



اصول طب داخلی هاریسون
بیماری‌های دستگاه گوارش

مقدمه ۷

بخش ۱ تظاهرات اصلی و علایم بیماری‌های گوارشی ۹

- فصل ۱۵ درد شکم ۱۰
- فصل ۴۴ دیسفاژی ۱۸
- فصل ۴۵ تهوع، استفراغ و سوءهاضمه ۲۵
- فصل ۴۶ اسهال و یبوست ۳۹
- فصل ۴۷ کاهش وزن غیرارادی ۶۳
- فصل ۴۸ خونریزی گوارشی ۶۷

بخش ۲ سرطان‌شناسی ۷۷

- فصل ۸۰ سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی ۷۸
- فصل ۸۱ سرطان‌های دستگاه گوارش تحتانی ۹۷
- فصل ۱۳۲ عفونت‌ها و آئسه‌های داخل شکمی ۱۱۱
- فصل ۱۳۳ بیماری‌های اسهالی عفونی حاد و مسمومیت غذایی باکتریایی ۱۲۵
- فصل ۱۳۴ عفونت کلستریدیوم دیفیسیل، شامل کولیت پسودوممبرانو ۱۳۷

بخش ۳ بیماری‌های دستگاه گوارش ۱۴۷

- فصل ۳۲۱ رویکرد به بیمار مبتلا به بیماری گوارشی (معدی-روده‌ای) ۱۴۸
- فصل ۳۲۲ آندوسکوپی دستگاه گوارش ۱۶۲
- فصل ۳۲۳ بیماری‌های مری ۲۱۲
- فصل ۳۲۴ بیماری زخم پپتیک و اختلالات وابسته ۲۳۳
- فصل ۳۲۵ اختلالات جذب ۲۸۴
- فصل ۳۲۶ بیماری‌های التهابی روده ۳۰۶
- فصل ۳۲۷ سندرم روده تحریک پذیر ۳۵۰
- فصل ۳۲۸ بیماری دیورتیکولی و اختلالات شایع مقعدی-رکتومی ۳۶۵
- فصل ۳۲۹ بی‌کفایتی رگ‌های مزانتریک ۳۸۳

۳۸۷	انسداد حاد روده	فصل ۳۳۰
۳۹۶	آپاندیسیت حاد و پریتونیت	فصل ۳۳۱
۴۰۴	مواد مغذی موردنیاز و ارزیابی رژیم	فصل ۳۳۲
۴۱۵	کمبود و مصرف بیش از حد ویتامین‌ها و مواد معدنی کمیاب	فصل ۳۳۳
۴۳۸	سوءتغذیه و ارزیابی تغذیه‌ای	فصل ۳۳۴
۴۴۸	تغذیه داخل روده‌ای و داخل عروقی	فصل ۳۳۵

۴۶۷	بیماری‌های متابولیک گوارشی	بخش ۴
-----	----------------------------	-------

۴۶۸	پورفیری‌ها	فصل ۴۱۶
۴۹۱	نمایه	

به‌نام خداوند جان و آفرین

حکیم سخن در زبان آفرین

حمد و سپاس فراوان به پیشگاه خداوند که با خلقت انسان او را اشرف مخلوقات قرار داد. پزشکی علمی در حال دگرگونی و پیشرفت بوده است، اما هنوز هم اطلاعات کشف‌نشده‌ای در این حوزه وجود دارد. باگذشت زمان پیشرفت‌های بی‌شماری در حوزه بیماری‌های داخلی، که طب مادر می‌باشد، صورت گرفته است ولی هنوز هم اطلاعات بشر در حوزه پزشکی ناقص می‌باشد. ویرایش تازه کتاب طب داخلی هاریسون که به‌عنوان مرجع در اقصی نقاط جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌تواند این کمبودها را تا حد زیادی جبران کند.

مبحث گوارش از کتاب مبانی طب داخلی هاریسون ۲۰۲۲ تغییرات بی‌شماری نسبت به کتب قبلی داشته است، بالأخص در مبحث آندوسکوپی و کولونوسکوپی.

بیماری‌های دستگاه گوارش متأسفانه در سرتاسر گیتی در حال گسترش می‌باشد، به‌ویژه بیماری‌های التهابی روده و بیماری ریفلاکس معده. فصل‌های حاوی این مباحث در کتاب حاضر نیز تغییرات زیادی کرده است. ترجمه مبحث گوارش هاریسون ۲۰۲۲ بسیار سلیس و صفحه‌آرایی آن با دقت صورت گرفته است. شایسته است که از انتشارات ارزشمند کتاب ارجمند که طب داخلی هاریسون را با زبانی گیرا منتشر کرده است تقدیر شود. ان‌شاءالله که کتاب فوق مورد استفاده فراگیران قرار گیرد.

دکتر سید محمود اسحق حسینی

فوق تخصص گوارش و کبد

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

بخش اول

تظاهرات اصلی و علائم بیماری‌های گوارشی

۱۵ درد شکم

Danny O. Jacobs



جدول ۱-۱۵. برخی مؤلفه‌های کلیدی در شرح حال

بیمار

سن

زمان شروع درد و نحوه آن

ویژگی‌های درد

طول مدت علائم

محل درد و نقاط انتشار آن

علائم همراه و ارتباط آنها با درد

تهوع، استفراغ، و بی‌اشتهایی

اسهال، یبوست، و یا سایر تغییرات ایجاد شده در اجابت مزاج

شرح حال قاعدگی

به‌وسیله اعصاب سوماتیک صفاق جداری منتقل می‌شود. شدت درد به نوع و میزان ماده‌ای که سطوح صفاقی در یک زمان معین در معرض آن قرار می‌گیرند، بستگی دارد. به‌عنوان مثال، آزادسازی ناگهانی مقدار اندکی اسید استریل معده به حفره صفاقی، درد بسیار شدیدتری از همان مقدار مدفوع آلوده و خشی ایجاد می‌کند. درد و التهاب حاصل از شیریه لوزالمعدی حاوی آنزیم‌های فعال، شدیدتر از همان میزان صفراوی استریل فاقد آنزیم‌های قوی است. خون و ادرار اغلب چنان اثر ملایمی دارند که تماس آنها با صفاق را تنها در مواردی که ناگهانی و حجیم باشند، می‌توان ردیابی نمود. در موارد آلودگی باکتریایی (نظیر بیماری التهابی لگن یا سوراخ شدن بخش دیستال روده)، در اغلب موارد درد در ابتدا خفیف است، تا اینکه تکثیر باکتریایی باعث آزادسازی میزان قابل توجهی از واسطه‌های التهابی شود. تابلوی بالینی دیده شده در زخم‌های سوراخ شده دستگاه گوارش فوقانی، بسته به سرعت ورود شیریه معدی به حفره صفاقی و PH آن می‌تواند کاملاً متفاوت باشد. بنابراین می‌توان گفت سرعت ایجاد تحریک صفاقی توسط هر ماده التهابی از اهمیت برخوردار است.

