



5 personele rapel doz hepatit B aşısı, riskli yaralanması olan ve anti-HBs antikoruna negatif olan 2 (%3) personele hepatit B aşısı ile birlikte hepatit B immünglobulini uygulandı. Son 10 yıl içerisinde tetanoz aşısı yaptırmamış, düşük riskli temiz yaralanması olan 32 (%49) personele ise sadece tetanoz aşısı uygulandı, son 10 yıl içinde aşı tetanoz aşısı yaptırmış düşük riskli ve temiz yaralanması olan 33 (%50,7) personele ise tetanoz aşısı uygulanmadı.

Altı ay boyunca yapılan aralıklı takipler esnasında toplam 65 hastane personelinin hiçbirisinde hepatit B, hepatit C ve HIV seropozitifliği ve karaciğer transaminaz değerlerinde yükseklik saptanmadı.

Sonuç olarak, kesici-delici alet yaralanmaları sonrası profilaksi maliyetlerinin yüksekliği (immünglobulin tedavisinin kişi başına maliyeti yaklaşık 1000 TL) göz önüne alınacak olursa, sağlık personelinin işe başlamadan önce hepatit B' ye karşı aşılanmasının, tüm sağlık personeline kesici-delici alet yaralanmaları ve korunma konusunda uygulamalı ve teorik eğitim verilmesinin bu yaralanmalardan korunma ve riski en aza indirmede etkili yöntem olduğu görüşündeyiz.

Kaynaklar

1. Akova M. Sağlık personeline kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları ve korunmak için alınacak önlemler. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 1997; 1: 83-90.
2. Dokuzoğuz B. Kontamine kesici ve delici aletlerle bulaşan enfeksiyonlar ve önlemler. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 1999;3: 9.
3. Yapar N. Sağlık personelinin hastane enfeksiyonları açısından izlemi. Enfeksiyon Dergisi 2000; 14:357-363.
4. Le Pont F, Hatungimana V, Guiguet M, Ndayiragije A, Ndoricimpa J, Niyongabo T, et al. Assessment of occupational exposure to human immunodeficiency virus and hepatitis C virus in a referral hospital in Burundi, Central Africa. Infect Control Hosp Epidemiol. 2003;24(10):717-8.
5. Khurram M, Ijaz K, Bushra HT, Khan NY, Bushra H, Hussain W. Needlestick injuries: a survey of doctors working at Tertiary Care

Hospitals of Rawalpindi. J Pak Med Assoc. 2011;61(1):63-5.

6. Merih YD, Kocabay MY, Çırpı F, ve ark. Bir Devlet Hastanesinde 3 yıl içerisinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korumaya yönelik önlemler. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2009; 40: 11-15.
7. Altıok Mİ Kuyurtar F, Karaçoğlu S ve ark. Sağlık çalışanlarının delici-kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2009; 2: 70-79.
8. Voide C, Darling KE, Kenfak-Foguena A, Erard V, Cavassini M, Lazor-Blanchet C. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. Swiss Med Wkly. 2012; 10;142.
9. Omorogbe VE, Omuemu VO, Isara AR. Injection safety practices among nursing staff of mission hospitals in Benin City, Nigeria. Ann Afr Med. 2012 ;11(1):36-41.
10. Toraman AR, Battal F, Ozturk K, Akcin B. Sharps injury prevention for hospital workers. Int J Occup Saf Ergon. 2011;17(4):455-61.

Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Salih CESUR

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,
Ankara-TÜRKİYE

Tel: 0(312) 5953000

E-mail: scesur89@yahoo.com

Üriner Sistem Enfeksiyonu Olan Çocuklarda İdiopatik Hiperkalsiüri Sıklığı

Idiopathic Hypercalciuria in Children With Urinary Tract Infection

Ayşegül ALPCAN¹, M.Cüneyt ENSARI²

¹ Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Kırıkkale-TÜRKİYE

² Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kırıkkale-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 27.11.2014

Kabul Tarihi: 16.12.2014

Özet

Amaç: Çalışmamızda idrar yolu enfeksiyonu olan hastalarda idrar ile kalsiyum atılımının rolünü değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem ve Gereçler: İdrar yolu enfeksiyonu tanısı olan 100 çocuk ve sağlıklı 50 çocuk alındı. Çalışmaya alınan tüm olguların sabah ikinci idrar örneklerinde, idrar kalsiyum / kreatinin oranı bakılarak 0,21 ve üzerinde değerler hiperkalsiüri olarak kabul edildi

