

Hipofarenks ve servikal özofagus kanserlerinde gastrik pull-up

Gastric pull-up in hypopharyngeal and cervical esophageal cancers

Şafak DAĞLI, E. Evrim ÜNSAL, Osman ARIKAN, Cafer ÖZDEM

Amaç: Gastrik pull-up, primer özofagus ve özofagusa yayılan hipofarenks tümörlerinde, gastrointesinal sistemin devamlılığının sağlanmasında sık kullanılan bir rekonstrüksiyon tekniğidir. Çalışmamızda, hipofarenks ve servikal özofagus kanseri nedeniyle ameliyat edilen hastalarda bu tekniğin sonuçları değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Hipofarenks ve servikal özofagus epidermoid kanseri nedeniyle ameliyat edilen 11 hasta (4 kadın, 7 erkek; ort. yaş 46; dağılım 18-70) çalışmaya alındı. Tüm hastalara farengolarengoözofajektomi, subtotal tiroidektomi ve gastrik pull-up ameliyatı yapıldı. Aynı seansta, dokuz hastaya lezyon tarafına radikal boyun diseksiyonu, diğer tarafa modifiye radikal boyun diseksiyonu, bir hastaya da iki taraflı radikal boyun diseksiyonu uygulandı. Hayatta kalan hastalar ortalama 27 ay (dağılım 14-46 ay) süreyle izlendi.

Bulgular: Sağkalım oranları bir yıl için %54 (6/11), iki yıl için %36 (4/11), üç yıl için %18 (2/11) bulundu. Üç hasta ameliyat sonrasında gelişen komplikasyonlar, bir hasta lokorejyonel nüks (7. ay), biri de uzak metastaza bağlı organ yetmezliği (11. ay) nedeniyle yaşamını yitirdi.

Sonuç: Sınırlı hasta sayısına rağmen, gastrik pull-up tekniğinin uygun seçilmiş olgularda fonksiyonel sonuçları iyi olan, güvenilir bir rekonstrüksiyon yolu olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Sözcükler: Karsinom, skuamöz hücreli/cerrahi; özofageal neoplazmlar/cerrahi; özofajektomi; hipofarenjeal neoplazmlar/cerrahi; larenjektomi; farenjektomi; ameliyat sonrası komplikasyon; prognoz; mide/cerrahi/transplantasyon; sağkalım oranı.

Objectives: Gastric pull-up is a common technique in the reconstruction of gastrointestinal continuity following surgery for the primary esophageal and hypopharyngeal tumors with involvement of the esophagus. We evaluated the results of surgery in patients with cervical esophageal and hypopharyngeal cancers.

Patients and Methods: Eleven patients (4 women, 7 men; mean age 46 years; range 18 to 70 years) underwent surgery for hypopharyngeal and cervical esophageal epidermoid carcinoma. Surgery included pharyngolaryngoesophagectomy, subtotal thyroidectomy, and gastric pull-up in all patients. In addition, nine patients had radical neck dissection on the involved side and modified radical neck dissection on the contralateral side. One patient had bilateral radical neck dissection. Patients who were alive were followed-up for a mean period of 27 months (range 14 to 46 months).

Results: The one-, two-, and three-year survival rates were 54% (6/11), 36% (4/11) and 18% (2/11), respectively. Three patients died from early postoperative complications, two from organ failure due to locoregional recurrence (7th month) and to distant metastasis (11th month).

Conclusion: Despite the small size of the study, the results favor the use of gastric pull-up in selected patients with cervical esophageal and hypopharyngeal cancers.

Key Words: Carcinoma, squamous cell/surgery; esophageal neoplasms/surgery; esophagectomy; hypopharyngeal neoplasms/surgery; laryngectomy; pharyngectomy; postoperative complications; prognosis; stomach/surgery/transplantation; survival rate.

