

# مطالعه بالینی و مانومتریک بیماران آشالازی اولیه در ایران

دکتر قدرت‌اله منتظری، مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان شریعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## Manometric and Clinical Analysis of Patients with Achalasia in Iran ABSTRACT

Seventy-one patients with achalasia were studied. They were 2-92 years old. Dysphagia to solid food was the main presenting symptom (100 percent). Reliable and persistent manometric findings were absence of normal contraction waves in association with the presence of low amplitudes simultaneous waves in all cases. In vigorous achalasia, weight loss ( $P = 0.001$ ), dysphagia ( $P=0.012$ ) and LES pressures ( $P=0.01$ ) were significantly different in comparison to classic achalasia. Manometry was done in 18 patients who were treated with pneumatic dilation. LES pressure ( $P=0.003$ ) and esophageal basal pressures were significantly dropped one month after pneumatic dilation ( $P=0.01$ ). Normal contraction wave did not appear in any of treated cases.

**Key Words:** Achalasia; Manometry; Dysphagia; Diagnosis; Iran

### مقدمه

آشالازی شناخته‌ترین بیماری اختلال حرکات مری است. عامل این بیماری هنوز به درستی شناخته نشده است. ولی به هر دلیل گانگلیونهای اسفنکتر تحتانی مری و تته مری تخریب می‌شوند. بنابراین فشار LES بالا رفته و حرکات دودی مری نیز از بین می‌رود، در نتیجه دیسفاژی به وجود می‌آید.

تاریخچه بیماری و رادیوگرافی از مری در اغلب موارد برای تشخیص کافی است. ولی انجام مانومتری علاوه بر احراز تشخیص قطعی، اطلاعات کمی قابل ارزش در مورد فشار LES و انقباضات تته مری ارائه نموده است.

استفاده از Calicum Channel Blockers، رفع تنگی با بالون (Pneumatic dilatation)، تزریق (Butilinum toxin)، درمان رایج طبی این بیماری است. بهبودی از طریق سنجش یافته‌های بالینی قبل و بعد از درمان ارزیابی می‌شود ولی شاید روش بهتر، اندازه‌گیری کمی فشار اسفنکتر تحتانی مری است.

با استفاده از تاریخچه بیماری، رادیوگرافی و آندوسکوپی نمی‌توان پیش‌آگهی و انتخاب بهترین نحوه درمان هر یک از بیماران را حدس زد. عده‌ای از محققان پیشنهاد نمودند که تقسیم‌بندی

### چکیده

۷۱ بیمار با آشالازی اولیه مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران از ۲ تا ۹۲ سال سن داشتند. دیسفاژی به جامدات علت اصلی مراجعه بوده است (صد در صد موارد). مهمترین یافته مانومتری، عدم وجود امواج طبیعی و عدم وجود امواج همزمان با دامنه کوتاه بوده است (صد در صد موارد). گروه آشالازی Vigorous از نظر کاهش وزن ( $P = 0.001$ )، مدت زمان دیسفاژی ( $P = 0.012$ ) و فشار LES ( $P = 0.01$ ) با گروه کلاسیک از نظر آماری اختلاف معنی‌داری داشتند. در هیجده بیمار، مانومتری بعد از دیلاتاسیون با بالون انجام شد. افت فشار LES ( $P = 0.003$ ) و افت فشار مری در حالت استراحت ( $P = 0.01$ ) نسبت به بعد از درمان، از نظر آماری معنی‌دار بوده است. برگشت امواج طبیعی بعد از معالجه در هیچ یک از موارد مشاهده نشد.

**واژه‌های کلیدی:** آشالازی؛ مانومتری؛ دیسفاژی؛

تشخیص؛ ایران

در این مرحله ده بار بلع خشک و ده بار بلع با آب (هر بار ۵ سی‌سی) انجام می‌دهد و انقباضات مری در هر مرحله ثبت می‌شود. بیماران بر اساس فشار انقباضات تنه مری به دو گروه تقسیم شدند:

- ۱) گروه آشالازی Vigorous (فشار انقباضات تنه مری بیشتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه).
- ۲) گروه آشالازی Classic (فشار انقباضات تنه مری کمتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه).

سپس یافته‌های درد سینه، کاهش وزن، زمان شروع دیسفاژی، مدت زمان انقباضات، فشار LES و MEEP در این دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند.

