

## متد جدید ترمیم زخم پس از لارنژکتومی توتال

دکتر هرمز بازاری دلورا<sup>۱</sup>، دکتر علی فتاحی بافقی<sup>۲</sup>، دکتر محمد رضا فتح العلومی<sup>۳</sup>، \*دکتر عباس صفوی نائینی<sup>۲</sup>

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۶/۴/۹

تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۶/۲/۲۰

تاریخ اعلام وصول: ۸۵/۴/۱۱

### چکیده

**سابقه و هدف:** لارنژکتومی توتال یکی از راههای درمان کانسر حنجره می باشد. شایعترین عارضه این جراحی فیستول فارنگوکوتانوس است. شیوع این عارضه در بیمارانی که ریسک فاکتور (سابقه رادیوتراپی، دیابت،...) ندارند، به نحوه ترمیم زخم و مدت زمان عمل جراحی بستگی دارد. برای جلوگیری از ایجاد فیستول پس از عمل لارنژکتومی توتال علاوه بر ترمیم مناسب زخم از NG tube بمدت ۱۴-۷ روز استفاده می شود. برای ترمیم زخم مخاطی روش های مختلفی ذکر شده است. به منظور کاهش شیوع عارضه فیستول در فارنگوکوتانوس و کاهش مدت زمان بستری بیمار روش جدید ابداعی برای اولین بار توسط جراحان مرکز میلاد و طالقانی از سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ انجام شد.

**مواد و روشها:** تحقیق از نوع تجربی و کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۴۰ بیمار کاندیدای لارنژکتومی توتال که مبتلا به سرطان سنگفرشی حنجره با درجه ۳ یا ۴ بودند انجام شد. هر ۴۰ بیمار با یک روش استاندارد تحت عمل لارنژکتومی توتال قرار گرفتند. محل زخم مخاطی حنجره در بیست بیمار (گروه شاهد) در سه لایه به روش کلاسیک و بیست نفر دیگر (گروه آزمون) با متد ابداعی جدید ترمیم شد. در روش جدید ترمیم، زخم مخاطی به صورت T به شکل ساده ترمیم گردید، سپس فشار منفی به مدت ۳ روز در محل زخم بین لایه عمقی فلاپ پوستی و محل ترمیم زخم مخاطی ایجاد گردید. بیماران از نظر خونریزی، هماتوم، تروما، فیستول، زمان عمل جراحی، زمان بستری در بیمارستان بررسی و اطلاعات آنالیز آماری گردید.

**یافته ها:** میانگین سنی گروه شاهد  $59/8 \pm 7/8$  سال و گروه آزمون  $61/3 \pm 6/4$  سال بود. در گروه شاهد طول مدت عمل جراحی  $23/2 \pm 15/1$  دقیقه و در گروه آزمون  $18/7 \pm 13/0$  دقیقه بود. طول مدت بستری در گروه شاهد  $1/6 \pm 10/5$  روز و در گروه آزمون  $3/1 \pm 0/2$  روز بود. در گروه شاهد سه مورد فیستول (۱۵ درصد) و در گروه مورد هیچ گونه فیستول دیده نشد.

**نتیجه گیری و توصیه ها:** تمامی تحقیقات موجود در کم کردن مدت زمان بستری بیمار بصورت شروع زودتر تغذیه دهانی، تاکید دارند و با بهبود متدهای ترسیم، مدت زمان عمل جراحی را نیز کمتر کرده اند. با این حال هنوز ریسک فیستول را دارند. با این متد ترمیم جدید، علاوه بر کاهش چشمگیر زمان عمل جراحی و زمان بستری برای بیمار پس از عمل، ریسک فیستول نیز به صفر می رسد. استفاده از این روش ساده را به تمامی همکاران پیشنهاد می گردد.

**کلمات کلیدی:** ترمیم زخم، فیستول، لارنژکتومی

### مقدمه

مناسب کانسر پیشرفته حنجره و هیپوفارنکس می باشد. این عمل

مانند دیگر عملهای جراحی عوارض خاص خودش را دارد. هماتوم،

برداشتن کامل حنجره (لارنژکتومی توتال) یکی از راههای درمانی

۱- متخصص گوش و حلق و بینی و سر و گردن بیمارستان میلاد تهران

۲- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان طالقانی تهران، گروه گوش و حلق و بینی و سر و گردن

۳- دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان طالقانی تهران، گروه گوش و گلو و بینی و سر و گردن (\*نویسنده مسؤول)

تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۲۵۶۰

شدند. برای هر دو گروه لارنژکتومی توتال با متد رایج استاندارد انجام شد. در گروه شاهد پس از لارنژکتومی با متد معمول در سه لایه زیر مخاطی (به شکل T)، عضلات تنگ کننده حلقی و فلاپ پوستی ترمیم انجام شد و درن هموواک به مدت سه روز قرار داده شد (۹). در گروه آزمون زخم مخاطی به صورت ساده در یک لایه به شکل T با ویکریل ۳/۰ دوخته شد و برای جلوگیری از تنگی، شاخه عرضی T بزرگتر از حد معمول شد. توسط آمبویک با ماسک از راه دهان و بینی هوا با فشار مثبت به فضای حلق وارد گردید و جهت حفظ فشار مثبت ناحیه کریکو فارنژ به فشار انگشت بسته شد. محل هر گونه نشتی هوا توسط صدای خروج هوا یا ریختن سرم مشخص شده و سطور گردید بطوریکه هیچ گونه نشتی هوا در سرتاسر محل زخم T ما وجود نداشت. سپس توسط سوند نلاتون نارنجی رنگ (شماره ۱۶ فرانسوی) درن به شکل لوله درن هموواک سوراخ سوراخ گردید و از دو سانتیمتری لترال لبه زخم پوستی وارد زخم گردید. سوند دو سانتی متر پایتر از محل دوختن ضلع عرضی T قرار داده شده و برای جلوگیری از جابجایی نوک سوند (قسمت دیستال) از حالت عرضی خود توسط ستوری شل به شکل U که به عضله استرنو کلیدو ماستوئید طرف مقابل محل ورود سوند زده شده بود، در محل قرار داده شد. (شکل ۱). فلاپ پوستی به محل خود برگردانده شده و دوخته شد. هموواک به سوند نلاتون متصل شده و هر گونه نشتی در محل دوختن فلاپ پوستی گرفته شد. حداکثر فشار منفی برای هموواک برقرار شده و تا سه روز هر دو ساعت این فشار کنترل گردید. شش ساعت پس از عمل جراحی غذای طبیعی (جامد و مایع) در حد تحمل برای بیمار شروع شد. از روز پس از عمل سرم تزریقی قطع شده و داروها خوراکی گردید. روز سوم درن هموواک خارج شده و بیمار از بیمارستان مرخص گردید. سپس بیماران هر دو گروه هفته ای ۲ مرتبه تا یک ماه از نظر هماتوم، سروما و فیستول و تا سه ماه از نظر تنگی فارنکس جدید بررسی شدند. اطلاعات بدست آمده از گروه آزمون با اطلاعات گروه شاهد مورد قضاوت آماری t test قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در گروه شاهد دو زن و در گروه آزمون یک زن بود. دامنه سنی

خونریزی، سروما و فیستول حلقی پوستی (فارنگوکوتانوس) از عوارض زودرس و شایع است. فیستول شایعترین عارضه این عمل جراحی می‌باشد (۲ و ۱). شیوع عارضه فیستول پس از عمل جراحی لارنژکتومی توتال را از ۶۵ - ۷/۶ درصد ذکر شده است (۳ و ۴). گرچه در ۸۰ درصد موارد فیستول بدون نیاز به دستکاری جراحی بسته می‌شود (۵) ولی می‌تواند مشکلاتی از قبیل وارد شدن ترشحات دهانی به داخل تراشه، طولانی شدن زمان بستری بیمار و عفونت محل زخم را موجب شده و حتی در مواردی نیاز به جراحی مجدد برای بستن آن می‌باشد (۶). ریسک ایجاد فیستول بستگی به بالا بودن Stage بیماری، نوع تومور، میزان دوز رادیوتراپی قبل از عمل، تزریق خون حین عمل، مدت زمان عمل، بیماری‌های سیستمیک از قبیل دیابت کنترل نشده ... دارد. در بسیاری از بیماران بدون داشتن ریسک فاکتورهای فوق نیز فیستول پس از عمل جراحی دیده می‌شود (۷).

