

Nadir bir komplike üriner sistem enfeksiyonu: Amfizematöz piyelonefrit olgusu

A rare complicated urinary tract infection: A case of emphysematous pyelonephritis

Cemrenur Uygun¹, Serdar Özdemir¹, Serkan Emre Eroğlu¹
¹Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

İletişim: Cemrenur Uygun
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye
e-mail: doc.cems@gmail.com

Gönderim Tarihi: 27 Ocak 2023, **Kabul Tarihi:** 26 Nisan 2023

Yazımız 8. Avrasya Acil Tıp Kongresi ve 18. Türkiye Acil Tıp Kongresi ile 17. WINFOCUS (World Interactive Network Focused On Critical UltraSound) Dünya Kongresi'nde poster bildiri olarak yayınlanmıştır. (Kongre Tarih/Yeri: 1-4 Aralık 2022, Antalya)

ORCID ID:
CU 0000-0002-3780-6660
SÖ 0000-0002-6186-6110
SEE 0000-0002-3183-3713

ÖZET

Amfizematöz piyelonefrit, böbrek parankiminde, toplayıcı sistemde veya perinefrik dokuda gaz formasyonu ile karakterize ciddi bir böbrek enfeksiyonu türüdür. Biz bu olgu sunumunda kas-eklem ağrısı, bulantı kusma şikayeti ile başvuran bilgisayarlı tomografide tipik bulgular izlenen olguyu sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Acil servis, amfizem, olgu sunumu, piyelonefrit

SUMMARY

Emphysematous pyelonephritis is a serious type of kidney infection characterized by gas formation in the renal parenchyma, collecting system or perinephric tissue. In this case report, we aimed to present a case with typical findings on computed tomography, who presented with the complaints of muscle-joint pain, nausea and vomiting.

Keywords: Case reports, emergency department, emphysema, pyelonephritis

GİRİŞ

Amfizematöz piyelonefrit (APN), böbrek parankiminde, toplayıcı sistemde veya perinefrik dokuda gaz formasyonu ile karakterize ciddi bir böbrek enfeksiyonu türüdür (1). Diabetes mellitus, APN hastalarının %90 'ından fazlasında ortaya çıkan en önemli risk faktörüdür (2,3). APN terimi ilk kez 1898 yılında Kelly ve MacCallum tarafından tanımlanmıştır (4). Bu olgu sunumunda APN tespit edilen bir vaka sunulmaktadır.

OLGU

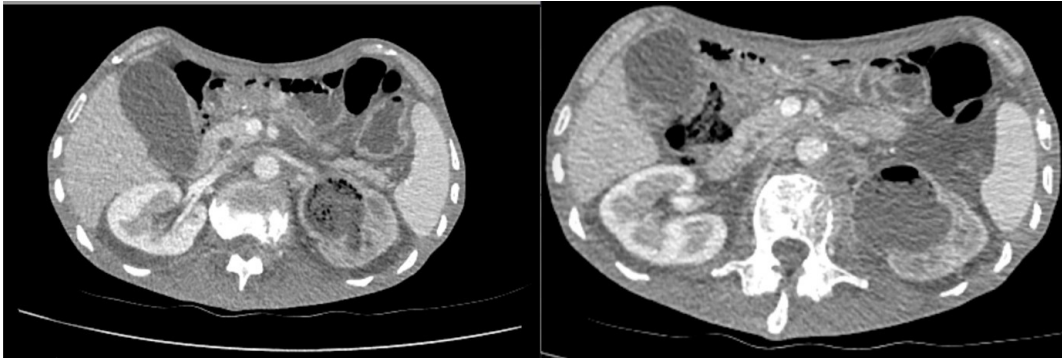
Altmış üç yaşında erkek hasta, bir aydır devam eden halsizlik, genel durumda bozulma, yaygın kemik ağrısı, ara ara olan bulantı-kusma atakları nedeniyle acil servise başvurdu. Özgeçmişinde kronik hastalık olarak diyabeti ve metastatik kolon kanseri olduğu; en son 2 yıl önce kemoterapi aldığı; aktif tedavi almadığı öğrenildi. Yakın zamanlı hastane yatışı olmadığı öğrenildi. Hastanın ateşi: 36,6°C, arteriyel tansiyonu 112/43 mm-Hg, nabızı dakikada 81 atım, oda havasında oksijen saturasyonu %100 olarak ölçüldü. Fizik muayenesinde Glasgow Koma Skalası skoru 15 olan hastanın hava yolu açık, solunum sesleri eşit ve doğal olarak not edildi. Batını muayenesi olağandı. Bilateral kostavertebral açı hassasiyeti negatifti. Orofarenksinde kandidiyal plaklar gözlemlendi. Nörolojik muayenesinde özellik saptanmadı. Yapılan tetkiklerinde lökosit sayısı 11,18 10³/uL, C-reaktif protein 117 mg/L, hemoglobin düzeyi 9,3 g/dl, trombosit sayısı 299 10³/uL, kreatinin 0,63 mg/dL, kan üre azotu 57,9 mg/dL olarak tespit edildi. Rutin idrar incelemesinde mikroskopide her sahada 283 adet lökosit ve nitrit negatif olarak görüldü. İdrar kültüründe genişlemiş spektrumlu beta laktamaz (GSBL) pozitif Escherichia coli üredi. Batın bilgisayarlı tomografisinde (BT) sol böbrek pelvikaliksiyel yapılar ve proksimal üreterde dilatasyon; aynı zamanda sol böbrek pelvikaliksiyel yapılar içinde hava dansiteleri izlendi (Şekil 1). Kan kültüründe üreme olmadı. Hastaya on iki gün boyunca günde 3 kez olacak şekilde intravenöz (iv) 4,5 gr piperasilin-tazobaktam tedavisi ve oral kandidiyal plaklar için peroral nistatin tedavisi başlandı. Servis takiplerinde ateşi olmayan vitalleri stabil seyreden; 12 günlük antibiyoterapi sonucunda akut faz reaktanları ve kliniği regrese olan hasta taburcu edildi.

