

تجربه ده ساله در درمان جراحی آشالازی مری

دکتر محسن سکوتی^۱، دکتر وحید منتظری^۲

تاریخ دریافت ۸۶/۱/۲۵، تاریخ پذیرش ۸۶/۷/۱۸

چکیده

زمینه و اهداف: آشالازی یک بیماری در اختلال حرکتی مری است که در آن تخلیه مری به طور دیررس صورت می‌گیرد و با دیسپلای تظاهر می‌نماید. نادر بودن این بیماری، مطالعه وسیع درباره علایم بالینی و نتایج درمان جراحی آن را محدود کرده است. این مطالعه نتایج کاردیومیوتومی با یا بدون فوندوپلیکاسیون را در درمان جراحی آشالازی و نیز درمان موارد عود آشالازی و حتی رزکسیبیون جراحی را بررسی می‌کند.

مواد و روش کار: از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵، ۲۵ بیمار (۱۷ زن و ۹ مرد) تحت درمان جراحی آشالازی قرار می‌گیرند. سن بیماران از ۱۵ تا ۷۰ سال متغیر است (میانگین ۳۵/۲ سال). درمان اولیه کاردیومیوتومی هله با یا بدون جراحی آنتی ریفلکس بوده است که اکثر^۱ با توراکوتومی پوسترولاترال کلاسیک چپ صورت گرفته است. پنج بیمار (۲۰ درصد) دچار عود می‌شوند و علایم دیسپلای بر می‌گردد که ۳ مورد (۱۲ درصد) آنها از راه شکم تحت عمل جراحی کاردیومیوتومی کامل و مجدد قرار می‌گیرند و ۱ الی ۲ سانتی متر میوتومی روی معده انجام می‌گیرد. دو بیمار (۸ درصد) که دولیکو مگاازوفاژ داشتند و قبل از کردام^۲ دوبار تحت عمل کاردیومیوتومی کامل ولی غیر موثر شده بودند ازوفاژکتومی می‌شوند. عوارض حین و بعد از عمل و نیز بهبودی دیسپلای آنالیز می‌شود. بیماران از نظر بالینی (دیسپلای، رگورژیتاسیون و سوزش سر دل و افزایش وزن) و نیز رادیولوژیکی و آندوسکوپی قبلي و بعضاً^۳ بعد از عمل مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

یافته‌ها: در دوره بعد از عمل عوارض وجود نداشت. در ۲۱ بیمار (۸۴ درصد) دیسپلای از بین می‌رود و در ۴ بیمار (۱۶ درصد) دیسپلای به طور نسبی باقی می‌ماند. در شش بیمار (۲۶ درصد) که اندازه گیری فشر LES شده بود بعد از عمل فشار پایین آمد (میانگین از 42mmHg به 19mmHg). در حین عمل چهار مورد پروفراپسیون در حین دیسکسیون اتفاق می‌افتد که ترمیم می‌شوند و درمان جراحی آنتی ریفلکس مناسب انجام می‌شود. در یک مورد مگاازوفاژ پروفراپسیون ایجاد شده عریض گشته و تبدیل به آناستوموز مری به معده Laterolateral با درمان جراحی آنتی ریفلکس شد. رگورژیتاسیون و سوزش سر دل تقریباً در همگی از بین می‌رود و درجاتی از افزایش وزن در ۸۴ درصد موارد دیده می‌شود.

نتیجه گیری: کاردیومیوتومی اولیه با یا بدون فوندوپلیکاسیون نتایج خوب و موثری در درمان جراحی آشالازی به همراه دارد. در مواردی که کاردیومیوتومی ناکامل است و یا فیبروز در محل عمل میوتومی تشکیل شود، عود تظاهر خواهد کرد. بیمارانی که از راه توراکس عمل جراحی شده اند در موارد عود بهتر است از راه شکم مجدد^۴ تحت عمل جراحی کاردیومیوتومی کامل قرار گیرند و نیز وقتی مگاازوفاژ در کار است رزکسیون جراحی مری ضرورت پیدا کرده و نتایج خوبی را به دنبال خواهد داشت.

