



İSKEMİK BAĞIRSAK HASTALIKLARINDA YÖNETİM

Doç. Dr. Umut Yücel Çavuş
Ankara Numune E.A.H. Acil Tıp Kliniği
19 Mayıs 2017

13 ULUSAL
ACİL TIP KONGRESİ

ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği

EPAT
Emergency Physicians Association of Turkey

4 INTERCONTINENTAL EMERGENCY MEDICINE CONGRESS
INTERNATIONAL CRITICAL CARE AND EMERGENCY MEDICINE CONGRESS
MARDAN PALACE HOTEL - ANTALYA

18-21 MAYIS 2017

Sunum Planı

- Tanım
- Anatomi-Fizyopatoloji
- Epidemiyoloji-Etiyoloji
- Klinik
- Yönetim (Tanı ve Tedavi)

TANIM

- Mezenterik vasküler yapıların kısmen veya tamamen tıkanması sonucu gelişen durumlar «iskemik bağırsak hastalıkları» olarak tanımlanır.

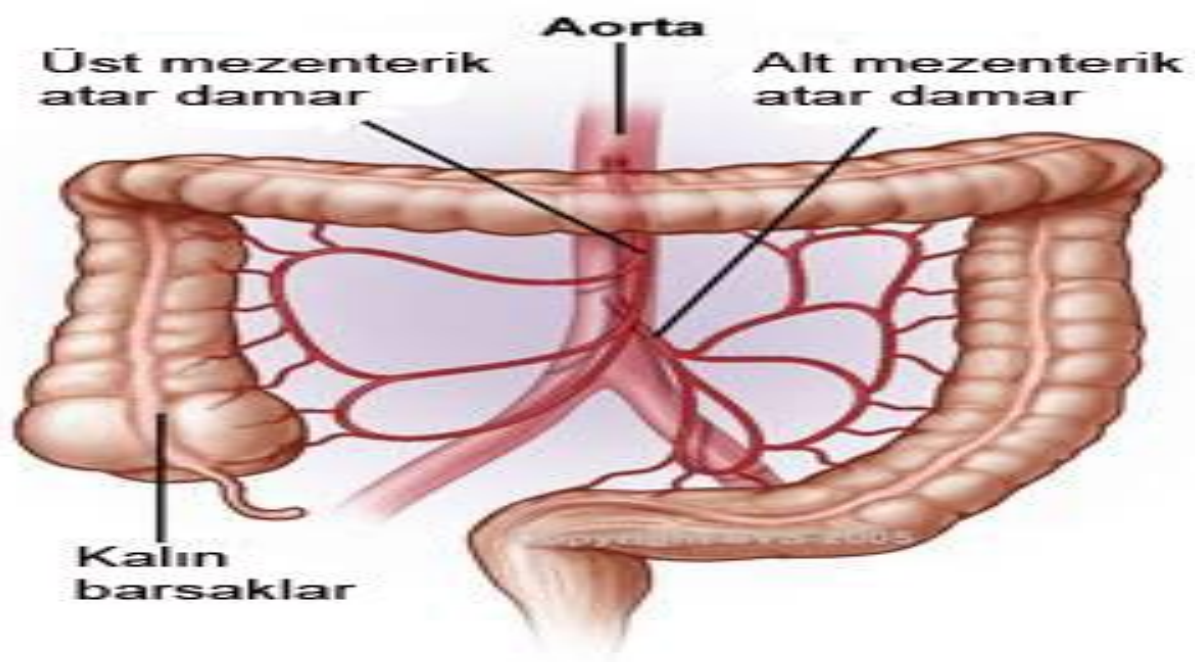


**Barsak
nekrozu**

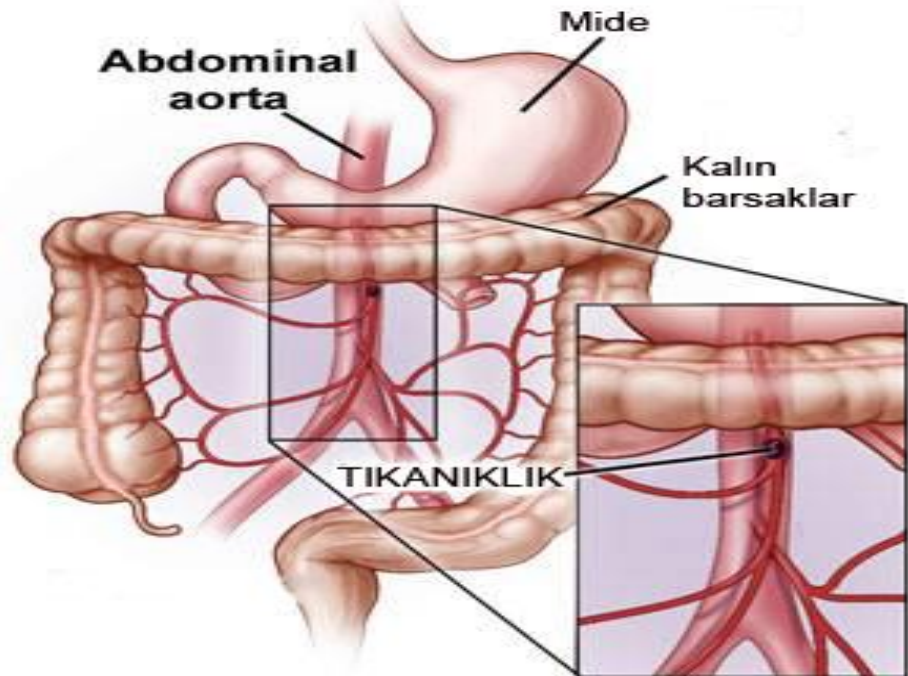
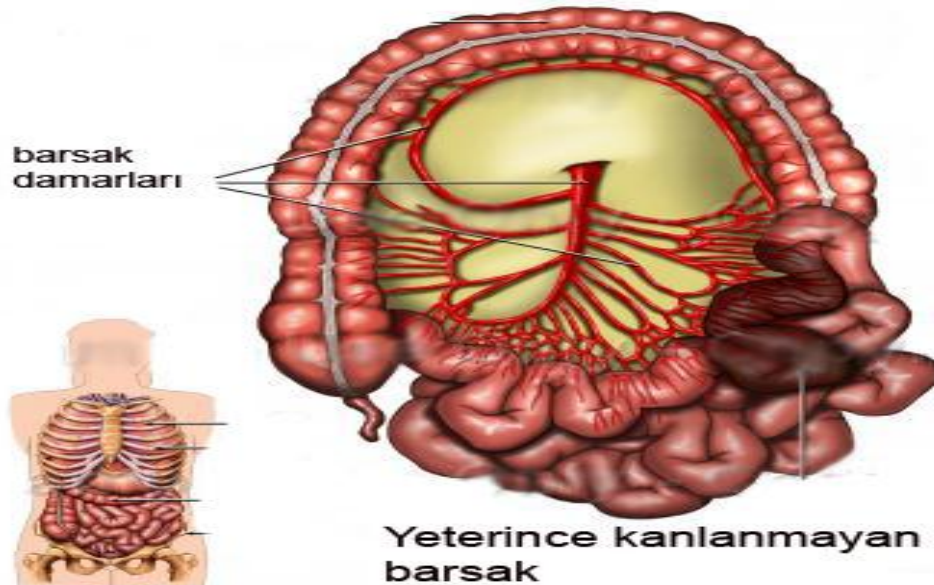
**Normal
barsaklar**

ANATOMİ

- Abdominal aorta üç ana dala ayrılır
 - 1- Çölyak arter (distal özefagus ve duodenum 2. kısmı)
 - 2- Süperior Mezenterik Arter (SMA) (duodenum -distal transvers kolon arası)
 - 3- İnferior Mezenterik Arter (İMA) (transvers kolon-rektum arası)
- SMA, Çölyak arter ve İMA arasında kollateral bağlantılar vardır



BARSAKTA AKUT İSKEMİ



Fizyopatoloji/Sınıflandırma

- Kalp veya torasik aortadan kaynaklı emboli
- Ateroskleroz zemininde arter trombozu
- Akut mezenterik venöz tromboz
- Periferik arterlerde gelişen nonokluziv mezenter iskemi

- Vakaların yaklaşık % 45'i arteriyel oklüzyona bağlı (emboli kaynaklı)
- % 25'i arteriyel tromboz (en mortal seyreden),
- % 10'u venöz tromboz,