LES با فشار PSI ۱۰ به مدت ۳۰ ثانیه با بالون ۳ سانتی‌متری باز شد. خونریزی زیرمخاطی با آندوسکوپ رؤیت گردید. یک ماه بعد از باز نمودن اسفنکتر تحتانی مری با بالون، بیماران مانومتری شدند.

برای بررسی وجود تفاوت بین دو گروه آشالازی Classic و Vigorous از نظر متغیرهای کمی نظیر شروع دیسفاژی، فشار LES و MEEP از آزمون Independent t-test و از نظر متغیرهای کیفی نظیر برگشت مواد غذایی، تعداد افراد مبتلا به سوزش سردل و درد قفسه سینه از آزمون  $\chi^2$  استفاده گردیده است. برای مقایسه فشار LES، MEEP، فشار پایه (Basal) مری، مدت زمان انقباضات (Duration) و ارتفاع انقباضات (Amplitude) بیماران آشالازی قبل و بعد از درمان از آزمون paired t-test استفاده شده است. برای انجام آزمون‌های فوق از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده گردیده است.

## یافته‌ها

### توزیع سن

توزیع سن در زمان تشخیص از ۶ سال تا ۹۲ ساله بوده است. مدت زمان طول کشیده بین شروع بیماری و تشخیص قطعی آن در هنگام مراجعه و انجام تست مانومتری بین سه ماه تا ۱۴ سال طول کشید که میانگین آن ۳/۵۸ سال بوده است. بنابراین شروع علائم از سن ۲ سالگی تا ۹۲ سالگی می‌تواند باشد. دهه چهارم بیشترین سن درگیری بوده است (جدول ۱). تعداد مردان ۳۹ نفر و تعداد زنان ۳۲ نفر بوده است.

### علایم بالینی

۷۱ نفر (۱۰۰ درصد) از بیماران در زمان مراجعه دیسفاژی به

آشالازی به دو گروه Vigorous (فشار تنه مری بیش از ۳۷ میلی‌متر جیوه) و Classic (فشار تنه مری کمتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه) می‌تواند راه حلی برای این مشکل باشد. تا چه حد این تقسیم‌بندی بتواند در مراقبت از بیماران کمک کند، هنوز مورد سؤال است.

در این مطالعه بیماران آشالازی اولیه از نظر یافته‌های بالینی و مانومتری مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس فشار انقباضات تنه مری، به دو گروه فوق تقسیم شدند. مانومتری بعد از درمان انجام شد. ارزش کمی و کیفی یافته‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

## روش و مواد

بیماران در دو سال گذشته به علت دیسفاژی، یا خودشان یا از طریق همکاران برای بررسی به این مرکز مراجعه نمودند. پس از گرفتن تاریخچه کامل، انجام عکسبرداری از مری با ماده حاجب و آندوسکوپی، مانومتری برای آنها انجام شد. بیماری آشالازی اولیه در ۷۱ مورد به اثبات رسید.

مانومتری با کاتتر ۸ کاناله (Synectics) انجام شد. مجرای خروجی هر یک از کانال‌ها نسبت به هم زاویه ۴۵ درجه را تشکیل می‌دهند. بدین ترتیب هشت کانال در ۳۶۰ درجه فشار LES مری را می‌توانند ثبت کنند. هر یک از کانال‌ها از طریق مبدل (Transducer) به پمپ هیدرولیک و کامپیوتر ارتباط دارد. آب با فشار ۱۵-۲۰ PSI توسط پمپ هیدرولیک به داخل کانال‌های کاتتر رانده می‌شود. کاتتر از طریق بینی به داخل مری و معده هدایت می‌شود. مبدل الکتریکی، فشارها را به امواج الکتریکی تبدیل کرده و کامپیوتر آن را به صورت امواج فشار قابل رؤیت نشان می‌دهد.

فشار LES (اسفنکتر تحتانی مری) به روش (Rapid Pull Through) RPT انجام می‌گردد. به صورتی که کلیه هشت کانال کاتتر ابتدا به داخل معده هدایت می‌شود. سپس در بازدم عمیق با سرعت ۱ cm/s تمام هشت کانال به ترتیب از معده خارج می‌شوند. لحظاتی که مجرای هر یک از کانال‌ها از LES عبور می‌کنند فشار مربوطه ثبت می‌شود. این عمل حداقل پنج بار انجام می‌شود. معدل فشارها به عنوان فشار LES در نظر گرفته شد. Maximal end expiratory pressure (MEEP) فشاری است که با قرار دادن یکی از کانالها در محل LES به صورت ثابت در بازدم عمیق اندازه گرفته می‌شود.