Bulgular : Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji polikliniğinde görülen idrar yolu enfeksiyonu olan hastalarda hiperkalsiüri birlikteliğini saptamak için yaptığımız çalışmamızda hiperkalsiüri prevalansını, çalışma grubunda %9,9, kontrol grubunda %8 tespit ettik. Kontrol grubu ile çalışma grubu kıyaslandığında hiperkalsiüri sıklığı yönünden fark bulundu

Sonuç: İdrar yolu enfeksiyonu olan hastalarda üriner kalsiyum düzeyi bakılmalıdır

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, hiperkalsiüri, idrar yolu enfeksiyonu,

Abstract

Aim: We aimed to evaluate the role of urinary calcium excretion in children with urinary tract infections.

Material And Methods: This study was performed on 100 children with urinary tract infections and 50 healthy controls. Urinary calcium/creatinine ratio was examined in the second urine samples of all cases obtained in the morning, and any ratio above 0.21 was considered hypercalciuric.

Result: In the present study conducted to detect hypercalciuria in the patients seen at the Pediatric Nephrology outpatient clinic of Kırıkkale University School of Medicine, prevalence of hypercalciuria was 9,9 % in the patient group, and 8% in the control group. When compared to the control group, prevalence of hypercalciuria was higher.

Conclusion : The investigation of urinary calcium excretion in children with urinary tract infections is recommended.

Keywords: Children, Hypercalciuria, urinary urinary tract infections,



Giriş

Üriner sistem enfeksiyonu genel olarak pediatriğin önemli sorunlarından birisidir. Böbrekte ciddi hasarlara neden olan çeşitli komplikasyonları vardır. Birçok neden üriner sistem enfeksiyonuna yol açmaktadır (1). Bunlar arasında; anatomik anormallikler, vezikoureteral reflü (VUR), mesane disfonksiyonu sayılabilir. Önemli nedenlerden biri de idiopatik hiperkalsiüridir. Oluşan kalsiyum urat kristallerinin, üriner sistem epitelizeasyonu bozması sonucu bakteriyel sekestrasyona neden olduğu düşünülmektedir. Antibakteriyel cevabın başlatılması için bakteri ile epitel hücre yüzeyi arası yakın temas gerekmektedir. Kalsiyum oksalat monohidrat kristalleri bakteriler için güvenli bir kalkan oluşturup onların idrarla mekanik olarak temizlenmesine engel olmaktadır (2,3,4). Kalsiyum oksalat monohidrat kristalleri böbrek epitel hücrelerinden üropontin salınımını artırır. Üropontin kristallerin üroepitele yapışmasına engel olur, böylece böbrekler kristal birikiminden ve böbrek taşı gelişimden korunur. Ayrıca üropontin makrofaj ve monositler için kemoatraktandır, sitokin ve büyüme faktör salınımını artırarak böbrekte yangısal ve fibrotik cevabı uyarır ve üroepitel hücre direnç mekanizmaları ile etkileşime girer ve sonuçta transkripsiyonel faktörleri, ekstrasellüler matriks düzenleyicileri ve büyüme faktörlerini kodlayan bir takım genlerin ekspresyonunun artırır ve bunun sonucunda fibroblast proliferasyonu, interstisyel fibrozis gelişir (5,6,7).

İran'da yapılan bir çalışmada üriner sistem enfeksiyonu olan çocuklarda %34, kontrol grubu olan sağlam çocuklarda % 8 oranında hiperkalsiüri tespit edilmiştir (8). Bıyıklı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise üriner sistem enfeksiyonu olan çocukların %43'ünde hiperkalsiüri tespit edilmiştir (9).

Venezuela'da iki veya daha fazla idrar yolu enfeksiyonu geçiren hiperkalsiüri 59 çocuk üzerinde yapılan çalışmada, hastaların su alımları artırılıp, diyetdeki kalsiyum ve protein azaltıldığında hastaların %95'inin idrar yolu enfeksiyonunun, ilaçsız izleme rağmen tekrarlamadığı görülmüş (10).

Garcia ve arkadaşlarının hiperkalsiüri ve VUR arasında ilişkiyi gösteren bir çalışmada kontrol grubu ile çalışma grubu arasında fark bulunmamıştır (11).

Noe ve arkadaşlarının başka bir çalışmada ise veziküreteral reflüsü olan hastaların %58.6'sında hiperkalsiüri tespit edilmiştir (12).

