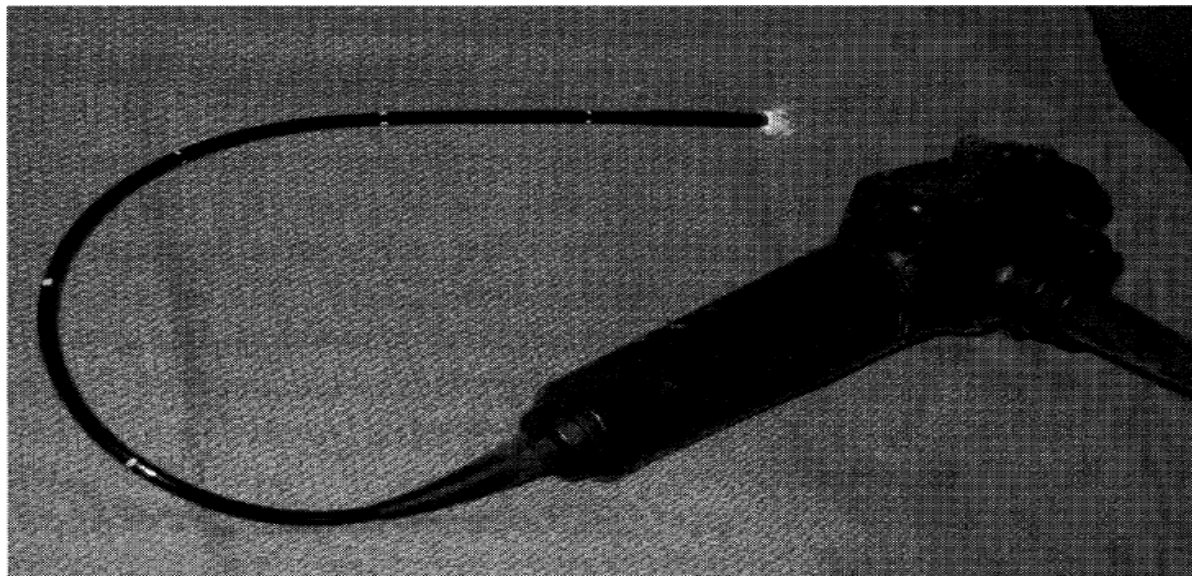
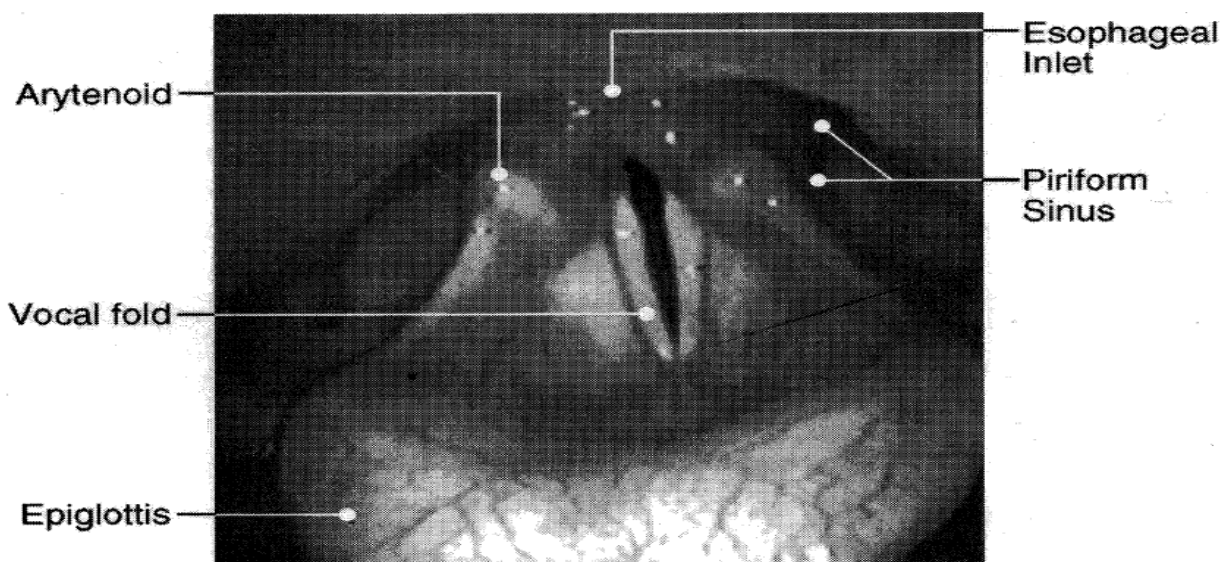


تکنیک نیاز به عبور یک لارنگوسکوپ فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی به مجرای بینی، بالای نرم کام با یک موقعیت در بالای اپی گلوت دارد. مقادیر مشخصی از مایعات و قوام مختلف غذای آغشته به رنگ غذا حین عبور از حلق مشاهده می‌شود.



آ. نمای خلفی

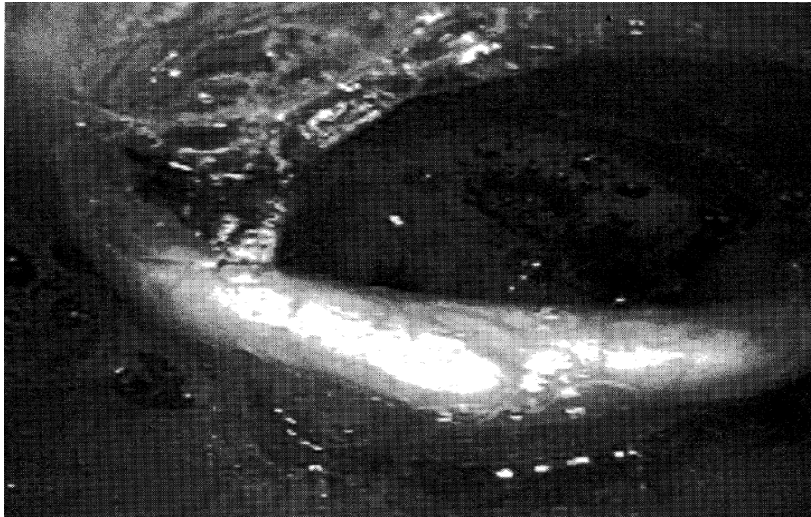


ب. نمای قدامی

تصویر ۱-۱. آ. آندوسکوپ منعطف مورد استفاده حین آزمون‌های آندوسکوپ منعطف عبور کننده از بینی، ارزیابی آندوسکوپ فیبر اپتیک بلع، ارزیابی آندوسکوپ منعطف بلع با آزمون حسی. ب: نمایی از حنجره و تارهای صوتی توسط آندوسکوپ منعطف عبور کننده از بینی و توسط دوربین ضبط شده.

