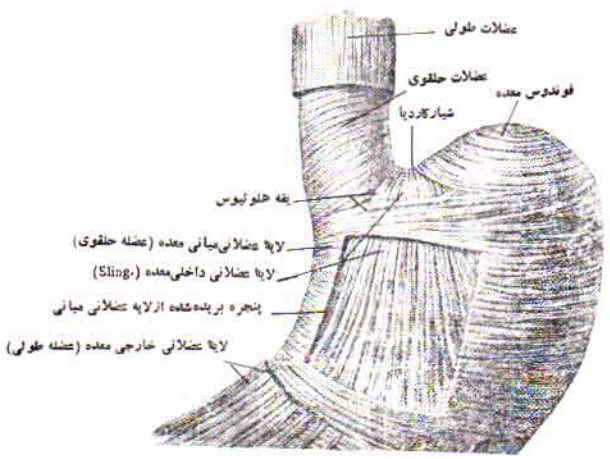
تشریح محل اتصال مری به‌معده

دکتر قدرت‌الله موثقی* دکتر یوسف محمدی**

مجله نظام پزشکی
سال سوم . شماره ۵ ، صفحه ۴۴۶ ، ۱۳۵۲

ساختمان تشریحی‌وعمل‌انتهای‌تحتانی‌مری، مخصوصاً محل‌اتصال آن به‌معده بسیارمورد توجه بوده و ازنظر تشریحی وفیزیولوژی باوسایل گوناگون موردمطالعه قرار گرفته‌است. زیرا نه‌تنهاعمل طبیعی محل‌اتصال مری به‌معده قابل ملاحظه‌است، بلکه بیماریهای نیك خیم و گوناگون آن ازقبیل آشالازیا وفتق‌هیاتال وازوفاژیت واولسر پپتیك، فصل وسیعی ازپاتولژی را تشکیل میدهد .

از نظر تشریحی عضلات طولی مری بطرف پائین تا روی سطح معده کشیده شده وباعضلات‌طولی‌آن یکی می‌شود . عضلات‌حلقوی داخلی مری نیز که درانتهای تحتانی آن بصورت مارپیچ است بطرف‌معده ادامه یافته ولی‌درناحیه‌کاردیا به‌عضلات حلقوی‌وسطی وعضلات مایل‌داخلی‌تقسیم‌میشود. بایددانست که‌عضلات‌مایل‌داخلی حمایل‌مانند(Sling)زاویه‌کاردیارا عبورمیکنند، درحالیکه‌عضلات حلقوی وسطی‌کم وبیش بطور افقی معده را دورمیزنند . این دو طبقه الیاف عضلانی یکدیگر را درناحیه‌کاردیا قطع کرده، تشکیل یکنوع حلقه‌ای را میدهندکه‌باسم یقه هلوتی Collarre Helvetii معروفست (شکل شماره۱) .اکثرمصنفان برای این حلقه عضلانی عمل‌اسفنکتری قائل‌اند زیرا هیچ نوع سازمان تشریحی دیگری درانتهای مری یاناحیه‌کارڈیاکه بتواند محققان را ازنظر وجود اسفنکتر قانع کند وجود ندارد . معهذا وجود یك اسفنکتر فونکسیونل یا فیزیولژیك دراین‌ناحیه بامشاهداتی که‌درحین‌بلع صورت گرفته و وجود عواملی که‌ازبرگشت غذا(رگورژیتاسیون) جلوگیری مینماید مشکل است که مورد تردید قرار گیرد. ضخیم شدن تدریجی و نسبی عضلات حلقوی و طولی در انتهای تحتانی مری کاملا بچشم میخورد . این ضخامت از یك تا ۲ سانتیمتر بالای هیاتوس دیافراگم شروع شده و تاخود کاردیا ادامه می‌یابد. این‌ناحیه توسط Lershe بنام‌دهلیز مری‌ـمعده‌ای‌نامیده‌شده‌است(Esophago-gastric Vestibule). Lershe و Laimer درانتهای‌فوقانی‌منطقه‌دهلیزی الیاف‌عضلانی مشخصی‌راشرح‌داده‌اندکه بنام‌اسفنکتر تحتانی‌مری نامیده‌میشود. وجود این الیاف عضلانی اختصاصی‌که توسط دومحقق فوق شرح داده شده است درواقع‌قطعیت‌کامل ندارد . باید در نظر داشت‌که دهلیزمری‌ـ معده یك‌واحد فیزیولژیك فونکسیونل‌است‌بطوریکه انقباض وشل شدن‌آن توأماً صورت میگیرد. بنابراین‌نامگذاری اسفنکتر تحتانی مری فقط برای توجیه عمل آن است ودرحقیقت وسیله‌ایست که انتهای فوقانی دهلیز را مشخص مینماید .



