

نتایج بلند مدت درمان انسداد راه خروجی معده از طریق آندوسکوپی با استفاده از بالون

دکتر جواد شکری شیروانی* دکتر علیرضا عارفزاده** دکتر حسین فروتن*** دکتر هادی غفرانی****
دکتر سید امیر میرباقری****

* استادیار بیماری‌های گوارش، دانشگاه علوم پزشکی بابل
** دستیار داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
*** استاد بیماری‌های گوارش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
**** دانشیار بیماری‌های گوارش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه و هدف

اتساع تنگی راه خروجی معده (Gastric Outlet Obstruction (GOO به روش اتساع آندوسکوپیک با بالون Endoscopic Balloon Dilatation (EBD از روش‌های درمانی جدید برای بیماران مبتلا به تنگی فیبروتیک پیلور و دئودنال می‌باشد. با این حال در مطالعات گوناگون، نتایج حاصل از این روش بر اساس اتیولوژی منجر به انسداد، متفاوت گزارش شده‌است. هدف از اجرای طرح حاضر، تعیین میزان پاسخ دراز مدت به درمان بیماران مبتلا به GOO با روش EBD می‌باشد.

روش بررسی

در طی مطالعه آینده‌نگر ۳ ساله، ۴۵ بیمار GOO تحت EBD قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران $43/7 \pm 18/1$ سال بود و ۸۶٪ بیماران مرد بودند. شدت درد شکم بلافاصله قبل از انجام دیلاتاسیون و یک‌ماه پس از آن بر مبنای آزمون VAS سنجیده شد. بیماران در یک‌ماه اول، هر هفته و سپس ماهانه پی‌گیری شدند که در این مدت ۲۷٪ مجدداً تحت دیلاتاسیون با بالون قرار گرفتند.

یافته‌ها

نتایج طی $9/9 \pm 5/8$ ماه پی‌گیری و ثبت شد. شایع‌ترین اتیولوژی زمینه‌ای منجر به GOO، اولسر پپتیک (۵۳٪) گزارش گردید. ۷۱٪ از بیماران H. Pylori مثبت بودند. فراوانی پاسخ به روش درمانی با بالون ۸۰٪ بود و در مجموع ۸ بیمار برای درمان جراحی معرفی شدند. کاهش شدت درد شکم در بیماران پاسخ‌دهنده به درمان نسبت به سایرین معنی‌دار بود. بین میزان پاسخ به EBD و دو شاخص ابتلا به عفونت H. Pylori و مصرف سیگار رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

دیلاتاسیون آندوسکوپیک با بالون روشی مؤثر و با نتایج بلند مدت مطلوب در درمان اکثر بیماران مبتلا به GOO محسوب می‌گردد.

کلید واژه‌ها: آندوسکوپی، تنگی راه خروجی معده، دیلاتاسیون با بالون

نویسنده مسئول: استادیار گوارش، دانشگاه علوم پزشکی بابل

آدرس: بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، گروه داخلی تلفن: ۰۹۱۲۱۹۵۲۲۹۴

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۲۵ Email: javadshokry@gmail.com تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۱۲

مقدمه

انسداد خروجی معده (Gastric Outlet Obstruction (GOO) در اثر اتیولوژی‌های مختلف و در زمینه بیماری‌های خوش‌خیم و یا بدخیم گوارشی پدید می‌آید. بروز GOO در بیماران مبتلا به زخم پپتیک کمتر از ۵٪ گزارش شده است که این میزان بروز عمدتاً به‌علل خوش‌خیم این بیماری مربوط می‌گردد. با این‌حال، در بیماران مبتلا به بدخیمی پری‌پانکراتیک این بروز به ۱۵ تا ۲۰٪ نیز منجر می‌گردد (۱). بالون دیلاتاسیون به روش آندوسکوپی (Endoscopic Balloon Dilatation (EBD)

