

## نتایج درمانی دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک در بیماران سرطان مری

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۲/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۳/۱۶

### چکیده

نوین نیک‌بخش،<sup>۱\*</sup> سیدرضا هاشمی،<sup>۲</sup>  
مرجان موعودی<sup>۳</sup>

۱- گروه جراحی توراکس

۲- گروه جراحی عمومی

۳- پزشک عمومی

دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

**زمینه و هدف:** جراحی موثرترین شکل درمان در کانسر مری محسوب می‌شود. این مطالعه با هدف مقایسه نتایج درمانی دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک در بیماران سرطان مری انجام شده است. **روش بررسی:** این مطالعه کوهورت بر روی تمامی بیمارانی که در سال‌های ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۷ پس از تایید پاتولوژیک سرطان مری به بخش جراحی مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی بابل ارجاع شده بودند، انجام شد. بیماران بر حسب محل تومور و شرایط فیزیکی بیمار به یکی از دو روش ازوفازکتومی ترانس هیاتال یا ترانس توراسیک (McKeown) تحت عمل قرار گرفتند. بیماران در دو گروه از نظر سن، جنس، میزان کاهش وزن، سطح سرمی آلبومین و میزان هموگلوبین قبل از عمل همسان شدند. **یافته‌ها:** از ۱۶۶ بیمار مورد بررسی ۵۹٪ تحت جراحی ترانس هیاتال و ۴۱٪ تحت جراحی ترانس توراسیک قرار گرفتند. بروز عارضه در بیماران مبتلا به سرطان مری در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۴۲/۹٪) و ترانس توراسیک (۴۷/۱٪) اختلاف معنی‌داری نداشت (p=۰/۶۳۶). طول مدت عمل (دقیقه) در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۱۸۰/۷±۳۵/۱) به‌طور معنی‌داری کمتر از روش ترانس توراسیک (۲۲۶/۷±۵۴/۲) بود (p=۰/۰۰۰). میانگین مدت بستری (روز) در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۸±۴/۹) و ترانس توراسیک (۸/۵±۱/۶) اختلاف معنی‌داری نداشت (p=۰/۴۴) درصد مرگ در سی روز اول بعد از عمل در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۴/۱٪) و ترانس توراسیک (۷/۴٪) اختلاف معنی‌داری نداشت (p=۰/۴۸۹). **نتیجه‌گیری:** به‌جز طول مدت جراحی که در روش ترانس هیاتال کمتر بوده، در سایر متغیرهای مورد بررسی بین دو روش اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

**کلمات کلیدی:** سرطان مری، ترانس هیاتال، ترانس توراسیک، ازوفازکتومی، عوارض، مرگ و میر.

\* نویسنده مسئول: مازندران، بابل، میدان کشوری، مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی، بخش جراحی.  
تلفن: ۱۱۱-۲۲۵۲۰۷۱  
email: novinsu@hotmail.com

### مقدمه

می‌باشند و بیشتر بیماران در مرحله‌ای مراجعه می‌کنند که بیماری با جراحی قابل درمان نبوده و فقط جنبه تسکینی دارد، بنابراین مناسب است تا روشی در جراحی بیماران اتخاذ شود که دارای کمترین عارضه و مرگ و میر بعد از عمل باشد.

لذا این مطالعه با هدف مقایسه نتایج درمانی دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک در بیماران مبتلا به سرطان مری مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی شهرستان بابل انجام شده است.<sup>۵</sup>

### روش بررسی

این مطالعه به صورت کوهورت انجام شده است. این مطالعه

سرطان مری (Cancer of esophagus) هشتمین سرطان شایع در کل جهان است.<sup>۱</sup> سرطان مری پس از سرطان معده دومین و سومین سرطان شایع به‌ترتیب در مردان و زنان ایرانی است.<sup>۲</sup> ایران دومین کشور دارای بالاترین مرگ و میر در اثر سرطان مری در بخش مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی است.<sup>۳</sup> سواحل دریای خزر از مناطق شایع سرطان مری می‌باشد که میزان بروز سرطان مری در این مناطق بالای ۱۰۰ از هر ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد.<sup>۴</sup> انجام جراحی به دو فرم ترانس هیاتال و ترانس توراسیک موثرترین شکل درمان در کانسر مری محسوب می‌شود. از آنجایی که دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک از لحاظ میزان عوارض پس از جراحی متفاوت

## یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۱۶۶ نفر از بیماران مبتلا به سرطان مری در دو گروه انجام شد که در گروه اول ۹۸ نفر (۵۹٪) تحت جراحی ترانس هیاتال و ۶۸ نفر (۴۱٪) تحت جراحی ترانس توراسیک قرار گرفته‌اند. میانگین سنی بیماران در روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک به ترتیب  $۶۸/۲ \pm ۹/۳$  و  $۶۴/۶ \pm ۸/۷$  سال بود.  $۱/۵۵$  در روش جراحی ترانس هیاتال و  $۱/۶۱$  در گروه ترانس توراسیک مرد بودند ( $p=۰/۴۲۷$ ). میانگین ایندکس توده بدنی ( $\text{kg/m}^2$ ) بیماران در روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک به ترتیب  $۲۱/۷ \pm ۳/۱$  و  $۲۱/۷ \pm ۲/۶$  بود ( $p=۰/۹۵۸$ ). میانگین کاهش وزن در گروه ترانس هیاتال  $۷/۱ \pm ۲/۷$  کیلوگرم و در گروه ترانس توراسیک  $۷/۶ \pm ۳$  کیلوگرم بوده است ( $p=۰/۳۴$ ). میانگین هموگلوبین ( $\text{mg/dl}$ ) بیماران در روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک به ترتیب  $۱۲/۵ \pm ۲/۱$  و  $۱۲/۹ \pm ۱/۸$  بود ( $p=۰/۲۳۲$ ). میانگین آلومین ( $\text{mg/dl}$ ) بیماران در روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک به ترتیب  $۴ \pm ۰/۴$  و  $۴/۱ \pm ۰/۵$  بود ( $p=۰/۹۵۸$ ). نوع تومور در  $۸۳/۷$ ٪ بیماران در روش ترانس هیاتال و  $۷۹/۴$ ٪ در روش ترانس توراسیک از نوع

مقطعی به صورت توصیفی - تحلیلی انجام شده است. تمامی بیمارانی که در سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ پس از تایید پاتولوژیک سرطان مری به بخش جراحی توراکس مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی بابل ارجاع شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا جهت وجود متاستازهای دور دست و مشکلات قلبی - ریوی که مانع انجام جراحی می‌باشند، تحت بررسی اولیه قرار گرفتند. سپس بیماران بر حسب محل تومور و شرایط فیزیکی بیمار به یکی از دو روش ترانس هیاتال یا ترانس توراسیک (McKeown) جراحی شدند. بیمارانی که تومور آن‌ها نزدیک تراشه و کارینا بوده است، جهت جلوگیری از آسیب به عناصر مدیاستن، تحت جراحی به روش ترانس توراسیک قرار گرفتند و در مورد تومورهای مری گردنی و یک سوم تحتانی مری و کاردیا، به روش ترانس هیاتال تحت جراحی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک و نتایج جراحی (عوارض، مرگ و میر و ...) در پرسشنامه ثبت گردید. بیماران در دو گروه از نظر سن، جنس، میزان کاهش وزن، سطح سرمی آلومین و میزان هموگلوبین قبل از عمل همسان شدند. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویراست ۱۵ و آزمون‌های Student's t-test و Fisher's exact test و  $\chi^2$  تجزیه و تحلیل شد و  $p < ۰/۰۵$  معنی‌دار بود.

جدول- ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع عارضه در بیماران مبتلا به سرطان مری در دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک