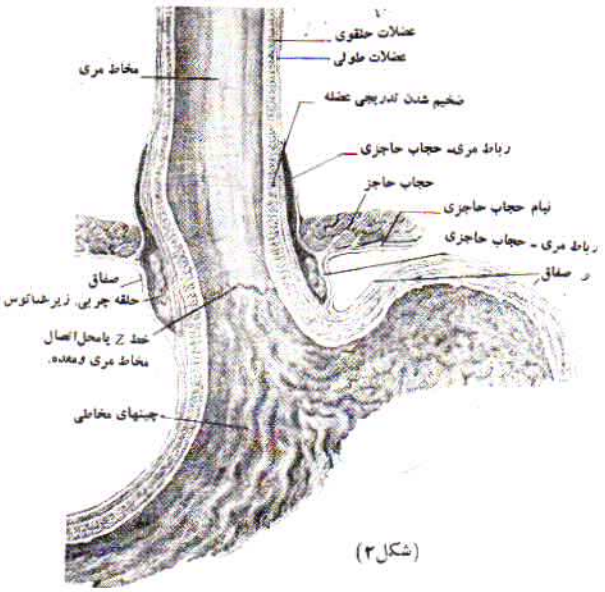
(شکل۱)

* خیابان سپهبدزاهدی‌کوچه سوسن‌شماره ۴.
** خیابان پهلوی ـ خیابان بزرگمهر.

لقمهٔ غذائی بعلت تونی‌سیته تمامی دهلیز، درست در بالای هیاتوس دیافراگم توقف کوتاهی می‌کند وپس از شل شدن تمام رشته‌های عضلانی دهلیز وارد معده می‌شود. بنابراین چنانکه گفتیم دهلیز بصورت یك واحد کامل عمل می‌کند. امروزه مسلم شده است که انقباض دهلیز مری ـ معده یکی از اعمال مهم انتهای تحتانی مری بوده ومانع برگشت مواد غذائی ازمعده به‌مری (رگورژیتاسیون) میشود. عوامل دیگری که مانع برگشت غذا میشوند عبارت‌اند از: زاویه پیدا کردن مری با معده که پس از عبور مری از سوراخ دیافراگم ایجاد شده‌ومخاط نرم وشل‌معده از ناحیه کاردیا کنگره مانند میشود.

عمل اسفنکتری دیافراگم مورد تردید است ولی ثابت شده، که درشهیق‌عمیق موقعیکه‌دیافراگم درحالت‌انقباض شدیدقرارمیگیرد ورود مواد غذائی ازمری بمعده امکان پذیر نیست.

مخاط مری بطور طبیعی صاف و رنگ آن پریده است ودر موقع انقباض بطورطولی‌چین میخورد، درحالیکه مخاط معده قرمز تند و ناصاف است. محل تبدیل مخاط مری بمعده بعلت وجود این تفاوت رنگ کاملا مشخص است. این تبدیل روی یك‌خط نامنظم و دندانه‌دار که بنام خط Z معروف است صورت میگیرد (شکل شماره دو). این‌خط که محل‌تبدیل‌مخاط سنگ فرشی به‌اپی‌تلیوم ستونی است وکاملا باسرحد کاردیا تطبیق نمی‌کند بطوریکه این خط کمی بالاتر از منطقه کاردیا، بین‌کاردیا وهیاتوس دیافراگم قرار گرفته است. در بعضی‌موارد مخاط معده ممکن است‌تافاصله قابل توجهی در داخل مری پیش‌برود.



(شکل۲)

مری هنگام عبور ازهیاتوس دیافراگم توسط رباط مری‌ـحجاب حاجزی ـ Phreno_Esophageal Ligament احاطه میشود.