به ویژه در ضایعات مزمن خوش‌خیم یکی از مؤثرترین روش‌های درمانی در بیماران مبتلا به GOO محسوب می‌شود. مطالعات منتشر شده در این زمینه درصد بالایی از میزان موفقیت در درمان با این روش را گزارش نموده‌اند (۲). با وجود گزارش مبنی بر خطر اندک به‌دنبال استفاده از این درمان، این روش می‌تواند با خطرانی از قبیل پرفوراسیون همراه باشد. به‌علاوه کاهش وزن، درد اپیگاستریک، تهوع، استفراغ و آنورکسی نیز از علایم یافت‌شده در پی‌گیری پس از درمان بیماران می‌باشد (۳). هم‌چنین، با توجه به این واقعیت که ابتلا به عفونت *Helicobacter Pylori* (H. Pylori) می‌تواند به‌عنوان یکی از علل زمینه‌ای GOO مطرح باشد، بیماران تحت درمان با دیلاتاسیون آندوسکوپی با بالون و بدون درمان عفونت مذکور، با عدم درمان مطلوب و رفع تظاهرات GOO همراه خواهند بود (۴). بنابراین، ارزیابی بیماران تحت درمان با روش دیلاتاسیون آندوسکوپی با بالون با هدف اخذ نتایج مطلوب و رضایت‌بخش از درمان، ضروری است.

هدف نهایی از انجام این مطالعه، بررسی نتایج درمانی دیلاتاسیون آندوسکوپی با بالون در بیماران مبتلا به GOO و هم‌چنین تعیین عواملی است که بر میزان تأثیرپذیری آن مؤثر می‌باشند.

روش بررسی

در یک مطالعه بالینی آینده‌نگر، از کلیه بیماران با تظاهرات GOO خوش‌خیم مراجعه‌کننده به بخش

آندوسکوپی بیمارستان امام‌خمینی در طول ۳ سال ۱۳۸۷-۱۳۸۴، تعداد ۴۸ بیمار به‌طور تصادفی انتخاب شدند. ۳ بیمار به‌علت ابتلا به زخم پپتیک فعال، بیماری‌های زمینه‌ای بدخیم (بر اساس نتایج پاتولوژی بایگانی شده در پرونده بیماران) و کواگولوپاتی از مطالعه حذف شدند. مراحل اجرای مطالعه توسط کمیته اخلاق پزشکی بیمارستان محل اجرای طرح مورد تأیید قرار گرفت و از کلیه بیماران جهت اجرای مطالعه رضایت‌نامه دریافت گردید. اطلاعات اولیه ۴۵ بیمار مورد مطالعه، شامل مشخصات دموگرافیک و تظاهرات بالینی آنان در طول اولین نوبت بستری در بیمارستان جمع‌آوری شد. بیماران تحت بی‌حسی موضعی با استفاده از اسپری دهانی بنزوکائین ۲۰٪ قرار گرفتند. هم‌چنین، آرام‌بخشی با استفاده از تزریق وریدی میدازولام به میزان ۱ الی ۴ میلی‌گرم انجام شد. بلافاصله پیش از انجام دیلاتاسیون آندوسکوپی و با هدف تعیین محل انسداد و پیریزی نحوه انجام پروتکل درمانی، کلیه بیماران تحت آندوسکوپی قرار گرفتند. بالون (Through-the-Scope (TTS با قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی‌متر به آرامی از بین محل انسداد عبور داده شد. سپس بالون به مدت ۱ تا ۳ دقیقه متسع نگه داشته شد. در کلیه بیماران، میزان فشار وارده در حد کمتر از ۳ اتمسفر بود. بالون به مدت یک دقیقه در بین فواصل اتساع، خالی می‌شد. پس از انجام آخرین نوبت اتساع بالون، بیماران به مدت ۴ الی ۶ ساعت در ریکاوری تحت نظر گرفته می‌شدند. آزمون اوره‌آز تنفسی، با هدف ارزیابی شیوع عفونت *H. Pylori* برای کلیه بیماران تحت درمان انجام شد. در مرحله دوم طرح، بیماران جهت پی‌گیری نتایج دیلاتاسیون آندوسکوپی و در صورت لزوم انجام مجدد آن دعوت شدند. بیماران در یک‌ماه اول، هر هفته و سپس ماهانه تحت پی‌گیری قرار گرفتند. میانگین طول مدت پی‌گیری بیماران ۹/۹±۵/۸ ماه بود. در فاصله زمانی فوق، ۲۷٪ بیماران مجدداً تحت دیلاتاسیون با بالون قرار گرفتند. معیار انجام دیلاتاسیون مجدد عدم پاسخ‌دهی بیمار به دیلاتاسیون اولیه بر مبنای بهبود علایم و درد طبق آزمون (Visual Analogue Scale (VAS، طی یک

ماه بعد از انجام فرآیند در نظر گرفته شد. میزان پاسخ به درمان در بیماران به صورت رفع کامل علایم انسداد تعریف شده بود. شدت درد شکم بیماران بلافاصله قبل از انجام دیلاتاسیون و هم چنین یک ماه پس از آن بر مبنای آزمون VAS سنجیده و ثبت شد، به نحوی که عدد صفر بیانگر فقدان کامل درد و عدد ۱۰ نشانگر شدیدترین درد ممکن بود.

