

فهرست

بخش ۱: جراحی عمومی فصل اول: تکنولوژی جراحی گوارش

بخش ۲: جراحی قلب و عروق و اعصاب فصل دوم: تکنولوژی جراحی قلب و عروق

بخش ۳: جراحی زنان و اورولوژی فصل سوم: تکنولوژی جراحی اعصاب

بخش ۴: جراحی های زنان و زایمان فصل چهارم: جراحی های زنان و زایمان

بخش ۵: جراحی ارتوپدی و ENT فصل پنجم: اورولوژی

بخش ۶: جراحی استخوان (MENISCUS) فصل ششم: تکنولوژی جراحی استخوان (MENISCUS)

بخش ۷: جراحی ENT (گوش - حلق - بینی) فصل هفتم: تکنولوژی جراحی ENT (گوش - حلق - بینی)

بخش ۸: جراحی عمومی فصل هشتم: تکنولوژی جراحی عمومی

بخش ۹: جراحی اورولوژی فصل نهم: تکنولوژی جراحی اورولوژی

بخش ۱۰: جراحی زنان و زایمان فصل دهم: تکنولوژی جراحی زنان و زایمان

بخش ۱۱: جراحی ارتوپدی فصل یازدهم: تکنولوژی جراحی ارتوپدی

www.nokhbeestan.com

بخش ۱: جراحی عمومی

فصل اول: تکنولوژی جراحی گوارش

انواع برش های جراحی در لاپاراتومی:

کوخر: جهت پروسیجر های جراحی روی کبد و مجاری صفراوی و در سطح وسیعتر جهت دست یابی به معده و پانکراس استفاده می شود

میدلاین: دست یابی همگانی به اعضای داخلی شکم مورد استفاده قرار می گیرد.

مک بورنی: اغلب جهت آپاندکتومی استفاده می شود

لنز: از این برش هم جهت آپاندکتومی استفاده می شود ولی از نظر زیبایی مهم تر است.

پارامدین: دست یابی به عضلات داخلی شکم در سمت چپ و راست

عرضی: اغلب در بچه ها استفاده می شود

فانشتایل: جهت دسترسی به احشا لگنی مانند مثانه و رحم مورد استفاده قرار میگیرد

فتق

هرنیا یا همام فتق در واقع بیرون زدگی غیر طبیعی یک ارگان یا بخشی از آن بعلت ضعف یا نقص در جدار ساختار محافظت کننده آن است. ممکن است مادرزادی یا اکتسابی باشد

بخش های مختلف فتق:

۱- ساک یا کیسه ی فتق ۲- محتویات فتق ۳- منفذ ورودی

انواع فتق:

۱- فتق های کشاله ران: الف) اینگوئینال ب) فمورال

۲- فتق نافی

۳- فتق برشی

۳- فتق های شکمی

۴- فتق هیاتال

۵- فتق هایپو گاستریک

۶- فتق اپی گاستریک

برخی فتق‌ها قابل‌جا اندازی هستند یعنی محتویات فتق را می‌توان با دست کاری کردن به درون حفره طبیعی اش باز گرداند در غیر این صورت فتق غیر قابل‌جا اندازی یا گیر افتاده نامیده می‌شود.

اگر محتویات فتق حاوی روده باشد ممکن است خون‌رسانی به آن ناحیه دچار مشکل شده و نکروز و گانگرن حاصل شود. این فتق باید اورژانسی تحت درمان قرار گیرد

فتق اینگوئینال:

شایع‌ترین نوع فتق که به دو دسته مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می‌شود:

مستقیم: محتویات شکم به طور مستقیم از محل اینگوئینال خارج شده اند که می‌تواند به علت ضعف در دیواره شکم -وزنه برداری -سرفه های طولانی مدت و یا زور زدن حین اجابت مزاج باشد.

غیر مستقیم: محتویات از طریق اینترنال اینگوئینال وارد کانال اینگوئینال شده و محتویات وارد کیسه بیضه میشود. میتواند اکتسابی یا مادر زادی باشد

ترمیم فتق اینگوئینال بدون استفاده از مش:

وسایل مورد نیاز: ست لاپاراتومی - ساکشن تیوب - کورد کوتری - گاز ساده و خط دار - وسایل پرپ - ساکشن

پرپ و درپ در وضعیت سوپاین انجام میگردد

انسزیون در بالای پوبیس داده می‌شود - پس از باز کردن عضلات کرماستر ساک فتق همراه طناب اسپرماتیک به بالا کشیده می‌شود سپس ساک هرنیا از عروق اسپرماتیک کورد و وازدفران جدا می‌گردد.

سپس ساک را در قسمت میانی از هم جدا می‌کنیم. پس از جدا سازی ساک از کورد اسپرماتیک روی آن را برش زده و محتویاتش را به درون شکم بر می‌گردانیم در پایان قسمت پروگزیمال ساک را با نخ سیلک ۲/۰ تای کرده و به روش پرس استرینگ می‌بندیم

کف کانال را نیز به روش باسینی می‌بندیم. در این روش: ابتدا تاندون کاندویند و لبه لیگامان اینگوئینال را با نخ ویکریل ۰ یا ۲/۰ به هم میدوزند سپس فاشیای external oblique که سقف کانال اینگوئینال محسوب میشود با استفاده از ویکریل یا نایلون ۰ یا ۱ راند دوخته می‌شود. در پایان هم شست و شو بستن جلد و زیر جلد انجام میگردد.

ترمیم فتق اینگوئینال با استفاده از مش یا روش لیخن اشتاین:

در این روش مش مورد نظر در سایز مناسب تهیه میشود و پس از ترمیم ساک هرنیا کف کانال قرار گرفته میشود و با استفاده از نخ های غیر قابل جذب مثل نایلون ۰ یا ۲/۰ دور تا دور آن دوخته میشود.

در ترمیم اینگوئینال هرنیای مستقیم روش کار همانند بالا بوده با این تفاوت که بعد از باز کردن عضله کرماستر و کنار زدن اسپرماتیک کورد محل هرنیا مشخص شده و سپس ساک باز میشود و محتویات به داخل شکم برگردانده میشوند.

سپس کف کانال اینگوینال و رینگ داخلی به روش قبلی ترمیم شده و و بعد از بستن فاشیای عضله external oblique زخم بیمار بسته میشود.

اگر بیمار نیاز به مش گرفت داشته باشد میتواند مانند روش بالا کف کانال را با مش گرفت تقویت کرد.

فتق رانی:

کشاله ران از مناطق ضعیف جدار شکم بوده و شایع ترین محل ایجاد فتق های شکمی می باشد. فتق های بالای چین کشاله ران را فتق اینگوینال و فتق های پایین این چین را فتق فمورال می گویند

بیمار در وضعیت سوپاین پرپ و درپ می شود سپس به صورت کرو بالای لیگامنت پوپارتز در چین پوستی انسزیون داده می شود. فاشیای عضله اکسترنال ابلیک باز شده و با استفاده از دو عدد رتراکتور محل مورد نظر جلوی دید جراح قرار میگیرد. سپس عصب اینگوینال و اسپرماطیک کورد به سمت بالا کشیده شده و از موضع دور میشود. در این مرحله می توان ساک هرنیا را دید و میتوان آن را به سمت کانال فمورال فشار داده تا محتویات آن به محل اصلی خود باز گردد.

پس از برگرداندن محتویات ساک و برداشتن بافت های اضافی محل نقص با نخ سیلک یا ویکریل ۰ یا ۲/۰ تای میشود

در پایان جهت مقاوم سازی موضع به روش مک وی فاشیای عضله عرضی شکم به وسیله نخ نایلون صفر راند به لیگامنت کوپر دوخته می شود

در پایان پس از بستن فاشیای عضله اکسترنال ابلیک زیر جلد و جلد بیمار دوخته می شود.

فتق نافی:

اغلب به صورت مادر زادی بوده ولی در حاملگی نیز ممکن است رخ دهد. فتق های نافی دارای حلقه تنگ اغلب با سرفه یا زور زدن و نیز با درد تیزی همراه هستند (ارشد ۹۵)

ابتدا بیمار در وضعیت خوابیده به پشت پرپ و درپ میشود و انسزیون پوست به صورت عرضی بالا یا پایین ناف داده میشود

نکته: برش دورانی اطراف ناف زمانی صورت میگیرد که سایز هرنیا خیلی بزرگ باشد

در این حالت با مشخص شدن لبه های ساک که اغلب بین بخش خلفی پوست ناحیه ناف و سطح قدامی عضلات رکتوس قرار دارد ساک هرنیا باز شده و محتویات آن به داخل شکم برگردانده می شوند.

