

## عوارض دو تکنیک جراحی در بیماران مبتلا به کانسر هیپوفارنکس: بالا کشیدن معده در برابر فلاپ جلدی - عضلانی پکتورالیس ماژور

### چکیده

**زمینه و هدف:** جراحی رادیکال و به دنبال آن رادیوتراپی نقش مهمی در درمان کانسر هیپوفارنکس دارد. هر چند که در مورد روش بازسازی پس از رزکسیون جراحی اتفاق نظر وجود ندارد. هدف این مطالعه مقایسه عوارض دو تکنیک Gastric Pull-Up (GPU) و Pectoralis Major Myocutaneous Flap (PMMF) در بازسازی ناحیه درگیر پس از انجام لارنگوفارنگوازوفازکتومی می‌باشد. **روش بررسی:** پرونده ۶۴ بیماری که به دنبال جراحی رادیکال تحت بازسازی ناحیه درگیر با یکی از دو روش GPU یا PMMF قرار گرفته بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک، محل ضایعه، درگیری proximal margin، سابقه رادیوتراپی، وجود لنفادنوپاتی، دیسکسیون گردنی و عوارضی مثل فیستول گوارشی، تنگی محل آناستوموز، اختلال عملکرد بلع و تنگی استوما از پرونده‌های مربوطه استخراج و بین دو گروه با یکدیگر مقایسه گردید. **یافته‌ها:** در مجموع ۶۴ بیمار (۴۳ نفر در گروه GPU و ۲۱ نفر در گروه PMMF) مورد ارزیابی قرار گرفتند. بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری از لحاظ مشخصات دموگرافیک وجود نداشت. محل درگیری ضایعه تومورال در هفت نفر لارنکس، پنج نفر پروگزیمال مری، پنج نفر خلف کریکوئید، چهار نفر سینوس پیریفورم، دو نفر دیواره خلفی و ۴۱ نفر ترکیبی از نواحی مختلف بود. تفاوت آماری معنی‌داری بین دو تکنیک جراحی از نظر ایجاد تنگی محل آناستوموز، اختلال عملکرد بلع یا تنگی استوما وجود نداشت در حالی که ایجاد عارضه فیستول به دنبال عمل جراحی در روش GPU به لحاظ آماری کمتر از روش PMMF بود ( $p < 0.001$ ). **نتیجه‌گیری:** پدیدایش تنگی‌های عملکردی یا اختلال عملکرد بلع در دو روش مشابه ولی تکنیک GPU با بروز فیستول کمتری همراه است.

**کلمات کلیدی:** کانسر هیپوفارنکس، لارنگوفارنگوازوفازکتومی، بازسازی، عوارض

جلال رضایی<sup>۱</sup>، خلیل اسفندیاری<sup>۱</sup>، جواد خلیلی پویا<sup>۱</sup>، حسن توکلی<sup>۱</sup>، رسول عبدالرحمن<sup>۲</sup>، پیمان سلامتی<sup>۳</sup>، مهدی ابوذری<sup>۳\*</sup>

۱- گروه جراحی، بیمارستان امیراعلم

۲- جراح عمومی

۳- گروه پزشکی اجتماعی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان انقلاب، خیابان سعدی

شمالی، بیمارستان امیراعلم تلفن: ۶۶۷۰۸۶۸۸

email: maboozari@yahoo.com

### مقدمه

قابل کنترل، این سوال اخلاقی و قانونی پیش می‌آید که آیا کانسر هیپوفارنکس پیشرفته را بیماری قابل جراحی بدانیم یا خیر. میزان نزدیکی تومور به حنجره، وسعت عمل را تعیین کرده و در اغلب موارد علاوه بر لارنژکتومی و فارنژکتومی، دیسکسیون تعدیل شده گردن هم نیاز می‌شود.<sup>۱،۲</sup> به هر حال رزکسیون وسیع حلقوی هیپوفارنکس منوط به انجام لارنگوفارنژکتومی کامل است که در نتیجه رزکسیون ۵-۶ سانتی‌متر از قسمت تحتانی مری گردنی را نیز ضروری می‌سازد. در حال حاضر، تکنیک‌های gastric pull-up و myocutaneous flap دو روش مطلوب جهت بازسازی ناحیه درگیر در میان روش‌های موجود می‌باشند.<sup>۳-۷</sup> با توجه به اینکه این بیماری