- ◆ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara.
- ◆ Dergiye geliş tarihi: 29 Ocak 2002. Düzeltme isteği: 15 Mayıs 2002. Yayın için kabul tarihi: 5 Eylül 2002.
- ◆ İletişim adresi: Dr. E. Evrim Ünsal, Şehit Macit Ağca Sok. No: 6/11, 06660 Küçükesat - Ankara.
Tel: 0312 - 310 30 30 / 2203 Faks: 0312 - 312 68 76
e-posta: e_unsal@yahoo.com

- ◆ 2nd Department of Ear Nose and Throat Diseases, Ankara Numune Training Hospital, Ankara - Turkey.
- ◆ Received: January 29, 2002. Request for revision: May 15, 2002. Accepted for publication: September 5, 2002.
- ◆ Correspondence: Dr. E. Evrim Ünsal, Şehit Macit Ağca Sok. No: 6/11, 06660 Küçükesat, Ankara, Turkey.
Tel: +90 312 - 310 30 30 / 2203 Fax: +90 312 - 312 68 76
e-mail: e_unsal@yahoo.com

Hipofarenks ve servikal özofagus karsinomlu birçok olguda tanı, hastalık lokal olarak ilerlemiş veya vücuda yayılmış olduğunda konabilmektedir. Tedavi çoğunlukla palyatif niteliktedir; amaç lokal ve bölgesel patolojiyi temizlemek, yutma fonksiyonunu yeniden sağlayarak yaşam kalitesini artırmaktır.^[1,2]

İleri evre hipofarenks ve servikal özofagus kanserlerinin cerrahi tedavisi geniş rezeksiyon gerektirir. Bunun sonucunda oluşan defektlerin rekonstrüksiyonunda da çeşitli yöntemler kullanılmaktadır.

Otuz yıl önce Ong ve Lee,^[3] sirkumfarensiyel farengjektomiden sonra gastrointestinal devamlılığı sağlamak için mideyi transpoze etmişlerdir. Sonraki yıllarda Le Quesne ve Ranger,^[4] ilk defa 1936'da Turner tarafından tanımlanan *pull-through* özofajektomiyi, gastrik transpozisyonla birlikte uygulamışlardır. Daha sonraları *pull-up* adını alan bu ameliyatın kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu yöntemle, önceki yıllarda rekonstrüksiyon sorunları nedeniyle ameliyat edilemeyen pek çok hasta müdahale edilebilir hale gelmiş ve bu tümörlerin yeterli emniyet sınırı ile birlikte eksizyonu olanaklı olmuştur.

Radikal onkolojik cerrahilerden sonra geniş farengoözofajeal defektlerin kapatılmasında halen önemini koruyan bu tekniği, kliniğimizde Ekim 1997 tarihinden beri kullanılmaktadır. Bu çalışmada, hipofarenks ve servikal özofagus epidermoid kanseri nedeniyle Ekim 1997-Temmuz 2001 döneminde ameliyat edilen 11 hasta sunuldu.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ekim 1997-Temmuz 2001 döneminde kliniğimizde hipofarenks ve servikal özofagus epidermoid

kanseri nedeniyle 11 hastaya (4 kadın, 7 erkek; ort. yaş 46; dağılım 18-70) farengolarengoözofajektomi, subtotal tiroidektomi, boyun diseksiyonu ve gastrik *pull-up* ameliyatı uygulandı. Bunlara ek olarak, ikisine aynı seansta, birine de bir yıl sonra olmak üzere, üç hastanın tranpoze edilmiş midelerine ses protezi (Provox no:8) takıldı. Farengolarenjektomi ve boyun diseksiyonu KBB hekimleri tarafından, transhiatal total özofajektomi ve gastrik *pull-up* ameliyatı göğüs cerrahları ve genel cerrahlar tarafından torakotomi uygulanmadan yapıldı.

Tüm hastalar yutma güçlüğü ve kilo kaybı şikayetleriyle başvurdu. Bir hastanın boynunda şişlik şikayeti de vardı. Sistemik incelemenin ve KBB muayenesinin ardından tüm olgulara genel anestezi altında direkt larengofarengoözofagoskopi yapıldı ve lezyondan biyopsi alındı. Bütün hastaların biyopsi sonucu iyi diferansiye skuamöz hücreli karsinom olarak bildirildi. Lezyon sınırlarının radyografik olarak belirlenmesi ve ameliyata yardımcı olması için ameliyattan önce, boyunla birlikte toraks da bilgisayarlı tomografi ile görüntüledi.

