

## بررسی ارتباط احساس توده در گلو و اختلال ساختاری Inlet patch در بیماران مبتلا به بیماری ریفلاکس گاستروازوفازیا

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۴ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۱ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۲۵ آنلاین: ۱۴۰۰/۰۵/۰۱

رایکا جمالی<sup>۱</sup>، رضا زمانی<sup>۱</sup>، طبیب

رمیم<sup>\*۲</sup>

۱- گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۲- گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

**زمینه و هدف:** ضایعه Inlet patch بافت اپیتیلیوم ستونی معده در خارج از معده است. با علائمی مانند احساس توده در گلو، سرفه مزمن و لارنژیت همراه است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط احساس توده در گلو و اختلال ساختاری Inlet patch در بیماران مبتلا به بیماری ریفلاکس گاستروازوفازیا انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه به روش مورد-شاهد در بیماران مراجعه‌کننده به بخش آندوسکوپی بیمارستان سینا تهران از مهر ۱۳۹۷ تا مهر ۱۳۹۸ انجام شد. بیماران با تشخیص ریفلاکس معده به مری و اندیکاسیون آندوسکوپی وارد مطالعه شدند. علائم Inlet patch از جمله احساس توده در گلو مشخص و ثبت شد. فراوانی احساس توده در گلو در گروه بیماران با اختلال ساختاری Inlet patch (گروه بیمار) و بدون آن (گروه شاهد) مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** بیماران شامل ۴۲ مرد (۴۲٪) و ۵۸ زن (۵۸٪) بودند. میانگین سنی بیماران  $41/17 \pm 10/35$  سال (۱۸ تا ۷۷ سال) بود. شدت ریفلاکس خفیف ۵۷٪، ریفلاکس متوسط ۲۷٪ و ریفلاکس شدید ۱۶٪ بود. ۲۸٪ بیماران احساس توده در گلو و ۱۲ بیمار دارای Inlet patch بودند. ارتباط آماری معناداری میان Inlet patch و احساس توده در گلو وجود داشت ( $P=0/001$ ). بیماران واجد Inlet patch احساس توده در گلو داشتند.  $81/8\%$  بیماران بدون Inlet patch احساس توده در گلو نداشتند. اختلاف آماری معنادار میان دو گروه دارا و بدون Inlet patch از نظر احساس توده در گلو به‌طور کلی و برحسب متغیرهای بالینی مختلف بود ( $P=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که Inlet patch با احساس توده در گلو ارتباط معناداری داشته و در بیمار با احساس توده در گلو بدون ازوفازیت، هرنی هیاتال، سوزش سر دل و سندرم متابولیک می‌توان به Inlet patch شک کرد.

**کلمات کلیدی:** مخاط معده، بیماری ریفلاکس معده به مری، احساس توده در گلو.

\* نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت.

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۹۳۰۱

E-mail: tayebramim@yahoo.com

### مقدمه

به‌صورت روزانه یا هفتگی ایجاد می‌شود.<sup>۱</sup>

این بیماری به‌علت اختلال در سد ضدریفلاکس شامل اسفنکتر تحتانی مری و قوس دیافراگماتیک است، ایجاد می‌شود.<sup>۱</sup> شل شدن این قسمت‌ها به‌صورت یک فرآیند فیزیولوژیکی طبیعی در طول بلع رخ می‌دهد.<sup>۲</sup> سوزش سر دل و رگورژیتاسیون (Regurgitation) اسیدی گاهی همراه با درد قفسه سینه و دیسفاژی، دو علت اصلی

بیماری ریفلاکس معده وضعیتی است که در آن ریفلاکس محتویات معده در مری ایجاد شده و باعث ایجاد علائمی مانند ناراحتی و آسیب مری یا عوارض آن می‌شود. تخمین زده می‌شود که بیماری ریفلاکس معده در ۲۰٪-۱۰٪ بزرگسالان در کشورهای غربی

داشته است. هر چند که ارتباط پاتوفیزیولوژیک مشخصی میان احساس توده در گلو و IP وجود ندارد.<sup>۱۷،۱۶</sup> مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط احساس توده در گلو و اختلال ساختاری Inlet patch در بیماران مبتلا به بیماری ریفلاکس گاستروازوفازیا انجام شد.

