

عاقبت بیماران پس از انواع عمل پارشیل لارنژکتومی

بیمارستان امیراعلم، ۸۲-۱۳۷۶

دکتر مسعود متصدی زرنندی (استادیار)، دکتر محمدتقی خورسندی (دانشیار)، دکتر هوشنگ گرامی (استادیار)

گروه گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان امیراعلم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

مقدمه: عمل‌های نگهدارنده حنجره تکنیک‌های حفظ ارگان هستند. اخیراً تکنیک‌های جدید جراحی در جهت برداشتن کافی حنجره با هدف کنترل بدخیمی و حفظ ساختار حنجره برای فعالیت‌های آن ارائه شده‌اند. در تکنیک‌های جراحی پارشیل سکل جراحی کم است و شامل تراکتوستومی موقت- دیسفاژی موقت و درجاتی از خشونت صدا است. بررسی عاقبت بیماران که تحت جراحی‌های پارشیل قرار گرفته‌اند می‌تواند ارزیابی مفیدی برای تکنیک‌هایی باشد که در کشورمان انجام می‌شوند.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر پژوهشی Case-series می‌باشد. در این بررسی پیامد عمل لارنژکتومی پارشیل طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ در بیمارستان امیراعلم تهران مورد ارزیابی قرار گرفت. فرم جمع‌آوری داده‌ها حاوی اطلاعاتی در مورد سن، جنس، تکنیک‌های تصویر برداری قبل از عمل، staging، نتایج پاتولوژی، نوع عمل لارنژکتومی پارشیل، دیسفاژی، تنگی نفس، آسپیراسیون، میزان رضایتمندی بیمار از صدا بعد از عمل، عود مجدد سرطان حنجره و میزان بقاء می‌باشد. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل نهائی با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای دو با کمک از نرم افزار SPSS.10 انجام گرفت.

یافته‌ها: تعداد کل بیماران قابل بررسی ۵۰ نفر (۴۵ نفر مرد و ۵ نفر زن) با میانگین سنی 56.7 ± 10.8 سال گزارش شد. متوسط زمان پیگیری ۴۲ ماه (حداقل ۶ ماه و حداکثر ۷۸ ماه) بود. از کل بیماران تعداد ۲۹ مورد (T_1 (۵۸٪)، تعداد ۱۹ مورد (T_2 (۳۸٪) و ۲ مورد (T_3 (۴٪) بودند. ۹۸٪ بیماران پاتولوژی SCC و مابقی ۲٪ پاتولوژی Malignant mixed tumor داشتند. بررسی عوارض بعد از عمل بترتیب ۸ مورد (۱۶٪)، دیسفاژی، ۴ مورد (۸٪) آسپیراسیون، ۵ مورد (۱۰٪) تنگی نفس را نشان داد. ۴۷ نفر (۹۴٪) از بیماران از صدای خود بعد از عمل راضی بودند. بررسی ارتباط میزان رضایتمندی و عوارض بعد از عمل (تنگی نفس، آسپیراسیون، دیسفاژی) با نوع عمل انجام شده ارتباط آماری معنی‌داری را نشان نداد. ($P > 0.05$) ۶ نفر از بیماران (۱۲٪) دچار عود مجدد بیماری شده و تحت لارنژکتومی توتال قرار گرفتند. بین Staging و نوع عمل لارنژکتومی پارشیل با عود بیماری ارتباط آماری معنی‌داری گزارش گردید. ($P < 0.05$) میزان بقاء بیماران در این مطالعه ۱۰۰٪ گزارش شد.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: تکنیک‌های جراحی محافظه کارانه بسیار ظریف و دقیق هستند و لذا انتخاب بیمار در نتایج آن بسیار مؤثر است. پیشنهاد می‌شود که برای کلیه بیماران از تکنیک‌های مختلف تصویربرداری بهره‌جست و نیز از همکاران محترم گفتار درمان در دوره قبل و بعد از عمل استفاده نمود، چرا که موارد ذکر شده می‌توانند در عاقبت بیماران مؤثر باشند.