کانسر هیپوفارنکس (Hypopharyngeal cancer) اغلب در مراحل پیشرفته و با علایمی نظیر توده گردنی، گرفتگی صدا، گوش درد ارجاعی و دیسفاژی تظاهر می‌یابد. دیسفاژی به نوبه خود سبب کاهش وزن شده به طوری که بسیاری از بیماران در هنگام پی‌گیری پزشکی سوء تغذیه پیدا کرده‌اند. از طرفی تهاجم به حنجره به طور مستقیم منجر به فلج یا پارزی طناب‌های صوتی، تضعیف راه‌هوایی یا اثرات توده‌ای می‌شود.<sup>۱</sup> درمان، در اغلب موارد ترکیبی است و شامل جراحی و متعاقب آن رادیوتراپی کمکی است. میزان بقای این بیماران پایین بوده و با توجه به شیوع بالای متاستاز ناحیه‌ای و دوردست غیر

جدول- ۱. توزیع فراوانی عوارض مشاهده شده بر حسب تکنیک جراحی

عارضه جراحی	گروه GPU (۴۳ نفر)	گروه PMMF (۲۱ نفر)	P
فیستول	۴ (۹/۳٪)	۱۳ (۶۱/۹٪)	<۰/۰۰۱
تنگی محل آناستوموز	۵ (۱۱/۶٪)	۱ (۴/۷٪)	۰/۶۵
اختلال عملکرد بلع	۱۳ (۳۰/۲٪)	۳ (۱۴/۲٪)	۰/۲۲
تنگی استوما	۵ (۱۱/۶٪)	۳ (۱۴/۲٪)	۱

آزمون آماری:  $\chi^2$ ;  $p < ۰/۰۵$ 

و تعداد بیماران مذکر، ۲۶ نفر با میانگین سنی ۵۵ سال (محدوده سنی ۳۲-۷۷ سال) بود. در گروه PMMF تعداد بیماران مونث، چهار نفر با میانگین سنی ۵۱ سال (محدوده سنی ۲۸-۶۵ سال) و تعداد بیماران مذکر، ۱۷ نفر با میانگین سنی ۵۸ سال (محدوده سنی ۳۹-۷۷ سال) بود. مشخصات دموگرافیک دو گروه با یکدیگر تفاوت آماری قابل ملاحظه‌ای نداشت. محل درگیری ضایعه تومورال در هفت نفر لارنکس، پنج نفر پروگزیمال مری، پنج نفر خلف کریکوئید، چهار نفر سینوس پیریفورم، دو نفر دیواره خلفی و ۴۱ نفر ترکیبی از نواحی مختلف بود. در مجموع در شش بیمار (۹/۳٪) درگیری proximal margin، در ۱۹ بیمار (۲۹/۹٪) سابقه قبلی رادیوتراپی و در ۲۶ بیمار (۴۰/۶٪) لنفادنوپاتی قابل لمس وجود داشت و در ۴۹ بیمار (۷۶/۵٪) هم دیسکسیون گردن انجام شد. جدول ۱ فراوانی عوارض مشاهده شده را بر حسب نوع تکنیک جراحی در بیماران نشان می‌دهد. همچنانکه ملاحظه می‌گردد، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو تکنیک از نظر ایجاد تنگی محل آناستوموز، اختلال عملکرد بلع یا تنگی استوما وجود نداشت در حالی که ایجاد فیستول به دنبال عمل جراحی در روش GPU به لحاظ آماری کمتر از روش PMMF بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