کلید واژه‌ها: آشالازی مری، عود، ازوفاژکتومی

مجله پژوهشی ارومیه، سال نوزدهم، شماره اول، ص ۶۶-۶۱، بهار ۱۳۸۷

آدرس مکاتبه: دپارتمان جراحی توراکس مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی تبریز - دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تلفن: ۰۳۳۴۷۰۵۴-۰۳۳۴۷۰۵۸ و ۰۳۳۶۶۳۴

E-mail: sokouty-m@yahoo.com

مقدمه

آشالازی، که یک کلمه یونانی است به معنی عدم شل شدگی و برای اولین بار در سال ۱۶۷۹ توسط

Thomas Willis تعریف و با استخوان وال دیلاته شد.

شیوع آن ۵/۰ در میلیون نفر جمعیت می‌باشد^(۱). کاردیومیوتومی که برای درمان دیسپلای آشالازی مری

^۱ استادیار جراحی توراکس بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز (نویسنده مسئول)

^۲ دانشیار جراحی توراکس بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

بررسی کلینیکی بیماران براساس وجود دیسفاری - رگورژیتاسیون و سوزش سر دل و کاهش وزن می‌باشد. دیسفاری بیماران ما به این صورت بود:

دیسفاری Mild نوعی از دیسفاری است که اشکال در بلع مواد غذایی سفت است (صفر درصد بیماران ما). دیسفاری Moderate اشکال در بلع مواد غذایی خمیر مانند است (۵ یا ۲۰ درصد بیماران ما) و دیسفاری شدید برای غذاهای آبکی است (۲۰ یا ۸۰ درصد بیماران).

بررسی رادیولوژیک بیماران نیز براساس سریوگرافی مری و معده و اثنی اعشر و براساس طبقه بنده Rezeude قرار گرفت و بدین صورت طبقه بنده شدند:

گروه I: اندازه قطر مری طبیعی، اشکال جزیی در تخلیه مری و وجود مواد مانده جزیی در مری است.

(درصد بیماران ما در این گروه صفر درصد می‌باشد).

گروه II: دیلاتاسیون نسبی مری، اشکال ملايم در تخلیه مری و وجود امواج ثالثیه و رکود نسبی مواد غذایی در مری است (درصد بیماران ما در این گروه ۲۰ درصد می‌باشد).

گروه III: دیلاتاسیون واضح مری، مری هپتوون، و باقی ماندن انبوه مواد غذایی در مری و نازک شدن طویل انتهای مری تا کارдیا است. (درصد بیماران ما در این گروه ۶۴ درصد می‌باشد).

گروه VI: دیلاتاسیون شدید مری، axis مری منحرف شده (دولیکو مگا ازوفار)، راتنسیون طولانی مدت باریوم و اشکال تخلیه‌ای شدید باریوم به معده. (درصد بیماران ما در این گروه ۸ درصد می‌باشد). تشیص رادیوگرافیک دو بیمار (۸ درصد) پسدوآشالازی و احتمال سرطان بوده است.

بررسی آندوسکوپیک نیز در ۹۶ درصد بیماران انجام شده و در مخاط انتهایی مری ازوفاریت در مراحل I یا II با اسپاسم شدید کاردیا گزارش شده است.

بررسی عود براساس برگشت عالیم بالینی پس از میوتومی ناکامل، تشكیل فیبروز در محل میوتومی و مگا ازوفار شدید (گروه VI) پس از انجام میوتومی کامل صورت گرفته است.

در کل طریقه آمادگی برای عمل آشالازی، انجام ازوفاگوسکوبی ریجید و پاک کردن مواد غذایی مانده در مری دیلاته و شستشوی کامل مری قبل از عمل می‌باشد.

تکنیک جراحی در موارد آشالازی کاردیومیوتومی هلر از راه توراکوتومی چپ و انجام ۶-۷ سانتی متر میوتومی روی مری و ۱/۵-۱/۵ سانتی متر روی معده بوده است و در ۲۴ درصد آنها ترمیم و قدرت بخشیدن به زاویه His و فوندوپلیکاسیون قدامی به عمل آمد ولی سه مورد عود که در مراکز دیگری فشار اسفنگتر تحتانی مری (LES) انجام شد که متوسط آن mmHg ۴۲ می‌باشد.