عارضه	جراحی ترانس هیاتال		جراحی ترانس توراسیک		جمع فراوانی (%)	P*
	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)		
نامنظمی ضربان قلب	۱۹(۶۷/۹)	۹(۳۲/۱)	۲۸(۱۰۰)	۰/۴		
ترشحات پلور	۷(۵۸/۳)	۵(۴۱/۷)	۱۲(۱۰۰)	۱		
پنومونی	۵(۳۵/۷)	۹(۶۴/۳)	۱۴(۱۰۰)	۰/۷۸۱		
آتلکتازی	۴(۳۶/۴)	۷(۶۳/۶)	۱۱(۱۰۰)	۱		
آسیب عصب راجعه حنجره	۲(۶۶/۷)	۱(۳۳/۳)	۳(۱۰۰)	۰/۵۶۸		
نیاز به تزریق خون	۱(۳۳/۳)	۲(۶۶/۷)	۳(۱۰۰)	۰/۵۶۸		
آمبولی ریه	۱	۱	۲(۱۰۰)	۱		
پنوموتوراکس	۴	۰	۴(۱۰۰)	۰/۱۴۵		
اختلالات روانی یا دلیریوم	۴	۱	۴(۱۰۰)	۰/۶۴۵		
فلجیت اندام	۲	۰	۲(۱۰۰)	۰/۵۱۳		
نیاز به تنفس مصنوعی	۰	۱	۱(۱۰۰)	۱		
نشت محل آناستوموز	۲	۴	۴(۱۰۰)	۰/۵۶۸		
شیلوتوراکس	۲	۲	۲(۱۰۰)	۱		
انفارکتوس قلبی	۰	۳	۳(۱۰۰)	۰/۰۶۷		
جداشدگی زخم	۰	۱	۱(۱۰۰)	۰/۴۱		

\*fisher's exact test

در مطالعه‌ای که توسط Chou انجام شد، مدت زمان جراحی بین دو روش ترانس هیاتال و ترانس توراسیک اختلاف معنی‌داری نداشت.<sup>۱۳</sup> ولی در مطالعه‌ای که توسط Goan انجام شد، مدت زمان عمل در روش ترانس هیاتال به‌طور معنی‌داری کمتر بود که مشابه مطالعه ما می‌باشد.<sup>۸</sup> در مطالعه حاضر طول مدت بستری در بیماران مبتلا به سرطان مری اختلاف معنی‌داری بین دو روش جراحی نداشت که این مسأله در مطالعات مختلف مورد تاکید قرار گرفته است، به‌طوری‌که در مطالعاتی که توسط Chou، Connors، Goan، Homeh و زمانی، انجام شده بود مدت اقامت در بیمارستان بین دو روش ترانس هیاتال و ترانس توراسیک اختلاف معنی‌داری نداشت.<sup>۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹</sup> نتایج مطالعه حاضر نشان داد که درصد مرگ در سی روز اول بعد از عمل در روش ترانس توراسیک (۷/۴٪) بیشتر از روش جراحی ترانس هیاتال (۴/۱٪) بود ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعاتی که توسط Marton، Homeh، Goan، Connors و Hulscher، انجام شده بود میزان مورتالیتی داخل بیمارستانی بعد از جراحی به روش ترانس هیاتال و روش ترانس توراسیک اختلاف معنی‌داری نداشت.<sup>۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹</sup> با این‌حال در مطالعاتی که توسط Chang، Gockel، در متآنالیز Hulscher، میزان مرگ و میر در حین عمل در روش ترانس هیاتال به‌طور معنی‌داری کمتر از روش ترانس توراسیک بود<sup>۱۶، ۱۷، ۱۸</sup> و در داخل کشور نیز در مطالعه‌ای که توسط زمانی انجام شده بود. میزان مرگ و میر در گروه ترانس هیاتال بیش از گروه ترانس توراسیک بود.<sup>۱۱</sup> علت این اختلاف بین مطالعات مختلف احتمالاً به این دلیل بوده که میزان مرگ و میر بعد از عمل تحت تاثیر مرحله تومور، شرایط بیمار و مهارت جراح قرار دارد.<sup>۱۷</sup> نتایج مطالعه ما نشان داد به‌جز طول مدت عمل جراحی که در روش ترانس هیاتال کمتر بوده سایر متغیرهای مورد بررسی از قبیل موربیدیتی و مورتالیتی بعد از عمل و مدت اقامت در بیمارستان بین دو روش اختلاف معنی‌داری نداشت. سپاسگزاری: بدین وسیله از پرسنل محترم بخش جراحی، ICU و اتاق عمل بیمارستان شهید بهشتی بابل قدردانی می‌گردد.