## بحث

هدف از این مطالعه مقایسه نتایج و عوارض دیررس دو تکنیک GPU و PMMF در بازسازی ناحیه درگیر پس از انجام لارنگو فارنگو ازوفازکتومی بوده چرا که رزکسیون وسیع حلقوی هیپوفارنکس منوط به انجام لارنگو فارنگو فارنگتومی کامل است که در نتیجه رزکسیون بخشی از قسمت تحتانی مری گردنی را نیز ضروری می‌سازد. تاکنون روش‌های گوناگونی جهت بازسازی ناحیه درگیر معرفی شده که از آن جمله می‌توان به فلپ‌های موضعی و ناحیه‌ای، جایگزینی کولون، جایگزینی ژژنوم آزاد و بالا کشیدن معده اشاره کرد.<sup>۹</sup> در سال ۱۹۹۴،

با موربیدیتی و مورتالیتی بالایی همراه است به نظر می‌رسد که در برخورد با این بیماری باید تکنیکی انتخاب شود که با کمترین موربیدیتی همراه باشد تا بیمار چند سال باقیمانده از عمر خود را در وضعیتی پایدارتر و به دور از عوارض و مشکلات ناشی از نوع عمل جراحی به سر برد. به علاوه وجود چنین عوارضی موجب تحمیل هزینه‌های گزافی بر بیمار، خانواده و حتی جامعه خواهد شد که می‌تواند جنبه‌های مادی و حتی معنوی موضوع را وخیم‌تر سازد. از سوی دیگر با توجه به انجام این عمل جراحی در مراکز خاص، در این زمینه پژوهش‌های وسیع صورت نگرفته و در مورد میزان عوارض هر یک از این روش‌ها در کتب و مقالات تحقیقاتی معتبر مقادیر متفاوتی ذکر شده است.<sup>۴-۸</sup> هدف از این مطالعه مقایسه نتایج و عوارض دیررس دو تکنیک Gastric Pull-Up (GPU) و Pectoralis Major Myocutaneous Flap (PMMF) در بازسازی ناحیه درگیر پس از انجام لارنگو-فارنگو-ازوفازکتومی می‌باشد.

## روش بررسی

این مطالعه یک بررسی مقطعی گذشته‌نگر بر روی بیمارانی است که در فاصله سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ در بخش جراحی بیمارستان امیراعلم پس از اثبات کانسر هیپوفارنکس توسط پاتولوژی و امضای رضایت‌نامه مربوطه تحت عمل لارنگوفارنگو ازوفازکتومی با استفاده از تکنیک‌های GPU یا PMMF قرار گرفته بودند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، محل ضایعه (گزارش شده توسط لارنگو ازوفازکتومی)، درگیری proximal margin، سابقه قبلی رادیوتراپی، وجود لنفادنوپاتی، انجام دیسکسیون گردنی و عوارض احتمالی پس از عمل (فیستول گوارشی، تنگی محل آناستوموز، اختلال عملکرد بلع و تنگی استوما) از پرونده‌های مربوطه استخراج گردید. اطلاعات فوق‌الذکر از طریق برنامه آماری SPSS ویراست ۱۱/۵ مورد پردازش قرار گرفته است. جهت مقایسه عوارض دو روش از تست آماری  $\chi^2$  استفاده و  $p < ۰/۰۵$  به لحاظ آماری قابل ملاحظه در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مجموع ۶۴ بیمار (۴۳ نفر در گروه GPU و ۲۱ نفر در گروه PMMF) مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه GPU تعداد بیماران مونث، ۱۷ نفر با میانگین سنی ۴۹ سال (محدوده سنی ۳۸-۶۶ سال)

