

Servikal lenfadenopatilerin ayırıcı tanısında renkli-power doppler ultrasonografi

Differential diagnosis of cervical lymphadenopathy: usefulness of color-power doppler sonography

Barış YANBULOĞLU, Hüseyin ÖZKURT, T. Hakan DOĞAN, Ozan KARATAĞ, Metin YILDIZ, Muzaffer BAŞAK

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği

ÖZET

Amaç: Malign ve benign servikal lenf nodlarının ayırıcı tanısında renkli-power Doppler ultrasonografinin tanı değerini araştırmak.

Metod: Servikal lenfadenopatileri olan 42 hastada lenf nodları, renkli-power Doppler ultrasonografi ile vasküler yapınının morfolojik özelliklerine göre değerlendirildi. Bulgular histopatolojik tanımlarla karşılaştırıldı.

Bulgular: Histopatolojik değerlendirme yapılan hastaların 20'sinde metastaz, 8'inde lenfoma, 3'ünde tüberküloz ve kalan 11 hastada benign reaktif lenfadenit saptandı. Toplam olarak 28 lenf nodu malign, 14 lenf nodu benign olarak tanımlandı. Renkli-power Doppler ultrasonografi ile vasküler morfoloji değerlendirmesine göre 27 lenf nodu malign, 15 lenf nodu ise benign tanı aldı. Çalışmamızda renkli-power Doppler ultrasonografinin sensitivitesi %89, spesifitesi %85 olarak bulunmuştur.

Sonuç: Renkli-power Doppler ultrasonografi, malign-benign servikal lenfadenopatilerin ayırıcı tanısında yüksek tanı değerine sahip yararlı bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Lenf nodu, servikal, renkli-power Doppler ultrasonografi

SUMMARY

Objective: To assess the diagnostic accuracy of color-power Doppler ultrasonography in differentiating malignant from benign cervical lymphadenopathy.

Methods: 42 lymph nodes in 42 patients with cervical lymphadenopathy were evaluated by color-power Doppler ultrasonography based on the morphological patterns of vascularity. Results were compared with histopathologic diagnoses.

Results: The patients were histopathologically confirmed to have metastasis (n=20), lymphoma (n=8), tuberculosis (n=3) and benign reactive lymphadenitis (n=11). Twenty eight nodes were confirmed to be malignant and 14 were benign. According to findings on color-power Doppler ultrasonography, 27 lymph nodes were malignant, 15 lymph nodes were benign. Sensitivity and specificity of color-power Doppler ultrasonography were 89% and %85 respectively.

Conclusion: Color-power Doppler ultrasonography was useful in differentiating benign from malignant cervical lymphadenopathy with high diagnostic accuracy.

Key words: Lymph nodes, cervical, color-power Doppler ultrasonography

GİRİŞ

Gri-skala ultrasonografi (US), malign ve benign servikal lenf nodlarının ayırıcısında başarılı bir yöntem olarak tanımlanmıştır (1). Renkli-power doppler US'deki gelişmeler, US sırasında servikal lenf nodları hakkında elde edilebilecek bilgi miktarını arttırmıştır. Renkli-power

Doppler US ile intranodal vaskularitenin varlığı, dağılımı ve intravasküler dirençler değerlendirilebilmektedir.

Çalışmamızda, renkli-power doppler US'nin, malign ve benign servikal lenf nodlarının ayırıcı tanısındaki tanı değerinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, 13 aylık bir süre içerisinde servikal bölgede palpabl lenf nodları nedeniyle incelenen 42 olgunun (yaş 15-65, ortalama 40) renkli-power Doppler US bulguları değerlendirildi.

Yazışma Adresi:

Barış YANBULOĞLU
Avni Dilligil Sk. Elbir Apt. No:42/9 80300
Mecidiyeköy-İstanbul
Tel:0(532) 6468989 - 0(212)2674801
Fax:0(212) 2197627

Olguların 25'i erkek, 17'si kadındı. İncelemeler, Diasonics Multisinc M500 CDS cihazı ile yapıldı. 10 mHz transducer kullanıldı. Renk ayarı, puls tekrarlama frekansı ve filtre ayarı maksimum Doppler duyarlılığı sağlayacak şekilde seçildi. İncelemeye gri skala US ile başlandı. Birden çok lenf nodu tespit edilmesi durumunda çalışmaya en büyük lenf nodu dahil edildi. İncelenecek lenf nodu gri skalada tespit edildikten sonra renkli Doppler incelemeye geçildi. Renkli Doppler incelemede ilk olarak lenf nodlarının vaskularite paternleri değerlendirildi. Renkli doppler incelemede lenf nodlarının benign yada malign ayrımlarının yapılmasında literatürde tanımlanan vasküler morfolojik kriterler kullanıldı (2). Normal nodal vaskularite paternleri; radial simetrik akım, santral hiler akım, yalnız santral yerleşimli kısa vasküler yapıların varlığı ve hiç akım saptanmaması 'be-



