

Akciğer Kanseri Cerrahi Tedavi Sonuçlarımız*

*Dr. Alper Toker, Dr. İlhan Akaslan, Op. Dr. Semih Barlas, Op. Dr. Emin Tireli,
Doç. Dr. Enver Dayıoğlu, Prof. Dr. Cemil Barlas*

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'na son 5 yılda akciğer kanseri tanısı ile 126 hasta başvurmuş ve 71 olgu operabl bulunmuştur. Bu hastalar yaş, cins, semptomatoloji, sigara anemnezi, radyolojik olarak tümör lokalizasyonu, evreleme, Nakahara metodu ile postoperatif olası solunum problemlerinin preoperatif tayini, tümörün radyolojik ve histolojik özellikleri, postoperatif komplikasyon, hastane morbidite ve mortalitesi, postoperatif ek tedavi açısından retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar, modern teknoloji içeren yoğun bakım ünitesi olan ve olası postoperatuar komplikasyona acil müdahale edebilecek organizasyondaki Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi birimlerinde akciğer kanseri cerrahi mortalitesinin %3'ün altına inebileceğini bize göstermiştir.

GKD Cer. Derg. 1994; 2:362-366

Surgical Results of The Carcinoma of The Lung

In the past 5 years, 126 patients with lung carcinoma have been admitted to İstanbul Medical Faculty and 71 of them were found to be operable. Patients were analyzed retrospectively according to age, sex, symptomatology, smoking habits, radiological localization of tumor, staging, prediction of postoperative respiratory problems with Nakahara method before the operation, tumor histology, postoperative complications and surgical morbidity and mortality.

Our results have proven that in cardiothoracic and vascular surgery departments with high technology intensive care units, the surgical mortality rate can be lowered down to 3%.

Akciğer kanseri ekonomik olarak gelişmiş ülkelerde 1920'lerden sonra hızla artan bir ölüm sebebidir. Tüm kanserler içinde en sık rastlanılan, erkeklerde ise en fazla ölüm görülen tümördür. Akciğer kanseri olgularının %80'i küçük hücreli olmayan (non-small cell) gruptandır. Akciğer kanseri tanısı almış olgularda ekstrapulmoner metastaz sık olarak rastlanmaktadır. Sürvi hastalığın evresine bağlıdır. Cerrahi rezeksiyon en iyi tedavi yöntemidir. Hastaların ancak %20'si evre I ve evre II'de yakalanabilmektedir. İleri evrelerde de cerrahi rezeksiyon halen en uzun sürviyi vermektedir⁽¹⁾.

Ancak cerrahi rezeksiyon Dünya standartların

da belli bir hastane mortalitesine sahiptir. Rutin tetkikleri yapılmış ve preoperatuar olarak kardiyo respiratuvar patoloji bulgusu vermeyen akciğer kanseri hastalarında pnomonektomi %6, Lobektomi %3, küçük rezeksiyonlar % 2 hastane mortalitesi ile karşımıza çıkar⁽²⁾.

Bu çalışma son 5 yılda kliniğimizde opere edilen akciğer kanseri olgularını irdelemek ve akciğer kanseri cerrahisinde gelişen preoperatuar, operatuar ve postoperatuar tekniklerin hastane mortalitesi üzerine etkisini araştırmak üzere retrospektif olarak yapıldı.

Materyal Metod

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda son 5 yılda akciğer tanısı ile 126 hasta başvurmuş ve 71 olgu operabl bulunarak torakotomi yapılmıştır. Hastalarımızdan kardiyak patoloji bulgusu olanlara rutin arter, santral venöz basınç (CVP) ve elektrokardiyografi (EKG) monitörizasyonu, saatlik idrar takibi, Swan Ganz kateteri ile kardiyak debisi (CO), kardiyak indeks (CI), sağ ventrikül basıncı (RVP), pulmoner kapiller wedge basınç (PCWP) ve periferik vasküler rezistans (PVR) ölçümleri yapıldı.