پس از اندازه‌گیری فشار LES، کاتتر را در وضعیتی قرار می‌دهیم که کانال انتهایی، حداقل یک سانتیمتر بالاتر از LES قرار گیرد. بیمار

۲۰ میلی‌متر جیوه تا بیش از یکصد میلی‌متر جیوه بوده است (۶۱/۲۸ ± ۱۹/۲۹). با در نظر گرفتن فشار نرمال LES، ۱۲ ± ۲۹ میلی‌متر جیوه (۱۱)، در عده‌ای از بیماران فشار اسفنکتر تحتانی مری از عدم انقباض تا انقباض کامل ثبت گردید (۲۶/۲۹ ± ۵۳/۲۹ درصد).

جامدات، ۳۲ نفر (۴۷ درصد) دیسفاژی به مایعات و جامدات، ۳۰ نفر (۶۴ درصد) درد سینه خصوصاً هنگام بلع غذا، ۵۹ نفر (۸۲ درصد) علامت برگشت غذا (Regurgitation) و ۱۳ نفر (۳۵ درصد) سوزش سر دل (pyrosis) داشتند.

جدول ۱- توزیع سنی بیماران هنگام تشخیص

دهه سنی	فراوانی	درصد
۱-۱۰	۱	۱/۴
۱۱-۲۰	۱۶	۲۲/۵
۲۱-۳۰	۶	۸/۵
۳۱-۴۰	۱۹	۲۶/۵
۴۱-۵۰	۱۴	۱۹/۷
۵۱-۶۰	۷	۹/۹
۶۱-۷۰	۵	۷
۷۱-۸۰	۲	۲/۸
۸۱-۹۰	—	—
۹۱-۱۰۰	۱	۱/۴

جدول ۲- علائم بالینی بیماران مبتلا به آسلازی

علائم بالینی	تعداد	درصد
دیسفاژی به جامدات	۷۱	۱۰۰
دیسفاژی به مایعات و جامدات	۳۲	۴۷
درد سینه	۳۱	۴۴
ترشی و سوزش سر دل (Pyrosis)	۱۳	۳۵
برگشت غذا (Regurgitation)	۵۹	۸۲
علائم ریوی (سرفه مزمن، تنگی نفس، عفونت ریوی و خلط)	۳۵	۴۹
کاهش وزن (کیلوگرم ۶/۸ ± ۹/۸)	۳۱	۴۴

فشار مری در حالت استراحت بالاتر از صفر بود که از ۵ تا ۵۰ میلی‌متر جیوه متغیر بوده است (۸/۵۸ ± ۱۷/۳۷ میلی‌متر جیوه). معمولاً در فشار نرمال تنه مری همسان معده و مساوی با صفر است. فشار انقباضات تنه مری بین ۷۰-۷ میلی‌متر جیوه (۱۴/۵۵ ± ۳۱/۹۱ میلی‌متر جیوه) و مدت زمان انقباض ۱/۵ تا ۱۳ ثانیه (۱/۹۹ ± ۳/۸۶) بوده است (جدول ۳).

علائم ریوی نظیر سرفه مزمن، خلط، تنگی نفس و عفونت‌های مکرر در ۳۵ نفر (۴۹ درصد) و کاهش وزن از ۳ تا ۳۰ کیلوگرم با میانگین ۶/۸ ± ۹/۸ کیلوگرم در ۳۱ نفر (۴۴ درصد) مشاهده شد (جدول ۲).