(From Aviv J, Murry T. FEESST. San Diego, Calif: plural publishing:2005:9, with permission)

تصویر ۱-۲ نمایی از حنجره به دنبال تزریق یک لقمه مایع که در ولکولا و سینوس‌های پریفورم باقی مانده است را نشان می‌دهد. سرعت بلع حلقی، ریزش ناقص غذا یا مایع به داخل نواحی حلقی و حنجره ای، و ترشحات غذا را می‌توان در حین این ارزیابی ملاحظه نمود. آندوسکوپ ممکن است به منظور هدایت مواد غذایی باقی مانده و معاینه ساختارهای آناتومیکی برای مدت بیشتری در محل باقی بماند. به علاوه، اگر یک بیمار مواد غذایی را پس بزند، اسکوپ^۱ ممکن است برای دوره طولانی تری در آن حالت باقی بماند تا پس زدن مواد غذایی بعد از بلع‌های متعدد مشاهده شود. این حالت معمولاً نشان دهنده بد عملکردی اسفنگتر فوقانی مری با یا بدون دیورتیکولوم زینکر یا عدم حرکت شدید مری است. زمانی که هنوز آندوسکوپ در آن قسمت قرار دارد، با استفاده از روش‌های جبرانی و تغییرات در وضعیت گردن به راحتی بلع انجام می‌شود. ممکن است از مانورها حین آزمون جهت اطمینان از کارایی شان برای بهبود ایمنی و کفایت بلع استفاده شود.



تصویر ۱-۲. نمای آندوسکوپی از حنجره بعد از بلع یک لقمه مایع که باقی مانده در ولکولا و سینوس پریفورم را نشان می‌دهد.

ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی^۲ (FEESST)

همانگونه که در بالا گفته شد، آندوسکوپی فیبراپتیک منعطف برای ارزیابی، نخستین بار در سال ۱۹۸۸ توسط لانگمور^۳ و همکاران شرح داده شد. ارزیابی آندوسکوپی فیبر اپتیک بلع توانایی ارزیابی حسی به یک روش عینی را نداشت. ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی، به عنوان یک آزمون حسی و حرکتی از بلع به وسیله آویو^۴ و همکارانش برای مشخص کردن نقص‌های حسی و حرکتی در اختلال بلع ایجاد شد (۱۵).

ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی تنها آزمون بلع است که هردو رفلکس حنجره جهت محافظت از راه هوایی و انتقال مواد غذایی را بررسی می‌کند. رفلکس بسته شدن حنجره که برای حفاظت راه هوایی حیاتی است، با به کارگیری یک فشار

1 Scope

2 Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing With Sensory Testing

3 Langmore

4 Aviv

و ریتم تنظیم شده دیرش- کنترل شده هوا به بافت‌های زیر حلقی تعیین می‌شود و توسط شاخه داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی عصب دهی می‌شود، تا رفلکس نزدیک کننده حنجره ای، که یک رفلکس محافظتی پایه‌ای واسطه توسط ساقه مغز است را ایجاد نماید(۲۱). به این دلیل که بلع عمل پیچیده‌ای در نظر گرفته می‌شود که شامل اثر متقابل بین دو پدیده مجزا ولی مرتبط محافظت از راه هوایی و انتقال لقمه است، یک آزمون که هر دوی اجزای حسی و حرکتی بلع را ارزیابی نماید، در مقایسه با آزمون تنها جنبه حرکتی بسیار مفید می‌باشد. اغلب همه آزمون‌های بلع- ویدئوفلوروسکوپی یا بلع باریم تعدیل شده، بلع باریم یا مری نگار، آزمایش آندوسکوپ فیبراپتیک بلع- بطور ویژه‌ای به انتقال ذرات غذایی نگاه می‌کنند و توانایی حفاظتی راه هوایی را نادیده می‌انگارند. توانایی حفاظتی راه هوایی را نادیده می‌گیرند. تحقیق اولیه بر روی آندوسکوپی فیبراپتیک منعطف داخل بینی اهمیت آزمون‌های حسی حنجره در طی یک ارزیابی بلع آندوسکوپی را نشان داده است. این کارهای اولیه لمس ملایم یا ضربه به بافت‌های حنجره‌ای حلقی را با نوک آندوسکوپ و ارزیابی واکنش بیمار به این چنین تحریکی را بررسی می‌کند(۲۱ و ۲۲). انجام این مانور لمسی مشکل است و تنها یک اندیکاسیون ذهنی عملکرد حسی را نشان می‌دهد. حرکت آندوسکوپ ممکن است سبب واکنش یا اسپاسم حنجره‌ای قبل از ضربه به بافت شود. علاوه بر این انجام مجدد آن از فردی به فرد دیگر یا بین آزمایش کنندگان مختلف دشوار است. نشان داده شده که سیگنال آوران از شاخه داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی برای بلع طبیعی به ویژه برای فراهم نمودن فیدبک به چرخه‌های نورونی مرکزی که نزدیک نمودن حنجره را در طول بلع تسهیل می‌نمایند، لازم است(۲۲). با اطلاعات حسی و حرکتی بدست آمده از ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی، بیماری که دچار اسپیراسیون می‌شود ممکن است به صورت بی خطر هنگامی که تصمیم به دادن غذا به آن‌ها می‌شود، یا از غذا خوردن آن‌ها جلوگیری می‌شود، درمان شوند. ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی یک اندیکاسیون دقیق از عملکرد یا بد عملکردی حسی چین‌های آری اپی گلوت تامین می‌کند، که در عوض میزان آگاهی از لقمه در حلق دهانی و نیاز به حفاظت راه هوایی نشان می‌دهد. برای انجام این آزمون یک مولد پالس هوا به منظور فرستادن یک پالس هوایی از میان یک قسمت در یک نیزوفارینگوسکوپ منعطف به طور خاص طراحی شده، مورد استفاده است. هوای فرستاده شده می‌تواند به حنجره فوق چاکنایی و حلق برسد. با استفاده از یک پف هوای تنظیم شده آستانه‌های حسی می‌تواند با استفاده از یکی از روش‌های روانی- جسمی تعیین شود. پاسخ تکانشی تارهای صوتی، آگاهی حسی از تحریک را نشان می‌دهد. در هنگام بسته شدن راه هوایی، بلع مشاهده نمی‌شود، به گونه‌ای که دیواره‌های حلق، بالای لقمه غذایی منقبض می‌شوند و مجرای لوله‌ای بالای آندوسکوپ فروریخته می‌شود. هدایت لقمه تنها قبل و بعد از بلع حلقی امکان پذیر است. به هر حال لقمه‌ها می‌تواند هنگامی که در نمایی از حفره دهان به حلق وارد می‌شوند، نمایش داده شوند. یک دوربین فیلمبرداری همراه ضبط قرار داده شده در آندوسکوپ یک ثبت دائمی از آزمایش فراهم می‌کند که می‌تواند بارها توسط درمانگران و بیماران مشاهده شود و به عنوان یک مبنا برای هدایت پیشرفت بیمار استفاده شود. این آزمون اغلب توسط یک پزشک متخصص گوش، حلق و بینی و آسیب شناسان گفتار و زبان انجام می‌شود. در موارد انتخاب شده، ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی می‌تواند یک فیدبک بینایی برای بیمار تامین کند که به فرایند توانبخشی کمک کند.