میوتومی ناقص آنها حین عمل جراحی دوم مشخص شد.

انجام می‌شود برای اولین بار توسط GOTSTEIN در سال ۱۹۰۱ و پس از آن به صورت عملی توسعه HELLER در سال ۱۹۱۳ در قسمت قدامی و خلفی مری انجام یافت (۳،۲). عواملی که باعث عود و عدم موفقیت درمان جراحی می‌شود شامل میوتومی ناقص، تشكیل فیبروز در محل اتصال مری به معده (EGJ) و مگا ازوفار می‌باشد در موارد میوتومی ناقص یا تشكیل اسکار فیبروتیک در محل میوتومی، انجام میوتومی جدید (Completed myotomy) با فوندوپلیکاسیون پارسیل اندیکاسیون می‌یابد (۴). برای بیمارانی که مگا ازوفار دارند، درمان انتخابی ازوفارکتومی با توراکوتومی و جایگزینی مری با معده خواهد بود (۵،۱). وقتی ازوفاریت بدون اتساع مری در کار باشد، روش آلتراتایو دیگر جایگزینی لوبی از روده ژئنوم پس از رزکسیون دیستال مری خواهد بود که کمتر انجام می‌شود (۶).

هدف این مطالعه بررسی و موثر بودن نتیجه عمل کاردیومیوتومی با یا بدون فوندوپلیکاسیون برای آشالازی است و نیز بررسی نحوه درمان موارد عود و هم چنین درمان مگا ازوفار شدید مری می‌باشد که در مراکز ما صورت گرفته است.

مواد و روش کار

۲۵ بیمار که به علت آشالازی اثبات شده در مراکز آموزشی - درمانی بیمارستان امام خمینی تبریز وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز و بیمارستان مطهری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تحت عمل جراحی کاردیومیوتومی با یا بدون فوندوپلیکاسیون شده‌اند در طی یک مطالعه گذشته نگر مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

۵ نفر (۲۰ درصد) از آنان به علت عود و برگشت عالیمی چون دیسفاری بر می‌گردند و پس از مطالعات رادیولوژیکی و آندوسکوپی مجدد "تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند.

یک بیمار که ۱۷ سال بعد از عمل جراحی آشالازی دچار تومور مری از نوع اسکواموس سل کارسینوما شده است و نیز سه مورد پروراسیون آشالازی حین دیلاتاسیون پنوماتیک که به روش‌های جراحی دیگری درمان شده‌اند از مطالعه خارج گشتد.

سن بیماران از ۱۵ تا ۷۰ سال (میانگین ۳۵/۲ سال) می‌باشد. ۱۶ نفر (۶۴ درصد) زن و ۹ نفر (۳۶ درصد) مرد می‌باشد. ۱۴ بیمار قبل از عمل جراحی تحت درمان غیر جراحی دیلاتاسیون پنوماتیک قرار گرفته اند و یک مورد نیز با تزریق توکسوئید درمان شده است. در شش بیمار (۲۴ درصد) اندازه گیری فشار اسفنگتر تحتانی مری (LES) انجام شد که متوسط آن mmHg ۴۲ می‌باشد.

بود و بعد از عمل فشار ناحیه اتصال مری به معده از میانگین ۴۲ mmHg به ۱۹ mmHg پایین آمد. در کل بیماران چهار مورد پروفوراسیون در سطح قدامی مری در حین دیسکسیون اتفاق می‌افتد که سه مورد آن ترمیم اولیه و در دو مورد فوندوپلیکاسیون DOR انجام می‌شود. یکی از پروفوراسیون‌ها در بیمار مبتلا به مگا ازوفاژ ایجاد می‌شود که این پارگی عرضی گشته و تبدیل به آناستوموز Laterolateral Gastroesophageal فوندوپلیکاسیون Nissen به آن اضافه می‌شود. زمان بستری بیماران از ۵ تا ۳۲ روز (میانگین ۱۳ روز) بود و مرگ و میر موجود نبود. نتایج بهبود دیسفاژی پس از اعمال جراحی در (شکل ۱) نشان داده شده است.