درد ناشی از التهاب صفاقی در تمامی موارد به واسطه فشار یا تغییر در کشش صفاق تشدید می‌شود، که علت آن می‌تواند لمس یا حرکت (مثلاً به واسطه سرفه یا عطسه) باشد. بیمار مبتلا به پریتونیت کاملاً آرام در تخت دراز کشیده

تفسیر صحیح درد حاد شکمی بحث‌برانگیز است. تعداد اندکی از سایر اختلالات بالینی به بررسی و قضاوت دقیق‌تری نیاز دارند، چون برخی از خطرناکترین اختلالات، تنها با علائم و نشانه‌های خفیف تظاهر می‌کنند. در هر مورد، پزشک باید وضعیت‌هایی که مستلزم مداخله فوری هستند را از وضعیت‌هایی که مستلزم مداخله فوری نیستند (و بهترین روش درمان آنها، غیرجراحی است)، افتراق دهد. گرفتن شرح حال و انجام معاینه فیزیکی دقیق و همراه با جزئیات، از اهمیتی حیاتی برای تمرکز بر تشخیص افتراقی (در موارد لزوم) برخوردار بوده، و امکان ادامه ارزیابی تشخیصی سریع را فراهم می‌آورند (جدول ۱-۱۵).

هرچند رده‌بندی اتیولوژیک در جدول ۲-۱۵ کامل نیست، از آن می‌توان به‌عنوان پایه‌ای برای ارزیابی بیماران دچار درد شکمی استفاده کرد.

هر بیماری که به تازگی دچار درد شکم شده است نیازمند ارزیابی سریع و جامع است. شایع‌ترین علل درد شکم در هنگام پذیرش بیمار، عبارت‌اند از آپاندیسیت حاد، درد شکمی غیراختصاصی، درد با منشأ اورولوژیک، و انسداد روده. تشخیص «شکم حاد یا جراحی» قابل قبول نیست، زیرا در اغلب موارد تداعی‌کننده مفهوم نادرستی است. اکثر بیمارانی که با درد شکم حاد مراجعه می‌کنند، دچار فرآیندهای بیماری خود محدود شونده‌ای خواهند بود. با این حال، به‌خاطر داشتن این نکته مهم است که شدت درد، لزوماً با شدت بیماری زمینه‌ای مطابقت ندارد. وجود یا عدم وجود احساس گرسنگی نمی‌تواند به تنهایی به عنوان نشانگر شدت بیماری داخلی شکمی به کار رود. بسیاری از موارد «شکم حاد» ممکن است نیازی به مداخله جراحی نداشته باشند و برعکس، دردهای بسیار خفیف شکمی ممکن است نشان از ضایعاتی داشته باشند که با اقدام فوری، قابل اصلاح خواهند بود.

■ برخی از مکانیسم‌های درد با منشأ شکمی
التهاب صفاق جداری درد ناشی از التهاب صفاق جداری
ممتد و آزاردهنده بوده، محل آن به طور دقیق بر روی منطقه
ملتهب است و انتشار آن کاملاً قابل شناسایی می‌باشد، زیرا

درد برخاسته از شکم

<p>آمبولی یا ترومبوز پارگی عروقی انسداد ناشی از فشار یا پیچ خوردگی کم خونی سلول داسی شکل جدار شکم بدشکلی یا کشش مزانتر ضربه یا عفونت عضلات اتساع سطوح احشایی (به عنوان مثال در اثر خونریزی) خونریزی در کپسول کبدی یا کلیوی التهاب احشا آپاندیسیت تب تیفوئید تیفلیت (typhlitis) یا همان انتروکولیت ناشی از نوتروپنی</p>	<p>التهاب صفاق جداری آلودگی باکتریایی آپاندیس سوراخ شده یا سوراخ شدن سایر احشا بیماری التهابی لگن تحریک شیمیایی زخم سوراخ شده پانکراتیت میتل اشمرز (mittelschmerz) انسداد مکانیکی احشای توخالی انسداد روده باریک یا بزرگ انسداد درخت صفراوی انسداد حالب اختلالات عروقی</p>
--	--

درد ارجاعی از خارج شکم

<p>پلورودینی پنوموتوراکس آمپیم بیماری (اسپاسم، پارگی، یا التهاب) مری اندام تناسلی پیچ خوردگی بیضه</p>	<p>قلب و قفسه سینه انفارکتوس حاد میوکارد میوکاردیت، اندوکاردیت، پریکاردیت نارسایی احتقانی قلب پنومونی (به ویژه در لوب‌های تحتانی) آمبولی ریبوی</p>
---	--

علل متابولیک

<p>نارسایی حاد فوق کلیه تب مدیترانه‌ای خانوادگی پورفیری کمبود مهارکننده C1 استراز (ادم آنژیونوروتیک)</p>	<p>دیابت اورمی هیپرلیپیدمی هیپرپاراتیروئیدی</p>
--	---

علل عصبی - روانی

<p>فشار بر طناب نخاعی یا ریشه عصب اختلالات کارکردی اختلالات روانپزشکی</p>	<p>هرپس زوستر تابس دورسالیس کازالژی (سوزش عصبی) رادیکولیت ناشی از عفونت یا آرتريت</p>
---	---

علل سمی

<p>مسمومیت با سرب گزش حشرات یا گازگرفتگی توسط حیوانات گزش عنکبوت بیوه سیاه مارگزیدگی</p>	
--	--

مکانیسم‌های نامشخص

<p>ترک مواد مخدر گرم‌زدگی</p>	
-----------------------------------	--

و از هرگونه حرکت اجتناب می‌کند، در حالی که بیمار دچار کولیک، ناآرام است و از درد به خود می‌پیچد.

یک جنبه دیگر مشخص‌کننده تحریک صفاقی، اسپاسم رفلکسی و تونیک عضلات جدار شکم واقع بر روی منطقه ملتتهب است. شدت اسپاسم تونیک عضله در التهاب صفاقی به محل فرآیند التهابی، سرعت ایجاد آن، و سلامت دستگاه عصبی بستگی دارد. اسپاسم برروی یک آپاندیس خلف سکومی سوراخ شده یا زخم سوراخ شده به کیسه صفاقی کوچکتر ممکن است به دلیل اثر محافظت‌کننده احشای پوشاننده آنها، خفیف باشد یا اصلاً ایجاد نگردد. در افراد دچار کاهش سطح هوشیاری، دچار سرکوب ایمنی، افراد معلول، به شدت بیمار، یا بیماران سایکوتیک ممکن است اورژانس‌های شکمی فاجعه‌بار با درد یا اسپاسم عضلانی ناچیز همراه بوده، یا کاملاً فاقد نشانه باشند. وقوع یک فرآیند تدریجی با سرعت پایین نیز می‌تواند اغلب تا حد زیادی باعث تقلیل اسپاسم عضلانی شود.