Primer tümör, sekiz hastada servikal özofagusta, üç hastada hipofarenks ve servikal özofagusta idi. Hiçbir hastaya, ameliyat öncesinde kemoterapi veya radyoterapi uygulanmadı. Ameliyat sonrasında tüm hastalara radyoterapi; iki hastaya beraberinde kemoterapi de uygulandı.

Dokuz hastaya aynı seansta iki taraflı boyun diseksiyonu yapıldı. Palpasyonda lenfadenopati saptanan dokuz hastanın sekizine lezyonun ağırlıklı olduğu tarafta radikal boyun diseksiyonu, birine eksternal karotis arteri içeren genişletilmiş radikal bo-

Şekil 1 - Postkrikoid bölgeyle beraber servikal özofagusu içine alan tümörün bilgisayarlı tomografi görüntüsü (siyah ok).

Şekil 2 - Farengolarengoözofajektomi, total tiroidektomi, boyun diseksiyonu örneği.

TABLO I

HİPOFARENKS VE SERVİKAL ÖZOFAGUS KANSERİ NEDENİYLE AMELİYAT EDİLEN HASTALAR

No	Yaş	Cinsiyet	Lezyon yeri	TNM	Cerrahi teknik	Ameliyat sonrası takip
1	18	Kadın	Hipofarenks+özofagus	T ₃ N ₁ M ₀	FLÖ, sol RBD, sağ MRBD, sol ST, GPU	9. ayda ölüm
2	35	Erkek	Hipofarenks+özofagus	T ₄ N ₃ M ₀	FLÖ, sol GRBD, sağ MRBD, sol ST, GPU	11. günde ölüm
3	43	Kadın	Özofagus	T ₁ N ₀ M ₀	FLÖ, sol ST, GPU	46. ay
4	40	Erkek	Hipofarenks+özofagus	T ₃ N ₀ M ₀	FLÖ, sağ RBD, sol MRBD, sağ ST, GPU	13. ayda ölüm
5	70	Erkek	Özofagus	T ₂ N ₁ M ₀	FLÖ, sağ RBD, sol MRBD, sağ ST, GPU	36. ay
6	54	Kadın	Özofagus	T ₂ N ₁ M ₀	FLÖ, sol RBD, sağ MRBD, sol ST, GPU	5. günde ölüm
7	55	Erkek	Özofagus	T ₂ N ₁ M ₀	FLÖ, sol RBD, sağ MRBD, sol ST, GPU	28. ay
8	57	Erkek	Özofagus	T ₂ N ₀ M ₀	FLÖ, sol RBD, sağ MRBD, sol ST, GPU, VP	24. ay
9	47	Erkek	Özofagus	T ₂ N ₀ M ₀	FLÖ, sağ RBD, sol MRBD, sağ ST, GPU	7. günde ölüm
10	45	Erkek	Özofagus	T ₁ N ₀ M ₀	FLÖ, sol RBD, sağ MRBD, sol ST, GPU, VP	16. ay
11	39	Kadın	Özofagus	T ₁ N ₀ M ₀	FLÖ, sağ RBD, sol MRBD, sağ ST, GPU, VP	14. ay

FLÖ: Farengolarengözofajektomi ; MRBD: Modifiye radikal boyun diseksiyonu; RBD: Radikal boyun diseksiyonu; GPU: Gastrik pull-up; ST: Subtotal tiroidektomi; GRBD: Genişletilmiş radikal boyun diseksiyonu; VP: Ses protezi.

yun diseksiyonu, karşı tarafa da eşzamanlı modifiye radikal boyun diseksiyonu uygulandı. Bir hastaya lezyonun ağırlıklı olduğu tarafa ameliyat sırasında, diğer tarafa ise dört hafta sonra radikal boyun diseksiyonu yapıldı. Palpabl lenfadenopatisi olmayan bir hastanın boynu sadece radyoterapi ile tedavi edildi.

Hayatta kalan hastalar Temmuz 2001 tarihine kadar ortalama 27 ay (dağılım 14-46 ay) süreyle izlendi.

BULGULAR

Hipofarenks ve servikal özofagus kanseri nedeniyle ameliyat edilen hastalara ait lezyonun yerleşimi, tümörün büyüklüğü, palpabl lenfadenopati, ameliyat ve sonrasında takip bilgileri Tablo I'de ayrıntılı olarak gösterildi.

