.
Ahmet GÜNER, Doç. Dr.

İletişim:

Uzm. Dr. Ramazan SARI
Malazgirt Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Saltuk Gazi mah.
Hastane cad. 49400 Malazgirt/Muş
Tel: 05056294662
e-mail:
sariramazan71@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 20.09.2018
Kabul tarihi/Accepted: 21.11.2018
DOI: 10.16919/bozoktip.461698

Bozok Tıp Derg 2019;9(2):48-51
Bozok Med J 2019;9(2):48-51

GİRİŞ

Kolorektal kanserler, dünyada olduğu gibi ülkemizde de sık görülmektedir. Ülkemizde erkeklerde en sık 4. kadınlarda ise 3. sırada görülen kanser tipidir (1). Bilgisayarlı tomografi kolon kanserlerinin yaygınlığını tespit etmekte sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. Diğer taraftan yapılan çalışmalarda karaciğer metastazının dahi tespitinde %75 gibi sınırlı bir duyarlılığa sahip olduğu gözlenmektedir (2). Bölgesel lenf nodu metastazı kolon kanserlerinde prognozu belirlemede önemli parametrelerdendir. Bilgisayarlı tomografi ile lenf nodlarının tespiti mümkün olmakla birlikte duyarlılığının %13-92 gibi geniş bir yelpazede olduğu görülmektedir (3,4). On dokuz çalışmanın yer aldığı meta analizde bilgisayarlı tomografinin tümör invazyon derinliğine (T) nispeten lenf nodu pozitifliğini (btN) belirlemede daha az duyarlı olduğu belirtilmiştir (5). Gelişen teknoloji ve daha büyük hasta grupları ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Biz bu çalışmamızda bilgisayarlı tomografinin metastatik lenf nodu tespitindeki rolünü araştırdık.

MATERYAL METOD

Bu çalışmaya Nisan 2015 ile Nisan 2016 tarihleri arasında Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde kolon kanseri tanısıyla opere edilen 72 hasta dahil edildi. Çalışma sonuçlarının doğruluğunu etkileyebileceği düşünüldüğünden neoadjuvan kemoterapi ya da radyoterapi gibi ek tedavi alan hastalar çalışmaya alınmadı. Tüm tomografi görüntüleri aynı radyolog tarafından ve patolojik incelemeler aynı patolog tarafından incelendi. Bilgisayarlı tomografi görüntülemeleri non-iyonik iv kontrast madde verildikten sonra üst ve alt abdomene yönelik 2 mm'lik kesitler alınarak elde edildi. Daha önceki çalışmalarla benzer şekilde 5mm ve üstü olan lenf nodları radyolojik olarak btN+, 5mm altındakiler ise btN- olarak iki gruba ayrıldı (6,7,8). Patoloji preparatları Hemotoksilen-Eozin boyası ile incelendi. Lenf nodu sayısına bakılmaksızın metastatik lenf nodu tespit edilenler pN+, tespit edilemeyenler ise pN- olarak kabul edildi. Ayrıca lenf nodu metastazı pozitif olanlar da TNM sınıflamasına göre pN1 ve pN2 olarak gruplandı. İstatistiksel analiz için The Statistical Package for Social Scienses (SPSS) 23.0 programı kullanıldı. İki kategorik değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı ki-kare yöntemiyle incelendi.

SONUÇLAR

Yaşları 34 ile 84 arasında değişen 48'i erkek 72 hastanın ortalama yaşı 63.3'dür. Hastalar tümörün yerleşim yerine göre sınıflandığında, en sık lokalizasyonun sırasıyla; sigmoid kolon (n:30), çıkan kolon (n:18), çekum (n:13), inen kolon (n:6) ve transvers kolon (n:5) yerleşimli olduğu görüldü. Patolojik evreleme sonuçlarına göre sırasıyla; hastaların 34'ünün (%47.2) evre-3, 15'inin (%20.8) evre-2, 13'ünün (%18.1) evre 1 ve 10'unun (%13.9) evre-4 olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Temel Karakteristik Özellikleri

	Hasta sayısı	(N=72)
Yaş	63.3	(34-84 arası)
Cinsiyet (E/K)	48-24	(%66-%34)
Tümör Lokalizasyonu		
Çekum	13	(%18.1)
Çıkan kolon	18	(%25)
Transvers kolon	5	(%6.9)
İnen kolon	6	(%8.3)
Sigmoid kolon	30	(%41.7)
Hastalık Evresi		
Evre 1	13	(%18.1)
Evre 2	15	(%20.8)
Evre 3	34	(%47.2)
Evre 4	10	(%13.9)