Yöntem ve Gereçler

Çalışma grubumuz Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji polikliniği ve kliniğinde değerlendirilerek anamnez, klinik, laboratuvar bulguları ile idrar yolu enfeksiyonu tanısı olan ve Çocuk Nefroloji polikliniğinde takipleri yapılmış olgular arasından oluşturuldu.

Çalışma Helsinki Deklarasyonu Kararları'na, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu, Hasta Hakları Yönetmeliği'ne ve etik kurallara uygun olarak düzenlendi.

Hiperkalsiüri tespitinde 24 saatlik idrar toplaması yöntemi ile spot idrarda kalsiyum kreatin bakılması arasında iyi bir korelasyon olması nedeniyle spot idrar bakıldı (13,14)

Çalışmaya katılması uygun görülen çocuklara muayeneleri yapıldıktan sonra temiz idrar kabı verilerek, sabah ikinci idrar örneği vermeleri istendi. Bu idrar örnekleri sabah ikinci idrarı olarak kabul edildi. Alınan örnekler hemen Kırıkkale Üniversitesi Hastanesi Laboratuvarına götürüldü ve burada her biri en az 3'er ml'lik örnek olacak şekilde ikiye bölündü. Ayrılan örneklerden biri ISO 9001 sertifikalı ve Türk Standartları Enstitüsü tarafından onaylı Nüve-NF400 (Ankara, Türkiye) marka santrifüj cihazında 2500 devirde 5 dk. süreyle santrifüj edilerek aynı nitelikteki Nikon Elips E200 (Osaka, Japan) marka laboratuvar mikroskobu ile incelendi. Bu aşamada x40 büyük büyütmede her alanda 5 veya daha fazla eritrosit görülenler hematürik, lökosit görülenler piyürik olarak değerlendirildi.

Hasta Seçimi

İdrar yolu enfeksiyonu ile hiperkalsiüri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacı ile klinik bulgu, akut faz reaktanları, idrar bulguları, idrar kültürü ile veya klinik bulgu ve idrar kültürü ile idrar yolu enfeksiyonu tanısı alan çocuklar çalışmaya alındı.

Anamnezde ve muayene de tespit edilen yüksek ateş, küçük çocuklarda kusma, huzursuzluk, beslenme intoleransı, büyük çocuklarda; karın ağrısı, kostovertebral açı hassasiyeti akut pyelonefritin bulguları olarak kabul edildi.

Küçük çocuklarda perineum temizlendikten sonra steril idrar torbası yapıştırıldı, çocuk idrar yaptıktan sonra idrarı alındı. Tuvalet eğitimi olan çocuklarda ise orta akım idrarı alındı.

Elde edilmiş idrardan idrar tetkiki ve kültürü gönderildi. Mikroskopi için idrar santrifüj edildikten sonra mikroskopta 40'luk büyütme kullanıldı. İncelemede her sahada 5 veya üzerinde lökosit görülmesi piyüri; herhangi bir sayıda basil görülmesi basilüri olarak yorumlandı.

İdrar kültüründe üremesi olan hastaların antibiyotik duyarlılığına göre uygun antibiyotik tedavisi uygulandı. Tedavi tamamlandıktan 72 saat sonra hastalardan idrar kültürü tekrarlandı. İdrar kültürü kontrolünde üremesi olan hastalara klinik, laboratuvar yeniden gözden geçirilerek uygun antibiyotik tedavisi planlandı.

Hastaların üriner sistem USG'leri ve DMSA'ları yapıldı. Sonuçları bilgisayar ortamında kayıt edildi.

Üriner sistem USG'si ve/veya DMSA ile böbrek sintigrafisinde anormal bulgu saptanan hastalara VUR açısından voiding sistoüretrografi (VCUG) yapıldı.

Hastaların idrar yolu enfeksiyonu tedavisinden önce bakılan idrar kalsiyum/ kreatinin oranları kontrol grubu ile karşılaştırıldı.

İstatistiksel İnceleme

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 16 programı kullanıldı. Ölçülebilen verilerde tanımlayıcı istatistik olarak aritmetik ortalama±SS ve niteliksel verilerde sayı ve yüzdeler verilerek Pearson χ^2 , dört gözlü tablolarda beklenen değer 5'ten küçük olanlarda Fisher χ^2 analizi, çok gözlü tablolarda ise Kolmogorov-Smirnov iki örnek testi kullanıldı. Ölçülebilen verilerde gruplar arası farklılığı test etmek için, iki grupta (hasta ve kontrol) t-testi. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı p<0,05 olarak seçildi.

