

بازمانده

هر جا که هنر طبابت مورد علاقه باشد،
در آنجا علاقه به انسانیت نیز وجود دارد.
(بقراط)



سرشناسه : زینال پور، عادل، ۱۳۶۵-

عنوان و نام پدیدآور : کتاب جامع آسکی در جراحی عمومی: ویژه متقاضیان شرکت در آزمون مورد شفاهی تخصصی
Schwartzs 2019, Sabiston 2022, Fischer's Mastery of Surgery 2018, Maingot's 2019
Zollinger's 2016, shackelford's Surgery 2018/

مؤلف عادل زینال پور.

مشخصات نشر : تهران: کاردیا، ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری : ۳۹۰ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۹-۱۵-۳-۴۳۰۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

یادداشت : سوالات کتاب حاضر برگرفته از منابع مختلف است.

موضوع : جراحی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

موضوع : Surgery -- Examinations, questions, etc.

موضوع : پزشکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

موضوع : Medicine -- Examinations, questions, etc.

رده بندی کنگره : ۲/۳۷RD

رده بندی دیویی : ۰۰۷۶/۶۱۷

شماره کتابشناسی ملی : ۸۳۰۲۵۱۲

اطلاعات رکورد : فیپا

کتابشناسی

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار	عنوان کتاب: کتاب جامع آسکی در جراحی عمومی
نوبت چاپ: چهارم ۱۴۰۲	-Sabiston/ 2022 - Schwartz's Principles of Surgery/ 2019
تیراژ: ۱۵۰ نسخه	Fischer's/ 2018 - ZOLLINGER'S/ 2016 - MAINGOT'S/ 2019
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۹-۱۵-۳	shackelford's SURGERY/ 2018- Current Surgical Therapy/ 2019
بهاء: ۴۳۰,۰۰۰ تومان	مؤلف: عادل زینال پور
صفحه‌آرا: سیدزهره عربی زنجانی - رزیدنت یار	ناشر: انتشارات کاردیا
طراح و گرافیک: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

کتاب جامع آسکی در جراحی عمومی

ویژه متقاضیان شرکت در آزمون بورد شفاهی تخصصی

Schwartzs 2019, Sabiston 2022, Fischer's Mastery of Surgery 2018,
Maingot's 2019, Zollinger's 2016, shackelford's Surgery 2018

مؤلف

دکتر عادل زینالپور

استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

رتبه دوم کشوری در آزمون بورد تخصصی جراحی عمومی سال ۱۳۹۷

سخن ناشر:

سپاس و ستایش شایسته پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان رخصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد. خدایا از شاگردان درگاهت و حقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در حیطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۳ سال گذشته از منظر متخصصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است. اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبحث جراحی عمومی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

با ما در تماس باشید:

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۰۸

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۱۶

آدرس الکترونیک مؤسسه رزیدنت‌یار:

www.residenttyar.com
info@residenttyar.com

در تلگرام با ما همراه باشید:

<https://t.me/residenttyar>

به نام خداوند بخشنده مهربان

مقدمه مولف

رشته جراحی عمومی یکی از رشته‌های مادر و اساسی در دوره تخصص پزشکی است و پرورش یافتن جراحان متعهد و توانمند در این رشته می‌تواند بسیاری از مشکلات بیماران را با کمترین امکانات، در دورترین و محروم‌ترین مناطق کشور حل کند. فارغ التحصیلان این رشته در آزمون مورد تخصصی در دو مرحله آزمون کتبی و شفاهی ارزشیابی می‌شوند. آزمون شفاهی پس از اعلام نتایج آزمون کتبی و معمولاً در طی دو روز انجام می‌شود. این آزمون از چند نظر هائز اهمیت است:

(۱) برخی از داوطلبین که در آزمون کتبی حتی با نمره بسیار خوب قبول می‌شوند به علت عدم شناخت و کسب آمادگی کافی نمی‌توانند نمره قبولی را در آزمون شفاهی کسب کنند و از اخذ مدرک دانشنامه تخصصی محروم می‌مانند.

(۲) با وجود دو برابر بودن ضریب تاثیرگذاری آزمون کتبی نسبت به آزمون شفاهی در نمره پایانی داوطلبین، تجربه چند ساله نشان می‌دهد اغلب افرادی که موفق به کسب رتبه‌های برتر می‌شوند، نمره کتبی یکسان یا نزدیک به هم داشته‌اند و عامل تعیین کننده در کسب رتبه برتر نمره آزمون شفاهی بوده است.

(۳) برخی همکاران با وجود دانش تئوری بالا و کسب آمادگی مناسب برای آزمون کتبی، به علت اینکه مطالب را بصورت کلاسیک و قدم به قدم در ذهن خودشان طبقه بندی نکرده‌اند در برخی از مراحل آزمون شفاهی مورد دچار مشکل می‌شوند.

(۴) مسئله بعدی استرس حاکم بر آزمون مورد شفاهی است که به علت قرار گرفتن در برابر اساتید مطرح جراحی کشور و الزام به پاسخگویی در مدت زمان محدود، در داوطلبین ایجاد می‌شود و این استرس اگر به درستی مدیریت نشود منجر به نتایج ضعیف‌تر خواهد شد.

آزمون مورد شفاهی در دو مرحله و در دو روز مجزا برگزار می‌شود. اغلب روش کار به این صورت است که در مرحله اول ابتدا آزمون KFP^۱، PMP بصورت مبتنی بر رایانه برگزار می‌شود. دو تا سه سوال آخر در پایان این آزمون به نوشتن دستورات قبل و بعد عمل اختصاص دارد که این هم مبتنی بر رایانه و بصورت تیک زدن گزینه‌های صحیح است. ایستگاه پایانی مرحله اول نوشتن شرح عمل است که باید بصورت دستی و با جزئیات کامل بر روی برگه سفید که در اختیار داوطلب قرار می‌گیرد، نوشته شود.

^۱ Key Features Problem

مرحله دوم در روز دیگر برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه رو در رو و انجام مهارت‌های بالینی است. از اول صبح تمام داوطلبین در یک سالن بزرگ قرنطینه می‌شوند. قبل از ظهر معمولاً آزمون مهارت‌های بالینی و بعد از ظهر آزمون مصاحبه رو در رو برگزار می‌شود. طراحی این مرحله مثل تمام آزمون‌های OSCE به این صورت هست که برای هر ایستگاه ۱۰ دقیقه زمان اختصاص می‌یابد و داوطلبین با شنیدن صدای زنگ وارد اتاق شده و با صدای زنگ بعدی اتاق را ترک می‌کنند و به ایستگاه بعدی می‌روند.