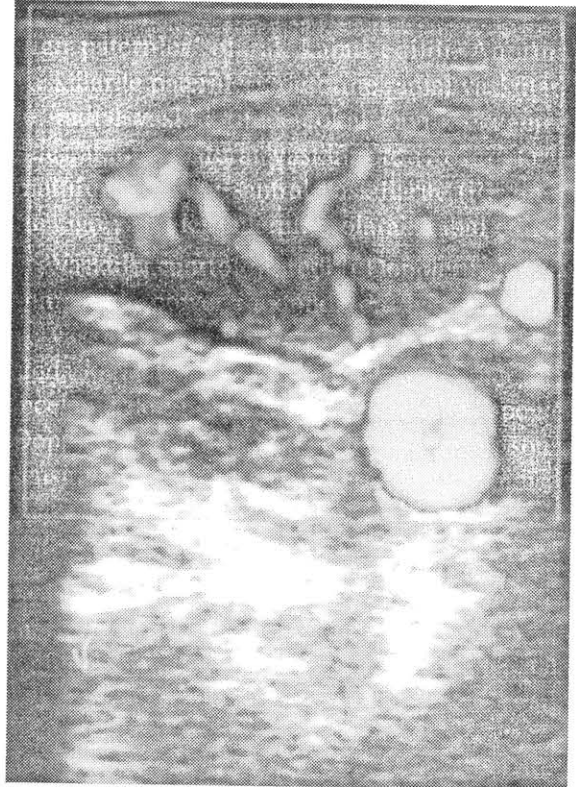
Resim 1: Histopatolojik tanısı metastazla uyumlu olan lenf nodunun power Doppler US incelemesinde tipik olarak malign bir kanlanma paterni olan periferik vaskülarite izleniyor.

nign paternler' olarak kabul edildi. Anormal vaskülarite paternleri; deforme radial vaskülarite, radial vaskülaritede fokal kayıp, ekzantrik hiler akım, periferik vaskülarite (Resim 1) ve multifokal aberan santral vaskülarite (Resim 2) 'malign vasküler paternler' olarak kabul edildi.

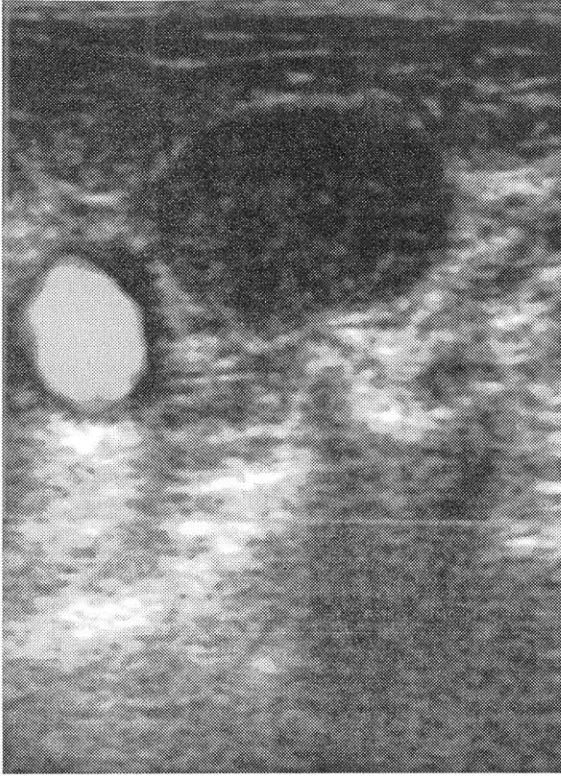
Vasküler morfoloji, renkli Doppler inceleme sonrasında power modunda da değerlendirildi ve vasküler morfolojiye bu iki inceleme sonrasında karar verildi. Kesin tanıya histopatolojik inceleme ile gidildi. Kesin tanıları renkli-power Doppler US tanılarıyla karşılaştırıldıktan sonra sensitivite ve spesifisite değerleri hesaplandı.

BULGULAR

Lenf nodları için histopatolojik değerlendirme yapılan hastaların 20'sinde metastaz, 8'inde lenfoma, 3'ünde tüberküloz ve kalan 11 hastada



Resim 2: Lenf nodu, power doppler US incelemesinde izlenen multifokal aberan santral vaskülarite paterni ile malign tanısı almıştır. Histopatolojik tanısı metastaz olarak gelmiştir.



Resim 3: Histopatolojik olarak metastatik lenf nodu tanısı alan olguda power doppler US'de lenf nodunda kanlanma izlenmemektedir. Bu nedenle sadece doppler kriterleri ile lenf nodu benign olarak değerlendirilmiştir.

benign reaktif lenfadenit saptandı. Toplam olarak 28 lenf nodu malign, 14 lenf nodu benign olarak tanındı. Vasküler morfoloji değerlendirmesine göre 27 lenf nodu malign, 15 lenf nodu ise benign tanı aldı. Yöntemin 2 olguda yalancı pozitifliği, 3 olguda yalancı negatifliği mevcuttu. Renkli-power Doppler US'nin sensitivitesi %89, spesifisitesi %85 olarak hesaplandı.