انسداد احشای توخالی در حالت کلاسیک، درد ناشی از انسداد داخل لومنی به صورت متناوب یا کولیکی توصیف می‌شود. محل دقیق این درد به اندازه درد ناشی از تحریک صفاق جداری مشخص نیست. با این حال، فقدان یک ماهیت کرامپی واقعی نباید موجب اشتباه تشخیصی شود، زیرا اتساع یک عضو توخالی می‌تواند درد ممتدی را ایجاد کند که تنها در زمانهای معدودی تشدید می‌گردد.

درد ناشی از انسداد روده باریک، متناوب بوده و معمولاً در اطراف یا بالای ناف حس می‌شود و بیمار نمی‌تواند محل دقیق آن را مشخص کند. همزمان با اتساع پیشرونده روده و از بین رفتن تون عضلانی، ماهیت کولیکی درد ممکن است کاهش یابد. اگر پدیده اختناق بر انسداد افزوده شود و کششی بر ریشه مزانتر اعمال گردد، درد به قسمت تحتانی کمر انتشار خواهد یافت. شدت درد کولیکی ناشی از انسداد کولون کمتر از انسداد روده باریک بوده، اغلب در زیر ناف حس می‌شود. انتشار درد به کمر در انسداد کولون شایع است.

اتساع ناگهانی درخت صفراوی باعث درد ممتد (نه کولیکی) می‌شود؛ بنابراین اصطلاح کولیک صفراوی گمراه‌کننده است. اتساع حاد کیسه صفرا معمولاً باعث درد در ربع فوقانی و راست شکم می‌شود که با انتشار به منطقه خلفی و راست قفسه‌سینه یا رأس کتف راست همراه است، البته

انتشار این درد به قسمت میانی نیز ناشی می‌باشد. اتساع مجرای صفراوی مشترک در اغلب موارد با درد در ناحیه اپیگاستر همراه است که به قسمت فوقانی کمر انتشار می‌یابد. با این حال، به دلیل تنوع بسیار زیاد، افتراق درگیری کیسه صفرا از مجرای صفراوی مشترک ممکن است میسر نباشد.

اتساع تدریجی درخت صفراوی (مثلاً در کارسینوم سر لوزالمعده) ممکن است درد ایجاد نکند یا تنها درد خفیفی در ناحیه اپیگاستر یا ربع فوقانی و راست شکم احساس شود. درد ناشی از اتساع مجاری لوزالمعده مشابه درد حاصل از اتساع مجرای صفراوی مشترک است، اما علاوه بر آن، در اغلب موارد در حالت درازکش تشدید و در موقعیت ایستاده تقلیل می‌یابد.

درد ناشی از انسداد مثانه، معمولاً به صورت مبهم، در منطقه فوق عانه و با شدت کم احساس می‌شود. در بیماری که سطح هشیاری وی افت کرده، بیقراری (بدون شکایت از درد اختصاصی) ممکن است تنها نشانهٔ مثانه متسع باشد. در مقابل، مشخصه انسداد حاد بخش داخل مثانه‌ای حالب، درد شدید فوق عانه و پهلو است که به آلت، اسکروتوم یا قسمت داخلی فوقانی ران انتشار می‌یابد. انسداد پیوستگاه حالب لگنچه به صورت درد در نزدیکی زاویه اتصال دنده به مهره احساس می‌شود، در حالی که وجود انسداد در مابقی حالب با درد پهلو همراه است که اغلب به همان سمت از شکم گسترش می‌یابد.

اختلالات عروقی یک باور غلط و شایع این است که درد ناشی از اختلالات عروقی داخل شکم، ناگهانی و فاجعه‌آمیز می‌باشد. درد ناشی از آمبولی یا ترومبوز شریان مزانتریک فوقانی یا پارگی قریب‌الوقوع یک آنوریسم آئورت شکمی می‌تواند شدید و منتشر باشد، اما به همین میزان مواردی از انسداد شریان مزانتریک فوقانی وجود دارد که به مدت ۲ یا ۳ روز بیش از کلاپس عروقی یا بروز التهاب صفاقی، تنها دچار درد خفیف و پیوسته، یا درد کرامپی و منتشر هستند. این درد اولیه و ظاهراً غیرقابل توجه به واسطه افزایش پرستانسیتس ایجاد می‌شود، نه التهاب صفاقی. در حقیقت، فقدان حساسیت در لمس^۱ و سفتی^۲ همزمان با وجود درد منتشر و

1- tenderness

2- rigidity

درد ایجاد شده به وسیله اتساع حاد درخت صفراوی خارج کبدی که به زیر کتف منتشر می‌شود، افتراق داده شود. برای تصمیم‌گیری نهایی در مورد منشأ درد شکمی ممکن است لازم باشد بیمار را چند ساعت با دقت و برنامه‌ریزی صحیح زیر نظر گرفت و با تکرار سؤالات و معاینات به تشخیص صحیح دست یافت و یا بررسی‌ها و اقدامات مناسب را در مورد وی انجام داد.

در مواردی که منشأ درد ارجاعی از قفسه‌سینه باشد، حرکت تنفسی نیمه‌گرفتار قفسه‌سینه به کندی و به میزان کمتر صورت می‌گیرد؛ در حالی که اگر منشأ درد از داخل شکم باشد، چنین وقفه‌ای کمتر رخ می‌دهد. علاوه بر این، اسپاسم آشکار عضلات شکم به واسطه درد ارجاعی، در طی مرحله دمی تنفس کاهش می‌یابد، در حالی که اسپاسم با منشأ شکمی در هر دو مرحله تنفس پابرجا می‌ماند. همچنین لمس بر روی منطقه دچار درد ارجاعی در شکم معمولاً درد را تشدید نمی‌کند و در بسیاری از موارد عملاً آن را کاهش می‌دهد.

بیماری‌های قفسه‌سینه و شکم معمولاً توأماً وجود دارند و ممکن است افتراق آنها از یکدیگر مشکل یا غیر ممکن باشد. به عنوان مثال، فرد مبتلا به بیماری دستگاه صفراوی غالباً در طی انفارکتوس میوکارد دچار درد ایپیگاستر است یا در بیماری که سابقه آژین صدری دارد، کولیک صفراوی ممکن است به اطراف قلب یا شانه چپ ارجاع شود. **برای شرح درد ارجاعی به ناحیه‌ای که خود از قبل، مشکل داشته، به فصل ۱۳ مراجعه کنید.**

درد ارجاعی از ستون مهره‌ای که معمولاً ناشی از فشرده‌شدن یا تحریک ریشه اعصاب است، مشخصاً با برخی حرکات نظیر سرفه، عطسه یا زورزدن تشدید شده و با احساس درد بر روی درماتومهای درگیر همراه است. درد ارجاعی به شکم از بیضه‌ها یا کیسه‌های منی عموماً با اندک فشاری بر روی هریک از این دو عضو تشدید می‌گردد. ماهیت این درد شکمی مبهم بوده، آزاردهنده است، و بیمار نمی‌تواند محل دقیق آن را مشخص کند.

