

بررسی درمان‌های جراحی انجام‌شده در بیماران دچار تنگی تحت گلوت

مراجعه‌کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)

چکیده

زمینه و هدف: تنگی تحت گلوت از جمله بیماری‌هایی است که کیفیت زندگی و در مواردی، حیات فرد را به مخاطره می‌اندازد. درمان‌های متعددی برای آن وجود دارد که هرکدام مزایا و معایب و نیز میزان موفقیت خاص خود را دارند. هدف از انجام این مطالعه، بررسی موفقیت درمان‌های جراحی انجام شده در بیماران دچار تنگی تحت گلوت مراجعه‌کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) بود.

روش بررسی: این مقاله به صورت مقطعی بر روی ۴۲ بیمار دچار تنگی تحت گلوت در درجات مختلف مراجعه‌کننده به بخش گوش و گلو و بینی بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) طی سالهای ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۶ انجام شده است. قبل از جراحی، بوسیله لارنگوسکوپی مستقیم، میزان و طول تنگی تعیین گردیده است. بعد از عمل نیز بر اساس موفقیت‌آمیز بودن دکانولاسیون و در مواردی با لارنگوسکوپی مستقیم، میزان تأثیر عمل بررسی شده است. از آزمون‌های t-test و مجذور کای جهت مقایسه استفاده گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران بررسی‌شده در زمان مراجعه، ۲۲/۳ سال با انحراف معیار ۱۱/۲ سال بود. ۳۲ بیمار (۷۶٪) سابقه انتوباسیون طولانی داخل تراشه داشته‌اند. در ۲۲ بیمار، عمل جراحی بسته از طریق آندوسکوپ با لیزر یا روش میکروسرجری یا بوژیناژ صورت گرفته است. در ۱۹ بیمار جراحی باز شامل ۱۶ مورد عمل لارنگوفیشر و گذاشتن استنت و ۳ مورد رزکسیون قطعه استنوز و آناستوموز، صورت گرفته است. میزان کلی موفقیت در اعمال جراحی حدود ۷۳٪ بوده است.

نتیجه‌گیری: انتخاب روش و تکنیک مناسب جراحی در درمان موفقیت‌آمیز بیماران دچار تنگی تحت گلوت نقش مهمی دارد. در بیماران مورد مطالعه بیشترین درصد موفقیت، در رزکسیون قطعه استنوز و آناستوموز و بعد از عمل لارنگوفیشر بوده است.

کلیدواژه‌ها: ۱- تنگی تحت گلوت ۲- لارنگوفیشر ۳- استنت حنجره ۴- لیزر درمانی ۵- آناستاموز تیروئید

دکتر فرزاد ایزدی I

*دکتر کامیار ایروانی II

دکتر فرشته عبدالمطلبی III

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۲۴، تاریخ پذیرش: ۸۷/۷/۱۴

مقدمه

بیماران علاوه بر برقراری راه هوایی، حفظ عملکردهای دیگر حنجره مثل صحبت کردن و نیز مراقبت از راه هوایی تحتانی بایستی مدنظر باشد. درمان‌های متعددی برای این بیماران وجود دارد که هرکدام مزایا و معایب خاص خود را دارند. درمان‌های رایج شامل جراحی‌های آندوسکوپی با لیزر یا بدون آن شامل جراحی سرد

صنعتی شدن زندگی و افزایش شیوع انواع تروماها از قبیل تصادفات رانندگی از یک طرف و مراقبت‌های بهتر و نجات جان انسان‌ها در بخش‌های اورژانس و مراقبت‌های ویژه از طرف دیگر باعث شده که روزانه شاهد بیماران دچار تنگی‌های راه‌های هوایی فوقانی که کیفیت زندگی و در مواردی حیات آن‌ها به مخاطره می‌افتد، باشیم. در درمان این

این مطالعه با استفاده از حمایت‌های مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.
(I) استادیار و فوق تخصص لارنگولوژی، دپارتمان و مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.
(II) استادیار و فلوشیپ لارنگولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (* مؤلف مسؤول).
(III) دستیار گوش، حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

