



Revize Atlanta Kriterleri Çerçevesinde Akut Pankreatit Hastalarında Görüntüleme

Ali Devrim Karaosmanoğlu , Deniz Akata 

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- Akut pankreatit tanısı ve morfolojik evreleme
- Akut pankreatite sekonder gelişen koleksiyonların tanımı
- Revize Atlanta sınıflaması

Karaosmanoğlu AD, Akata D. Revize Atlanta Kriterleri Çerçevesinde Akut Pankreatit Hastalarında Görüntüleme. Trd Sem 2019; 7: 143-152.

GİRİŞ

Akut pankreatit (AP) morbidite ve mortalitesi oldukça ciddi olabilecek bir hastalık olup Amerika Birleşik Devletleri'nde gastrointestinal sistem kaynaklı hasta yatışının, yılda yaklaşık 275.000 olgu ile en sık sebebidir [1]. Safra taşları ve aşırı alkol tüketimi en sık altta yatan AP sebebi olup her iki cinsiyet arasında belirgin farklılık bildirilmemiştir. Kadın olgularda etyopatolojide safra taşları, buna karşılık erkek olgularda ise alkol suistimali en sık altta yatan sebeptir [2]. Mortalite oranları tüm olgularda yaklaşık %1 düzeyinde iken, bu rakam pankreatik nekroz olgularında %15'ler düzeyine dek çıkabilir [3]. Bu yüksek mortalite nedeni ile erken tanı ve doğru tedavi oldukça kritiktir. Tüm AP olgularının yaklaşık %80-85 kadar bir oranı hafif bir klinik seyre sahip olup komplike olmaz iken geri kalan kısmı ağır seyredip organ yetmezliği ya da ağır lokal komplikasyonlara

yol açabilir [4]. Net anlaşılmamış olmakla beraber AP patofizyolojisinde pankreatik kanal obstrüksiyonunun önemli rolü vardır. Kanal obstrüksiyonuna bağlı olarak pankreas enzimlerinin interstisyuma geçerek aktive olduğu parankimde otosindirime ve nekroza yol açtığı düşünülmektedir [4].

Klinik ve laboratuvar bulgular tanıda esas olmakla beraber, görüntüleme tanı ve komplikasyonların değerlendirilmesinde kritik öneme sahiptir.

AP tanısı için aşağıdaki kriterlerin en az ikisinin mevcudiyeti gereklidir [5]:

- 1) Abdominal ağrı (AP için tipik olan akut başlayan, sırta da yayılan epigastrik tipte),
- 2) Normalin en az 3 katı üzerinde serum amilaz ve lipaz düzeyleri,
- 3) Bilgisayarlı tomografi (BT) ya da magnetik rezonans görüntüleme (MRG) AP için tipik bulgularının varlığı.

Yukarıdaki kriterlerden de anlaşılacağı gibi

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

✉ Ali Devrim Karaosmanoğlu • alidevrim76@yahoo.com

görüntüleme tanıda oldukça kritik bir öneme sahiptir. Klinik bulguların şiddeti ile radyolojik bulgularının şiddetinin her zaman bire bir örtüşmeyeceği de akılda tutulması gereken bir başka husustur.

ATLANTA KRİTERLERİ

İlk defa 1992 yılında AP için Atlanta sınıflaması kullanılmaya başlanmıştır. Bu sınıflama esas olarak farklı tip disiplinleri arasında bulguları tanımlamakta ortak bir dil oluşturmak amacıyla ortaya atılmıştır. Bu sınıflama esas olarak AP esnasında ortaya çıkan farklı sıvı koleksiyonlarını tanımlamak üzere oluşturulmuştur. Bu sınıflamada “akut”, “psödokist”, “pankreatik nekroz” veya “pankreatik abse” gibi terimler bulguları değerlendirme amacıyla kullanılmıştır [6]. Bu ilk sınıflama uzun süre oldukça başarılı bir şekilde kullanılmış fakat AP patofizyolojisi, tanısı ve tedavisindeki yenilikler yeni bir sınıflama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple 2012 yılında bu kriterler yenilenerek kullanıma girmiştir [5]. Yenilenmiş Atlanta kriterleri, AP'nin bulgularını morfolojik kriterlere dayandırarak tanımlamaktadır. Bu durum görüntülemenin önemini bu hasta grubunda daha da artırmaktadır. Bu sınıflamanın orijinal tanımının 18 yaş üstü erişkinler için olduğu da akılda tutulmalıdır.

AKUT PANKREATİT OLGULARINDA MORFOLOJİK EVRELEME

Revize edilmiş Atlanta kriterlerine göre IV kontrast kullanılarak yapılan abdomen BT tetkiki, hızlı yapılabilmesi ve yüksek duyarlılığı nedeniyle ile görüntülemeye temel modalitedir [6]. Bu tetkik hem tanıda hem de olası komplikasyonların değerlendirilmesinde yüksek bir duyarlılık ve güvenilirlik ile kullanılabilir. **İlk 72 saatten sonraki periyod AP komplikasyonlarını değerlendirmek için ideal zamandır [7]. Revize Atlanta kriterlerinde AP olguları morfolojik olarak “interstisyel ödematöz pankreatit (İÖP)” ve “nekrotizan pankreatit (NP)” olarak iki temel grupta tanımlanmıştır.** Özellikle 40 yaşın üzerinde ilk defa AP atağı geçiren olgu-

ların altında yatan olası bir malignite açısından değerlendirilmesi önerilmektedir [6].