■ بحران‌های شکمی متابولیک

درد ناشی از اختلالات متابولیک می‌تواند هریک از بیماری‌های داخل شکمی را تقلید کند. چندین مکانیسم ممکن است دخیل باشند. در برخی موارد مشخص نظیر

پیوسته (مانند «درد نامتناسب با یافته‌های فیزیکی») در بیماری که احتمال بیماری عروقی برای وی مطرح است، کاملاً مشخص‌کننده انسداد شریان مزانتریک فوقانی می‌باشد. درد شکمی همراه با انتشار به منطقه خاجی، پهلو، یا اندام تناسلی خارجی، همواره باید پزشک را به یک آنوریسم آئورت شکمی در حال پاره‌شدن مشکوک سازد. این درد ممکن است طی چند روز پیش از بروز پارگی و جمع‌شدگی باقی بماند.

جدار شکم درد برخاسته از جدار شکم معمولاً پیوسته و آزاردهنده است. حرکت، ایستادن طولانی‌مدت و فشار باعث تشدید درد و اسپاسم عضلانی مرتبط با آن می‌شود. در موارد به نسبت نادر همتوم غلاف عضله رکتوس - که امروزه بیش از همه در افراد تحت درمان با داروهای ضدانعقاد دیده می‌شود - یک توده را ممکن است در ربع‌های تحتانی شکم لمس نمود. از درگیری همزمان عضلات بخش‌های دیگر بدن می‌توان برای افتراق میوزیت جدار شکم از سایر فرآیندهای داخل شکمی که ممکن است باعث درد همان منطقه شکمی شوند، بهره گرفت.

■ درد ارجاعی در بیماری‌های شکمی

درد ارجاعی به شکم از قفسه‌سینه، ستون مهره‌ای، یا اندام تناسلی ممکن است باعث دشواری‌های تشخیصی شود، زیرا بیماری‌های بخش فوقانی حفره شکم نظیر کله‌سیستیت حاد یا زخم سوراخ‌شده، ممکن است با عوارض داخل قفسه‌سینه همراه باشند. یک قانون بسیار مهم (که در بسیاری از موارد فراموش می‌شود) این است که در هر بیمار مبتلا به درد شکمی (به‌ویژه در بخش فوقانی شکم) باید احتمال بیماری داخل قفسه‌سینه را در نظر گرفت.

در اغلب موارد می‌توان به کمک پرسشها و معاینات سیستماتیک که برای کشف انفارکتوس میوکارد یا ریوی، پنومونی، پریکاردیت، یا بیماری‌های مری جهت‌گیری شده‌اند، مدارک کافی برای تأیید تشخیص به دست آورد؛ اینها بیماری‌های داخل قفسه‌سینه‌ای هستند که می‌توانند به‌صورت اورژانسه‌های شکمی تظاهر یابند. پلوریت دیافراگمی که در نتیجه پنومونی یا انفارکتوس ریوی ایجاد می‌شود، می‌تواند درد را در ربع فوقانی و راست شکم و ناحیه بالای ترقوه ایجاد کند که انتشار درد به بالای ترقوه باید از

هیپرلیپیدمی، بیماری متابولیک خود می‌تواند باعث یک فرآیند داخل شکمی نظیر پانکراتیت شود که ممکن است در صورت عدم تشخیص، به یک لاپاراتومی غیر ضروری ختم گردد. کمبود C1 استراز که همراه با ادم آئزونیوروتیک است، در اغلب موارد باعث دوره‌هایی از درد شدید شکمی می‌شود. هرگاه علت درد شکمی ناشناخته باشد، باید اختلالات متابولیک را مدنظر داشت. همچنین درد شکمی، تظاهر اصلی تب مدیترانه‌ای خانوادگی است (فصل ۳۶۹). افتراق درد ناشی از پورفیری و کولیک ناشی از سرب، از انسداد روده معمولاً دشوار است، زیرا هیپریپرستالسیس شدید، از تظاهرات اصلی هر دوی این اختلال‌ها می‌باشد. درد ناشی از اورمی یا دیابت غیر اختصاصی بوده، محل و شدت درد و حساسیت در لمس متغیر است. اسیدوز دیابتی ممکن است به وسیله آپاندیسیت حاد یا انسداد روده تسریع شود و به این ترتیب، در صورتی که متعاقب اصلاح اختلالات متابولیک، درد شکمی به سرعت برطرف نگردد، باید به یک اختلال عضوی زمینه‌ای مشکوک بود. گزش عنکبوت بیوه سیاه موجب درد و سفتی شدید عضلات شکم و پشت می‌شود؛ عضلات پشت به ندرت در بیماری‌های داخل شکمی درگیر می‌شوند.

■ ضعف سیستم ایمنی

ارزیابی و تشخیص علل درد شکمی در بیماران دچار سرکوب یا ضعف سیستم ایمنی بسیار دشوار است. از نمونه‌های این بیماران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: افرادی که تحت پیوند عضو قرار گرفته‌اند؛ افرادی که تحت درمان با گلوکوکورتیکوئیدها، شیمی‌درمانی، یا درمان‌های سرکوبگر ایمنی (به دلیل ابتلا به بیماری‌های خودایمنی) قرار دارند؛ بیماران مبتلا به ایدز؛ و بیماران بسیار مسن. در چنین شرایطی، پاسخ‌های فیزیولوژیک طبیعی ممکن است وجود نداشته و یا پوشیده بمانند. به علاوه، عفونت‌های غیر معمول (مانند عفونت‌های ناشی از سیتومگالوویروس، مایکوباکتریوم‌ها، تک‌یاخته‌ها، و قارچ‌ها) ممکن است سبب ایجاد درد شکم شوند. این عوامل بیماری‌زا ممکن است تمامی اعضای گوارشی و از جمله کیسه صفرا، کبد، و پانکراس، و نیز کل دستگاه گوارش را مبتلا سازند و در مورد اخیر سبب پارگی بدون علامت یا کاملاً علامت‌دار این دستگاه شوند. آبسه‌های طحالی ناشی از عفونت با کاندیدا یا

سالمونلا را نیز باید در نظر داشت (به‌ویژه در هنگام ارزیابی بیماران دچار درد پهلوی چپ یا درد ربع فوقانی چپ شکم). گله‌سیستیت بدون سنگ، ممکن است در بیماران دچار ایدز یا بیماران دچار ضعف سیستم ایمنی مشاهده شود که اغلب با کریبتوسپوریدیوز یا عفونت سیتومگالوویروسی همراه است. در اغلب موارد انتروکولیت نوتروپنیک (تیفلتیس) عامل ایجاد درد شکم و تب در برخی از بیماران دچار سرکوب مغزاستخوان ناشی از شیمی‌درمانی شناخته می‌شود. در این موارد باید بیماری حاد پیوند علیه میزبان را مدنظر قرار داد. درمان ایده‌آل این بیماران نیازمند پیگیری‌های دقیق شامل معاینات متوالی می‌باشد. در این پیگیری‌ها نیاز به مداخلات جراحی (از جمله سوراخ‌شدگی‌ها) مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