چند توصیه عمومی در مورد روز آزمون خدمت شما ارائه می‌شود که رعایت این توصیه‌ها بسیار کمک کننده می‌باشد:

- صبح روز آزمون صبحانه کامل و مقوی میل کنید.
 - شکلات و قرص استامینوفن همراه داشته باشید، چون که به علت طولانی بودن زمان آزمون ممکن است دچار سردرد و احساس ضعف و گرسنگی شوید.
 - با وضعیت کاملاً آراسته و پوشش استاندارد و مرتب در امتحان حاضر شوید زیرا برای اغلب اساتید مورد رعایت نظم و انضباط ظاهری نکته بسیار مهمی است.
 - به هیچ عنوان خودتان را با دیگران مقایسه نکنید و سعی کنید که بهترین خودتان باشید.
 - به شایعات مختلف مثل لو رفتن سوال مصاحبه و شایعات دیگر از این قبیل توجهی نکنید.
 - در آزمون مورد شفاهی به هیچ عنوان سوال عجیب و غریب طرح نمی‌شود و همه سوالات Case‌های شایع هستند که تمام دستیاران جراحی بارها و بارها با آن برخورد داشته‌اند.
 - در تمام مراحل آزمون به این نکته توجه کنید که هدف رسیدن سریع به تشخیص و درمان نیست بلکه هدف این است که مسیر درست و بدون اقدامات اضافی و ضرررسان را برای رسیدن به تشخیص طی کنید و بهترین اقدام درمانی را در زمان مناسب انجام دهید.
 - سعی کنید آرامش خودتان را حفظ کنید و به خودتان و توانایی هایتان اعتماد کنید و از خداوند قادر متعال مدد بجویید که ذکر و یاد خدا آرامش دهنده قلب‌ها است.
- با توجه به نیازی که در بین دستیاران رشته جراحی عمومی برای آشنایی کامل با اصول آزمون مورد شفاهی، نحوه کسب آمادگی، برخورد قدم به قدم و کلاسیک با بیماران و نحوه صحیح نوشتن شرح اعمال جراحی احساس می‌شد و با توجه به کمبود کتاب جامع و قابل اعتماد در این زمینه، کتاب حاضر تألیف گردید.
- نحوه نگارش این کتاب به صورتی است که سعی شده است از سوالات سال‌های قبل مورد استفاده شود و مطالب بصورت طبقه بندی شده از چندین منبع جمع آوری شده و بصورت کلاسیک و قدم به قدم با جزئیات مطرح گردد. مزیتی که این کتاب دارد این است که علاوه بر دستیاران سال آخر، تمام

دستیاریان رشته جراحی عمومی از روز اول ورود به بخش می‌توانند از مطالب این کتاب استفاده کنند. در برخی موارد که اختلاف نظراتی وجود داشت، سعی شده است که از اساتید بزرگوار و مجرب جراحی نظرخواهی شود.

خداوند بزرگ را شکر گذار هستم که این توفیق نصیب حقیر شد تا بتوانم خدمتی دیگر هر چند کوچک به همکاران عزیز ارائه کنم. مطمئنا این کتاب عاری از اشکال نیست و نیاز رجوع به کتب رفرنس را برطرف نمی‌کند. خوش حال خواهم شد که انتقادات، پیشنهادات و ایرادات کتاب را از طریق ایمیل با ما در میان بگذارید.

از همکار فرهیخته جناب آقای دکتر محمود صادقی که زحمت ویراستاری کتاب را کشیدند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

شعری از خواجه حافظ شیرازی تقدیم به محضر تان:

دلا بسوز که سوز تو کارها بکند	نیاز نیمه شبی دفع صد بلا بکند
عتاب یار پری چهر عاشقانه بکش	که یک کرشمه تلافی صد جفا بکند
ز ملک تا ملکوتش حجاب بردارند	هر آنکه خدمت جام جهان نما بکند
طیبیب عشق مسیحا دم است و مشفق لیک	چو درد در تو نبیند که را دوا بکند
تو با خدای خود انداز کار و دل خوش‌دار	که رحم اگر نکند مدعی خدا بکند
ز بخت خفته ملولم بود که بیداری	به وقت فاتحه صبح یک دعا بکند

در پایان کتاب حاضر را تقدیم می‌کنم به روح مطهر شهیدان مدافع حریم سلامت که بدون ادعا و خالصانه در راه خدمت به خلق از جان عزیزشان گذشتند و عاشقانه و غریبانه به سوی آسمان‌ها پر گشودند.

دکتر عادل زینال پور

فهرست

- بخش اول: نوشتن شرح اعمال جراحی..... ۱۳
- بخش دوم: گزارش نحوه مدیریت بیماران در مصاحبه رو در رو..... ۸۷
- بخش سوم: سوالات PMP..... ۱۷۵
- بخش چهارم: نوشتن دستورات بیمار (order نویسی)..... ۳۵۹
- بخش پنجم: مهارت‌های بالینی..... ۳۷۳



نوشتن شرح اعمال جراحی

بخش اول

یکی از ضعف‌هایی که دستیاران در طول گذراندن دوره جراحی با آن روبرو هستند، یاد گرفتن کلاسیک مراحل عمل و اجرای قدم به قدم آن و در نهایت نوشتن صحیح شرح عمل جراحی است. کتاب اصلی معرفی شده به عنوان رفرنس در این زمینه، کتاب زولینجر است که به هیچ عنوان به تنهایی برای یادگرفتن مراحل عمل کافی نیست و ضرورت دارد در کنار آن از منابع دیگر مثل کتب مینگات، mastery of surgery، شاکلفورد و... استفاده شود. یاد گرفتن و اجرای کلاسیک و قدم به قدم جراحی‌ها باعث می‌شود که تکنیک عمل در ذهن انجام دهنده تثبیت شده و به آسانی فراموش نشود و در عین حال عمل جراحی با کمترین عارضه همراه باشد.

در این قسمت از کتاب سعی شده است که مراحل جراحی‌های مهم و شایع در بخش جراحی که احتمال طرح آنها در آزمون مورد شفاهی هم بیشتر است، بصورت قدم به قدم، با زبانی ساده و قابل فهم نوشته شود. بعد مطالعه این قسمت با نگاه انداختن به تصاویر کتب رفرنس و تطبیق آنها با همدیگر، مطالب به طور کامل در ذهن نهادینه می‌شود. در ضمن نوشتن قسمت‌های تشخیص قبل عمل، نوع جراحی، تشخیص بعد عمل، تاریخ و ساعت شروع عمل و در نهایت مهر و امضای زیر برگه نباید فراموش شود.

تکنیک جراحی انواع گاسترکتومی:

شامل رادیکال توتال و ساب‌توتال گاسترکتومی، همی گاسترکتومی و آنترکتومی.





در شکل‌های زیر آناتومی و اتصالات معده نشان داده شده است.

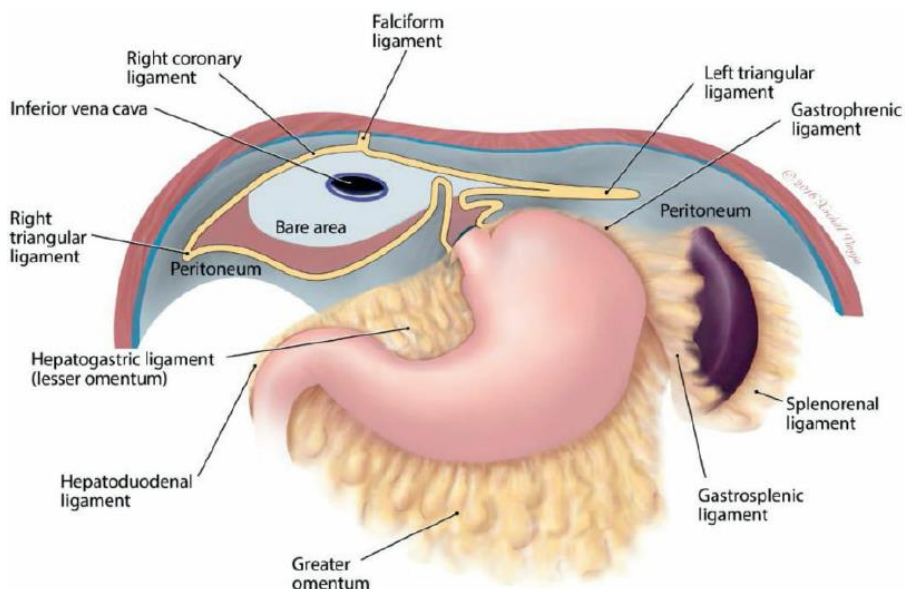


Figure 82.23. Mesenteries of stomach. The yellow line depicts the cut peritoneal reflections around the liver, and esophagus. In the bare area of the liver, the grey color signifies the tendon of the diaphragm and the brownish color shows the muscular part of the diaphragm.