دو مورد مگا ازوفاژ ۸-۲۴ ماه بعد از عمل جراحی برگشتند و دچار عود علایم و دیسفاژی شدند که در نهایت با ازوفاژ کتمی و با استفاده از راه توراکس درمان شدند. تفسیر مطالعات پاتولوژی بعد از عمل در ۹۶ درصد موارد آماس، کاهش سلول‌های گانگلیونی، عدم وجود شبکه myentric و درجاتی از فیبروز را در بیماران مانند نشان می‌دهد. در بی‌گیری سه ساله بیماران، دیسفاژی همگی بهبودی یافته و ۸۴ درصد مشکلی در بلع نداشتند و ۱۶ درصد بیماران دیسفاژی ملایم داشتند ($\chi^2 = 3.96$, $df = 1$, $p = 0.02$) (شکل ۱). بیست و دو نفر (۸۸ درصد) دچار افزایش وزن (از ۲-۸ کیلوگرم) و سه بیمار (۱۲ درصد) در وزن خود باقی مانده اند.

نتیجه بعد از عمل (دیر مدت)	قبل از عمل
۲۱(۸۴)	(۰)
۴(۱۶)	(۰)
(۰)	۵(۲۰)
(۰)	۲۰(۸۰)

شکل (۱): نتایج بررسی دیسفاژی قبل از عمل و بعد از عمل در ۲۵ بیمار عمل شده آشالازی مری

مکانیسم آنتی ریفلاکس نتایج را بهتر نماید (۱۰,۹). هر چند کاردیومیوتومی با فوندوپلیکاسیون نتایج خوبی در مگا ازوفاژ‌های غیرپیشرفتی به همراه دارد (۸۵-۹۷/۶ درصد)، گاهی دیسفاژی ولی نه به شدت قبل از عمل باقی می‌ماند (۱۱-۱۲).

وقتی کاردیومیوتومی به تنهایی انجام می‌شود ۱۷-۳۰ درصد بیماران دچار ازوفاژیت ریفلاکسی می‌شوند و مخاط انتهایی تحتانی مری دچار آماس و التهاب و بروز علایم بالینی مثل سوزس سردل و عود دیسفاژی می‌شود (۱۱,۱۴).

تکنیک جراحی در موارد عود، رفع چسبندگی‌های محل عمل در ناحیه کاردیا و انجام کاردیومیوتومی کامل (۱-۲ سانتی متر روی معده از راه شکم) و تکنیک جراحی ازوفاژ کتمی ابتدا با انسزیون توراکوتومی راست و پس از بستن عروق، مری آزاد و با انسزیون شکمی و گردنی معده نیز آزاد و در گردن به مری آناستوموز داده شد. که یکی هشت ماه بعد از عمل کاردیومیوتومی کامل و دیگری حدود دو سال بعد از میوتومی کامل و در موارد مگا ازوفاژ بوده است.

داده‌های بدست آمده از مطالعه به وسیله روش‌های آماری توصیفی و آزمون رابطه مجدول کای و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS.13/win مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. در این مطالعه $p < 0.05$ معنی دار تلقی شد.

یافته‌ها

۵ بیمار (۲۰ درصد) با تشخیص عود علایم بالینی مورد مطالعه مجدد قرار می‌گیرند که در آن ۳ بیمار (۱۲ درصد) احتمال میوتومی ناقص یا تشکیل اسکار فیبروز در محل میوتومی و در ۲ بیمار (۸ درصد) به علت وجود مگا ازوفاژ دچار عود علایم بالینی می‌شوند. در سه بیماری که احتمال میوتومی ناقص بود پس از بررسی‌های کافی کاردیومیوتومی کامل و مجدد از راه شکمی صورت می‌گیرد و دو بیماری که مگا ازوفاژ داشتند و اعمال جراحی قبلی موثر واقع نشده بود تحت عمل جراحی ازوفاژ کتمی و جانشینی با معده و آناستوموز معده به مری در گردن قرار می‌گیرد. در شش بیمار (۲۴ درصد) که فشل اسفنگتر تحتانی مری اندازه‌گیری شده