درهرحال این رباط از محیط هیاتوس دیافراگم شروع میشودو بصورت‌استطاله‌ای‌ازنیام‌سطح‌تحتانی‌دیافراگم‌میباشد که‌خودادامه نیام عرضی (Transversalis fascia) است. درحاشیه هیاتوس‌این رباط به‌دو ورقه‌صعودی ونزولی‌تقسیم میشود. ورقه صعودی‌ازمیان هیاتوس‌بطرف بالا عبورکرده ومانند چادری انتهای تحتانی‌مری را احاطه میکند و تا چند سانتیمتری بالای هیاتوس کشیده شده و دورمری در آدوانتیس آن جای‌میگیرد. ورقه نزولی بطرف پایین سیر نموده ودراطراف کاردیا ودر زیر صفاق می‌چسبد. در وسط حفره‌ای که توسط رباط حجاب حاجزی ـ مری و در زیر هیاتوس دیافراگم تشکیل شده است نسج چربی نسبتاً ضخیمی قرار دارد. عمل این رباط مورد مطالعه و بحث زیاد مصنفان‌قرار گرفته است. باتوجه به‌ساختمان‌آن بنظر میرسد وسیله‌ای‌برای ثبات منطقه اتصال مری بمعده باشدکه درعین حال اجازه‌حرکت درموقع‌تنفس وبلع وتغییرات وضعی را میدهد. ضمناً وسیله‌ایست که مانع انتقال فشار از داخل معده به‌مری در ناحیه هیاتوس میگردد. بنابراین امکان شرکت آنرا در بستن سوراخ مری بمعده وبانقش‌اسفنکتری آنرا نمی‌توان‌انکارکرد (شکل‌شماره۲).

ساختمان‌تشریحی‌وشکل‌هیاتوس دیافراگم‌از این‌نظر که‌دیافراگم نیز نقشی درمکانیسم‌اسفنکتری دارد مورد مطالعه قرارگرفته‌است.

مطابق‌توصیفی که Low در سال ۱۹۰۷ کرده‌است‌ستون‌چپ دیافراگم درتشکیل‌هیاتوس‌مری‌نقشی‌ندارد ولی‌ستون‌عضلانی‌راست‌دیافراگم بسیار مهم‌وقابل توجه‌است. بطوریکه نواری‌عضلانی ازستون‌راست بطرف‌بالا متوجه‌شده وتاقسمت راست مری کشیده میشود. همچنین نوار دیگری از الیاف عضلانی‌ستون راست که عمیق‌تر قرارگرفته است بطرف بالاسیر نموده وبطرف‌چپ مری میرود. این‌نوارهای عضلانی شبیه تیغه‌های قیچی یکدیگر را قطع کرده به‌قسمت میانی دیافراگم متصل‌می‌شوند. بنابراین‌تمام‌الیاف عضلانی‌هیاتوس‌مری از ستون راست دیافراگم بوجود می‌آیند.

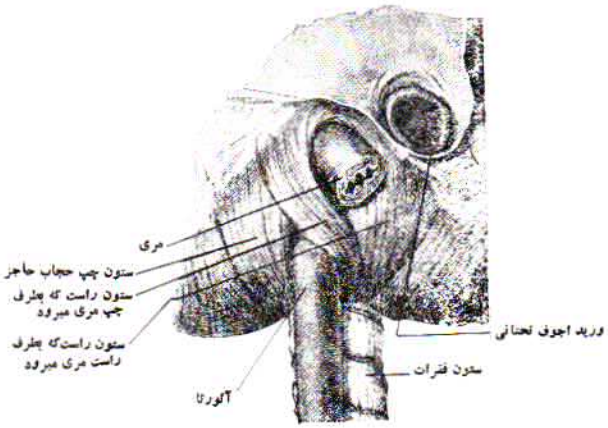
نکته جالب اینکه‌الیاف عضلانی‌ستون راست‌که به‌طرف‌راست‌مری میرسند ازعصب فرنیك راست والیافی‌که بطرف چپ مری‌میروند ازفرنیك چپ عصب میگیرند (ستون چپ از فرنیك چپ عصب میگیرد) بطورکلی ستون راست دیافراگم عریض‌تر ازطرف‌چپ میباشد (شکل‌های شماره ۳ـ۴).

بعقیده Kelly و Collis مطالب‌فوق‌تااندازه‌ای متغیراست مثلاً آنچه که بنام رشته‌های عضلانی Low شناخته شده است نوار عضلانی کوچکی‌که ازستون چپ بوجودآمده ومتوجه راست شده وپس‌از عبور از روی مری ازبین رشته‌های عضلانی ستون راست میگذرد وسپس به‌قسمت نیامی دیافراگم درمحلی‌که سوراخ ورید اجوف تحتانی‌قراردارد منتقل میگردد. گاهی‌اوقات‌نوارعضلانی دیگری شبیه بآن نیز درسطح فوقانی‌دیافراگم دیده میشود.