نشان داده شده است که آزمون حسی به تنهایی یک جانشین مناسب و معتبر برای هدایت PH ۲۴ ساعته هستند. یک گزارش به وسیله آویو نشان داد که ادم نشانه بالینی از ریفلاکس حلقی حنجره‌ای است که این ادم می‌تواند با آزمون‌های حسی حنجره‌ای حلقی مشخص شود (۲۳). همچنین بیماران دارای اختلال بلع که در طول یک ارزیابی آندوسکوپی منعطف بلع با آزمون حسی ریفلاکس دارند، نقایص حسی قابل اندازه‌گیری در عقب حنجره دارند. بنابراین تاثیر PPI درمانی روی ادم عقب حنجره می‌تواند به صورت دقیق مشخص شود.

اخیرا آویو یک مطالعه برای آزمودن رابطه میان آزمون دو پروب PH^۱، آزمون حس حنجره‌ای حلقی و یافته‌های لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی انجام داد (۲۴). بیماران ۷۶ ساله در یک مطالعه به صورت دقیق و کنترل شده به کار برده شدند. همه بیماران تحت آزمون PH ۲۴ ساعته دو مجرایی که ۷ روز خارج از درمان PPI انجام شد، آزمون حس حلقی حنجره‌ای و لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی توسط پزشک متخصص گوش، حلق و بینی‌ای که نسبت به وضعیت PH و نتایج آزمایش حس حلق حنجره‌ای کور شده بود، قرار گرفتند.

۳ گروه بیمار وجود داشت: گروه آ (گروه مطالعه) از بیماران دارای ریفلاکس معده‌ای مروی که نشانه‌های ریفلاکس حلقی حنجره‌ای داشته تشکیل می‌شد، گروه ب (گروه کنترل بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی) شامل بیمارانی با بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی اما بدون نشانه‌های ریفلاکس حلقی حنجره‌ای بود، گروه ج (افراد طبیعی) بدون نشانه‌های بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی و ریفلاکس حلقی حنجره‌ای بودند. در بیمارانی با نشانه‌های ریفلاکس حلقی حنجره‌ای و بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی (گروه آ)، آستانه حسی ناحیه خلفی حلقی حنجره‌ای به طور معنی دار بالاتری نسبت به هر دو بیمارانی با بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی ولی بدون نشانه‌های ریفلاکس حلقی حنجره‌ای و گروه کنترل بدون هیچ گونه علائمی از بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی و ریفلاکس حلقی حنجره‌ای داشتند. حساسیت یافته‌های لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی کور شده در مقابل آزمون ۲۴ ساعته PH دو مجرایی، ۵۰٪ و به طور مخصوص ۸۳٪ بود. به هر حال افزودن آستانه‌های حسی حنجره‌ای حلقی به بیشتر از ۵ میلی‌متر جیوه فشار هوا در یافته‌های لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی، حساسیت لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی در برابر آزمایش PH دو مجرایی از ۵۰٪ به ۸۰٪ و در موارد مخصوص از ۸۳٪ به ۸۸٪ افزایش داد. اخیرا بوتومان^۲ نشان داد که ریفلاکس حلقی حنجره‌ای با یک نوروپاتی حس خلفی حنجره همراه با آسیب رفلکس نزدیک کننده حنجره وابسته است (۲۵). محققان این دلیل را ارائه دادند که به این دلیل که یک فشار هوای با نیروی بیشتر برای خارج کردن رفلکس نزدیک کننده حنجره در بیمارانی با ریفلاکس اسید در مقایسه با گروه کنترل بدون ریفلاکس نیاز است، این یافته‌ها به طور موثر یک تغییر عملکرد عصب حسی حنجره را نشان داده است، به همین دلیل از اصطلاح نوروپاتی استفاده می‌کنیم. علاوه بر این افزودن آزمون حسی بویژه یک نقص حسی بزرگتر از فشار هوای ۵ میلی‌متر در یافته‌های لارنگوسکوپی فیبر اپتیک منعطف عبور کننده از بینی در اصل به اندازه آزمایش PH، ۲۴ ساعته برای تشخیص بیماری‌های ریفلاکس اسید، حساس و خاص می‌باشد. این یافته‌ها