İNERSTİSYEL ÖDEMATÖZ PANKREATİT

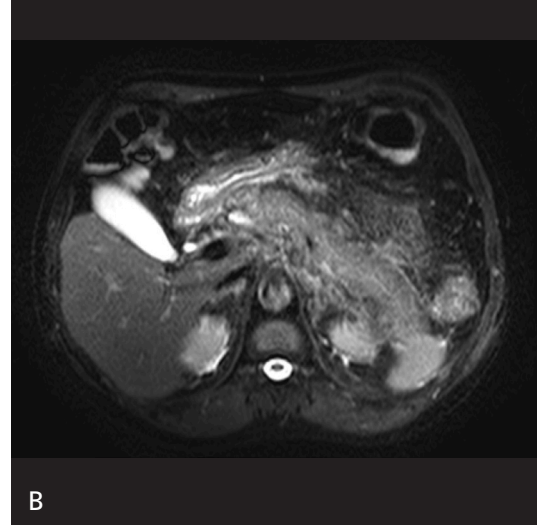
Bu grup hastalarda yapılan BT tetkikinde pankreas tipik olarak lokal ya da difüz paternde kalınlaşmış görünümündedir ve parankim nekrozu izlenmez (Resim 1A). Parankim kontrastlanması homojen olmakla beraber bazı olgularda ödeme bağlı hafif heterojen kontrastlanma izlenebilir. Bu olgularda parankimal nekrozun ekartasyonu için 5-7 gün sonra BT ile tekrar değerlendirilmeleri gerekebilir. Peripankreatik yağ dokuları normal olabileceği gibi bu kesimlerde çizgilenme ya da farklı düzeylerde sıvı izlenebilir. Erken dönemdeki pankreatik ödem ve peripankreatik inflamatuvar değişiklikler özellikle T2A MR görüntülerde yüksek duyarlılıkla saptanabilir (Resim 1B) [8]. Peripankreatik inflamasyon en belirgin olarak anterior pararenal sahada izlenir. AP olgularının önemli bir kısmı bu grupta yer alır.

NEKROTİZAN PANKREATİT

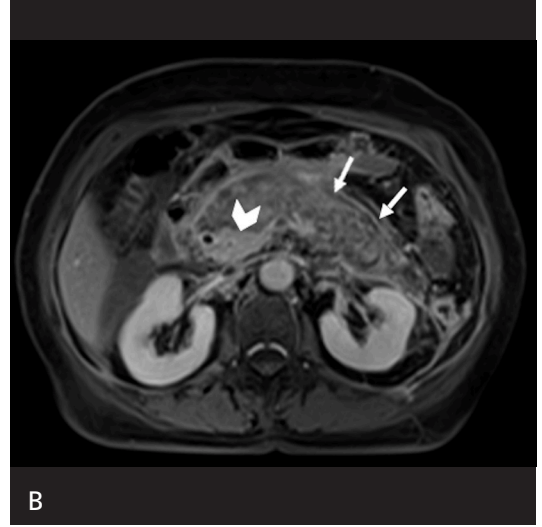
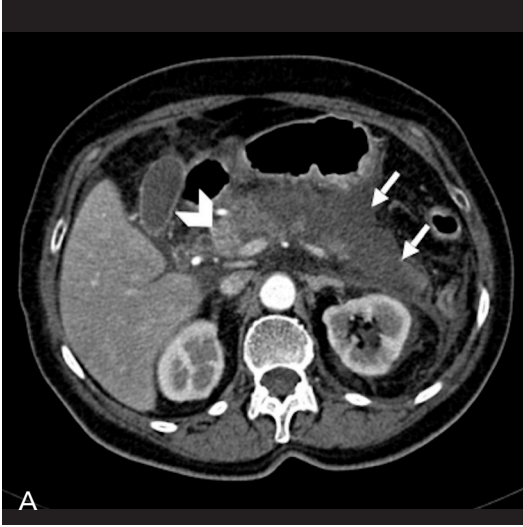
Bu form klinik olarak daha ağır seyreder ve tüm AP olgularının yaklaşık %5-10'unu oluşturur [5]. Bu grup yenilenmiş kriterlere göre 3 alt gruptan oluşur:

Sadece parankimal nekroz ile seyreden olgular

Parankimal nekrozun en klasik bulgusu nekroz alanında kontrastlanmanın izlenmemesidir (Resim 2) [9]. İlk hafta ödem de nekrozu taklit edebilmekle beraber daha sonraki haftalarda bu bulgu daha güvenli olarak saptanabilir. Pankreatik parankimin sabunlaşması bu bulgunun ortaya çıkma sebebidir [6]. Nekroz alanı %30'dan az, %30-50 aralığında ve %50'den fazla olmak üzere üç farklı grupta sınıflandırılır [10]. Erken dönemde yapılacak bir inceleme parankimal nekroz bulgusunu olduğundan daha az gösterebilir (Resim 3) [11]. Bu grup tüm NP olgularının yaklaşık %5'inden daha az kısmını oluşturur [8].