جدول شماره ۱- سیستم درجه‌بندی Cotton جهت تعیین درجه تنگی

درجه‌بندی	میزان تنگی
درجه ۱	< ۵۰٪
درجه ۲	۵۰-۷۰٪
درجه ۳	۷۰-۹۹٪
درجه ۴	۱۰۰٪

سی‌تی‌اسکن با وضوح بالا در مقاطع کرونال و عرضی برای تعیین محل و طول تنگی انجام گرفت. نتایج بعد از عمل بر اساس لارنگوسکوپی مستقیم و موفقیت‌آمیز بودن دکانولاسیون، مورد بررسی قرار گرفتند. موفقیت‌آمیز بودن دکانولاسیون به عنوان معیاری قابل قبول جهت عمل تعیین گردید. در مواردی بیماران بعد از اعمال جراحی باز نیاز به عمل آندوسکوپیک با لیزر یا بوژیناژ برای برداشتن بافت گرانولاسیون یا گشاد کردن محل تنگی داشتند که جزء اعمال جراحی، در پیگیری این بیماران ثبت گردید.

بعد از جمع‌آوری داده‌ها، آمارهای توصیفی به صورت درصد برای داده‌های کیفی و میانگین و انحراف معیار برای داده‌های کمی به کار گرفته شدند. در صورت نیاز به مقایسه، از آزمون‌های t-test و مجذور کای استفاده گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۲ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه در زمان مراجعه ۲۳/۳ سال با انحراف معیار ۱۱/۲ سال بود. از بیماران مورد مطالعه ۱۳ مورد (۳۱٪) زن و ۲۹ مورد (۶۹٪) مرد بودند. از نظر میزان و شدت تنگی، بیشترین تعداد بیماران دارای تنگی درجه ۳ بودند. تنگی این بیماران غالباً از نوع بافت فیروز بوده و از حدود یک سانتیمتر از زیر طناب‌های صوتی واقعی تا انتهای پائینی غضروف کریکوئید ادامه داشته است (جدول شماره ۲).

(cold surgery) و همراه با بوژیناژ و نیز جراحی‌های باز مانند لارنگوفیشر به همراه استنت به تنهایی یا همراه با جراحی‌های آندوسکوپیک و نیز رزکسیون قطعه تنگی و آناستاموز می‌باشد. میزان موفقیت هرکدام از این روش‌های جراحی در مراکز مختلف از ۳۰٪ تا ۸۰٪ متغیر می‌باشد.^(۲و۱)

میزان موفقیت هر روش بستگی به شدت و علت تنگی دارد. تجربه جراح در بکارگیری و انتخاب هر کدام از روش‌های فوق نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند.^(۱)

انتخاب روش جراحی بستگی به محل، نوع و شدت تنگی و نیز میزان کاهش عملکرد راه‌های تنفسی فوقانی و حنجره دارد. علاوه بر مسائل ذکرشده آسیب‌های وارد به دیگر ارگان‌های بدن و وضعیت کلی جسمی و ذهنی بیمار نیز در نحوه انتخاب روش جراحی و میزان موفقیت آن دخالت دارد.^(۱) هدف از انجام این مطالعه، بررسی موفقیت درمان‌های جراحی انجام شده در بیماران دچار تنگی تحت گлот مراجعه‌کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) که از مراکز ارجاعی مهم در کشور از نظر تنگی‌های حنجره می‌باشد، بود.

روش بررسی

مطالعه انجام‌شده از نوع مطالعات مقطعی بود. در این مطالعه کلیه بیماران دچار تنگی تحت گлот (جمعاً ۴۲ بیمار) مراجعه‌کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفتند. کلیه بیماران بوسیله لارنگوسکوپی مستقیم و معاینه آندوسکوپیک از نظر طول، شدت و قوام تنگی مورد بررسی قرار گرفتند. از سی‌تی‌اسکن به عنوان روش تصویر برداری انتخابی جهت کمک به تشخیص و نیز در مواردی جهت بررسی امتداد پائینی تنگی استفاده شد. درجه تنگی بر اساس سیستم درجه‌بندی Cotton تعیین شد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۲- میزان شدت تنگی در بیماران مورد مطالعه

