



ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg.
2011; 25 (1): 39 - 42
http://www.fusabil.org

Kasım ÇAĞLAYAN¹
Bülent GÜNGÖR²
Cafer POLAT²
Hamza ÇINAR²
Kenan ERZURUMLU²

¹Bozok Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Yozgat, TÜRKİYE

²Ondokuz Mayıs
Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Samsun, TÜRKİYE

Geliş Tarihi : 02.11.2010

Kabul Tarihi : 31.03.2011

Yazışma Adresi
Correspondence

Bülent GÜNGÖR
Ondokuz Mayıs
Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim
Dalı,
Samsun-TÜRKİYE

bgungor@omu.edu.tr

Akut Mezenter İskemi Olgularının Özellikleri ve Mortaliteyi Etkileyen Risk Faktörleri

Amaç: Akut mezenter iskemisi sık olmayan, ancak yüksek mortalite oranı ile kötü prognozlu bir hastalıktır. Bu çalışmada amaç, akut mezenter iskemisi nedeniyle ameliyat edilen olguların demografik özelliklerini ve mortalite ile ilişkili risk faktörlerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2004-Nisan 2010 tarihleri arasında mezenter iskemisi nedeniyle ameliyat edilen 59 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Olguların bilgileri yaş, cinsiyet, ek hastalık varlığı, ameliyat öncesi laboratuvar testleri mortalite açısından değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 59 hastanın yaş ortalaması 69.9 (43-86) yıl, kadın/erkek oranı 19/40 idi. Elli üç hastada (% 89.8) ek hastalık mevcuttu. Ek hastalık olarak en sık % 77.96 oranı ile kardiyovasküler sistem hastalığı (KVS) saptandı. Yirmi dört (% 40.7) olguda mortalite görüldü. Mortalite açısından risk faktörleri incelendiğinde yaş, cinsiyet, lökositoz varlığı, karaciğer enzim yüksekliği, kan üre nitrojen (BUN) ve kreatinin yüksekliği istatistiksel olarak anlamsız bulundu. Ameliyat ile semptomların başlaması arasındaki sürenin 24 saatten uzun olması ve bilirubin yüksekliği mortalitede etkili risk faktörleri olarak bulunmuştur.

Sonuç: Akut mezenter iskemisi, ileri yaşlarda (69.9 yıl) görülen ve yüksek mortalite (% 40.7) ile seyreden bir hastalıktır. Hastaların çoğunda ek hastalık olması mortaliteyi etkilemektedir. Bu olgularda erken tanı ve tedavi mortalite oranını azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mezenter iskemisi, mortalite, preoperatif değerlendirme.

Characteristics and Risk Factors Effected Mortality in Acute Mesenteric Ischemia Patients

Objective: Acute mesenteric ischemia is an occasional disease with poor prognosis and high mortality rate. We tried to find the demographic properties and mortality associated risk factors of the patients emergently operated due to acute mesenteric ischemia.

Materials and Methods: Fifty nine patients operated on due to acute mesenteric ischemia between January 2004 and April 2010 were retrospectively analysed. Data analysis was made according to the age, sex, coexisting diseases, preoperative laboratory findings and mortality.

Results: The mean age of the 59 patients was 69.9 (43-86), female to male ratio was 19/40. Fifty three (89.8%) patients had coexisting disease. The most common coexisting disease was cardiovascular in origin with 77.96%. Mortality was seen in 24 (40.7%) patients. When the mortality associated risk factors were analysed; age, sex, increased leukocyte count, hepatic enzymes, blood urea nitrogen and creatinine levels were not statistically significant. The increased duration between the onset of symptoms and the operation, the increase in bilirubin levels were statistically significant.

Conclusion: Acute mesenteric ischemia is a disease of older age (69.9 years) and goes with a high mortality (40.7%). Coexisting diseases effect the rate of mortality in most of the patients. Early diagnosis and treatment would decrease the mortality.

Key Words: Mesenteric ischemia, mortality, preoperative evaluation.