مکاتب مختلف برای جلوگیری از ایجاد فیستول روشهای متفاوتی از قبیل تعبیه لوله نازوگاستریک پس از عمل، شروع تغذیه دهانی ۱۴ - ۱۰ روز پس از عمل، دوختن فارنکس بصورتی که لبه‌های زخم به داخل فارنکس باشد، دوختن عضلات تنگ کننده حلق بر روی محل ترمیم فارنکس پس از برداشتن حنجره و کوتاه بودن زمان عمل را پیشنهاد و بکار می‌برند (۸ و ۹). بکار بستن موارد فوق باعث طولانی شدن زمان بستری بیمار در بیمارستان، صدمات فیزیکی و روانی ناشی از تغذیه با لوله NG شده، در حالیکه باز هم ریسک فیستول وجود دارد (۱۰). لذا بر آن شدیم تا با ابداع متدی جدید در بستن زخم ناشی از عمل لارنژکتومی توتال در ضمن کم کردن عوارض عمل جراحی به خصوص فیستول فارنگوکوتانوس، مدت زمان بستری بیمار را در بیمارستان کاهش داده و میزان اثر بخشی این روش را با روش استاندارد رایج مقایسه نماییم.

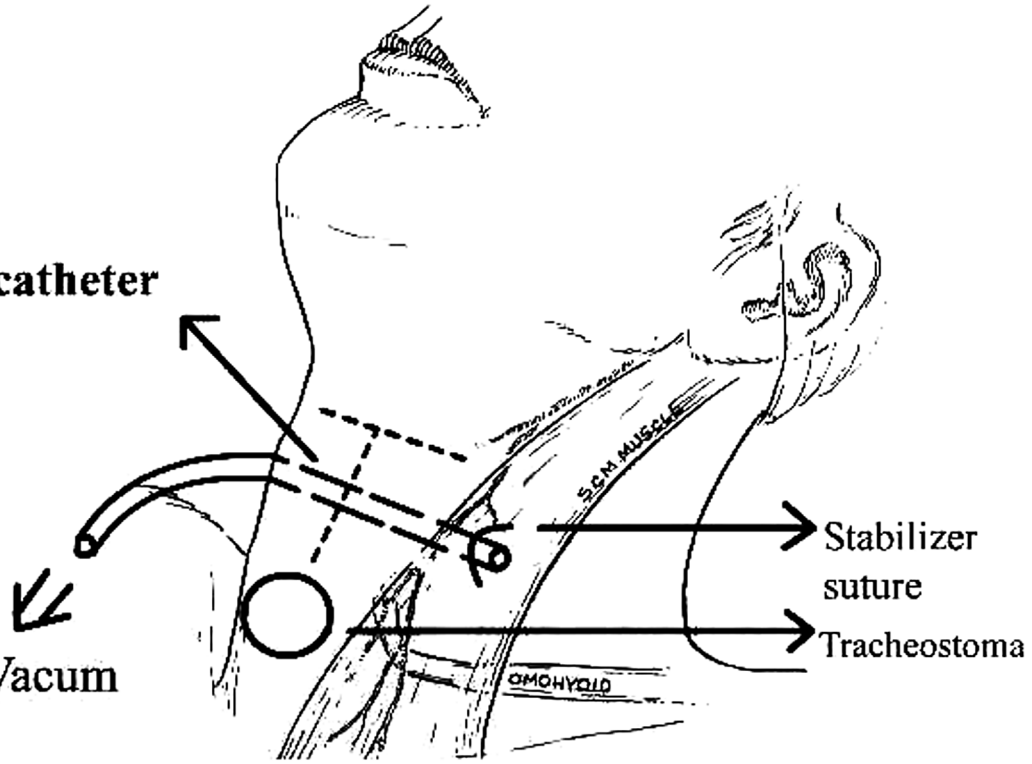
#### مواد و روشها

تحقیق به صورت تجربی و کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۴۰ بیمار مراجعه کننده به دو بیمارستان به دلیل کانسر لارنکس که کاندیدای لارنژکتومی بودند و تومور آنها از نوع کارسینوم سلولهای سنگفرشی در مرحله t<sub>۳</sub> یا t<sub>۴</sub> بود انجام گردید. بیماران پس از گرفتن رضایت به دو گروه آزمون و شاهد بصورت یک در میان تقسیم

16 french

nelaton's catheter

Hemo Vacuum



شکل ۱- محل قرار گرفتن سوند نلاتون در زخم ترمیم شده با متد جدید به دنبال لارنژکتومی توتال