کلمات کلیدی: سرطان حنجره، جراحی محافظه کارانه حنجره، لارنژکتومی پارشیل فرونتولاترال، لارنژکتومی سوپراگلوت،

کوردکتومی، لارنگوفیشر

مقدمه

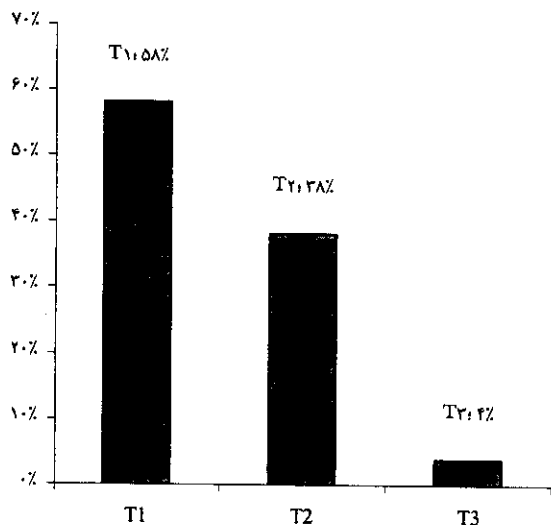
عمل‌های حفظ کننده حنجره از نظر تاریخی منشأ تکنیک‌های حفظ ارگان هستند. اولین عمل همی‌لارنژکتومی در سال ۱۸۷۴ انجام شد. (۱) با ابداع تکنیک‌های جراحی جهت برداشت کافی حنجره علاوه بر کنترل بدخیمی بطور موضعی به میزان کافی ساختمان حنجره برای انجام فونکسیون حفظ می‌شود (۲-۴). در این رابطه روش‌های جراحی محافظه کارانه مختلفی برای کنترل کارسینومهای گلوئیک، ترانس گلوئیک و سوپراگلوئیک وجود دارند. این روشها موجب می‌شوند بدون انجام تراکتوستومی، گفتار و بلع فیزیولوژیک بیمار حفظ شود. با کاربرد روش‌های حفظ کننده حنجره طیف وسیعی از سرطانهای حنجره قابل جراحی خواهند بود (۲۸-۵) و صرفاً در مواردیکه ضایعه به حدی بزرگ باشد که نتوان از این تکنیکها استفاده نمود، می‌توان از لارنژکتومی توتال بهره برد. اما انجام لارنژکتومی توتال معایب قابل توجهی دارد، با این شیوه جراحی فرد تحت تراکتوستومی دائم قرار می‌گیرد و در اثر جراحی، نفوفارنکس ایجاد شده و بازسازی فارنکس و مری به علت ایجاد اسکار و تنگی مسیر سبب ایجاد مشکلاتی در بلع و تغذیه وی می‌گردد. همچنین حفظ کامل صدا امکانپذیر نیست، مگر با استفاده از پروتزهای خاص و نیز بدلیل عدم عبور هوا از بینی و گرم و مرطوب نشدن هوا، عدم تصفیه ذرات معلق در هوا توسط بینی و همچنین موجب افزایش ترشحات دستگاه تنفسی خواهد شد. در مقابل با استفاده از روش‌های محافظه کارانه در غالب موارد عوارض ایجاد شده موقتی خواهد بود و بفاصله کوتاهی بعد از عمل از بین می‌رود. (۷،۹) لذا امروزه انجام لارنژکتومی توتال بعنوان آخرین راه درمان سرطان حنجره در نظر گرفته می‌شود.

تکنیک‌های جراحی پارشیل روز به روز بهبود یافته و پیشرفته تر شده اند. دو کلاس عمده تکنیکها شامل: Partial Laryngectomy Vertical و Horizontal Partial Laryngectomy (۱۰،۱۱) به جراح اجازه میدهد تا مرتباً به بیماران اعلام نماید که با جراحی ضایعات بصورت پارشیل، کنترل لوکال عالی حاصل میشود و سکل مورد انتظار از نظر فونکسیون عبارت از یک تراکتوستومی موقت - دیسفاژی

موقت و درجاتی از خشونت صدا است و همانطور که گفته شد در لارنژکتومی توتال این گونه نخواهد بود (۱۷-۱۲)، در واقع کارایی جراحی پارشیل به میزانی است که حفظ حداقل یک آریتنوئید و رینگ محیطی سالم کریکونید برای صحبت کردن و بلع بدون تراکتوستومی کافی است. در جراحی پارشیل فرونتولاترال برای ضایعات وسط TVC میزان موفقیت برای کنترل لوکال ۱۰۰٪ و برای ضایعاتی که تمام TVC را درگیر کرده اند ۸۷٪ است (۷). از آنجائیکه میزان موفقیت تکنیک‌های جراحی پارشیل بسته به دیامتر، محل دقیق تومور و نوع جراحی متفاوت است و مطالعات مقایسه ای کمی در مورد کارکرد و پیامد عمل باتوجه به روش‌های مختلف جراحی (۲۰-۱۸) انجام شده است. با کمک مطالعات کلینیکوپاتولوژیک و انجام بررسیهای دراز مدت جهت ارزیابی نتایج عمل در تکنیک‌های مختلف ضرورت انجام مطالعه حاضر در این مورد الزامی است.

