

YAŞLI HASTALARDA CERRAHİ SONRASI MORTALİTEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

FACTORS INFLUENCING POSTOPERATIVE MORTALITY RATE IN GERIATRIC PATIENTS

Burhan MAYİR¹, Özcan ALTINEL¹, İsmail Hakkı ÖZERHAN¹, Nail ERSÖZ¹, Ali HARLAK¹, Zafer KILBAŞ¹,
Taner ÇOLAK², Okan ERDOĞAN²

¹ GATA Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara.

² Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Antalya..

Özet

Bu çalışmada yaşlı hastalarda cerrahi sonrası mortaliteyi etkileyen faktörleri belirlemektir. Durum Değerlendirmesi: Yaşlı hastalarda cerrahi sonrası morbidite ve mortalite genç hastalara göre daha yüksektir. Yüksek morbidite ve mortalitenin sebebi yandaş hastalıklara ve malnutrisyona bağlanmaktadır. Yaşın tek başına olumsuz bir faktör olmadığı ileri sürülmektedir. Eylül 2003-Eylül 2004 tarihleri arasında ameliyat edilen 65 yaş ve üstü 297 hasta çalışmaya dahil edilerek hastalara ait ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bilgiler kaydedildi. Hastaların yaş ortalaması 72 idi. En sık uygulanan ameliyatlara safra kesesi ve yolları (%22,6), fitik (%18,9), kolon ve rektum (%17,5), üst gastrointestinal sistem (%15,8) cerrahisi idi. Morbidite elektif ve acil ameliyatlara için sırasıyla %15,3 ve %27,7, mortalite ise %2,6 ve %13,9 idi. Tek yönlü analizde beslenme durumu, ASA skoru, albümin düzeyi, kreatin düzeyi, hemoglobin değeri, laparotomi varlığı, operasyonun acil yapılması, operasyon sonrası faktörlerden ise reoperasyon varlığı ve komplikasyon varlığı mortaliteyle ilişkili olarak saptandı. Çok yönlü analizde ise sadece beslenme durumu, albümin düzeyi ve kreatin düzeyi mortaliteyle ilişkili olarak bulundu. Yaşın tek başına mortalite üzerine bir etkisi saptanmadı. Yaşlı hastalarda cerrahi mortaliteyi etkileyen en önemli faktörler beslenme durumu, ameliyat öncesi albümin ve kreatin düzeyidir. Yaşlı hastalarda ameliyat öncesi bu faktörlerin göz önünde bulunarak önlem alınması ile mortalite oranının düşürülebileceğini düşünmekteyiz. (Anatol J Clin Investig 2010;4(1):32-35).

Abstract

Geriatrics patients have higher morbidity and mortality rates than young patients. This higher rate is generally because of co-morbid diseases and malnutrition. In this study we wanted to detect factors that influence mortality after surgery among geriatric patients. Study included 297 patients who are 65 or more years old and who had been operated from september 2003 to september 2004. Preoperative, operative and postoperative datas of patients were recorded. Median age of patients was 72 years. Mostly performed operations were biliary tract (%22,6), hernia (%18,9), colon and rectum (%17,5), upper gastrointestinal system (%15,8) surgeries. In univariant analysis, nutritional status, ASA score, albumin level, creatinine level, hemoglobin level, performance of laparotomy, presence of emergent operation, presence of reoperation and presence of complication were found to be associated with mortality. In multivariant analysis nutritional status, albumin level and creatinine level were found to be associated with mortality. In geriatric patients undergoing operation nutritional status, albumin level and creatinine level are most important factors that influence mortality. (Anatol J Clin Investig 2010;4(1):32-35).

Giriş

Dünya çapında yaşam süresi ve yaşlı nüfus oranında artış vardır. Türkiye'de de devlet istatistik enstitüsü verilerine göre 2006 yılında 65 yaş üzeri yaşlı nüfus oranı %11,8 iken bu oranın 2010 yılında %12,4, 2020 yılında ise %15,4 olması beklenmektedir. 2000 yılında beklenen yaşam süresi 70 iken 2020 yılında beklenen yaşam süresi 73,5'tir [1]. Yaşam süresinin artması ve cerrahi ve postoperatif bakımdaki gelişmelere paralel olarak yaşlı nüfusa uygulanan cerrahi işlemlerde giderek artmaktadır. Yaşlı nüfusta organ, sistem fonksiyonlarında azalma, beslenmede bozulma ve yandaş

hastalıklar sebebiyle morbidite ve mortalite genç nüfusa göre daha fazladır.