Pnömonektomi olgularımızda 50 yaş üstü gruba rutin dijitalizasyon yapıldı. Riskli hastalarda gereğinde inotropik perfüzyonu yapıldı. Hastalar ameliyathanede operasyon bitiminde ekstübe edildiler. Olası respiratuvar komplikasyonlar açısından reentübasyona hazır bulunuldu ve mekanik ventilator kullanıma hazır durumda tutuldu. Bronkoskopi imkanı mevcut idi ve gereğinde yapıldı.

Kan gazı takibi ile ilk 24 saatte saatlik arteriyel oksijen basıncı (PaO₂) ve arteriyel karbondioksit basıncı (PaCO₂) ve elektrolitler takip edildi. Aralıklı İntramuskuler narkotik uygulanarak ağrının menajmanı yapıldı.

Çalışmaya NSC ve preoperatif radyolojik, bronkoskopik ve mediastinoskopik olarak operabl bulunan 71 olgu alındı. Yaş, cins, semptom, sigara anemnezi, radyolojik olarak tümör lokalizasyonu, evreleme, Nakahara metodu ile postoperatif olası solunum problemlerinin preoperatif tayini, tümörün radyolojik ve histolojik özellikleri, postoperatif komplikasyon, hastane morbidite ve mortalitesi, postoperatif ek tedavi açısından retrospektif olarak incelendi. Postoperatuvar olası vital kapasite ve

Tablo 1. Tümörün radyolojik lokalizasyonu

Lokalizasyon	N	%
Sol hilus(LH)	14	(19)
Sağ üst (RU)	13	(18)
Sağ alt (RL)	12	(16)
Sol üst (LU)	12	(16)
Sağ hilus(RH)	9	(12)
Sol alt (LL)	8	(11)
Sağ orta alt (RM-RL)	2	(2.8)
Sağ üst orta (RM-RU)	1	(1.4)
Toplam	71	

ZVK1 hesaplamalarında Nakahara formülü kullanıldı. Bu formül $F=1-(b-n)/(42-n) \times f$ 'dir. Bu formüle göre b; rezeke edilecek lobdaki subsegment sayısını, n; tomografi, bronkoskopi, bronkografi veya kombinasyonları ile saptanan ve tümör tarafından tıkanan subsegment sayısını gösterir. Akciğerdeki total subsegment sayısı 42 kabul edilir⁽³⁾. Karnofsky ve Burchenal'in düzenlediği, hastanın performansını gösteren skala kullanıldı. Tedavi seçimi ve prognoz tayini konusunda %100 ile %0 arasında yer alan skalada hastanın klinik performans değerlendirilmesi yapıldı⁽⁴⁾. Hastane mortalitesi postoperatif 30 gün alındı.

Bulgular

Yaşları 25 ile 75 arasında değişen olgularda ortalama yaş 56 olarak saptandı. Hastaların 5'i (%7) kadın, 66'sı (%93) erkek idi. En sık rastlanılan semptom 45 (%63) olguda yan ağrısı, 42 (%59) olguda öksürük, 18 (%25) olguda hemoptizi, 17 (%23) olguda kilo kaybı, 17 (%23) olguda balgam çıkarma, 15 (%21) olguda ateş ve 11 (%15) olguda dispne idi.

Olguların sigara içme anemnezlerini ele aldığımızda hiç sigara kullanmamış 2 olgu ve 90 paket/yıl anemnezi veren 3 olgu mevcut idi. Ortalama 38.39 paket/yıl olarak hesaplandı.

Karnofsky performans skalasını incelediğimizde 21 olgunun %90 performansına sahip olduğu görüldü.

Radyolojik olarak, en sık lokalizasyon yerinin %19 sol hilus olduğu görüldü (Tablo I).

