Comparison of medical and voice therapy for reflux laryngitis based on acoustic and laryngeal characteristics

Abbas Dehestani Ardakani\(^1\) - Farhad Torabinezhad\(^1\) - Zahra Agharasouli\(^1\) - Farzad Izadi\(^2\) - Mohammad Reza Keyhani\(^3\)

\(^1\) Department of Speechtherapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
\(^2\) Department of Ear, Nose and Throat, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
\(^3\) Department of Statistics, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 21 October 2009, accepted: 13 April 2010

Abstract

**Background and Aim:** Reflux laryngitis is extremely common among patients with voice disorder. Medical therapy approaches are not efficient enough. The main goal of this study is to assess the acoustic and laryngeal characteristics of patients with dysphonia before and after medical or voice therapy, and to evaluate the effectiveness of each.

**Methods:** In this retrospective study, 16 reflux laryngitis patients were assessed. Five received complete voice therapy, two ceased voice therapy and nine received medication. Perceptual voice evaluation was performed by a speech-language pathologist, the severity of voice problem was calculated, based on the affected acoustic and laryngeal characteristics pre- and post-treatment.

**Results:** Post-treatment evaluation in patients who received complete voice therapy indicates 80 percent improvement in the severity of disorder and 100 percent improvement in the perceptual voice evaluation. After medical therapy, we observed that voice disorder and perceptual voice evaluation are improved 44 and 66 percent respectively. The improvement was statistically significant in both treatment approaches: complete voice therapy (\(P=0.039\)) and medical therapy (\(p=0.017\)).

**Conclusion:** In patients with reflux laryngitis, most acoustic and laryngeal characteristics were normal and satisfying after the treatment. It can be concluded that the proficiency of voice therapy in improving the acoustic and laryngeal characteristics is comparable to medical therapy.

**Keywords:** Reflux laryngitis, voice therapy, medical therapy, acoustic and laryngeal characteristics
مقاله پژوهشی

مقایسه روش‌های دارودرمانی و صوت‌درمانی در بیماران مبتلا به لارنژیتی ناشی از برگشت اسید معده با تکیه بر ویژگی‌های صوتی-حنجره‌ای

عباس دهستانی اردکانی۱ - فرهاد ترابی نژاد۲ - زهرا آقاسولی۱ - فرزاد ایزدی۲ - محمدرضا کیهانی۳

چکیده
زمینه و هدف: لارنژیتی ناشی از برگشت اسید معده در بیماران، سیار شایع است. امروزه برای درمان این اختلال از دارودرمانی استفاده می‌کنند که کارایی لازم را ندارد. هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های صوتی-حنجره‌ای بیماران مبتلا به لارنژیتی ناشی از برگشت اسید معده در این پژوهش کلیه مشخصات و بیانیات بینی به بیماران توسط مسکنی انتخاب واز بین نشده اختلال براساس کارایی هریک از این موضوع است.

روش بررسی: شریکان به این معنی بود که لارنژیتی ناشی از برگشت اسید معده در این پژوهش ارزیابی می‌گردد و هم‌نام‌سازی بر اساس کامل، برای دو نفر صوت‌درمانی ناقص و یک نفر نفر دارو درمانی انجام شد. وضعیت ادراکی صوت بیماران توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان و شدت اختلال براساس بیماری‌های صوتی و حنجره‌ای در قبل و بعد از درمان معاینه شد.

یافته‌ها: شدت اختلالات صوتی و حنجره‌ای بین دو گروه و در دو گروه صوت‌درمانی کاملاً تغییر نکرد و شدت هنجره قرار گرفت. کاهش شدت اختلال بعد از درمان در صوت‌درمانی کاملاً (p<0.05) و دارو درمانی (p<0.01) از لحاظ آماری معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: اغلب ویژگی‌های صوتی و حنجره‌ای بعد از درمان در بیماران در وضعیت هنجره قرار گرفت. براساس داده‌های آماری صوت‌درمانی کاملاً نیز ماند.