در هیچکدام از افراد مورد مطالعه امواج نرمال تنه مری مشاهده نشد. تمام افراد امواج همزمان با دامنه کوتاه داشتند. فشار LES از

جدول ۳- یافته‌های مانومتری بیمار آسلازی اولیه

تعداد	۷۱ نفر
امواج نرمال	مرد ۳۹ نفر، زن ۳۲ نفر
امواج همزمان با دامنه کوتاه	۱۰۱/۱-۲۰ میلی‌متر جیوه
Low amplitudes simultaneous waves simultaneous	۱۹/۱۶ ± ۵۳/۲۹ درصد
انقباض LES	عدم انقباض تا انقباض کامل (۲۶/۲۹ ± ۵۳/۲۹ درصد)
فشار امواج انقباضات تنه مری	۷۰-۵ میلی‌متر جیوه (۱۴/۵۵ ± ۳۱/۹۱ میلی‌متر جیوه)
مدت زمان انقباضات تنه مری	۱/۵-۱۳ ثانیه (۱/۹۹ ± ۳/۸۶ ثانیه)
فشار پایه تنه مری (Basal pressure)	۵۰-۵ میلی‌متر جیوه (۸/۲۸ ± ۱۷/۳ میلی‌متر جیوه)

**تقسیم بیماران بر اساس ارتفاع انقباضات تنه مری**  
برای بررسی بیشتر بیماران بر اساس ارتفاع انقباضات تنه مری به دو گروه تقسیم شدند:

۱) گروه آشالازی کلاسیک (Classic)، که فشار انقباضات تنه مری در آنها کمتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه بوده است، ۴۸ نفر (۷۲/۷٪) بیماران در این گروه قرار گرفتند.

۲) گروه آشالازی ویگوروس (Vigorous) که فشار تنه مری در آنها بیشتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه بوده است. ۱۸ نفر (۲۷/۳ درصد) از بیماران جزء آن محسوب شدند (جدول ۴).

جدول ۴- تقسیم بیماران بر اساس ارتفاع انقباضات تنه مری به دو گروه آشالازی

Classic و Vigorous		
درصد	تعداد	
۷۲/۷	۴۸	Classic < ۳۷ mmHg
۲۷/۳	۱۸	Vigorous > ۳۷ mmHg
۱۰۰	۶۶	جمع

**مقایسه یافته‌های بالینی و مانومتری دو گروه آشالازی کلاسیک و ویگوروس**

۳۸ نفر از گروه Classic و ۱۶ نفر از گروه Vigorous برگشت غذا

(Regurgitation)  $(P = ۰/۴۶)$ ؛ ۱۹ نفر از گروه Classic و ۵ نفر از گروه Vigorous ترشی و سوزش سردل (Pyrosis) داشتند  $(۰/۲۳)$ .  $P = ۰/۱۸$ ؛ ۱۸ نفر از گروه Classic و ۵ نفر از گروه Vigorous درد سینه داشتند  $(P = ۰/۲۰)$ . زمان شروع دیسفاژی به جامدات  $۳/۳۳ \pm$  سال در گروه Classic و  $۴/۱۷ \pm ۵/۶۹$  سال در گروه Vigorous بوده است  $(P = ۰/۰۱۲)$ .

مدت انقباضات مری در گروه Classic  $۳/۵۶ \pm ۱/۴۵$  ثانیه و در گروه Vigorous  $۲/۷۱ \pm ۴/۸۶$  ثانیه گزارش شد  $(P = ۰/۰۷)$ . فشار LES در گروه Classic  $۱۸/۳۶ \pm ۵۸/۱۶$  میلی‌متر جیوه و در گروه Vigorous  $۱۶/۵۶ \pm ۷۲/۱۴$  میلی‌متر جیوه بوده است  $(P = ۰/۰۱)$ . MEEP در گروه Classic  $۱۶/۸۷ \pm ۶۰/۵۴$  میلی‌متر جیوه و در گروه Vigorous  $۱۷۲ \pm ۷۹/۷۱$  میلی‌متر جیوه بوده است  $(P = ۰/۰۰)$  (جدول ۵).

### یافته‌های مانومتریک بعد از دیلاتاسیون با بالون (Pneumatic dilatation)

یک ماه بعد از Pneumatic dilatation از ۱۸ بیمار مانومتری مجدد به عمل آمد. یافته‌های مانومتری قبل و بعد از دیلاتاسیون مقایسه شد.