Tümörün radyolojik lokalizasyonu ve histolojisini karşılaştırdığımızda epidermoid kanserin 9 (%12) olguda sol hilusa lokalize olduğu görüldü (Tablo II).

Histolojik tanımlar bronkoskopik biopsi ile 48 (%67) olguda, balgam sitolojisi ile 12 (%17) olguda, ince iğne aspirasyon biopsisi (İİAB) 8 (%11) olguda, eksploratis torakotomi ile 3 (%5) olguda kondu.

Hücre tipi	LH	LU	LL	RH	RU	RL	RM -RL	RM -RU	Top
Epidermoid	9	6	7	5	7	8	2	1	45
Adeno	3	3	1	2	4	3	-	-	16
Adeno sq.	-	2	-	1	1	-	-	-	4
Büyük Hüc	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Diğer	1	1	-	-	1	1	-	-	4
Toplam	14	12	8	9	13	12	2	1	71

Adeno Sq:Adeno skuamöz, Büyük hüç:Büyük hücreli,

Diğer kısaltmalar için Tablo 1 e bakınız

Tablo III. Tümörün histolojik dağılımı

Hücre tipi	N	%
Epidermoid	45	(63)
Adeno	16	(22)
Adeno sq	4	(5.6)
Büyük hüç.	2	(2.8)
Diğer	4	(5.6)
Toplam	71	

Tablo IV. Hücre tipi ve yapılan operasyon

Hücre tipi	Pnömonektomi	Lobektomi	Küçük Rez	İrrezektabl	Top.
Epidermoid	20	13	-	12	45
Adeno	20	6	2	4	16
Adeno sq	3	1	-	-	4
Büyük hüç	1	1	-	-	2
Diğer	2	1	1	-	-
Toplam	30	22	3	16	71

Rez:Rezeksiyon

Tablo V. Tümörün evresi ve yapılan operasyon

Evre	Pnomonektomi	Lobektomi	Küçük rez	İrrezektabl	Top.
I	1	8	1		10
II	1	3	1		5
IIIa	26	9			35
IIIb	1			16	17
IV	1	2	1		4
Toplam	30	22	3	16	71

Ayrıca 2 hastaya suprarenal bezde kitle sebebiyle iğne aspirasyon biopsisi yapıldı. Malinite saptanmadı. Preoperatif evreleme amacıyla 21 olguya mediastinoskopi yapıldı.

Nakahara formülüyle hesaplanan - postoperatuvar Zorlu Vital Kapasitesi (PZVK) %40'ın altında bulunan 2 hastaya cerrahi rezeksiyon şansı verildi. Ancak bu 2 hastanın da hesaplanan - postoperatuvar 1. saniye Zorlu Vital Kapasite (PZVK1) %35'in üzerinde idi. Diğer hastalarımızda hesaplanan - postoperatuvar Zorlu Vital Kapasite ve hesaplanan - postoperatuvar 1. saniye Zorlu Vital Kapasite %40'ın üzerinde bulundu.

Pnomonektomi 30 (%42), lobektomi 22 (%30.9), küçük rezeksiyonlar 3 (%4.2) olguda gerçekleşirken, 16 (%22.57) olgu irrezektabl bulundu.

Tümör histolojisine göre dağılım olarak epidermoid kanser 45 (%63) olguda en sık rastlanılan oldu (Tablo III).

Postoperatif değerlendirmede 35'i (%49) olgu IIa evresinde, 17 (%23.9) olgu IIb, 10 (%14) olgu evre I ve 5 (%7) olgu evre II'de bulundu.

Tablo VI. Mortalite görülen iki olgunun incelenmesi

Mortal olgular	I. Hasta	II. Hasta
Yaş	68	69
Cins	Erkek	Erkek
Sigara	55 paket/yıl	50 paket /yıl
Karnofsky scala	%80	%70
Preop kardiyak pat.	Yok	Yok
Nakahara %PZVK	105	60
Nakahara %PZVK1	51	40
Evre	IIIa	IIIa
Histoloji	Epidermoid	Epidermoid
Komplikasyon	MI	Solunum yetmezliği

Histoloji ve yapılan operasyonu karşılaştırdığımızda 20 epidermoid kanser olgusuna pnömonektomi yapıldığı görüldü (Tablo IV).

