

## بررسی میزان اثر بخشی و عوارض اتساع با بالون در تنگی خوش خیم پیلور

دکتر سعید سرکشیکیان<sup>۱</sup>، دکتر هادی غفرانی<sup>۲</sup>، دکتر حسین فروتن<sup>۳</sup>، دکتر محمدجواد فرهوش<sup>۴</sup>، دکتر محسن نصیری طوسی<sup>۵</sup>

دکتر محمدحسین یوسفی<sup>۴</sup>، دکتر محمد یوسفی مشهور<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، بیمارستان کامکار، دانشگاه علوم پزشکی قم

<sup>۲</sup> استادیار، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۳</sup> استاد، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۴</sup> پژوهشگر و مشاور آمار، دانشگاه علوم پزشکی قم

<sup>۵</sup> استادیار، بیمارستان رازی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

### چکیده

#### زمینه و هدف

تنگی خروجی معده یک از عوارض سه‌گانه زخمهای پپتیک می‌باشد که در صورت مزمن بودن و عدم پاسخ به درمانهای دارویی نیازمند دخالت جراحی است. اولین بار در سال ۱۹۸۲ اتساع با بالون توسط بنجامین اس بی\* با موفقیت انجام شد. از آن زمان مطالعاتی در مورد میزان اثربخشی این اقدام به عمل آمده است. مطالعه انجام شده به بررسی میزان اثربخشی اتساع با بالون تنگی خوش خیم خروجی معده و تأثیر عوامل احتمالی در پاسخ‌دهی اولیه می‌پردازد.

#### روش بررسی

در یک مطالعه ۱۰ ماهه تعداد ۲۳ بیمار با تنگی خوش خیم خروجی معده تحت اتساع با بالون از طریق آندوسکوپ قرار گرفتند و سپس به‌طور متوسط ۳۰ هفته پیگیری شدند و علائم اولیه بیماری به‌طور ماهانه ثبت شد. عوامل احتمالی مؤثر در پاسخ درمانی شامل سن، جنس، استعمال سیگار، عفونت هلیکوباکتر پیلوری، قطر تنگی، مدت زمان وجود علائم، میزان کاهش وزن و دفعات اتساع و در نهایت پاسخ درمانی که به معنی برطرف شدن علائم اولیه بیماری بود، در مورد بیماران ثبت شد.

#### یافته‌ها

سن متوسط بیماران ۴۹/۵ سال بود. ۲ نفر مؤنث (۸/۷٪) و ۲۱ نفر مذکر بودند. در پیگیری متوسط ۳۰ هفته و بین ۱۷ تا ۳۵/۵ هفته ۲۱ نفر از ۲۳ بیمار (۹۱/۳٪) در نهایت بدون علامت شدند که در مورد ۱۸ نفر فقط یک نوبت اتساع به عمل آمد، و برای ۵ نفر، بیش از یک بار اتساع انجام شد. شایعترین علامت در بین بیماران تنگی و سوزش سردل (هر کدام ۸۷٪) و پس از آن تهوع ۸۲/۶٪ و استفراغ ۷۸/۳٪ و درد ۶۹/۶٪ بود. ارتباط معنی‌داری بین ایجاد پاسخ درمانی با سن، جنس، ابتلا به عفونت با هلیکوباکتر پیلوری، مصرف سیگار، مدت زمان وجود علائم و قطر پیلور پیدا نشد. همچنین ارتباطی بین نیاز به بیش از یک بار اتساع با کاهش وزن یا قطر دریچه پیلور پیدا نشد. یک نفر دچار عارضه پارگی دوازدهه شد که مورد جراحی قرار گرفت و مرگ و میر دیده نشد.

#### نتیجه‌گیری

درمان تنگی خروجی معده به وسیله اتساع با بالون در کوتاه‌مدت مؤثر و کم‌خطر است و چنانچه در مطالعات درازمدت‌تر عود علائم زیاد نباشد، به عنوان خط اول درمان توصیه می‌شود و جراحی را می‌توان به عنوان اقدام قطعی در کسانی که علی‌رغم دو بار اتساع پاسخ درمانی نگرفته‌اند در نظر گرفت. همچنین به نظر می‌رسد استفاده و یا عدم استفاده از فلوروسکوپی نقشی در اثربخشی اقدام درمانی نداشته باشد.