- % 20'si nonokluziv mezenter iskemi (NOMİ),

Risk Faktörleri

- Yaş>50
- AF
- KKY
- Geçirilmiş MI
- Ateroskleroz
- Periferik/Serebral emboli
- Kalp kapak ameliyatı
- Dijital kullanımı
- Kokain vb. kullanımı
- Açıklanamayan kilo kaybı

Arteriyel Emboli/Trombotik oklüzyon Risk Faktörleri

- İntrakardiyak trombüsler ve ritm bozuklukları
- Kalp kapak hastalıkları
- Kolesterol embolizasyonu
- Aterosklerotik damar hastalığı
- Kronik mesenterik iskemi
zemininde akut obstrüksiyon
- Dissekan aort anevrizması
- Vaskülit veya arterit
- Fibromüsküler displazi
- Travma
- Endotoksin şoku

Venöz Tromboz Risk Faktörleri

- Protein C, S, antitrombin III, faktör V eksikliği
- Antifosfolipid antikor sendromu
- Paroksizmal nokturnal hemoglobinuri

PRİMER

- DVT/PTE öyküsü
- Paraneoplazi
- Pankreatit
- İnflamatuvar barsak hastalığı
- Siroz ve portal hipertansiyon
- Splenomegali veya splenektomi
- Abdominal cerrahi/travma
- Oral kontraseptif kullanımı
- İnkersere herni
- Volvulus

SEKONDER

NOMİ Risk Faktörleri

- Sistemik hipotansiyon,
- KKY,
- Geçirilmiş Miyokard İnfarktüsü, By-pass cerrahisi
- Karaciğer/Böbrek hastalıkları
- Major abdominal cerrahi
- Septik şok,
- Mezenterik vazokonstriksiyon (Sempatik yanıt)

Epidemiyoloji

- Tüm GIS hastalıklarının % 1-2'si
- Mortalite % 70-90'lardan %50-69'lara indi
- Ortalama 70 yaş civarında görülür
- > 50 yaş, cinsiyet farkı yok
- Venöz tromboz daha genç popülasyonda, 40 yaş civarında görülür
- İngiltere'de insidans 100 binde 0.63
- Akut SMA oklüzyonu vakalarının %65'inin tanısı otopside