Bulgular

Çalışmaya idrar yolu enfeksiyonu nedeniyle takip edilen 100 hasta ve kontrol grubu olarak sağlıklı 50 çocuk alındı. Çalışmaya katılan tüm olgulara böbrek USG'si çekildi, 62 (%62) olguda USG normaldi. Yedi olguda hidronefroz, on olguda böbrek boyutları arasında fark, dokuz olguda mesane duvarında kalınlaşma, iki olguda böbrek taşı, on olguda parankimal hastalık saptandı. Çalışmadaki 100 hastadan 58'ine DMSA çekildi. Hastaların 32'sinde patolojik bulgu görülmüdü.

Görüntüleme yöntemi ile bulgu veren hastaların idrar kalsiyum kreatinin oranının görüntüleme bulgu vermeyenlerle karşılaştırıldığında istatistiksel fark saptanmadı. İdrar yolu enfeksiyonlu 100 hastadan 53 'ü (%53) kız, 47'si (%47) erkekti. Hastalar 1-16 yaş arasında olup yaş ortalaması 8, 00 ± 3,364 idi.

Çalışmaya kontrol için alınan 50 vakadan ise 17'si (%34) kız, 33'ü (%66) erkek idi. Hastalar 3-15 yaş arasında olup yaş ortalaması 7,81±3,00 idi.

Çalışmadaki 100 hastadan 11'inde hiperkalsiüri tespit edildi. İdrar yolu enfeksiyonu olan hastalarda hiperkalsiüri prevalansı %9.9 tespit edildi. Bu hastadan 4'ü kız, 7'si erkek olup kız ve erkek arasında istatistiksel fark tespit edilmedi.

Kontrol grubundaki 50 vakadan 4'ünde hiperkalsiüri tespit edildi. Kontrol grubunun hiperkalsiüri prevalansı % 8 olarak bulundu. Bu 4 vakadan 1'i kız 3'ü erkekti. Kızlar ve erkekler arasında istatistiksel fark görülmedi.

İdrar yolu enfeksiyonu olan hastalar hiperkalsiüri yönünden kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel fark görüldü (p:0,044).

Yaptığımız çalışmada grupların idrar kalsiyum / kreatinin oranı ortalamaları, belli bir sınır gözetmeden, hesaplanıp kıyaslamalar da yapılmıştır.

Çalışmadaki 100 hastanın idrar kalsiyum / kreatin oranı ortalaması 0,080 ± 0,07 ölçüldü. Kızların ortalaması 0,06906±0,069561, erkeklerin ortalaması 0, 09277 ± 0, 076355 olarak hesaplandı erkeklerin ortalaması daha yüksek tespit edilse de istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmedi.

Kontrol grubundaki tüm vakaların idrar kalsiyum / kreatin oranı ortalaması 0,057 ± 0,069, kızların ortalaması 0,039±0,062, erkeklerin ortalaması 0,067±0,071 olarak hesaplandı. Kontrol grubundaki kızlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi.

Tartışma

Vachvanichsanong çalışmasında idiopatik hiperkalsiüri çocukların idrar kalsiyum/kreatin ortalamalarını, idrar yolu enfeksiyonu tespit edilenler ve idrar yolu enfeksiyonu olmayanlar diye iki grupta hesaplamıştır. İdrar yolu enfeksiyonu tespit edilenlerin ortalamasını 0,30±0,17, idrar yolu enfeksiyonu olmayanların ortalamasını 0,34±0,31 bulmuştur (93).

İran'da 70 idrar yolu enfeksiyonu geçirmiş 70 kontrol grubu ile yapılan çalışmada idrar kalsiyum / kreatini ortalamasını idrar yolu enfeksiyonu geçirenlerde 0,23±0,27, kontrol grubunda, 0,18±0,38 hesaplamıştır. Ayrıca idrar yolu enfeksiyonu geçiren bireylerde hiperkalsiüri oranı % 30 tespit edilirken, kontrol grubunda % 11,4 tespit edilmiştir (8). Bıyıklı ve arkadaşları ise tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastalarda yaptığı çalışmada idrar kalsiyum/ kreatinin oranı ortalamasını 0,50±0,21, idrar yolu enfeksiyonu olmayanların ortalamasını olmayanların 0,10±0,04 saptamıştır (9).