1 Double-probe PH

2 Botoman

جدول ۳-۲. بسته شدن تار صوتی و تکنیک‌های ارزیابی حنجره

۱. تمرین سرفه کردن
۲. افزایش بلندی صدا
۳. آغاز صداسازی با شروع سخت چاکنایی
۴. تولید آواسازی ممتد. تلاش جهت افزایش دیرش در حالی که کیفیت صوتی ثابت باقی بماند.
۵. آواسازی ممتد در زیر و بمی‌های مختلف. این کار به انسداد قدام تارهای صوتی و نیز بالا رفتن حنجره کمک می‌کند.
۶. یک برنامه عالی از تمرین‌های حنجره توسط رمینگ و همکارانش ایجاد شده است. این برنامه، درمان صوتی لی سیلورمن نامیده می‌شود. اگرچه این برنامه ابتدا برای افزایش کفایت صوتی طراحی شده است، برای افرادی که جهت کاهش خطر آسپیراسیون به افزایش انسداد تارهای صوتی نیاز دارند مناسب است.

Adapted from Murry T. Chapter 35. In: RL Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plural Publishing, Inc: in Press: 246(Table 35-3)..

جدول ۴-۲. تمرین‌هایی برای آسیب‌های خاص

آسیب	هدف	تکلیف ممکن است شامل موارد زیر باشد
کاهش کنترل، چالاک‌گی و چرخش و کشش و خم شدن گردن	دامنه، کنترل و چالاک‌گی مورد نیاز برای تمرین‌های مورد نظر	گرفتن مشاوره از فیزیوتراپی. بسته به نیاز، تکلیف ممکن است روی رشد چالاک‌گی حرکات و نیز کنترل و دامنه حرکت تمرکز کنند.
تریسموس ^۱ ناتوانی فک جهت باز شدن به علت آسیب به عصب سه قلو یا نقص عضلانی	باز شدن کافی برای مسیر تغذیه‌ای (قاشق، چنگال، فنجان، لقمه) جهت قراردادن دندان مصنوعی یا پروتز کامی و برای بهداشت دندان	حفظ راستای فک تحتانی - فوقانی در حالی که دامنه باز شدن فعال و غیر فعال فک تحتانی افزایش می‌یابد. حرکات باید به آرامی انجام شوند. حداکثر کشش باید ۱۵ ثانیه حفظ شود. ترابایت ^۲ یک وسیله پیچیده تر است که به طور خصوصی برای تریسموس علامت دار یا وقتی که حفظ راستای فک تحتانی - فوقانی مشکل است به کار می‌رود.
ضعف یا فقدان کنترل / حمایت فک تحتانی	نزدیک شدن متقارن فک تحتانی - فوقانی به پتانسیل پوسچر، تغذیه دهانی / هیدراسیون و گفتار کمک می‌کند.	ایجاد راستای مطلوب به صورت فعال یا غیر فعال و ارائه تمرینات درجه بندی شده جهت افزایش تحمل. افزایش قدرت و کنترل با استفاده از مقاومت درجه بندی شده و نیز گاز گرفتن. تمرینات جویدنی جهت افزایش قدرت عضلات مسئول انسداد و باز شدن فک تحتانی.
ضعف یا فقدان تون گونه	افزایش تون عضلانی گونه	سفت کردن ایزومتریک ناحیه گونه یا فشردن اشیا نرم بین گونه و دندان / لثه یا از شیار گونه تا فضای مولار

1 Trismus
2 Therabite

جدول ۱۱-۲. درمان جهت بهبود بلع پس از برداشتن جزئی زبان

۱. چرخش سر به سمت عقب در صورتی که حرکت قدامی-خلفی زبان آسیب دیده باشد. این کار سرعت انتقال دهانی را افزایش می‌دهد.
۲. چرخش سر به سمتی که کمتر آسیب دیده جهت کنترل حرکت لقمه.
۳. تحریک دمائی (به مورد زیر نگاه کنید) ممکن است از طریق افزایش حس نزدیک به پیلاهای قدامی حلق، به فعال شدن بلع حلقی کمک کند.
۴. تمرینات تماس زبان به کام همراه اهداف جایگذاری خاص ممکن است حرکت خلفی زبان را تقویت کرده یا دامنه حرکت خلفی زبان را افزایش دهد.
۵. تمرینات جویدن که به دستورزی یک گاز مرطوب می‌پردازد یا جویدن آدامس جهت تمرین دستورزی لقمه.
۶. تمرین صداهای گفتاری از قبیل /d/، /t/، /g/، /k/ جهت بهبود دامنه حرکت ساختارهای باقیمانده.

Adapted and updated from Gross RD, Eibling DE. Chapter 37. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plural Publishing, Inc: in Press: 258.