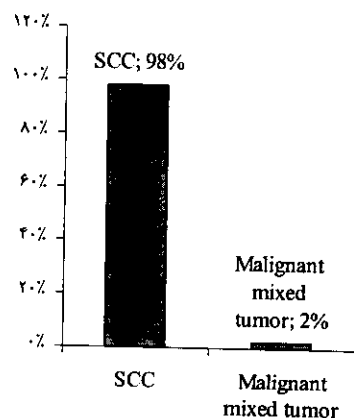
مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر پژوهشی Case-series می‌باشد. در این بررسی پیامد عمل لارنژکتومی پارشیل طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ در بیمارستان امیراعلم تهران مورد ارزیابی قرار گرفت. شرایط حذف از مطالعه نداشتن شرح حال کامل و گزارش پاتولوژی، همچنین مرگ بیمار بدلیلی غیر از سرطان حنجره عنوان گردید. فرم جمع‌آوری داده‌ها حاوی اطلاعاتی در مورد سن، جنس، تکنیک‌های تصویر برداری قبل از عمل (CT اسکن)، Staging، بیماری برطبق تقسیم بندی AJCC (۲۱،۲۲) و بر اساس شرح عمل بیمار در حین لارنگوسکوپی مستقیم، نتایج پاتولوژی، نوع عمل لارنژکتومی پارشیل، بروز دیسفاژی، تنگی نفس، میزان رضایتمندی بیمار از صدا بعد از عمل، عود مجدد سرطان حنجره و میزان بقاء می‌باشد. لازم به ذکر است که میزان رضایت بیمار از صدای خود بعد از عمل در مقایسه با صدای نرمالی که قبل از شروع بیماری داشته با مقیاسی ۲۰ نمره‌ای (صفر بدترین و ۲۰ بهترین) بصورت سوئکتیو ارزیابی گردید. پس از تکمیل اطلاعات اولیه و ثبت



نمودار ۲ - بررسی توزیع فراوانی تقسیم بندی T در بیماران تحت مطالعه

تنها یک نفر (۲٪) از بیماران قبل از عمل تصویر برداری با روش CT اسکن شده بودند. گزارش Staging بیماری بر اساس تقسیم بندی AJCC و شرح عمل نشان داد که بیش از نیمی از بیماران ۲۹ نفر (۵۸٪) در مرحله یک سرطان حنجره (T₁) و تعداد ۱۹ مورد (۳۸٪) T₂ تعداد ۲ مورد (۴٪) T₃ قرار داشتند. (نمودار ۲) ارزیابی پاتولوژی سرطان حنجره نیز نشان داد اکثریت بیماران ۴۹ نفر (۹۸٪) پاتولوژی SCC و تنها ۱ مورد (۲٪) Malignant mixed tumor داشتند (نمودار



(۳)

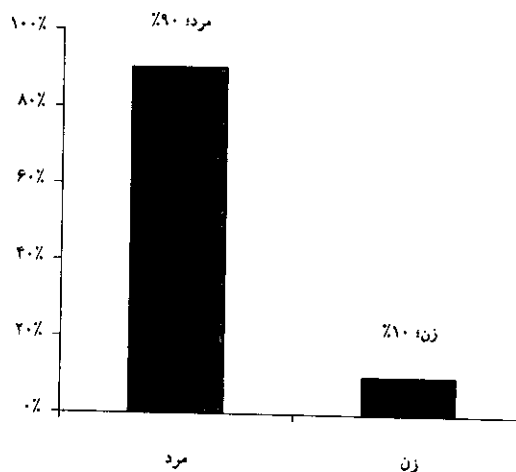
نمودار ۳ - بررسی توزیع فراوانی نتایج پاتولوژی در بیماران تحت

مطالعه

آدرس و شماره تلفن افراد نحوه پیگیری با مراجعه حضوری و ویزیت یا تماس تلفنی با خود فرد یا نزدیکان وی انجام می گرفت که در صورت عدم امکان دسترسی بیمار از مطالعه حذف می شد. بعد از جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل نهائی با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای دو با کمک نرم افزار SPSS.10 انجام گرفت.