فارنگوکوتانوس در این بیماران است. گروهی مانند دکتر شرمین و همکاران جهت کم کردن زمان بستری با ایجاد پروتکل مشخص درمانی قبل و بعد از عمل توانستند زمان بستری را از ده روز به ۶/۷ روز برسانند(۱). Volling و همکاران با کم کردن زمان قراردادن NG tube از ۱۴-۱۰ روز به ۷ روز این مدت را کم کرده و اعلام کردند تفاوتی در میزان شیوع فیستول در بیمارانشان بوجود نیامده است(۳). Medina و همکاران شروع تغذیه از راه دهان را از ۴۸ ساعت پس از عمل با آب به مدت یک روز شروع کرده و سپس بتدریج رژیم غذایی را جامد کردند ایشان نیز تفاوتی را در میزان ایجاد فیستول مشاهده نکردند(۸). Saydam و همکاران شروع تغذیه از راه دهانی را روز پس از عمل جراحی گذاشته و با توجه به ایجاد فیستول ۱۲/۵ درصد در بیمارانشان گزارش کردند که زمان شروع تغذیه با ایجاد فیستول ارتباطی نداشته بلکه به میزان رزکسیون مخاط فارنکس جدید بستگی دارد(۴). ما نیز با شروع تغذیه بلافاصله پس از بهوش آمدن بیمار نشان دادیم که شروع تغذیه دهانی با میزان شیوع فیستول ارتباطی ندارد.

دکتر Koybasioglu و همکاران با بهتر کردن تکنیک جراحی بصورت

گروه آزمون ۷۲-۴۷ سال با میانگین  $61/3 \pm 6/4$  سال و دامنه سنی گروه شاهد ۷۱-۴۹ سال با میانگین  $59/8 \pm 5/8$  سال بود. در گروه آزمون ۲ بیمار دیابتی و ۲ بیمار با سابقه رادیوتراپی بودند و در گروه شاهد ۲ مورد دارای سابقه رادیوتراپی و یک مورد دیابتی بود. Modified neck dissection در گروه آزمون در ۴ بیمار همزمان با لارنژکتومی و در گروه شاهد در ۵ مورد انجام شد. در هر دو گروه هیچگونه خونریزی، هماتوم، سروما و عفونت زخم پس از عمل دیده نشد. در گروه شاهد سه مورد فیستول بوجود آمد و در گروه آزمون فیستولی بوجود نیامد. طول مدت بستری در گروه شاهد  $10/5 \pm 1/6$  روز و در گروه آزمون  $3/1 \pm 0/2$  روز بود ( $P < 0/001$ ). طول مدت زمان عمل جراحی گروه شاهد  $150 \pm 23/2$  دقیقه و در گروه آزمون  $130 \pm 18/7$  دقیقه بود ( $P < 0/002$ ).

### بحث و نتیجه گیری

عوارض جراحی لارنژکتومی توتال هنوز یکی از معضلات جراحان گوش و گلو و بینی و سرو گردن می باشد. قصد جراحان کم کردن زمان بستری بیمار در بیمارستان، حذف امکان وجود فیستول

روانی و فیزیکی ناشی از لوله نازو گاستریک را نیز نخواهد داشت. از دیگر مزایای این روش سادگی آن در نحوه ستور زدن است که از ستورهای ساده بدون تکنیک خاص استفاده می‌شود. علت عدم ایجاد فیستول در این متد فشار منفی به میزان بالا به مدت ۳ روز می‌باشد که باعث چسبیدن نسوج زخم ناشی از برداشتن توتال حنجره به سطح داخلی فلاپ پوستی می‌باشد. در دو مورد از بیماران در حین انتقال از اتاق عمل به بخش درن آنها خارج شد که بلافاصله فیستول ایجاد شد، البته به عنوان گروه مورد در نظر گرفته نشدند. شاید بتوان نام این متد را لارنژکتومی بدون فیستول گذاشت. این متد موجبات آسایش خیال پزشک و راحتی بیمار را بدنبال دارد. ما استفاده از این روش را به تمامی همکاران توصیه می‌کنیم.

سه لایه دوختن محل برداشتن حنجره، استفاده از آنتی بیوتیک‌های بی‌هوازی، ریسک فیستول را به ۴ درصد در بیمارانشان رساندند (۱۰). دکتر Montoya و همکاران با انجام ترمیم محل برداشتن لارنژکتومی بصورت مکانیکال توانستند علاوه بر کم کردن زمان جراحی از ۲۴۰ دقیقه به ۲۱۲ دقیقه، شروع تغذیه دهانی را نیز از ۱۳/۵ روز به ۱۰/۷۳ روز برسانند و عارضه فیستول کمتری (۲۶/۵ درصد) نیز داشتند (۱۱). تلاش تحقیقات فوق کم کردن مدت زمان عمل جراحی و زمان بستری و کاهش ریسک بوجود آمدن فیستول می‌باشد. در متد ابداعی ما نیز علاوه بر اینکه مدت عمل جراحی بیست دقیقه کمتر می‌شود، زمان بستری پس از عمل نیز به سه روز کاهش یافته و امکان ایجاد فیستول نیز منتفی می‌گردد. در ضمن بیمار صدمات