Prognoz/Mortalite

- Bir çalışmada, hastaların% 65'i sevk anında entübe edildi
- Komplet oklüzyon durumunda 6 saatten sonra irreversibl hasar
- Hastaneye akut mezenterik iskemi ile başvuranların % 26'sı bir yıl sonunda hayatta
- Şifa ile taburcu edilenler, kronik hastalıklara rağmen iyi bir prognoza sahip; bir yılda % 84'ü, 5 yılda % 50-77'si hayatta
- 10 yıllık survive % 30

Klinik

- Bir çalışmada %20'den fazla hastada ağrı kaydedilmemiş
- Kardinal bulgu, fizik muayene ile uyumsuz şiddetli karın ağrısı
- Ağrı başlangıçta kolik tarzda
- İskemi ilerledikçe sürekli hale gelir
- Ağrı lokalize veya diffüz olabilir
- Akut mezenterik ven trombozu semptomları genellikle akut arteriyel iskemiden daha hafiftir
- Venöz trombozda tipik olarak birkaç gün hatta hafta süren intermittan ve diffüz karın ağrıları vardır

- İskemik ağrı, karındaki en şiddetli ağrıdır
- Visseral bir ağrı olmasına rağmen geniş bir alanda tüm sinir uçları uyarıldığı için şiddetli hissedilir
- Ağrının başlaması ile şiddetinin zirveye ulaşması aynı anda olur
- Karında ani ve şiddetli başlayan, sürekli ağrı varlığında ilk düşünülmesi gereken patoloji mezenter iskemisi olmalıdır
- Tüm cerrahi akut karın hastalarında erken tanı önemlidir. Ancak mezenter iskemilerde ayrı bir öneme sahiptir. Arteriyel tıkanıklığın olduğu, yani ağrının başladığı andan itibaren ilk 6 saat altın süredir
- Bu süre içinde tanı konur ve gerekli girişim yapılırsa, bağırsakların nekrozu önlenir

- Bulantı (%93), kusma (%80), diare (%48) eşlik edebilir
- Transmural enfarkt durumunda ateş, kanlı ishal ve şok tablosu
- Multiorgan yetmezliği
- Bilinç değişiklikleri
- İskemi ilerleyince peritonit bulguları
- Bağırsak seslerinde azalma

MEZENTER İSKEMİDEN ŞÜPHELENİLMESİ GEREKEN KLİNİK TRİAD

- Karında ani başlayan keskin bir ağrı
- Şiddetli bir karın ağrısı ile uyumsuz normale yakın fizik muayene bulgular
- İleri yaş ve kardiyak bir patoloji varlığı

(Kanıt Düzeyi: III)

YÖNETİM

- Tedaviye rehberlik edecek randomize kontrollü çalışma yok
- Yayınlanan literatür verilerinin çoğu, olgu sunumlarından ve açıkça tanımlanmış tedavi kriterlerine sahip olmayan küçük, geriye dönük olgu serilerinden oluşuyor

TANI

- Spesifik tanısal laboratuvar testi yok
- Intestinal fatty acid binding protein (I-FABP) ve α -glutathione S-transferase (GST) erken tanıda potansiyel faydalı testler olsa da yeterli çalışma henüz yok
- Lökositoz ($\sim$ %50), doku hipoperfüzyon göstergesi laktat düzeyi yükseklikleri tanıya yardımcı testlerdir
- Serum fosfor düzeyinde artış (% 25)

- Normal serum laktat düzeyi AMİ tanısını dışlamaz ve tanı için kullanılmaz (Kanıt Düzeyi:III)
- Rutin laboratuvar testleri AMİ prognozunu gösterir ancak tanısal amaçlı kullanılmaz (Kanıt Düzeyi:III)
- Hemokonsantrasyon
- Yüksek anyon açıklı metabolik asidoz
- Prerenal azotemi
- Nonspesifik diğer testler; Amilaz, AST, LDH, CPK geç dönemde yüksek çıkabilir

GÖRÜNTÜLEME

- En spesifik ve sensitif tanı aracı i.v. Kontrastlı bifazik multidedektör bilgisayarlı tomografidir (MDCT)
- NOMİ'de CT bulguları siliktir, SMA diffüz daralması, bağırsak distansiyonu ve duvarında incelme görülebilir
- NOMİ'de iv kontrast kontrendike olabilir, bu nedenle MDCT'nin faydası sınırlı, tanı için selektif katater anjiyografi tercih edilmeli
- ADBG'nin tanısal değeri yok

- AMİ şüphesi olan vakalarda, intravenöz kontrastlı multi detektör bilgisayarlı tomografi taraması (MDCT) derhal yapılmalıdır. Oral kontrast kullanımı MDCT'yi önemli ölçüde geciktirir, kaçınılmalıdır (Kanıt Düzeyi: III).
- NOMİ şüphesi dışında AMİ'nin başlangıç tanısında perkütan anjiyografi kullanılmamalıdır (Kanıt Düzeyi: III).