Resim 1. A, B. 62 yaşında erkek hasta ani başlayan epigastrik ağrı ile acil servise başvurdu. (A) Post kontrast aksiyel BT görüntüsünde pankreasta ödem ve yaygın peripancreatik sıvı-inflamatuvar değişiklikler izleniyor. (B) Yağ baskılı T2A aksiyel görüntüde pankreasta ödem ve peripancreatik inflamatuvar değişiklikler mevcuttur.

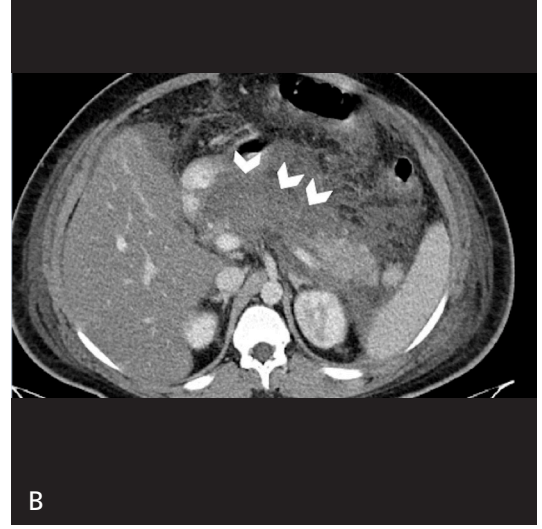
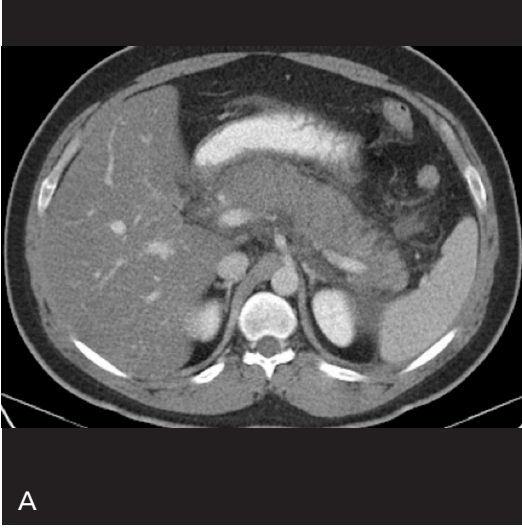


Resim 2. A, B. 66 yaşında kadın hasta akut karın ağrısı ve yüksek ateş ile acile başvurdu. (A) Post kontrast aksiyel BT görüntüde pankreasın gövde ve kuyruk kesiminde yaygın nekroz izlenmekte olup (oklar) baş kesiminde küçük bir alanda ise kontrastlanan canlı pankreas dokusu (ok başı) izlenmektedir. (B) Aksiyel plan post kontrast T1A görüntülerde de pankreatik nekroz (oklar) ve baş kesimindeki canlı doku (ok başı) net olarak izlenebilmektedir. Her iki incelemede de nekroz büyük oranda pankreasa sınırlıdır.

Sadece peripancreatik nekroz ile seyreden olgular

Bu grup hastalarda peripancreatik ve retroperitoneal yağ dokularda yaygın nekroz izlenirken pankreas parankimi içerisinde belirgin nekroz izlenmez (Resim 4) [9, 12, 13]. Bu duruma pankreastaki inflamasyonun çevre dokuları da etkile-

mesinin ya da küçük pankreatik kanalların duvar bütünlüklerinin kaybolması ile içeriklerinin çevre dokulara yayılması sebep olarak gösterilmiştir [11]. BT ile erken dönem peripancreatik nekrozu tanımak ve sıvı komponenti sıvı olmayan komponentten ayırmak zor olabileceğinden, bu olgularda MRG tetkiki de kullanılabilir. Bu grup tüm NP olgularının yaklaşık %20'sini oluşturur [8].



Resim 3. A, B. 55 yaşında kadın hasta epigastrik ağrı yakınması ile acile başvurdu. (A) Aksiyel post kontrast BT görüntüde pankreasta difüz ödem ve heterojen parankimal kontrastlanma izlenmektedir. (B) Hastanın ani gelişen hipotansiyon ve ateş nedeni ile 2 gün sonra yapılan BT incelemesinde parankimde yeni gelişen yaygın nekroz alanları (ok başları) izlenmektedir.



Resim 4. 46 yaşında erkek hasta yoğun alkol alımı sonrası epigastrik ağrı ile acile başvurdu. Post kontrast aksiyel BT görüntüde yaygın peripancreatik nekroz izlenmiştir (yıldızlar). Pankreas homojen kontrastlanmakta olup nekroz alanı izlenmemiştir.