اگر سایز دیفکت کمتر از ۲ سانت باشد لبه های فاشیا را با نخ های غیر قابل جذب مثل نایلون ۰ یا ۱ ویکریل میدوزند. اما اگر سایز دیفکت بین ۲-۴ سانتی متر باشد اغلب جراحان ترجیح میدهند فاشیا در دو لایه دوخته شود که به آن تکنیک میو گفته می شود.

تکنیک میو: در این روش ابتدا لایه پایینی به حدود یک سانتی متری لایه بالایی دوخته شده و در اصل لایه پایینی به وسیله لایه بالایی پوشیده میشود سپس هر دو لبه لایه ها مجدداً به هم دوخته می شود.

برخی جراحان معتقدند در ضایعات بزرگ بایستی از مش گرفت نیز استفاده کرد. (ارشد ۹۴)

نکته: بهتر است که لبه های مش حدود ۳-۵ سانتی متر پهن تر از لبه های دیفکت باشد

در پایان نیز شست و شو صورت گرفته و بسته به صلاح دید جراح همووک میگذارند و سپس جلد و زیر جلد را میبندند.

فتق های برشی:

این فتق ها تمایل به بزرگ شدن دارند. و معمولا دو علت عمده دارند: ۱-چاقی ۲-عفونت

فتق های برشی سریعاً باید درمان شوند زیرا علاوه بر شکل نامناسب و درد ممکن است موجب انسداد روده شوند. تکنیک عمل آن مشابه روش ترمیم هرنیای نافی است.

فتق هیاتال:

مری از طریق یک سوراخ در دیافراگم به نام هیاتال وارد شکم می شود. به طور طبیعی این سوراخ به طور محکم مری را احاطه می کند اما در فتق هیاتال این سوراخ بزرگ می شود و در نتیجه قسمتی از معده فوقانی به طرف بالا و به داخل بخش تحتانی قفسه سینه حرکت می کند

در زنان شایع تر از مردان است و کلاً بر دو نوع است: ۱-لغزشی یا محوری ۲-مجاور مری (ارشد ۹۵)

فتق هیاتال محوری یا لغزشی زمانی ایجاد می شود که قسمت بالایی معده و محل اتصال مری به معده به طرف بالا حرکت کرده و به درون و بیرون قفسه سینه می لغزند. حدود ۹۰ درصد از بیماران به این نوع فتق هیاتال مبتلا هستند.

فتق مجاور مری زمانی ایجاد می شود که تمام قسمت های معده از دیافراگم به درون قفسه سینه حرکت کرده و در مجاورت مری قرار گیرد.

تظاهرات بالینی:

در فتق محوری: سوزش سر دل - پس زدن غذا از معده به دهان. اما ۵۰ درصد مبتلایان بدون نشانه هستند.

در فتق مجاور مری: بیمار پس از هر وعده غذایی احساس پری یا درد در ناحیه قفسه سینه دارد. در اینان معمولاً ریفلاکس نداریم.

درمان و مراقبت:

در فتق محوری به بیمار توصیه می شود

۱- غذا را به مقدار کم و در دفعات بیشتر میل کند

۲- تا یک ساعت پس از خوردن غذا از دراز کشیدن خودداری کند.

تنها ۱ درصد بیماران نیازمند جراحی هستند در عین حال گاهی فتق های مجاور مری ممکن است نیازمند جراحی اورژانسی باشند

روش جراحی فوندوپلیکاسیون جهت ترمیم فتق هیاتال:

این پروسیجر در موارد زیر انجام میشود:

۱- ریفلاکس های علامت دار که منجر به التهاب ازوفագوس شوند

۲- التهاب های ازوفագوس به همراه تنگی در بخش های انتهایی مری یا هیاتال هر نیای مجاور مری

هدف از انجام این پروسیجر پیشگیری از ریفلاکس اسید و بهبود عملکرد اسفنگتر کاردیا می باشد.

پروسیجر: پوزیشن بیمار خوابیده به پشت و سر تخت کمی بالا قرار میگیرد

در ابتدا به روش معمول شکم باز شده و قبل از هر کاری وضعیت کیسه صفرا و دوازدهه بیمار از نظر وجود سنگ و التهاب و زخم مورد بررسی قرار می گیرد و سپس سائز رینگ هیاتال چک می شود سپس لیگامنت سه گوش را که لب چپ کبد را به دیافراگم متصل می کند باز می شود. در این مرحله پریتون روی ازوفագوس باز شده و با انگشت اشاره دست راست ازوفագوس آزاد می شود سپس لیگامنت گاسترو هیاتیک با استفاده از رایت انگل کلمپ و قیچی متز جدا شده و دو سر آن تای می شود. سپس یک درن پن روز دور ازوفագوس انداخته می شود و به وسیله آن به سمت پایین کشیده می شود تا تمامی بافت فوندوس معده که به سمت قفسه سینه حرکت کرده است به محل طبیعی خود به درون شکم برگردد. پس از آن دیافراگم از سمت خلفی رینگ هیاتال با استفاده از باب کاک گرفته شده و در حالی که ازوفագوس در حال کشش است با استفاده از نخ سیلک ۰ راند چند سوچر تکی در ناحیه زده می شود. سائز رینگ هیاتال باید به اندازه ای باشد که انگشت اشاره جراح علاوه بر ازوفագوس در محل رینگ وارد قفسه سینه شود در مرحله بعد هدف چرخاندن فوندوس معده به دور مری است. در مرحله آخر منطقه چرخانده شده فوندوس به دور ازوفագوس با نخ سیلک ۰ یا ۲/۰ راند به هم دوخته شده و از بالا هم لایه نازکی از سروزای ازوفագوس با استفاده از بخیه های نگهدارنده به معده فیکس می شود تا مانع از جابه جایی آن به سمت بالا شود

لازم به ذکر است که تا پایان این مرحله ازوفագوس باید هم چنان در حالت کشش قرار داشته باشد.

در پایان عمل:

۱- خروج دایلیتور درون مری و گذاشتن سوند بینی - معده ای برای بیمار

۲- چک کردن مری از نظر عدم ایجاد فشار زیاد در ناحیه پوشانده شده با معده با استفاده از انگشت اشاره جراح

۳- چک کردن ناحیه از نظر امکان ایجاد صدمه به عصب واگ

در پایان بعد از شست شوی شکم و اطمینان از درست بودن شمارش گازها و لپ اسپانچ لایه های جدار شکم به روش معمول بسته میشوند.

سوال - ایده آل ترین روش جراحی در اصلاح هر نی هیاتال کدام است؟ (ارشد ۹۷)

الف) نیسن فوندوپلیکاسیون ب) مک وی ج) یاسینی د) پانتالون

گزینه (الف)

سوال - در جراحی نیسن فاندوپلیکیشن، احتمال آسیب به کدام عصب وجود دارد؟ (ارشد ۹۸)

الف) واگ ب) فرنیک ج) ریکارت د) زنجیره سمپاتیک

گزینه (الف)

فتق اپی گاستریک:

این نوع فتق در خط وسط شکم و در بالای ناف ایجاد می شود.

فتق هایپو گاستریک :

این نوع فتق در خط وسط شکم و در زیر ناف ایجاد می شود.

نکته: روش جراحی در فتق های اپی گاستریک و هایپو گاستریک هم مشابه فتق های برشی در ناحیه شکم می باشد.

اختلالات مربوط مری:

مری دارای سه ناحیه است:

۱-بخش گردنی ۲-بخش داخل قفسه سینه ۲-بخش داخل شکمی

مری دارای دو اسفنکتر نیز می باشد: اسفنکتر فوقانی که اسفنکتر تحت حلقی نیز نامیده می شود و در محل اتصال حلق و مری قرار دارد

اسفنکتر تحتانی مری که اسفنکتر مری-معدده ای (کاردیا) نیز خوانده می شود و در محل اتصال مری به معده قرار دارد. اختلال در عملکرد آن باعث برگشت محتویات معده به مری می شود.