یافته ها

از مجموع ۶۱ پرونده موجود در بخش بایگانی بیمارستان امیراعلم، ۱۱ مورد بدلیل کافی نبودن پرونده، عدم امکان دسترسی و مرگ بدلیلی غیر مرتبط با پاتولوژی اولیه حنجره (سه نفر که در stage II بیماری بودند) از مطالعه حذف شدند. بطور کلی در این مطالعه ۵۰ بیمار، ۱۵ نفر با تماس تلفنی و ۳۵ نفر با مراجعه حضوری پیگیری و ارزیابی شدند. حداقل و حداکثر مدت زمان پیگیری در این بررسی به ترتیب ۶ و ۷۸ ماه با میانگین زمان پیگیری ۴۲ ماه، ذکر گردید. میانگین سنی جمعیت تحت مطالعه 56.7 ± 10.8 سال (با محدوده سنی ۳۷ تا ۷۷ سال) گزارش شد. نتایج نشان داد که بیشترین میزان عمل لارنژکتومی پارشیل بروی مردان ۴۵ نفر (۹۰٪) انجام گرفت (نمودار ۱).



نمودار ۱ - بررسی توزیع فراوانی جنس در بیماران تحت مطالعه

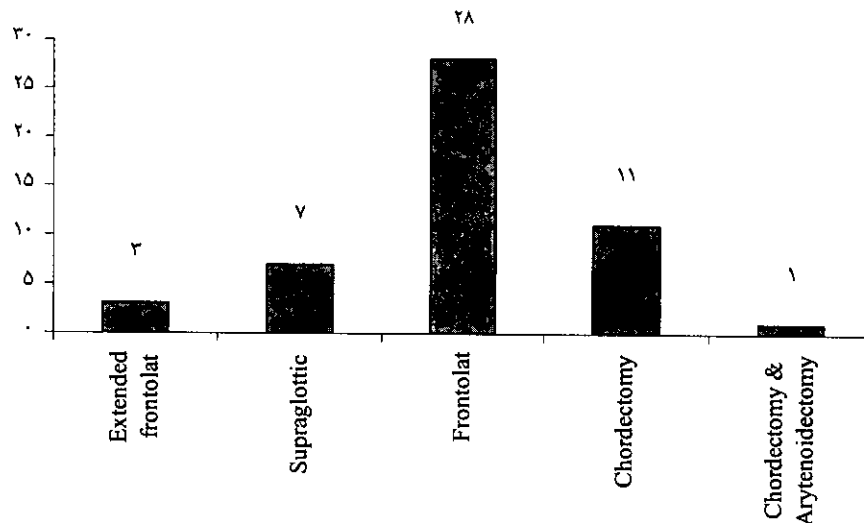
شده ارتباط آماری معنی داری را نشان نداد ($P>0.05$) (جدول ۱).

عود مجدد سرطان حنجره در ۶ نفر (۱۲٪) از بیماران مشاهده گردید. میانگین سنی افرادی که تحت جراحی توتال قرار گرفتند $62/3 \pm 7/4$ سال بود. میانگین زمانی عود و لارنگوسکوپی بیوپسی و انجام عمل لارنژکتومی توتال بترتیب ۱۱/۶ و ۱۲/۸ ماه گزارش شد. نتایج لارنگوسکوپی در موارد عود مجدد نشان داد که در مرحله T1 از ۲۹ مورد، یک نفر (۳/۴٪)، T2 از ۱۹ مورد، سه نفر (۱۵/۷٪) و T3 دو مورد (۱۰۰٪) دچار عود مجدد سرطان شدند بطوریکه بین Staging و عود مجدد سرطان حنجره اختلاف آماری معنی داری گزارش گردید ($P<0.05$). بررسی ارتباط نوع عمل لارنژکتومی پارشیل با عود مجدد اختلاف آماری معنی داری را نشان داد. بدین معنی که هیچ موردی عودی در موارد کوردکتومی و کوردکتومی به همراه آریتنوئیدکتومی مشاهده نشد، در صورتیکه در Extended frontolal ۲ مورد (۵۰٪)، سوپراگلوٹیک ۳ مورد (۲۷/۳٪) و فرونتولاترال ۱ مورد (۴/۳٪) برگشت بیماری وجود داشت ($P<0.05$).