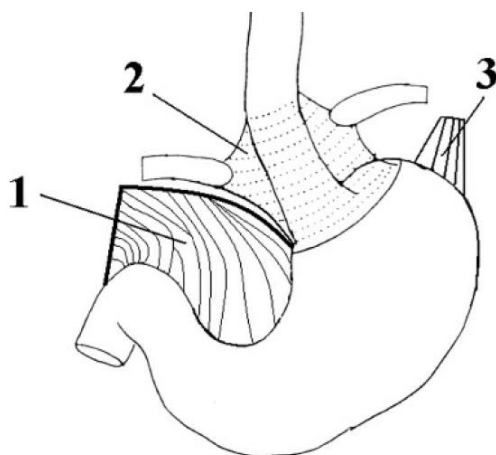


Figure 82.18. Anchoring structures of the endoabdominal esophagus. The diaphragmatic crura are not shown. 1. Lesser omentum (cut), 2. phrenoesophageal membrane, 3. Gastrophrenic ligament.





لیگامان گاستروفرنیک: باعث اتصال فوندوس معده به دیافراگم می‌شود.

لیگامان گاسترواسپلنیک: لیگامان بین قسمت فوقانی خم بزرگ معده و طحال است که حاوی عروق گاستریک کوتاه است.

لیگامان گاستروکولیک: بین خم بزرگ معده و کولون عرضی

لیگامان هپاتودئودنال: لیگامان بین کبد و ابتدای دئودنوم است و در قسمت تحتانی آن محل پورتاهپاتیس است. در زیر این لیگامان شریان هپاتیک مشترک طی مسیر کرده و شاخه‌های گاستریک راست و گاستروئودنال از آن جدا می‌شوند.

لیگامان هپاتوگاستریک: لیگامان بین خم کوچک معده و کبد است.

غشای فرنوازوفازیتال: غشای است که روی مری شکمی و محل اتصال مری به معده را می‌پوشاند.

در شکل‌های زیر خونرسانی شریانی و وریدی معده و دئودنوم نشان داده شده است.

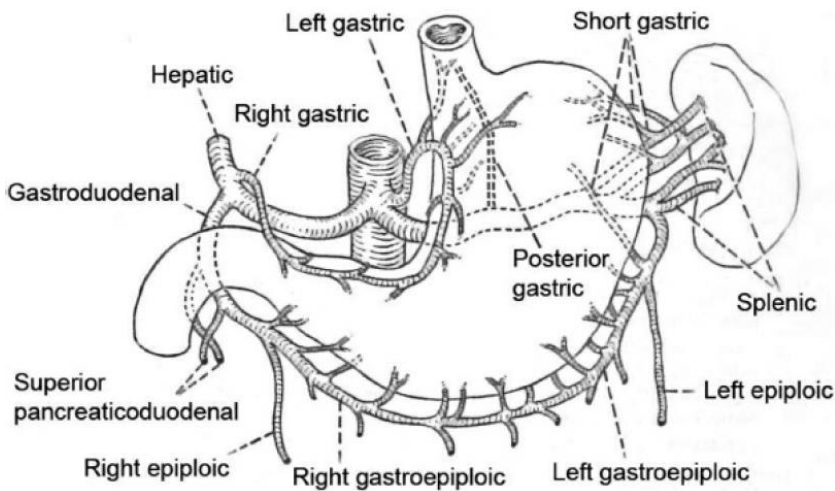


Figure 82.25. Arteries of the stomach.



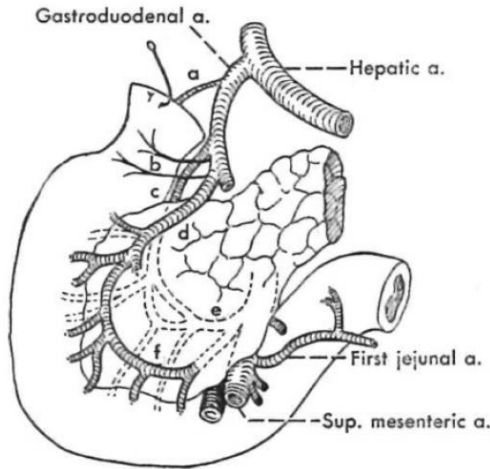


Figure 82.30. Arteries of the duodenum. Those embedded in or running behind the pancreas are shown by broken lines. a, supradduodenal artery; b, retroduodenal and recurrent branches to the first part of the duodenum; c, posterior superior pancreaticoduodenal artery; d, anterior superior pancreaticoduodenal artery; e, posterior inferior pancreaticoduodenal artery; f, anterior inferior pancreaticoduodenal artery.

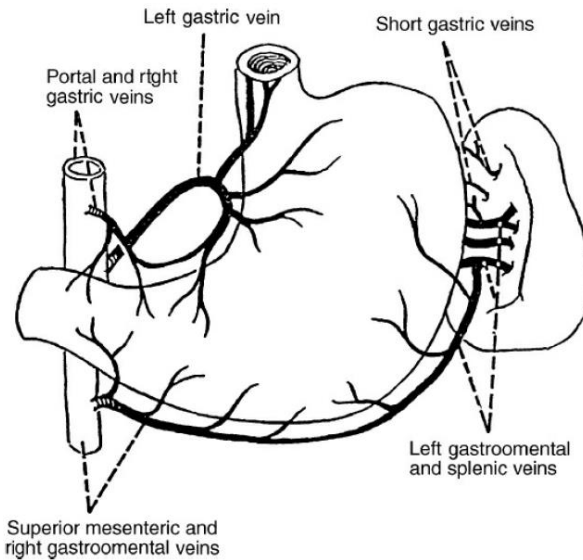


Figure 82.32. General arrangement and drainage of veins of stomach.





در شکل زیر درناژ لنفاوی و سطوح لنفاوی معده نشان داده است.

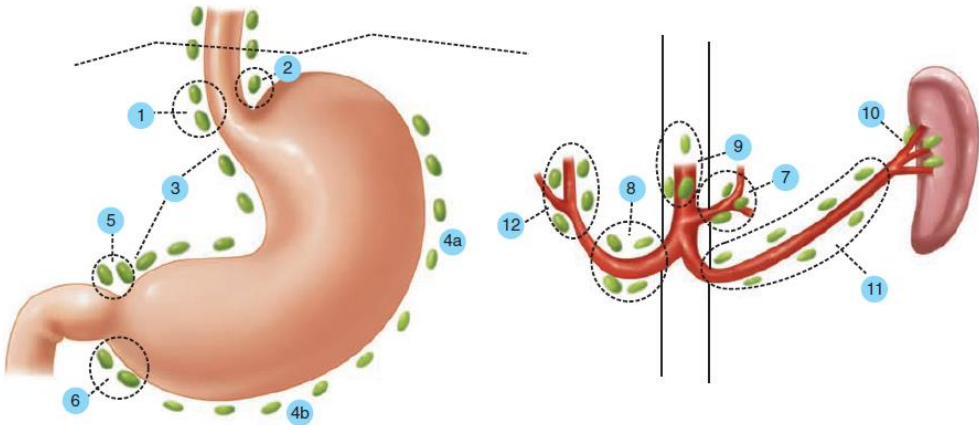


Figure 26-4. Lymph node stations draining the stomach according to the Japanese Research Society for Gastric Cancer. Stations 3 to 6 are commonly removed with D1 gastrectomy. Stations 1, 2, and 7 to 12 are commonly removed with D2 gastrectomy.