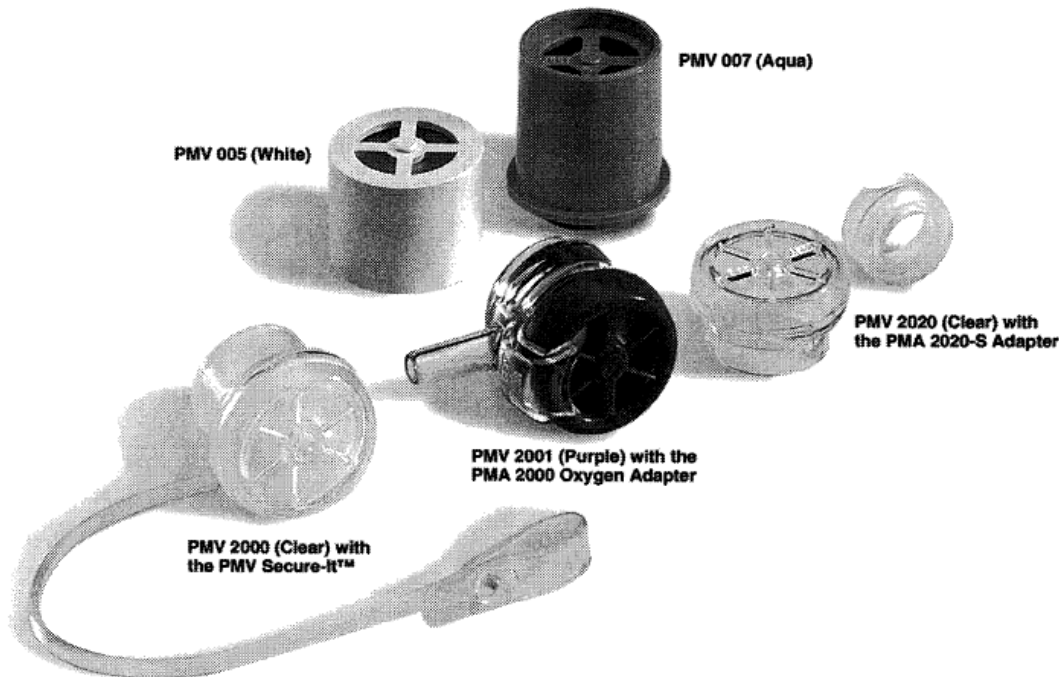
دریچه‌های گفتار و کاربردشان در اختلالات بلع

واضح است که مسدود کردن لوله تراکتوستومی با یک انگشت عملکرد بلع را در فردی با تراکتوتومی، افزایش می‌دهد. با این حال این امر در همه بیماران امکان پذیر نمی‌باشد. یک راهکار جایگزین قرار دادن دریچه بازدمی گفتار^۱ (تصویر ۳-۲) بر روی لوله تراکتوستومی باز است تا فشار هوای تحت چاکنای را در طول بلع بازسازی کند.

اثر مفید دریچه بر این حقیقت که فشار هوای تحت چاکنای احتمالا از طریق بازسازی سر نخ‌های حس عمقی عاملی مهم در کفایت بلع است، تاکید می‌کند. زمانی که دریچه گفتار در درمان اختلالات بلع استفاده می‌شود، مهم ترین تاثیر آن افزایش فشار تحت چاکنای است (۳۶). یک دریچه گفتار خاص اجازه ورود هوا به نای را می‌دهد. هنگام بازدم دریچه بسته می‌شود و هوا به سمت پشت چاکنای هدایت می‌شود. فشار هوای تحت چاکنای افزایش می‌یابد، تولید صوت امکان پذیر می‌شود، و فشار مورد نیاز برای کمک به جلوگیری از ورود ترشحات به نای فراهم می‌شود. در مجموع، دریچه‌های گفتار منجر به بهبود عملکرد ارتباطی و بلع می‌شود. با این حال، موارد موانع مصرفی هم وجود دارد که باید درمانگرانی که تصمیم می‌گیرند از یک دریچه گفتار استفاده کنند آنها را مد نظر داشته باشند. این موارد در جدول ۱۲-۲ لیست شده اند.

تطابقت فیزیکی و محیطی

کاردرمانگران و فیزیوتراپ‌ها نقش مهمی در درمان بیماران دارای اختلال بلع ایفا می‌کنند. عواملی که مانع ایجاد بلع ایمن می‌شوند می‌توانند جسمی یا محیطی باشند. اگرچه آسیب شناس گفتار و زبان عموماً عوامل محیطی و فیزیکی هدایت نمی‌کند، اما هر کسی که در توانبخشی بیمار درگیر است، باید بداند که تغذیه و خوردن غذا بیشترین نفع را برای بیمار دارد.



تصویر ۳-۲. دریچه Passy-Muir، که بر روی لوله تراکتوتومی باز جهت بازسازی فشار زیرچاکنایی در هنگام بلع جایگزاری شده است.

عوامل زیر برای دستیابی به کنترل عوامل فیزیکی و محیطی در بیمار دچار اختلال بلع حائز اهمیت هستند.

- ۱) تعادل: ارتفاع صندلی یا وضعیت مناسب در تخت خواب
- ۲) حمایت سر
- ۳) وضعیت قرارگیری بشقاب غذا^۱
- ۴) روشنایی
- ۵) ابزارهای قابل تطبیق
- ۶) نرده‌های دستی^۲ در آشپزخانه و محیط غذا خوردن
- ۷) سرنگ مناسب

جدول ۱۲-۲. موارد منع مصرف استفاده از دریچه گفتار

۱.	بیماران ناهوشیار/ بیهوش
۲.	مشکلات شدید رفتاری
۳.	بی ثباتی شدید پزشکی، خصوصاً نقص ریوی
۴.	تنگی یا ادم شدید نای
۵.	هرگونه انسداد مسیر هوایی در بالای لوله به طوری که مانع بازدم از طریق چاکنای می شود.
۶.	ترشحات زیاد و غلیظ که بعد از جایگذاری دریچه نیز باقی می ماند.
۷.	در صورتی که حباب مربوط به تراکتوستومی با فوم پر شده باشد (بیونا ^۱)
۸.	برداشتن کامل حنجره یا جدا کردن حنجره و نای
۹.	مسیر ناکافی برای عبور هوا در اطراف لوله، خواه با کاف پایین ^۲ یا با یک لوله بدون حباب
۱۰.	ناتوانی در حفظ تهویه کافی از طریق حباب تخلیه شده در بیماران وابسته به دستگاه تهویه
۱۱.	بیماران مبتلا به اختلالات شناختی
۱۲.	در صورتی که دریچه قبلاً جایگذاری شده باشد، در صورت تغییر رنگ پوست آن را خارج کنید.
۱۳.	اگر بیمار نا آرامی بیش از حد، صدای حین دم، خرخر، بی قراری سر یا سایر علائم اضطراب را داشت، دریچه را خارج کنید.