Lopez ve arkadaşları 59 çocuk ile yaptığı çalışmada hiperkalsiürinin tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonuna



eğilimini artırdığını belirtmiştir. Bunun sebebini de antibakteriyel cevabın başlatılması için bakteri ile epitel hücre yüzeyi arası yakın temas gerektiği ve kalsiyum oksalat monohidrat kristallerinin bu teması engelleyerek savunma mekanizmalarını yavaşlattığı şeklinde açıklamışlar. (10) Fallahzadeh ve arkadaşları idrar yolu enfeksiyonu geçiren 57 çocuktan 16'sında (%30,1) hiperkalsiüri tespit etmiştir (16).

İdrar yolu enfeksiyonu geçiren çocuklarda hiperkalsiüri birlikteliğinin değerlendirildiği çalışmamızda 100 idrar yolu enfeksiyonu olan hasta ve 50 kontrol grubu aldık. İdrar yolu enfeksiyonu geçiren vakaların idrar kalsiyum/kreatin oranı ortalaması $0,08044 \pm 0,073501$, kontrol grubunu ise $0,05784 \pm 0,069509$ olarak hesaplandı. İdrar yolu enfeksiyonu olanların ortalamasının daha yüksek olması daha önce yapılan çalışmalar ile uyumu bulundu. Çalışmadaki 100 idrar yolu enfeksiyonu olan hastadan 11'inde hiperkalsiüri tespit ettik. Kontrol grubundaki 50 vakada ise 4 hiperkalsiüri tespit edildi. İstatistiksel olarak anlamlı fark görüldü ($p < 0,05$). İdrar yolu enfeksiyonu geçiren hastalardaki hiperkalsiüri prevalansı diğer çalışmalara göre düşük bulundu fakat kontrol grubuna göre yüksek olması diğer çalışmaları destekliyordu.

Sonuç

Çocuklardaki idiyopatik hiperkalsiüri oluşabilecek komplikasyonları açısından önemlidir. Bu komplikasyonlarda olan üriner sistem enfeksiyonunun, eşlik eden major bir anomali olmasa dahi, üriner sistem epitelizeasyonu bozulması sonucu olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Balestracci A, Battaglia LM, Toledo I, Martin SM, Wainsztein RE. Idiopathic hypercalciuria in children with urinary tract infection. Arch Argent Pediatr. 2014;112:428-433.
2. Saadeh SA, Mattoo TK. Managing urinary tract infections. Pediatr Nephrol. 2011;26:1967-1976
3. Schwaderer A, Srivastava T. Complications of hypercalciuria. Front Biosci (Elite Ed). 2009 ;1:306-315.
4. Gordon I, Barkovics M, Pindoria S, Cole TJ, Woolf AS. Primary vesicoureteric reflux as a predictor of renal damage in children hospitalized with urinary tract infection: a systematic review and meta-analysis. J Am Soc Nephrol. 2003;14:739-744.
5. Stojanović VD, Milosević BO, Djapić MB, Bubalo JD. Idiopathic hypercalciuria associated with urinary tract infection in children. Pediatr Nephrol. 2007;22:1291-1295

6. Mahmoodzadeh H, Nikibakhsh A, Karamyyar M, Gheibi S, Gholizadeh S, Hooshmand H. Idiopathic hypercalciuria in children with vesico ureteral reflux and recurrent urinary tract infection. Urol J. 2010;10:95-98.
7. Kuo RL, Lingeman JE, Evan AP, et al. Urine calcium and volume predict coverage of renal papilla by Randall's plaque. Kidney Int 2003;64:2150.
8. Nikibakhsh A A, Mahmoodzadeh H, Karamyyar M, Ghafari A, Yekta Z, Vafaie M Hypercalciuria Associated with Recurrent Urinary Tract Infections in Children. Med J. Tabriz university of Med sci 2007; 29:23-26
9. Biyikli NK, Alpay H, Guran T. Hypercalciuria and recurrent urinary tract infections: incidence and symptoms in children over 5 years of age. Pediatr Nephrol. 2005 ;20:1435-1438
10. López M, Castillo LA, Juan B. Chávez and Carmen Ramones. Hypercalciuria and recurrent urinary tract infection in Venezuelan children. Pediatric Nephrol. 1999;13: 433-437
11. Garcia-Nieto V, Siverio B, Monge M, Toledo C, Molini N. Urinary calcium excretion in children with vesicoureteral reflux. Nephrol Dial Transplant. 2003;18:507-511.
12. Noe HN, Stapleton FB, Jerkins GR, Roy S, 3rd. Clinical experience with pediatric urolithiasis. J Urol. 1983;129:1166-1168
13. Çalışkan S, Ertan T Sever L, Arısoy N. İstanbul'da çocuklarda hiperkalsiüri taraması. İstanbul Çocuk Klinik Dergisi 1992:24-36
14. Stephen W Leslie, Sahar Fathallah-Shaykh, Vecihi Batuman, Frederick J Kaske <http://emedicine.medscape.com/article/2182757-overview> Updated:Aug 26,2013
15. Vachvanichsanong P, Malagon M, Moore ES. Recurrent abdominal and flank pain in children with idiopathic hypercalciuria. Acta Pediatr 2001;90: 643-648.
16. Fallahzadeh MK, Fallahzadeh MH, Mowla A, Derakhshan A. Hypercalciuria in children with urinary tract symptoms. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2010 ;21:673-677