Yapılan operasyon ve evreleme incelendiğinde pnömonektomi yapılan 26 (%36) olgunun evre IIa olduğu görüldü. Evre IIIb olgularının 16'sının (%22) İrrezektabl olduğu tespit edildi (Tablo V).

Postoperatif 5 (%7.04) olguda kardiyak, 1 (%1,4) olguda solunum yetmezliği ve 2 (%2.8) olguda ateletazi olmak üzere toplam 8 (%11.3) olguda komplikasyon gelişti.

Opere edilen ve postoperatif komplikasyon görülen olguları incelediğimizde 4 (%5.6) olguya sağ pnömonektomi, 2 (%2.8) olguya sol pnömonektomi ve 2 (%2.8) olguya da sol üst lobektomi yapıldığını gördük.

Hastane mortalitesi 2 (%2.8) olguda görüldü. Bu olguların 2'si de erkek ve 65 yaş üzerinde idi. Bu hastalardaki sigara anamnezi 50 ve 55 paket/yıl olup, Karnofsky performans skalasında A ve B gruplarında yer almaktaydılar. Preoperatif olarak 1. hasta kardiyak ve respiratuvar sisteme ait patoloji bulgusu vermez iken, 2. hasta kronik obstrüktif akciğer hastası (KOA) idi. Nakahara metodu ile hesaplanan postoperatif olası % PZVK ve %PZVK1'leri normal sınırlarda idi. 1. hastaya sol pnömonektomi, 2. hastaya sağ pnömonektomi yapıldı. Her iki hastada epidermoid ca ve IIa evresinde idi. 1. hasta yaygın anterior miyokard enfarktüsü (MI) ve 2. hasta solunum yetmezliği sebebi ile kaybedildi (Tablo VI).

Tartışma

Akciğer kanserine en sık 6. dekatta rastlanır, 30 yaş altında nadir olarak görülür. Akciğer kan

seri hastalarının %80'i sigara içicisidir. Günde içilen sigara miktarı ve yılı kanserin oluşumunda etkilidir⁽⁵⁾

Akciğer kanseri bronkopulmoner, ekstrapulmoner intratorasik, ekstratorasik metastatik, ekstratorasik nonmetastatik ve nonspesifik semptomlar verir. Öksürük hemoptizi, balgam çıkarma ve yan ağrısı sık rastlanılan şikayetlerdendir.

Soliter bir akciğer kanseri lezyonunun radyolojik olarak görülebileceği limite 7 mm'dir. Sıklıkla 10 mm'ye kadar farkedilemez. Tümörün radyolojik görünümü genellikle şöyledir: Periferik nodul %33, periferik infiltrasyon gösteren %25, hiler %28, atelektazi ve plevral efüzyon %3'tür. Sider L.'nin bildirdiği genellemede epidermoid kanser %65 santral yerleşimli, adeno kanser %60 perifer yerleşimli, büyük hücreli kanser %60 perifer yerleşimlidir⁽⁶⁾.