BT bulguları

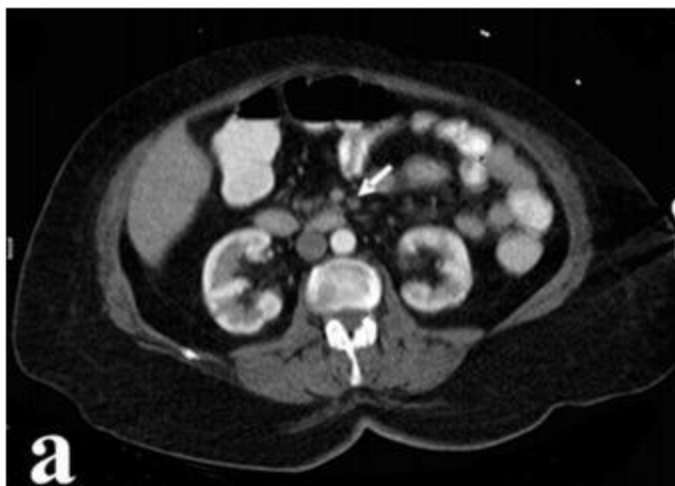
- SMA'nın kontrast madde ile dolmaması
- SMV'de trombüs
- Bağırsak anslarında dilatasyon-ödem-duvar kalınlaşması
- Bağırsak duvarında gaz
- Portal vende gaz

Resim 6a: Yemekten sonra aniden başlayan karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvuran 69 yaşındaki olgunun konvansiyonel BT incelemesinde süperior mezenter arter lümeninde çıkış düzeyinden itibaren lümende kontrastlanma yokluğu (kırmızı ok) izlenmekte.



Resim 6a

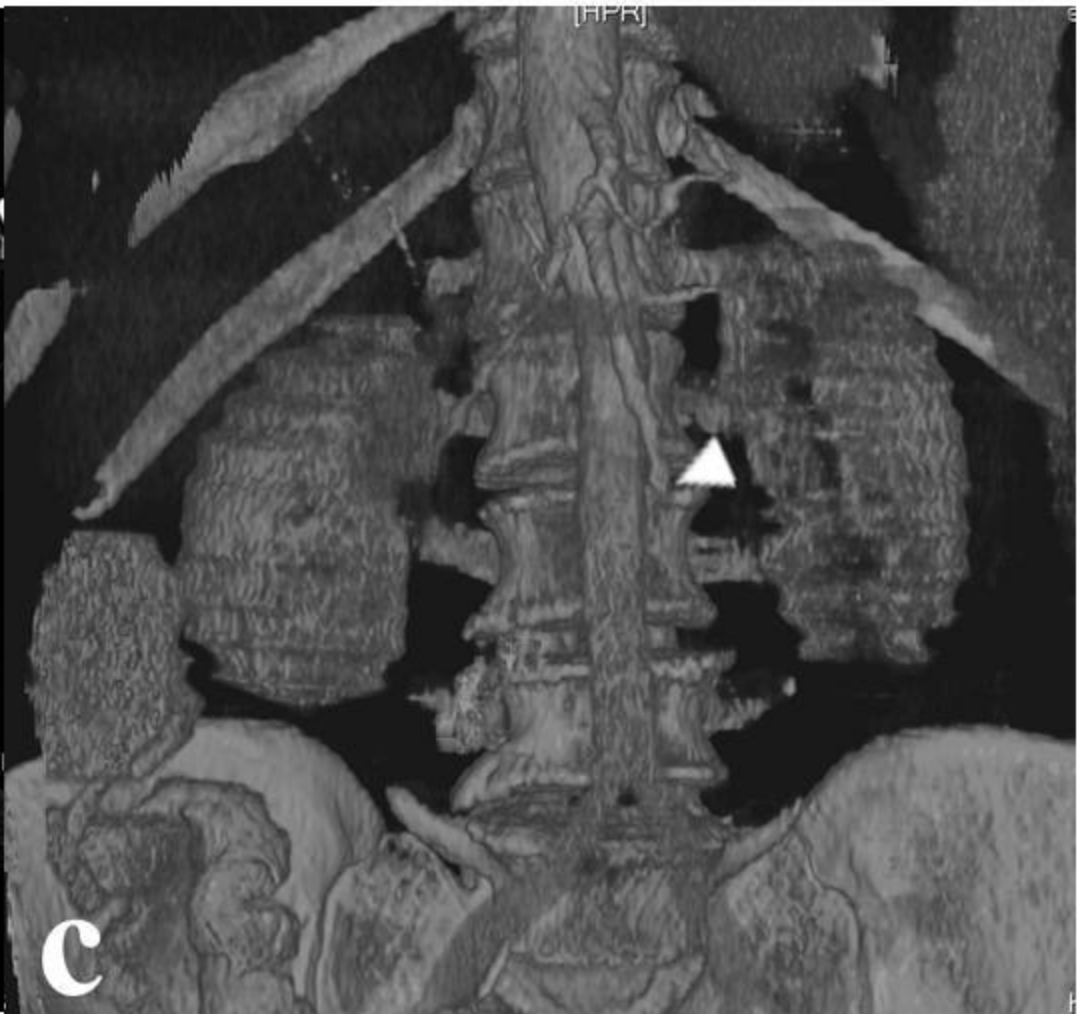
Ayrıca karaciğer anteriorunda serbest hava (beyaz ok) dansiteleri görülmekte. Genel durumun hızla kötüleşmesi nedeniyle hastaya yapılan konvansiyonel BT incelemesinde SMA trombozu saptandı ve operasyon sonrası akut mezenter iskemi tanısı aldı.