Çalışmadaki hastaların 36'sında btN+ (%50) saptanırken kalan 36 hastada da btN- tespit edilmiştir. btN+ hastaların 28'inde (%78) pN+ gözlenirken 8'inde (%22) patolojik olarak lenf nodu saptanmadı. btN- olan 36 hastanın 16'sında (%45) pN+ iken 20'sinde (%55) pN- tespit edildi. Hastaların 44'ünde (%61) lenf nodu metastazı tespit edilirken kalan 28 (%39) hastada lenf nodu metastazı tespit edilememiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Bilgisayarlı Tomografi ve Histopatolojik İnceleme Sonuçlarının Karşılaştırılması

	pN+	pN-
btN+	28	8
btN-	16	20

pN+: Patolojik lenf nodu pozitifliği, pN-: Patolojik lenf nodu negatifliği

btN+: Radyolojik lenf nodu pozitifliği, btN-: Radyolojik lenf nodu negatifliği

Histopatolojik incelemede pN+ olan hastalar pN1 ve pN2 olarak değerlendirildiğinde; pN2 kabul edilen 17 hastanın 16'sında (%94.1) btN+ saptanmıştı, diğer taraftan pN1 olan 27 hastanın ise 12'sinde (%44.4) btN+ saptandı. pN2 grubunda tomografide patolojik lenf nodu saptanma oranının ve gerçek pozitiflik değerinin diğer gruba göre belirgin derecede yüksek olduğu gözlemlendi ($p<0.05$).

Bilgisayarlı tomografinin histopatolojik lenf nodu tespitinde; Duyarlılığı: %64, Özgüllüğü: %71, Pozitif Prediktif Değeri (PPD):%77 ve Negatif Prediktif Değeri (NPD): %55 olarak bulundu.

TARTIŞMA

Kolorektal kanserler kansere bağlı ölümlerde 2. Sırada yer almaktadır (1). Hastalığın prognozu ile evresi arasında direkt ilişki olması preoperatif görüntüleme yöntemlerinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Lenf nodu durumu hastalığın evresini belirlemede en önemli parametrelerden biridir. Bu bilgiler ışığında görüntüleme yöntemleriyle lenf nodu pozitifliği tespitinin diğer gastrointestinal tümörlerde olduğu gibi preoperatif tedavinin kolon kanserlerinde de etkili olabileceğini düşündürmektedir (9,10). Kolon kanserlerinde tümör derinliği ve uzak metastaz kadar lenf nodu haritalaması da önemlidir. Bu çalışmada bilgisayarlı tomografi ile lenf nodu durumu incelenen vakaların ameliyat sonrası da lenf nodu tutulumları histopatolojik olarak incelenerek sonuçlar karşılaştırıldı. Literatürde de görüntüleme yöntemleri kullanılarak kolorektal kanserlerdeki lenf nodu mevcudiyeti araştırılmıştır (11,12). Bizim çalışmamızda ise bilgisayarlı tomografi sonuçları ile histopatolojik tanımlar karşılaştırılarak bilgisayarlı tomografinin etkinliği değerlendirilmiştir.

Neoadjuvan tedavi gastrointestinal sistem kanserlerine yaklaşım modalitelerinden biridir. Genel olarak neoadjuvan tedavi perioperatif tümör dökülmesine bağlı hastalığın yayılımını minimize etmenin yanı sıra gereğinde adjuvan tedaviye destek olarak da kullanılabilir (13). Diğer taraftan hastaların preoperatif kemoterapi (KT) rejimlerini postoperatif dönemdekine göre daha iyi tolere ettikleri göz önünde bulundurulduğunda, hangi hastaların neoadjuvan KT'den daha fazla yarar görebileceğini belirlemek için

nodal tutulum derecesini preoperatif dönemde doğru belirlemenin önemine vurgu yapılmaktadır (14,15).

Neoadjuvan kemoterapinin uygulanabilmesi tümör yayılımıyla direkt ilişkilidir. Kolon kanserlerinde lenf nodu tutulumu hastalığın evrelemede kullanılmaktadır. Şu anda, bilgisayarlı tomografi taraması, kolon kanserinde neoadjuvan kemoterapinin klinik çalışmalarına yönelik giriş kriteri olarak Tümör (T) evresini belirlemek için kullanılmaktadır (15). Bu çalışmalar LN+ kolon kanserini saptamak ve neoadjuvan tedaviyi yönlendirmek için standart görüntüleme yöntemi haline gelmeden önce gerekebilir. Daha önce rektal tümörlerle ilgili çok sayıda benzer çalışmalar yapıldığı ve iyi sonuçlar alındığı bilinmektedir (11,15). Böyle çalışmaların artması ile rektum kanserinde olduğu gibi tomografinin kolon kanseri için neoadjuvan kemoterapiye yanıtın değerlendirilmesi amacıyla da kullanılabileceğini düşünebiliriz.