بررسی نوع عمل لارنژکتومی پارشیل اعلام نمود که ۲۸ نفر (۵۶٪) فرونتولاترال، ۱۱ نفر (۲۲٪) کوردکتومی، ۷ نفر (۱۴٪) سوپراگلوٹیک، ۳ نفر (۶٪) Extended frontolal و ۱ نفر (۲٪) کوردکتومی به همراه آریتنوئیدکتومی داشتند. بررسی نوع روش جراحی در نمودار ۴ ارائه شده است. در بررسی میزان بقاء بیماران طی مدت پیگیری هیچ مورد مرگ ناشی از سرطان حنجره مشاهده نشد. یافته‌ها نشان داد که ۸ نفر (۱۶٪) بیماران دچار دیسفاژی پایدار بعد از عمل شده که این دیسفاژی نسبت به مایعات بوده و تا زمان بررسی تداوم داشت، در بقیه موارد ۴۲ نفر (۸۶٪) دیسفاژی موقت گزارش گردید که بفاصله کوتاهی بعد از عمل از بین رفته بود. نتایج نشان داد که اکثریت بیماران ۴۷ نفر (۹۴٪) از صدای خود بعد از عمل راضی بودند. میانگین نمره ای که بیماران به صدای خود بعد از عمل دادند $13/6 \pm 3/4$ (حداقل و حداکثر نمره بترتیب ۵ و ۱۸) عنوان شد. تنها ۵ نفر (۱۰٪) افراد دچار تنگی نفس بعد از عمل شدند، همچنین ۴ نفر (۸٪) از بیماران آسپیراسیون داشتند. کلیه بیماران فعالیت‌های روزمره خود را از سر گرفتند. بررسی ارتباط میزان رضایتمندی و عوارض بعد از عمل (تنگی نفس، آسپیراسیون، دیسفاژی) با نوع عمل انجام

جدول ۱- توزیع فراوانی نوع روشهای جراحی و عوارض بعد از عمل

نوع عمل متغیر	Extended frontolal	سوپراگلوٹیک	فرونتولاترال	کوردکتومی و آریتنوئیدکتومی	آریتنوئیدکتومی	جمع	نتیجه آزمون کای دو
دیسفاژی	۲ (۶۶/۷)	۱ (۱۴/۳)	۳ (۱۰/۷)	۲ (۱۸/۲)	-	۸ (۱۶)	$P>0.05$
	۱ (۳۳/۳)	۶ (۸۵/۷)	۲۵ (۸۹/۲)	۹ (۸۱/۸)	۱ (۱۰۰)	۴۲ (۸۴)	
رضایتمندی از صدا	۳ (۶۶/۷)	۶ (۸۵/۷)	۲۷ (۸۵/۲)	۱۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)	۴۷ (۹۴)	$P>0.05$
	-	۱ (۱۴/۳)	۲ (۷/۱)	-	-	۳ (۶)	
تنگی نفس	-	-	۵ (۱۷/۸)	-	-	۵ (۱۰)	$P>0.05$
	۳ (۱۰۰)	۷ (۱۰۰)	۲۳ (۸۲/۱)	۱۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)	۴۵ (۹۰)	
آسپیراسیون	-	-	۳ (۱۰/۷)	-	-	۴ (۸)	$P>0.05$
	۳ (۱۰۰)	۶ (۸۵/۷)	۲۵ (۸۹/۲)	۱۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)	۴۶ (۹۲)	



نمودار ۴ - بررسی توزیع فراوانی نوع روش جراحی در بیماران تحت مطالعه

بحث

از عمل انجام شده بود که در مقایسه با برخی مطالعات که تقریباً در ۱۰۰٪ موارد از تکنیکهای تصویربرداری بهره می‌برند، میزان بسیار پائینی است. لذا توصیه می‌شود جهت بالا بردن کیفیت اعمال و پیدا نمودن دیدگاه بهتر نسبت به وسعت پاتولوژی و تصمیم‌گیری دقیق‌تر در مورد نوع روش جراحی بهره بیشتری از روشهای تصویربرداری گرفته شود. این امر در ارزیابی و اندیکاسیون عمل نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند (۲،۷،۱۰،۳۴).

Mi و همکاران با انجام لارنژکتومی سوپراگلوتیک بلع و قدرت تکلم خوبی را گزارش نمودند. (۱۳) Bron و همکاران با انجام پارشیل سوپراگلوتیک لارنژکتومی در طی مدت پیگیری (متوسط ۶۶ ماه) اعلام کردند که ۵۳٪ از بیماران به رژیم نرمال خود (بدون مشکل آسپیراسیون) برگشتند. البته از این تعداد ۹ نفر رژیم مایعات داشتند. ۴۲٪ از بیماران بعد از عمل به فعالیت حرفه‌ای خود برگشتند (۳) Watters و همکاران با بررسی بیماران تحت عمل پارشیل لارنژکتومی (۳۱ نفر) طی مدت پیگیری (متوسط ۴۱ ماه) ۲ مورد (۶٪) فیستول، ۷ مورد (۲۱٪) عود مجدد منجر به لارنژکتومی توتال، ۱ مورد مرگ ناشی از عود مجدد گزارش نمودند (۳۵).