## روش بررسی

مطالعه به روش مورد-شاهد در بیماران مراجعه کننده به بخش آندوسکوپی بیمارستان سینا شهر تهران از مهر ماه ۱۳۹۷ تا مهر ماه ۱۳۹۸ انجام شد. معیارهای ورود بیماران تشخیص ریفلاکس معده به مری و اندیکاسیون آندوسکوپی بود. همچنین، معیارهای خروج بیماران عبارت بودند از: وجود هرگونه بیماری تیروئید مانند گواتر منتشر، گواتر مولتی ندولر، بیماری گریوز و هاشیموتو، لنفادنوپاتی گردن، وجود هرگونه توده در معاینه بالینی، وجود بیماری‌های شناخته شده ناحیه گلو مانند فارنژیت و توده‌های لوزه. پژوهش حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد IR.TUMS.MEDICINE.REC.1398.348 تصویب شد. در مدت زمان در نظر گرفته شده برای مطالعه بیمارانی که اندیکاسیون آندوسکوپی داشته و تحت آندوسکوپی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. اطلاعات مربوط به ازوفازیت ریفلاکس و اختلال ساختاری Inlet patch تعیین گردید. علائم ریفلاکس از جمله احساس توده در گلو مشخص و ثبت شد. سپس فراوانی احساس توده در گلو در گروه بیماران با اختلال ساختاری Inlet patch (گروه بیمار) و بدون آن (گروه شاهد) مقایسه گردید.

## یافته‌ها

به طور کلی ۱۰۰ بیمار مبتلا به ریفلاکس معده در این مطالعه شرکت کردند. بیماران شامل ۴۲ مرد (۴۲٪) و ۵۸ زن (۵۸٪) بودند. میانگین سنی بیماران ۴۱/۱۷±۱۰/۳۵ سال (۱۸ تا ۷۷ سال) بود. شدت ریفلاکس خفیف ۵۷٪، ریفلاکس متوسط ۲۷٪ و ریفلاکس شدید ۱۶٪ بود. ۲۸٪ بیماران احساس توده در گلو داشتند.

بیماری ریفلاکس معده هستند، اما ممکن است شرایط دیگری غیر از بیماری ریفلاکس معده و بدون عوارض پاتولوژیک مری، علائم بیماری را تقلید نماید.

در برخی بیماران، ریفلاکس اسید به اپیتلیوم سنگ‌فرشی مری آسیب وارد کرده و منجر به فرآیند متاپلاستیک در سلول‌های سنگ‌فرشی می‌شود، به گونه‌ای که این سلول‌ها با سلول‌های اپیتلیوم ستونی شامل سلول‌های گابلت جایگزین شوند. این وضعیت به نام مری‌بارت خوانده می‌شود و نشانه‌ای از بروز آدنوکارسینوم مری در آینده می‌باشد.<sup>۲۰</sup>

ضایعه (IP) وجود بافت اپیتلیوم ستونی معده در خارج از معده است. نخستین بار در سال ۱۸۰۵ توسط Schmidt توصیف شد و شیوع آن از ۱-۱۳/۸٪ است.<sup>۹</sup> اغلب به عنوان یک ضایعه مادرزادی شناخته شده است، سه نظریه علمی در مورد منشا آن وجود دارد: ترانسفورماسیون متاپلاستیک اکتسابی، منشا مادرزادی و پارگی کیست‌های گرانولار.

این ضایعه می‌تواند در کل دستگاه گوارش، از زبان تا رکتوم و یا حتی در مکان‌های خارج لوله‌ای مانند کیسه صفرا، مجرای صفراوی، مجرای امفالومزانتریک (omphalomesenteric duct)، ناف و کبد دیده شود.<sup>۶</sup> البته شایع‌ترین مکان وقوع آن مری گردنی، عمدتاً در ۳ cm زیر اسفنکتر مری فوقانی است. در زمان تظاهر در بخش دیستال مری، باید آن را از مری‌بارت متمایز نمود.<sup>۸،۷</sup>