Daha önceki çalışmalarda bilgisayarlı tomografideki metastatik lenf nodunu tanımlamak için farklı kriterler kullanılmıştır. Bu çalışmada 5mm ve üstü lenf nodları metastatik pozitif kabul edildi. Aynı kriterleri kullanan Dighe ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada duyarlılık %64, özgüllük %53 olarak bildirilmişken (16) çalışmamızda da benzer oranlar tespit edilmiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak kolon kanserinde tomografinin preoperatif dönemde gerçek metastatik lenf nodu varlığını saptamada yetersiz olduğu görüldü. Fazla sayıda hasta grubu içeren ve daha kapsamlı benzer çalışmalar sayesinde kolon kanserlerinde yeni tedavi modaliteleri geliştirilebileceği kanaatindeyiz.

REFERANSLAR

1. Gültekin M, Boztaş G, Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye kanser istatistikleri, 2014.
2. Nickel MC, Bipat S, Stoker J, Diagnosticimaging of colorectal liver metastases with Ct, MR imaging, FDG Pet, and/or FDG Pet/Ct: a meta-analysis of prospective studies including patients who have not previously under gone treatment. Radiology. 2010;257:674–84.
3. Dighe S, Blake H, Koh MD, Swift I, Arnaout A, Temple L. Accuracy of multi detector computed tomography in identifying poor prognostic factors in colonic cancer. Br J Surg. 2010;97:1407–15.
4. Chamadol N, Ninpiethoon T, Bhudhisawasd V, Pairojkul C. The

- role of CT scan in preoperative staging of colorectal carcinoma. *J MedAssocThai*. 2005;88:1847-53.
5. S. Dighe, S. Purkayastha, I. Swift, P.P. Tekkis, A. Darzi, R. A'Hern, et al. Diagnostic precision of CT in local staging of colon cancers: a meta-analysis, *Clinical Radiology*. 2010;65:708-19.
 6. Gunderson LL, Jessup JM, Sargent DJ, Greene FL, Stewart AK. Revised TN Categorization for colon cancer based on national survival outcomes data. *Journal of Clinical Oncology*. 2010; 28:264-71.
 7. Elibol FD, Obuz F, Sökmen S, Terzi C, Canda AE, Sağol Ö, Sarioğlu S. The role of multidetector CT in local staging and evaluation of retroperitoneal surgical margin involvement in colon cancer, *Diagn Interv Radiol*. 2016;22:5-12.
 8. Rollvén E, Abraham-Nordling M, Holm T, Blomqvist L. Assessment and diagnostic accuracy of lymph node status to predict stage III colon cancer using computed tomography, *Cancer Imaging*. 2017 Jan 19;17:3.
 9. O'Connell MJ, Colangelo LH, Beart RW, Petrelli NJ, Allegra CJ, Sharif S, et al. Capecitabine and oxaliplatin in the preoperative multi modality treatment of rectal cancer: surgical end points from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project trial R-04. *J ClinOncol*. 2014; 32: 1927-34
 10. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJ, Nicolson M, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med*. 2006; 355: 11-20.
 11. Chi Y, Zhang X, Li J, Sun Y. To be or not to be: Significance of lymph nodes on pretreatment CT in predicting survival of rectal cancer patients, *European Journal of Radiology*. 2011;777: 473-7.
 12. Leufkens AM, van den Bosch MA, van Leeuwen MS, Siersema PD. Diagnostic accuracy of computed tomography for colon cancer staging: a systematic review. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2011;46:887-94.
 13. Nelson H, Petrelli N, Carlin A et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93: 583-96.
 14. Nørgaard A, Dam C, Jakobsen A, Pløen J, Lindebjerg J, Rafaelsen SR. Selection of colon cancer patients for neoadjuvant chemotherapy by preoperative CT scan. *Scand J Gastroenterol*. 2014;49.
 15. Choi AH, Nelson RA, Schoellhammer HF, Cho W, Ko M, Arrington A, et al. Accuracy of computed tomography in nodal staging of colon cancer patients. *World J Gastrointest Surg*. 2015 Jul 27;7:116-22.
 16. Dighe S, Swift I, Magill L, Handley K, Gray R, Quirke P, et al. Accuracy of radiological staging in identifying high-risk colon cancer patients suitable for neoadjuvant chemotherapy: a multi centre experience. *ColorectalDis*. 2012;14:438-44.