Hem pankreatik ve hem de peripancreatik nekroz ile seyreden olgular

Bu grup tüm NP olgularının yaklaşık %75'ini oluşturur (Resim 5) [8]. Bu olgularda yaygın

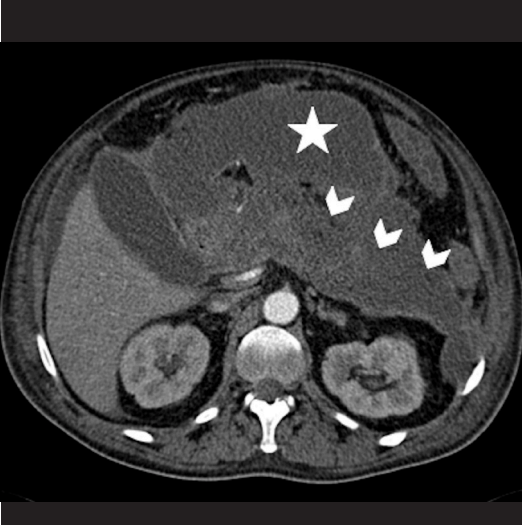
pankreatik ve peripancreatik nekroz alanlarının izlenmesi tipiktir.

REVİZE ATLANTA SINIFLAMASINDA KOLEKSİYONLARIN TANIMLANMASI

Revize Atlanta sınıflamasında getirilen en önemli yeniliklerden biri de AP sürecinde ortaya çıkan koleksiyonların gruplandırılmasıdır. Bu sayede daha önce çok farklı şekillerde tariflenen bulguların ortak bir dil oluşturulacak şekilde standardize edilmesi hedeflenmiştir. Bu yeni sınıflamada “akut psödokist” ve “pankreatik abse” gibi tabirler artık kullanılmamaktadır. Koleksiyonların tanımında akut atağın başlangıcından sonraki süreç de önemli hale gelmiştir.

İnterstisyel Ödematöz Pankreatit Olgularında Koleksiyon Sınıflaması

İÖP olgularında koleksiyonlar klasik olarak sadece sıvı içermekte olup zamana göre bu koleksiyonlar akut peripancreatik sıvı koleksiyonu ve psödokist olarak sınıflandırılmaktadırlar.



Resim 5. 54 yaşında bilinen kolelitiazis olan erkek hasta acile şiddetli epigastrik ağrı ile başvurdu. Aksiyel post kontrast BT görüntüde yaygın peripankreatik (yıldız) ve pankreatik (ok başları) nekroz alanları izlenmektedir.



Resim 6. 45 yaşında kadın hasta epigastrik ağrı yakınması ile acile başvurdu. Post kontrast aksiyel BT görüntüde pankreasta hafif ödem ve yaygın peripankreatik akut sıvı koleksiyonları (ok başları) izlenmektedir.

Akut peripankreatik sıvı koleksiyonu

Akut peripankreatik sıvı koleksiyonu (APSK) esas olarak peripankreatik alanda lokal inflamasyon ve eksuda kaynaklı olarak ortaya çıkar (Resim 6). Patofizyolojide periferik pankreatik kanalcıkların rüptürü de belirtilmiştir. AİÖP olgularında ilk birkaç gün içerisinde görüntüleme ile saptanabilirler. **Tanım olarak APSK'nun belirgin bir duvarı olmaz ve sterildirler. Genellikle ilk birkaç hafta içerisinde de absorbe olup kaybolurlar [14] ve bu nedenle herhangi bir tedavi gerektirmezler.** BT'de APSK homojen içeriğe sahip sıvı dansitesi olarak küçük omentum, retroperiton ve mezenterde izlenir ve anatomik bariyerlere uygun şekilde dağılım gösterir [15].

EĞİTİCİ
NOKTA

Psödokist

Psödokistler tanım olarak iyi sınırlanmış duvarı bulunan ve pankreatik salgılardan oluşan koleksiyonlardır. Hemen tamamen sıvı içerikli olup çok az ya da hiç (<%5) nekrotik materyal içerirler [11]. **Psödokistler rezorbe olmayan APSK'lardan köken alırlar ve bu nedenle de AİÖP olgularında izlenirler. Genellikle psödo-**