a

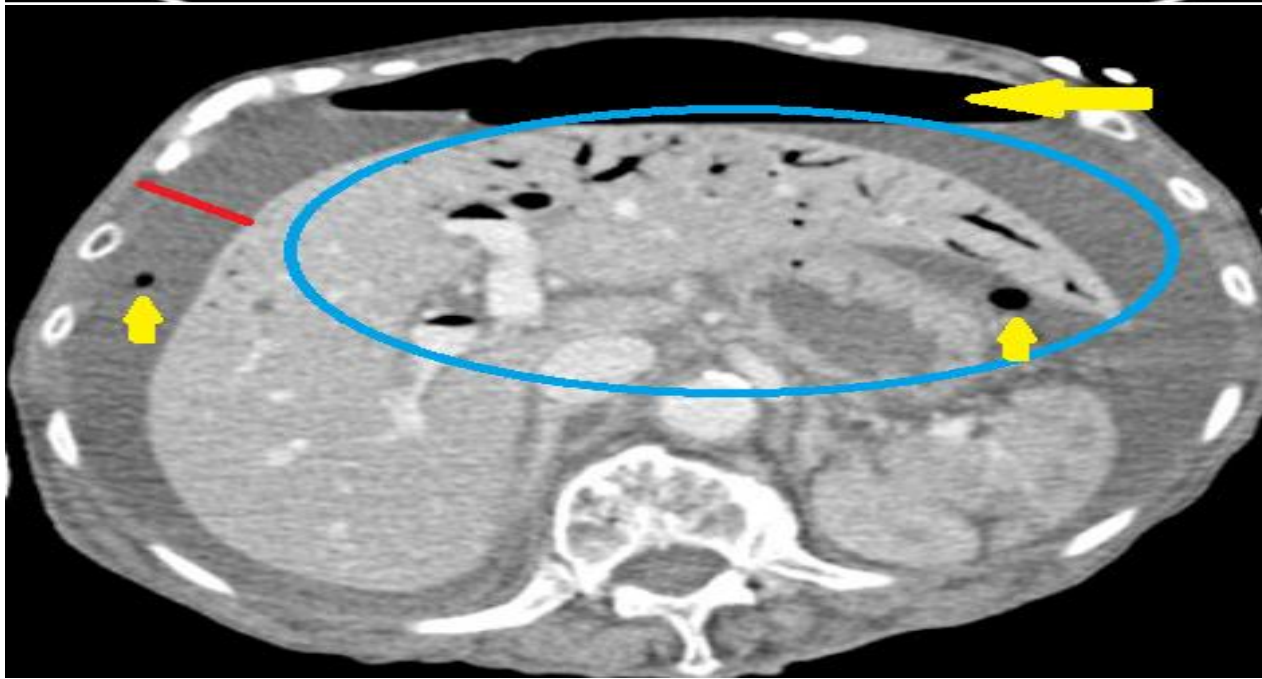
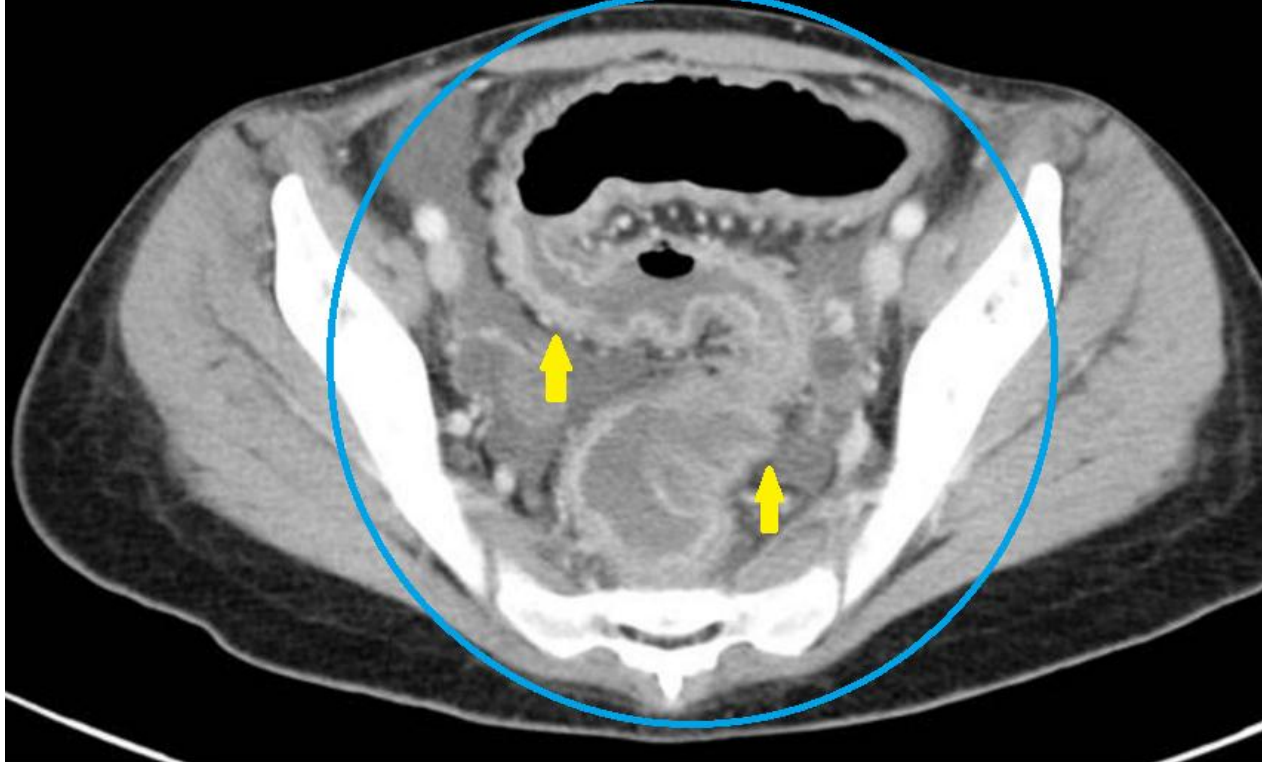