Ameliyat sonrası dönemde dört hastada (%36) komplikasyon görüldü. Bir olguda ameliyat sonrası yedinci günde, genişletilmiş radikal boyun diseksiyonu yapılan tarafta, eksternal karotis arterin

bağlandığı yerin proksimalinde kanama oldu. Kontrol altına alınan kanama ameliyat sonrası 11. günde tekrar başladı ve hasta hemorajik şok sonucu kardiyopulmoner arrest nedeniyle yaşamını yitirdi. Ameliyat sonrası üçüncü günde mediastinit gelişen bir hasta, beşinci günde mediastinite bağlı solunum yetmezliği nedeniyle yaşamını yitirdi. Ameliyat sonrası dördüncü günde anastomoz hattında fistül gelişen bir hasta, fistülün mediastene drenajı ve mediastinit sonucu yedinci günde yaşamını yitirdi. Komplikasyon gelişen son hastada ise ameliyatta ekstübasyon sırasında pnömotoraks oluştu. Gelişen komplikasyon, erken dönemde göğüs tüpü ile beraber sualtı drenajı uygulanarak kontrol altına alındı.

Özofagus epidermoid karsinomu nedeniyle ameliyat edilen 11 hastanın üçü ameliyat sonrası dönemde gelişen komplikasyonlar, biri yedinci ayda loko-rejyonel nüks, biri de 11. ayda uzak metastaza bağlı organ yetmezliği nedeniyle yaşamını yitirdi.

Sekiz hasta ameliyat sonrası ortalama dokuzuncu günde ağızdan beslenmeye başladı. Ortalama 15. günde normal beslenmeye geçen hastalar taburcu edildi.

Sağkalım oranları, bir yıl için %54 (6/11), iki yıl için %36 (4/11), üç yıl için %18 (2/11) bulundu.

TARTIŞMA

Hipofarenks ve servikal özofagus kanserlerinin cerrahi tedavisi, baş-boyun cerrahlarının üzerinde hala tartıştıkları bir konudur. Çoğu olgunun prognozu kötü olduğu için, cerrahi tedavi sonuçları da başarılı değildir.^[2,5,6]

Bu tür kanserlerin cerrahi tedavi başarısını artırmak için sıklıkla geniş rezeksiyon gerekmekte ve sonrasında oluşan defektlerin rekonstrüksiyonunda güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Farengoözofajeal defektlerin rekonstrüksiyonunda servikal deri flepleri, *split-thickness* deri greftleri, deltopektoral flep, pektoralis majör miyokütan flep, gastrik *pull-up*, serbest kolon transferi, jejunal serbest flep, lateral serbest uyluk flebi gibi yöntemler süreç içinde uygulanmıştır.^[7] Her yöntemin kendine özgü olumlu ve olumsuz yanları vardır. Önemli olan, en az morbidite yaratan ve yutma fonksiyonunu sağlayacak şekilde yaşam kalitesini artıran rekonstrüktif tekniğin seçilmesidir. Bu tekniklerden hangisinin tercih edileceği tümörün primer yerleşim ve yayılımına, hastanın genel durumuna, kliniğin tecrübelerine bağlıdır.^[8]

Geniş bir kabul görmüş olan gastrik *pull-up* önemini halen korumaktadır. Vasküler anastomoz ve yabancı mukoza gerektirmemesi; sadece tek dikiş hattına gerek olması; tek aşamada uygulanması; flebin kanlanması güvenilir olması ve midenin tüp haline getirilerek, farenks ve özofagus uzun segmentlerinin rekonstrüksiyonuna uygunluğu, bu yöntemi farengoözofajeal defektlerin rekonstrüksiyonunda en çok kullanılan yöntemlerden biri haline getirmiştir. Gastrik *pull-up* tekniği, baş-boyun diğer önemli cerrahi girişimleri ile birleştirilerek uygulandığında morbidite ve ölüm oranları diğer rekonstrüktif yöntemlere göre daha az olmaktadır.^[5-7,9]

Gastrik *pull-up* tekniğinin bu üstünlüklerinin yanında, baş-boyun cerrahi ile birlikte göğüs veya genel cerrahlardan oluşan iki ekibi gerektirmesi; gastrik içeriğin regürjitasyonu; dumping sendromu; organ nekrozu ve bazı merkezlerin bildirdiğine göre

yüksek morbidite ve ölüm oranları gibi dezavantajları da vardır.^[1,7,10]