TARTIŞMA

Amfizematöz piyelonefrit, eğer tedavi edilmezse mortal seyreden bir hastalıktır. Gaz oluşturan mikroorganizmalar arasında en sık görüleni Escherichia coli'dir (5). Kötu kontrollü diyabetli hastalarda yüksek kan şekeri seviyeleri, gaz oluşturan bakterilere iyi bir ortam sağlayabilir (6). Semptomlar nonspesifik olmakla birlikte, ateş, yan ağrısı ve bulantıdan oluşan klinik üçlü en yaygın belirtileri temsil eder. Hastalar değişken semptomlar gösterebilir ve bu durum böbrek tutulumunun derecesine bağlıdır. Aynı zamanda hastalık sinsi bir başlangıç gösterebilir ve hızla şiddetli sepsis veya septik şoka ilerleyebilir (7). Bulguları, semptomları ve laboratuvar verileri nonspesifik olduğundan APN tanısı radyolojik olarak konulabilir. APN tanısı, BT taramalarındaki gaz paternlerinin raporlanmasına dayanır (1). Bizim vakamızda da hastanın APN tanısı çekilen BT'sinde pelvikaliksiyel dokularda gaz saptanması üzerine konuldu.

Huang ve ark'nın 48 APN vakası üzerine yaptığı çalışmada, BT bulgularına göre APN hastaları 4 sınıfa ayrılmış, buna göre sadece toplayıcı sistemde gaz olması Sınıf 1; renal parankimde gaz olması sınıf 2; perinefrik boşlukta gaz veya apse olması Sınıf 3a, pararenal boşlukta gaz veya apse olması Sınıf 3b; bilateral APN olması Sınıf 4 olarak sınıflandırılmıştır (8). Bizim hastamızda Sınıf 1 ile uyumlu görünüm mevcuttu.

Amfizematöz piyelonefritin tedavi seçenekleri arasında medikal tedavi, üreteral stent veya perkütan nefrostomi gibi drenaj yöntemleri ve cerrahi tedavi olarak nefrektomi bulunur. Antibiyotik seçimi Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae ve Proteus mirabilis gibi yaygın bakterilere karşı etkili olmalıdır. APN için tercih edilen tek ajan tedavisi, bu en yaygın patojenlere karşı etkili olmalıdır. Üçüncü veya dördüncü kuşak sefalosporinler ve karbapenemler önerilir. Artan küresel antibiyotik kullanımı, antibiyotik direnci insidansının artmasına neden olmuştur. GSBL üreten bakteriler, üçüncü kuşak sefalosporinin etkinliğini azaltır (7). Bizim vakamızda da GSBL pozitif bakteri üremesi olduğundan GSBL inhibitörü olan piperasilin-tazobaktam tedavisi verilmiştir ve tedaviye yanıt alınmıştır. Antimikrobik tedavi en az 14 gün sürdürülmelidir (7).