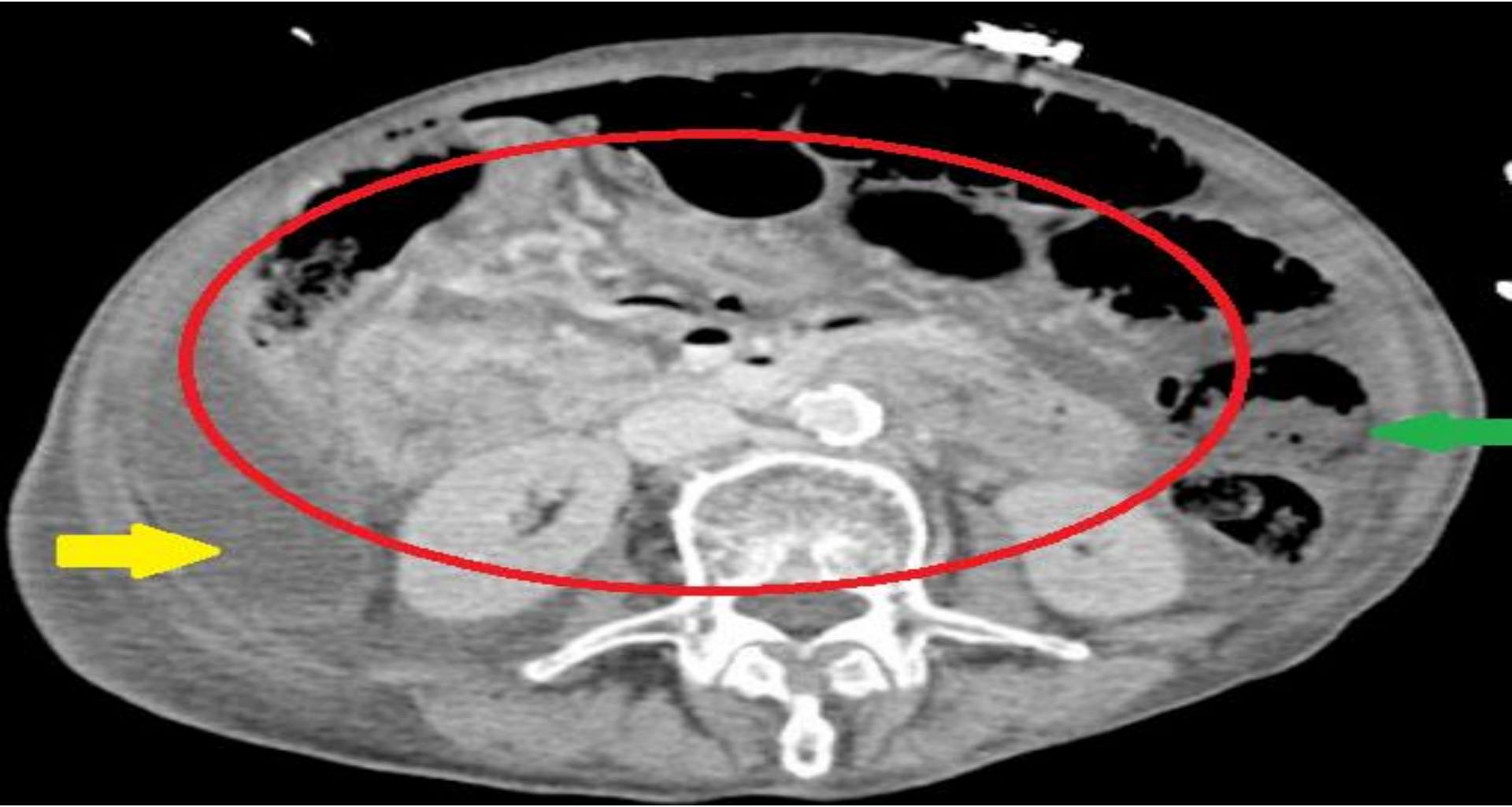
b



c

Resim 1: 67 yaşındaki erkek olgunun aksiyel BT kesitlerinde akut SMA embolisi (ok) (A) ve emboliye bağlı barsak duvarında kalınlaşma (oklar) (B) görülmekte. Volume rendered reformat görüntüde emboliye bağlı SMA'da akut kesinti izlenmekte (okbaşı) (C).