نتایج مطالعه برای متغیرهای کمی به صورت میانگین $\pm$ انحراف از استاندارد و برای متغیرهای کیفی به صورت درصد بیان گردید. نتایج بین گروه ها با استفاده از آزمون T-Test و یا Mann-Whitney U Test برای متغیرهای کمی و Chi-Square Test و یا آزمون دقیق فیشر برای متغیرهای کیفی مورد مقایسه قرار گرفتند. ارزش p کمتر از ۰/۰۵ به عنوان ارزش معنی دار در نظر گرفته شد. کلیه نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی بیماران $18/1 \pm 43/7$ سال بود و $86/7\%$ از بیماران را مردان تشکیل می دادند. اتیلوژی های زمینه ای GOO در این بیماران، اولسر پپتیک (53%)، پانکراتیت مزمن (24%) و مواجهه با مواد سوزاننده Corrosive-Induced GOO (23%) بود. میانگین فاصله زمانی بین ناراحتی اپیگاستریک و انجام آندوسکوپی برابر $2/2 \pm 6/5$ سال بود. هم چنین، $71/1\%$ از بیماران H. Pylori مثبت بودند. فراوانی پاسخ به روش درمانی با بالون در بیماران 80% بود، در میان بیمارانی که به این روش درمانی پاسخ ندادند، ۹ نفر به جراحی توصیه شدند و از این میان در ۸ بیمار رزکسیون جراحی انجام شد. در یک بیمار، به دلیل دفورمیتی شدید و انسداد، پرفوراسیون در محل انسداد روی داده بود و در نهایت پس از ۴۸ ساعت به پریتونیت منجر گردید. در یکی از بیمارانی که تحت جراحی قرار گرفته بود، تشخیص تومور آنتر معده مسجل شد. هم چنین، در یکی دیگر از بیماران تحت جراحی، تشخیص نهایی حین جراحی، سندرم شریان مزانتریک

فوقانی مطرح بود. دیلاتاسیون با بالون در $73/3\%$ از بیماران یک بار به انجام رسید، در حالی که به ترتیب $15/6\%$ و $11/1\%$ از بیماران تحت دو و سه بار عمل دیلاتاسیون آندوسکوپی قرار گرفتند.

نتایج مقایسه میان بیماران با پاسخ مثبت به این روش درمانی و سایر بیماران در جدول خلاصه شده است. دو گروه از لحاظ جنسیت، سن و دوره بیماری همسان بودند. کاهش وزن به طور معنی داری در گروه فاقد پاسخ درمانی بالاتر بود. شدت درد در دو گروه قبل از درمان مشابه بود، با این حال، در گروهی که به درمان پاسخ داده بودند، شدت درد به طور معنی داری کاهش یافته بود. هیچ گونه رابطه معنی داری بین میزان پاسخ به درمان آندوسکوپی با بالون و دو شاخص ابتلا به عفونت H. Pylori و مصرف سیگار وجود نداشت.

جدول: مقایسه بیماران با پاسخ درمانی مثبت و منفی به روش دیلاتاسیون آندوسکوپی با بالون

شاخص	پاسخ درمانی مثبت (۳۶ نفر)	پاسخ درمانی منفی (۹ نفر)	ارزش P
جنسیت مرد	۸۲/۱	۷۷/۸	۰/۷۶۷
سن (سال)	$44/6 \pm 17/8$	$42/8 \pm 19/5$	۰/۷۹۱
دوره بیماری (سال)	$8/9 \pm 6/9$	$6/8 \pm 4/2$	۰/۳۸۹
کاهش وزن (کیلوگرم)	$4/6 \pm 4/2$	$12/3 \pm 9/9$	< ۰/۰۰۱
دیلاتاسیون مکرر	۱۶/۷	۶۶/۷	۰/۰۰۲
نمره VAS قبل از شروع درمان	$5/3 \pm 3/0$	$4/7 \pm 2/9$	۰/۵۹۲
نمره VAS پس از انجام درمان	$1/3 \pm 0/6$	$3/9 \pm 2/3$	< ۰/۰۰۱
عفونت H. Pylori	۷۲/۳	۶۶/۷	۰/۷۴۰
مصرف داروهای ضد H. Pylori	۵۵/۶	۴۴/۴	۰/۵۴۷
مصرف سیگار	۳۸/۹	۳۳/۳	۰/۷۵۶

نتایج به صورت میانگین $\pm$ انحراف از استاندارد و یا درصد بیان شده اند.