برخی از IP ها می‌توانند اسید تولید کنند. برخی نیز به طور کلی بدون علامت بوده و به طور اتفاقی در آندوسکوپی فوقانی تشخیص داده می‌شوند. این ضایعه با بیماری ریفلاکس معده، سندرم‌های اندوآزوفازیا و اکسترازوفازیا مرتبط است.<sup>۱۰،۹</sup> همچنین، ممکن است با عوارضی مانند دیسفاژی، اسهال، زخم، فیستول تراکوازوفازیا، پرفوراسیون حاد مری، پولیپ، غشا، خونریزی، شرایط پیش‌بدخیمی، کارسینوما و هلیکوباکتریپلوری همراه باشد.<sup>۱۱،۱۳</sup>

علائمی مانند احساس توده در گلو، سرفه مزمن، لارنژیت یا سایر نشانه‌های دهانی-حلقی ممکن است تنها مربوط به IP باشد و اختلالات دیگری در آن دخیل نباشند. بسیاری از این علائم مشابه تظاهرات بیماری ریفلاکس معده هستند.<sup>۱۵،۱۴</sup> البته احساس توده در گلو می‌تواند منشا غیرسوماتیک نیز داشته باشد زیرا استفاده از داروهای سایکوتروپیک نتیجه موفقیت‌آمیزی در برخی از بیماران

اگرچه هیچ‌یک از این موارد تایید نشده است.<sup>۱۹،۱۸</sup> ریفلاکس معده به عنوان شایع‌ترین علت برای گلوبوس در نظر گرفته می‌شود. فرض بر این است که احساس گلوبوس توسط این ریفلاکس ایجاد می‌شود، که به‌عنوان یکی از تظاهرات غیرمعمول یا خارج مری بیماری ریفلاکس معده (مری) شناخته می‌شود.<sup>۲۰</sup>

اخیراً، مخاط هتروتوپیک معده در ناحیه مری گردنی که با نام Inlet patch شناخته می‌شود به‌عنوان علت احساس گلوبوس مطرح شده است. این مخاط هتروتوپیک به‌عنوان بقایای پوشش ستونی مری جنینی در نتیجه توسعه ناقص اپیتلیوم سنگ‌فرشی در دوره جنینی در نظر گرفته می‌شود.<sup>۲۱،۲۲</sup>

تشخیص Inlet patch در بیماران گلوبوس در چند مورد مورد گزارش شده است. با این حال، مطالعات مقایسه‌ای اندکی در مورد تشخیص Inlet patch در افراد با گلوبوس انجام شده است.<sup>۲۳،۲۴</sup>

در مطالعه حاضر فراوانی نسبی Inlet patch، ۱۲٪ بود که با مطالعات دیگر همخوانی داشت. در مطالعه Hori و همکاران نیز شیوع ۱۳/۸٪ گزارش شد.<sup>۱۵</sup> هرچند در برخی از مطالعات شیوع ۵٪-۱٪ گزارش شده است.<sup>۱۳،۱۴،۲۶</sup>

این تفاوت ممکن است به دلیل تفاوت در تکنیک تصویربرداری حین انجام آندوسکوپی باشد. یک روش آندوسکوپی جدید به‌نام Narrow-band imaging (NBI) رواج یافته است که یک آندوسکوپی با تقویت تصویر است که تصویر واضح‌تر با استفاده از فیلترهای ویژه در سیستم آندوسکوپی به‌دست می‌آید. این روش می‌تواند Inlet patchها را با تفاوت رنگ مشخص کرده و سایزهای کوچک را نیز پیدا کند.<sup>۲۷</sup>

مطالعه حاضر نشان داد که همه بیماران دارای Inlet patch احساس گلوبوس داشتند. در چند مطالعه نشان داده شده است که Inlet patch تولید اسید می‌کند که نقش مهمی در احساس گلوبوس دارند.<sup>۲۸،۲۹</sup> تجویز یک PPI به‌طور کامل ترشح اسید را سرکوب کرده و علائم گلوبوس را کاهش می‌دهد.<sup>۳۰،۳۱</sup> به‌طور کلی، لومن مری با اپیتلیوم مطبق سنگ‌فرشی پوشیده شده است، که سنگین‌ترین بافت برای محرک‌های مکانیکی یا شیمیایی است. در حالی که یک Inlet patch با اپیتلیوم ستونی ساده پوشانده شده است و به محرک‌ها حساس‌تر است. بنابراین، ممکن است انقباض اسفنگتر فوقانی مری را در برابر محرک افزایش دهد.<sup>۲۰</sup>

در بررسی آندوسکوپی مشخص گردید که ۱۲ بیمار دارای Inlet patch هستند. فراوانی نسبی ازوفازیت با شدت یک ۸۹٪، شدت دو ۹٪ و شدت سه ۲٪ بود. یافته‌های بالینی بیماران در جدول ۱ بیان شده است. ارتباط آماری معناداری میان Inlet patch و احساس توده در گلو (Globus sensation) وجود داشت.