Giriş

Akut Mezenterik iskemisi (AMI) yaygın olmayan, ancak genellikle yaşlılarda görülen, hayati tehlike yaratan, tanı ve tedavilerdeki gelişmelere rağmen mortalite oranları hala yüksek olan ve literatürde çok farklı oranlarda bildirilen (% 30-97) bir patolojidir. Bu hastalıkta semptomların atipik olması, predispozan hastalıkların varlığı, tanı koymadaki zorluklar nedeniyle cerrahi müdahalenin gecikmesi mortalitenin yüksek olmasına neden olmaktadır (1, 2). Ateroskleroz, mezenterik arter embolisi, jeneralize vazospazm ve mezenterik ven trombozu gibi altta yatan nedenlere bağlı gelişen mezenterik vasküler yetmezlik sonucu intestinal kan akımı bozulmaktadır (3-5). AMI de şüphe ve erken tanı, barsaklarda nekroz oluşmadan önce dolaşımın tekrar sağlanması, prognozu etkileyen faktörlerdir (6).

Bu çalışmada amaç, son altı yıl içinde tarafımızdan AMI nedeniyle ameliyat edilen olgularla ilgili demografik verileri, ameliyat öncesi laboratuvar tetkiklerini ve mortalite ile sonuçlanan olgularda etkili risk faktörlerini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2004-Nisan 2010 tarihleri arasında AMI nedeniyle ameliyat edilen 59 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Olguların yaş, cinsiyet, ek hastalık varlığı, ameliyat öncesi laboratuvar testleri ve mortaliteye etkili risk faktörleri yönünden analizi yapıldı. Ameliyat edilen ancak herhangi bir nedenden dolayı bilgilerine ulaşılamayan olgular çalışma dışı bırakıldı.

İstatistiksel analizde Ki-kare testi, SPSS 15.0 Windows programı kullanıldı. $p < 0.005$ anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 59 hastanın yaş ortalaması: 69.9 (43-86) yıl, kadın/erkek oranı 19/40 idi. Elli üç hastada (% 89.8, $p < 0.005$) ek hastalık mevcuttu. Ek hastalık olarak % 78 oranında kardiyovasküler hastalık (KVS) (İskemik kalp hastalığı, hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği, aritmi vb), % 42.8 oranında Diabetes

Mellitus (DM), % 8.5 oranında kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) ve % 15.3 oranında diğer (böbrek hastalığı, karaciğer hastalığı, koagülopatiler, serebral vasküler hastalık, vb) ek hastalıklar mevcuttu. Ek hastalığı olan olguların % 30.2'sinde bir ek hastalık, % 41.5'inde iki ek hastalık ve % 28.3'ünde ise üç veya daha fazla ek hastalık mevcuttu. Semptomların başlaması ile ameliyat arasında geçen süre hastaların % 62.7'sinde 24 saat, %37.3'ünde ise 24 saatten fazladır ($p = 0.067$). Laboratuvar sonuçları analiz edildiğinde olguların; % 83.1'inde lökosit ($p < 0.001$), % 62.7'sinde ($p = 0.067$) kan üre nitrojen (BUN) - kreatinin, % 59.3'ünde ($p = 0.193$) karaciğer enzimleri, % 49.2 sinde ($p = 0.999$) bilirubin, % 62.7'sinde ($p = 0.067$) amilaz değerleri yüksek bulunmuştur. Olgulara ait demografik ve laboratuvar veriler Tablo 1'de görülmektedir. Yirmi dört olguda (% 40.7) mortalite görülmüştür. Mortalite açısından risk faktörleri incelendiğinde semptomların başlaması ile ameliyat arasında geçen süre ve bilirubin yüksekliği anlamlı bulunmuştur ($p < 0.005$). Yaş ($p = 0.808$), ek hastalık varlığı ($p = 1.000$), ek hastalık sayısı ($p = 0.225$), lökositoz ($p = 0.653$), BUN-kreatinin yüksekliği ($p = 0.180$), karaciğer enzim yüksekliği ($p = 0.328$), amilaz yüksekliği ($p = 0.603$) mortalite üzerine etkili faktör olarak bulunmamıştır. Mortalite ile sonuçlanan hastalara ait istatistiksel analizler Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 1. Hastalara ait demografik veriler.