کارسینوم سلول سنگفرشی بود ( $p=0/222$ ). محل تومور در افرادی که فقط در یک محل درگیری داشتند بین دو روش جراحی تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/54$ ) بروز عارضه در بیماران مبتلا به سرطان مری در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۴۲/۹٪) و ترانس توراسیک (۴۷/۱٪) اختلاف معنی‌داری نداشت ( $p=0/636$ ). طول مدت عمل (دقیقه) در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۱۸۰/۷±۳۵/۱) به‌طور معنی‌داری کمتر از روش ترانس توراسیک (۲۲۶/۷±۵۴/۲) بود ( $p=0/0001$ ). میانگین مدت بستری (روز) در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۸±۴/۹) و ترانس توراسیک (۸/۵±۱/۶) اختلاف معنی‌داری نداشت ( $p=0/44$ ) درصد مرگ در سی روز اول بعد از عمل در دو روش جراحی ترانس هیاتال (۴/۱٪) و ترانس توراسیک (۷/۴٪) اختلاف معنی‌داری نداشت ( $p=0/489$ ). توزیع فراوانی و درصد نوع عارضه در بیماران مبتلا به سرطان مری در دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک در جدول ۱ آمده است.

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بروز عارضه بعد از عمل در بیماران مبتلا به سرطان مری در دو روش جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک اختلاف معنی‌داری نداشت و نامنظمی ضربان قلب، پنومونی و ترشحات پلور از فراوانترین عوارض مشاهده شده در بیماران مورد بررسی بود. در مطالعاتی که توسط Goan، Connors، Chou و زمانی انجام شده بود، عوارض بعد از عمل بین دو روش جراحی ترانس هیاتال و روش ترانس توراسیک اختلاف معنی‌داری نداشت که مشابه نتایج مطالعه ما بود.<sup>۱۰، ۱۱</sup> ولی در مطالعه Gockel و در متآنالیزی که توسط Hulscher انجام شده بود، عوارض بعد از عمل در روش ترانس توراسیک به‌طور معنی‌داری بیشتر از روش ترانس هیاتال می‌باشد که مخالف نتایج مطالعه ما می‌باشد.<sup>۱۱، ۱۲</sup> در مطالعه حاضر طول مدت عمل بیماران مبتلا به سرطان مری در روش ترانس هیاتال به‌طور معنی‌داری کمتر از روش ترانس توراسیک بوده است.

## References

۱. سمعانی شهریار، بشارت سیما، عبدالهی نفیسه، کشتکار عباسعلی، کبیر محمد جواد، فاضل عبدالرضا، همکاران. بررسی سرطان مری و برخی عوامل مرتبط با آن در حاشیه

جنوب شرقی دریای خزر. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ۱۳۸۳: سال ۱۳، شماره ۵۲: صفحات ۲۴ تا ۲۸.

۲. ملک زاده رضا، سمغانی شهریار، سجادی علی رضا، سرطان مری در ایران. مجله گوارش ۱۳۸۷: سال ۱۳، شماره ۱: صفحات ۲۵ تا ۳۴.

3. Sadjadi A, Nouraie M, Mohagheghi MA, Mousavi-Jarrahi A, Malekezadeh R, Parkin DM. Cancer occurrence in Iran in 2002, an international perspective. *Asian Pac J Cancer Prev* 2005;6(3):359-63.
4. Siassi F, Pouransari Z, Ghadirian P. Nutrient intake and esophageal cancer in the Caspian littoral of Iran: a case-control study. *Cancer Detect Prev* 2000;24(3):295-303.
5. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC, editors. *Schwartz's Principles of Surgery*. 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 1137-54.
6. Way LW, Doherty GM, editors. *Current Surgical Diagnosis and Treatment*. 11<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2003. p. 497-526.
7. Connors RC, Reuben BC, Neumayer LA, Bull DA. Comparing outcomes after transthoracic and transhiatal esophagectomy: a 5-year prospective cohort of 17,395 patients. *J Am Coll Surg* 2007;205(6):735-40.
8. Goan YG, Chang HC, Hsu HK, Chou YP. An audit of surgical outcomes of esophageal squamous cell carcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007 Mar;31(3):536-44.
9. Chou SH, Kao EL, Chuang HY, Wang WM, Wu DC, Huang MF. Transthoracic or transhiatal resection for middle- and lower-third esophageal carcinoma? *Kaohsiung J Med Sci* 2005;21(1):9-14.

۱۰. زمانی محمد صادق، توسلی اشرفی احمد، پوریا علی، خلیلان علی رضا. بررسی عوارض و مرگ و میر بیمارستانی تکنیک های جراحی رزکسیون مری به روش

های ترانس هیاتال و ترانس توراسیک در درمان سرطان مری. مجله علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ۱۳۷۸: سال ۲۵، شماره ۹: صفحات ۲۰ تا ۲۴.