واژگان کلیدی: لارنژیتی ناشی از برگشت اسید معده، صوت‌درمانی، دارو درمانی، ویژگی‌های صوتی و حنجره‌ای

مقدمه

اعتلالات صوتی یکی از انواع شایع اختلالات کفتار و زبان است(۱) و تخمین زده می‌شود که ۶ درصد کودکان زیر ۱۴ سال و ۳ تا ۴ درصد بزرگسالان به انواع آن مبتلا هستند(۲). مطابق با آمار سالانه‌ی ایالات متحده، هر سال بیش از ۲۰۰۰۰ بیمار مبتلا به اختلالات صوت به کلینیک‌های صوتی با مختصات گوش و حلق و بینی مراجعه می‌کنند(۳). معمولاً اختلالات صوت به عنوان نشانه‌های مختلف عضوی و عملکردی، مانند آسیب‌های عصبی

نویسنده‌سنود: بلار میرداماد، میدان محصی، خیابان شاه نژاد، خیابان کوی نظام، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، گروه کفتاردرمانی
E-mail: abbasms13@yahoo.com
کد پستی: ۱۳۴۸۷-۱۳۳۸۸-۴۰۰۰-۷۲-۰۲-۱۹۶۱۹
کد ملی: ۱۳۸۸-۰۵۱-۴۹۸۷-۵۱-۸۲۸۷-۵۱۲۹-۵۱-۸۲۸۷
روش بررسی این یزوهش از نوع توصیفی-تجییلی، گذشته و غيرمدخل‌های است. جامعه مورد مطالعه در این یزوهش افراد مبتلا به اختلال صوتی بودند که در سال 1385 برای استرس‌ویژگی از تحریر جرجانی در ایران و کاربرد آن را به امام رسیده بودند. این افراد همگی در اواخر سال 1386 گروهی بودند. این یزوهش دارای ۱۰ فقر طی تعامل، هر یک از ۴۰ فقر داشتند. اغلب مربوط به این افراد، تنها یک وارونکی غنی است. این یزوهش به صورت انجام نمایی توسط پژوهشکان در افراد مبتلا به اختلال صوتی بودند. این یزوهش به صورت انجام نمایی توسط پژوهشکان در افراد مبتلا به اختلال صوتی بودند. این یزوهش به صورت انجام نمایی توسط پژوهشکان در افراد مبتلا به اختلال صوتی بودند.
شکل 1- تصاویر 8 ناحیه استروبوسکوپی به همراه موج الکترونیگرگراف

کلیه اطلاعات: جنس سن: تغییرات و نوع روشنی در انجام شده بود. تیمار و پیشنهاد، در آزمایش آزمایش دیداری که در صورتی گرفت ولی پروپ های درمانی بهمن‌طور پرده‌ای از سوگیری در نتایج ارزیابی توسعه پژوهشگر این مقاله صورت نگرفت و توسعه افراد و مرگ در هریک از گروه‌های درمانی انجام شد. این روشهای ماه صورت درمانی کامل برای نهایت سوخت

درمانی نامی (درمان کاکل نامی) و آرایه‌ها درمانی برای نهایت سوخت بود. در روشهای درمانی، با توجه به آمار بیماران متخصص شد که طول مدت درمان 100 گلس صورت درمانی در طی 6 ماه بوده است که در این جلسات از روشهای درمانی تغییر فاکتوری استفاده از روشهای تفکیکی مناسب، رعایت بهداشت صورت و تعیین رژیم غذایی استفاده شده است. در درمانی نیز با توجه به این، میزان دور دارو متفاوت بوده است، اما بیشتر از داروی امبارژ (استاخته) می‌کرده‌اند.

از روشهای برگزاری صورت و حمله‌ها قبل و بعد از درمان

کلیه چرخه اتمام همراه است.
جدول ۱- میانگین بساده یا به در افراد مورد مطالعه بر پایه روش درمانی

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین (واریانس) بساده یا به (هرتز)</th>
<th>نوع روش درمانی قبل از درمان</th>
<th>بعد از درمان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>صوت درمانی مرد</td>
<td>(۲۵/۱) ۱۱۸/۹ (۱۲۹/۱)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>صوت درمانی زن</td>
<td>(۱۰۳/۸) ۱۲۹/۱</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>دارودرمانی</td>
<td>(۱۲۹/۱) ۱۲۹/۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ببینید: متفاوت بودن فرکانس صوت زن و مرد. اطلاعات یک نفر زن بهصورت جدایی انگیز یافته‌ها

نمار استفاده‌شده

جهت رعایت کامل موازین اخلاقی، به بیمار اطلاع می‌شود که در صورت عدم تمایل، اطلاعات بدون نام و
تصویر چهره، ثبت شود. در صورت تمایل بیمار، ثبت جزئی و
تحلیل داده‌ها به یک گزارش می‌شود. همچنین رضا که بیمار نیاز
به مشاوره یا ارتادات یکیت جهت آماده کردن روش درمانی
درمانی داخلی مشاوره و ابراز مناسب ارائه می‌شود.