خلاصه

در حال حاضر عموماً درمان بلع برای اختلالات مزمن و حاد ناشی از جراحی تومورها یا اختلالات عصبی عضلانی ایجاد شده است. درمان‌های جبرانی علی‌رغم کارآزمایی‌های بالینی محدود به میزان زیادی مورد پذیرش بالینی قرار گرفته‌اند. تکنیک‌های توانبخشی و درمان پروتزی مداخلات مستقیم اختلالات بلع را پیشنهاد می‌کنند. درمانگر باید دلیل منطقی استفاده از هر تکنیک و مانور را دانسته، آنها را مطابق با نیازهای بیمار مورد استفاده قرار داده، و باید برای مطابقت تکنیک‌ها و مانورها همان‌طور که بیمار پیشرفت می‌کند، آماده باشد.

1 Bivona

2 Cuff Down

References

1. McHorney CA ,Robbins J,Lomax K, et al. The SWAL-QOL and SWOL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults.Documentation of reliability and validity.dysphagia, 2002;17(2):97_114
2. Yavari A, Moradzadeh R, Dalvand H, Valizadeh A, Fatehi F, Nakhaei M. Comparing the Effect of Oral Motor Stimulations on Feeding Function in the Children with Spastic Cerebral palsy by Medical and Family Centered Approaches. *Majallah-i dānishgāh-i'ulūm-i pizishkī-i Arāk*. 2017;19(10):88-98.
3. Ramig L,Shapire S,countryman S, Paulas A, O'brien C, Hoefin M, Thompson L.Intensive voice treatment(LSVT) for individuals with parkinson's disease: a two-year follow up.NCVS Report. 1999;14:131-140
4. Sharkawi AE,Raming L,Logemann J, et al.Swallowing and voice effects of Lee Silverman voiceTreatment (LSVT):a Pilot study. *J Neurol Neurosug Psychiatry*. 2002;72:31-36
5. Lonard R,Kendall K. *Dysphagia Assessment and treatment Planning: A Team Approach*. San Diego,Singular Publishing Group;1998:187-50
6. Clark HM, Henson PA,Barber WD,Stierwalt JA,Sherill M.Relation-Ships among subjective measures of tongue strength and oral phase 1 swallowing impairments. *Am J speech Lang. Pathol*.2003;12(1):40-50
7. Clark H. Neuromuscular treatments for speech and swallowing: a tutorial.*Am J speech Lang Pathol*.2003;12(4):400-450
8. US Department of Health and Human Services AGENCY for Health Care Policy and Research.Evidence Report/Technology Assessment No. 8:Diagnosis and Treatment of Swallowing Disorders(Dysphagia) in Acute Care Stroke Patients. AHRP Pub. 99-E024. Rockvilel, Md: Author;1999(July).
9. Groher ME. Bolus management and aspiration pneumonia in patients with pseudo-bulbar dysphagia.*Dysphagia*,1987;1:215-216.
10. Kasprisin AT,Clumeck H, Nino-Morcia M. the efficacy of rehabilitative management of dysphagia. *Dysphagia*. 1998;4:48-52.
11. Martens L, Cameron T,Simonsen M.Effects of a multidisciplinary management program on neurologically impaired patients with dysphagia. *Dysphagia*. 1995;147-151.
12. De Pippo KL,Holas MA,Reding MJ,Mandel FS,Lesser ML.Dysphagia therapy following stroke: a controlled trial. *Neurology*. 1994;44:1655-1660.
13. Logemann JA.Therapy for oropharyngeal swallowing disorders.In:Perlman AL;Schulze,-Delrieu K,eds.*Deglutition and its Disorders*. San Diego, Calif:Singular Publishing Group;1997:451-455.

جدول ۷-۳. میوتومی کرایکوفارنژیال

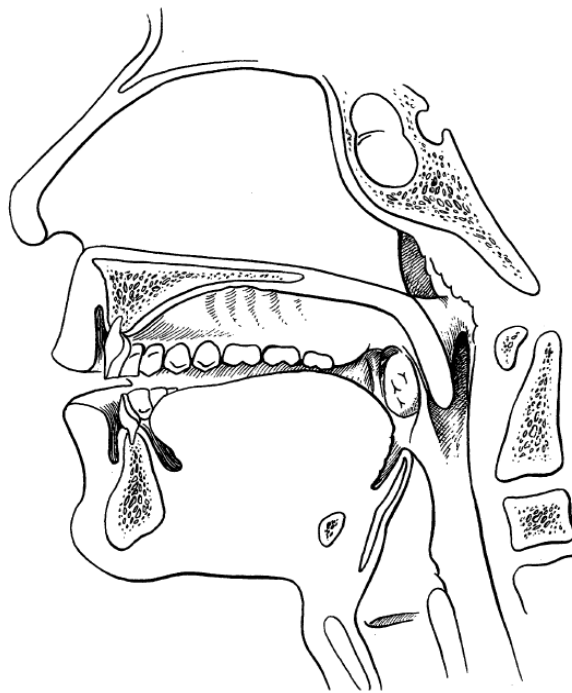
نشانه‌ها
اختلال بلع ثانویه به: اختلالات سیستم عصبی مرکزی اختلالات سیستم عصبی محیطی: آسیب به عصب واگ (فلج حنجره‌ای/حلق) نوروپاتی محیطی/دیابتیک بیماری عضلانی: دیستروفی اکولو فارینژیال دیستروفی میوتونیک استینرت پلی میوزیت میاستنی گراویس هایپرتیروئیدی/هایپوتیروئیدی پس از جراحی برداشتن کامل حنجره برداشتن حفره دهان/ دهانی حلقی دیورتیکولوم زینکر آشالازی کرایکوفارنژیال
موارد منع استفاده: ضعف شدید عضلات حلق (ناتوانی در به جلو راندن لقمه) بیماری ریفلاکس معده‌ای مروی شدید و کنترل نشده واریس حلق برش دو طرفه خلف گردن سندروم توراسیک اوتلت ^۱