درجه	تعداد	درصد
۱	۴	۹/۵
۲	۱۳	۳۱
۳	۲۰	۴۷/۶
۴	۵	۱۱/۹

جدول شماره ۳- نوع اعمال جراحی انجام شده در بیماران و میزان موفقیت هر کدام

نوع اعمال جراحی	میزان موفقیت		میزان عدم موفقیت		میزان موفقیت	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
آندوسکوپیک (لیزر- جراحی سرد)	۳۸	۱۶	۱۲	۷۵	۴	۲۵
لارنگوفیشر	۲۶/۲	۱۱	۹	۸۱	۲	۱۸/۲
لارنگوفیشر به همراه آندوسکوپیک	۲۸/۶	۱۲	۷	۵۸/۳	۵	۴۱/۷
برداشتن قطعه استنوز و آناستوموز	۷/۱	۳	۳	۱۰۰	---	---

در بیماران مورد مطالعه ۳۲ نفر (۷۶٪) سابقه انتوباسیون داخل تراشه که اغلب نیز بیش از ۵ روز بوده است، داشته‌اند. ۶ بیمار (۱۴/۲٪) سابقه تروما به گردن، ۱ بیمار سابقه جراحی روی حنجره به‌علتی غیر از تنگی و ۲ نفر سابقه سوختگی ناحیه گردن داشتند و نیز یک بیمار مبتلا به پلی‌کندریت راجعه بوده است.

اعمال جراحی انجام‌شده در این بیماران شامل جراحی‌های آندوسکوپیک (همراه با لیزر یا بدون آن)، لارنگوفیشر و گذاشتن استنت به‌تنهایی یا لارنگوفیشر و استنت همراه با جراحی‌های آندوسکوپیک جهت برداشتن بافت گرانولاسیون و اسکار و برداشتن قطعه استنوز و آناستوموز بوده است. بیماران دچار تنگی درجه ۱ و ۲ عمدتاً بوسیله اعمال جراحی آندوسکوپیک همراه با لیزر CO2 یا بوسیله جراحی سرد تحت درمان قرار گرفته‌اند. در درجات پائین تنگی، چنانکه بیمار به روش‌های آندوسکوپیک جواب ندهد، از تکنیک‌های باز مثل لارنگوفیشر استفاده می‌گردد. بیماران دچار تنگی درجه ۳ و ۴ تحت درمان لارنگوفیشر و گذاشتن استنت (همراه یا بدون جراحی‌های آندوسکوپیک) و نیز رزکسیون قطعه استنوز قرار گرفتند. جدول شماره ۳ نوع اعمال جراحی انجام شده در بیماران و میزان موفقیت هر کدام را نمایش می‌دهد.

میزان موفقیت‌آمیز بودن اعمال جراحی در بیماران مورد مطالعه، ۷۳/۸٪ موارد بوده است. ۲۶/۲٪ از بیماران نتایج قابل قبول از نظر درمانی نداشته‌اند.

بحث

در این مطالعه بیشترین عمل جراحی که برای بیماران دچار تنگی گلویت انجام گرفت، جراحی آندوسکوپیک با لیزر بود؛ چنانکه درصد تنگی بالا نباشد و قوام تنگی نیز بافت فیبروز نباشد، این تکنیک از روش‌های موفقیت‌آمیز جراحی در بیماران تنگی گلویت می‌باشد. موفقیت درمانی روش‌های آندوسکوپیک با لیزر ارتباط مستقیمی با استحکام دیواره حنجره دارد.^(۳) میزان موفقیت این عمل در مطالعات مختلف بین ۷۰-۹۰٪ متغیر بوده است.^(۴)

بر طبق مطالعات Dedo و همکاران، روش‌های آندوسکوپیک در صورتی موفق هستند که طول ناحیه تنگی کمتر از ۱۵ میلی‌متر باشد، تنگی در ناحیه خلف گلویت نباشد و غضروف آریتنوئید نیز درگیر نباشد.^(۴) میزان موفقیت در جراحی‌های آندوسکوپیک در این مرکز ۷۵٪ بود. در صورتی که روش‌های آندوسکوپیک موفقیت‌آمیز نباشند یا بیمار از ابتدا کاندید مناسبی برای آن نباشد (در اسکارهای وسیع)، از تکنیک‌های باز مثل لارنگوفیشر می‌توان استفاده کرد. در این تکنیک چنانکه استحکام دیواره ناحیه تحت گلویت کافی نباشد، می‌توان از گرافت‌های مختلف استفاده کرد که هر کدام مزایا و معایب خود را دارند.