■ علل عصبی

درد کالزژی^۱ (سوزش عصبی) ممکن است در بیماری‌هایی که به اعصاب حسی آسیب می‌زنند، ایجاد گردد. ماهیت آن سوزشی بوده و معمولاً محدود به منطقه توزیع آن عصب محیطی است. محرک‌های غیر دردناک طبیعی نظیر لمس یا تغییر در درجه حرارت می‌توانند به این نوع درد استحالته یابند که اغلب حتی در حالت استراحت نیز حس می‌شود. مشاهده نقاط دردناک جلدی با الگوی نامنظم ممکن است تنها گواه وجود یک ضایعه عصبی قدیمی زمینه‌ساز درد سوزشی باشد. با این که درد ممکن است به واسطه لمس ظرفی ایجاد گردد، سفتی عضلات شکمی وجود ندارد و تنفس بیمار معمولاً مختل نیست. اتساع شکم ناشی است و درد ارتباطی با مصرف غذا ندارد.

درد برخاسته از اعصاب یا ریشه‌های نخاعی، به صورت ناگهانی ایجاد و برطرف می‌شود و ماهیت خنجری دارد (فصل ۱۷). این درد می‌تواند به واسطه علل مختلف ایجاد گردد، از جمله ویروس هرپس زوستر، گیرافتادگی عصب ناشی از آرتريت، تومورها، دیسک بین‌مهره‌ای فتق یافته، دیابت، یا سیفیلیس. چنین دردی با مصرف غذا، اتساع شکمی یا تغییرات تنفسی مرتبط نیست. موارد اسپاسم شدید عضلانی به واسطه لمس شکم برطرف شده یا (حداقل) تشدید نمی‌گردند. درد با حرکات ستون مهره‌ای بدتر شده و معمولاً به چند درماتوم محدود است. کاهش آستانه درد در برابر

1- causalgic pain

تشخیصی بیشتری انجام شود، اتخاذ گردد.

در مورد درد شکمی «حاد»، تشخیص اغلب به آسانی میسر است، در حالی که موفقیت در مورد درد «همزن» تا این حد بالا نیست. سندرم روده تحریک‌پذیر یکی از شایعترین علل درد شکمی بوده و همواره باید مدنظر باشد (فصل ۳۲۷). محل درد می‌تواند به محدود کردن تشخیص‌های افتراقی کمک کند (جدول ۳-۱۵)؛ با این حال توالی زمانی اتفاقات در شرح حال بیمار مهمتر از تأکید بر محل درد می‌باشد. باید به دردهای ارجاعی از مناطق خارج از شکم کاملاً دقت کرد. تجویز داروهای مسکن یا مخدر را نباید تا حصول به تشخیص قطعی یا برنامه درمانی به تعویق انداخت؛ تسکین درد موجب ابهام تشخیصی نخواهد شد.

اخذ شرح حال دقیق قاعدگی از زنان بیمار ضروری است. به‌خاطر سپردن این نکته مهم است که رحم بارداری می‌تواند روابط آناتومیک طبیعی را به‌شدت تغییر دهد. درد شکم و لگن در حین بارداری ممکن است در اثر وضعیت‌هایی ایجاد شوند که مستلزم انجام عمل جراحی نیستند. سرانجام اینکه، برخی نتایج آزمایشگاهی حایز اهمیت (مانند لکوسیتوز) ممکن است بیانگر تغییرات فیزیولوژیک طبیعی دوران بارداری باشند.

در معاینه، مشاهده دقیق وضعیت بیمار مثلاً چهره، وضعیت قرارگیری در بستر، و فعالیت تنفسی وی می‌تواند به تشخیص کمک کند. برای جمع‌آوری اطلاعات، معاینه‌کننده باید کاملاً خونسرد و مؤدب بوده و به تمامی جوانب توجه داشته باشد. اگر معاینه نخست با بیمار دچار التهاب صفاقی همراه با ملایمت نباشد، بررسی دقیق به‌وسیله معاینه‌کننده بعدی میسر نخواهد بود. القای دردخیزی و اجهشی^۲ به‌وسیله برداشتن ناگهانی دست به هنگام لمس عمقی شکم در بیمار مشکوک به پریتونیت، عملی خشن و غیرضروری محسوب می‌گردد. همین یافته را می‌توان با دق آرام شکم (که در حقیقت همان دردخیزی و اجهشی است که در مقیاسی کوچکتر صورت می‌گیرد) به دست آورد که

محرک‌های لمسی^۱ بسیار شایع است.

درد ناشی از علل عملکردی (فانکشنال) از هیچ یک از الگوهای فوق‌الذکر تبعیت نمی‌کند. توصیف مکانیسم آن دشوار می‌باشد. سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) یک اختلال عملکردی دستگاه گوارش است که مشخصه‌های آن درد شکمی و تغییرات اجابت مزاج هستند. تشخیص براساس معیارهای بالینی (فصل ۳۲۷) و پس از کنارگذاشتن اختلالات ساختاری مشهود حاصل می‌شود. حملات درد شکمی می‌توانند به‌دنبال استرس‌ها ایجاد شده، هر بار، نوع و محل درد تغییرات زیادی می‌کند. تهوع و استفراغ نادر است. حساسیت موضعی به لمس و اسپاسم عضلانی ناپایدار بوده یا وجود ندارند. علل IBS یا اختلالات عملکردی مشابه در حال حاضر به‌طور کامل شناخته نشده‌اند.

رویکرد به بیمار

درد شکم

تعداد اندکی از بیماری‌های شکمی به چنان اقدام جراحی فوری نیاز دارند که صرف نظر از وخامت نشانه‌های بیمار، باید به سرعت تشخیص داده و درمان شوند. تنها بیمارانی که دچار خونریزی داخل شکمی واضح هستند (نظیر پارگی آنوریسم)، باید بلافاصله به اتاق عمل هدایت شوند، ولی در چنین شرایطی تنها چند دقیقه زمان باید صرف بررسی وضعیت بحرانی فرد گردد. در چنین شرایطی باید تمامی موانع را حذف نمود، رگ گرفتن از بیمار را برای جبران مایعات باید انجام داد و جراحی را آغاز کرد. متأسفانه بسیاری از این بیماران در بخش رادیولوژی یا اورژانس و در حالی که تحت بررسی‌های غیرضروری قرار دارند، فوت می‌کنند. هیچ منعی^۲ برای جراحی در بیماران دچار خونریزی وسیع داخل شکمی وجود ندارد. خوشبختانه این وضعیت نسبتاً نادر است. این تذکرها قابل اطلاق به خونریزی گوارشی داخل لومنی نیست زیرا این وضعیت اغلب با روش‌های دیگر قابل درمان است (فصل ۴۸). در این بیماران، گرفتن یک شرح‌حال دقیق در صورت امکان، می‌تواند حتی با وجود پر زحمت و زمان بر بودن، بسیار کمک‌کننده باشد. قدم‌های بعدی جهت گرفتن تصمیم تسهیل شده است و یک تشخیص صحیح و معقول می‌تواند قبل از اینکه هر گونه تست