## References

- Sherman D; Matthews TW; Lampe H; Blanc S. Laryngectomy clinic pathway: development and review. *J otolaryngol* 2001 Apr; 30(2): 115-20.
- Cavalot AL; Gervasio CF; Nazionale G; Alberva R; Bussi M; Staffieri A; et al. Pharyngocutaneous fistula as a complication of total laryngectomy: review of the literature and analysis of case reports. *Otolaryngol Head Neck surg* 2000 NOV; 123(5):587-92.
- Volling P; singelmann H; Ebeling O. Incidence of salivary fistulas in relation to timing of oral nutrition after laryngectomy. *HNO* 2001 Apr; 49 (4): 276-82.
- Saydam L; Kalcioğlu T; Kizilay A. Early oral feeding following total laryngectomy. *Am J otolaryngol* 2002 Sep- Oct; 23(5):277-81.
- Virtanemi JA; Kumpulainen EJ; Hirvikoski PP; Johansson RT; Kosma VM. The incidence and etiology of postlaryngectomy pharyngocutaneous fistulae. *Head Neck* 2001 Jan; 23(1): 29-33.
- Ganly I; Patel S; Matsviov J; Singh B; Kraus D; Boyle J. post operative complications of salvage total laryngectomy. *Cancer* 2005 May 15; 103(10): 2073-81.
- Seven H; Calis AB; Turgut S. A randomized controlled trial of early oral feeding in laryngectomized patients. *Laryngoscope* 2003 Jun; 113(6): 1076-9.
- Median JE; Khafif A. early feeding following total laryngectomy. *Laryngoscope* 2001 Mar; 111(3): 368-72.
- Lore JM. Atlas of head and neck surgery. Vol 2 . 2nd Ed. Philadelphia; Saunders Company 1973: 745-755.
- Koybasioylu A; unal E; Ileri F; Kemaloylu Y; Beder Laparoscopy; Ugur B. can pharyngocutaneous fistula incidence be reduced in total laryngectomy patients? *Gazi medical Jonrnal* 1999; 10:33-37.
- Santaolalla Montoya F; Ruiz de gularreta JC; Sanchez del Rey A; Martinez Ibrarynguna A; Zabala Lopez de Maturna A. comparative study of the use of manual and mechanical suturing in the closure of the mucosal defect in total laryngectomy. *Acta otolaryngol* 2002 May; 53(5): 343-50.

## A New Method for Closure of Total Laryngectomy's Wound

Bazyari Delavar H; MD<sup>1</sup>, Fatahi Bafghi A; MD<sup>2</sup>, Fathol olomi MR; MD<sup>2</sup>, \*Safavi Naeeni A; MD<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Fistula is one of the most complications after total laryngectomy. We innovate a new method that is simple and without complications specially pharangocutaneous fistula. with this study we try to achieve an objective confirmation of the efficacy given by innovative method for closure of defect in total laryngectomy against the conventional method for closure.

**Materials and methods:** Study was done as clinical trial, experimental type. 40 patients with SCC of larynx in T3 or T4 grade were chosen. All patients were done total laryngectomy by standard method, 20 patients (case group) were repaired by new method for closure and 20 patients were repaired by standard method(Control group). Lengths of operation and hospital stay, bleeding, hematoma, seruma and fistula formation were charted for every patient and statistically analyzed.

**Results:** Min age of control group was  $59.8 \pm 7.8$  years and in case group  $61.3 \pm 6.4$  years. Length of operation in control group was  $150 \pm 23.2$  minutes and in case group  $130 \pm 18.7$  minutes ( $p < 0.001$ ). Length of hospital stay in control group was  $10.5 \pm 1.6$  days and in case group was  $3.1 \pm 0.2$  days ( $p < 0.001$ ). Bleeding, hematoma, seroma were not seen in any groups. Pharyngo cutaneous fistula was occurred in 3 patients in control group and none in case group.

**Conclusions:** New method for closure would shorten the length of operation and hospital stay. Because the lack of fistula, we hadn't psychologic and traumatic side effects of tube feeding. This method had no complications. We suggest use of this innovative method as a simple and efficase for closure of wounds of total laryngectomy.

**Keywords:** Closure of wound, Fistula, Laryngectomy

1- Rresident, Milad Hospital, Department of ENT

2- Assistant Professor, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Taleghani Hospital, Department of ENT

3- (\*Corresponding Author) Associate Professor, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Taleghani Hospital, Department of ENT. Tel: +9821-22432560