**کلید واژه:** انسداد خروجی معده، زخم پپتیک، اتساع

گوارش / دوره ۱۰، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۴، ۲۰۴-۲۰۷

#### زمینه و هدف

تنگی خوش خیم خروجی معده یکی از عوارض زخمهای مکرر پپتیک می‌باشد، که با درد، سنگینی و سوزش سردل، تهوع و استفراغ بیش از دو ساعت پس از خوردن غذا و کاهش وزن تظاهر می‌یابد. تا سالیان اخیر جراحی تنها راه درمان این بیماری تلقی می‌شد. در سال

نویسنده مسئول: قم، بیمارستان کامکار، بخش آندوسکوپی

تلفن: ۰۲۵۱-۶۶۵۱۸۰۱۰ نمابر: ۰۲۵۱-۶۶۵۰۸۰۷

E-mail: ss\_sarkeshik@hotmail.com

۱۹۸۲ بنجامین اس بی روش اتساع با بالون جهت درمان تنگی خروجی معده را ابداع کرد.

از آن تاریخ به بعد گروههایی به بررسی تأثیر این اقدام درمانی آندوسکوپی در بهبود علائم پرداختند. در بررسیهای قبل از دوره شناخت و ریشه‌کنی میکروب هلیکوباکتر پیلوری دوام پاسخ درمانی پس از یک سال ۸۵٪ و پس از ۱۵ ماه ۸۰٪ و پس از دو سال ۷۰ تا ۷۸ درصد و پس از سه سال ۶۹٪ گزارش شد. (۳ و ۹ و ۱۰ و ۱۳)

\* Benjamin SB

همچنین نشان داده شد که در ۶۶٪ موارد می توان با این اقدام آندوسکوپیک از جراحی ممانعت کرد. سن پایین، طول زیاد مسیر تنگی، ادامه مصرف NSAIDs\* پیش بینی کننده شکست در درمان و عفونت هلیکوباکتر پیلوری پیش بینی کننده پاسخ مناسب تر بود.

## روش بررسی

۲۳ بیمار که به روش آندوسکوپیک و پاتولوژیک تشخیص تنگی خوش خیم خروجی معده داشتند و درمان طبی باعث بهبود آنها نشده بود، وارد این مطالعه از نوع بررسی موارد شدند. مبتلایان به هلیکوباکتر پیلوری تحت درمان ریشه کنی قرار گرفتند. شدت علائم در هر بیمار با استفاده از معیار ارزش گذاری عددی (numerical rating scale) ارائه شده توسط مؤسسه ملی سلامت (NIH)\*\* که در آن علائم ذهنی توسط خود بیمار بین ۰ تا ۱۰ درجه بندی می شود (۷ و ۸)، به طور پایه ای و سپس هر دو هفته تا یک ماه و سپس ماهانه تا پایان دوره پیگیری و ثبت شد و کاهش درجات اظهار شده توسط بیمار به صفر (بدون علامت) یا ۱ به منزله پاسخ به درمان تلقی گردید. همچنین استفاده از سیگار، NSAIDs، طول مدت علائم، قطر تنگی پیلور، دفعات اتساع، شماره دیلاتاتور برای هر بیمار ثبت شد.

برای اتساع، بالون دیلاتاتور پیلور بارد (BARD) شماره ۱۲، ۱۵ و ۱۸ از طریق کانال کار آندوسکوپ (through the scope) و با کمک پمپ مجهز به فشارسنج، به مدت ۲ دقیقه در کانال تنگی متسع می شد. مدت زمان انجام مطالعه ۱۰ ماه و از ۸۰/۸/۱ تا ۸۱/۵/۳۰ بود.

## یافته‌ها

از تاریخ ۸۰/۸/۱ تا ۸۱/۵/۳۰ تعداد ۲۵ بیمار که به درمانگاه گوارش و یا بخش آندوسکوپي گوارش بیمارستان امام خمینی (ره) تهران مراجعه کرده بودند و با روش آندوسکوپي، انسداد پیلور در آنها به اثبات رسیده بود و علی رغم دریافت درمانهای کامل طبی بهبود نیافته بودند، تحت اتساع با بالون قرار گرفتند.