بحث

کاردیومیوتومی درمان جراحی انتخابی آشالازی مری است (۸,۷). فن آن ساده و با قطع عضلات طولی و حلقی در جدار قدامی مری از راه شکم و یا توراکس همراه است. به علت تغییر در آنatomی محل اتصال مری به معده (Gastroesophageal junction) اغلب باعث بروز ریفلاکس و برگشت مواد اسیدی و صفراؤی از معده به مری می‌شود و برای جلوگیری از آن، فوندوپلیکاسیون قدامی با بستن زاویه His به کاردیومیوتومی افزوده می‌شود تا با ایجاد

(۴) و رزکسیون مری از راه توراکس نه ترانس هیاتال در موارد مگازوفاژ شدید و یا غیرموثر بودن کاردیومیوتوومی کامل و عود و یا پرفوراسیون آن انجام می‌شود (۲۲).

بعد از درمان جراحی اولیه آشالازی، درجات کمی از دیسفاژی ممکن است بماند که مربوط می‌شود به تغییرات حرکتی که همیشه در مری وجود دارد و ممکن است بعد از جراحی اصلاحی نیابد و دیسفاژی وقتی موثر است که فشار LES به کمتر از ۱۷ mmHg برسد (۱۹).

دیسفاژی شدید که بلافتاله بعد از جراحی ایجاد می‌شود مربوط به اشکال تکنیکی است. در میوتومی ناقص دیسفاژی تا حدود ۶ ماه بعد از عمل هست. در مگازوفاژ شدید حتی با وجود میوتومی کامل تخلیه مری کامل نخواهد بود زیرا تمام مری آتون می‌باشد (۲۳، ۲۰). بهبودی عود دیسفاژی‌ها چه به علت مگازوفاژ و چه به علت ناقص بودن میوتومی به شدت دیسفاژی قبل از عمل نیز وابستگی دارد (۲۴). پی‌گیری سه ساله بیماران ما نتایج نسبتاً خوبی را داشته است. ازوفاژکتومی‌های ما برای درمان مگازوفاژ شدید در مقایسه با ۲۸ درصد عوارض ازوفاژکتومی به علل دیگر با عوارض همراه نبوده است و در نتایج Cecconello و همکارانش در ۱۲ مورد که کاردیومیوتوومی ناکامل و غیر موثر داشته‌اند ازوفاژکتومی وجود داشته است (۲۵).

حالات نفذهای، در بیماران آشالازی که تحت درمان جراحی کاردیومیوتوومی و یا رزکسیون مری به علت مگازوفاژ شده‌اند اصلاح می‌باشد و اکثر بیماران مورد مطالعه ما افزایش وزن پیدا کرده‌اند (۸۸ درصد).

نتیجه گیری

در درمان جراحی آشالازی در مواردی که عود در کار است و کاردیومیوتوومی از راه توراکس کارآیی لازم را نداشته باشد، کاردیومیوتوومی کامل از راه شکم با تکمیل انجام میوتومی ۳ سانتی متر روی عده و با فوندوپلیکاسیون نتایج خوبی را به دنبال خواهد داشت (۲۶) و در موارد دولیکو مگازوفاژ بهتر است از همان ابتدا درمان جراحی ازوفاژکتومی را انتخاب کرد. با این حال برای بررسی بیشتر نتایج، پی‌گیری دراز مدت برای ارزیابی دقیق لازم است و حتی نمونه‌های مورد مطالعه زیادی نیاز خواهد بود تا به نتیجه گیری قطعی و دقیق تری رسید.