نکته: در مری لایه سروزی وجود ندارد لذا بخیه زدن یا اناستوموز آن بسیار دشوار است

اختلالات مری:

۱-اختلال در بلع (دیس فاژی)

۲-اختلال در حرکت (آشالازی-اسپاسم منتشر مری)

۳-ریفلاکس معده به مری

۴-فتق هیاتال

۵-دیورتیکول

۶-پارگی

۷-گیر کردن جسم خارجی

۸-سوختگی های شیمیایی

۹-تومور های خوش خیم و کارسینوما

اختلال در بلع (دیسفاژی): شایع ترین نشانه در بیماری مری است. یک احساس ناراحتی ناشی از گیر کردن لقمه در قسمت بالای مری تا درد حاد هنگام بلع متغیر است.

اختلال در حرکت شامل:

الف) آشالازی

عبارت است از عدم وجود یا نارسایی در حرکات دودی قسمت انتهایی مری که با نارسایی در شل شدن اسفنکتر مری در واکنش نسبت به بلع همراه است. باریک شدن مری درست در بالای معده باعث می شود که به تدریج در قسمت بالایی مری اتساع پدید می آید. بیشتر در افراد ۴۰ ساله یا مسن تر رخ می دهد.

تظاهرات بالینی: سختی در بلع غذاهای جامد یا مایع-بیمار ممکن است از درد قفسه سینه یا سوزش سر دل شکایت کند. به دلیل آسپیراسیون محتوای معده عوارض ریوی نیز ممکن است وجود داشته باشد.

درمان و مراقبت:

به آرامی غذا بخورد و همراه غذا آب بنوشد. استفاده از بلاک کننده های کانال کلسیمی و نیترات ها-تزریق سم بوتولونیوم به مری از طریق اندوسکوپی (به منظور مهار انقباض عضله صاف)-اتساع مری با فشار هوا- در نهایت اگر تمام کار های فوق موثر نبود استفاده از جراحی.

بیماران مبتلا به آشالازی بیشتر به سرطان مری دچار می شوند.

ب) اسپاسم منتشر مری:

علت آن ناشناخته است اما موقعیت های استرس اور می تواند منجر به آن شود. در زنان شایع تر از مردان است.

درمان و مراقبت:

۱- تجویز آرام بخش ها و نیترات های طولانی اثر برای تسکین درد

۲- تجویز بلاکر های کانال های کلسیمی

۳- خوردن غذا به مقدار کم اما در دفعات بیشتر

۴- ایجاد اتساع به وسیله متسع کننده ای قابل ارتجاع -هوا- یا ازوفاگومیتومی

دیورتیکول:

عبارت است از بیرون زدگی بافت مخاطی و زیر مخاطی از طریق دیواره ضعیف عضلانی

ممکن است در یکی از سه قسمت مری ایجاد شود

شایع ترین نوع آن که در مردان سه برابر زنان یافت میشود دیورتیکول قسمت بالایی مری است .

تظاهرات بالینی:

بلع مشکل - احساس پری در گردن - برگشت غذا از معده به دهان - آروغ زدن و صدای غلغل بعد از خوردن غذا - نفس بدبو - ترشی دهان (ارشد ۹۴)

یک سوم از بیماران بدون نشانه هستند و دو سوم دیگر آنها سختی بلع و درد قفسه سینه دارند. بلع مشکل متداول ترین شکایت بیماران مبتلا به دیورتیکول داخل لوله است

درمان و مراقبت:

دیورتیکول حلقی مری پیش رونده است لذا تنها راه درمان جراحی و برداشتن دیورتیکول است

کیسه تولید شده به همراه دیواره مری برداشته می شود. علاوه بر آن در عضله انگشتری حلقی نیز برشی ایجاد میشود تا بدین ترتیب اسپاسم احتمالی روی عضلات باقی مانده برداشته شود

غذا و مایعات خوراکی زمانی شروع می شوند که مطالعات اشعه X عدم وجود نشت را محرز کنند.

بیماری ریفلاکس معده به مری:

مقدار کمی برگشت محتویات معده یا دوازدهه به داخل مری در بزرگسالان و کودکان طبیعی است اما برگشت زیاد غذا ممکن است به علت عدم کفایت اسفنکتر تحتانی مری، تنگی پیلور یا اختلال در حرکات دودی باشد. میزان بروز ریفلاکس به نظر میرسد که با بالا رفتن سن افزایش می یابد.

تظاهرات بالینی:

احساس سوزش در مری - سوهاضمه - بلع مشکل یا بلع درد ناک - پس زدن غذا - افزایش ترشح بزاق یا التهاب مری باشند ممکن است نشانه ها با علائم حمله قلب اشتباه شوند. پس باید تاریخچه بیمار از نظر بیماری قلبی بررسی شود.

درمان و مراقبت:

۱- دریافت غذای کم چرب

۲- جلوگیری از مصرف کافئین و دخانیات و نوشابه های گازدار

۳- از ۲ ساعت قبل از خواب دیگر هیچ چیز نخورد

۴- حفظ وزن طبیعی

۵- دارو درمانی با بلوک کننده های کانال هیستامینی: مثل فاموتیدین و رانیتیدین

مهارکننده های ترشح اسید معده: لنسوپرازول و اسموپرازول

دریافت مواد پروکینتیک: بتانکول - دام پریدون - متوکلوروماید

۶- در نهایت جراحی: به نام فوندوپلیکاسیون نیسن (چین دادن و پیچیدن ته معده به دور انتهای پایینی مری) که در مبحث مربوط به فتق هیاتال راجع به آن گفته شد

مری برتز:

ریفلاکس مزمن و درمان نشده معده به مری موجب حالتی به نام مری برتز می شود که در آن پوشش مخاطی مری تغییر میکند. که در صورت عدم درمان میتواند منجر به ادنو کارسینومای مری گردد. پیش آگهی بدی دارد.

تظاهرات بالینی: شکایت از سوزش سر دل یا تنگی مری یا هر دو

درمان و مراقبت: برداشتن مری از ناحیه هیاتوس به عنوان یک درمان پیش گیری کننده است تا از بروز آدنو کارسینومای حاد جلوگیری شود

تومور های خوش خیم:

ممکن است در هر جایی از مری رشد کنند. به آنان لیومیوم گفته می شود. اکثر آنان ها بدون نشانه هستند ضایعات کوچک توسط ازوفاگوسکوپی خارج شوند. اما تومور های رشد یافته نیاز به عمل جراحی دارند.

سرطان مری:

بیشتر در مردان دیده می شود به خصوص در سیاه پوستان.

نکته: افراد مبتلا به بیماری برتز به دلیل تحریک مزمن غشا مخاطی ناشی از برگشت محتویات معده و دئودنوم در معرض ابتلا به بیماری سرطان مری هستند

عوامل خطر زای دیگر شامل: خوردن طولانی مدت مایعات یا غذا های داغ- فقر مواد غذایی- بهداشت بد دهان و سیگار کشیدن و مصرف طولانی مدت الکل و تماس با نیتروز آمین ها می باشد

درمان طبی:

متأسفانه این سرطان اغلب در مراحل آخر تشخیص داده می شود. و معمولاً ترکیبی از شیمی درمانی و پرتو درمانی و جراحی برای آن ها صورت می گیرد

روش جراحی ازوفاگوستومی:

جراحی زمانی انجام میشود که محل تومور در ناحیه سینه ای باشد. البته روش های جراحی متفاوتی بدین منظور صورت می گیرد ولی مادر اینجا تنها or ringer را معرفی می کنیم

در ابتدا شکم بیمار باز شده و از نظر وجود متاستاز به سایر ارگان های دیگر بررسی می شود. پس از اطمینان از قابل عمل بودن بیمار جراحی را آغاز می کنیم

ناحیه گردن بیمار با یک برش طولی پارامدین از سمت چپ قدام به عضله استرنو کلاویدو ماستوئید باز می شود. پس از باز کردن گردن کنار زدن عضلات بیمار با استفاده از رتراکتور جلیبی و رایت انگل ازوفاغوس در پشت تراشه بیمار اکسپوز می شود. توسط یک درن پنروز باریک کنار کشیده شده و سپس از بافت های اطراف آزاد می شود.