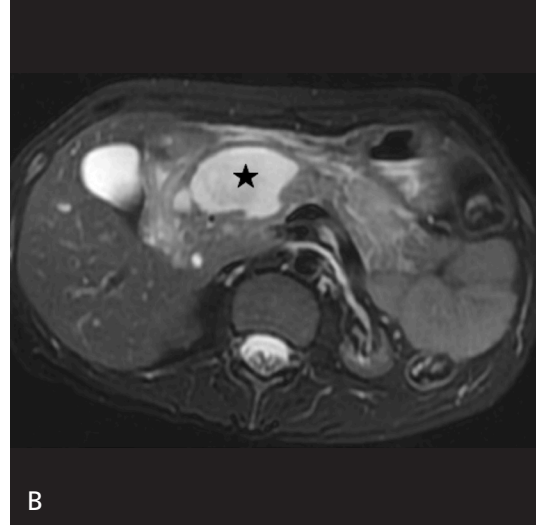
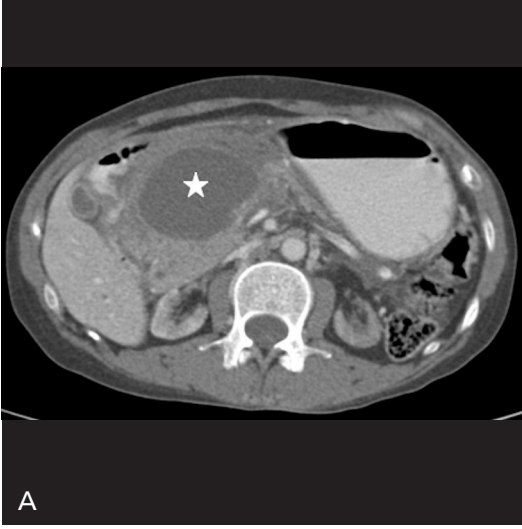
EĞİTİCİ
NOKTA

kist duvarlarının gelişmesi zaman alacağından bu tanımlamayı yapmak için akut olayın üzerinden en az 4 hafta geçmesi beklenir [11]. Psödokistler gerçek bir epitelyal duvar içermezler ve yaklaşık %50'si asemptomatiktir [8, 16]. Semptom verdiklerinde genelde lokal kitle etkisine bağlı bulgular verebilirler. Psödokistler çevre damarları aşındırarak psödoanevrizmalara da yol açabilirler [8].

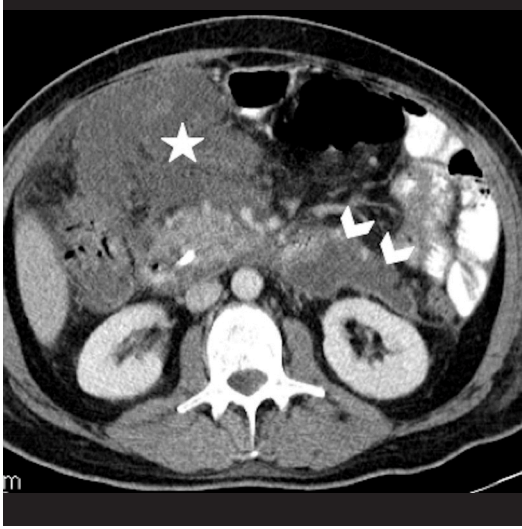
Radyolojik olarak psödokistler, homojen sıvı içerikli kistik oluşumlar olarak izlenirler. Eğer içerikleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olunması düşünülürse ultrasonografi ya da MR incelemeleri yapılabilir (Resim 7). Eğer psödokist içeriği proteinden zengin ise T1A görüntülerde hiperintens olarak izlenebilir.

Nekrotizan Pankreatit Olgularında Koleksiyon Sınıflaması

NP olgularında koleksiyonlar aynen AİÖP olgularında olduğu gibi zamana göre sınıflandırılırlar. Akut NP olgularına eşlik eden koleksiyonlar erken dönemde “akut nekrotik koleksiyon (ANK)” ve 4 haftadan sonra da “duvarla sınırlanmış nekroz (DSN) (walled-off necrosis)” olarak adlandırılırlar.



Resim 7. A, B. 70 yaşında erkek hasta 8 hafta önce akut interstisyel pankreatit atağı sonrası kontrole geldi. (A) Post kontrast aksiyel BT görüntüde pankreas başının hemen anteriorunda , pankreas dokusunu da bir miktar basılayan, kistik lezyon (yıldız) izlenmektedir. (B) Aynı olgunun T2A MR görüntüsünde kistik lezyon içerisinde (yıldız) belirgin solid komponent izlenmemiştir.



Resim 8. 51 yaşında erkek hasta epigastrik şiddetli ağrı ile acil servise başvurdu. Post kontrast aksiyel BT görüntüde geniş peripankreatik akut nekrotik koleksiyon (yıldız) ve pankreatik nekroz (ok başları) izlenmektedir.

Akut nekrotik koleksiyon

Akut nekrotik koleksiyon NP olgularında ilk 4 haftada izlenen ve sıvı ile karışık pankreatik ve peripankreatik nekrotik doku içeren, belirgin duvarı olmayan koleksiyonlara verilen adıdır. Bu sürecin esas sebebi pankreatik enzimle-