Sorumlu Yazar: Uz. Dr. Ayşegül ALPCAN

Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi,

Çocuk Hastalıkları Kliniği , Ankara TÜRKİYE.

Gsm: 0 (506) 702 75 65

E- mail: ozcalk@yahoo.com

Abdomen Travmasında Abdominal Serbest Sıvı ve Organ Yaralanmasının Tanımlanmasında Ultrasonografinin Etkinliği

The Efficacy of Ultrasound in The Detection of Abdominal Free Fluid and Organ Injury in Abdominal Trauma

Hatice KAPLANOĞLU¹, Bige SAYIN SEVER², Nilgün YILDIRIM ÖZBAY², Veysel KAPLANOĞLU²,

¹ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Ankara-TÜRKİYE

² Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Ankara-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 22.08.2012

Kabul Tarihi: 15.11.2014

Özet

Amaç: Abdomen travmasında batında serbest sıvı ve organ yaralanması bulgularının tanımlanmasında USG tetkikin etkinliğini değerlendirmektir.

Yöntem ve Gereçler: Künt veya penetran batın travması nedeniyle acil servise başvuran, abdomen USG ve abdomen BT tetkiklerinin her ikisi de yapılmış olan 172 olgunun radyolojik bulguları, takip ve tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Batında tüm kadrantlarda serbest sıvı varlığı ve organ yaralanması bulguları araştırıldı. USG tetkiki bulguları, BT tetkiki ± tedavi (konservatif / cerrahi) bulguları ile karşılaştırıldı. Karaciğer, dalak, böbrek yaralanmaları alt gruplar olarak incelendi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 172 hastadan 66 hastada batında serbest sıvı ve 69 hastada organ yaralanması vardı. Batında serbest sıvı için USG tetkikin sensitivitesi %83.3, spesifitesi %88.6, doğruluk %86.6 bulundu. USG tetkikinde batında serbest sıvı saptanması ile organ yaralanması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p = 0.004$). Batında serbest sıvı ± organ yaralanması bulguları birlikte değerlendirildiğinde USG tetkikin sensitivitesi %82.6 spesifitesi %88.3, doğruluk %86 bulundu. Organ yaralanmasının saptanmasında USG tetkikin sensitivitesi %24.6, spesifitesi %98, doğruluk %68.6 olarak saptandı.

Sonuç: Batında serbest sıvının organ yaralanmasına eşlik ettiği durumlarda, USG tetkikin sensitivitesi ve spesifitesi daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Abdominal ultrason, organ yaralanması, serbest sıvı, travma

Abstract

Aim: The aim was to evaluate the efficacy of ultrasound (USG) in the identification of free fluid and organ injury signs in abdominal trauma.

Material and Methods: The radiological findings, follow-up and treatment results of 172 patients presenting to the emergency departments with blunt or penetrating abdominal trauma that had undergone ultrasonography and computed tomography (CT) were retrospectively evaluated. The presence of free fluid and organ injury findings were evaluated in all abdominal quadrants. USG findings were compared with CT ± treatment (conservative/surgical) results. Liver, spleen, kidney injuries were evaluated in subgroups.

Results: Of the 172 patients included in the study, 66 had free abdominal fluid and 69 had organ injury. For free fluid in the abdomen, the sensitivity, specificity and accuracy of USG was 83.3%, 88.6% and 86.6%, respectively.