همه بیماران دارای Inlet patch، احساس توده در گلو داشتند. ۸۱٪/۸ بیماران بدون Inlet patch احساس توده در گلو نداشتند (جدول ۲).

تعیین ارتباط Inlet patch با احساس توده در گلو برحسب علائم بالینی به تفکیک، آنالیز و بررسی شد. یافته‌ها نشان‌دهنده وجود اختلاف آماری معنادار میان دو گروه دارا و بدون Inlet patch از نظر احساس توده در گلو به‌طور کلی و برحسب متغیرهای بالینی مختلف بود (جدول ۳).

## بحث

گلوبوس (Globus) (احساس توده در گلو) یک اختلال نسبتاً شایع است که با احساس بدون درد یک توده یا جسم خارجی در گلو مشخص می‌شود. اتیولوژی آن هنوز نامشخص است اما ریفلاکس گاستروازوفازیا، افزایش فشار اسفنگتر فوقانی مری و همچنین عوامل سایکولوژیک به‌عنوان علل ایجاد گلوبوس مطرح شده‌اند،

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و فراوانی نسبی یافته‌های بالینی بیماران

یافته‌های بالینی*	مثبت		منفی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
احساس توده در گلو	۲۸	۲۸	۷۲	۷۲	۱۰۰	۱۰۰
وجود Inlet patch	۱۲	۱۲	۸۸	۸۸	۱۰۰	۱۰۰
انسداد خروجی معده	۲	۲	۹۸	۹۸	۱۰۰	۱۰۰
هرنی هیاتال	۴۴	۴۴	۵۶	۵۶	۱۰۰	۱۰۰
سوزش سر دل	۹۵	۹۵	۵	۵	۱۰۰	۱۰۰
رگورژیتاسیون	۴۰	۴۰	۶۰	۶۰	۱۰۰	۱۰۰
آپنه خواب	۱	۱	۹۹	۹۹	۱۰۰	۱۰۰
لارنژیت	۲	۲	۹۸	۹۸	۱۰۰	۱۰۰
درد قفسه سینه	۶	۶	۹۴	۹۴	۱۰۰	۱۰۰
سرفه	۱۵	۱۵	۸۵	۸۵	۱۰۰	۱۰۰
سندرم متابولیک	۴۰	۴۰	۶۰	۶۰	۱۰۰	۱۰۰

\*علائم بیان شده توسط بیماران و نیز وجود Inlet patch به‌عنوان یافته آندوسکوپی.

جدول ۲: تعیین ارتباط Inlet patch با احساس توده در گلو

P	Inlet patch				احساس توده در گلو
	مثبت	تعداد	درصد	منفی	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی
	۰	۰	۸۱/۸	۷۲	مثبت
	۱۰۰	۱۲	۱۸/۲	۱۶	جمع
	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۸۸	

\*آزمون آماری: Chi-square test,  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۳: تعیین ارتباط Inlet patch با احساس توده در گلو برحسب علائم بالینی

P	Inlet patch				احساس توده در گلو	علائم بالینی
	مثبت (۱۲ مورد)	تعداد	درصد	منفی (۸۸ مورد)		
۰/۵۰۰	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	انسداد خروجی معده
	۰	۰	۱۰۰	۱	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	هرنی هیاتال
	۰	۰	۵۰	۱۶	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	سوزش سر دل
	۰	۰	۸۰/۷	۶۷	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	رگورژیتاسیون
	۰	۰	۱۹/۳	۱۶	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	آپنه خواب
	۰	۰	۸۲/۴	۲۸	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	لارنژیت
	۰	۰	۱۷/۶	۶	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	درد قفسه سینه
	۰	۰	۰	۰	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	سرفه
	۰	۰	۶۶/۷	۴	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	سندرم متابولیک
	۰	۰	۳۳/۳	۲	مثبت	
۰/۰۰۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	
	۰	۰	۹۲/۳	۱۲	مثبت	
۰/۰۷۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	
	۰	۰	۷/۷	۱	مثبت	
۰/۰۷۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	
	۰	۰	۷۶/۳	۲۹	مثبت	
۰/۰۷۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	منفی	
	۰	۰	۲۳/۷	۹	مثبت	

\*آزمون آماری: Chi-square test,  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته می‌شود.