11. Gockel I, Heckhoff S, Messow CM, Kneist W, Junginger T. Transhiatal and transthoracic resection in adenocarcinoma of the esophagus: does the operative approach have an influence on the long-term prognosis? *World J Surg Oncol* 2005;3:40.
12. Hulscher JB, Tijssen JG, Obertop H, van Lanschot JJ. Transthoracic versus transhiatal resection for carcinoma of the esophagus: a meta-analysis. *Ann Thorac Surg* 2001;72(1):306-13.
13. Chou SH, Chuang HY, Huang MF, Lee CH, Yau HM. A prospective comparison of transthoracic and transhiatal resection for esophageal carcinoma in Asians. *Hepatogastroenterology* 2009;56(91-92):707-10.
14. Homesh NA, Alsabahi AA, Al-Agmar MH, Alwashaly AA, Valenzuela RE, Alhadid MA, et al. Transhiatal versus transthoracic resection for oesophageal carcinoma in Yemen. *Singapore Med J* 2006;47(1):54-9.
15. Márton S, Szakmány T, Papp A, Cseke L, Horváth PO. Does transthoracic compared to transhiatal resection alter the early postoperative course of oesophagectomy? *Dis Esophagus* 2005;18(3):155-9.
16. Saidi F, Abbassi A, Shadmehr MB, Khoshnevis-Asl G. Endothoracic endoesophageal pull-through operation. A new approach to cancers of the esophagus and proximal stomach. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991;102(1):43-9; discussion 49-50.
17. Kim SH, Lee KS, Shim YM, Kim K, Yang PS, Kim TS. Esophageal resection: indications, techniques, and radiologic assessment. *Radiographics* 2001;21(5):1119-37; discussion 1138-40.

## Transhiatal *versus* transthoracic esophagectomy in the treatment of esophageal cancer patients: a study on 166 cases

Received: April 21, 2010 Accepted: Jun 06, 2010

### Abstract

Novin Nikbakhsh MD.<sup>1\*</sup>  
Reza Hashemi MD.<sup>2</sup>  
Marjan Moudi MD.<sup>3</sup>

1- Department of Thoracic Surgeon.  
2- Department of General Surgeon.  
3- General Physician.

Babol University of Medical  
Sciences, Babol, Iran.

**Background:** Esophageal cancer is one of the most lethal diseases in the world. It has a high prevalence in Iran, especially in the Northern provinces. The main treatment of esophageal cancer is surgery. There are two common surgical procedures for its treatment, Transhiatal esophagectomy and transthoracic esophagectomy. The aim of this study was to compare the results of above methods in esophageal cancer.

**Methods:** This cross-sectional study was done on patients with pathologic diagnosis of esophageal cancer that referred to surgery ward of Shahid Beheshti Hospital, in Babol, Iran in 2002-2008. Patients according to the location of tumor and physical status were undergone transhiatal or transthoracic esophagectomy. Demographic and surgical findings were recorded. The patients were matched according to age, sex, weight loss, serum albumin level and hemoglobin concentration in two groups.

**Results:** Fifty nine percent of patients were under transhiatal esophagectomy and 41% were under transthoracic esophagectomy (n=166). Morbidity did not show significant difference (p=0.636) between transhiatal (42.9%) and transthoracic (47.1%) methods. Duration of surgery (min) in transhiatal method (180.7±35.1) was significantly (p<0.0001) lower than the transthoracic one (226.7±54.2). Duration of admission (days) did not show significant difference (p=0.44) between transhiatal esophagectomy (8±4.9) and the other method (8.5±1.6). Mortality in 30 days after surgery did not show significant difference (p=0.489) between two groups (4.1% against 7.4%).

**Conclusions:** Based on our study, duration of surgery in transhiatal esophagectomy was lower than transthoracic method. Other parameters include morbidity, mortality, and duration of admission had not significant difference between two groups.

**Keywords:** Esophageal cancer, transhiatal esophagectomy, transthoracic esophagectomy, morbidity, mortality.

\*Corresponding author: Thoracic  
Surgery Ward, Shahid Beheshti Hospital,  
Keshvari Square, Babol, Mazandaran,  
Iran., Post Code:47147-46619  
Tel: +98-111-2252071  
email: novinsu@hotmail.com