سطح ۱: در سمت راست GEJ

سطح ۲: در سمت چپ GEJ

سطح ۳: در محاذات خم کوچک معده

سطح ۴ a: در قسمت فوقانی خم بزرگ معده

سطح ۴ b: در قسمت تحتانی خم بزرگ معده

سطح ۵: در بالای پیلور

سطح ۶: در زیر پیلور

سطح ۷: اطراف شریان گاستریک چپ

سطح ۸: اطراف شریان هیپاتیک

سطح ۹: اطراف تنه سلیاک

سطح ۱۰: ناف طحال

سطح ۱۱: اطراف شریان طحالی

سطح ۱۲: ناف کبد





جراحی استاندارد برای کانسر معده رادیکال ساب‌توتال گاسترکتومی است.
اگر محل تومور در کاردیا یا پروگزیمال معده باشد جراحی استاندارد رادیکال توتال گاسترکتومی می‌باشد.
D1 گاسترکتومی: شامل برداشتن سطوح لنفاوی ۱ تا ۶ به همراه سطح ۷.
D2 گاسترکتومی: شامل برداشتن سطوح ۱ تا ۷ به همراه سطوح ۸ تا ۱۲.
نکته: اگر برنامه انجام رادیکال ساب‌توتال گاسترکتومی است سطح لنفاوی ۱، ۲ و 4a برداشته نمی‌شود.

جزئیات تکنیک عمل جراحی:

مراحل جراحی به ترتیب در شکل زیر نشان داده شده است:

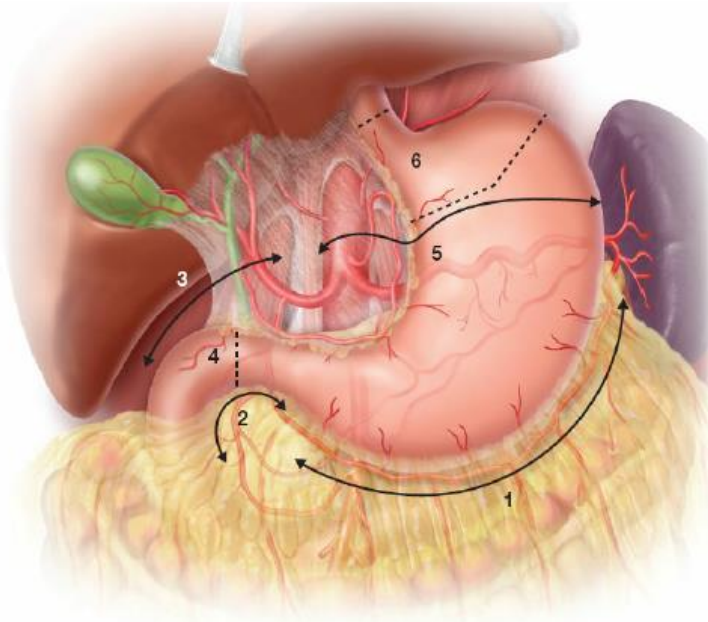


Figure 88.4. Sequence of operative procedures. (See text for details.)

- ۱) بیمار تحت بی‌هوشی عمومی قرار می‌گیرد.
- ۲) بیمار در پوزیشن سوپاین روی تخت قرار می‌گیرد. در طول عمل پوزیشن بیمار کمی ریورس ترندلبرگ می‌شود طوری که پاها کمی پایین‌تر از سطح سر بیمار قرار گیرند.
- ۳) پرپ و درپ کامل لاپاروتومی از سطح نیپل تا وسط ران‌ها انجام می‌شود.





۴) برش میدلاین فوقانی از گزیفوئید تا کمی زیر ناف داده می‌شود و ایکارتور خودکار شکمی یا رترکتور **Book Walter** گذاشته می‌شود. برخی جراحان از برش شورون استفاده کرده و لیگامان فالسی فاروم لیگاتور و قطع می‌کنند.

۵) شکم بطور کامل اکسپلور می‌شود که شامل بررسی کبد، پریتون، کل روده کوچک و بزرگ و پارائورت، لگن و بن بست داگلاس است.

۶) لسر ساک باز می‌شود و چسبندگی توموراز خلف به پانکراس و تنه سلیاک بررسی می‌شود.
نحوه باز کردن لسر ساک: دیستال معده و انتوم با دست چپ جراح و کولون عرضی توسط کمک جراح گرفته می‌شود و از فضای آواسکولر از سمت کولون، لیگامان گاستروکولیک باز می‌شود تا وارد لسر ساک شد.

۷) امتکتومی انجام می‌شود. از سمت راست و محاذات خم کبدی کولون، بین انتوم و زوائد آپاندیکولر کولون عرضی دایسکشن انجام شده و انتوم تا انتها از کولون عرضی و خم طحالی کولون و پل تحتانی طحال جدا می‌شود.

۸) دایسکشن در طول لیگامان گاستروکولیک انجام می‌شود. از محل باز شدن لسر ساک ابتدا لیگامان گاستروکولیک به سمت چپ تا محل زیر پیلور باز می‌شود. سپس لیگامان گاستروکولیک رو به سمت بالا تا رسیدن به محل لیگامان گاسترواسپلینیک باز می‌شود که منشا شریان GEP چپ در این قسمت است.

اگر برنامه جراحی گاسترکتومی ساب‌توتال باشد: حد رزکشن در خم بزرگ معده همین نقطه است. شریان GEP چپ در این محل سوچور لیگاتور می‌شود و شریان‌های گاستریک کوتاه که مسئول خونرسانی فوندوس معده هستند حفظ می‌شوند.

باید حد فوقانی رزکشن ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر از تومور فاصله داشته باشد.

اگر برنامه جراحی توتال گاسترکتومی باشد: دایسکشن در طول لیگامان گاسترواسپلینیک ادامه یافته و عروق GEP چپ و گاستریک کوتاه لیگاتور می‌شوند. سپس لیگامان گاستروفونیک دایسکت می‌شود تا اینکه برسیم به سمت چپ GEJ و کل خم بزرگ معده آزاد (گاسترولیز) شود.

اگر اسپلنکتومی به هر علت انجام شد یا عروق گاستریک کوتاه بسته شدند حتما باید توتال گاسترکتومی انجام شود.





برای مشاهده GEJ و مری زیر دیافراگم با برش لیگامان مثلثی چپ، لوب چپ کبد آزاد شده و به سمت راست کشیده می‌شود.

تا این مرحله سطوح لنفاوی ۲ و ۴ برداشته می‌شود.

۹) انجام دایسکشن اینفراپیلوریک: در پلان آواسکولر و با احتیاط و مواظبت از عروق میدکولیک و شریان پانکراتیکودئودنال، چسبندگی‌های انتوم از مزوی کولون عرضی آزاد می‌شود تا سطح قدامی پانکراس مشاهده شود. چسبندگی بین قسمت اول دئودنوم و پانکراس آزاد می‌شود. در این محل شریان GEP راست از منشا آن (محل جدا شدن از شریان گاستروئودنال) سوچور لیگاتور می‌شود و ورید GEP راست در محل اتصال آن به ورید میدکولیک لیگاتور می‌شود.