Müphem karın ağrısı olan 85 yaşındaki kadın hastanın abdominal BT'sinde SMV oklüzyonuna bağlı oluşan mezenter iskemi ve buna bağlı perforasyon

TEDAVİ

Temel hedefler:

- 3R: Resüsitasyon, Rapid diagnosis, Revaskülarizasyon
- Doku/organ perfüzyonunu korumak, devamlılığını sağlamak
- Oksijen ve kristalloid tercih edilmeli
- Destekleyici oksijen tedavisine hemen başlanmalı (Kanıt düzeyi:III)
- Sıvı ihtiyacı hızlıca değerlendirilmeli ve gecikmeden başlanmalı, tanı ve müdahale gecikmemeli (Kanıt Düzeyi:IV)
- Kristalloidler tercih edilmeli (Kanıt Düzeyi: Ia)

- Vazopressörlerden mümkün olduğunca kaçınılmalı. Eğer gerekli ise, splanknik alana en az etkili olanlar tercih edilmeli (Kanıt Düzeyi:IV)
- AF'ye müdahalede kardiyak glikozidlerden kaçınılmalı (Kanıt Düzeyi:IV)
- Bakteriyel translokasyonun etkisini azaltmak için geniş spektrumlu antibiyotikler erken dönemde başlanmalı (Penisilin+Metronidazol veya 3. kuşak Sefalosporin+Metronidazol) (Kanıt Düzeyi: IV)

- A,B,C, monitorizasyon, oksijenizasyon
- Kateterizasyon (santral, iv, N/G, idrar)
- Sıvı-elektrolit / asit-baz dengesinin korunması
- Akut dönemde heparinizasyon (80 ü/kg bolus, 18 ü/kg/h infüzyon), sonrasında warfarin ile idame tedavi (Koagülasyon bozukluğu veya atrial fibrilasyon gibi hastalıkları bulunan hastalarda ömür boyu antikoagülasyon uygulanması önerilmekte)
- Yoğun bakım şartlarının sağlanması

Spesifik Tedavi

- Genellikle açık embolektomi
- Nekroz gelişmemişse endovasküler teknikler;
 - İntraarteriyel papaverin, anjiyo sonrası 30-60 mg/h infüzyon
 - Mezenterik arter embolisinde ve venöz trombozda anjiyo katateri ile trombolitik

European Journal of Trauma and Emergency Surgery (ESTES)-2016 ÖNERİLERİ ÖZET

- Tanısı belli olmayan akut karın ağrılarında, kardiyovasküler komorbidite öyküsü olan yaşlılarda ve özellikle fizik muayeneyle orantısız ağrı varlığında Akut Mezenter İskemi (AMİ)'den şüphelenilmelidir (Kanıt düzeyi: III)
- AF'si olan ani başlangıçlı karın ağrılarında arteriyel emboliye bağlı AMİ'den şüphe edilmelidir. Aterosklerotik hastalık bulguları olan postprandiyal sendromu olan hastalarda arteriyel tromboza bağlı AMİ'den şüphe edilmelidir. Hiperkoagülabitesi olan hastalarda venöz tromboz nedenli AMİ'den şüphe edilmelidir. **Kliniğinde ani bir kötüleşme olan kritik hastalarda nonoklüziv mezenterik iskemi akla getirilmelidir** (Kanıt düzeyi: III)
- Özellikle damar içi herhangi bir invaziv işlem sonrasında açıklanamayan karın ağrısında AMİ'den şüphelenilmeli ve araştırılmalı (Kanıt düzeyi: III)
- Hasta yönetimi sadece klinik bulgulara dayalı olmamalıdır. Ancak, ileri yaş, geç prezentasyon, peritonit ve organ yetmezliği belirtileri olan hastaların invazif işlemlerden yarar görmesi olası değildir ve yalnızca palyatif bakım düşünülmelidir (Kanıt düzeyi: III)

- Normal serum laktat seviyesi AMİ'yi dışlamaz ve tanı amaçlı kullanılmamalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- Rutin laboratuvar testleri AMİ hastalığının ilerlemesini yansıtır, ama teşhis amaçlı kullanılmamalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- Şüpheli AMİ durumunda hızlıca IV kontrastlı çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) çekilmelidir. Oral kontrast kullanımı ÇKBT'de tanıyı önemli ölçüde geciktireceği için kaçınılmalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- NOMİ düşünülen durumlar hariç perkütan anjiyografi kullanılmamalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- AMİ'da laparoskopinin rutin kullanımını destekleyecek yeterli kanıt yoktur (Kanıt düzeyi: IV)
- AMİ hastalarının tümüne derhal oksijen verilmelidir (Kanıt düzeyi: III)

- Sıvı ihtiyacı hızla belirlenmeli ve tedavisi hızlıca başlanmalı (Kanıt düzeyi: IV)
- Kristaloidler sıvı replasmanı için kullanılmalıdır (Kanıt düzeyi: Ia)
- AMİ'de vazopressör ilaçlardan kaçınılmalıdır. Vazopressör ilaçlar yeterli hacim sağlandıktan sonra eğer gerekiyorsa tercihen splanik dolaşım üzerinde minimal etkisi olanlar verilmelidir (Kanıt düzeyi: IV)
- AMİ'de atriyal fibrilasyon/flutter için ilk seçenek tedavi olarak kardiyak glikozidler kullanılmamalıdır (Kanıt düzeyi: IV).
- Geniş spektrumlu antibiyotikler AMİ sırasında erken uygulanmalıdır (Kanıt düzeyi: IV)