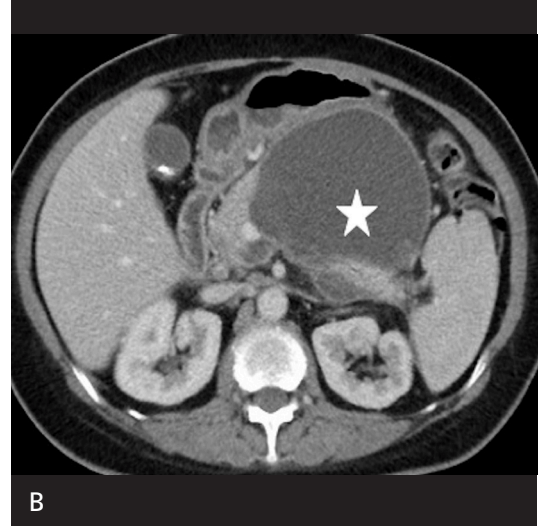
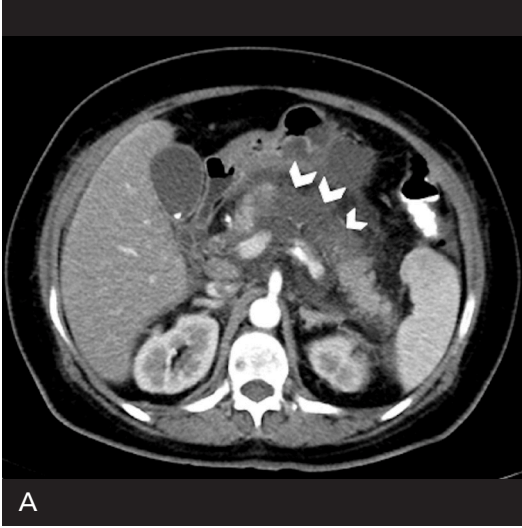
re bağlı yoğun yağ sabunlaşması ve nekrozdur. Bu nedenle koleksiyon sıvı ağırlıklıdan nekroz (solid doku) ağırlıklıya doğru değişen bir spektrumda ortaya çıkabilir. Nekroz içerisinde lokülasyon ya da septalar izlenebilir. Olguların önemli bir kısmında ANK takipte büyük oranda sıvılaşmış rezorbe olur [17, 18].

Bu hastalarda ANK pankreas içinde ya da etrafında izlenebilir. MR kolanjyopankreatografi (MRKP) incelemelerinde bütünlüğü bozulmuş pankreatik kanal ile ANK arasında bir ilişki izlenebilir.

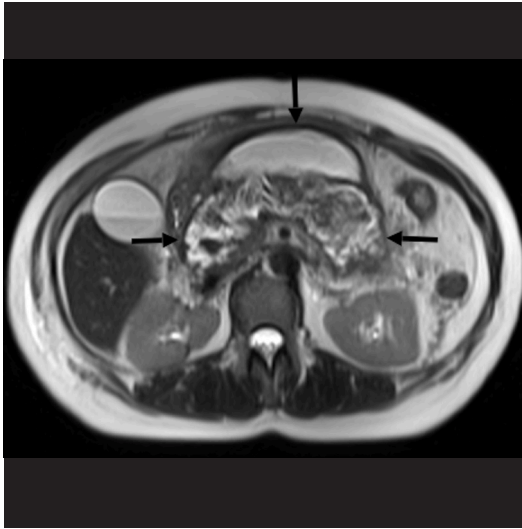
Radyolojik olarak yağ ve sıvı içeriği bulunan alanlar olarak izlenirler (Resim 8). Nekrotik debri içeriği ANK'yı APSK'dan ayıran en temel özellik olup bu içeriğin saptanması için MR tetkiki BT'den daha yüksek duyarlılık sağlayabilir. İlk hafta içerisinde APSK ve ANK benzer görünümde olacağından görüntüleme ile ayırım zor olabilir [8].

Duvarla sınırlanmış nekroz (walled-off necrosis)

İlk dört haftadan sonra ANK rezorbe olmaz ise nekrotik doku ile komşu dokular arasında epitelize olmayan kalm bir duvar oluşmaya başlar. Bunun sonucunda içerisinde farklı oranlarda sıvı ve nekrotik debri bulunan bir



Resim 9. A, B. 50 yaşında kadın hasta epigastrik ağrı yakınması ile acile başvurdu. (A) Post kontrast aksiyel BT görüntüde pankreas gövde ve kuyrukta geniş nekroz alanı (ok başları) izlenmektedir. (B) İlk ataktan 7 hafta sonra elde olunan post kontrast aksiyel BT görüntüde eski nekroz alanında yeni gelişen "walled-off" nekrozis alanı (yıldız) izlenmektedir.



Resim 10. 67 yaşında kadın hasta akut nekrotizan pankreatit atağı sonrası 9. haftada kontrole geldi. Aksiyel T2A yağ baskısız görüntüde içerisinde debris izlenen "walled-off" nekrozis alanı (siyah oklar) izlenmektedir.

yapı oluşur. Bu matürasyon gösteren koleksiyona DSN (walled-off necrosis) adı verilir. Bu koleksiyon peripankreatik dokularda ya da pankreas içerisinde yerleşim gösterebilir. Eğer pankreas parankimi içerisinde sıvı içerikli koleksiyon var ise, içeriğinden bağımsız olarak, DSN olarak sınıflandırılabilir [6].