بمٹ

بسیاری از مطالعات مشخص نمودند روش دیلاتاسیون آندوسکوپیک با بالون روشی مطلوب و مؤثر در بیماران با انسداد خوش خیم گوارشی است و تعداد معدودی از این بیماران برای انجام جراحی کاندیدا می شوند. همچنین، برخی از مطالعات نشان دادند مهم ترین عوامل مؤثر در ارجاع بیماران برای انجام جراحی عبارتند از سن پایین، نیاز به انجام مداخلات مکرر، نارسایی در انجام کامل اتساع و دوره درمانی بلند مدت (۵)؛ در مطالعه حاضر، اولسر پپتیک و پانکراتیت مزمن مهم ترین اتیولوژی زمینه ای GOO بودند. به علاوه، در اکثریت بیماران عفونت H. Pylori مثبت بود. در مطالعه Cherian و همکارانش، مهم ترین اتیولوژی زمینه ای منجر به انسداد، ابتلا به عفونت H. Pylori بود که در ۵۲/۲٪ از بیماران گزارش شده بود و سایر اتیولوژی ها شامل مصرف آسپیرین و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی بودند (۶).

Kochhar و همکارانش با پی گیری ۲۳ بیمار به مدت ۱۲-۳۰ ماه دریافتند که اولسر پپتیک به عنوان شایع ترین اتیولوژی انسداد در ۴۷/۸٪ از بیماران مطرح است (۷). اولسر پپتیک به ویژه ثانوی به عفونت H. Pylori نقش مهمی در پاتوژنز GOO ایفا می نماید با این حال، مطالعات اخیر نشان داده اند که علت اصلی GOO، اولسر پپتیک در حال تغییر به بیماری های بدخیم است (۸-۱۰). در مطالعه Ham، علت مهم GOO بدخیمی معده و یا دوازدهه گزارش شد که در ۵۶/۸٪ از بیماران مشاهده شد (۸). به علاوه، با این که در مطالعه ما ارتباطی میان موفقیت در درمان با این روش و عفونت H. Pylori یافت نشد، این رابطه در برخی از مطالعات دیگر گزارش شده است. Boylan و همکارانش، نشان دادند که درمان عفونت H. Pylori با میزان موفقیت دیلاتاسیون به روش بالون رابطه مثبتی داشته است (۵).

Gibson و همکارانش نیز دریافتند که بیماران غیر مبتلا به H. Pylori منجر به اولسر پپتیک، به طور قابل ملاحظه ای کمتر به انجام جراحی ارجاع شده بودند (۹).