در بررسی دیگری از ۷۵ بیمار تحت مطالعه ۱۶ نفر T1، ۴۶ نفر T2 و ۱۳ نفر T3 بودند. میانگین مدت زمان پیگیری

خارج نمودن تمام یا قسمتی از حنجره در جراحی سرطان باعث تغییر در وضعیت آناتومیک، فیزیولوژیک، سایکولوژیک و روابط اجتماعی می‌گردد در نتیجه درمان سرطان حنجره امری پیچیده می‌باشد، طی دهه‌های گذشته درمانهای متعددی برای حفظ کارایی بیشتر و قدرت تکلم ارائه شده است (۲۶-۲۳) پارشیل لارنژکتومی یکی از انواع جراحی‌های رادیکال با حفظ کارایی حنجره می‌باشد. انتخاب نوع عمل جراحی، مهارت بالای جراح، برخورداری از تکنیک جراحی کامل سبب بهبود کیفیت زندگی و پیامد عمل می‌شود (۲۷-۲۹).

میزان موفقیت این روشها بسته به دیامتر، محل دقیق تومور و نوع جراحی متفاوت است، در نتیجه باید جراح اطلاعات دقیقی از سرطان و تکنیک‌های جراحی داشته باشد. (۲،۷،۳۰،۳۱،۳۲) با اینکه روشهای تصویربرداری پیشرفته با CT اسکن اطلاعات مهمی درباره پیشرفت تومور و وضعیت نودهای گردن در اختیارمان قرار می‌دهد که این یافته‌ها تکمیل کننده معاینه بالینی بوده و نقش مهمی در تصمیم‌گیری جهت درمان تومورهای کوچکتر برعهده دارند (۳۳) اما در بررسی حاضر تنها یک مورد CT اسکن قبل

پاراکلینیک استفاده شده در راهنمایی وسعت ضایعه و همچنین رزکسیون ناکافی ضایعه بدلیل مذکور باشد. بطور کلی عنوان شده که پارشیل لارنژکتومی روش بی خطر با میزان بقاء بالا می باشد. نتایج بررسی Zhang و همکاران میزان بقاء ۳ ساله بعد از عمل لارنژکتومی پارشیل را ۸۹/۶٪ گزارش کردند (۳۲)، در بررسی حاضر نیز هیچ مورد مرگ ناشی از سرطان حنجره گزارش نشد. خوشبختانه با کمک به درمان صدا و بلع بسیاری از بیماران می توانند ارتباطات روزمره خود را دنبال نموده و تغذیه دهانی داشته باشند. (۳۸،۲۵) لذا توصیه می شود که در تمام موارد جراحی پارشیل به گفتار درمانی همانند یک اصل توجه گردد. در صورت بکارگیری آموزشهای مربوطه و علم گفتار درمانی می توانیم درصد رضایت بیماران را بالا ببریم.

نتیجه گیری

در نهایت با توجه به اینکه در اعمال پارشیل لارنژکتومی بیمار می تواند بلع مناسب و صدای قابل قبول داشته باشد، بدون اینکه تراکتوستومی دائم داشته باشد، بررسیهای بیشتر در زمینه اعمال پارشیل و بالاتر بردن کیفیت اجرای این جراحی و اجتناب از لارنژکتومی توتال و انتخاب صحیح بیماران، در طولانی مدت می تواند موربیدیتی حاصل از انواع مختلف لارنژکتومی را به میزان چشم گیری بکاهد و بیماران نیز با کیفیت فیزیکی بهتری به زندگی خود ادامه دهند. یافته های بررسی حاضر نه تنها اطلاعات مفیدی در مورد کارآئی روشهای انجام شده در اختیارمان قرار داد، بلکه لزوم استفاده بیشتر از روشهای ذکر شده را خاطر نشان نمود. چرا که با این روشها نه تنها پاتولوژی مربوطه از بین می رود بلکه بیمار می تواند تا حدود زیادی از فانکشن حنجره نیز سود ببرد.

۴۸ ماه (حد اقل و حداکثر ۲۴ و ۱۹۹ ماه) عنوان شد. پنج مورد دچار عود شدند که تحت جراحی لیزر تحت اندوسکوپ یا توتال لارنژکتومی قرار گرفتند. بررسی عوارض بعد از عمل نشان داد که ۱۶ نفر (۲۶٪) بفاصله کوتاهی بعد از عمل دچار آسپیراسیون شدند. (۳۶) در بررسی Laccourreye و همکاران اصلی ترین عارضه گزارش شده بعد از انجام لارنژکتومی سوپرا آراکتونید تنگی نفس ذکر گردید. (۳۷) و Kukwa و همکاران نیز عمده ترین عارضه ایجاد شده بعد از عمل پارشیل لارنژکتومی را تنگی نفس گزارش نمود که برای تمام بیماران تراکتوستومی انجام گردید (۳۸). کاهش واضح در فرکانسهای پایه بعد از لارنژکتومی پارشیل غیر قابل اجتناب است، اما بطور کلی یافته ها نشان می دهد که اکثریت افراد از صدای خود بعد از پارشیل لارنژکتومی رضایت دارند (۷).