در مطالعه Chung و همکاران، بیماران دارای Inlet patch از شیوع بالاتر ازوفازیت برخوردار بودند.<sup>۳۲</sup> محدودیت‌های مطالعه: مطالعه حاضر در گروه محدودی از مبتلایان به ریفلاکس انجام شد که اندیکاسیون آندوسکوپی داشتند

در مطالعه حاضر Inlet patch با شدت ریفلاکس، انسداد خروجی معده، سوزش سر دل، رگورژیتاسیون، لارنژیت، درد قفسه سینه، سرفه و سندرم متابولیک ارتباطی نداشت. هرنی هیاتال و آپنه خواب با Inlet patch ارتباط داشتند.

ازوفاژیت، هرنی هیاتال، سوزش سر دل و سندرم متابولیک بررسی شده و بدون این موارد باشد.

سیاسگزارى: این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه تحت عنوان "تعیین ارتباط احساس توده در گلو و اختلال ساختاری Inlet patch در بیماران مبتلا به بیماری ریفلاکس" مراجعه کننده به بخش آندوسکوپی بیمارستان سینا در سال های ۱۳۹۸-۱۳۹۰ در مقطع دکتری تخصصی داخلی در سال ۱۳۹۹ و کد ۳۷۹ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

بنابراین تعمیم نتایج به همه بیماران مبتلا به ریفلاکس باید با احتیاط انجام شود.

نتیجه گیری: در نهایت یافته های به دست آمده از مطالعه نشان داد که Inlet patch با احساس توده در گلو ارتباط معناداری داشته و همه بیماران دارای Inlet patch احساس گلوبوس داشتند. ازوفاژیت، هرنی هیاتال، انسداد خروجی معده، سوزش سر دل، سندرم متابولیک از جمله متغیرهایی هستند که می توانند ارتباط Inlet patch با احساس توده در گلو را مخدوش نمایند. به عبارت دیگر در بیمار با احساس گلوبوس زمانی می توان به Inlet patch شک کرد که بیمار از نظر