Adapted from Pou A. Chapter 43. In: Carrau RL, Murry T, eads. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif:Plural Publishing, Inc;in press:300 (table 43-1)

جدول ۸-۳. میوتومی کرایکوفارنژیال: معایب و عوارض

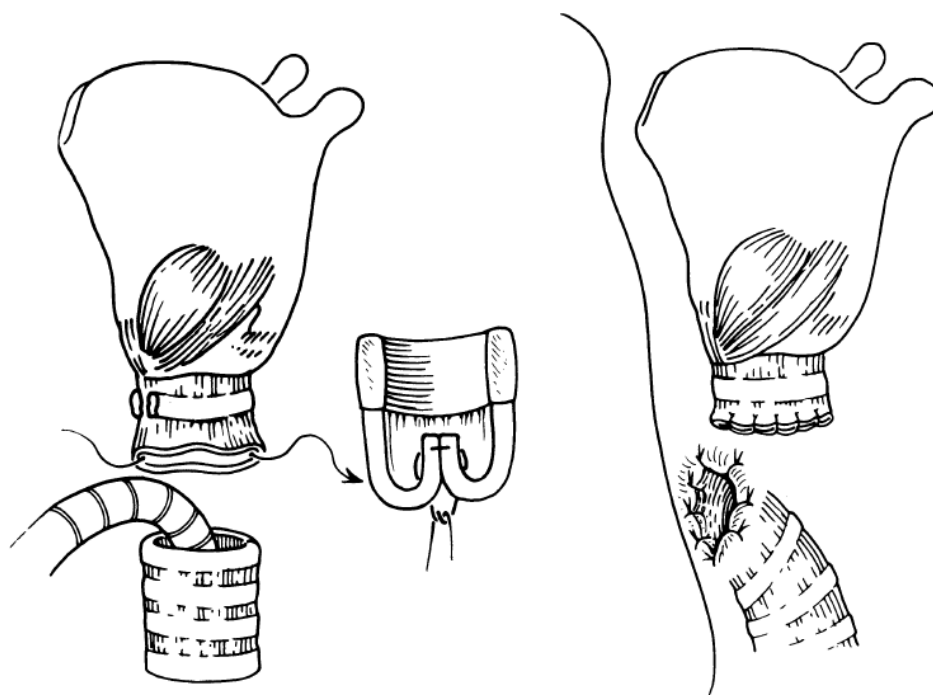
<p>عوامل مرتبط با بیمار/انتخاب ضعیف بیمار:</p> <p>بیماری ریفلاکس معده‌ای مری شدید و کنترل نشده که منجر به آسیب‌رسانی و پنومونی پس از جراحی می‌شود. ضعف زیاد عضله حلقی به همراه ناتوانی در به جلو راندن لقمه</p>
<p>خطاهای جراحی:</p> <p>آسیب به عصب راجعه حنجره برداشتن تصادفی حلق سوراخ فارینژیو کوتانتوس^۱</p>

Adapted from Pou A. Chapter 43. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif:Plural Publishing, Inc;in press:308 (table 43-3)



تصویر ۳-۳. پیوند در سطح لبه پاساوانت است تا امکان بستن کامی حلقی طبیعی طرف مقابل را ایجاد نماید.

(Adapted from Netterville JL. Chapter 44. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plural Publishing, Inc; in press:311 (Figure 44-3)).



تصویر ۳-۴. با جداسازی حنجره - نایی (روش لیدرمن اصلاح شده) نای زیر چاکنایی پروکسیمال به عنوان یک کیسه بدون روزنه و یک استومای دائمی که از نای دیستال به وجود آمده بسته می‌شود.

(Adapted from Shyderman CH. Chapter 45. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plural Publishing, Inc; in press:314 (Figure 45-1B).)

جدول ۳-۹. رویکردهای جراحی مورد استفاده برای جدا کردن مری از نای

رویکرد	کنترل اسپیراسیون	حفظ گفتار	قابلیت برگشت پذیری
تراکتئوستومی	-	+	+
استنت حنجره‌ای	-/+	-/+	+
جداسازی حنجره از نای	+	* -	+
برداشتن کامل حنجره	+	* -	-

*گفتار غیرحنجره‌ای، همچنین گفتار نایی مروی یا گفتار مروی امکان پذیر است.

Adapted from Snyderman CH. Chapter 45. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plural Publishing, Inc; in press:315 (Table 45-3).

گاستروستومی^۱

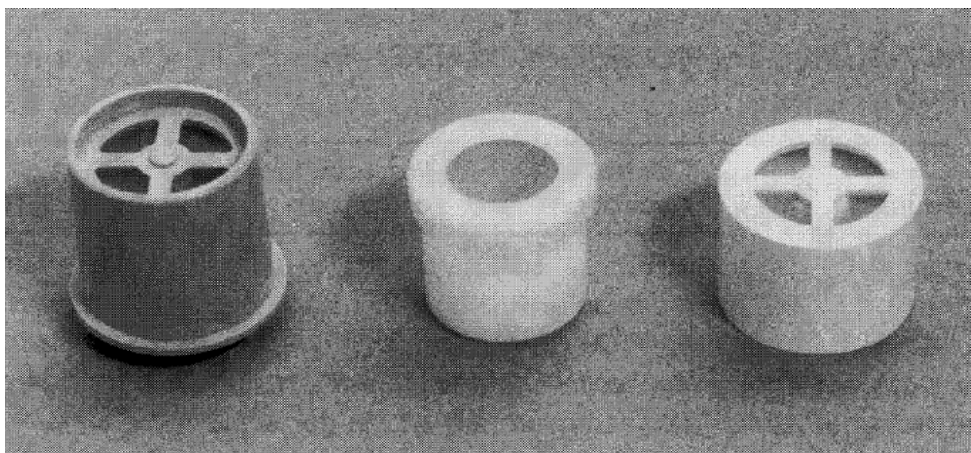
گاستروستومی آندوسکوپیک زیر پوستی^۲ (PEG) یا لوله‌های گاستروستومی باز، یک مسیر عالی برای تغذیه فراهم می‌کند که می‌تواند موقتی یا دائم باشد. به هر حال توجه داشته باشید که این نوع گاستروستومی لزوماً از اسپیراسیون جلوگیری نمی‌کند.