پس از آزاد سازی کامل طرفین آن به وسیله ۲ عدد کوخر استریت کوتاه گرفته شده و برش داده می شود. سپس سر دیستال آن با نخ ویکریل راند ۳ دوخته می شود و یک عدد نلاتون یا فولی با استفاده از نخ سیلک ۰ راند به انتهای آن متصل می شود. روی سر پروگزیمال آن هم که به کوخر متصل است یک عدد گاز خط دار گذاشته و کنار گذاشته می شود تا در انتها آناستوموز داده شود. در مرحله سوم شکم بیمار از ناحیه میدلاین حد فاصل بین زایفوئید و ناف بیمار باز شده و پس از باز کردن لایه های شکم ابدومینال ریتراکتور برای بیمار به همراه دو عدد گاز خط دار یا لپ اسپانچ گذاشته می شود در این مرحله جراح شروع به آزاد کردن معده از بافت های اطراف می کند.

سپس ناحیه زیر لب چپ کبد در محل لیگامنت تری انگولار باز شده و بخش داخل شکمی ازوفاغوس مشخص می شود در این مرحله ازوفاغوس بیمار کاملاً از هیاتال رینگ آزاد است. از آزاد سازی کامل مری در این مرحله ازوفاغوس از داخل مجرای توراسیک به سمت داخل شکم پایین کشیده میشود. با پایین آمدن ازوفاغوس بیمار سوند نلاتون متصل به سر دیستال آن هم به سمت پایین آمده و در مسیر آزاد سازی آن و داخل قفسه سینه قرار میگیرد. از این سوند بعداً جهت بالا کشیدن معده استفاده می شود. سپس با استفاده از دو عدد کوخر بلند یا استپلر بخشی از فوندوس معده به همراه خم کوچک آن برش داده می شود و با نخ ویکریل ۳ دوخته میشود.

با اینکار ازوفاغوس بیمار به همراه بخشی از معده جدا می شود. پس از اتمام دوخت و دوز سر نلاتون واقع در شکم بیمار با نخ سیلک ۰ راند به باقی مانده معده دوخته می شود. در این مرحله با هدایت معده به درون کانال توراسیک ازوفاغوس و بالا کشیدن نلاتون از ناحیه گردنی معده بیمار به جای ازوفاغوس وی درون کانال توراسیک قرار گرفته و انتهای آن وارد فضای گردنی بیمار می شود. سپس معده و مری توسط یک آناستوموز end to side توسو ویکریل در دو لایه به هم دوخته می شوند. پس از اتمام آناستوموز شست و شو صورت می گیرد. برای بیمار درن پن روز جهت تخلیه ترشحات قرار داده می شود. پس از اتمام عمل جراحی ناحیه گردن نوبت به شکم بیمار میرسد ابتدا با چند بخیه تکی قسمت باقی مانده معده بیمار به ناحیه هیاتال رنگ و زیر دیافراگم دوخته می شود. بعد از آن جهت تخلیه راحت تر معده بیمار پیلوروپلاستی می شود. سپس شکم بیمار را شسته و بعد از انجام شمارش کامل لایه های جدار شکم به ترتیب دوخته می شود.

نکته: اغلب جهت دوختن پوست ناحیه گردن از روش separated semi-mattress استفاده می شود

اختلالات مربوط به معده:

معده به ۴ بخش اصلی تقسیم می شود:

۱- کاردیا: دهانه ورودی معده

۲- فوندوس: بخشی از معده که در بالای سطح سوراخ کاردیا است

۳- تنه: بزرگترین بخش معده است

۴- ناحیه پیلور: که به دو بخش انتروم پیلوریک و کانال پیلوریک تقسیم بندی می شود. اسفنکتر پیلور در این ناحیه قرار دارد

خون رسانی به معده:

۱- شریان معده ای چپ از تنه سلیاک

۲- شریان معده ای راست از شریان هپاتیک

۳- شریان گاستروامنتال یا گاسترواپیپلوئیک راست از گاسترو دئودنال

۴- شریان گاستروامنتال یا گاسترواپیپلوئیک چپ از شریان طحالی

۵- شریان گاستریک خلفی یا معده ای کوچک از شریان طحالی

سرطان معده:

در مردان بیشتر از زنان دیده می شود رژیم حاوی مقادیر بالای ماهی دودی و کمبود میوه ها و سبزی های تازه ممکن است خطر بروز آنرا افزایش دهد. سایر عوامل شامل: التهاب مزمن معده- آنمی پرینشیوز- عدم ترشح اسید معده- حضور هلیکوباکتر پیلوری و توارث می باشد

درمان طبی:

هیچ نوع درمان طبی مشخصی وجود ندارد اگر تومور قبل از متاستاز برداشته شود شانس بهبودی وجود دارد ولی در غیر این صورت امکان پذیر نیست.

درمان جراحی:

در حالت کلی جراحی های معده اغلب در بیمارانی استفاده می شود که مبتلا به زخم های گوارشی خون ریزی های خطرناک - انسداد یا سوراخ شدگی معده شده اند.

انواع جراحی های معده:

واگوتومی معده:

جدا سازی دو طرفه عصب واگ که پایین مری قرار دارد کلید درمان زخم های معده ای و دوازدهه ای مزمن می باشد چرا که اینکار منجر به کاهش ترشح اسید معده و بهبود زخم ها می شود.

عصب واگ دارای دو قسمت می باشد:

۱- بخش قدامی: که در جدار قدامی ازوفاگوس واقع می باشد

۲- بخش خلفی: که در جدار خلفی ازوفاگوس واقع می باشد

واگوتومی: به دو صورت واگوتومی تنه ای و انتخابی انجام میگیرد.

اگر عصب واگ ۵-۷ سانتی متر بالای محل اتصال مری به معده قطع شود به آن واگوتومی تنه ای ولی اگر عصب واگ نزدیک تنه سلیاک قطع شود به آن واگوتومی انتخابی اطلاق میشود.

پروسیجر جراحی واگوتومی تنه ای:

پس از پرپ و درپ و ایجاد برش جراحی میدلاین محتویات درون شکم بررسی شده و محل زخم های گوارشی در صورت وجود چک می شوند

سپس جراح برای دست یابی به ازوفاگوس لیگامنت سه ضلعی را که لب چپ کبد را به دیافراگ متصل کرده با استفاده از متر یا کوتتری باز می کند. سپس با کنار زدن لب چپ کبد به محل ازوفاگوس میرسد. در این مرحله پریتون روی ازوفاگوس باز می شود. با باز کردن هیاتال رینگ و آزاد کردن لیگامنت گاسترو هیپاتیک و پایین کشیدن تنه ازوفاگوس عصب واگ پیدا میشود. از لمس انگشتی جهت پیدا کردن محل عصب استفاده میشود. پس از پیدا کردن محل عصب آنتریور تنه عصب بالاتر از محل اتصال ازوفاگوس به معده با دو عدد رایت انگل گرفته می شوند. سپس دو انتهای واقع در فضای بین کلمپ ها چیده شده و هر کدام به تنهایی توسط نخ سیلک ۰ یا ۲/۰ تای میشوند. این کار به همین منوال برای بخش خلفی عصب نیز انجام میگردد. پس از اتمام پروسیجر رینگ هیاتال بیمار دوخته می شود و در نهایت در صورت لزوم شکم بیمار با نرمال سالین شسته شده و بعد از اطمینان از درست بودن شمارش گازها و لپ اسپانچ ها لایه های شکم طبق روتین بسته میشوند.

پیلوروپلاستی:

در مواقع قطع عصب رسانی معده به دنبال واگوتومی تنه ای یا انتخابی یا جداسازی ازوفاگوس در پروسیجر های ازوفاژکتومی انجام می گیرد که در نتیجه آن معده راحت تر به داخل روده تخلیه می شود.

پیلوروپلاستی به سه روش انجام میشود.