TARTIŞMA

Lenf nodlarının ayırıcı tanısında renkli Doppler US için bildirilen sensitivite değerleri %70 ile %98, spesifisite değerleri %63 ile %98 arasında değişmektedir (2, 3, 4, 5, 6). Bizim sensitivite (%89) ve spesifisite (%85) değerlerimiz de bu aralıkta yer almaktadır. Yöntem 2 ol-

guda yalancı pozitif, 3 olguda yalancı negatif sonuç vermiştir. Yalancı pozitif iki olgunun birisi tüberküloz lenf nodu diğeri ise benign reaktif lenfadenitdi. Lenf nodu kapsülündeki genişlemiş normal arterioller veya akut inflamasyona bağlı çevre bağ dokusunun artmış damarlanması periferik vaskülariteyi taklit edebilmektedir (2). Yöntemin yalancı negatif olduğu 3 olguda hiç kanlanma izlenmemiş olup benign tanısı almıştır (Resim 3). İnfiltrasyonun ileri evrelerinde tümör hücreleri tüm vasküler yapıları infiltrate ederek vaskülaritenin tamamen ortadan kalkmasına neden olabilir. Bu tip olgularda gri-skala bulgularından yararlanılması malign tanıyı kolaylaştıracaktır (7).

Power Doppler incelemeyi renkli Doppler inceleme ile karşılaştıran çalışmalar, power Doppler US'nin renkli Doppler US'e göre daha çok intranodal sinyali ortaya koyduğunu ancak artmış yalancı pozitiflikler nedeniyle tanı değeri düşük olduğunu göstermektedir (6). Bizim çalışmamızda da power Doppler US'nin vasküler morfolojiyi değerlendirmeye katkıda bulunduğu görülmüştür.

Literatürdeki çalışmalar, intranodal vasküler dirençlerin hesaplanması ile benign ve malign lenf nodlarının ayırt edilebileceğini bildirmektedir (2, 3, 8, 9). Malign lenf nodları, benign lenfadenopatilerle mukayese edildiklerinde daha yüksek intranodal direnç değerlerine sahiptirler. Spektral dalga formu analizinde, Rezistivite indeksi (RI)'nin 0.8'in üzerinde olması, Pulsatilite indeksi (PI)'nin 1.6'nın üzerinde olmasının malignite kriteri olduğu bildirilmektedir (2, 3, 8, 10).

Renkli-power Doppler US'de malign-benign lenf nodlarının ayırıcı tanısında kullanılan vasküler morfolojik kriterler yüksek tanı değerlerine sahiptir. Gri-skala US ve renkli-power Doppler US bulgularının birlikte kullanılması yanlış negatif olguların sayısında azalma sağlamaktadır. Şüpheli olgularda mutlaka biyopsi yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ahuja A, Ying M, King W, Metreweli C. A practical approach to ultrasound of cervical lymph nodes. *J Laryngol Otol* 1997;111:245-256
2. Na DG, Lim HK, Byun HS, Kim HD. Differential diagnosis of cervical lymphadenopathy: usefulness of color-Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168:1311-1316
3. Steinkamp HJ, Mayrer J, Cornehl M, Knobber D, Hettwer H, Felix R. Recurrent cervical lymphadenopathy: differential diagnosis with color-duplex sonography. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1994;251:404-409
4. Steinkamp HJ, Meuffelmann M, Bock JC, Thiel T. Differential diagnosis of lymph node lesions: a semiquantitative approach with colour Doppler ultrasound. *Br J Radiol* 1998;71:828-833
5. Wu CH, Chang YL, Hsu WC, Ko JY. Usefulness of Doppler spectral analysis and power Doppler sonography in the differentiation of cervical lymphadenopathies. *AJR Am J Roentgenol* 1998;171:503-509
6. Tschammler A, Beer M, Hahn D. Differential diagnosis of lymphadenopathy: power Doppler vs color Doppler sonography. *Eur Radiol* 2002; 12:1794-1799.
7. Steinkamp HJ, Wissgott C, Rademaker J, Felix R. Current status of power Doppler and color Doppler sonography in the differential diagnosis of lymph node lesions. *Eur Radiol* 2002; 12:1785-1793.
8. Chang DB, Yuan A, Yu CJ, Luh KT, Kuo SH, Yang PC. Differentiation of benign and malignant cervical lymph nodes with color Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1994;162:965-968
9. Choi MY, Lee JW, Jang KJ. Distinction between benign and malign causes of cervical, axillary, and inguinal lymphadenopathy: value of Doppler spectral waveform analysis. *AJR* 1995; 165:981-984.
10. Arijji Y, Kimura Y, Hayashi N, et al. Power Doppler sonography of cervical lymph nodes in patients with head and neck cancer. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998;19:303-307