تراکئوستومی^۳

تراکئوستومی، جایگزینی یک لوله در نای از طریق برشی عرضی در گردن است (تصویر ۵-۳). متداول‌ترین نشانه برای استفاده از این روش، نیاز به تهویه مکانیکی طولانی مدت است. عوامل مؤثر دیگری که تراکئوستومی را توصیه می‌کنند، در جدول ۱۰-۳ نشان داده می‌شود. تراکئوستومی یک راه هوایی ایجاد می‌کند که مکش ترشحات آسپیره شده را ممکن می‌سازد. وجود تراکئوستومی توانایی بیمار را برای بلع افزایش نمی‌دهد، در حقیقت منجر به عملکرد بد بلع و اسپیراسیون خواهد شد. چندین مانور شرح داده شده که به بلع بیماران دارای تراکئوستومی کمک می‌کند، که شامل موارد زیر می‌باشد

دریچه بازدمی^۴

دریچه گفتار بازدمی یک دریچه یک مسیره قابل حمل است که باز می‌شود تا امکان دم را ایجاد نموده، اما در طول بازدم برای منحرف کردن جریان هوا از طریق حنجره بسته می‌شود. مزیت دریچه گفتار در جدول ۱۱-۳ نشان داده شده است. مواردی که استفاده از دریچه را منع کرده، در جدول ۱۲-۳ نشان داده شده است. زمانی که دریچه برای اولین بار استفاده می‌شود، نظارت بر بیمار حائز اهمیت است. علائم و نشانه‌های مشکلات استفاده از این دریچه در جدول ۱۳-۳ نشان داده شده است.



تصویر ۵-۳: شماتیکی برای درمان بیماران با اسپیراسیون مهار نشده.

(Adapted from Rosen C. Chapter 40. In: Carrau RL, Murry T, eds. Comprehensive Management of Swallowing Disorders. San Diego, Calif: Plurral Publishing, Inc; in press: 287[Figure 40-1].)

1 Gastreetomy

2 Percutaneous Endoscopic Gastreetomy

3 Tracheostomy

4 Expiratory Valve



ب



آ

تصویر ۸-۶. آ و ب. تسهیل سازی عضله ریسوریوس و گونه‌ای بزرگ

عضله مدور دهانی^۱ (تصویر ۹-۶)

دستور: "لب هایت را غنچه کن، سوت یزن، بگو "الو"، بوس کن."
به سمت گوشه و به سمت بالای لب بالا و به سمت گوشه و به سمت پایین لب پایین مقاومت اعمال نمائید.



ب



آ

تصویر ۹-۶. آ و ب. تسهیل سازی عضله مدور دهانی

عضله بالا برنده لب فوقانی^۲ (تصویر ۱۰-۶)

دستور: "دندان‌های بالای خود را نشان بده."
به لب بالایی رو به پایین و وسط مقاومت اعمال نمائید.

1 Orbicularis Oris
2 Levator Labii Superioris



ب

آ

تصویر ۱۰-۶. آ و ب. تسهیل سازی عضله بالا برنده لب فوقانی

عضله پایین برنده لب تحتانی^۱

دستور: " دندان‌های پایین خود را نشان بده." به لب پایینی رو به بالا و وسط مقاومت اعمال نمائید. این عضله و عضله پلاتیسمما با هم عمل می‌کنند.

عضله منتالیس^۲ (تصویر ۱۱-۶)

دستور: " به چانه ات چین بده." به پایین و خارج چانه مقاومت اعمال نمائید.



ب



آ

تصویر ۱۱-۶. آ و ب. تسهیل سازی عضله منتالیس

1 Depressor Labii Inferioris
2 Mentalis

عضله بالا برنده گوشه لب^۱ (تصویر ۱۲-۶)

دستور: "گوشه دهان خود را مانند یک لبخند کوچک بالا بکشید."
به سمت پایین و در گوشه دهان فشار بیاورید.



ب



ا

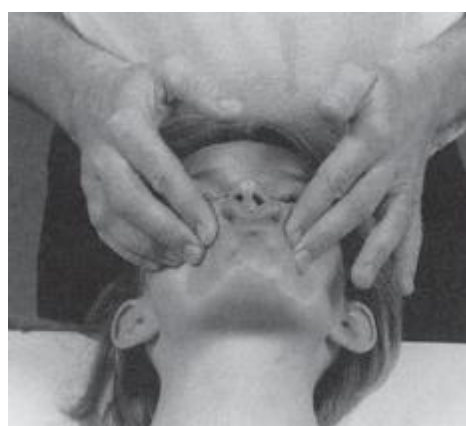
تصویر ۱۲-۵. ا و ب. تسهیل سازی عضله بالا برنده گوشه لب

عضله پایین برنده گوشه لب^۲ (تصویر ۱۳-۶)

دستور: "گوشه دهانتان را به حالت ناراحت به پایین بکشید."
به گوشه لبها به سمت بالا و وسط مقاومت اعمال نمائید.



ب



ا

تصویر ۱۳-۶. ا و ب. تسهیل سازی عضله پایین برنده گوشه لب

عضله شیپوری^۱ (تصویر ۱۴-۶)

دستور: "گونه هارا به سمت داخل بمکید و در مقابل آبسلانگ فشار وارد کنید."
 بر روی سطح داخلی گونه‌ها با انگشتان پوشیده شده با دستکش و یا با آبسلانگ مرطوب مقاومت اعمال کنید. مقاومت را می‌توان به صورت مورب به سمت بالا یا مورب به سمت پایین و همچنین مستقیماً وارد کرد.



ب



آ



ج

تصویر ۱۴-۶. آ و ب. تسهیل سازی عضله شیپوری و ج. تطابق کلارینت^۲ برای عضله شیپوری ضعیف

1 Buccinator
 2 Clarinet Adaptation