## References

- López-Colombo A, Jiménez-Toxqui M, Gogeoascochea-Guillén P, Meléndez-Mena D, Morales-Hernández E, Montiel-Jarquín Á, et al. Prevalence of esophageal inlet patch and clinical characteristics of the patients. *Rev Gastroenterol Méx (Engl Ed)* 2019;84(4):442-8.
- Subramanian CR, Triadafilopoulos G. Refractory gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 2015;3(1):41-53.
- Pandolfino JE, Shi G, Truworthy B, Kahrilas PJ. Esophagogastric junction opening during relaxation distinguishes nonhernia reflux patients, hernia patients, and normal subjects. *Gastroenterology* 2003;125(4):1018-24.
- Banks M. The modern investigation and management of gastro-oesophageal reflux disease (GORD). *Clin Med* 2009;9(6):600-4.
- Castaño Llano R, Erebríe Granados F, Sanín Fonnegra E, Julio Baños F, Ruíz Vélez MH. Secreción ácida a partir de la heterotopia gástrica en esfago cervical demostrada por pHmetría de 24 horas. *Rev Colomb Gastroenterol* 2004;19(3):178-82.
- Sahin G, Gokhan A, Bora K, Akcakaya A, Dogan Y, Goksel S, et al. Is cervical inlet patch important clinical problem? *Int J Biomed Sci* 2014;10(2):129.
- Mungan Z. Is it Barrett's esophagus or gastric heterotopia. *Case Rep Gastroenterol* 2014;8(3):282-5.
- Chong VH. Clinical significance of heterotopic gastric mucosal patch of the proximal esophagus. *World J Gastroenterol* 2013;19(3):331.
- Rodríguez-Martínez A, Salazar-Quero JC, Tutau-Gómez C, Espín-Jaime B, Rubio-Murillo M, Pizarro-Martín A. Heterotopic gastric mucosa of the proximal oesophagus (inlet patch): endoscopic prevalence, histological and clinical characteristics in paediatric patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014;26(10):1139-45.
- Silvers WS, Levine JS, Poole JA, Naar E, Weber RW. Inlet patch of gastric mucosa in upper esophagus causing chronic cough and vocal cord dysfunction. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96(1):112-5.
- Ajmal S, Young JS, Ng T. Adenocarcinoma arising from cervical esophageal gastric inlet patch. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 2015;149(6):1664-5.
- Basseri B, Conklin J, Mertens R, Lo S, Bellack G, Shaye O. Heterotopic gastric mucosa (inlet patch) in a patient with laryngopharyngeal reflux (LPR) and laryngeal carcinoma: a case report and review of literature. *Dis Esophagus* 2009;22(4):E1-E5.
- Alagozlu H, Simsek Z, Unal S, Cindoruk M, Dumlu S, Dursun A. Is there an association between Helicobacter pylori in the inlet patch and globus sensation? *World J Gastroenterol* 2010;16(1):42.
- Meining A, Bajbouj M. Gastric inlet patches in the cervical esophagus: what they are, what they cause, and how they can be treated. *Gastrointest Endosc* 2016;84(6):1027-9.
- Hori K, Kim Y, Sakurai J, Watari J, Tomita T, Oshima T, et al. Non-erosive reflux disease rather than cervical inlet patch involves globus. *J Gastroenterol* 2010;45(11):1138-45.
- Richter J, Bradley L, editors. Psychophysiological interactions in esophageal diseases. *Seminars in gastrointestinal disease*; 1996.
- Meining A, Bajbouj M, Preeg M, Reichenberger J, Kassem A, Huber W, et al. Argon plasma ablation of gastric inlet patches in the cervical esophagus may alleviate globus sensation: a pilot trial. *Endoscopy* 2006;38(06):566-70.
- Chiocca J, Olmos J, Salis G, Soifer L, Higa R, Marcolongo M, et al. Prevalence, clinical spectrum and atypical symptoms of gastro-oesophageal reflux in Argentina: a nationwide population-based study. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22(4):331-42.
- Corso M, Pursnani K, Mohiuddin M, Gideon R, Castell J, Katzka D, et al. Globus sensation is associated with hypertensive upper esophageal sphincter but not with gastroesophageal reflux. *Dig Dis Sci* 1998;43(7):1513-7.
- Tokashiki R, Funato N, Suzuki M. Globus sensation and increased upper esophageal sphincter pressure with distal esophageal acid perfusion. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(5):737-41.
- Chandra A, Moazzez R, Bartlett D, Anggiansah A, Owen W. A review of the atypical manifestations of gastroesophageal reflux disease. *Int J Clin Pract* 2004;58(1):41-8.
- Bajbouj M, Becker V, Eckel F, Miehke S, Pech O, Prinz C, et al. Argon plasma coagulation of cervical heterotopic gastric mucosa as an alternative treatment for globus sensations. *Gastroenterology* 2009;137(2):440-4.
- Kwiatk MA, Mirza F, Kahrilas PJ, Pandolfino JE. Hyperdynamic upper esophageal sphincter pressure: a manometric observation in patients reporting globus sensation. *Am J Gastroenterol* 2009;104(2):289.
- Von Rahden BH, Stein HJ, Becker K, Liebermann-Meffert D, Siewert JR. Heterotopic gastric mucosa of the esophagus: literature-review and proposal of a clinicopathologic classification. *Am J Gastroenterol* 2004;99(3):543-51.
- Yüksel İ, Üsküdar O, Köklü S, Başar Ö, Gültuna S, Ünverdi S, et al. Inlet patch: associations with endoscopic findings in the upper gastrointestinal system. *Scand J Gastroenterol* 2008;43(8):910-4.
- Baudet J-S, Alarcón-Fernández O, Sánchez Del Río A, Aguirre-Jaime A, León-Gómez N. Heterotopic gastric mucosa: a significant clinical entity. *Scand J Gastroenterol* 2006;41(12):1398-404.
- Muto M, Horimatsu T, Ezoe Y, Hori K, Yukawa Y, Morita S, et al. Narrow-band imaging of the gastrointestinal tract. *J Gastroenterol* 2009;44(1):13-25.