شده بودند، دیده نشد در حالی که عوارضی چون خونریزی، آریتمی قلبی و مشکلات ریوی به دنبال ازوفازکتومی بسیار بیشتر بود. مشکلات همراه با بازسازی نظیر عفونت زخم یا نشت آناستوموز به دنبال GPU در مقایسه با روش PMMF کمتر بود اما سرانجام بیمار به دنبال آناستوموز فارنگوگاستریک بدتر بود. در مجموع نرخ (rate) کنترل موضعی ۸۶٪ بود و اکثر موارد عود موضعی در لبه فوقانی رزکسیون بود. در این مطالعه نیز میزان بروز فیستول در تکنیک PMMF به مراتب بیشتر از GPU بود در حالی که میزان بروز تنگی محل آناستوموز در دو روش تفاوتی نداشته و در مورد میزان بروز اختلال عملکرد بلع نیز ارتباط آماری معنی داری به دست نیامد. اگر چه در مطالعه ما در مورد عارضه‌های تنگی محل آناستوموز، اختلال عملکرد بلع و تنگی محل استوما تفاوتی بین دو روش دیده نشد اما محدودیت‌های این تحقیق از جمله عدم امکان راندومیزاسیون، فاکتورهای مخدوش‌کننده احتمالی و کم بودن نسبی حجم نمونه مانع از ارائه یک نتیجه‌گیری قاطع در این زمینه می‌باشد، لذا مطالعات گسترده‌تری به صورت کارآزمایی بالینی در آینده پیشنهاد می‌شود. در مجموع با توجه به اینکه روش GPU با میزان فیستول گوارشی کمتری نسبت به روش PMMF همراه است و لزوم مراجعات متعدد درمانگاهی، بستری و عمل‌های مکرر جهت رفع این عارضه می‌تواند چنین نتیجه‌گیری کرد که این عارضه موجب موربیدیتی زیادی شده و روش PMMF را علی‌رغم ظاهر کمتر تهاجمی آن نامطمئن ساخته و روش GPU علی‌رغم ظاهر تهاجمی آن روش بهتری به نظر می‌رسد.

Laterza<sup>۱۱</sup> یک بررسی جامع روی ۱۶۷ بیمار مبتلا به کانسر اولیه هیپوفارنکس و مری گردنی انجام داد که منجر به تحولی در درمان جراحی این گروه از بیماران شد و روش انتخابی در این بیماران انجام توتال لارنگوفارنژکتومی به همراه ازوفازکتومی بدون انجام توراکو تومی به روش GPU جهت بازسازی دستگاه گوارش شد. در حالی که سایر روش‌های به کار رفته با میزان عود بالاتر و بقای کمتری همراه بود. مطالعه دیگری که همان سال توسط Cahow<sup>۱۱</sup> در مورد سرانجام روش GPU در درمان این گروه از بیماران انجام شد حاکی از مورتالیتی ۵٪، موربیدیتی حوالی عمل ۲۷٪ و موربیدیتی کلی ۳۲٪ بود. اکثر بیماران در فاصله شش روز پس از عمل جراحی، تغذیه دهانی را شروع کرده و پس از ۱۶ روز مرخص شدند. دو مورد فیستول موقت و چهار مورد تنگی محل آناستوموز رخ داد که هیچکدام دایمی نشده و هیچگونه ضایعه داخل توراسیک یا مדיاستن رخ نداد. متوسط بقای کلیه بیماران ۱۲ ماه (محدوده ۱-۱۰۰ ماه) و متوسط بقای بیماران زنده مانده، ۳۴ ماه و بیماران فوت شده، هشت ماه بود. در نهایت چنین نتیجه‌گیری شد که بازسازی به روش GPU، تکنیکی بی‌خطر و موثر بوده که با میزان مورتالیتی پایینی توأم بوده و با نتایج عملکردی طولانی مدت مناسبی در بیماران مبتلا به کانسر هیپوفارنکس، لارنکس و مری گردنی همراه است. Ho<sup>۱۲</sup> نتایج درمانی کانسر هیپوفارنکس را روی ۱۰۹ بیمار به صورت گذشته‌نگر بررسی کردند. در این بررسی تفاوتی در عود موضعی بیمارانی که لارنگو فارنگو ازوفازکتومی و بیمارانی که فقط لارنگوفارنژکتومی