در بیماران مورد مطالعه چنانکه حین لارنگوفیشتر تردید نسبت به استحکام دیواره ناحیه تحت گлот وجود داشت، از غضروف‌های دنده‌ای جهت استحکام بیشتر در دیواره قدامی و خلفی استفاده گردیده است؛ از مزایای غضروف دنده‌ای، استحکام و مقدار کافی غضروف می‌باشد. جهت نگهداری غضروف نیز از استنت‌های Montgomery و در مواردی T-tube استفاده گردیده است. Burstein و همکاران جهت درمان بیماران دچار تنگی تحت گлот از تکنیک لارنگوفیشتر به همراه گرافت مرکب غضروف هیوئید-عضله استرونیوئید استفاده کرده‌اند که میزان موفقیت آن حدود ۷۰٪ بوده است.^(۵)

از غضروف بینی، تیروئید، گوش و دنده‌ها نیز می‌توان جهت برقراری استحکام دیواره ناحیه تحت گлот استفاده کرد. در مطالعه انجام شده توسط Rutter و همکاران میزان موفقیت لارنگوفیشتر با استفاده از گرافت غضروفی دنده و گذاشتن استنت، ۹۷٪ بوده است. موفقیت نیز بر اساس میزان دکانولاسیون تعیین گردیده است.^(۶)

میزان بالای موفقیت احتمالاً به دلیل گذاشتن گرافت در تمام بیماران بوده است. جهت نگهداری گرافت‌های مختلف، از استنت‌های داخل حنجره استفاده می‌گردد که زمان گذاشتن استنت بین چند هفته یا چند ماه متغیر است. میزان موفقیت عمل لارنگوفیشتر در بیماران مورد مطالعه ۸۱٪ بوده است. بر اساس مطالعه Preciado و همکاران استفاده از انواع استنت، میزان موفقیت (دکانولاسیون) را تا ۹۰٪ بالا می‌برد. در مطالعه Preciado به طور متوسط ۲ ماه از استنت استفاده شده است.^(۷)

در ۱۲ بیمار بعلت آنکه عمل آندوسکوپیک موفقیت‌آمیز نبوده است یا آنکه بعد از عمل لارنگوفیشتر و

برداشتن استنت، جهت برداشتن بافت گرانولاسیون و اسکار نیاز به جراحی‌های آندوسکوپیک با لیزر بوده است، از دو تکنیک آندوسکوپیک و لارنگوفیشتر استفاده گردیده است که میزان موفقیت آن ۵۸٪ بوده است. چنانکه تکنیک‌های آندوسکوپیک و لارنگوفیشتر موفقیت‌آمیز نباشند، می‌توان از تکنیک رزکسیون قطعه استنوز و آناستوموز استفاده کرد. در ۳ مورد از بیماران مورد مطالعه از این تکنیک استفاده گردید که نتایج قابل قبولی را به همراه داشت. در این تکنیک پس از برداشتن قسمت قدامی غضروف کریکوئید و برداشتن بافت فیروز در قسمت خلفی، حلقه اول تراشه به قسمت پائینی غضروف تیروئید آناستوموز گردید. درصد بالای موفقیت در این عمل به دلیل عدم ایجاد بافت گرانولاسیون و بدنبال آن فیروز و تنگی بعد از عمل می‌باشد. Ogura و همکاران این روش را با رزکسیون قسمتی از غضروف کریکوئید و آناستاموز تیروتراکتال با موفقیت انجام دادند.^(۸) در این روش حداقل یک سانتی‌متر مخاط سالم در زیر طناب‌های صوتی بایستی وجود داشته باشد و در حین عمل بایستی جهت جلوگیری از آسیب به عصب راجعه حنجره نهایت دقت را به کار برد.^(۹)

یافته‌های فوق نشان‌دهنده درصد بالای موفقیت رزکسیون قطعه استنوز در تنگی‌های شدید تحت گлот و کاربرد آن در درمان جراحی تنگی‌های حنجره می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تعداد پائین جمعیت مورد مطالعه بخصوص تعداد بیمارانی که تحت عمل رزکسیون قطعه استنوز قرار گرفته‌اند و نیز عدم پیگیری تعدادی از بیماران جهت مراجعات بعدی اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

ارزیابی‌های قبل از عمل و تعیین نوع، محل و شدت تنگی بوسیله آندوسکوپی و سی‌تی‌اسکن در تعیین نوع جراحی در تنگی‌های تحت گлот اهمیت بسزایی دارد. در بیماران مورد مطالعه، بیشترین درصد موفقیت با رزکسیون و آناستوموز و بدنبال آن عمل لارنگوفیشر بوده است.