Bu prospektif çalışmanın amacı yaşlı nüfusta cerrahi sonrası morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Eylül 2003-Eylül 2004 tarihleri arasında ameliyat edilen 65 yaş ve üstündeki hastalar dahil edildi. Hastaların yaşı, yandaş hastalıkları, geçirilmiş cerrahi girişim hikayeleri, beslenme durumları, kilo, boy ve vücut kitle indeksleri, ASA skorları, başvuru anındaki

hemoglobin, albumin, kreatin, aspartat aminotransferaz, bilirubin değerleri, ameliyatın acil veya elektif oluşu, ameliyata alınma süresi, ameliyat süresi, yapılan ameliyat, yatış süresinde kan transfüzyon varlığı ve miktarı, komplikasyon varlığı ve çeşidi, yoğun bakım yatışı varlığı ve süresi, varsa exitus sebebi kaydedildi. Yandaş hastalık olarak diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik böbrek yetmezliği, aterosklerotik kalp hastalığı, hipertansiyon, kanser varlığı değerlendirildi. Komplikasyon ve mortalite, hastaların yatış süresi içinde değerlendirildi.

İstatistiksel analiz SPSS 13.00 paket programı kullanılarak yapıldı. Mortaliteye etkili faktörleri belirlemek için tek yönlü analiz için Ki-kare testi ve çok yönlü analiz için lojistik regresyon testi kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Eylül 2003-Eylül 2004 tarihleri arasında 65 yaş ve üstü 297 hasta ameliyat edildi. Hastaların 127'si kadın, 170'i erkek idi. Hastaların yaşları 65–100 (ortalama: $72 \pm 0,3$) arasında idi. Toplam 297 ameliyatın 196'sı elektif şartlarda, 101'i acil şartlarda uygulandı.

Hastalara en sık uygulanan ameliyatlar safra kesesi ve yolları (%22,6), fıtık (%18,9), kolon ve rektum (%17,5), üst gastrointestinal sistem (%15,8) cerrahisi idi (Tablo 1). Acil ameliyatlar kolelitiazis komplikasyonları (%35,6), boğulmuş fıtık (%10,1), intestinal obstrüksiyon (%10,1), kolorektal aciller (%9,9), peptik ülser komplikasyonları (%8,1), akut apandisit (%7,9) sebebiyle uygulandı (Tablo 2).

Ameliyat sonrası morbidite 58 (%19,5), mortalite 19 (%6,4) olarak saptandı. Morbidite elektif ve acil ameliyatlar için sırasıyla %15,3 ve %27,7, mortalite ise %2,6 ve %13,9 idi. Tek yönlü analizde beslenme durumu, ASA skoru, albümin düzeyi, kreatin düzeyi, hemoglobin değeri, laparotomi varlığı, operasyonun acil yapılması, operasyon sonrası faktörlerden ise reoperasyon varlığı ve komplikasyon varlığı mortaliteyle ilişkili olarak saptandı (Tablo 3,4). Çok yönlü analizde ise sadece beslenme durumu, albümin düzeyi ve kreatin düzeyi mortaliteyle ilişkili olarak bulundu (Tablo 5). Hastalar farklı yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde yaşın mortalite üzerine bir etkisi saptanmadı.

Tartışma

Popülasyonda yaşlı nüfus sayısının artması ve cerrahi yöntem ve teknikler ile ameliyat sonrası bakımdaki gelişmelere bağlı olarak yaşlı nüfusa cerrahi girişim yapılma oranı artmaktadır. Buna

rağmen bu hastalar genellikle düşükün, yandaş hastalıkları olan ve yaşam beklentileri kısa hastalardır. Yaşlı hastalarda cerrahi girişim yüksek morbidite ve mortalite riski taşımaktadır [2]. Yaşlı hastalarda morbidite ve mortaliteyi belirleyen en önemli faktörler yandaş hastalıklar ve hastanın performans durumudur. Yaş tek başına olumsuz bir faktör değildir [3-5]. Hoekstra ve ark. ları kanserli hastalarda yaşın tek başına sonuçları etkileyen olumsuz bir faktör olmadığını, yaşlılarda artmış mortalite ve morbidite riskinin mevcut yandaş hastalıklara, malnutrisyon varlığına ve immün sistem bozukluğuna bağlı olduğunu bildirmişlerdir [4]. Bizim çalışmamızda da farklı yaş gruplarına göre yapılan değerlendirmede yaşın tek başına olumsuz bir faktör olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda elektif ameliyatlar sonrası morbidite ve mortalite %15,3 ve %2,6 iken acil ameliyatlarda bu oranlar %27,7 ve %13,9 olarak saptanmıştır. Literatürde de benzer şekilde acil şartlarda yapılan ameliyatlarda morbidite ve mortalitenin daha yüksek olduğu görülmektedir. Oruç ve arkadaşları 60 yaş üzeri elektif ameliyatlarda mortalite oranını %11,4, acil ameliyatlarda ise %34,2 olarak bulmuşlardır [6]. Blansfield ve ark. ları 90 yaş üzeri ameliyat ettikleri 100 hastada elektif ameliyatlarda %4 mortalite, acil ameliyatlarda ise %19 mortalite saptamışlardır [2]. Bu farklılıklar elektif şartlarda yapılan ameliyatlarda hastaların daha iyi değerlendirilerek iyi bir ameliyat öncesi hazırlık yapıldığını göstermektedir.