۱- heineke-mikulicz ۲- finny ۳- jaboulay-procedure در مواقعی انجام میشود که اسکار یا دفرمیتی شدید در ناحیه خروجی معده وجود داشته باشد

پروسیجر پیلوروپلاستی:

روش heineke-mikulicz: پس از باز کردن شکم و پیدا کردن پیلوراز روی ورید پیلوری دئودنوم آزاد شده و در قسمت بالا و پایین رینگ پیلور با نخ سیلک ۲ عدد سوچر زده می شود و سپس ورید پیلوری بیمار تای زده می شود و برشی طولی به اندازه ۲-۳ سانتی متر روی دیواره قدامی پیلوری در ۲ طرف رینگ زده می شود. سپس انسزیون طولی به شکل عرضی در آمده و به ۲ شکل دوخته می شود: ۱- در ۲ لایه توسط ویکریل ۳/۰ ۲- توسط استپلر خطی

در پایان رینگ پیلوری را بررسی می کنند تا از باز بودن آن اطمینان حاصل شود

روش finny: در این روش هم مانند روش بالا عمل میکنند با این تفاوت که پس از دوختن لبه ها یک برش ۸ شکل از سمت معده به دوازدهه زده می شود. لبه شان کاملاً از هم باز میشوند و جدار داخلی شان از نظر وجود زخم چک میشود پس از آن خون گیری لبه های خلفی و قدامی محل با نخ ویکریل با pds دوخته می شوند در پایان نیز شست و شوی شکم و بستن آن انجام میگردد.

روش های مختلف برداشتن معده :

۱- برداشتن نیمی از معده یا همی گاسترکتومی یا بیله روت ۱

۲- ساب توتال گاسترکتومی یا بیله روت ۲

۳- توتال گاسترکتومی یا برداشتن کامل معده

بیله روت ۱، شایع ترین نوع جداسازی فیزیولوژیک معده است که به آن گاسترودئودنوستومی هم میگویند. معده و دئودنوم آزاد شده و به شکل end-to-end به هم آناستوموز داده میشود.

در این روش برش میدلاین از بالای زائده ی زایفویئید تا نزدیک ناف بیمار داده میشود. پس از باز کردن شکم و گذاشتن ابدومینال ریتراکتور و مشاهده ی داخل شکم بیمار ابتدا امتنوم بین کولون عرضی و خم بزرگ معده تا محل خم طحالی کولون آزاد شده و لیگامان طحالی- کلیوی هم قطع می شود و فوندوس معده هم از دیافراگم آزاد می شود و سپس نقطه وسط معده مشخص می شود. خم کوچک معده هم از پایین تا محل سومین ورید پرومیننت آزاد می شود. با آزاد سازی قسمت پشت دئودنوم سر پانکراس مشخص می شود. پس از جدا کردن کامل امتنوم از کولون لوب چپ کبد هم آزاد شده و بیمار واگوتومی می شود. در این مرحله لیگامان اسپلنورنال چپ بیمار در امتداد مسیری که عروق کمتری داشته باشد آزاد می شود. اگر حین این آزاد سازی خون ریزی اتفاق بیفتد جراح مجبور به اسپلنکتومی اورژانسی بیمار می شود. امتنوم بالا کشیده شده و قسمت پشتی معده از کپسول پانکراس آزاد می شود. شریان معده ای راست و گاسترواپیپلوئیک لایگیت میشوند. و محل دئودنوم تا پایین تر از محل زخم جدا می شود. سپس معده هم تا محل آزاد شده آن به وسیله ی استپلر یا کوخر استریت جدا میشوند. بافت ها جدا شده در ظرف پاتولوژی انداخته می شود. سپس حدود ۲-۳ سانتی متر از استامپ معده متناسب با عرض دئودنوم باقی مانده و بقیه آن در دو لایه با ویکریل دوخته می شود. سپس آناستوموز گاسترودئودنال هم با همان نخ در دو لایه انجام می شود. لایه داخلی اغلب ساده و ممتد و لایه خارجی به صورت ساده و تک تک دوخته میشود.

نکته: لازم به ذکر است که قبل از عمل اینترنال فولی برای کلیه بیمارانی که تحت عمل های جراحی لاپاراتومی قرار میگیرند گذاشته میشود.

تکنولوژی جراحی کبد

هیپاتکتومی سمت راست (سگمنت های ۸ و ۷ و ۵)

بیهوشی ← general

پوزیشین ← خوابیده به پشت

پس از ورود به شکم ارزیابی های اولیه از نظر وجود تومور در سایر مناطق شکم صورت می گیرد

پس از باز کردن لیگامنت ها نوبت به لیگامنت های تری انگولار راست و چپ و کروئری می رسد تا کبد از سمت بالا و خلف خود از دیافراگم جدا شود.

شریان و مجرای صفراوی کیسه صفراوی گرفته شده و بیمار کله سیستکتومی می شود مجرای کبدی راست بیمار مشخص شده و از مجرای صفراوی چپ جدا می شود.

سپس شریان کبدی راست بیمار expose شده و جدا می شود. شاخه های چپ و راست ورید پورت هم باید مشخص شده و شاخه راست آن کاملاً جدا شده و با استفاده از پرولین ۵/۰ راند بسته شده و یا با استفاده از stapler جدا شود. IVC از قسمت های مختلف کبد می گذرد و وریدهای کوچکی به آن می ریزند. این وریدها پس از آزادسازی کامل لب راست کبد یکی یکی با استفاده از right angle و metz ظریف از IVC جدا شده و سر آنها با پرولین ۵/۰ راند دوخته می شود.

پس از جداسازی عروق نوبت به خود بافت کبد می رسد.

اولین مرحله جراح با استفاده از کوتتری خط موردنظر خود را با توجه به محل تومور و آناتومی عروق ناحیه روی کبد مشخص کرده و از لبه خارجی کبد شروع به جداسازی آن توسط metz - رایت انگل - و دایسکشن انگشتی می کند.

پیوند کبد ←

برداشتن کبد در اهدا کننده ی مرگ مغزی در حالت کلی به روش زیر انجام می شود

- ۱- بستن یا تای کردن انتهای IVC بیمار از بالای محل ورود وریدهای ایلیاک مشترک چپ و راست به IVC از زیر است
- ۲- بستن یا تای کردن آئورت شکمی دور از محل دو شاخه شدن آئورت و تبدیل آن به شریان های سلیاک از پایین . Clamp کردن آن از بالای محل شریان سلیاک درست زیر دیافراگم بیمار
- ۳- وارد کردن یک کاتتر از طریق ورید و میاتریک فوقانی به ورید پورت بیمار و یک کاتتر دیگر در آئورت بیمار بالاتر از محل تای کردن رگ
- ۴- باز کردن IVC بیمار درست زیر دهلیز راست جهت خروج خون و محلول شست و شو از آن پس از Clamp کردن آئورت از زیر دیافراگم
- ۵- تزریق حدود 2 Litr محلول uw در بزرگسالان و 100 a- 500 در اطفال به آئورت بیمار و تزریق حدود ۲ لیتر از همان محلول در بزرگسالان و 300- 500 G در اطفال هم به ورید پورت بیمار جهت خروج کبد به روش زیر عمل می کنیم:

۱- ورید اجوف تحتانی بیمار از زیر کبد بالاتر از سطح وریدهای کلیوی و از بالای کبد از محل اتصال بین دهلیز راست و IVC جدا می شود.

۲- آئورت بیمار از محل ۲ شاخه شدن شریان های کلیوی از پایین و از محل سوپرا سلیاک چیده می شود

۳- شریان هیپاتیک بیمار هم تا تنه سلیاک آزاد شده و همراه با آئورت وی برداشته می شود.

۴- ورید پورت بیمار هم از محل کانولیشن قطع می شود

پیوند کبد با استفاده از کبد بیمار مرگ مغزی

۱- روش استاندارد یا orthotopice Technique

۱- آناستوموز بخش بالای کبد ورید اجوف تحتانی دهنده پیوند به انتهای دیستال ورید اجوف تحتانی گیرنده

۲- شست و شوی کبد بیمار با استفاد از یک لیتر محلول نرمال سالین که از طریق ورید port وارد کبد شده است.