مطالعات نشان می دهد که طیف عود لوکال بعد از لارنژکتومی ورتیکال از صفر تا ۱۱٪ متغیر می باشد. بطوریکه در بررسی Baily و Calcaterra از ۹ مورد T1 هیچ عودی وجود نداشت (۳۹)، همچنین در بررسی Thomas و همکاران از ۹۴ مورد T1 (۹٪) عود لوکال داشتند. (۴۰) در بررسی حاضر عود لوکال T1 ۳/۴٪ گزارش گردید. میزان عود لوکال T2 در بررسی Baily و Calcaterra از ۱۸ مورد T2 (۴٪) گزارش شد (۳۹) و در مطالعه Johnson و همکاران از ۳۱ مورد T2 (۲۳٪) عود لوکال مشاهده شد. (۴۲) در بررسی ما میزان عود لوکال T2 (۱۵/۷٪) ذکر شد. در بررسیهای مختلف دامنه عود لوکال T3 از صفر تا ۴۶٪ متغیر می باشد.

بطوریکه Baily و Calcaterra هیچ مورد عودی گزارش نکرد، (۳۹) در حالیکه Mendenhall و همکاران از ۱۳ مورد T3 بررسی شده، ۴۶٪ عود لوکال را اعلام نمود. (۴۱) اما نتایج مطالعه ما هر دو مورد T3 گزارش شده دچار عود مجدد شدند (۱۰۰٪) که می تواند ناشی از ناکافی بودن روشهای

منابع

1. Tucker HM. Conservation laryngeal surgery in the elderly patient. *Laryngoscope*. 1977 ;87(12) :1995-9.
2. Weinstein GS, El-Sawy MM, Ruiz C, Dooley P, Chalian A, El-Sayed MM, Goldberg A. Laryngeal preservation with supracricoid partial laryngectomy results in improved quality of life when compared with total laryngectomy. *Laryngoscope*. 2001;111(2) :191-9.
3. Bron L, Pasche P, Brossard E, et al. Functional analysis after supracricoid partial laryngectomy with cricothyroidopiglottopexy. *Laryngoscope*. 2002;112(7 Pt 1) :1289-93.
4. Giovanni A, Guelfucci B, Gras R, et al. Partial frontolateral laryngectomy with epiglottic reconstruction for management of early-stage glottic carcinoma. *Laryngoscope*. 2001 ;111(4 Pt 1) :663-8.
5. Daniilidis J, Nikolaou A, Fountzilias G, et al. Vertical partial laryngectomy: our results after treating 81 cases of T2 and T3 laryngeal carcinomas. *J Laryngol Otol*. 1992 ;106(4) :349-52.
6. Gregor RT, Oei SS, Baris G, et al. Supraglottic laryngectomy with postoperative radiation versus primary radiation in the management of supraglottic laryngeal cancer. *Am J Otolaryngol*. 1996 ;17(5) :316-21.
7. Tufano RT ,et al. Conservation laryngeal surgery. In: Cummings CW, et al. *Otolaryngology head and neck surgery*. Philadelphia: Mosby. 2005;2346-2377.
8. Aygenç E, Celikkanat S, Ozbek C, Dere H, Ozdem C. [Functional outcomes after supracricoid partial laryngectomy]. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*. 2002 ;9(1) :54-8.
9. Sparano A, Ruiz C, Weinstein GS. Voice rehabilitation after external partial laryngeal surgery. *Otolaryngol Clin North Am*. 2004 ;37(3) :637-53.
10. Laccourreye O, Crevier-Buchmann L, Weinstein G, et al. Duration and frequency characteristics of speech and voice following supracricoid partial laryngectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1995 ;104(7) :516-21.
11. Jaworowska E. [Horizontal laryngectomy in treatment of laryngeal cancer--oncologic and function results]. *Ann Acad Med Stetin*. 1998;44:175-95.
12. Mi Y, Duan D, Kang J. [Supraglottic horizontal partial laryngectomy]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 1999 ;34(1) :49-51.
13. Ji WY, Du Q, Guan C, et al. [Survival analysis of 1115 patients with laryngeal carcinoma]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2004 ;39(1) :17-9.
14. Ji H, Zhuang H, Zhu P, et al. [The long term results of partial laryngectomy]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2002 ;16(9) :454-6.
15. Ji W, Wang Z, Fei S. [Horizontal-vertical hemilaryngectomy for advanced laryngeal cancer] *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2000 ;35(2) :136-7.
16. Terris DJ. Conservation Laryngeal Surgery, Subtotal Laryngectomy available at <http://www.emedicine.com/ent/topic569.htm>.
17. Guo X, Pan Z, Fei S. [Supraglottic horizontal partial laryngectomy]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2000 ;35(1) :39-41.
18. Hu J, Song J, Ge J, et al. [Partial laryngectomy for T3 glottic carcinoma] *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2000 ;35(2) :138-40.
19. Zacharek MA, Pasha R, Meleca RJ, et al. Functional outcomes after supracricoid laryngectomy. *Laryngoscope*. 2001 ;111(9) :1558-64.
20. Diallo BK, Diouf R, Tall A, et al. [Partial laryngectomies at the University Hospital Center of Dakar] *DakarMed*. 2000;45(1) :42-4.
21. Fleming ID, Cooper JS, Henson DE, et al. *American Joint Committee on Cancer staging manual. 5th ed.* Philadelphia, Pa: JB Lippincot. 1997.