| Yaş ortalaması | 69.9 (43-86) yıl | Hasta sayısı | % değeri | P değeri |
|---|------------------|--------------|----------|----------|
| Cinsiyet | Kadın | 19 | 32.2 | P=0.009 |
| | Erkek | 40 | 67.8 | |
| Ek Hastalık | Var | 53 | 89.8 | P<0.001 |
| | Yok | 6 | 10.2 | |
| Ek hastalıklar | KVS | 46 | 78.0 | P<0.001 |
| | DM | 25 | 42.8 | |
| | KOA | 5 | 8.5 | |
| | Diğer | 9 | 15.3 | |
| Ek hastalık sayısı | 1 | 16 | 30.2 | P=0.444 |
| | 2 | 22 | 41.5 | |
| | ≥3 | 15 | 28.3 | |
| Semptomların başlaması ile ameliyat arasında geçen süre | <24 saat | 37 | 62.7 | P=0.067 |
| | ≥24 saat | 22 | 37.3 | |
| Lökosit | Yüksek | 49 | 83.1 | P<0.001 |
| | Normal | 10 | 16.9 | |
| BUN-kreatinin | Normal | 22 | 37.3 | P=0.067 |
| | Yüksek | 37 | 62.7 | |
| Karaciğer enzim | Normal | 24 | 40.7 | P=0.193 |
| | Yüksek | 35 | 59.3 | |
| Bilirubin | Normal | 30 | 50.8 | P=0.999 |
| | Yüksek | 29 | 49.2 | |
| Amilaz | Normal | 22 | 37.3 | P=0.067 |
| | Yüksek | 37 | 62.7 | |
| Kan gazı | Normal | 13 | 36.1 | P=0.920 |
| | Asidoz | 12 | 33.3 | |
| | Alkaloz | 11 | 30.6 | |
| Mortalite | | 24 | 40.7 | |

Tablo 2. Mortalite ile sonuçlanan olgulara ait istatistiksel veriler.

| | | Mortalite | | Şifa | | P değeri |
|--------------------|---------------|-----------|------|------|------|----------|
| | | n | % | n | % | |
| Yaş | < 65 yaş | 6 | 35.3 | 11 | 64.7 | 0.808 |
| | ≥65 yaş | 18 | 42.9 | 24 | 57.1 | |
| Ek hastalık | Var | 22 | 41.5 | 31 | 58.5 | 1.000 |
| | Yok | 2 | 33.3 | 4 | 66.7 | |
| Ek hastalık sayısı | 1 | 9 | 56.3 | 7 | 43.7 | 0.225 |
| | ≥2 | 13 | 35.1 | 24 | 64.9 | |
| Ameliyat zamanı | <24 saat | 11 | 29.7 | 26 | 70.3 | 0.032 |
| | ≥24 saat | 13 | 59.1 | 9 | 40.9 | |
| BUN-kreatinin | Normal | 6 | 27.3 | 16 | 72.7 | 0.180 |
| | Yüksek | 18 | 48.6 | 19 | 51.4 | |
| Lökosit | Normal(I) | 3 | 30 | 7 | 70 | 0.653 |
| | N-15000 (II) | 6 | 37.5 | 10 | 62.5 | |
| | ≥15000 (III) | 15 | 45.5 | 18 | 54.5 | |
| Karaciğer enzim | Normal(I) | 7 | 29.2 | 17 | 70.8 | 0.328 |
| | N-10 kat (II) | 14 | 48.3 | 15 | 51.7 | |
| | ≥10 kat (III) | 3 | 50 | 3 | 50 | |
| Bilirubin | Normal | 8 | 26.7 | 22 | 73.3 | 0.035 |
| | Yüksek | 16 | 55.2 | 13 | 44.8 | |
| Amilaz | Normal (I) | 8 | 36.4 | 14 | 63.6 | 0.603 |
| | N-5 kat (II) | 14 | 41.2 | 20 | 58.8 | |
| | ≥5 kat (III) | 2 | 66.7 | 1 | 33.3 | |
| Kan gazları | Normal (I) | 4 | 30.8 | 9 | 69.2 | 0.235 |
| | Asidoz (II) | 7 | 58.3 | 5 | 41.7 | |
| | Alkaloz (III) | 3 | 27.3 | 8 | 72.7 | |