BT incelemelerinde DSN hipodens, farklı sıvı ve solid içeriği olan, pankreatik veya peripankreatik yerleşimli bir koleksiyon olarak izlenir (Resim 9). Psödokistlerden ayırımında, içeriğinin daha iyi değerlendirilmesine olanak verdiği için, MRG incelemesi de kullanılabilir (Resim 10). ANK'dan ayırımında da nekrotik alanı sınırlayan duvarın varlığı en önemli kriterdir. Psödokistlerden ayırım önemlidir çünkü tedavi gerektiğinde, psödokistler çoğunlukla basit drenaj ile tedavi edilebilmelerine rağmen DSN'ler nekrotik içeriklerden dolayı cerrahi ya da endoskopik nekrozektomi ile tedavi gerektirirler [11].

AKUT PANKREATİT OLGULARINDA DOĞRU RAPORLAMA

Rapor yapılmaya başlanmadan önce hastanın ilk karın ağrısının hangi gün başladığının bilinmesi radyolojik bulguların değerlendirilmesinde kritik önemdedir. Pankreas parankiminde nekrozun var olup olmadığı ve eğer nekroz mevcut ise parankimdeki nekroz oranı da bildirilmelidir. Peripankreatik sıvıların içeriği, yerleşim ve dağılımı, enkapsüle olup olmadıkları, enkapsüle ise boyutları da muhakkak raporda belirtilmelidir.

Koleksiyonlar tanımlanırken yenilenmiş Atlanta kriterlerine göre isimlendirme yapılması farklı disiplinlerdeki hekimlerin de bulguları daha rahat anlamasına ve tedavi planlarının da daha optimum şekilde yapılmasına imkan vereceğinden göz ardı edilmemesi gereken bir başka noktadır. Koleksiyon içeriğinin BT ile net olarak anlaşılamadığı hastalarda MRG’de koleksiyon içeriğinin değerlendirilmesi de oldukça yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- [1]. Yadav D, Lowenfels AB. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. *Gastroenterology* 2013; 144: 1252-61. [\[CrossRef\]](#)
- [2]. Porter KK, Cason DE, Morgan DE. Acute Pancreatitis: How Can MR Imaging Help. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2018; 26: 439-50. [\[CrossRef\]](#)
- [3]. Zerem E. Treatment of severe acute pancreatitis and its complications. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 13879-92. [\[CrossRef\]](#)
- [4]. Frossard JL, Steer ML, Pastor CM. Acute pancreatitis. *Lancet* 2008; 371: 143-52. [\[CrossRef\]](#)
- [5]. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 2013; 62: 102-11. [\[CrossRef\]](#)
- [6]. Thoeni RF. The revised Atlanta classification of acute pancreatitis: its importance for the radiologist and its effect on treatment. *Radiology* 2012; 262: 751-64. [\[CrossRef\]](#)
- [7]. Murphy KP, O'Connor OJ, Maher MM. Updated imaging nomenclature for acute pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 2014; 203: W464-9. [\[CrossRef\]](#)
- [8]. Zhao K, Adam SZ, Keswani RN, Horowitz JM, Miller FH. Acute Pancreatitis: Revised Atlanta Classification and the Role of Cross-Sectional Imaging. *AJR Am J Roentgenol* 2015; 205: W32-41. [\[CrossRef\]](#)
- [9]. Sakorafas GH, Tsiotos GG, Sarr MG. Extrapaneatitic necrotizing pancreatitis with viable pancreas: a previously under-appreciated entity. *J Am Coll Surg* 1999; 188: 643-8. [\[CrossRef\]](#)
- [10]. Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology* 1990; 174: 331-6. [\[CrossRef\]](#)
- [11]. Bollen TL. Imaging of acute pancreatitis: update of the revised Atlanta classification. *Radiol Clin North Am* 2012; 50: 429-45. [\[CrossRef\]](#)
- [12]. Howard JM, Wagner SM. Pancreatography after recovery from massive pancreatic necrosis. *Ann Surg* 1989; 209: 31-5. [\[CrossRef\]](#)
- [13]. Madry S, Fromm D. Infected retroperitoneal fat necrosis associated with acute pancreatitis. *J Am Coll Surg* 1994; 178: 277-82.
- [14]. Lenhart DK, Balthazar EJ. MDCT of acute mild (nonnecrotizing) pancreatitis: abdominal complications and fate of fluid collections. *AJR Am J Roentgenol* 2008; 190: 643-9. [\[CrossRef\]](#)
- [15]. Bollen TL. Acute pancreatitis: international classification and nomenclature. *Clin Radiol* 2016; 71: 121-33. [\[CrossRef\]](#)
- [16]. Aghdassi AA, Mayerle J, Kraft M, Sielenkamper AW, Heidecke CD, Lerch MM. Pancreatic pseudocysts--when and how to treat? *HPB (Oxford)* 2006; 8: 432-41. [\[CrossRef\]](#)
- [17]. Easler J, Papachristou GI. The morphologic evolution of necrotic pancreatic fluid collections and their management. Asymptomatic: delay, defer and don't panic! *Ann Gastroenterol* 2014; 27: 191-2.
- [18]. Rana SS, Bhasin DK, Reddy YR, Sharma V, Rao C, Sharma RK, et al. Morphological features of fluid collections on endoscopic ultrasound in acute necrotizing pancreatitis: do they change over time? *Ann Gastroenterol* 2014; 27: 258-61.