22. Sobin LH, Wittekind C, eds. UICC TNM classification of malignant tumors. 5th ed. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 1997.
23. Eksteen EC, Rieger J, Nesbitt M, et al. Comparison of voice characteristics following three different methods of treatment for laryngeal cancer. *J Otolaryngol.* 2003;32(4):250-3.
24. Kruk-Zagajewska A, Szmeja Z, Szyfter W, et al. [Swallowing disorders in patients after the laryngeal cancer surgery]. *Otolaryngol Pol.* 1995;49(1):15-22.
25. Samlan RA, Webster KT. Swallowing and speech therapy after definitive treatment for laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am.* 2002;35(5):1115-33.
26. Giordano C, Gonella ML. [The diagnosis and treatment of dysphagia]. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 1992;12(3):289-93.
27. de Vincentiis M, Minni A, Gallo A. Supracricoid laryngectomy with cricothyroidopexy (CHP) in the treatment of laryngeal cancer: a functional and oncologic experience. *Laryngoscope.* 1996;106(9 Pt 1):1108-14.
28. Daly JF, Kwok FN. Laryngofissure and cordectomy. *Laryngoscope.* 1975;85(8):1290-7.
29. Pan Z, Fei S, Guo X, et al. [Long-term follow-up result of partial laryngectomy]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi.* 2000;35(5):374-7.
30. de Vincentiis M, Minni A, Gallo A, Di Nardo A. Supracricoid partial laryngectomies: oncologic and functional results. *Head Neck.* 1998;20(6):504-9.
31. Tufano RP. Organ preservation surgery for laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am.* 2002;35(5):1067-80.
32. Zhang L, Luan X, Pan X, et al. [Surgical treatment of laryngotracheal stenosis]. *Lin*
- Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi.* 2002;16(3):99-101.
33. Williams DW 3rd. Imaging of laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am.* 1997;30(1):35-58.
34. Robbins KT, Davidson W, Peters LJ, Goepfert H. Conservation surgery for T2 and T3 carcinomas of the supraglottic larynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1988;114(4):421-6.
35. Watters GW, Patel SG, Rhys-Evans PH. Partial laryngectomy for recurrent laryngeal carcinoma. *Clin Otolaryngol.* 2000;25(2):146-52.
36. Bron LP, Soldati D, Monod ML, Megevan C, Brossard E, Monnier P, Pasche P. Horizontal partial laryngectomy for supraglottic squamous cell carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2004;14; [Epub ahead of print].
37. Laccourreye O, Laccourreye L, Muscatello L, Perie S, Weinstein G, Brasnu D. Local failure after supracricoid partial laryngectomy: symptoms, management, and outcome. *Laryngoscope.* 1998;108(3):339-44.
38. Kukwa A, Wojtowicz P, Pietniczka M, Sujkowska U, Oledzka I. [Complications after partial surgery for laryngeal cancer]. *Otolaryngol Pol.* 1995;49 Suppl 20:329-31.
39. Bailey BJ, Calcaterra TC. Vertical, subtotal laryngectomy and laryngoplasty. Review of experience. *Arch Otolaryngol.* 1971 Mar;93(3):232-7.
40. Thomas JV, Olsen KD, Neel HB 3rd, et al. Recurrences after endoscopic management of early (T1) glottic carcinoma. *Laryngoscope.* 1994 Sep;104(9):1099-104.
41. Johnson JT, Myers EN, Hao SP, et al. Outcome of open surgical therapy for glottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1993;102(10):752-5