Şekil 1. Hastanın çekilen batın bilgisayarlı tomografisindeki sol böbrek pelvikaliksiyel yapılardaki hava dansiteleri görünümü

İngiltere'den Somani ve ark'nın 10 çalışmayı içeren amfizematöz piyelonefritli 210 hastanın dahil edildiği büyük bir derlemede, medikal tedavi verilen hastaların mortalitesinin %50, nefrektomi ile kombine edilen medikal tedavinin %25; perkütan drenaj ile birlikte medikal tedavi verilenlerin mortalitesinin %13,5 olduğu bulundu (9). Arsene ve ark'nın 2014 yılında yayınladıkları beş vakalık APN serilerini sundukları çalışmalarında APN'nin erken aşamalarında iv antibiyotik, sıvı resüsitasyonu ile nefrostomi ve double-j stent gibi minimal invaziv yaklaşımların acil nefrektomilere alternatif olabileceği, medikal tedavi ve perkütan drenajlara rağmen fulminan seyreden dirençli olgularda nefrektomi endikasyonu olduğunu bildirmişlerdir (10). Tüm bu invazif yaklaşımlara rağmen tek başına antibiyotik ile başarıyla tedavi edilen bireysel APN vakaları da literatürde mevcuttur (11-13).

SONUÇ

Sonuç olarak APN, hızlı tanı konulup erken tedaviye başlanması gereken hayatı tehdit eden bir hastalıktır. APN, radyolojik bir tanıdır ve BT en iyi tanı yöntemidir. Tedavi, hastalığın şiddeti, hastanın klinik durumu ve tedaviye alınan yanıtı göre planlanmalıdır. APN yönetimi için randomize kontrollü çalışmalara büyük ihtiyaç vardır.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarımı: CU, SÖ, SEE, Yazı Taslağı: CU, SÖ, SEE, İçeriğin Eleştirel İncelemesi: CU, SÖ, SEE, Süpervizyon: CU, SÖ, SEE

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Boakes E, Batura D. Deriving a management algorithm for emphysematous pyelonephritis: Can we rely on minimally invasive strategies or should we be opting for earlier nephrectomy? *Int Urol Nephrol.* 2017;49:2127-2136.
2. Misgar RA, Mubarak I, Wani AI, Bashir MI, Ramzan M, Laway BA. Emphysematous pyelonephritis: A 10-year experience with 26 cases. *Indian J Endocrinol Metab.* 2016;20:475-480.
3. Smitherman KO, Peacock JE, Jr Infectious emergencies in patients with diabetes mellitus. *Med Clin North Am.* 1995;79:53-77.
4. Kelly HA, MacCallum WG. Pneumaturia. *JAMA.* 1898;31:375-381.
5. Lu YC, Hong JH, Chiang BJ, Pong YH, Hsueh PR, Huang CY, et al. Recommended initial antimicrobial therapy for emphysematous pyelonephritis: 51 cases and 14-year-experience of a tertiary referral center. *Medicine.* 2016;95:e3573.
6. Momin UZ, Ahmed Z, Nabir S, Ahmed MN. Emphysematous prostatitis associated with emphysematous pyelonephritis

- and cystitis: A case report. *J Clin Urol.* 2017;10:286-289.
7. Wu SY, Yang SSD, Chang SJ, Hsu CK. Emphysematous pyelonephritis: classification, management, and prognosis: Review. *Tzu Chi Med J.* 2022 (13);34(3):297-302.
8. Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: Clinoradiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. *Arch Intern Med.* 2000;160:797-805.
9. Somani BK, Nabi G, Thorpe P, Hussey J, Cook J, N'Dow J, et al. Re: is percutaneous drainage the new gold standard in the management of emphysematous pyelonephritis? Evidence from a systematic review. *Journal of Urology.* 2009;181(1):411-412.
10. Arsene C, Saste A, Arul S, Mestrovich J, Kammo R, Elbashir M, et al. A case series of emphysematous pyelonephritis. *Case Rep Med.* 2014;2014:587926.
11. Angulo JC, Dehaini A, Escribano J, Chapado MS. Successful conservative management of emphysematous pyelonephritis, bilateral or in a solitary kidney. *Scand J Urol Nephrol.* 1997; 31:193-197.
12. Grozel F, Berthezene Y, Guerin C, Tran-Minh VA, Croisille M. Bilateral emphysematous pyelonephritis resolving to medical therapy: demonstration by US and CT. *Eur Radiol.* 1997;7:844-846.
13. Shimizu H, Hariu K, Kamiyama Y, Tomomasa H, Lizumi T, Yazaki T, et al. Bilateral emphysematous pyelonephritis with autosomal-dominant polycystic kidney disease successfully treated by conservative method. *Urol Int.* 1999;63:252-254.