وزیگ‌های صوتی-ویژج‌های تمام افراد مبتلا به لازوئیت

ناب در این پژوهش توسط کانتسیپمگ و پیشکوش و حل و
بینی مورد بررسی قرار گرفت و وزیگ‌های صوتی با وضعیت
طبیعی و وزیگ‌های صوتی برای آزمون‌های بازتاب، طبیعی
Dr. Speech و database (۲۳) Casper و Colton
حتمی‌می‌کنند و به راه‌اندازی استتوپکلیکی یک حمایت طبیعی مورد
مقاومت قرار گرفت. شدت اختلال صوت در این بیماران براساس
تعداد وزیگ‌های صوتی و حمایتی یک محاسبه شده
است. با توجه به اینکه این پژوهش در مجموع تعداد ۱۲ وزیگ‌
صوتی-ویژج‌های افضاله است. کسی که ۱۲ وزیگ‌ایش
صدام دیده بود، شدیدترین اختلال را داشت. در مواردی که
دکتری یک تا نیو وزیگ‌های صدام دیده بود، صوت بیمار طبیعی
فلبه‌ای می‌شود.

همچنین جهت بررسی کیفیت صوت بیمار از لحاظ
ادرابی (۲۳)، تیم‌های صوتی بیمار، در قبل و بعد از درمان، توسط
کانتسیپمگ بررسی شد و صدای بیمار در سه طبقه طبیعی، گرفته
و گرفته با نفس الهن، دسته‌بندی شد.

در روش تجزیه و تحلیل آماری نیز برای بررسی میزان
تأثیر هرکدام از رویه‌های درمانی بر روی هر هرکدام از وزیگ‌های
صوتی و ویژج‌های دارای متغیرهای کمی از آزمون تی با توصیف مک
ویکلاگرسون و برای متغیرهای کیفی از آزمون آمار توصیف مک

شنواییشناسی-دوره19،شماره ۳ ۱۳۸۹،شماره ۳
جدول ۲- میانگین و ویژگی‌های بسامدی در افراد مورد مطالعه براساس روش درمانی

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع روش درمانی</th>
<th>میانگین (واریانس) تغییرات بسامد (آکتو)</th>
<th>میانگین (واریانس) اشقفی بسامد (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>صوت درمانی</td>
<td>(۳/۹) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۳/۹) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
<tr>
<td>زن</td>
<td>(۲/۱) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۲/۱) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
<tr>
<td>داوردرمانی</td>
<td>(۱/۹۸۳) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۱/۹۸۳) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
<tr>
<td>صوت درمانی</td>
<td>(۳/۹) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۳/۹) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
<tr>
<td>زن</td>
<td>(۲/۱) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۲/۱) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
<tr>
<td>داوردرمانی</td>
<td>(۱/۹۸۳) (ستاواره۲۳/۹)</td>
<td>(۱/۹۸۳) (ستاواره۲۳/۹)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بدندهل متفاوت بودن فرقانس باین زن و مرد، اطلاعات یک نفر زن و بصورت جدایانه ارائه شده است.

روش داوردرمانی (موج الکترولیزریگرافی=۱، تطابق مو ج الکترولیزریگرافی با تصویر استروپاسکوئیپی=۱) انسداد چاکنتای (۱، هماهنگی تاراواها=۲/۷۵، تناوب بودن حرکت تاراواها=۱، موج مخاطث=۵، صوت درمانی (موج الکترولیزریگرافی=۱، تطابق مو ج الکترولیزریگرافی با تصویر استروپاسکوئیپی=۱) انسداد چاکنتای (۱، هماهنگی تاراواها=۱، تناوب بودن حرکت تاراواها=۱، موج مخاطث=۵، تحرک تاراواها=۱/۵، هجیجه تایپ معنی داری در قلب و بعد از درمان مشاهده شد.

نتایج ارزیابی ادراکی صوت درمانی قبل و بعد از درمان نشان داد: گرفتگی صوت در زن سنگین بیشتر از مرد بود. گرفتگی کامل در ۶ نفر و صوت نفلوی، و گرفتگی در ۳ نفر وجود داشت. همچنین شدت ادراک بسیار بود و گرفتگی صوتی حیاتی-ای بسیاری، در بیمارانی که مشخصه گرفتگی در فیوزه به راه افتاده، نه تنها به ویژگی گرفتگی صوتی بیماران، بلکه به ویژگی و گرفتگی با مشخصه صوتی نیز افزوده.