1- Hyperesthesia

2- contraindication

3- rebound tenderness

جدول ۳-۱۵. تشخیص‌های افتراقی درد شکم براساس محل درد

ربع فوقانی و راست		ایب‌گاستریک		ربع فوقانی و چپ	
کله‌سیستیت	بیماری زخم پپتیک	انفارتکتوس طحال	پانکراتیت	پانکراتیت	انفارتکتوس طحال
کلاژیپت	گاستریت	پارگی طحال	GERD	آبسه طحال	پارگی طحال
پانکراتیت	پانکراتیت	گاستریت	پانکراتیت	گاستریت	گاستریت
پنومونی / آمیبیم	انفارتکتوس میوکارد	زخم معده	انفارتکتوس میوکارد	زخم معده	زخم معده
پلورزی / پلورودینی	پریریکاردیت	پانکراتیت	پریریکاردیت	پانکراتیت	پانکراتیت
آبسه زیر دیافراگم	پاره شدن آنوریسم آئورت	آبسه زیر دیافراگم	پاره شدن آنوریسم آئورت	آبسه زیر دیافراگم	آبسه زیر دیافراگم
هپاتیت	ازوفاجیت				
سندرم بود-کیاری					
ربع تحتانی و راست		اطراف ناف		ربع تحتانی و چپ	
آپاندیسیت	مراحل اولیه آپاندیسیت	دیورتیکولیت	دیورتیکولیت	دیورتیکولیت	دیورتیکولیت
سالینژیت	گاستروانتریت	سالینژیت	سالینژیت	سالینژیت	سالینژیت
فتق اینگوینال	انسداد روده	فتق اینگوینال	انسداد روده	فتق اینگوینال	فتق اینگوینال
حاملگی نابجا	پاره شدن آنوریسم آئورت	حاملگی نابجا	پاره شدن آنوریسم آئورت	حاملگی نابجا	حاملگی نابجا
نفرولیتیاژ		نفرولیتیاژ		نفرولیتیاژ	نفرولیتیاژ
بیماری التهابی روده		سندرم روده تحریک پذیر		سندرم روده تحریک پذیر	سندرم روده تحریک پذیر
لنفادنیت مزانتریک		بیماری التهابی روده		بیماری التهابی روده	بیماری التهابی روده
تیفلیت					
درد منتشر با محل نامشخص					
گاستروانتریت	مالاریا				
ایسکمی مزانتر	تب مدیترانه‌ای خانوادگی				
انسداد روده	بیماری‌های متابولیک				
سندرم روده تحریک پذیر	بیماری‌های روانپزشکی				
پریتونیت					
دیابت					

GERD: بیماری ریفلکس معدی - مروی

همانند شرح حال، باید زمان کافی جهت انجام معاینه اختصاص داده شود. نشانه‌های شکمی ممکن است ناچیز باشند، اما همزمان با حضور علائم متناسب می‌توانند معنادار شوند. نشانه‌های شکمی ممکن است به‌طور کامل یا تقریبی در پریتونیت لگنی مشاهده نشوند، بنابراین معاینه دقیق لگن و رکتوم در هر بیمار دچار درد شکمی الزامی است. دردخیزی (تندرنس) در معاینه لگن یا رکتوم در غیاب سایر نشانه‌های شکمی می‌تواند به‌وسیله اختلالات نیازمند جراحی نظیر

ضمناً دقیق‌تر بوده و محل ضایعه را بهتر مشخص می‌کند. با درخواست از بیمار برای سرفه کردن می‌توان دردخیزی واجهشی واقعی را بدون لمس شکم القا کرد. علاوه‌براین، لمس عمقی شکم در یک بیمار عصبانی یا نگران موجب اسپاسم عضلات در فردی خواهد شد که واقعاً دچار دردخیزی واجهشی نیست. در صورتی‌که لمس چنان خشن باشد که اسپاسم ارادی عضلات بر سفتی غیرارادی آنها اضافه گردد، یک کیسه‌صفرای قابل لمس مورد غفلت قرار خواهد گرفت.

کله‌سیستیت حاد؛ لذا افزایش آمیلاز سرم، ضرورت جراحی را تأیید یا رد نمی‌کند.

رادیوگرافی‌های ساده شکم (در حالت ایستاده یا درازکش به پهلو) کاربرد محدودی دارند و انجام آنها در بیمارانی که شواهدی از ابتلا به بیماری‌هایی از جمله آپاندیسیت حاد یا فتق‌های خارجی مختنق دارند غیر ضروری می‌باشد. در مواردی که در ارزیابی درد شکمی حاد غیر ترومایی تصمیم‌گیری برای انتخاب اقدامات جراحی یا درمانی مبهم است، استفاده از توموگرافی کامپیوتری با میزان اشعه پایین نسبت به رادیوگرافی شکمی برتری دارد.

در موارد نادر، مطالعه بخش فوقانی دستگاه گوارش با باریوم یا ماده حاجب محلول در آب می‌تواند انسداد نسبی روده را (که با سایر روش‌ها قابل شناسایی نبوده) نشان دهد. در صورت هرگونه تردید در رابطه با انسداد کولون، از تجویز خوراکی سولفات باریوم باید اجتناب نمود. از سوی دیگر، در موارد مشکوک به انسداد کولون (بدون پارگی) تنقیه ماده حاجب می‌تواند تشخیصی باشد.

در غیاب تروما، به جای شستشوی صفاق^۱ از CT و لاپاروسکوپی به‌عنوان ابزار تشخیصی استفاده می‌شود. ثابت شده است که اولتراسونوگرافی برای شناسایی کیسه‌صفر یا لوزالمعده بزرگ، سنگ‌های صفراوی، تخمدان بزرگ، یا بارداری داخل لوله رحم مفید است. لاپاروسکوپی از اهمیت ویژه‌ای در تشخیص اختلالات لگنی نظیر کیست‌های تخمدانی، بارداری‌های داخل لوله‌ای، سالپنژیت، آپاندیسیت حاد و سایر بیماری‌ها برخوردار است. یک برتری ویژه لاپاراسکوپی نسبت به روش‌های تصویربرداری این است که طی این اقدام اغلب موارد می‌توان علت زمینه‌ای بیماری را به دقت تعیین کرد.