از این تعداد ۲ نفر (۸٪) به علت تشخیص نهایی پاتولوژیک سرطان معده به عنوان عامل ایجادکننده تنگی پیلور از مطالعه خارج شدند. بدین ترتیب تعداد نهایی ۲۳ بیمار با تنگی خوش خیم وارد مطالعه شدند. از لحاظ فراوانی جنسی تعداد ۲۱ نفر از بیماران مرد (۹۱/۳٪) و ۲ نفر آنها زن بودند (۸/۷٪). سن متوسط بیماران ۴۹/۵ سال و در محدوده ۱۶ تا ۹۴ سال بود.

متوسط مدت پیگیری بیماران پس از اتساع اول ۳۰ هفته و بین ۱۷ تا ۳۵/۵ هفته بود. متوسط زمان وجود علائم مربوط به تنگی در پیچه پیلور قبل از انجام اتساع ۱۶ هفته و بین یک هفته تا ۳/۵ سال بود.

از تعداد ۲۳ بیمار وارد شده به مطالعه ۶ نفر سیگاری و بقیه غیر سیگاری

بودند.

در ابتدای مطالعه و با بررسی بافت شناسی و با آزمون اوره آز سریع بافتی، مشخص شد که ۱۹ بیمار واجد عفونت هلیکوباکتر پیلوری و ۴ بیمار فاقد آن می باشند.

شایعترین علامت در بیماران به ترتیب سنگینی سردل، سوزش سردل (هر کدام در ۸۷٪ بیماران)، و پس از آن تهوع (۸۲/۶٪، استفراغ ۷۸/۳٪، درد ۶۹/۶٪ و کاهش وزن (۴۳٪ موارد) بودند. اما شدیدترین علامت که بیماران از آن به عنوان علت مراجعه یاد می کردند تهوع و استفراغ و سوزش سردل بود.

از تعداد ۲۳ بیمار، ۱۰ نفر دچار کاهش وزن شده بودند (۳۹٪)، مقدار کاهش وزن از صفر تا ۴۰ کیلوگرم متغیر و متوسط کاهش وزن در بین مجموع بیماران ۴/۴۷ کیلوگرم بود.

متوسط قطر تنگی در پیچه پیلور که در مقایسه با دهانه باز شده پنس بیوپسی اندازه گیری شد ۳/۵ میلی متر و بین ۱ تا ۷ میلی متر بود.

از تعداد ۲۳ بیمار وارد شده در طرح، با استفاده از مقیاس قراردادی، ۲ نفر (۸/۷٪) تنگی خفیف (۶ تا ۱۰ میلی متر)، ۶ نفر (۲۶٪) تنگی متوسط (۵ تا ۶ میلی متر)، ۷ نفر (۳۰/۴٪) تنگی شدید (۳ تا ۴ میلی متر) و ۸ نفر (۳۴/۷٪) تنگی بسیار شدید (۲-۰ میلی متر) داشتند.

اتساع با بالون از طریق آندوسکوپ در تمام بیماران با موفقیت انجام شد و شکست تکنیکی وجود نداشت.

از بین ۲۳ نفری که با تشخیص تنگی خوش خیم پیلور تحت اتساع قرار گرفتند، ۲۲ نفر (۹۵/۶٪) پس از گذشت دو هفته (در اولین بررسی متعاقب اتساع) بدون علامت بودند که پاسخ دهندگان اولیه (early responders) تلقی شدند.

از تعداد ۲۳ بیمار ۱۸ نفر (۷۸٪) بین ۲ تا ۱۰ ماه و متوسط ۶/۶ ماه با یک نوبت اتساع بدون علامت باقی ماندند و بدون عود علائم فعلاً نیاز به انجام اتساع مجدد پیدا نکرده اند.