جدول ۵- مقایسه علائم بالینی و مانومتریک دو گروه آشالازی

P value	Vigorous	Classic	علائم بالینی
(NS) ۰/۴۶	۱۶ (۸۸/۶٪)	۳۸ (۸۰/۹٪)	برگشت مواد غذایی (Regurgitation)
(NS) ۰/۳۳	۵ (۲۷/۸٪)	۱۹ (۴۴/۲٪)	ترشی و سوزش سردل (Pyrosis)
(NS) ۰/۲	۱۰ (۵۸/۸٪)	۱۸ (۴۰/۹٪)	درد سینه
(S) ۰/۰۰۱	۴ (۳۳/۵٪)	۲۶ (۷۰/۳٪)	کاهش وزن
	$۱۰/۷ \pm ۱۲/۹$ کیلوگرم	$۹/۸ \pm ۵/۸$ کیلوگرم	
(S) ۰/۰۱۲	$۴/۱۷ \pm ۵/۶۹$	$۳/۰۵ \pm ۳۳/۳$	زمان شروع دیسفاژی
(NS) ۰/۰۷	$۴/۸۶ \pm ۲/۷۱$	$۳/۵۶ \pm ۱/۴۵$	مدت انقباضات تنه مری (Duration)
(S) ۰/۰۱	$۷۲/۱۴ \pm ۱۶/۵۶$	$۵۸/۱۶ \pm ۱۸/۳۶$	فشار LES
(S) ۰/۰۰۱	$۷۹/۷۱ \pm ۱۸/۲۴$	$۶۰/۵ \pm ۱۶/۸۷$	MEEP

NS = فاقد اهمیت S = با اهمیت

معالجه به  $۱۴/۳۹ \pm ۴۴/۳$  میلی‌متر جیوه بعد از معالجه کاهش یافت  $(P = ۰/۰۴)$ . فشار تنه مری در حالت استراحت از  $۱۰/۹۶ \pm ۱۳/۳۳$  میلی‌متر جیوه به  $۵/۳۰ \pm ۵/۶۷$  میلی‌متر جیوه

فشار LES قبل از معالجه  $۲۱/۰۵ \pm ۵۸/۴۶$  میلی‌متر جیوه و بعد از معالجه به  $۱۵/۰۶ \pm ۲۸/۰۶$  میلی‌متر جیوه کاهش پیدا کرد  $(P = ۰/۰۰۳)$ . MEEP از  $۱۷/۲۸ \pm ۵۸/۶۱$  میلی‌متر جیوه قبل از

مشاهده نشد.

از نظر بالینی بیماران بهبودی نسبی حاصل نمودند. دیسفاژی آنها تخفیف یافت و برگشت غذا در آن دسته از افراد که وجود داشت از بین رفت (جدول ۶).

کاهش پیدا کرد ( $P = 0/01$ ). ارتفاع انقباضات تنه مری از  $37/75 \pm 21/5$  میلیمتر جیوه به  $34/19 \pm 11/73$  میلی متر جیوه کاهش یافت ( $P = 0/36$ ) و مدت زمان انقباضات تنه مری از  $4/26 \pm 1/37$  ثانیه به  $4/53 \pm 1/22$  ثانیه افزایش یافت ( $P = 0/36$ ). انقباضات نرمال در هیچیک از موارد بعد از معالجه

جدول ۶- مقایسه یافته‌های مانومتری بیماران آشالازی اولیه قبل و بعد از دیلاتاسیون با بالون (Pneumatic dilatation)

Pvalue	بعد از دیلاتاسیون	قبل از دیلاتاسیون	
(S) 0/003	$38/06 \pm 16/05$	$58/46 \pm 21/05$	فشار LES (mmHg)
(S) 0/04	$44/30 \pm 14/39$	$58/61 \pm 17/28$	MEEP (mmHg)
(S) 0/01	$5/67 \pm 5/30$	$13/33 \pm 10/96$	فشار پایه تنه مری (mmHg)
(NS) 0/36	$34/19 \pm 11/37$	$37/75 \pm 21/50$	فشار انقباضات تنه مری (mmHg)
(NS) 0/36	$4/53 \pm 1/22$	$4/26 \pm 1/37$	مدت انقباضات تنه مری ثانیه

با اهمیت - S      فاقد اهمیت - NS

درصد و برگشت مواد غذایی (Regurgitation) در ۸۲ درصد موارد وجود داشت. ۵۰ درصد بیماران علائم بالینی ریوی و ۴۳ درصد کاهش وزن داشتند. نتایج مطالعات ما بجز مدت زمان بیماری با مطالعات سایرین هماهنگی دارد (۷،۸). مدت بیماری در مطالعه ما دو برابر سایر گزارشات در کشورهای غربی است، که احتمالاً به دلیل عدم دسترسی بیماران به یک مرکز مجهز درمانی یا تشخیص دیررس بوده است.