Hipofarenks ve servikal özofagus kanserlerinin prognozu, bu yerleşimdeki lezyonların malignensi potansiyelinin yüksek ve sıklıkla multisentrik olması; gecikmiş tanı, lokal, rejyonel ve uzak metastaz olasılığının yüksekliği gibi nedenlerle kötüdür. Servikal özofagustan kaynaklanan primer bir lezyon, erken evrelerde bile, submukozal olarak mukozanın muskularis mukoza tabakasının lenfatiklerine yayılabilir. Bu dönemde, tümör kolonileri, aralarında sağlam doku kalacak şekilde aralıklı lezyonlar şeklinde oluşabilir.^[11] Literatürde, özofagusta %24-56 oranında senkronize ve metakronize tümör riski olduğu bildirilmiştir.^[12] Bu nedenle, total özofajektomi şeklinde yapılan ameliyatların onkolojik açıdan güvenilirliği segmental özofagus rezeksiyonlarından daha fazladır.^[11,12] Çalışmada, T₁ özofajeal tümörlü olgularda total rezeksiyon yapılmıştır. Buradaki amaç, olabildiğince radikal davranarak tümörün onkolojik kontrolünü sağlamak ve hastanın yaşam süresini uzatmaktır.

Özofagusu tutan hipofarengal skuamöz hürelü karsinomalarda beş yıllık yaşam oranının, yapılan her türlü tedaviye rağmen %25'in altında olduğu bildirilmiştir.^[1,13] Mayo Klinik'te yapılan 17 hastalık bir çalışmada, sadece cerrahi ile tedavi edilen hastalarda beş yıllık sağkalım oranının %12 olduğu belirtilmiştir.^[14] Edinburg çalışmasında, cerrahi ile tedavi edilen hastalarda beş yıllık sağkalım oranı %16 olarak bildirilmiştir.^[15] Sadece radyoterapi gören hastaların beş yıllık sağkalım oranları Florida Üniversitesi'nin çalışmasında %14, Edinburg çalışmasında %25 düzeyindedir.^[15,16] Çalışmamızda olguların en uzun takip edilene dördüncü yılındadır. Sağkalım oranları ise üç yıl için %18, iki yıl için %36, bir yıl için %54 bulunmuştur.

Peracchia ve ark.^[17] larenjektomi yapılmaksızın özofajektomi uygulanan hastalarda yüksek oranda lokal tümör nüksü görüldüğünü ve sonuç olarak uzun dönem prognozün kötü olduğunu bildirmişlerdir. Bu nedenle, çalışmamızda, özofajektomi yapılan hastalara rutin olarak total larenjektomi uygulanmıştır.

Gastrik *pull-up* ameliyatı olan hastalarda, ameliyat sonrası 10-15. günlerde ağızdan beslenmeye geçildiği bildirilmiştir. Sasaki ve ark.^[13] çalışmasında, ameliyat sonrası ortalama 10. günde ağızdan beslenmeye, 16. günde normal beslenmeye geçilmiş-

tir. Çalışmamızda ameliyat sonrası dokuzuncu günde ağızdan, 15. günde normal beslenmeye başlamıştır. Ameliyat sonrası ağızdan beslenmeye başlama süresi literatürle uyumlu bulunmuştur.

Sasaki ve ark.,^[13] total farengolarengoözofajektomi ve gastrik *pull-up* ameliyatı uyguladıkları 34 hastanın birinde (%3) ameliyat sırasında ölüm, bir hastada (%3) kalıcı fistül geliştiğini; önemli mediastinal ve intratorasik komplikasyon görülmediğini bildirmişlerdir. Spiro ve ark.^[5] ameliyat sırasındaki ölüm oranını %11, çoğu hafif nitelikteki komplikasyon oranını %55 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda dört hastada (%36.4) önemli komplikasyon gelişmiştir. Piloniyektomi rutin olarak yapılmamasına karşın, hiçbir olguda pilorik stenozla karşılaşılmemiştir. Ameliyat sonrası dönemde hiçbir hastada organ nekrozuna, hipoparatiroidizme, yara enfeksiyonuna, plevral efüzyona ve dikiş açılmasına rastlanmamıştır. Bu komplikasyonların gelişmesi, hastaların ameliyat öncesi dönemde radyoterapi veya kemoterapi almasına ve ameliyat edilen olguların çoğunlukla ileri evre veya nüks tümör olmasına bağlanabilir.