Revize Atlanta Kriterleri Çerçevesinde Akut Pankreatit Hastalarında Görüntüleme

Ali Devrim Karaosmanoğlu, Deniz Akata

Sayfa 143

AP tanısı için aşağıdaki kriterlerin en az ikisinin mevcudiyeti gereklidir:

- 1) Abdominal ağrı (AP için tipik olan akut başlayan, sırta da yayılan epigastrik tipte),
- 2) Normalin en az 3 katı üzerinde serum amilaz ve lipaz düzeyleri,
- 3) Bilgisayarlı tomografi (BT) ya da magnetik rezonans görüntülemeye (MRG) AP için tipik bulgularının varlığı.

Sayfa 144

İlk 72 saatten sonraki periyod AP komplikasyonlarını değerlendirmek için ideal zamandır. Revize Atlanta kriterlerinde AP olguları morfolojik olarak “interstisyel ödematöz pankreatit (İÖP)” ve “nekrotizan pankreatit (NP)” olarak iki temel grupta tanımlanmıştır.

Sayfa 144

Parankimal nekrozun en klasik bulgusu nekroz alanında kontrastlanmanın izlenmemesidir.

Sayfa 147

Tanım olarak APSK'nun belirgin bir duvarı olmaz ve sterildirler. Genellikle ilk birkaç hafta içerisinde de absorbe olup kaybolurlar ve bu nedenle de herhangi bir tedavi gerektirmezler.

Sayfa 147

Psödokistler rezorbe olmayan APSK'lardan köken alırlar ve bu nedenle de AİÖP olgularında izlenirler. Genellikle psödokist duvarlarının gelişmesi zaman alacağından bu tanımlamayı yapmak için akut olayın üzerinden en az 4 hafta geçmesi beklenir. Psödokistler gerçek bir epitelyal duvar içermezler ve yaklaşık %50'si asemptomatiktir.

Sayfa 148

İlk dört haftadan sonra ANK rezorbe olmaz ise nekrotik doku ile komşu dokular arasında epitelize olmayan kalın bir duvar oluşmaya başlar. Bunun sonucunda içerisinde farklı oranlarda sıvı ve nekrotik debris bulunan bir yapı oluşur. Bu matürasyon gösteren koleksiyona DSN (walled-off necrosis) adı verilir. Bu koleksiyon peripankreatik dokularda ya da pankreas içerisinde yerleşim gösterebilir. Eğer pankreas parankimi içerisinde sıvı içerikli koleksiyon var ise, içeriğinden bağımsız olarak, DSN olarak sınıflandırılabilir.

Revize Atlanta Kriterleri Çerçevesinde Akut Pankreatit Hastalarında Görüntüleme

Ali Devrim Karaosmanoğlu, Deniz Akata

1. Aşağıdakilerden hangisi akut interstisyel ödematöz pankreatit için doğru değildir?
 - a. Çoğunlukla benign klinik seyre sahiptir.
 - b. Akut pankreatit olgularının küçük bir kısmını oluştururlar.
 - c. Parankimal nekroz izlenmez.
 - d. Erken dönemde izlenen parankimal ödem bazı olgularda parankimal nekroz ile karıştırılabilir.
2. Akut nekrotizan pankreatit için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
 - a. Akut interstisyel ödematöz pankreatite göre prognozu daha iyidir.
 - b. Sadece parankimal nekroz ile giden alt grubu en sık görülen tipidir.
 - c. “Walled-off” nekrozis gelişen olgularda lezyon iç yapısı MRG ile daha net olarak değerlendirilebilir.
 - d. Erken dönemde akut nekrotik koleksiyon saptanması nadirdir.
3. “Walled-off” nekrozis için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?
 - a. Akut nekrotizan pankreatit olgularında geç fazda izlenir.
 - b. İç yapısını değerlendirmede BT daha duyarlıdır.
 - c. Koleksiyon pankreas içinde ya da peripankreatik alanlarda izlenebilir.
 - d. Akut nekrotizan koleksiyondan ayırımında da nekroz alanını sınırlayan duvarın varlığı önemli bir tanısal kriterdir.
4. Aşağıdakilerden hangisi psödokistler için doğru değildir?
 - a. Hiç ya da çok az miktarda nekrotik debris içerirler.
 - b. Akut interstisyel ödematöz pankreatit atağından sonraki ilk dört hafta içerisinde gözlenirler.
 - c. Çoğunlukla iyi sınırlıdır.
 - d. Semptomlar mevcut ise çoğunlukla kitle etkisine bağlı olarak ortaya çıkarlar.
5. Akut pankreatit olguları için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
 - a. Olguların önemli bir kısmı benign klinik seyre sahiptir.
 - b. 40 yaşın altında ortaya çıkan olgularda malignite tetikleyici bir faktör olarak öncelikle düşünülmelidir.
 - c. Kontrastlanmanın kaybı parankim nekrozu için en önemli kriterdir.
 - d. Pankreatik kanal obstrüksiyonu patofizyolojide oldukça önemli bir role sahiptir.