مهمترین یافته مانومتری در بیماران آشالازی عدم وجود امواج نرمال و وجود امواج همزمان با دامنه کوتاهتر است (Low amplitude simultaneous waves). این پدیده در تمام بیماران وجود داشت. معدل فشار LES بالاتر از حد طبیعی است. با در نظر گرفتن فشار طبیعی LES (میلی متر جیوه  $12 \pm 29$ ) عده‌ای از بیماران می‌توانند فشار LES طبیعی داشته باشند (۱۱). این موضوع در مورد انبساط LES نیز صادق است. یافته مهم دیگر بالا بودن فشار تنه مری در حالت استراحت است که با شدت بیماری می‌تواند همخوانی داشته باشد. معمولاً در افراد نرمال فشار تنه مری در حالت استراحت نسبت به مآخذ فشار صفر معده صفر خواهد بود.

علائم بالینی در بیماران آشالازی طیف وسیعی را شامل می‌شود. به همین دلیل جواب به درمان طبی اعم از دیلاتاسیون (Pneumatic dilatation) و یا تزریق (Botulinum toxin) قابل پیش‌بینی نیست. بنابراین محققان تلاش نمودند تا بر اساس ارتفاع انقباضات

## بحث

آشالازی ۱-۲ مورد در سال در هر ۲۰۰۰۰۰ نفر حادث می‌شود (۱). تخریب تدریجی گانگلیون‌های شبکه Auerbach و عصب واگ خصوصاً از نوع بازدارنده آن سبب از بین رفتن پریستالسیسم تنه مری و افزایش فشار LES می‌شود (۲). اگرچه عدم وجود پریستالسیسم تنه مری مشکل اصلی محسوب می‌شود ولی عده‌ای از محققان آن را ثانویه به افزایش فشار LES می‌دانند. با بستن موقتی انتهای مری گریه و افزایش فشار LES، پریستالسیسم تنه مری از بین رفت و بعد از برداشتن مانع، پریستالسیسم به حالت عادی برگشت (۵،۴). با مانومتری ۲۴ ساعته ۵٪ پریستالسیسم در آشالازی اولیه نرمال گزارش شدند و در عده معدودی از بیماران، پریستالسیسم تنه مری بعد از دیلاتاسیون به حالت عادی برگشت. پدیده برگشت پریستالسیسم را ما در بیماران خود بعد از دیلاتاسیون مشاهده نکردیم. این شاید به علت مراجعه دیرهنگام بیماران باشد یا شاید زمان لازم نگذشته باشد.

آشالازی می‌تواند در هر سنی اتفاق افتد. در بین بیماران ما از ۲ ساله تا بیش از ۹۰ ساله وجود داشتند. بیشترین تعداد در دهه چهارم سنی قرار داشتند. علائم بیماری قبل از مراجعه ۳ ماه تا ۱۴ سال بوده که میانگین آن ۳/۵۸ سال بوده است. دیسفاژی به جامدات مهمترین علت مراجعه بوده در تمام بیماران وجود داشت. درد سینه در ۴۴

معنی دار وزن به دلیل وجود تعداد بیماران با کاهش وزن در گروه کلاسیک است. نیاز به تعداد بیماران بیشتری است تا به صورت Randomized trial اهمیت این یافته‌ها را در جواب به درمان امتحان کنیم.

دیلاتاسیون با بالون (Pneumatic dilatation) روش استاندارد درمان آشالازی است. ارزیابی بهبودی از طریق بالینی یک روش کیفی است ولی با وجود مانومتری می‌توان فشار LES را به صورت کمی مورد ارزیابی قرار داد. فشار LES و فشار تنه مری در حال استراحت بعد از معالجه افت قابل توجه داشتند که از نظر آماری این اختلاف معنی دار بوده است. مانومتری یک ماه بعد از درمان انجام شد و نیاز به مانومتری شش ماه و یکسال بعد از درمان خواهد بود تا تأثیر درازمدت درمان مورد ارزیابی قرار گیرد. یافته‌های فوق کاملاً با مطالعات سایرین در این زمینه همخوانی دارد (۱۲).