در این مرحله سطح لنفاوی ۶ برداشته می‌شود.

۱۰) باز کردن لیگامان هپاتوگاستریک (لسر انتوم) و انجام دایسکشن سوپراپیلوریک:

دست را از خلف معده و از روی پانکراس رد کرده و با انگشت سوراخی در لسر انتوم در خم کوچک ایجاد می‌شود. لیگامان هپاتوگاستریک تا حد امکان دور از دیواره خم کوچک معده و نزدیک کبد باز می‌شود. سپس لیگامان هپاتودئودنال با احتیاط و مواظبت از عناصر پورتا هپاتیس دایسکت می‌شود طوری که شریان هپاتیک مشترک و شاخه‌های گاستریک راست و گاستروئودنال مشخص شود. در این محل شریان گاستریک راست سوچور لیگاتور می‌شود. با ادامه دایسکشن سوپراپیلوریک دئودنوم حدود ۲ سانتی‌متر بعد پیلور آزاد می‌شود.

نکته: در این مرحله از دایسکشن باید از آسیب شریان گاستروئودنال اجتناب شود چون که آسیب

این شریان باعث ایسکمیک شدن و متعاقب آن باز شدن استامپ دئودنوم خواهد شود.

در طی این مرحله سطوح لنفاوی ۳ و ۵ هم برداشته می‌شوند.

۱۱) قطع کردن دئودنوم حدود ۱ تا ۲ سانتی‌متر بعد پیلور: برای این کار ابتدا می‌توان استامپ را

بصورت دستی در دو لایه بست و با سوچورهای لامبرت آن را اینورت کرد. برای دوختن مطمئن باید استامپ دئودنوم حداقل ۱ سانتی‌متر از پانکراس فاصله داشته باشد.

اگر تومور معده به پیلور تهاجم کرده باشد باید دئودنوم را حداقل ۳ سانتی‌متر بعد پیلور قطع کرد.

یک روش برای تقویت استامپ بعد بستن آن، دوختن آن به کیسول پانکراس است.

برای بستن و قطع دئودنوم می‌توان از استپلر خطی GIA یا TA 55 (۳۰ تا ۶۰) استفاده کرد.





۱۲) شروع دایسکشن لنفاوی D2: دایسکشن از ناف کبد شروع می‌شود و سطح ۱۲ لنفاوی شامل محتویات چربی اطراف CBD، شریان پروپر هپاتیک و بین این شریان و ورید پورت به سمت چپ جارو می‌شود.

کوخرایز دئودنوم و متحرک کردن آن می‌تواند این مرحله از دایسکشن را تسهیل کند. سپس سطح لنفاوی ۸ (اطراف شریان هپاتیک مشترک) در بالای لبه فوقانی پانکراس دایسکت می‌شود. در این محل ورید کرونری (ورید گاستریک چپ) در محل ریختن آن به ورید طحالی یا پورت لیگاتور می‌شود.

سپس دایسکشن سطح لنفاوی ۹ (اطراف تنه سلیاک) انجام می‌شود.

۱۳) معده به سمت بالا و قدام بلند شده و شریان گاستریک چپ نزدیک منشا آن سوچور لیگاتور می‌شود. در این قسمت سطح لنفاوی ۷ برداشته می‌شود. بهتر است پریتون روی کپسول پانکراس هم برداشته شود.

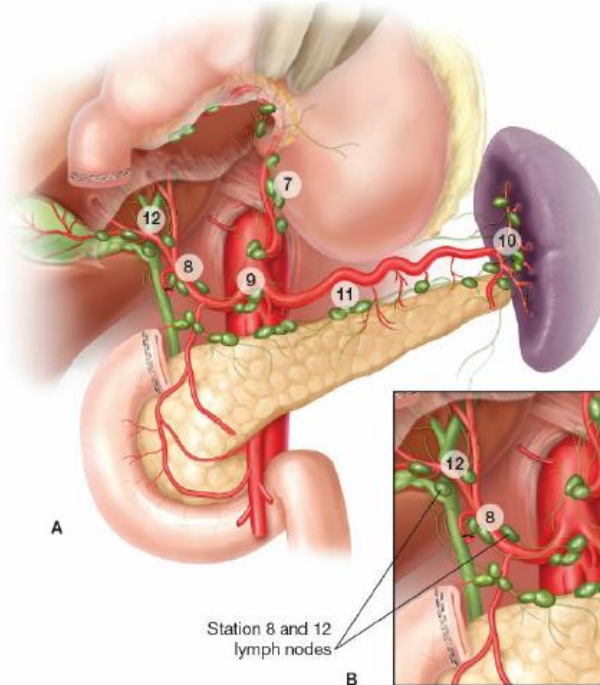


Figure 88.9. A,B. The D2 lymphadenectomy, including the nodes in the porta hepatis (station 12), along the common hepatic artery (station 8), along the left gastric artery (station 7), at the celiac axis (station 9), along the splenic artery (station 11), and within the splenic hilum (station 10).



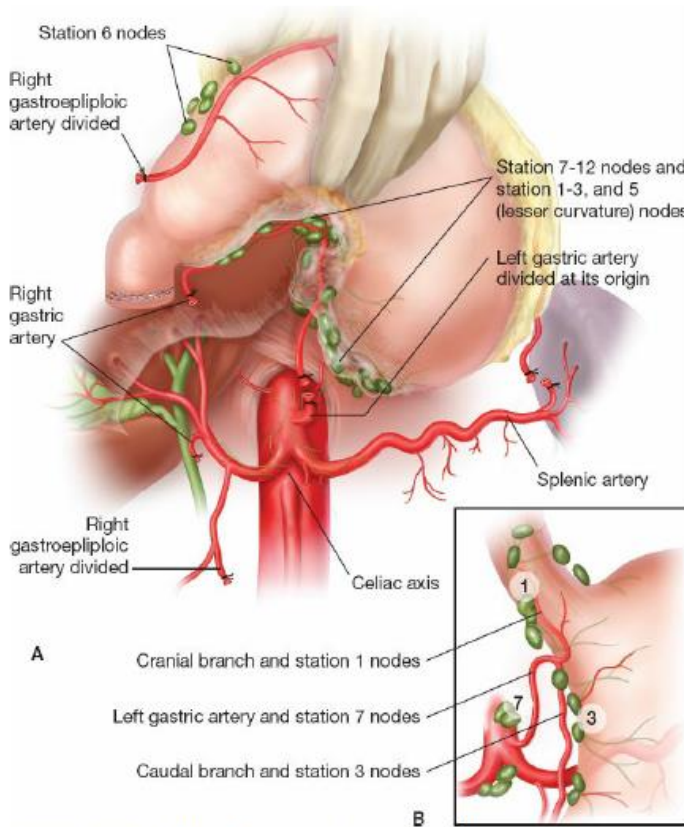


Figure 88.10. A. The left gastric artery is identified, suture-ligated at its origin, and the adjacent nodal tissue is reflected toward the crura of the diaphragm. B. The left gastric artery bifurcation into cranial and caudad branches occurs at a point high on the lesser curvature of the stomach. An adequate lymphadenectomy to include the nodes along the cranial branch of the left gastric artery requires dissection of all of the lymphoaeolar tissue along the proximal lesser curvature of the stomach and the distal esophagus.