اسکن‌های رادیوایزوتوپ کبدی - مجاری صفراوی با استفاده از ایمینو دی‌استیک اسید^۲ (HIDA) ممکن است به افتراق کولیک صفراوی یا کله‌سیستیت حاد از پانکراتیت حاد کمک کنند. در CT ممکن است یک لوزالمعده بزرگ،طحال پاره شده، یا جدار ضخیم کولون

آپاندیسیت سوراخ شده، دیورتیکولیت، پیچش کیست تخمدان، و بسیاری از بیماری‌های دیگر ایجاد گردد. توجه فراوانی به وجود یا فقدان اصوات پرستالتیک، کیفیت، و فرکانس آنها مبذول شده است. سمع شکم یکی از جنبه‌های معاینه فیزیکی در بیمار دچار درد شکمی است که کمترین کمک را به تشخیص خواهد کرد. حوادث مهمی نظیر انسداد مختنق روده باریک یا آپاندیسیت سوراخ‌شده ممکن است در حضور صداهای پرستالتیک طبیعی روی دهند. در مقابل، هنگامی که بخش پروگزیمال روده در بالاتر از انسداد به شدت متسع و دچار ادم می‌شود، اصوات پرستالتیک ممکن است از حالت شاخص تشدید یافته (borborygmi) خارج گردند و حتی در صورت عدم وجود پریتونیت، ضعیف شده یا از بین بروند. در واقع معمولاً از بین رفتن کامل صداهای شکمی در پریتونیت شیمیایی شدید که ناگهان شروع شده باشد، روی می‌دهد.

هرچند بررسی‌های آزمایشگاهی می‌تواند از ارزش بالایی در بیماران دچار درد شکمی برخوردار باشد، به‌جز موارد استثنایی نمی‌توان از آنها برای تأیید تشخیص بهره گرفت. لکوسیتوز نباید به‌عنوان یک معیار واحد برای اقدام (یا عدم اقدام) به جراحی تلقی گردد. شمارش گویچه‌های سفیدخون فراتر از ۲۰,۰۰۰ در میکرولیتر ممکن است در پارگی احشا گزارش شود، اما پانکراتیت، کله‌سیستیت حاد، بیماری التهابی لگن و انفارکتوس روده نیز ممکن است با لکوسیتوز شدید همراه باشند. شمارش طبیعی گویچه‌های سفیدخون در بیماران دچار سوراخ‌شدگی احشای شکمی پدیده‌ای نادر نیست. تشخیص کم‌خونی ممکن است مفیدتر از شمارش گویچه‌های سفیدخون باشد، به‌ویژه هنگامی که توأم با شرح حال درنظر گرفته شود.

به کمک آزمایش ادرار می‌توان وضعیت هیدراسیون بیمار را تعیین کرد یا بیماری کلیوی شدید، دیابت، یا عفونت ادراری را رد نمود. میزان BUN، گلوکز، بیلی‌روبین سرم، و آزمایشات عملکرد کبد ممکن است کمک‌کننده باشند. سطح آمیلاز سرم ممکن است در بسیاری از بیماری‌ها به‌جز پانکراتیت نیز افزایش یابد، از جمله زخم سوراخ‌شده، انسداد مختنق روده، و

1- peritoneal lavage

2- Hepatobiliary iminodiacetic acid scan

یا آپاندیس، و خطوط مشخص‌کننده دیورتیکولیت یا آپاندیسیت بر روی مزوکولون یا مزوآپاندیس مشاهده شود.

گاه حتی تحت بهترین شرایط با کمک کلیه ابزارهای آزمایشگاهی و بررسی‌های بالینی نمی‌توان در اولین معاینه به تشخیص قطعی دست یافت. و در برخی موارد تنها براساس یافته‌های بالینی، لزوم جراحی مشخص می‌شود. در موارد مشکوک می‌توان با زیر نظر گرفتن بیمار، پرسش‌های مکرر و معاینات کافی، ماهیت دقیق بیماری را مشخص کرد و درمان مناسب را ارائه نمود.

■ منابع برای مطالعه بیشتر

- BHANGU A et al: Acute appendicitis: Modern understanding of pathogenesis, diagnosis and management. *Lancet* 386:1278, 2015.
- CARTWRIGHT SL, KNUDSON MP: Diagnostic imaging of acute abdominal pain in adults. *Am Fam Phys* 91:452, 2015.
- HUCKINS DS et al: Diagnostic performance of a biomarker panel as a negative predictor for acute appendicitis in acute emergency department patients with abdominal pain. *Am J Emerg Med* 35:418, 2017.
- NAYOR J et al: Tracing the cause of abdominal pain. *N Engl J Med* 375: e8, 2016.
- PHILLIPS MT: Clinical yield of computed tomography scans in the emergency department for abdominal pain. *J Invest Med* 64:542, 2016.
- SILEN W, COPE Z: Cope's Early Diagnosis of the Acute Abdomen, 22nd ed. New York, Oxford University Press, 2010.

اصطلاحات مرتبط با اختلال عملکرد بلع بدین شرح می‌باشند. آفاژی^۲ (نا توانی در بلع) به معنای انسداد کامل مری است که شایع‌ترین علل آن در شرایط حاد، گیرکردن لقمه غذا یا جسم خارجی در مری می‌باشد. اودینوفاژی^۳ به بلع دردناک گفته می‌شود که به صورت تیبیک به علت وجود زخم‌های مخاطی در اروفارنکس یا مری ایجاد می‌گردد. این علامت به طور شایع با دیسفاژی همراه است اما برعکس این موضوع، صحت ندارد. لقمه حلقی^۴ به احساس جسم خارجی در ناحیه گردن اطلاق می‌شود که در بلع، اختلال ایجاد نمی‌کند و گاهی با بلع مواد، تخفیف می‌یابد. دیسفاژی انتقالی^۵ به طور شایع باعث بازگشت مواد از راه بینی یا آسپیراسیون ریوی هنگام بلع می‌شود و مشخصه دیسفاژی اروفارنکس است. بلع هراسی^۶ (ترس از بلع) و امتناع از بلع ممکن است علل روانی داشته باشند یا به علت اضطراب درباره بروز انسداد مری توسط لقمه غذا، اودینوفاژی، یا آسپیراسیون روی دهد.