Tartışma

AMI hastaneye başvuruların yaklaşık 1/1000 inde görülmektedir. Demografik özellikler açısından bakıldığında kadınlar erkeklere göre üç kat daha fazla etkilenmektedir (7). Ancak Ünalp ve ark. yaptıkları çalışmada kadın ve erkeklerin eşit oranda etkilendiklerini bildirmişlerdir (8). Literatürde % 55 ve % 65 oranında erkek hasta oranı belirtilmiştir (9,10). Bizim çalışmamızda da AMI nedeniyle ameliyat edilen hastalar arasında erkeklerin daha fazla olduğu görülmektedir (p=0.009). Huang (2), bu hastalıktan etkilenen olguların yaklaşık % 80'nin 65 yaş üzeri olduğunu ifade etmiştir. Kougiyas P (4) ortalama yaşı 65 olarak bulmuştur. Aynı çalışmada yaşı 70 üstü olması mortalitede bağımsız risk faktörü olarak ifade edilmektedir. Bizim ameliyat edilen olgularımızın ise % 71'inin yaşlı grupta yer aldığını görmekteyiz. Ancak yaş mortalite üzerine etkili faktör olarak bulunmamıştır (p= 0.808)

AMI olgularının yaşlı olması nedeniyle çoğunlukla ek hastalıklar mevcuttur. Sreedharan ve ark. (9) olguların % 65' inde ek hastalık varlığını tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda bu oran % 89.8 olarak bulunmuştur (P<0.001). Ancak ek hastalığın varlığı mortalite üzerine etkili bulunmamıştır (p=1.000).

Mezenterik kan akımı bozulduğunda ilk 12 saatte barsaklar canlılığını korumaktadır. Ancak bu süre 12-24 saat arasında olursa barsak canlılığının korunması oranı % 56'ya, 24 saatten uzun sürmesi durumunda % 18

civarına düşmektedir. Bu nedenle AMI de erken tanının konulması ve tedavinin mümkün olan en kısa sürede başlanması mortalite oranının düşmesine neden olacaktır. Buna bağlı olarak erken cerrahi girişim mortaliteyi düşürecektir (5, 11, 12). Yasuhara (13), klinik semptomların süresinin uzun oluşunun ve nekroz gelişiminin mortalite üzerine etkili olduğunu ifade etmiştir. Bizim çalışmamızda hastaların özellikleri incelendiğinde olguların % 62.7 sinin semptomların başlamasından itibaren ilk 24 saatte ameliyat edildikleri saptanmıştır. Ancak mortalite açısından değerlendirildiğinde semptomların başlangıcından itibaren 24 saatten daha uzun süre sonra ameliyat edilen olguların mortalitesinin daha yüksek olduğunu görmekteyiz (p<0.005). Mortalite oranımızın (% 40) literatüre göre daha düşük olmasını çoğu hastada ameliyat zamanının ilk 24 saat içinde oluşuna bağlamaktayız. Kougiyas ve ark. (4) semptomların 24 saatten uzun olmasının mortalitede risk faktörü olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer olarak Kassahun ve ark. (14) da makalelerinde olguların yaklaşık % 75'inin 24 saatten sonra ameliyat edildiğini ve bu sürenin mortalite için risk faktörü olduğunu ifade etmişlerdir.

Hastalarda lökosit, karaciğer enzimleri, amilaz, kan üre azotu (BUN) ve kreatinin değerleri çoğunlukla yüksek bulunmaktadır. Olgularımızın % 83.1'inde lökosit (P<0.001), % 62.7'sinde BUN-kreatinin (P=0.067), %

59.3'nde karaciğer enzimleri (P=0.193), % 49.2'sinde bilirubin düzeyleri (P=0.999) yüksek olarak bulunmuştur. Mortalite ile sonuçlanan olgular incelendiğinde ameliyat öncesi lökositoz varlığı, BUN-kreatinin ve karaciğer enzim yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buna karşılık mortalite ile sonuçlanan olguların % 55.2'sinde bilirubin düzeyi istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (p<0.05). Literatürde laboratuvar değerlerinin mortalite üzerine etkisi konusunda farklı yayınlar mevcuttur. Aktekin ve ark.'nın çalışmasında mortalite üzerinde lökositoz varlığı ve Alanin Transferaz (ALT) enzim yüksekliği anlamlı bulunurken, Aspartat Transferaz (AST) enzim ve BUN-kreatinin değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (15). Başka bir çalışmada ise lökositoz varlığı, amilaz değerleri mortalitede anlamlı bulunmazken, BUN ve kreatinin değerlerinin yüksek olması etkili faktör olarak