نکته: اگر جراحی ساب‌توتال گاسترکتومی به علتی غیر از بدخیمی باشد بهتر است شاخه کرانیال (صعودی)

شریان گاستریک چپ حفظ می‌شود و شاخه کودال (نزولی) آن نزدیک جدار معده لیگاتور شود.

۱۴) دایسکشن در محاذات خم کوچک به سمت بالا تا سمت راست GEJ ادامه می‌یابد. درون لیگامان

گاستروپاتیک در قسمت فوقانی یک شاخه کوچک از شریان فرنیک تحتانی هست که باید

لیگاتور شود. سپس در کاردیا غشای فرنوازوفازیال باز می‌شود و چربی‌های زیر آن بلند می‌شود. در

این مرحله سطح لنفاوی ۱ هم برداشته می‌شود.





نکته: حد رزکشن ساب‌توتال در خم کوچک حدود ۳ سانتی‌متر زیر GEJ یا محل ورود شریان گاستریک چپ به خم کوچک است.

دایسکشن اطراف شریان طحالی (سطح لنفاوی ۱۱) انجام می‌شود. اگر لنف نوده‌های بزرگ و قابل لمس در ناف طحال وجود نداشته باشد دایسکشن سطح لنفاوی ۱۰ ضرورتی ندارد. (۱۵) مری را در محل هیاتوس دیافراگم با کمک انگشت دور زده و یک پن روز دور آن انداخته می‌شود. تنه واگ قدامی و سپس خلفی لیگاتور شده و قطع می‌شوند. مری در مدیاستن خلفی کمی آزادی شده و به سمت پایین کشیده می‌شود.

بعد مختصری کشش مری به سمت پایین، دیواره مری با نخ سیلک در دو طرف در قدام و خلف به کروس‌های دیافراگم ثابت می‌شود تا از رترکشن آن به درون مدیاستن جلوگیری گردد. (۱۶) برش مری در جراحی توتال یا برش معده در جراحی ساب‌توتال:

با نخ سیلک ۰۰۰۰ در دو طرف مری سوچور STAY زده می‌شود و زیر آن مری برش داده می‌شود. برای نگهداری و جلوگیری از رترکشن مری می‌توان با زدن یک ساتنسکی استفاده کرد.

نکته: در برش مری ابتدا لایه ادونتیس و عضلات برش داده می‌شود و سپس مخاط کمی بلندتر از آن قطع می‌شود تا زیاد به درون کشیده نشود. طبق زولینجر پیشنهاد می‌شود با چند بخیه ماترس سیلک ۰۰۰۰ مخاط مری به لایه عضلانی دوخته شود که این کار از پارگی طولی لایه عضلانی مری حین آناستوموز پیشگیری می‌کند.

در روش ساب‌توتال برای برش معده از محل تعیین شده بعد از زدن سوچورهای stay در دو طرف بالای محل برش، ابتدا سروماسکولر برش داده می‌شود و عروق زیر مخاطی با نخ سیلک ۰۰۰۰ لیگاتور می‌شود و بعد آن مخاط بریده می‌شود.

نکته: گاهی در مواردی که دسترسی برای آناستوموز از وفاگوژنوستومی خوب نیست، گزیفوئید برداشته شده و برش استرنوم در میدلاین با گسترش به فضای ۴ ام بین دنده‌ای چپ انجام می‌شود.

خونریزی‌های ایجاد شده از زاویه گزیفوکوستال با سیلک ۰۰ ترانس فیکس می‌شود.

در کل باید چند سانتی‌متر از مری بالای تومور رزکت شود. اگر بعد این رزکشن طول ۵.۲ سانتی‌متر یا کمتر از مری زیر کروس دیافراگم باقی ماند برای اکسپوزر بهتر و انجام آناستوموز مطمئن باید مدیاستن تحتانی اکسپوز شود.





مینگات: گاه‌ها بخصوص در کانسر کاردیا لازم است برش توراکوابدومینال داده شود. اول برش شکمی داده می‌شود و بعد اطمینان از قابل رزکت تومور، توراکتومی چپ از فضای بین دنده‌های ۷ ام یا ۸ ام انجام می‌شود و دیافراگم در محل هیاتوس بریده می‌شود. در صورت درگیری پانکراس یا طحال با تومور معده، این اعضا بصورت enbloc با نمونه رزکت می‌شود.

مرور انواع گاسترکتومی:

۱. **رادیکال توتال گاسترکتومی:** کل معده برداشته می‌شود.
۲. **رادیکال ساب‌توتال گاسترکتومی:** حدود ۷۵ درصد معده برداشته می‌شود. حد رزکشن در خم بزرگ منشا شریان GEP چپ است. حد رزکشن در خم کوچک ۲ تا ۳ سانتی‌متر زیر GEJ یا محل ورود شریان گاستریک چپ به جدار معده است. هر ۴ شریان اصلی معده بسته می‌شود و خونرسانی باقیمانده معده فقط با عروق گاستریک کوتاه خواهد بود.
۳. **رادیکال near total گاسترکتومی:** برداشتن بیش از ۹۰ درصد معده
۴. **همی گاسترکتومی:** ۵۰ درصد معده برداشته می‌شود. حد رزکشن در خم بزرگ نقطه‌ای است که شریان GEP چپ نزدیک جدار معده است. حد رزکشن در خم کوچک، زیر سومین ورید بزرگ عرضی است. دو شریان گاستریک راست و GEP راست لیگاتور می‌شوند.
۵. **دیستال گاسترکتومی (آنترکتومی):** ۲۵ تا ۳۵ درصد حجم معده برداشته می‌شود. حد رزکشن در خم کوچک، وسط خم کوچک یا پروگزیمال اینسیزور آنگولاریس است و حد رزکشن در خم بزرگ درست روبروی آن با فاصله حدود ۱۴ سانتی‌متر از پیلور می‌باشد. درد و روش اخیر دو شریان گاستریک راست و GEP راست لیگاتور می‌شوند و این روش‌ها بیشتر برای بیماری‌های خوش خیم و زخم معده به کار می‌روند.

بازسازی بعد از ساب‌توتال گاسترکتومی:

۱. **روش بیلروت II (گاستروژژنوستومی لوپ):** در این روش در کمترین فاصله بعد از لیگامان تریپتز اولین لوپی از ژژنوم که بدون تنش به باقیمانده معده برسد بصورت رتروکولیک از طریق ایجاد سوراخ در مزوی کولون عرضی در سمت چپ عروق میدکولیک (فضای ریولان) یا آنته کولیک (از قدام کولون عرضی) به سمت بالا کشیده شده و به معده آناستوموز می‌شود.





معمولاً 10 تا 20 سانتیمتر از پروگزیمال ژژنوم به عنوان بازوی آوران در نظر گرفته می‌شود. در مواقع جراحی به علل خوش خیم مثل زخم معده روش آنته کولیک توصیه نمی‌شود چونکه در روش آنته کولیک طول لوپ بالا برده شده بلندتر بوده و مستعد ایجاد مارژینال اولسر می‌شود. طول کوتاه‌تر احتمال ایجاد سندروم لوپ آوران را کمتر می‌کند.