در مطالعات Yusuf و Lam، درمان عفونت H. Pylori با بروز عوارض کمتر ناشی از زخم پس از دیلاتاسیون با بالون مواجه شده اند و درمان این عفونت به طور چشمگیری میزان موفقیت درمان با این روش را افزایش داده بود (۱۲،۲). در این مطالعه، میزان پاسخ دهی به درمان دیلاتاسیون با بالون ۸۰٪ بود. همچنین، تنها در یکی از بیماران، عارضه پرفوراسیون در حین انجام این روش درمانی گزارش شد. نتایج میزان پاسخ درمانی به این روش و عوارض ناشی از آن در مطالعات گوناگون متفاوت بوده است. در مطالعه Boylan، ۴۰ بیمار به مدت حداقل دو سال، تا قبل از مرگ و یا ضرورت بر درمان جراحی پی گیری شدند که تنها ۳۰٪ از بیماران با این روش درمانی بهبود یافته بودند و حدود یک سوم از بیماران نیاز به جراحی داشتند (۵). در مطالعه Cherian و همکارانش، درمان با این روش در کلیه بیماران با پی گیری ۴۳ ماهه (میانگین طول مدت پی گیری بیماران ۵-۹۰ ماه) مشاهده شده بود (۶). همچنین، در مطالعه DiSario، درمان در ۸۰٪ از بیماران گزارش شده و در ۱۳٪ از بیماران عدم درمان به دنبال انسداد در دئودنوم مشاهده شده است. در مطالعه ایشان، ۶/۷٪ از بیماران دچار پرفوراسیون شده بودند (۳). در مطالعه Griffin و همکارانش نیز مشابه این مطالعه، درصد موفقیت درمان با این روش معادل ۸۰٪ است (۱۳). Kuwada نشان داد که بیماران تحت درمان با این روش با درصد بالایی از بازگشت تظاهرات بیماری مواجه شده اند (۱۴). به علاوه Misra و همکارانش نشان دادند که دیلاتاسیون با بالون در اکثریت بیماران با بهبود علایم در کوتاه مدت مواجه شده بودند، با این حال در بلند مدت، حدود نیمی از بیماران بازگشت علایم GOO را تجربه نموده اند (۱۵). در مجموع بر اساس نتایج گزارش شده از مطالعات، میزان درصد موفقیت این روش بین ۶۷٪ و ۹۲٪ قابل تخمین است (۱۶-۱۸). در پایان به نظر می رسد عوامل مختلفی بر میزان پاسخ دهی GOO به درمان با دیلاتاسیون آندوسکوپیک با بالون اثرگذار می باشند. در این مطالعه، میان کاهش وزن و میزان موفقیت در این نوع درمان رابطه مثبتی یافت شد و این نتیجه با نتیجه

مطالعه Gibson و همکارانش مطابقت داشت (۱۱). با این حال، به نظر می‌رسد اتیولوژی زمینه‌ای بیماری (۸،۷) و تعداد دفعات انجام مداخله (۱۶،۱۲)، نیز تأثیر مهمی بر نتیجه درمان خواهند داشت. انجام مطالعات بیشتر برای یافتن سایر عوامل مؤثر بر میزان توفیق این روش ضروری می‌باشد.

نتیجه‌گیری

عفونت H. Pylori نقش مهمی در بروز GOO ایفا می‌نماید. میزان موفقیت روش درمانی دیلاتاسیون آندوسکوپی با بالون در بیماران مبتلا به GOO بالا بوده و این بیماران با عوارض محدود و بسیار کم ناشی از درمان مواجه خواهند بود. بنابراین درمان GOO با روش دیلاتاسیون با بالون روشی مؤثر و مطلوب بوده و نتایج بلند مدت قابل قبولی نیز همراه خواهد داشت.

References:

1. Khullar SK, DiSario JA. Gastric Outlet Obstruction. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1996;6(3):585-603.
2. Lam YH, Lau JY, Fung TM, et al. Endoscopic Balloon Dilation for Benign Gastric Outlet Obstruction with or Without Helicobacter Pylori Infection. *Gastrointest Endosc* 2004;60(2):229-33.
3. DiSario JA, Fennerty MB, Tietze CC, Hutson WR, Burt RW. Endoscopic Balloon Dilation for Ulcer-induced Gastric Outlet Obstruction. *Am J Gastroenterol* 1994;89(6):868-71.
4. Taskin V, Gurer I, Ozyilkan E, Sare M, Hilmioglu F. Effect of Helicobacter Pylori Eradication on Peptic Ulcer Disease Complicated with Outlet Obstruction. *Helicobacter* 2000;5(1):38-40.
5. Boylan JJ, Gradzka MI. Long-Term Results of Endoscopic Balloon Dilatation for Gastric Outlet Obstruction. *Dig Dis Sci* 1999;44(9):1883-6.
6. Cherian PT, Cherian S, Singh P. Long-Term Follow-up of Patients With Gastric Outlet Obstruction Related to Peptic Ulcer Disease Treated with Endoscopic Balloon Dilatation and Drug Therapy. *Gastrointest Endosc* 2007;66(3):491-7.
7. Kochhar R, Sethy PK, Nagi B, Wig JD. Endoscopic Balloon Dilatation of Benign Gastric Outlet Obstruction. *J Gastroenterol Hepatol* 2004;19(4):418-22.
8. Ham JH, Lee SH, Kim EJ, Chung IK, Kim HS, Park SH, Lee MH, Kim SJ. Change of Clinical Patterns and Significance of Endoscopy in Gastric Outlet Obstruction. *Korean J Gastrointest Endosc* 2001;22(2):65-69.
9. Balderramo DC. Obstruccion Del Tracto de Salida Gastrico[Gastric Outlet Obstruction]. *Rev Esp Enferm Dig* 2008;100(2):98-9.
10. Mohammed AA, Benmoussa A, Almeghaiseeb I, Alkarawi M. Gastric Outlet Obstruction. *Hepatogastroenterology* 2007;54(80):2415-20.
11. Gibson JB, Behrman SW, Fabian TC, Britt LG. Gastric Outlet Obstruction Resulting From Peptic Ulcer Disease Requiring Surgical Intervention Is Infrequently Associated with Helicobacter Pylori Infection. *J Am Coll Surg* 2000;191(1):32-7.
12. Yusuf TE, Brugge WR. Endoscopic Therapy of Benign Pyloric Stenosis and Gastric Outlet Obstruction. *Curr Opin Gastroenterol* 2006 Sep;22(5):570-3.
13. Griffin SM, Chung SC, Leung JW, Li AK. Peptic Pyloric Stenosis Treated by Endoscopic Balloon Dilatation. *Br J Surg* 1989;76(11):1147-8.
14. Kuwada SK, Alexander GL. Long-Term Outcome of Endoscopic Dilation of Nonmalignant Pyloric Stenosis. *Gastrointest Endosc* 1995;41(1):15-7.
15. Misra SP, Dwivedi M. Long-Term Follow-up of Patients Undergoing Balloon Dilation for Benign Pyloric Stenoses. *Endoscopy* 1996;28(7):552-4.
16. Perng CL, Lin HJ, Lo WC, Lai CR, Guo WS, Lee SD. Characteristics of Patients with Benign Gastric Outlet Obstruction Requiring Surgery after Endoscopic Balloon Dilation. *Am J Gastroenterol* 1996;91(5):987-90.
17. Schilling D, Martin WR, Benz C, Kress S, Riemann JF. Long-Term Results of Endoscopic Balloon Dilatation of Ulcer-Induced Pyloric Stenoses-Follow-up of 25 Patients. *Z Gastroenterol* 1997;35(2):105-8.
18. Solt J, Bajor J, Szabó M, Horváth OP. Long-Term Results of Balloon Catheter Dilation for Benign Gastric Outlet Stenosis. *Endoscopy* 2003;35(6):490-5.

The Evaluation of Endoscopic Balloon Dilation Treatment for Benign Gastric Outlet Obstruction

J. Sokri Shirvani MD^{*} A.R. Arefzadeh MD^{**} H. Forotan MD^{***} H. Ghofrani MD^{****} S.A. Mirbagheri MD^{****}

^{*} Assistant Professor of Gastroenterology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

^{**} Resident of Internal Medicine, Faculty of Medical, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

^{***} Professor of Gastroenterology, Faculty of Medical, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

^{****} Associate Professor of Gastroenterology, Faculty of Medical, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Background and Objective

Balloon dilatation of stricture is one of the new treatment methods for patients with Gastric Outlet Obstruction (GOO). Prevalence and underlying etiologies of GOO in various populations are different. The goal of the present study was to determine the effectiveness of endoscopic balloon dilatation and factors that could affect method advantage among patients with benign etiology for GOO.

Methods

Forty-five patients with symptoms of benign GOO were randomly selected. The mean age of patients was 43.7 ± 18.1 years and 86.7% of them were men. Gastric outlet was delineated using double channel videoendoscopy. The severity of gastric pain was measured by VAS test immediately before and one month after balloon dilatation. Patients were followed after procedure weekly (for the first month) and then monthly. Balloon dilatation was repeated for 27% patients during the follow up period.

Results

Patients were followed for 9.9 ± 5.8 months. Furthermore, 71.1% were H. pylori positive. Positive response percent to endoscopic balloon dilatation was 80% and eight patients were took under surgical resection. Weight loss was seen frequently in the non-respondent group. The pain severity was significantly reduced in respondent subjects. No meaningful correlations were found between the response to balloon dilatation and positive H. pylori and cigarette smoking.

Conclusion

Endoscopic balloon dilatation is a safe and effective method for treating most of patients with benign gastric outlet obstruction and has favorable long-term outcome.

Keywords: Endoscopy, Gastric Outlet Obstruction (GOO), Balloon Dilatation

Corresponding Author: Assistant Professor of Gastroenterology, Babol University of Medical Sciences

Email: javadshokry@gmail.com