از تعداد ۲۳ بیمار مورد مطالعه ۵ نفر در طول مطالعه مجدداً علامت دار شدند که متوسط زمان بروز مجدد علائم بعد از انجام اتساع ۹/۱ هفته و بین ۴ تا ۲۸ هفته بود. از ۵ بیماری که به علت عود و یا برطرف نشدن علائم نیاز به اتساع مجدد پیدا کردند سه نفر (۶۰٪) تا انتهای مطالعه بدون علامت باقی ماندند.

یک نفر تحت سومین جلسه اتساع قرار گرفت که با این وجود همچنان علامت دار باقی ماند. بنابراین در انتهای مطالعه و پس از متوسط زمان پیگیری ۷ ماه و متوسط ۱/۲۶ نوبت اتساع به ازای هر نفر، ۲۱ نفر از ۲۳ بیمار مورد مطالعه، (۹۱/۳٪) بدون علامت شدند (p=۰/۰۰۵).

\* Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs

\*\* National Institutes of Health

بدون علامت بودند، در حالی که در مطالعه پیش رو از میان ۲۳ بیمار تعداد ۲۱ نفر (۹۱/۳٪ بیماران) پس از پیگیری متوسط ۷/۵ ماه، بدون علامت باقی ماندند.

بخش اعظم بیماران را مردان تشکیل می دهند. رابطه معنی داری بین جنس و میزان پاسخ به درمان مشخص نشد ولی به نظر می رسد زمان ایجاد پاسخ درمانی به طور معنی داری در بیماران مرد کوتاهتر از بیماران زن است ( $p=0/002$ ).

اکثریت قابل توجه بیماران مبتلا، واجد عفونت هلیکوباکتر پیلوری می باشند. ارتباط معنی داری بین ایجاد پاسخ درمانی و گروه سنی، ابتلا به عفونت هلیکوباکتر پیلوری، مصرف یا عدم مصرف سیگار و نیز مدت زمان وجود علائم پیدا نشد. در مطالعه بویلن\* نشان داده شد که درمان هلیکوباکتر پیلوری در موفقیت آمیز بودن اتساع پیلور نقش مؤثر دارد. (۱۰)، همچنین در مطالعه لم\*\* نشان داده شد، چنانچه پس از اتساع با بالون عفونت هلیکوباکتر پیلوری ریشه کن شود عود علائم در کسانی که از ابتدا به عفونت هلیکوباکتر پیلوری مبتلا نبوده اند بیشتر از افرادی است که از ابتدا به این عفونت دچار بوده اند. (۱۲) همچنین ارتباط معنی داری بین نیاز به بیش از یک بار اتساع با وجود و یا فقدان کاهش وزن و نیز قطر دریچه پیلور پیدا نشد.

در اکثر مطالعات گزارش شده اتساع تحت فلوروسکوپ و با کنترل برطرف شدن کمر تنگی زیر فلوروسکوپ به عمل آمده است (۲، ۳، ۵، ۶ و ۹)، که در مطالعه ما از این روش صرف نظر شد؛ مع ذالک تأثیری در بازده این اقدام نداشت.

فقط یک بیمار دچار عارضه ناشی از اتساع یعنی پارگی دوازدهه شد که تحت جراحی قرار گرفت و پس از جراحی بدون علامت شد، و موردی از خونریزی شدید دیده نشد.

### نتیجه گیری

درمان تنگی خروجی معده به وسیله اتساع با بالون در کوتاه مدت مؤثر و کم خطر است و چنانچه در مطالعات درازمدت تر عود علائم زیاد نباشد، به عنوان خط اول درمان توصیه می شود و جراحی را می توان به عنوان اقدام قطعی در کسانی که علی رغم دو بار اتساع پاسخ درمانی نگرفته اند در نظر گرفت. همچنین به نظر می رسد استفاده و یا عدم استفاده از فلوروسکوپی نقشی در اثربخشی اقدام درمانی نداشته باشد.

\* Boylan

\*\* Lam

در کل ۱۸ نفر از ۲۳ نفر بیمار (۷۸٪) پس از متوسط پیگیری ۷ ماه و در این مطالعه ۱۰ ماهه نیاز مجدد به اتساع پیدا نکردند و با همان اقدام اول بدون علامت باقی ماندند ( $p=0/01$ ).