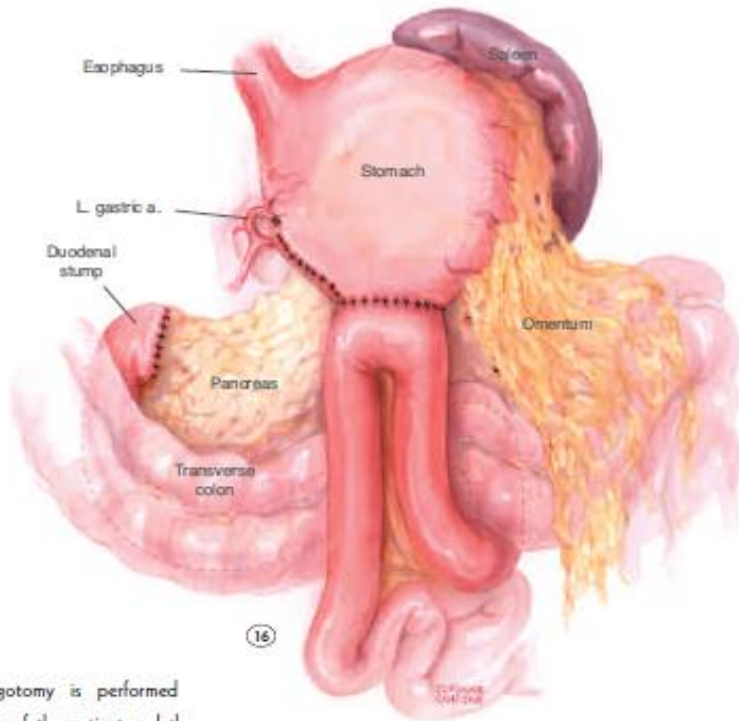
در موارد بدخیمی این امکان وجود دارد که در موقعیت رتروکولیک در اثر بزرگ شدن لنف نودها یا درگیری سروز مزوکولون عرضی، روده دچار انسداد شود. با این حال عبور لوپ ژژنوم از قدام نیاز به مزوی طولانی‌تری دارد و اگر لوپ ژژنوم بدون تنش برسد این روش بهتر است. آناستوموز گاستروژژنوستومی در دو لایه به روش گامبی یا روش Connell انجام می‌شود. در دو گوشه آناستوموز سوچور سروماسکولر (angle of death) reinforcing the angle برای کاهش کشش از روی آناستوموز زده می‌شود.

اگر کل طول باز شده معده به ژژنوم آناستوموز شود روش polya نامیده می‌شود. اگر معده از بالاتر قطع شده باشد و طول باز شدن آن زیاد باشد، ابتدا حدود یک سوم آن از سمت خم کوچک در دولایه دوخته می‌شود و باقیمانده آن از سمت خم بزرگ (در حد پهنای ۲ تا ۳ انگشت) به لوپ ژژنوم آناستوموز می‌شود. این روش Hofmeister نامیده می‌شود.

نکته: در گاسترکتومی ساب‌توتال که معده کاملاً از بالا برش داده می‌شود می‌توان لیگامان اسپلنوکولیک را قطع کرد تا طحال کاملاً به سمت فوندوس متحرک شده و در نتیجه دسترسی برای آناستوموز گاستروژژنوستومی بهتر شود.

پنجره ایجاد شده در مزوکولون عرضی بسته می‌شود. برای بستن آن محل آناستوموز از پنجره ایجاد شده در مزوکولون به پایین کشیده شده و با دوختن مزوی کولون به سروماسکولر معده (به جای ژژنوم) این پنجره بسته می‌شود.

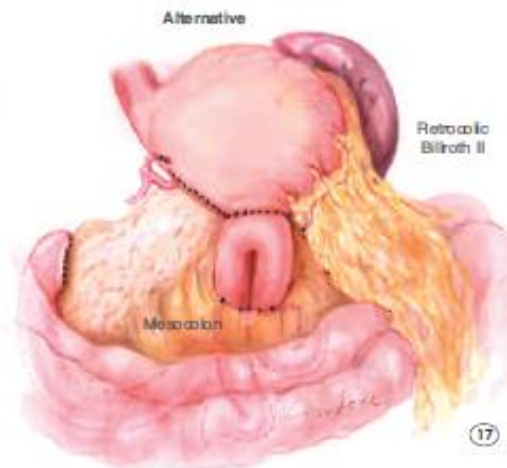




(16)

Whether a vagotomy is performed depends on the age of the patient and the size of the remaining gastric pouch (16). However, because many patients with carcinoma of the stomach are achlorhydric, a vagotomy is generally not added.

Some surgeons prefer a retrocolic gastrojejunostomy (17). If the patient is markedly obese and the transverse mesocolon and transverse colon are particularly large and fatty, a retrocolic anastomosis may be appropriate. In that instance the jejunum is brought up through a rent in the transverse mesocolon and the anastomosis is performed in a fashion identical to the antecolic approach. The rent in the transverse mesocolon is sutured to the afferent and efferent limbs of the gastrojejunostomy with interrupted 3-0 silk to prevent herniation (17).

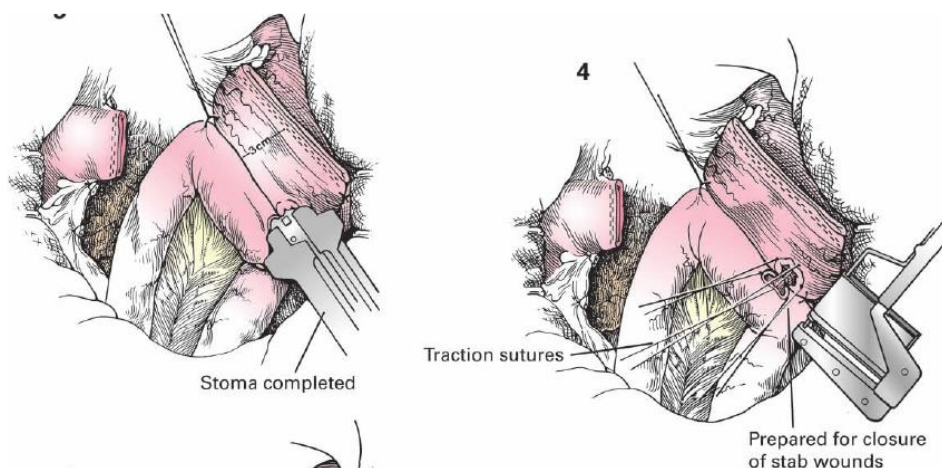


(17)





در روش بازسازی با استپلر: معده از محل تعیین شده با استپلر خطی (RLG 90) قطع می‌شود. قبل آن باید NGT بیرون کشیده شود. سپس در دیواره خلفی معده با ۳ سانتی‌متر فاصله از خط استپلر یک گاستروتومی کوچک و در دیواره لوپ ژژنوم یک انترتومی کوچک ایجاد شده و با عبور استپلر خطی برشی PLC 50 یا GIA 55 آناستوموز انجام شده و قسمت باز با استپلر TA55 یا بصورت دستی دوخته می‌شود.



ژژنووژژنوستومی براون: برخی جراحان ترجیح می‌دهند بعد بستن استامپ دئودنوم و گاستروژژنوستومی لوپ یک آناستوموز پهلو به پهلو بین بازوی آوران و وایران ژژنوم انجام دهند تا مسیر عبور صفا مستقیم‌تر شده و معده را دور نزنند.

۲. گاستروژژنوستومی Roux-en-Y: می‌توان از این روش هم برای بازسازی استفاده کرد و در برخی موارد می‌تواند باعث کاهش تنش، کاهش رفلکس صفاوی شود. همچنین ممکن است باعث کاهش خطر ایجاد کانسر در باقیمانده معده در سال‌های بعد جراحی شود که البته این امر کاملاً مشخص نیست.