## References

1. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2004.
2. Okazaki M, Asato H, Sarukawa S, Okochi M. A revised method for pharyngoesophageal reconstruction using free jejunal transfer. *Ann Plast Surg* 2005; 55: 643-7.
3. Chu PY, Chang SY. Reconstruction of circumferential pharyngoesophageal defects with laryngotracheal flap and pectoralis major myocutaneous flap. *Head Neck* 2002; 24: 933-9.
4. Saussez S, Cuno A, Urbain F, Chantrain G, Lequeux T. Reconstruction of circumferential oro- and hypopharyngeal defects with U-shaped pectoralis major myocutaneous flap. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 134: 823-9.
5. Spriano G, Pellini R, Roselli R. Pectoralis major myocutaneous flap for hypopharyngeal reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 1408-13.
6. Spriano G, Piantanida R, Pellini R. Hypopharyngeal reconstruction using pectoralis major myocutaneous flap and pre-vertebral fascia. *Laryngoscope* 2001; 111: 544-7.
7. Sittitrai P, Pattarasakulchai T. Total hypopharyngeal reconstruction. *J Med Assoc Thai* 2001; 84: 617-21.
8. Castillo MH, Peoples JB, Machicao CN, Singhal PK. The lateral island trapezius myocutaneous flap for circumferential reconstruction of hypopharynx and cervical esophagus. *Dig Surg* 2001; 18: 93-7.
9. Sabri A. Oropharyngeal reconstruction: current state of the art. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 11: 251-4.
10. 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.
11. Cahow CE, Sasaki CT. Gastric pull-up reconstruction for pharyngolaryngo-esophagectomy. *Arch Surg* 1994; 129: 425-9.
12. Ho CM, Lam KH, Wei WI, Yuen PW, Lam LK. Squamous cell carcinoma of the hypopharynx: analysis of treatment results. *Head Neck* 1993; 15: 405-12.

## Gastric pull-up versus pectoralis major myocutaneous flap techniques in hypopharyngeal cancer: comparison of complications

Rezaii J.<sup>1</sup>  
Esfandiari K.<sup>1</sup>  
Khalili Pooya J.<sup>1</sup>  
Tavakoli H.<sup>1</sup>  
Abdolrahman R.<sup>2</sup>  
Salamati P.<sup>3</sup>  
Abouzari M.<sup>1\*</sup>

1- Department of Surgery, Amir-Alam Hospital  
2- General Surgeon  
3- Department of Social Medicine

Tehran University of Medical Sciences

\*Corresponding author: Amir-Alam Hospital, North Saadi Street, Enghelab Avenue, Tehran  
Tel: +98-21-66708688  
email: maboozari@yahoo.com

### Abstract

**Background:** Hypopharyngeal cancer usually presents with cervical mass, hoarseness, radiated otalgia, and dysphagia in the advanced stages. Radical surgery followed by radiotherapy plays an important role in the treatment of patients with hypopharyngeal cancer. However, there is no general consensus as to which is the best method of reconstruction after surgical resection. The aim of this study was to evaluate the complications of pectoralis major myocutaneous flap (PMMF) and gastric pull-up (GPU) techniques to reconstruct a circumferential defect after laryngopharyngoesophagectomy.

**Methods:** We retrospectively reviewed the records of 64 patients who underwent radical surgery and reconstruction with either PMMF or GPU technique. Demographic characteristics, tumor location, proximal margin involvement, history of radiotherapy, presence of lymphadenopathy, cervical dissection, and postoperative complications such as fistula, anastomotic site stenosis, swallowing dysfunction, and stoma stenosis were compared between the two groups. Postoperative complications of the reconstruction methods were compared.

**Results:** A total of 64 patients, 43(67%) in GPU group and 21(33%) in PMMF group, were studied. The groups did not differ in demographic characteristics. The locations of the tumoral lesions were in larynx (n=7), proximal esophagus (n=5), posterior cricoid (n=5), pyriformis sinus (n=7), posterior wall (n=7), and miscellaneous (n=41). Six patients (6.3%) had proximal margin involvement, 19 patients (29.9%) had history of radiotherapy, 26 cases (40.6%) had lymphadenopathy, and 49 cases (76.5%) had cervical dissection. There was no significant difference between the two groups regarding stenosis or swallowing dysfunction rates, but fistula was seen lower following GPU compared with PMMF (p<0.001).

**Conclusions:** The GPU technique results in similar functional stenosis or swallowing dysfunction rates, but lower fistula compared with PMMF reconstruction.

**Keywords:** Hypopharyngeal cancer, laryng-opharyngo-esophagectomy, reconstruction, complications