۳- آناستوموز بخش پروگزیمال ورید اجوف تحتانی بیمار به بخش زیر کبدی ورید

اجوف تحتانی کبد اهدایی

۴- آناستوموز ورید port بیمار به ورید port کبد

۵- آناستوموز شریان کبدی مشترک کبد اهدایی به شریان کبدی بیمار

۶- انجام کوله سیستکتومی انتهایی در آناستوموز مجرای صفراوی بیمار به مجرای صفراوی کبد اهدایی

سوال - مانور پرینگل در کدامیک از پروسیجرهای جراحی استفاده می شود؟ (ارشد ۹۶)

الف) رزکسیون کبد (ب) کله سیستکتومی (ج) پانکراتکتومی (د) اسپلنکتومی
گزینه (الف)

سوال - مانور پرینگل در کدامیک از جراحیهای زیر استفاده می شود؟ (ارشد ۹۷)

الف) گاسترکتومی (ب) پاریتال هیپاتکتومی (ج) اسپلنکتومی (د) پانکراتکتومی
گزینه (ب)

برداشتن کیسه صفرا از طریق لاپارتومی به روش Retrograde

انواع انسزیون

زیر دنده ای راست یا کج

میدلاین لاپاراتومی

پس از برش، چسبندگیهای بین کیسه صفرا، کولون عرضی و دئودنوم با استفاده از متر و فورسپس جدا می شوند و این بافتها به سمت پایین کشیده شده و به وسیله فشار دست یا رترکتور مرینگتون یا دیور نگهداری می شوند تا میدان دید جراح بهتر شود.

سپس پریئوئن روی مجرای سیستیک باز شده تا مجرا و شریان سیستک کاملاً مشخص شوند سپس با استفاده از رایت انگل ابتدا مجرای سیستیک گرفته شده و با متر چیده شده و با نخ سیلک ۲/۰ تای می شوند

و در پایان آرام آرام کیسه صفرا از بستر کبدی جدا شده و خارج می شود

سوال - شناسایی مثلث کالوت Calot triangle در کدام یک از جراحیهای زیر حائز اهمیت است؟ (ارشد ۹۸)

الف) کوله سیستکتومی (ب) پانکراتکتومی (ج) اسپلنکتومی (د) کولکتومی

گزینه (الف)

روش جراحی برداشتن طحال از طریق لاپاراتومی ←

یک نکته ی مهم ← چون احتمال وجود سنگ های کیسه صفراوی هم در این بیماران وجود دارد کیسه صفا و مجاری صفراوی هم باید کاملاً از نظر وجود سنگ بررسی شوند و چون احتمال کله سیستکتومی وجود دارد اغلب جراحان برش میدلاین را ترجیح می دهند.

پس از باز کردن شکم بیمار چسبندگی های بین طحال و معده در محل سیگمانت گاسترو - اپیپلوئیک در ابتدای کار آزاد می شوند و عروق رابط بین این ۲ ارگان باید با استفاده از right angle گرفته شده و تای شوند.

سپس پریتون روی عروق طحال باز شده و با استفاده از right angle شریان طحال گرفته می شود یا فقط تای شده و چیده نمی شوند.

پس از اطمینان از بسته شدن شریان های طحالی باقی چسبندگی های لیگامنت گاسترو اپیپلوئیک با استفاده از کلمپ Curve آزاد شده و تای زده می شود پس از آزادسازی کامل طحال جراح دست چپ خود را زیر بافت طحال کرده و آن را به سمت بالا می کشاند تا چسبندگی های آن را به بافت های دیافراگم آزاد کند.

وقتی که طحال از داخل شکم وی بیرون کشیده شد لیگامنت اسپلنوکولیک با استفاده از کلمپ کرو یا رایت انگل گرفته شده، جدا شده و سپس با سیلک ۲/۰ تای بسته می شود. در این مرحله شریان طحالی و ورید طحالی بیمار با استفاده از رایت انگل و سیلک ۲/۰ تای گرفته شده و تای می شود

سپس مجدداً خونریزی بیمار چک شده و پس از اطمینان از شمارش گازها و سایر وسایل لایه های جدار شکم به روش معمول بسته می شوند.

سوال - در عمل جراحی اسپلنکتومی، پس از اکسپوز ناحیه برش و قبل از جدا کردن طحال، کدامیک از گزینه های زیر دلالت بر توالی صحیح اقدامات انجام شده دارد؟ (ارشد ۹۷)

- الف) جدا کردن رباط های خالی، باز کردن چسبندگی خلفی طحال، لیگیت عروق کوتاه معدی، لیگیت شریان و سپس ورید طحال
- ب) باز کردن چسبندگی خلفی طحال، جدا کردن رباط های طحال، لیگیت ورید و سپس شریان طحال، لیگیت عروق کوتاه معدی
- ج) جدا کردن رباط های طحال، لیگیت عروق کوتاه معدی، لیگیت شریان و سپس ورید طحالی، باز کردن چسبندگی خلفی طحال
- د) باز کردن چسبندگی خلفی طحال، لیگیت عروق کوتاه معدی، لیگیت شریان و سپس ورید طحالی، جدا کردن رباط های طحال

گزینه (الف)

پروسیجرهای جراحی مربوط به پانکراس

۱- تخلیه کیست کاذب پانکراسی ←

برش میدلاین از روی زائده زایفوئید تا ناف بیمار لازم به ذکر است که در اغلب موارد این زائده برای برقراری اکسپوژر بهتر چیده می شود.

جزئیات پروسیجر: پس از ورود به حفره صفاقی شکم بیمار با تأکید خاص بر روی کیسه صفراف و مجرای مشترک بررسی می شود/ نکرور چربی در امتوم یا کولون عرضی معمولاً دیده می شود بهترین راه حل برای تخلیه کیست باز کردن آن به درون بخشی از دستگاه گوارش فوقانی است که نزدیک آن واقع شده است که بدین منظور روش های زیر پیشنهاد می شوند(ارشد ۹۵)

Cytogastrostomy

Loop Cytojejunostomy

Roux EN-Y Cystojejunostomy

Cytodudenostomy

نکته: روش Roux-En-Y روش ارجح برای تخلیه کیست می باشد مگر در مواردی که کیست به دیواره خلفی معده چسبیده باشد چرا که این روش مانع ریفلاکس محتویات روده به داخل کیست شده و شانس نشت آناستوموز در این روش کمتر می باشد.

پانکراتیکودئودنوستومی یا پروسیجر ویپل:

اندیکاسیون ها: این روش جراحی پانکراس در تومورهای بدخیم سرپانکراس که اغلب آمپول واتر، بخش پایینی مجاری صفراوی مشترک و دئودنوم را نیز درگیر می کنند و هم چنین در موارد نادری هم جهت تشکیل دردهای غیرقابل تحمل در اثر پانکراتیت مزمن کلسیفیه شده سرپانکراس انجام می شود.

جزئیات پروسیجر: پس از باز کردن شکم، ناحیه تومور و بافت های اطراف آن اکسپوز می شوند تا در صورت امکان جراحی به بهترین نحو صورت گیرد. محل، سایز متاستازهای تومور به بافت های اطراف تعیین کننده امکان یا عدم امکان انجام پروسیجر می باشد.

ابتدا دئودنوم و سرپانکراس بیمار از بافت های اطراف آزاد می شود.

پریئتوئن دیواره کناری = دئودنوم باز شده در جهت جداسازی سرپانکراس از ورید اجوف تحتانی و کلیه بیمار از بلانت دایسکشن استفاده می شود پس از جداسازی جدار خلفی دئودنوم و پانکراس بیمار، عروق کولیک میانی بیمار مشخص می شوند تا درگیری یا عدم درگیری آن ها در تومور مشخص شود.

این عروق باید در حد امکان حفظ شوند. طی این پروسیجر کیسه صفراف، انتروم معده سرپانکراس و دئودنوم بیمار خارج می شوند برای این کار ابتدا معده بیمار به روش همی گاسترکتومی، از بافت های اطراف آزاد شده و در صورت وجود زخم های معده واگوتوی تنه ای نیز می شود. سپس بخش فوقانی دئودنوم آزاد می شود. برای آزادسازی این بخش باید مجاری صفراوی وارد شده به این قسمت هم آزاد شوند.

برای اینکار گاستروپلیاتیک لیگامنت واقع در خم کوچک معده آزاد شده و مجرای صفراوی مشترک پشت آن پیدا می شود پس از آزادسازی معده و دئودنوم ابتدا بخش آنتروم معده تا ابتدا دئودنوم برداشته می شود و انتهای معده باقی مانده در دو لایه دوخته می شود پس از برداشتن آنتروم معده پانکراس زیر آن مشخص می شود و در این مرحله شریان گاسترودئودنوم بیمار که یکی از شاخه های شریان هیاتیک مشترک می باشد گرفته شده و تای می شود. پس از آن با دایسکشن سرپانکراس بیمار از بافت های پشت آزاد می شود و درست به موازات ورید پورت روی پانکراس بدست داده شده و سرپانکراس جدا می شود. سپس وریدهای پانکراس

بیمارها از قسمت پشتی پانکراس با ورید پورت مرتبط هستند گرفته شده و بسته می شوند در این مرحله مجاری صفاوی مشترک بیمار هم CuT می شود.