Farengolarengoözofajektomilerden sonra yapılan farengogastroplasti yöntemi, kabul edilebilir ölüm ve morbidite oranlarıyla birlikte, yutma fonksiyonunun yeniden sağlanmasında kardiyorespiratuar sorunları bulunmayan, genel durumu iyi olan hastalarda uygun bir prosedürdür. Çalışmamızdaki olgu sayısının az ve izlem süresinin kısa olmasına rağmen, geniş cerrahi rezeksiyon ve gastrik *pull-up* tekniği ile iyi bir palyasyon sağlandığı ve yaşam süresinin uzadığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Jones AS, Roland NJ, Hamilton J, Rowley H, Nandapalan V. Malignant tumours of the cervical oesophagus. Clin Otolaryngol 1996;21:49-53.
2. Collin CF, Spiro RH. Carcinoma of the cervical esophagus: changing therapeutic trends. Am J Surg 1984;148:460-6.
3. Ong GB, Lee TC. Pharyngogastric anastomosis after esophago-pharyngectomy for carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. Br J Surg 1960;48:193-200.
4. Le Quesne LP, Ranger D. Pharyngolaryngectomy, with immediate pharyngogastric anastomosis. Br J Surg 1966;53:105-9.
5. Spiro RH, Bains MS, Shah JP, Strong EW. Gastric transposition for head and neck cancer: a critical update. Am J Surg 1991;162:348-52.
6. Spiro RH, Shah JP, Strong EW, Gerold FP, Bains MS. Gastric transposition in head and neck surgery. Indications, complications, and expectations. Am J Surg 1983;146:483-7.
7. Stepnick DW, Hayden RE. Options for reconstruction of the pharyngoesophageal defect. Otolaryngol Clin North Am 1994;27:1151-8.
8. Güldiken Y, Veyseller B, Hafız G, Biliciler N, Başerer N, Kıyak E, ve ark. Baş-boyun defektlerinde rekonstrüksiyon yöntemleri. Kulak Burun Bogaz İhtis Derg 1997;4:76-80.
9. Laterza E, Mosciaro O, Urso US, Inaspettato G, Cordiano C. Primary carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus: evolution of surgical therapy. Hepatogastroenterology 1994;41:278-82.
10. Hartley BE, Bottrill ID, Howard DJ. A third decade's experience with the gastric pull-up operation for hypopharyngeal carcinoma: changing patterns of use. J Laryngol Otol 1999;113:241-3.
11. Bussi M, Ferrero V, Riontino E, Gasparri G, Camandona M, Cortesina G. Problems in reconstructive surgery in the treatment of carcinoma of the hypopharyngoesophageal junction. J Surg Oncol 2000;74:130-3.
12. Polotsky BE, Machaladze ZO, al-Ansary NM. Some aspects of multiple esophageal and gastric cancer. Semin Surg Oncol 1992;8:46-9.
13. Sasaki CT, Salzer SJ, Cahow E, Son Y, Ward B. Laryngopharyngoesophagectomy for advanced hypopharyngeal and esophageal squamous cell carcinoma: the Yale experience. Laryngoscope 1995;105:160-3.
14. Gunnlaugsson GH, Wychulis AR, Roland C, Ellis FH Jr. Analysis of the records of 1,657 patients with carcinoma of the esophagus and cardia of the stomach. Surg Gynecol Obstet 1970;130:997-1005.
15. Pearson JG. Radiotherapy for esophageal carcinoma. World J Surg 1981;5:489-97.
16. Mendenhall WM, Parsons JT, Vogel SB, Cassisi NJ, Million RR. Carcinoma of the cervical esophagus treated with radiation therapy. Laryngoscope 1988;98:769-71.
17. Peracchia A, Bardini R, Ruol A, Segalin A, Castoro C, Asolati M, et al. Surgical management of carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. Hepatogastroenterology 1990;37:371-5.