Akciğer kanseri evrelemesinde invaziv ve noninvaziv yöntemler kullanılır. Özellikle metastaz açısından yapılan çalışmalarda kompüterize anjiyotomografi (CAT), manyetik rezonans görüntüleme (MRI), kemik sintigrafisi, batin ultrasonografisi, ağırlık kazanır⁽⁷⁾. İntratorasik tümör (T) ve lenf nodu (N) tutulumu değerlendirmelerinde radyolojiye ek olarak invaziv yöntemler de kullanılır. Bronkoskopi, servikal mediastinoskopi, parasternal mediastinotomi, skalen bezi biopsisi, torakoskopi ve son olarak da video assisted thoracic surgery (VATS)'dir⁽⁸⁾

Evre I ve Evre II' de cerrahi rezeksiyon halen tek tedavi yöntemidir. 5 yıllık sürvi %75 ile %38.4 arasında değişmektedir. İlerlemiş akciğer kanseri hastalarında (Evre IIIa ve IIIb) primer tümörün T3 ve T4 olduğu, mediastinal lenf tutulumunun N2 ve N3 olduğu durumlarda cerrahi rezeksiyon ilk yol olarak görülmektedir. Ancak T4 veya N3 olduğu durumlarda total eksizyon nadir olarak yapılabilir. Evre IV cerrahi için kontraendikasyon teşkil etmekle beraber soliter metastatik lezyonlarda metastazektomi sonrasında primerin çıkarılması sürviyi belirgin olarak etkiler. Bu grup hastalarda 5 yıl sürviyi verenler olduğu bildirilmiştir. Yüksek evrelerde de cerrahi rezeksiyon seçilmiş vakalarda yapılması gerekir⁽⁹⁾.

Akciğer kanser cerrahisinde rezeksiyona kontraendikasyon sebebi yalnız evreleme değildir; hastanın fizyolojik durumu ve kardiyopulmoner sistem hastalıkları da önemlidir. Diğer sistemik hastalıklar nadiren cerrahiye kontraendikasyon sebebi oluştururlar. Yaş rezeksiyona kontraendikasyon teşkil etmez. Bu nedenle, pulmoner ve kardiyak fonksiyonların preoperatuvan olarak değerlendirilmesi önem taşır.

Anabilim Dalımızda 1991 yılında yapılan bir

çalışmada PZVK %40'ın altında olan ama daha önemlisi PZVK1'i %30'un altında olan hastalarda akciğer rezeksiyonu sonrasında solunum yetmezliği, hatta mortalite görülebileceği bildirilmiştir⁽³⁾.

Akciğer kanserine eşlik eden kronik obstrüktif akciğer hastalığı, rezeksiyonu daha komplike hale getirmektedir. Akciğer kanseri hastalarına %20 sıklıkla ciddi pulmoner sorun eşlik eder. Hastaların %90'ı kronik obstrüktif akciğer hastasıdır. Akciğer kanser cerrahisinde pnömonektomi mortalitesi %6'larda seyrederken ciddi kronik obstrüktif akciğer hastalığı eşlik ettiğinde mortalite %25'e kadar yükselir⁽¹⁰⁾.

Majör akciğer rezeksiyonu pulmoner vasküler yatağı azaltarak pulmoner arter ve sağ ventrikül basıncında yükselmeye sebep olur. Kardiyak patolojisi bulunan hastalarda sağ ventrikül yetmezliği kaçınılmaz bir son olacaktır. Akciğer kompliansı ve difüzyon yüzeyi azalacağından solunum işi irtacak ve miyokardın oksijen tüketiminde artma gözlenecektir. Bu da altta yatan kardiyak hastalıkta ilerlemeye veya koroner arter hastalığı olanlarda iskemiye sebep olacaktır. Preoperatuvan kardiyak patoloji bulgusu veren hastalarda efor testi, dipiridamol thallium 201 sintigrafisi veya ekokardiyografi yapılarak miyokard değerlendirilmelidir. Bu hastalara perop ve postoperatuvan invaziv hemodinamik monitarizasyon gerekmektedir⁽¹¹⁾.

Anabilim Dalımızda hastalarımızdan kardiyak patoloji bulgusu olanlara rutin arter, CVP ve EKG monitarizasyonu, saatlik idrar takibi, Swan Ganz kateteri ile CO, CI, RVP, PCWP ve PVR ölçümleri yapmamızın preoperatuvan kardiyak komplikasyonları azaltabileceğini gözlemledik.