تقدیر و تشکر

این تحقیق با استفاده از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (معاونت پژوهشی) انجام گردیده است که بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مسؤولین آن مرکز ابراز می‌دارند.

فهرست منابع

- 1- Goldenberg D, Esclamado R. Surgical management of proper Airway stenosis. Goldenberg D, Esclamado R. In: Cummings Otolaryngology. Head and neck surgery. 4th edition. New york: Mosby; 2005. p. 2110-14.
- 2- Davidson J, Gutlane P, Havas T, Brvce DP. Functional assessment after laryngotracheoplasty. Otolaryngol Head Neck Surg 1987;97:294.
- 3- Duncavage JA. The microerapdoor technique for management of laryngeal stenosis. Laryngoscope 1987;97:825.
- 4- Dedo HH, Sooy CD. Endoscopic laser repair of posterior glottic, subglottic and tracheal stenosis by division or microtrapdoor flap. Laryngoscope 1984;94:445.
- 5- Burstein FD, Canalis RC, Ward PH. Composite hyoid-sternohyoid interposition grafts revisited: UCLA experience 1974-1984. Laryngoscope 1986; 96: 516.
- 6- Rutter MJ, Cotton RT. The use of posterior cricoid grafting in managing isolated posterior glottic stenosis in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2004; 130(6):737-9.
- 7- Preciado D, Zalzal G. Laryngeal and tracheal stent in children. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2008; 16: 83-85.
- 8- Ogura GH, Biller HF. Reconstruction of the larynx following blunt trauma. Ann Otol Rhinol Laryngol 1971;80:492.

Efficacy of Surgical Managements in Patients with Subglottic Stenosis Referred to Rasoul-e-Akram Hospital

F. Izadi, MD^I*K. Iravani, MD^{II}F. Abdolmotalebi, MD^{III}

Abstract

Background & Aim: Subglottic stenosis affects the quality of life greatly and on occasion may compromise to life. There are multiple surgical managements for it, and each has its own advantages and disadvantages. The aim of the present research was to define success of surgical techniques in patients with subglottic stenosis referred to Rasoul-e-Akram Hospital.

Patients and Method: This cross-sectional study was performed on 42 patients referred to otolaryngology department of Rasoul-e-Akram Hospital between 2000 and 2007. Before performing operation, the degree and length of stenosis was defined by direct laryngoscopy and endoscopic examination. Based on the success of decannulation and direct laryngoscopy, the efficacy of operation was evaluated. Statistical analysis was done by t-test and Chi-square.

Results: The mean age of the patients was 23.3 years with standard deviation of 11.2. 32 patients (76%) had history of prolonged endotracheal intubation. In 23 patients, endoscopic surgery was done with laser or cold microsurgery or bugienage. 19 patients underwent open surgery which included 16 cases of laryngofissure with stent and 3 cases of resection with end-to-end anastomosis. The overall success of operations was 73%.

Conclusion: Selection of proper method and technique in successful management of these patients is very important. In our study, the highest percentage of success was through resection and anastomosis and then with laryngofissure.

Key Words: 1) Subglottic Stenosis 2) Laryngofissure 3) Laryngeal Stent
4) Laser Surgery 5) Thyrotracheal Anastomosis

This study was financed by the Research Department of Iran University of Medical Sciences.

I) Assistant Professor of ENT, Head & Neck Surgery and Fellow of Larynx. Rasoul-e-Akram Hospital. Ear, Nose and Throat Research Center. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

II) Assistant Professor of ENT, Head & Neck Surgery and Fellowship of Larynx. Rasoul-e-Akram Hospital. Ear, Nose and Throat Research Center. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)

III) Resident of ENT. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.