۱۰-۲۰ درصد موارد بعد از عمل کاردیومیوتوومی Heller برای آشالازی عود عالیم بالینی و دیسفاژی پیدا می‌شود که نیاز به عمل جراحی میوتومی مجدد پیدا می‌کند (۴) و در بعضی مقالات ۳/۴ درصد تا ۳۰ درصد عود مجدد آشالازی (reachlasia) گزارش شده است (۱۵). گاهی در بعضی از موارد موثق نشدن میوتومی، ازوفاژکتومی را انجام می‌دهند (۱۶). از علل بروز عود دیسفاژی بعد از کاردیومیوتوومی، میوتومی ناقص یعنی قطع ناکامل در عمق و طول عضلات محل اتصال مری به معده می‌باشد و در نتیجه بهبودی جزیی در دیسفاژی و یا عود بعد از عمل می‌شود. ایجاد بافت اسکار فیبروز در محل میوتومی از علل دیگر عود دیسفاژی بعد از عمل است (۱۵، ۱۷). عدم کنترل خون ریزی در محل میوتومی و ایجاد ضایعات مخاطی از علل دیگر عود و برگشت عالیم است. ناکافی بودن کاردیومیوتوومی برای مگازوفاژ و مری آپریستالتیک از علل دیگر عود می‌باشد. در بیماران مبتلا به مگازوفاژ بعد از عمل میوتومی باز هم تخلیه از مری صورت نمی‌گیرد و این بیماران مدت کمی از عمل سود خواهند برد (۱۸). در درمان صحیح، تعیین علت عود دیسفاژی بعد از درمان جراحی آشالازی ضروری است. براساس اطلاعات قبل از عمل و زمان عود تشخیص را به ما می‌دهد. مطالعات آندوسکوپیک و رادیولوژیک و تعیین فشارهای داخل مری قبل و حین عمل و نیز اندازه‌گیری ۲۴ ساعته PH داخل مری ضروری است و از روش‌های تشخیصی به حساب می‌آیند (۱۸، ۱۹).

در بیماران ما، میوتومی ناقص و احتمال چسبندگی محل عمل میوتومی در ۳ بیمار (۱۲ درصد) و میوتومی کامل ولی غیرموثر در مگازوفاژ در دو بیمار (۸ درصد) می‌باشد.

FELIX و PINOTT ۱۱۸ علل عود را در بیمار بدين طريق گزارش کرده‌اند: میوتومی ناقص در ۲۳ نفر (۳۴/۷ درصد) و مگازوفاژ در ۱۳ بیمار (۱۹/۵ درصد). (۱۸، ۵).

Literature، کاردیومیوتوومی براساس نتایج حاصله از بیماران ما و حتی کامل برای مگازوفاژ شدید و نیز میوتومی ناکافی برای آشالازی از عوامل اصلی عدم موثر بودن درمان جراحی اولیه و عود زودرس خواهد بود. ازوفاژیت ریفلکسی و ایجاد بافت فیبروز در محل میوتومی از علل بروز عالیم دیررس خواهند بود (۲۱، ۲۰). روش‌های جراحی انتخابی برای اصلاح عود به صورت‌های گوناگون انجام می‌گیرد: بعضی‌ها در موارد میوتومی ناقص و تشکیل بافت فیبروز در محل، میوتومی جدید روی میوتومی قبلی انجام می‌دهند

References:

1. Shields TW, Locicero J, Ponn RB, Rusch VW. General thoracic surgery. 6th Ed. Philadelphia: Williams & Wilkins; 2005. P. 2146-55
2. Gottstein G. Technik und klinik der oesophagus kopie. Mitt Grenzgeb Med Chir 1981; 8: 57-152.
3. Heller E. Extramukose cardiaplastik beim chonischen cardiospasmus mit dilatation des oesophagus. Mitt Grenzgeb Med Chir 1913; 27: 141-9.
4. Duffy PE, Award ZT, Filipi CJ. The laparoscopic reoperation of failed Heller myotomy. Surg Endosc 2003; 17: 1046-9.
5. Pinotti HW, Felix VN, Zilberstein B, Cecconello I. Surgical complications of Chgas diseases: megaesophagus, achlasia of the pylorus, and cholelithiasis. World J Surg 1991; 15:198-204
6. Merendino KA, Dillard DK. The concept of sphincter substitution by an interposed jejunal segment for anatomic and physiologic abnormalities at the esophagogastric junction, with special refrence to reflux esophagitis, cardiospasm and esophageal varices. Ann Surg 1955; 142: 486- 509.
7. Abir F, Modlin I, Kidd M, Bell R. Surgical treatment of achlasia: current status and controversies. Dign Surg 2004; 21: 165-76.
8. Spiess AE, Kahrillas PJ. Treating achlasia: from Whalebone to laparoscope. JAMA 1998; 280: 638-42.
9. Richards WO, Torquati A, Holzman MD, Khaitan L, Byrne D, Lutfi R. Heller myotomy versus Heller myotomy with dor fundiplication for achlasia: a prospective randomized double-blind clinical trial. Ann Surg 2004; 240: 405-15.
10. Rammacciato G, D'Angelo FA, Aurelio P, Del Gaudio M, Varotti G, Mercantini P. Laparoscopic Heller myotomy with or without partial fundiplication: a matter of debate. World J Gastroentrol 2005; 11: 1558-61.
11. Csendes A. Results of surgical treatment of achlasia of the esophagus. Hepatogastroenterol 1991; 38: 474-80.
12. Ellis FH, Gibb SP. Reoperation after esophagomyotomy for achlasia of the esophagus. Am J Surg 1975; 129: 407.
13. Ellis FH, Crozier RE, Gibb SP. Reoperative achlasia surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 1986; 92: 859-65.
14. Stipa S, Belsy R. Esophagomyotomy and antireflux operation for achlasia. Chir Gastroentrol 1976; 10: 3.
15. Zaninotto G, Costantini M, Portale G, Battaglia G, Molena D, Carta A. Etiology, diagnosis, and treatment of failures after laparoscopic Heller myotomy for achlasia. Ann Surg 2001; 235: 186-92.
16. Diener U, Patti MG, Molena D, Tamburini A, Fischella PM, Whang K. Laparoscopic Heller myotomy relieves dysphasia in patients with achlasia and low LES pressure following pneumatic dilation. Surg Endosc 2001; 15: 687-90.
17. Patti MG, Molena D, Fischella PM, Whang K, Yamada H, Perretta S. Laparoscopic Heller myotomy and dor fundiplication for achlasia. Arch Surg 2001; 136: 870-7.
18. Ponciano H, Cecconello I, Alves L, Ferreira BD, Rodrigues JG. Cardioplasty and roux-en-Y partial gastrectomy (Serra-Doria procedure) for reoperation of achlasia. Arq Gastroenterol 2004; 41: 155-61.
19. Richards WO, Clements RH, Wang PC, Lind CD, Mertz H, Ladipo JK. Prevalence of gastroesophageal reflux after laparoscopic Heller myotomy. Surg Endosc 1999; 13: 1010-4.
20. Pinotti HW, Felix VN, Domene CE, Purceli EL. Recurrence of dysphagia in patients operated for

- megaesophagus: analysis of determining factors. Chir Gastroenterol 1979; 13: 1-7.
21. Gayet B, Fekete F. Surgical management of failed esophagomyotomy (Heller operation). Hepatogastroentrol 1991; 38: 488-92.
22. Miller DL, Allen MS, Trastec VF, Dechamps C, Pairolo PC. Esophageal resection for recurrent achalasia. Ann Thorac Surg 1995; 60: 922- 6.
23. Pinotti HW, Ceccanello I, Marino-da-Rocha JR, Zilberstein B. Resection for achalasia of the esophagus. Hepatogastroentrol 1991; 38: 470-3.
24. Shiino Y, Award ZT, Haynatzki GR, Davis RE, Hinder RA, Filipi CJ. Postmyotomy dysphagia after laparoscopic surgery for achalasia. World J Gastroenterol 2003; 9: 1129-31.
25. Ceccanello I, Zilberstein B, Domene CE, Nasi A, Pinotti HW. Recurrence of symptoms after management of achalasia. Paris: The 3th International Polydisciplinary Congress of Oesophagus, 1990.
26. Oelschlager BK, Chang L, Pellegirni CA. Improved outcome after extended gastric myotomy for achalasia. Arch Surg 2003; 138: 490-5.