دو مورد عدم پاسخ درمانی در گروه های سنی زیر ۲۰ سال و ۴۱ تا ۵۰ سال بودند و ارتباط خاصی بین گروه سنی و احتمال بیشتر پاسخ و یا عدم پاسخ وجود نداشت.

از ۶ بیمار سیگاری همه به درمان پاسخ مناسب دادند، در حالی که از ۱۷ بیمار غیرسیگاری ۱۵ بیمار پاسخ درمانی مناسب دادند که ارتباط آماری معنی داری نداشت.

از ۱۹ بیمار که در ابتدای بررسی مبتلا به عفونت با هلیکوباکتر پیلوری بودند ۱ نفر و از ۴ بیمار بدون عفونت نیز یک نفر به درمان پاسخ ندادند. دو مورد عدم پاسخ در بیمارانی بود که از نظر طول مدت علائم بین ۱ تا ۶ ماه بودند و در گروه بیماران با طول مدت علائم کمتر از یک ماه و بیشتر از ۶ ماه عدم پاسخ دیده نشد.

از ۹ بیمار با کاهش وزن، ۳ نفر برای ایجاد پاسخ درمانی نیاز به دو بار اتساع و از بین ۱۲ نفر بدون سابقه کاهش وزن هیچ کدام نیاز به دو بار اتساع پیدا نکردند.

از ۳ بیماری که نیاز به تکرار اتساع داشتند دو نفر دارای قطر پیلور ۲ و یک نفر ۳ میلی متر بود که هیچ یک از یافته های فوق ارتباط آماری معنی داری نداشتند.

مقدار متوسط کاهش وزن در بیماران با طول مدت علائم کمتر از یک ماه، نیم کیلوگرم، بین یک ماه تا ۶ ماه، ۴/۹ کیلوگرم و بیش از ۶ ماه، ۸/۷۱ کیلوگرم بود که نشان دهنده تأثیر طول مدت علائم در ایجاد و تشدید کاهش وزن است؛ گرچه ارتباط از لحاظ آماری چشمگیر نیست.

از مجموع ۲۳ بیمار یک نفر دچار عارضه پارگی شد که پس از دومین جلسه اتساع و با بالون شماره ۱۸ اتفاق افتاد.

### بحث

به نظر می رسد اتساع تنگی خوش خیم پیلور با بالون در کوتاه مدت مؤثر و با خطر کم و قابل اغماض است. در دو مطالعه قبل از عصر هلیکوباکتر پیلوری به ترتیب بر روی ۳۳ و ۲۳ بیمار، تأثیر اقدام اتساع با بالون در بهبود علائم حدود ۷۰٪ (در پیگیری ۱ و ۲/۵ ساله) گزارش شده بود. (۲، ۶)، پس از شناخت نقش اتیولوژی یک هلیکوباکتر پیلوری که اتساع به همراه ریشه کنی این باکتری صورت گرفت، در دو مطالعه بر روی ۳۰ و ۴۰ بیمار پس از گذشت ۱۵ و ۲۴ ماه به ترتیب ۸۰ و ۷۰٪ بیماران همچنان