Toplumda sağlıklı yaşayan bireylerde malnutrisyon %5 iken yaşlılarda bu oran %15, hastaneye yatan yaşlılarda ise %30-65'tir [7]. Bu yüksek oranlar yaşlılarda beslenme durumunun önemini ortaya koymaktadır. Beslenme durumunda bozukluk çeşitli organ fonksiyonlarında, immün sistemde ve yara iyileşmesinde bozukluğa yol açarak morbidite ve mortaliteyi etkilemektedirler. Çalışmamızda beslenme durumu mortaliteyi belirleyen en önemli faktörlerden biri bulunmuştur. Malnutrisyonun yara iyileşmesinde gecikme ve infeksiyon oranlarında artışa yol açarak ameliyat sonrası komplikasyonları arttırdığı bilinmektedir [8]. Albümin, prealbümin, tiroksin bağlayıcı protein gibi serumda bulunan çeşitli proteinler beslenme durumunun göstergesi olarak kullanılabilir. 3,0 mg/dl' den düşük albümin düzeyi kötü beslenme durumunu gösteren önemli bir belirteçtir [9]. Çalışmamızda da düşük albümin düzeyi beslenme durumunun bir göstergesi olarak mortaliteyle ilişkili olarak bulunmuştur. Beslenme durumunun elektif ameliyatlar öncesi desteklenmesi ile mortalitenin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Yaşlılarda yaşla birlikte böbrek fonksiyonlarında azalma görülmektedir. Glomerül filtrasyon hızı 40 yaş üstünde her yıl için 1 cc/dk azalmaktadır [10]. Böbrek fonksiyonlardaki gerilemeye bağlı olarak özellikle ameliyat sonrası dönemlerde sıvı elektrolit bozuklukları, asit-baz bozuklukları gelişebilir, akut böbrek yetmezliğine yatkınlık artar. Uygunsuz sıvı verilmesine bağlı olarak bu hastalarda konjestif kalp yetmezliği riski artar. Yaşlı hastalarda ameliyat öncesi dönemde böbrek fonksiyonlarının iyi değerlendirilmesi, uygun sıvı ve elektrolit tedavisi ve radyokontrast kullanımına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda laparotomi gerektiren hastalarda diğer hastalara göre mortalite anlamlı olarak fazladır. Bu durum laparotominin hastaya verdiği stress ve laparotomi gerektiren hastalarda komplikasyon ve tekrar cerrahi oranının artmış olmasına bağlanmıştır. Çalışmamızda laparotomi sonrası mortalite ile seyreden 17 hastanın 7'sinde laparotomi sonrası komplikasyon gelişmiştir, bu hastaların 6'sı bu sebeple yeniden ameliyat edilmiştir.

Yaşlı hastalarda kolelitiazis komplikasyonları sebebiyle 36 hasta ameliyat edilmiştir. Bu hastaların elektif şartlarda opere edilmesi acil operasyon oranını, dolayısıyla mortalite oranını

azaltacaktır. Glaskow ve ark. ları kendi hasta gruplarında kolelitiazis komplikasyonları sebebiyle acil olarak ameliyat edilen hastaların yarısında önceden hastalığın bilindiğini bildirmiştir. Yazarlar kolelitiazis komplikasyonları sebebiyle acil yapılan ameliyatların zamanında yapılacak elektif kolesistektomiyle azatılabilceğini bildirmektedirler [11]. Kolelitiazis gibi inguinal herni ve peptik ülserli hastalar önceden ameliyat edilmiş olsa ya da uygun medikal tedavi almış olsalar bu sebeple daha sonra acil ameliyat gereksinimleri olmayacaktır. Hastalarda medikal ve cerrahi tedavi planları yapılırken bu husus göz önünde bulundurularak hastalar uygun şekilde yönlendirilmelidir.

Sonuç olarak bu çalışmada ileri yaşlı hastalarda yaşın tek başına mortaliteyle ilişkili bir faktör olmadığı, hastanın beslenme durumunun, albümin düzeyinin ve kreatin düzeyinin mortaliteyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Acil yapılan ve laparotomi uygulanan ameliyatlarda mortalite yüksek bulunmuştur. Çalışma sonunda hastaların ameliyat öncesi dönemde iyi değerlendirilmesi, yandaş hastalıkların kontrol altına alınması ve kolelitiazis, herni ve peptik ülser gibi mevcut hastalıkların zamanında uygun tedavi edilmesi ile mortalite oranlarının düşürülebileceği düşünülmektedir.