■ فیزیولوژی بلع

فرآیند بلع با یک مرحله ارادی (دهانی) آغاز می‌شود که خود شامل دو مرحله است: یکی مرحله مقدماتی، که طی آن غذا جویده شده و با بزاق مخلوط می‌شود، و دیگری مرحله انتقال، که در طی آن، لقمه غذایی به کمک زبان، به طرف حلق رانده می‌شود. سپس ورود لقمه غذایی به هیپوفارنکس، باعث آغاز رفلکس بلع حلقی می‌شود. رفلکس بلع توسط دستگاه عصبی مرکزی کنترل می‌شود و متشکل از یک سری حوادث پیچیده است که باعث راندن لقمه غذایی از حلق به طرف مری و پیشگیری از ورود آن به مجاری هوایی می‌شود. جهت انجام بلع، حنجره به بالا آمده و به جلو کشیده می‌شود. بدین ترتیب باز شدن اسفنکتر فوقانی مری (UES) تسهیل می‌شود. سپس فشار زبان، لقمه را از میان UES عبور می‌دهد و متعاقب آن، یک موج پریستالتیک، باقیمانده غذا را از حلق به مری انتقال می‌دهد. با ورود غذا به مری، اسفنکتر تحتانی باز می‌شود و تا زمانی که انقباض مری لقمه غذایی را به معده (LES) پریستالتیک برساند، همچنان باز می‌ماند. به انقباض‌های پریستالتیک در پاسخ به بلع، پریستالسیس اولیه



دیسفاژی^۱ - اشکال در بلع مواد - به معنای وجود اشکالاتی در عبور غذا یا مایعات از دهان به هیپوفارنکس یا عبور مواد از مری می‌باشد. دیسفاژی شدید می‌تواند باعث اختلال تغذیه، آسپیراسیون مواد، و کاهش کیفیت زندگی شود. سایر

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1- dysphagia | 2- aphagia |
| 3- odynophagia | 4- globus pharyngeus |
| 5- transfer dysphagia | 6- phagophobia |

متوالی نورون‌های حرکتی واگ در هسته آمیگوس است. در مقابل، بخش دیستال مری و LES از رشته‌های عضله صاف ساخته شده‌اند و توسط نورون‌های تحریکی و مهاری بر خاسته از شبکه میان‌تیریک مری عصب‌دهی می‌شوند. طی فرآیند پریستالسیس اولیه نورون‌های پیش‌گانگلیونی بصل‌النخاعی از هسته حرکتی پشتی مربوط به عصب واگ، از طریق فعال کردن این نورون‌های گانگلیونی عمل پریستالسیس را آغاز می‌کنند. عصب‌رسانه‌های اعصاب گانگلیونی تحریکی شامل استیل‌کولین و ماده P، و عصب‌رسانه‌های اعصاب مهاری شامل پپتید روده‌ای فعال کننده عروق (VIP) و اکسیدنیتریک هستند. پریستالسیس به علت فعال شدن منظم و برنامه‌ریزی شده نورون‌های گانگلیونی مهاری و متعاقب آن، نورون‌های گانگلیونی تحریکی روی می‌دهد. به طوری که به طور پیش‌رونده‌ای، فعالیت نورون‌های مهاری به سمت دیستال غلبه پیدا می‌کند. به طور مشابه، شل شدن LES با مکانیسم مهار بلع روی می‌دهد و تا زمان کامل شدن چرخه توالی پریستالتیک باقی می‌ماند. در حالت استراحت، به علت تحریک نورون‌های گانگلیونی تحریکی و تون میوژنیک ذاتی این قسمت (این ویژگی باعث افتراق LES از قسمت‌های مجاور در مری می‌شود)، LES بسته می‌ماند. عملکرد LES به وسیله عضله ستون دیافراگمی راست که آن را احاطه کرده، تقویت می‌شود؛ این ستون دیافراگمی هنگام دم، سرفه یا افزایش فشار داخل شکمی به عنوان یک اسفنکتر خارجی عمل می‌کند.

■ پاتوفیزیولوژی دیسفازی

دیسفازی را می‌توان براساس محل و براساس شرایط ایجادکننده آن تقسیم‌بندی نمود. براساس محل درگیری، دیسفازی را می‌توان به انواع دهانی، حلقی، یا مروی تقسیم‌بندی کرد. انتقال طبیعی یک لقمه غذایی در طول مسیر بلع، به اندازه و قوام لقمه بلعیده شده، قطر مسیر بلع، نیروی انقباض پریستالتیک، و مهار بلعی مشتمل بر شل شدن طبیعی اسفنکترهای فوقانی و تحتانی مری در طی بلع بستگی دارد. در صورتی که علت دیسفازی یک لقمه غذایی بزرگ یا تنگی مجرای داخلی باشد، به آن دیسفازی

گفته می‌شود. طی این فرآیند، ابتدا مهار و متعاقب آن انقباض عضلات در تمام طول مری روی می‌دهد. مهاری که پیش از انقباض پریستالتیک روی می‌دهد، مهار بلع^۱ نامیده می‌شود. اتساع موضعی در هر نقطه‌ای در طول مری مانند آنچه در رفلاکس معدی - مروی دیده می‌شود، پریستالسیس ثانویه را فعال می‌کند که از محل اتساع آغاز شده، به سمت دیستال ادامه می‌یابد. انقباضات مروی ثالثیه^۲، انقباضات غیرپریستالتیک هستند که انقباضات مروی را برهم زده، ممکن است طی بررسی فلوروسکوپی به طور خودبخودی در مری دیده شوند.

عضلات حفره دهان، حلق، اسفنکتر فوقانی مری، و UES مری گردنی از نوع مخطط هستند و مستقیماً توسط نورون‌های حرکتی تحتانی موجود در اعصاب جمجمه‌ای عصب‌دهی می‌شوند (شکل ۱-۴۴). عضلات حفره دهان توسط اعصاب جمجمه‌ای پنجم (تری‌ژمینال) و هفتم (صورتی)، و عضلات زبان توسط عصب جمجمه‌ای دوازدهم (هیپوگلسال) عصب‌دهی می‌شوند. عصب‌دهی عضلات حلق از اعصاب جمجمه‌ای نهم (گلسوفارنژیال) و دهم (واگ) تأمین می‌شود.

از لحاظ فیزیولوژیک، UES از عضله کریکوفارنژئوس، قسمت مجاور از عضله تنگ‌کننده تحتانی حلق، و قسمت پروگزیمال از مری گردنی تشکیل یافته است. عصب‌دهی UES از عصب واگ تأمین می‌شود، در حالی که عصب‌دهی عضلاتی که باز شدن UES طی عمل بلع را تسهیل می‌کنند، از اعصاب جمجمه‌ای پنجم، هفتم و دوازدهم تأمین می‌گردد. اسفنکتر فوقانی مری به دلیل ویژگی ارتجاعی (الاستیک) ذاتی اش و همچنین به دلیل انقباض نوروژنیک عضله کریکوفارنژئوس، در حالت استراحت بسته باقی می‌ماند. در هنگام بلع، مهار فعالیت تحریکی واگ که سبب شل شدن عضله کریکوفارنژئوس می‌شود، و انقباض همزمان عضلات سوپراهیوئید و ژنیوهیوئید، با جابجا کردن حنجره به سمت بالا و جلو، هر دو موجب باز شدن UES می‌گردند.

دستگاه عصبی - عضلانی ایجادکننده پریستالسیس در بخش‌های پروگزیمال و دیستال مری با یکدیگر متفاوتند. مری گردنی، همانند عضلات حلق، از عضلات مخطط تشکیل شده است و به طور مستقیم توسط نورون‌های حرکتی تحتانی موجود در عصب واگ عصب‌دهی می‌شود. پریستالسیس در بخش پروگزیمال مری، نتیجه فعالیت

1- deglutitive inhibition

2- tertiary

3- neurotransmitter