در این مرحله بخش پشت پرتیدن دئودنوم هم آزاد می شود برای اینکار پریتون روی این ناحیه باز شد و ورید و شریان آن را که از شریان و ورید مزانتریک فوقانی منشأ می گیرند.

گرفته و تای می کنند در پایان دئودنوم بیمار به همراه سرپانکراس وی خارج می شود.

و سرژ ژئوژنوم باقیمانده در ۲ لایه دوخته می شود

پس از برداشتن دئودنوم کیسه صفاوی بیمار نیز به روش معمول برداشته می شود و در مرحله بعد سر ژئوژنوم بیمار از طریق برش ایجاد شده در کولون عرضی بالا آورده شده تا در مجاورت معده و پانکراس و مجرای صفاوی بیمار قرار گیرد.

جهت آناستوموزهای باقیمانده روش های مختلفی وجود دارد به شرح ۲ نمونه از شایع ترین آنها می پردازیم

روش ۱: در این روش ابتدا از ژنوم بیمار به انتهای مجرای صفاوی مشترک آناستوموز داده شده و انتهای پانکراس و معده بیمار هم به صورت End- to - End به کنار ژنوم بیمار آناستوموز داده می شود. (ارشد ۹۵)

روش ۲: انتهای ژنوم بیمار به انتهای پانکراس به صورت End- to- End آناستوموز زده شده و مجرای صفاوی و معده بیمار به پهلوی ژئوژنوم آناستوموز زده می شود.

سوال - در برطرف کردن درد مربوط به پانکراتیت مزمن الکلیک و کیست های کاذب پانکراس از کدام روش جراحی

زیر استفاده می شود؟ (ارشد ۹۶)

(ب) پانکراتودئودنکتومی

(الف) پانکراتوژئوژنوستومی

(د) پانکراتکتومی توتال

(ج) پانکراتکتومی ساب توتال

گزینه (الف)

پروسیجر جراحی آدرنالکتومی ۲ طرفه:

بیهوشی ← general پوزیشن: خوابیده به پشت، سرتخت کمی بالاتر از پاهای وی قرار می گیرد.

آدرنالکتومی سمت راست ← کولون عرضی و خم کبدی آن خیلی آرام به سمت وسط کشیده شده و لب راست کبدی کلاً از بافت های اطراف آزاد می شود. سپس پریتون کناره های دئودنوم کاملاً باز شده و بوسیله بلانت دایسکشن از سرپانکراس هم جدا می شود. در این موقعیت وریداجوف تحتانی بیمار مشخص شده و ورید کلیوی بیمار مشخص می شود. سپس با هدایت کلیه و لمس آن به غده آدرنال دسترسی پیدا می کنیم.

سپس بعد از دسترسی به آدرنال، در هر مرحله اول ورید آدرنال با استفاده از رایت انگل و سیلیک ۲/۰ تای برگرفته می شود و سپس شریان اصلی شاخه های جانبی آن هم به همین طریق گرفته می شوند پس از قطع عروق اصلی آدرنال از بافت های اطراف در همان جهت آزاد شده و خارج می شود.

آدرنالکتومی سمت چپ: جهت این کار ابتدا طحال بیمار بالا کشیده شده و اسپلنورنال بیمار باز می شود سپس فاشیای gerota روی کلیه چپ باز شده و پل فوقانی آدرنال مشخص می شود.

با پیدا کردن adrenal عروق آن هم با استفاده از رایت انگل و سیلک ۲/۰ تای گرفته شده و پس از آزادسازی غده آدرنال از بافت های اطراف، این ارگان خارج می شود.

برخی جراحان هم ترجیح می دهند برای دست یابی به آدرنال از طریق بریدن کولون عرضی اقدام کنند.

برای این کار سر کولون عرضی به موازات پانکراس باز می شود سپس فاشیای ژروتای روی کلیه چپ مستقیماً دیده شده و باز می شود. برداشتن غده آدرنال در این روش هم به شیوه ای که قبلاً توضیح داده شد انجام می شود.

پس از اتمام پروسیجر شکم بیمار از ۲ طرف خون گیری شده، داخل شکم با نرمال سالین گرم شسته می شود و پس از اطمینان از شمارش صحیح وسایل و اسپانچ های استفاده شده شکم بیمار به روش معمول بسته می شود.

جراحی تیروئید

تیروئید کتومی ساب توتال

محل برش جراحی ← حدود ۲ انگشت بالای استرنال ناچ به صورت عرضی در محدوده بین عضله استرنو کلاویدو ماستوئید چپ و راست می باشد.

جراح در سمت راست بیمار قرار گرفته و درک آناتومی عروق و اعصاب در این ناحیه جهت جلوگیری از ایجاد و صدمه در این ناحیه بسیار حیاتی می باشد.

۲ عدد گاز خط دار در طرفین برش جراحی قرار گرفته و جراح با استفاده از نایف ۱۵ یک برش جراحی روی پوست و زیرپوست ایجاد می کند. خون گیری های لازم در این مرحله با استفاده از کلمپ ظریف یا فورسپس توت ظریف دبیکی انجام می شود. برش جراحی تا روی عضله پلاتیسمای پیش می رود. زیرا آن یک ناحیه کم رگ وجود دارد

سپس پوست زیر جلد و عضله نازک پلاتیسمای به شکل یک فلپ در نظر گرفته شده و ناحیه بالا و پایین آن به طور کامل با استفاده از بلانت دایسکشن از بافت های اطراف خود آزاد می شود

در این مرحله باید از عروق ژگولار خارجی که در موضع قرار دارند مراقبت کرد تا آسیب نبینند چرا که آسیب به آنها می تواند باعث آمبولی هوا شود. دایسکشنی از پایین تا روی استرنال ناچ و از بالا تا روی تیروئید ناچ ادامه می یابد. در این مرحله از ۲ عدد رترکتور چنگکی در زخم استفاده می شود تا دهانه آن باز بماند.

سپس درست در وسط زخم روی فاشیای عضله استرنوهیوئید (جناغی - انگشتری) برش داده می شود. از دسته نایف جهت دایسکشن عضله، از روی غده تیروئید استفاده می شود. فاشیای نازک روی تیروئید با فورسپس گرفته شده و باز می شود تا غده تیروئید مشخص شود. درین مرحله عروق روی تیروئید مشخص می شوند سپس تمام عروق بین عضله استرنوکلوئید و تیروئید با استفاده از کوتر با نخ سیلک تای ۳/۰ گرفته می شوند.

سپس جراحی با دایسکشن انگشتی تیروئید را از ۲ طرف کاملاً از بافت های اطراف آزاد می کند در صورتی که غده تیروئید خیلی بزرگ نباشد می توان بدون نیاز به برش دادن عضلات روی آن به صورت عرضی تیروئید را خارج کرد ولی اگر خیلی بزرگ باشد در برخی موارد مجبور به برش عرضی روی عضلات می شویم که اغلب ورید ژگولار خارجی هم در این مرحله برش داده شده و با سیلک ۳/۰ تماماً گره زده شود.

پس از باز شدن کامل بر روی تیروئید در مرحله اول عروق واقع در بالای تیروئید که حاوی ورید و شریان تیروئید است با استفاده از ادسون رایت انگل کلمپ ظریف و بلند گرفته شده . در این ناحیه از رایت انگل رتراکتور غلبه در پل بالایی استفاده می شود. پس از تای کردن وریدهای میانی و تحتانی تیروئید و شریان تحتانی تیروئید و عصب راجعه حنجره کل بافت تیروئید آرام آرام با استفاده از کلمپ کرو ظریف و نخ سیلک ۳/۰ تای از بافت های اطراف جدا شده و بدین ترتیب یک لب تیروئید آزاد می شود. اگر قرار باشد مقداری از بافت تیروئید در این مرحله برای بیمار باقی بماند جراح با استفاده از ۲ عدد کلمپ کرو یا رایت انگل بخشی از تیروئید را گرفته و وسط آن را با استفاده از متر ظریف چیده و استامپ باقی مانده را با استفاده از نخ ویکریل ۴/۰ راند می دوزد. سپس ناحیه ایسموس تیروئید هم کاملاً از روی تراشه بیمار آزاد شده و خون گیری می شود.