28. Nakajima H, Munakata A, Sasaki Y, Yoshida Y. pH profile of esophagus in patients with inlet patch of heterotopic gastric mucosa after tetragastrin stimulation. *Dig Dis Sci* 1993;38(10):1915-9.
29. Galan AR, Katzka DA, Castell DO. Acid secretion from an esophageal inlet patch demonstrated by ambulatory pH monitoring. *Gastroenterology* 1998;115(6):1574-6.
30. Sinn D, Kim J, Kim S, Son H, Kim J, Rhee J, et al. Response rate and predictors of response in a short-term empirical trial of high-dose rabeprazole in patients with globus. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;27(12):1275-81.
31. Dumper J, Mechor B, Chau J, Allegretto M. Lansoprazole in globus pharyngeus: double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;37(5).
32. Chung C-S, Lin C-K, Liang C-C, Hsu W-F, Lee T-H. Intentional examination of esophagus by narrow-band imaging endoscopy increases detection rate of cervical inlet patch. *Dis Esophagus* 2015;28(7):666-72.

## Evaluation of the relationship between globus sensation and structural disorder of inlet patch in patients with gastroesophageal reflux disease

Raika Jamali M.D.<sup>1</sup>  
Reza Zamani M.D.<sup>1</sup>  
Tayeb Ramim M.D.<sup>2\*</sup>

1- Department of Internal Medicine,  
School of Medicine, Tehran  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.

2- Department of Health  
Information Management, School of  
Health Management and  
Information Sciences, Iran  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Department of  
Health Information Management, School  
of Health Management and Information  
Sciences, Iran University of Medical  
Sciences, Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-88794301  
E-mail: tayebiramim@yahoo.com

### Abstract

Received: 03 Apr. 2021 Revised: 10 Apr. 2021 Accepted: 16 Jul. 2021 Available online: 23 Jul. 2021

**Background:** Inlet patch (IP) lesion is the presence of gastric columnar epithelial tissue outside of the stomach. Symptoms such as a lump in the throat, chronic cough, laryngitis, or other mouth-throat symptoms may be IP-related only and have no other abnormalities. This study aimed to determine the relationship between globus sensation and structural disorder of Inlet Patch in patients with gastroesophageal reflux disease

**Methods:** The case-control study was performed in patients who were referred to the endoscopy ward of Sina Hospital in Tehran from October 2016 to October 2017. Inclusion criteria were diagnosis of gastroesophageal reflux and endoscopic indications. Patients who had endoscopic indications and underwent endoscopy were evaluated. Information on reflux esophagitis and inlet patch structural disorder were determined. Symptoms of reflux, including a lump in the throat, were identified and recorded. Then the frequency of globus sensation in patients with inlet patch structural disorder (patient group) and without it (control group) was compared.

**Results:** A total of 100 patients with gastric reflux participated in this study. Patients included 42 men (42%) and 58 women (58%). The mean age of patients was  $41.17 \pm 10.35$  years (18-77 years). The severity of mild reflux was 57%, moderate reflux was 27% and severe reflux was 16%. 28% of patients had a lump in the throat and 12 patients had an inlet patch. There was a statistically significant relationship between inlet patch and globus sensation ( $p=0.001$ ). All patients with inlet patch had globus sensation. 81.8% of patients without inlet patch did not feel a lump in the throat. The results showed a statistically significant difference between the two groups with and without inlet patch in terms of globus sensation in general and in terms of different clinical variables ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** The findings of the study showed that inlet patch had a significant relationship with the feeling of a lump in the throat and all patients with inlet patch felt Globus sensation. As the result, to diagnose a patient with an inlet patch, other causes such as esophagitis, hernia, heartburn and metabolic syndrome should be ruled out.

**Keywords:** gastric mucosa, gastroesophageal reflux disease, globus sensation.

Copyright © 2021 Jamali et al.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Tehran Univ Med J (TUMJ) 2021 August;79(5):361-67

<http://tumj.tums.ac.ir>