bulunmuştur (16). Huanh ve ark. da yaşlı hastalarda AST ve BUN yüksekliğinin kötü prognostik gösterge olduğunu ifade etmektedirler (2). Başka bir çalışmada ise postoperatif ilk 72 saatte oluşan mortalitede lökosit değerleri, bilirubin değerleri anlamlı bulunmazken, serum AST değerlerinin 200 IU/L üzerinde olması ve laktat yüksekliği anlamlı bulunmuştur (1).

Sonuç olarak AMI genellikle yaşlı hastalarda görülen, tanı ve tedavideki gelişmelere rağmen mortalitesi halen yüksek olan bir hastalıktır. Bu olguların çoğunda ek hastalık mevcuttur. Mortalitenin azaltılmasında en önemli faktör erken cerrahi girişimdir. Ayrıca hastaların çoğunda multi-organ etkilenmesi olduğundan, ameliyat öncesi ve sonrasında medikal ve yoğun bakım destek tedavisi mortalitenin azaltılmasında yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

1. Merle C, Lepouse C, De Garine A, *et al.* Surgery for Mesenteric Infarction: Prognostic Factors Associated With Early Death Within 72 Hours. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2004; 18: 734-741.
2. Huang HH, Chang YC, Yen DHT, *et al.* Clinical Factors and Outcomes in Patients with Acute Mesenteric Ischemia in the Emergency Department, *J Chin Med Assoc*, 2005; 68: 299-306.
3. Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ, *et al.* Acute Mesenteric Ischemia, *Arch Intern Med*, 2004; 164: 1054-1062.
4. Kougias P, Lau D, El Sayed HF, *et al.* Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg*. 2007; 46: 467-474.
5. Stamatakos M, Stefanaki C, Mastrolakos D, *et al.* Mesenteric ischemia: still a deadly puzzle for the medical community. *Tohoku J Exp Med*. 2008; 216: 197-204.
6. Mansour MA. Management of acute mesenteric ischemia. *Arch Surg* 1999; 134: 328-331.
7. Wyers MC. Acute Mesenteric Ischemia: Diagnostic Approach and Surgical Treatment, *Seminars in Vascular surgery*, *Semin Vasc Surg*. 2010; 23: 9-20.
8. Unalp HR, Atahan K, Kamer E, *et al.* Prognostic factors for hospital mortality in patients with acute mesenteric ischemia who undergo intestinal resection due to necrosis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2010; 16: 63-70.
9. Sreedharan S, Tan YM, Tan SG, *et al.* Clinical spectrum and surgical management of acute mesenteric ischaemia in Singapore, *Singapore Med J* 2007; 48: 319-323.
10. Mozaffar M, Kharazm P, Far MT, *et al.* Mesenteric ischemia: Results of surgical treatment and a review of literature. *Nigerian J Surg Res*, 2006; 8: 119-122.
11. Brandt LJ, Boley SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. *Gastroenterology*. 2000; 118: 954-968.
12. Ritz JP, Germer CT, Buhr HJ. Prognostic factors for mesenteric infarction: multivariate analysis of 187 patients with regard to patient age. *Ann Vasc Surg*, 2005; 19: 328-334.
13. Yasuhara H. Acute Mesenteric Ischemia: The Challenge of Gastroenterology. *Surg Today*, 2005; 35: 185-195.
14. Kassahun WT, Schulz T, Richter O, *et al.* Unchanged high mortality rates from acute occlusive intestinal ischemia: six year review. *Langenbecks Arch Surg*, 2008; 393: 163-171.
15. Aktekin A, Emir S, Sağlam A. Factors affecting mortality in acute mesenteric obstruction. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009; 15: 217-221.
16. Acosta-Merida MA, Marchena-Gomez J, Hemmersbach-Miller M, *et al.* Identification of risk factors for perioperative mortality in acute mesenteric ischemia. *World J Surg*. 2006; 30: 1579-1585.