## References

1. Benjamin SB, Cattau EL, Glass RL. Dilation of the pylorus: Gastrointestinal endoscopy (GIE). 1982; 28: 253-4.
2. McLean GK, Cooper GS, Hartz WH, Burke DR, Meranze SG. Radiologic guided balloon dilation of GI strictures part II. *Radiology* 1987; 165: 41-3
3. Kozarek RA. Dilation therapy for gastric outlet obstruction. Are balloons a burst? [editorial] *J Clin Gastroenterology* 1993; 17: 2-4.
4. Shone DN, Nikoomeh P, Smith-meek MM, Benter JS. Malignancy is the most common cause of GOO in the era of H2 blockers. *AJG* 1995; 90: 1769-70.
5. Lan JY, Chung SC, Sung JJ, Chan AC, Ng EK, Suen RC, et al. Through-the-scope balloon dilation for pyloric stenosis: Long term results. *GIE* 1996; 43: 98.
6. Kozarek RA. Hydrostatic balloon dilation for GI stenosis. A national survey. *GIE* 1986; 32: 15-9.
7. Ho K, Spence J. Review of pain measurement tools. *Annals of Emergency Med* 1996; 27: 427-32.
8. Katz J, Melzack R. Pain control in the perioperative period. *Surgical Clinics of North America* 1999; 79: 231-52.
9. DiSario JA, Fennerty MB, Tietze CC, Hutson WR, Burt RW. Endoscopic Balloon dilation for ulcer induced Goo. *Am J Gastroent* 1994; 89: 868-71.
10. Boylan JJ, Gradzka MI. Long term results of endoscopic Balloon dilation for Goo. *Dig Dis Sci* 1999; 44: 1883-6.
11. 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. *AMJ gastroent* 1996; 91: 987-90.
12. Lam YH, Lau JY, Fung TM, Ng EK, Wong SK, Sung JJ, et al. Endoscopic balloon dilation for benign gastric outlet obstruction with or without Helicobacter pylori infection. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 229-33.
13. Solt J, Bajot J, Szabo M, Horvath OP. Balloon dilation in the management of gastric outlet stenosis: Long-term results. *Orv Hetil* 2000; 141:1975-80.

## Efficacy and Complications of Endoscopic Balloon Dilation in Treatment of Benign Gastric Outlet Obstruction

**Sarkeshikian S**

Kamkar Hospital, Qom  
University of Medical Sciences

**Ghofrani H**

Imam Khomeini Hospital,  
Tehran University of Medical  
Sciences

**Forootan H**

Imam Khomeini Hospital,  
Tehran University of Medical  
Sciences

**Farahvash MJ**

Imam Khomeini Hospital,  
Tehran University of Medical  
Sciences

**Nasiri-Toosi M**

Imam Khomeini Hospital,  
Tehran University of Medical  
Sciences

**Yousefi MH**

Qom University of Medical  
Sciences

**Yousefi-Mashhoor M**

Razi Hospital, Guilan  
University of Medical Sciences

### Corresponding Author:

Saeid Sarkeshikian M.D., Kamkar  
Hospital, Endoscopy Unit, Qom,  
Iran.

Tel: +98 251 6651801

Fax: +98 251 6650807

E-mail:

ss\_sarkeshik@hotmail.com

### ABSTRACT

**Background:** Gastric outlet obstruction (GOO) due to peptic stricture is one of three known complications of peptic ulcer disease and usually requires therapeutic intervention for symptoms relief.

After Benjamin SB who primarily used balloon dilation for treatment of GOO in 1982, some series has been published investigating procedure efficacy with different results.

The purpose of this study is to investigate efficacy of balloon dilation in some Iranian patients with GOO and also the probable role of some other factors on responsiveness.

**Materials and Methods:** 23 patients were enrolled in a 10 month duration prospective case study and followed for mean of 30 weeks. some factors such as gender, age, cigarette smoking, *Helicobacter pylori* (H.p) infection, stenosis diameter, symptom duration, degree of weight loss, dilation sessions, response to therapy and time to response after procedure were registered for each patient.

**Results:** Mean age was 49.5 years and most patients were in the 5th decade of life. 2 and 23 of patients (8.7% and 91.3%) were female and male, respectively. the most common symptoms among patients were epigastric fullness and heart burn (each 87% of patients), nausea (82.6), vomiting (78.3%) and pain (69.6%). 21 out of 23 patients were asymptomatic at end of study. 18 of 21 patients with response to therapy underwent only one session of dilation. There was not any statistically significant correlation between response to therapy and any one of factors as, gender, H.p infection, cigarette smoking, symptom duration and stenosis diameter. Time to response was shorter in males comparing to females (2.7 vs 8 weeks respectively) ( $p=0.002$ ).

**Conclusions:** Trans the scope (TTS) balloon dilation of GOO in short term is effective and safe. if in long term, symptom recurrence rate proves to be acceptable, it will be recommended as first line treatment of benign GOO. Also it seems that use of fluoroscopy has not any additional advantage in increasing efficacy of the procedure. *Govaresh/* Vol. 10, No. 4, Winter 2005; 204-207

**Keywords:** Gastric outlet obstruction, Peptic ulcer, Dilations