Pnömonektomi olgularında 50 yaş üstü gruba rutin dijitalizasyon, riskli hastalara gereğinde inotropik perfüzyonu, olası respiratuvan komplikasyonlar açısından reentübasyona hazır bulunulması ve mekanik ventilatörün kullanıma hazır durumda tutulmasını ve gereğinde bronkoskopi yapılmasını önermekteyiz.

Akciğer kanser cerrahisinde, cerrahin morbidite ve mortaliteyi azaltmak için dikkat edilmesi gereken 4 ana unsur vardır. Bunlar; kardiyovasküler sistem, respiratuvan sistem, postoperatif ağrının kontrolü, drenaj ve plevral boşluğun takibidir.

Akciğer kanser cerrahisi sonrasında karşılaşılabilecek komplikasyonların başında kardiyovasküler sisteme ait komplikasyonlar gelmektedir. Aritmi, MI ve kalp yetmezliği sık rastlanılan komplikasyonlardır. Aritmi, rezeksiyonun genişliğine, hastanın yaşına ve özellikle intraperikardiyak pnömonektomilere bağlı olarak gelişir. Preoperatif kardiyak patoloji bulgusu vermeyen hastalarda per

operatif MI geçirme insidansı %0.13 iken, preoperatif MI geçirmiş olan hastalarda reenfarktüsü riski %6 ve reemarktüste mortalite %69'a kadar yükselmektedir¹²⁾.

Modern teknoloji içeren yoğun bakım ünitesi ve olası postoperatif komplikasyona acil müdahale edebilecek organizasyondaki Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi ünitelerinde kliniğimizde olduğu gibi elde edilebilecek sonuç şudur: Akciğer kanseri cerrahisinde mortalite Ülkemiz standartlarında %2.8'in altına inebilir.

Kaynaklar

1. Luketich JD, Van Raemdonck DE, Ginsberg RJ: Extended Resection for higher-stage Nonsmall-cell lung cancer. World J Surg 17:719-728,1993.
2. Ginsberg RJ: Modern thirty-day operative mortality for surgical resection in lung cancer. J Thorac Cardioasc Surg 86:654-658,1983.
3. Barlas S, Dayıoğlu E, Şişmanoğlu M, Barlas C: Nakahara metodunun akciğer rezeksiyonu geçirecek hastalarda postoperatif solunum yetersizliği olasılığını saptamadaki rolü. Tıp Fak Meç 54:67-72,1991.
4. Shields TW; Presentation, diagnosis and staging of bronchial carcinoma and of the asymptomatic solitary pulmonary nodule. In Shields TVV, 4th ed. General thoracic surgery. Philadelphia: Williams and Wilkins,1994.
5. Loeb LA, et al: Smoking & Lung cancer. An overview. Cancer Rs 44:5940,1984.
6. Sider L: Radiografic manifestation of primary bronchogenic Cancer. Radiol Clin North Am 28:583,1990.
7. Winton LT: Staging for M Disease. World J Surg 17:690-693,1993.
8. Johnston MR: Invasive Staging of Mediastinum. World JSurg 17:700-704,1993.
9. Van Raemdonck DE, Schneider A, Ginsberg RJ: Surgical treatment for higher stage non small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 54:999-1013,1992.
10. Olsen NG: Pulmonary physiologic assesment of operative risk. in Shields TW 4th ed. General Thoracic Surgery. Philadelphia: Williams&Wilkins, 1994.
11. Anderson VVR and Alexa 'der JC: Preoperatif Cardiac evaluation of the thoracic surgical patients and management of perioperative cardiac events. in Shields TW 4th ed. General Thoracic Surgery. Philadelphia: Williams&Wilkins, 1994.
12. Steen P, Tinker J and Tarhan S: Myocardial reinfarction after anesthesia & Surgery. JAMA 239:2566, 1978.