Tablo 1. Yapılan ameliyatlara

	n	%
Biliyer cerrahi	67	22,5
Fıtık	56	18,9
Kolorektal cerrahi	52	17,5
Üst gis cerrahi	47	15,8
Endokrin cerrahi	27	9,1
Hepatopankretik cerrahi	14	4,7
Meme ca	8	2,7
Apandisit	8	2,7
Mezenter vasküler hastalık	2	0,7
Diğer	16	5,4
Toplam	297	100

Tablo 2. Acil sebeplerle yapılan ameliyatlara

	n	%
Kolelitiazis komplikasyonları	36	35,6
Strangule inguinal herni	11	10,9
İleus	11	10,9
Kolorektal aciller	10	9,9
Peptik ülser komplikasyonları	9	8,9
Akut apandisit	8	7,9
Mesenter vasküler hastalık	2	2
Diğer	14	13,9
Toplam	101	100

Tablo 3. Tek yönlü analizde mortaliteyi etkileyen faktörler

		N	mortalite n (%)	P
Beslenme Durumu	iyi	246	6 (2,4)	<0,001
	orta-kötü	50	13 (26)	
ASA	1-2	230	10 (4,3)	0,009
	3-5	64	9 (14)	
Albumin	≥3 g/dl	206	6 (2,9)	0,002
	<3	61	9 (15)	
Kreatin	<1,5 mg/dl	275	14 (5,1)	0,007
	≥1,5	21	5 (24)	
Hemoglobin	≥10 mg/dl	260	13 (5)	0,018
	<10	36	6 (17)	
Laparotomi	yok	96	2 (2,1)	0,036
	var	201	17 (8,5)	
Operasyon	elektif	196	5 (2,6)	<0,001
	acil	101	14 (14)	

Tablo 4. Tek yönlü analizde mortaliteyi etkileyen ameliyat sonrası faktörler

		n	mortalite n (%)	p
Reoperasyon	Yok	272	13 (4,8)	0,002
	Var	25	6 (24)	
Komplikasyon	Yok	239	6 (2,5)	<0,001
	Var	58	13 (22)	

Tablo 5. Çok yönlü analizde mortaliteyi etkileyen faktörler

		n	Mortalite n (%)	p
Beslenme Durumu	iyi	246	6 (2,4)	0,001
	orta-kötü	50	13 (26)	
Albumin	≥3 g/dl	206	6 (2,9)	0,021
	<3	61	9 (15)	
Kreatin	<1,5 mg/dl	275	14 (5,1)	0,004
	≥1,5	21	5 (24)	

Kaynaklar

1. Demografik Veriler. www.tuik.gov.tr
2. Blansfield JA, Clark SC, Hofmann MT, Morris JB. Alimentary tract surgery in the nonagenarian: elective vs. emergent operations. J Gast Surg 2004;8:539-542
3. Gurlich R, Maruna P, Kalvach Z, et al. Colon resection in elderly patients: comparison of data of a single surgical department with collective data from the Czech Republic. Arch Gerontol Geriatr. 2005;41:183-90
4. Hoekstra HJ. Cancer surgery in the elderly. Eur J Cancer. 2001;37:235-44
5. Mulcahy HE, Patchett SE, Daly L, O'Donoghue DP. Prognosis of elderly patients with large bowel cancer. Br J Surg. 1994;81:736-8
6. Oruç MT, Uzun S, Salyam B, ve ark. İleri yaşta acil ve elektif şartlarda cerrahi tedavi. Türk Geriatri Dergisi 2004;7:37-40
7. Sullivan DH, Sun S, Walls RC. Protein-energy undernutrition among elderly hospitalized patients: a prospective study. JAMA. 1999;281:2013-9
8. Kuyumcu A, Düzgün AP, Uzun S, ve ark. Major abdominal cerrahi geçiren hastalarda preoperatif nutrisyonel değerlendirme:ileri yaş radikal cerrahiye engel midir? Geriatri 2003;6:128-34
9. Rolandelli RH, Ullrich JR. Nutritional support in the frail elderly surgical patient. Surg Clin North Am. 1994;74:79-92
10. Evers BM, Townsend CM Jr, Thompson JC. Organ physiology of aging. Surg Clin North Am. 1994;74:23-39
11. Glasgow RE, Cho M, Hutter MM, Mulvihill SJ. The spectrum and cost of complicated gallstone disease in California. Arch Surg. 2000;135:1021-5