بازسازی بعد از توتال گاسترکتومی:

قبل شروع بازسازی باید نتیجه فروزن سکشن مبنی بر درگیر نبودن مارژین مری مشخص شود.
۱. گاستروژژنوستومی Roux-en-Y: روش ارجح بازسازی است.





ژژنوم به سمت بالا کشیده می‌شود و در جایی که بدون کشش ۵ تا ۶ سانتی‌متر بالای محل هیاتوس در خلف مری برسد، طول مناسبی برای بازوی Roux است و ژژنوم حدود ۳۰ سانتی‌متر (در **مینگات** ۱۵ سانتی‌متر و در مستری ۲۰ سانتی‌متر) بعد لیگامان تریترز قطع می‌شود. زیرترنس ایلومیناسیون با برش relaxing در پریتوئن خلفی تا ۴-۵ سانتی‌متر می‌توان طول بازو را افزایش داد و در صورت نیاز به طول بیشتر مزوی روده تا حد نیاز لیگاتور می‌شود. بازوی Roux بصورت آنته کولیک بالا کشیده شده و بصورت انتها به انتها یا انتها به پهلو به مری آناستوموز می‌شود.

نکته: آناستوموز end to side ارجح است. چون که تنش کمتری داشته و همچنین در حدود ۲ سانتی‌متر باقیمانده روده بعد آناستوموز به عنوان یک مخزن عمل می‌کند. باید طول بازوی Roux حدود ۴۰ تا ۴۵ سانتی‌متر (طبق شوارتز طول آن ۶۰ سانتی‌متر و طبق مستری ۴۵ تا ۵۰ سانتی‌متر) باشد و بعد رعایت این فاصله بازوی Y به پهلوئی آن آناستوموز می‌شود. محل باز مزو باید با دقت دوخته شده و بسته شود تا از ایجاد اینترنال هرنیاسیون بعدی جلوگیری نماید.

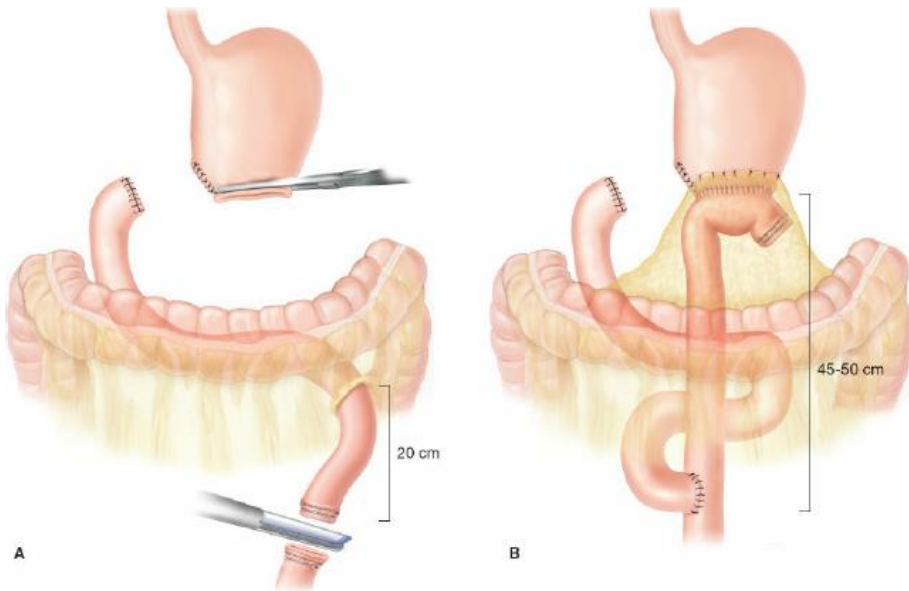


Figure 88.15. Reconstruction by a retrocolic, Roux-en-Y gastrojejunostomy. **A.** The jejunum is divided with the GIA stapler ~20 cm distal to the ligament of Treitz. **B.** A retrocolic, end-to-side Roux-en-Y gastrojejunostomy is created with a Roux limb at least 45 cm in length.





چند نکته در مورد آناستوموز مری:

- مری لایه سروز ندارد و بخیه‌ها می‌تواند باعث پارگی لایه عضلات آن شود.
 - مری بعد برش تمایل دارد به سمت بالا رترکت شود بنابراین حتما آن را با چند سوچور به کروس دیافراگم می‌دوزیم. باید مطوئن شویم حدود ۵ تا ۸ سانتی‌متر مری زیر دیافراگم بدون رترکشن می‌ماند. هیاتوس در خلف مری در صورت نیاز با دوختن کروس‌ها به هم بسته می‌شود.
- آناستوموز از وفاگوژنوستومی در دو لایه انجام می‌شود. سوچور reinforcing the angle در دو گوشه برای برداشتن کشش از روی آناستوموز زده می‌شود. بازوی ژژنوم اطراف آناستوموز با چند بایت به دیافراگم ثابت می‌شود. بقایای پریتون روی مری (فرنوازوفاژیال) در صورت امکان روی محل آناستوموز برای حمایت از آن قرار داده می‌شود. لوله نازوژژونال از محل آناستوموز رد می‌شود.

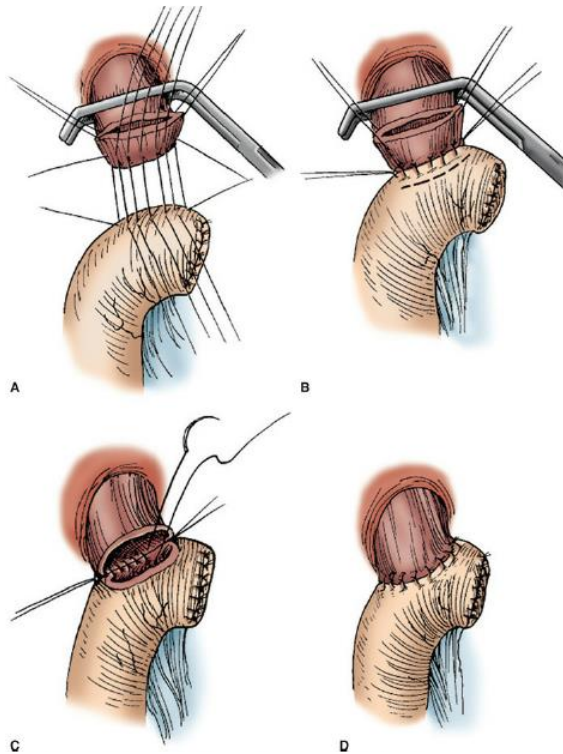


FIGURE 35-41 Roux-en-Y reconstruction following total gastrectomy. The





آناستوموز ازوفاگوژژنوستومی با استپلر: براساس قطر مری اندازه استپلر تعیین می‌شود. معمولاً از استپلر حلقوی EEA 28 استفاده می‌شود. اگر قطر مری کم باشد یک سوند فولی شماره 16 F وارد آن شده و ۷ تا ۱۰ میلی‌لیتر سالین تزریق می‌شود تا مسیر را دیلاته کند. سپس چند سوچور چهار طرف لبه مری به صورت موقت زده می‌شود تا با کشش آنها کلاهک anvil استپلر به راحتی وارد مری شود. مری روی سر استپلر purse می‌شود.