در این مطالعه از بیماران آشالازی مانومتری به عمل آمد. یافته‌های مانومتری و بالینی در گروه آشالازی و همچنین یافته‌های مانومتری قبل و بعد از درمان بیماران مورد ارزیابی قرار گرفت. این تحقیق در نوع خود اولین تحقیق در کشور ما است.

تنه مری، بیماران را به دسته‌های کوچکتر تقسیم نمایند و با مقایسه علائم بالینی و پاراکلینیک زیرگروه‌ها، ارزیابی قابل قبولی در مورد انتخاب درمان و پیش‌آگهی آنها داشته باشند (۷،۹،۱۰). نظرات متفاوتی نسبت به حدفاصل فشار انقباضات (Cut off) line بیان شده است. به طوری که ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۱۰۰ و ۳۷ میلی‌متر جیوه توسط افراد مختلف در نظر گرفته شد. به نظر می‌رسد انتخاب ۳۷ میلی‌متر جیوه برای این منظور عقلانی‌تر از سایر پارامترها باشد. چون حداقل نرمال فشار انقباضات تنه مری ۳۷ میلی‌متر جیوه گزارش شده است. بنابراین پایین‌ترین سطح نرمال به عنوان خط جداکننده در نظر گرفته شد (۱۱، ۱۰). تا چه حد این تقسیم‌بندی بتواند در مراقبت از بیماران کمک کند، سؤال است که هنوز پاسخ مناسب به آن داده نشده است.

در این مطالعه بر مبنای فشار انقباضات تنه مری، بالاتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه را آشالازی Vigorous و کمتر از ۳۷ میلی‌متر جیوه را آشالازی Classic تقسیم‌بندی نمودیم. زمان شروع دیسفاژی، کاهش وزن، مدت زمان انقباضات تنه مری و فشار LES در دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی دار داشتند. لازم به ذکر است که اختلاف

## منابع

- 1- May Berry JF and Atkinson M. Studies of incidence and prevalence of achalasia in the Nottingham area. QJM. 1985; 56: 451-456.
- 2- Cassella RR, Brown AL, Sayre EG, Ellis FH. Achalasia of the esophagus, pathologic and etiologic consideration. Ann, of Surg 1974; 16: 474-487.
- 3- Demeester TR and Stein JH. Surgery for esophageal motor disorder castell DO. (ed). "The esophagus". Little brown and company 1992; 401-440.
- 4- Bianco A, Cagossi M, Scrimeri D, Greco AV. Appearance of esophageal peristalsis in treated idiopathic achalasia. Dig Dis SCI 1986; 31: 40-48.
- 5- Little AG. Effect of esophageal obstruction on the feline esophageal function with a clinical correlation Surg. 1986; 100: 430.
- 6- Mellow MH. Return of esophageal peristalsis in idiopathic achalasia. Gastroenterology 1976; 70: 1148-1151.
- 7- Todorcuk JR, Alpert G, Stawo A, Clouse RE. Reevaluation of manometric criteria for vigorous achalasia, is this a distinct disorder? Dig Dis SCI 1991; 36: 274-279.
- 8- Wong RKH and Johnson LF. Esophageal function in health and disease. Castell DO and Johnson LF (eds) "achalasia". New York. Elsevier 1983; 99-123.
- 9- Goldenberg SP, Burrell M, Fette GG, Vos CI, Traube M. Classic and vigorous achalasia. A comparison of manometric, radiologic and clinical findings. Gastroenterology 1991; 101: 743-748.
- 10- Bondi JL, Goldwin DH, Garnett JM. Vigorous achalasia. Its clinical interpretation and significance. Am J Gastroenterology 1972; 58: 145.
- 11- Richter JE, Wu WC, Johns DN, Blackwell JN, Melson JC, Castell JA, Castell DO. Esophageal manometry in 95 healthy adult volunteers, variability of measures with age and frequency of "abnormal" conditions. Dig Dis SCI 1987; 32: 583-592.
- 12- Mearin F, Armengol JR, Chicharro L, Papo M, Belboa A, Malagelada JR. Forceful dilation under endoscopic control in the treatment of achalasia: A randomized trial of pneumatic versus metallic dilator. Gut 1994; 34: 1360-1362.