- Emboliye bağı AMİ'de endovasküler veya açık vasküler cerrahi yapılabilir (Cerrahin bilgi/tecrübesine ve teknik imkanlara bağı) (Kanıt düzeyi: IV).
- Laparotomi sırasında embolik AMİ tespit edilirse hastaya açık embolektomi yapılmalıdır (Kanıt düzeyi: IV).
- Bağırsak bütünlüğünde bir bozulma olmadıysa trombotik AMİ için endovasküler teknik öncelikli olmalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- Sistemik antikoagülan venöz AMİ'de en kısa sürede başlanmalıdır (Kanıt düzeyi: III)

- Venöz AMİ'de medikal tedavi sırasında kötüleşme olursa hastaya endovasküler girişim önerilmelidir (Kanıt düzeyi: IV)
- Nonoklüziv AMİ'de altta yatan sebep netleştirilmelidir ve vazodilatör infüzyonu ile mezenterik perfüzyon desteklenmelidir. Enfarkte bağırsak eksize edilmelidir (Kanıt düzeyi: III)
- AMİ olan hasta, peritonit bulgusu varsa ve yaşı kronik hastalıkları açısından küratif tedaviye uygunsa gecikmeden ameliyata alınmalıdır (Kanıt düzeyi: III).
- Küratif tedavi ihtimali olmayan hastalarda palyatif bakım yapılmalıdır (Kanıt düzeyi: IV)

- Şiddetli sepsis veya septik şoktaki AMİ hastalara hayat kurtaran hasar kontrol cerrahisi uygulanmalıdır (HKC) (Kanıt düzeyi: III)
- Hasta kurtarılabilir ise nekrotik bağırsak çıkarılmalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- İskemik bağırsak yeterli sıvı verilmesi ve revaskülarizasyon sonrası yeniden değerlendirilmelidir. Bağırsak canlılığı hakkında herhangi bir şüphe kalırsa, ikinci bakış prosedürü uygulanmalıdır. (Kanıt düzeyi: IV).
- Şok ya da çoklu organ yetersizliği olan hastalarda anastomozdan kaçınılmalıdır (Kanıt Düzeyi: III).

- HKC sonrasında 48 saat içinde ikincil bakı planlanmalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- Sonlanımı iyileştirmek için AMİ'ye hızlı tanı konulmalı ve semptomların başlangıcından 12 saat içinde revaskülarizasyon gerçekleştirilmelidir. Enfarkte bağırsak rezeksiyonu gecikmeden yapılmalıdır (Kanıt düzeyi: III)
- AMİ olan tüm hastalara vasküler hastalık sonuçlarını iyileştirmek için gerekli yaşam tarzı değişiklikleri önerileri verilmelidir. Diyabet ve hipertansiyon tedavi edilmelidir (Kanıt düzeyi: IV)
- Kanıtlanmış kronik mezenterik iskemi hastalarına elektif revaskülarizasyon düşünülmelidir (Kanıt düzeyi: IV)

- Emboli hastalarının nüks riskini azaltmak için yaşam boyu antikoagülan tedavi verilmelidir (kontrendike olmadığı sürece) (Kanıt düzeyi: IV)
- Mezenterik arter tromboz hastaları koroner tromboz açısından risklidir, bu riskleri azaltmak için antikoagulan veya antiplatalet tedavi ve statin önerilmelidir (Kanıt düzeyi: IV)
- Mezenterik venöz tromboz hastaları trombofili için araştırılmalı ve buna göre tedavi edilmelidir. Endikasyon dahilinde antikoagülan tedavi süresi en az 6 ay olmalıdır (Kanıt düzeyi: III)

ÖZET

- Klinik Triad: Fizik muayene ile uyumsuz, ani-şiddetli karın ağrısı, ileri yaş ve kardiyak hastalık varlığında mutlaka düşünülmeli
 - **Resüsitasyon**
 - **Rapid diagnose** (Erken tanı) (iv kontrastlı BT, anjiyografi)
 - **Revaskülarizasyon**
- 

3R

Resüsitasyon=Hemodinami stabilizasyonu, perfüzyonun idamesi

- A,B,C
- Oksijenizasyon
- Kateterizasyon
- Kristalloid infüzyonu
- Heparinizasyon, kombine geniş spektrumlu antibiyotik, genel cerrahi konsültasyonu)
- Vazopressörlerden kaçın
- Yoğun bakım

KAYNAKLAR

- ESTES-2016, *acute mesenteric ischemia guideline*
- Medscape/e-medicine
- Gagnière J, Favrolt G, Alfidja A, Kastler A, Chabrot P, Cassagnes L, et al. Acute thrombotic mesenteric ischemia: primary endovascular treatment in eight patients. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2011 Oct. 34(5):942-8.
- Harnik IG, Brandt LJ. Mesenteric venous thrombosis. *Vasc Med*. 2010 Oct. 15(5):407-18.
- Tintinalli's Emergency Medicine

Teşekkür ederim