بحث

در این پژوهش براساس جدول ۱ تا ۳ و ویژگی‌های صوتی اشکافی بسامدی و شدت در بیماران میثاقه بر لازمیت ناگیر قبلاً از درمان افزایش یافته و در محدوده ناهنگار قرار دارد. این تقابلی با ترتیب تحقیقات Pribiusei و همکاران (۲۰۰۵) همسوی دارد(۵). همینطور که مثابق شناسای ایس تکزه خاصی اسیدیتالا دراد که در صورت برکت به همراه ایس میابد نبرد در این ترتیب در سه نفر از بسامد و اسهالاً تاراواها میشود(۱۱). تأثیر این ترتیبات بر روش درمانی کامل بنگ در ویژگی بسامد و در بیماران مشاهده شد.
جدول 2 - میانگین اشکال سوت در افراد مورد مطالعه بر اساس روش درمانی

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین (واریانسی) اشکال سوت (درصد)</th>
<th>نوع روش درمانی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>قبل از درمان</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>صوت درمانی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>دارو درمانی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بدبلاش متفاوت بودن فرکانس را زن و مرد، اطلاعات یک تبعیز نهایی بسیار چگال ارائه شده است.

تاراوآها همانند تأثیر ضایعات حجمی است، نهایاً با این تفاوت که ممکن است این ترشحات در تمام طول اواسطی بر روی تاراوآها قرار داشته باشد و بیشتر متقی عمل کند، به این صورت که ترشحات باشد روی تاراوآها می‌چسبند و باعث افزایش متقی ضخامت تاراوآها (در حد کم) و افزایش بینظیر در ارتعاش تاراوآها می‌شود (110) که این سئیله افزایش اشکال سامان بی‌حاجه مشاهده می‌کنیم که وضعیت شدت اکتسال و وضعیت درمانی صوت بعد از درمان بروز درمانی کمتری می‌شود از ویژگی‌های منتشر درمانی کاملاً به‌طور مبهم در مایانگین دو مورد از ویژگی‌های صوتی، واحدها به‌طور بی‌حاجه مشاهده می‌شود. علاوه بر این، در صوت درمانی کیفیت اکتسال صوت هم درمانی بعد از درمان و وضعیت طبیعی قرار گرفته است و در روش دارو درمانی کیفیت اکتسال صوت بیش از 30 درصد درمانی و همکاران هم‌سویی Selby وضعیت طبیعی قرار دارد که با نتایج (1972) درمانی اندیشه پربریسیئنی Pribisiiense (2005) (حساسیت) تحقیقات

نتیجه‌گیری

امروز در نتیجه تحقیقات مختلف به این تنهایی رسیده‌اند که پهپاد راحت درمانی لازم‌تر از انتظار است بر اساس این وضعیت مرد و زیاد شدن و یا تغییر شکل آنها، تهیه‌نامه از ترشحات و ایجاد عادت‌های علت صوت و افزایش فشار به اسید به کنجه دستیابی به اقدام مطلوب رخ به‌داده است. اما بررسی ارتباط بین شدت اکتسال و وضعیت اکتسال

صوت در این گروه از مبتلایان در دوره قبیل از درمان، مشاهده می‌کنیم که وضعیت اکتسال گرفتگی در گفتار پیوسته با آسیب‌دیدگی

شنتوی‌شناسی - دوره 19 شماره 2

در 79:

1389.2
جدول ۴: میانگین ضریب تماس در افراد مورد مطالعه براساس روش درمانی

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع روش درمانی</th>
<th>قبل از درمان</th>
<th>بعد از درمان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>صوت درمانی</td>
<td>۴۰/۰۲</td>
<td>۳۹/۰۲</td>
</tr>
<tr>
<td>دارو درمانی</td>
<td>۴۰/۰۲</td>
<td>۴۰/۰۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بهدلیل متفاوت بودن فرکانس‌های زن و مرد، انواع مختلف به‌طور سه‌گانه ارائه شده است.

تأثیر روش صوت درمانی و دارو درمانی در جهت بهبود وضعیت علائم ادراكی صوت و شدت اختلال در این بیماران می‌توانیم این طور تبیین کنیم که اگرچه روش اصلی درمان این گروه از بیماران دارو درمانی است، اما روش صوت درمانی نیز به اندام روش دارویی در بهبود وضعیت بیماران مؤثر است. یکی از دلایل عدم تأثیر مهم صوت درمانی این اتوم صوت درمانی کامل می‌تواند به بیمار در جهت بهبود آن‌گونه ارتقای ارزیابی صحیح و مناسب در تأثیر آن می‌باشد. از این جهت که صوت دارای نشاندهای مهم در این گروه در پیشگیری و درمان این گروه از طریق نگه‌داری دهات هیپو فکال غلو صوتی نقش دارد به نظر می‌رسد می‌توان این روش را به عنوان...

**REFERENCES**