(شکل۳)

نکته قابل ذکر آنستکه درتعداد قابل توجهی از افراد تغییرات تشریحی ممکن است دیده شود که بطور کلی تحت عنوان انتقال بچپ Shift to the left توصیف شده است . در چنین صورتی رشته‌های ستون‌چپ دیافراگم درتشکیل قسمت راست هیاتوس‌مری شرکت میکنند . در بعضی موارد رشته‌های عضلانی سمت راست هیاتوس مری ممکن است بکلی از ستون چپ ورشته‌های عضلانی سمت چپ بکلی از ستون راست دیافراگم شروع شوند. باید دانست‌که رباط ترایتز Treitz یا رباط آویزان کننده دوازدهه معمولا از رشته‌های ستون راست دیافراگم منشعب شده ومتوجه سمت راست مری میگردد .



(شکل۴)

کاردیا Cardia- عرض کاردیا اساساً متناسب باانداره دهلیز مری است ودراشخاص‌مسن‌عریض‌تراست. کاردیا درقسمت‌انحنای‌بزرگ معده مشخص‌تر است ولی درقسمت انحنای کوچك چندان واضح نبوده وباآن یکی میگردد . درنزد اشخاص جوان سوراخ‌کاردیا محکم وسفت ونزد اشخاص مسن شل و وسیع است . مری بعداز عبور ازدیافراگم زاویه‌ای با معده تشکیل میدهدکه بنام زاویه کاردیا یازاویه «His» معروفست . این زاویه درطرف چپ بین انتهای تحتانی مری وته معده تشکیل میشود . زاویه‌کاردیا شکل تشریحی مشخصی داشته ومعمولا همیشه وجود دارد . اندازه این زاویه قدری متغیر است (۷۰ تا ۱۱۰ درجه) و این تغییر مربوط بطریقه اندازه گیری‌آن وپر وخالی بودن معده میباشد . بطوریکه درمعده پرمخصوصاً وقتیکه مقدار زیادی هوا در ناحیه ته‌معده‌است این‌قسمت‌بطرف بالا وخط وسط کشیده شده ودر نتیجه زاویه‌کاردیا تنك‌ترمیگردد. همانطوریکه گفته‌شد اسفنکتر انتهای تحتانی مری یك اسفنکتر فونکسیونل‌است وخصوصیات تشریحی ندارد واز این جهت بااسفنکترپیلور کاملا متفاوت است.

از نظرفیزیولژی مطالعه حرکات‌مری مخصوصاً حرکات ناحیه کاردیا برای شناسائی فیزیوپاتولژی بیماریهای این ناحیه قابل ارزش‌است ازاین‌نظرLershe مری رابسه‌قسمت تقسیم میکند:

۱ـ تنه‌مری‌که ازسوراخ حلقی مری Pharyngo- Oesophage تانیم یایك سانتیمتری بالای دیافراگم ادامه دارد .

۲ـ قسمت آمپولر مری‌که دوتاسه سانتیمتر انتهای تحتانی مری است وبین‌محل‌اتصال‌رباط مری‌حجاب حاجزی واسفنکتر تحتانی مری قرار دارد .

۳ـ دهلیز مری‌که‌کاملا داخل شکم بوده و از اسفنکتر تحتانی تامحل اتصال مری بمعده ادامه دارد حرکات فیزیولژیك مری بعدازبلع درسه حرکت پریستالتیك صورت میگیرد :

پریستالتیسم اولیه‌که بعد ازبلع، رفلکس حسی قسمت فوقانی‌آن شروع میشود .

پریستالتیسم ثانوی‌که دراثر تحریك رشته‌های حسی اعصاب دهم درنتیجه تماس غذا بامخاط مری واتساع آن شروع میشود . این پریستالتیسم بصورت انقباض وانبساط متناوب انجام میگیرد ودر نتیجه غذا بجلورانده میشود . بعلت ارتباط سیناپتیك رشته‌های اعصاب دهم باسلولهای گانگلیلونر جداری (اثرباخ) این پریستالتیسم بصورت منفی صورت میگیرد .

پریستالتیسم سوم‌مربوط بسلولهای گانگلیلونیك‌بوده‌وباداروهای پاراسمپاتومیمتیك تحریك وباداروهای آنتی‌کلی نرژیك متوقف میشود .

قسمت وستیبول مری باتطابق‌کامل در این حرکات شرکت میکند و مرتباً از حالت بسته بحالت باز و برعکس تبدیل میشود . با اندازه‌گیری فشار داخل مری درقسمت‌های مختلف حرکات فوق تأییدشده وثابت‌گردیده‌که وستیبول درشروع بلع‌کاملا بسته‌است.

REFERENCES :

1- Muller Botha G. S. The Gastro-Oesophageal junction. 36-104. Gloucester Place, London. W. I. J. A. Churchill. LTD. 1962.

2- Netter F. H. The ciba collection of Medical illustrations 38: 3 Digestive system ciba.