تمام مراحل بالا در لب مقابل هم تکرار شده و بافت تیروئید از ۲ طرف آزاد می شود. پس از اتمام کار محل با استفاده از نرمال سالین گرم شست و شو داده می شود اگر محل کوچکی خون ریزی داشته باشد با استفاده از تای یا کوتری خون گیری می شود.

در مرحله آخر عضله پلاتیسمما و زیر جلد با ویکریل ۴/۰ راند به صورت ممتد دوخته شده پوست بیمار هم با نایلون ۴/۰ یا ۵/۰ کات به صورت نیمه مترس جدا جدا دوخته می شود.

پوست بیمار بتادین زده می شود و با گذاشتن چند عدد گاز تمیز پانسمان می شود در این مرحله یک حوله به صورت بلند تای زده شده و به شکل گردنبند دور گردن بیمار قرار گرفته و و عضو تحت فشار چسب زده می شود تا مانند یک پانسمان فشاری عمل کرده و جلوی تجمع خون و بروز هماتوم را در ناحیه بگیرد.

پروسیجر جراحی پاراتیروئید کتومی

باز کردن زخم و مراحل مختلف ریسکشن روی غده پاراتیروئید مشابه به عمل تیروئید است. پس از دست یابی به غده تیروئید، چهار غده پاراتیروئید زرد رنگ در ۲ طرف لوب های سمت راست و چپ تیروئید در بالا و پایین هر لب واقع هستند به غده بالایی فوقانی superior parathyroid gland و به غده پایینی تحتانی inferior parathyroid gland اطلاق می شود. ابتدا لوب سمت راست به وسیله انگشت دایسکت شده و با احتیاط در مورد عصب راجع حنجره ۲ عدد غده پاراتیروئید پشت آن شناسایی می شوند سپس عروق وارد شده به غده پاراتیروئید پشت آن شناسایی می شوند سپس عروق وارد شده به غده پاراتیروئید با استفاده از کلمپ کرو ظریف گرفته شده و بانخ سیلک ۳/۰ تای بسته می شوند. این کار متقابلاً در لوب مقابل هم انجام می شود.

در این عمل سعی می شود غده ای برداشته که آدنوماتوز بوده و سایز آن بزرگ شده باشد اگر هر کدام از ۴ غده در ظاهر نرمال بودند برداشته نمی شود. ولی در صورت شک می توان از آن ها یک بیوپسی کوچک برداشت که در این صورت اسکراب و سیرکولار باید بیوپسی های مختلف را جداگانه درون ظروف فرمالین ریخته و محل دقیق هر یک را روی ظرف پاتولوژی می نویسند

جهت برداشت غده پاراتیروئید هم می توان از همی پاراتیروئیدکتومی استفاده کرد و هم می توان کل غده را با استفاده از کلمپ برداشت و زیر کلمپ را تای زد

پروسیجر wedge Resection (ارشد ۹۵)

بیهوشی ← general پوزیشن ← lateral یا Semi laterel

بعد از اینکه در محل انسزیون هالوتئین ۱٪ تزریق کردیم یک برش 1/5 cm را می دهیم تروکار 10 mm بعد از خالی کردن ریه بیمار از هوا وارد فضای بین دنده ای هشتم و نهم در خط میداگزیلاری که محل ورود تروکار اولیه و لنز توراوسکوپ می باشد و توراوسکوپ را از طریق آن وارد حفره پلورا می کنیم

از طریق فضای بین دنده ای چهارم یک عدد رینگ فورسپس وارد کرده و بافت ریه را جهت انجام بیوپسی معمولی وارد کرده و بافت ریه را جهت انجام بیوپسی مید کلاویکولار در فضای بین دنده ای ششم وارد توراکس شده و جداسازی بافت از این طریق انجام می شود. در این مرحله بافت هدف بطور مستقیم توسط رینگ فورسپس یا از طریق اندوبگ خارج می شود

نکته: استفاده از اندوبگ در مواقع سرطانی بودن بافت ارجح است چرا که امکان دارد حین خروج بافت از ناحیه، سلول های سرطانی در مسیر پخش شوند (seeding) در پایان بعد از آوردن وسایل اندوسکوپی چست تیوب گذاشته و بعد از شستن محل انسزیون آن ها را می بندیم

نکته: لازم به ذکر است که برخلاف سایر پروسیجرهای اندوسکوپی در موارد توراوسکوپی نیاز به استفاده از گاز CO_2 نمی باشد چرا که فضای توراکس بیمار به خودی خود expand می باشد.

بخش ۲: جراحی قلب و عروق و اعصاب

فصل دوم: تکنولوژی جراحی قلب و عروق

قلب و عروق

تاریخچه جراحی قلب و پمپ در ایران:

در سال ۱۳۴۹ - ۱۳۴۶ دکتر اعتبار در بخش آقای دکتر شیخ در بیمارستان شهربانی تهران عمل های قلب انجام می دادند و در سال ۱۳۴۹ دکتر شفیع زاده و دکتر بهروش اولین عمل قلب باز را انجام دادند.

مهمترین عامل تشخیص سکنه های قلبی حاد انزیم **ck-mb** می باشد (ارشد ۹۴)

اهداف بای پس قلبی - ریوی:

۱- تنظیم درجه حرارت با هدف کاهش متابولیسم بدن

۲- گردش خون با حفظ فشار و پرفیوژن مطلوب

۳- تنفس: دفع CO_2 و اکسیژناسیون (جذب O_2)

اجزای اصلی دستگاه بای پس قلبی ریوی:

۱- پمپ ها ۲- اکسیژناتور ۳- لوله ها ۴- انواع کانول

تجهیزات کمکی: فیلتر شریانی- فیلتر خونی- مانیتورینگ فشار- مانیتورینگ درجه حرارت - سیستم ایمنی- مانیتورینگ گازهای خونی و هماتوکریت

پمپ: از دیدگاه مهندسی پمپ ها به ۲ گروه تقسیم می شوند:

۱ پمپ های سانتریفیوژی: که با استفاده از نیروی گریز از مرکز کار می کند.

۲- پمپ های چرخشی: با ایجاد چرخش خون از یک سمت به سمت دیگر **Dump** می شود

در اغلب عمل های جراحی قلب باز در کشورمان از پمپ ها چرخشی استفاده می شود.

اکسیژناتور: از ۳ قسمت تشکیل می شود: الف) کاردیاتوم یا مخزن وریدی: خون ورید برگشتی از بیمار ابتدا در این قسمت جمع آوری میشود.

ب) اکسیژناتور: مسئول تبادل O_2 و CO_2

ج) تبادل کننده های گرما: که به دستگاه هیترکولر متصل می شود. این دستگاه با فرستادن آب سرد یا

گرم به داخل تبادل کننده و چرخش خون دور این تبادل کننده (بدون مخلوط شدن) خون را گرم یا سرد کرده و به دنبال گرم و سرد شدن خون کل بدن بیمار هم گرم یا سرد شود.

۳- جلوگیری از پیدایش ادم میوکارد: این ادم که به دلیل عدم تعادل و تنظیم مایعات داخل و خارج سلولی در حین CPB ایجاد می شود (ارشد ۹۵) با تدابیر خاصی تا حدودی قابل پیشگیری است از جمله: کنترل فشار کاردیوپلژی در حین تزریق اولیه و مراحل ابتدایی برقراری مجدد جریان خون قلب و استفاده از محلول هایپر اسمولار مثل manitol و گلوکز در ترکیب محلول کاردیوپلژی

۴- خنثی کردن اسیدوز متابولیسم بی هوازی در حالت ایسکمی موجب تجمع یون H^+ در داخل سلول شده و باعث اسیدوز سلولی می شود که با استفاده از بافرهای شیمیایی مناسب در ترکیب محلول کاردیوپلژی قابل خنثی کردن است. در حال حاضر در کشور ما اغلب از بی کربنات استفاده می شود که یک بافر ضعیف است در حالی که امروزه از بافر تری هیدروکسی متیل آمینومتان توصیه می شود که یک بافر آلی است

cido Qing + 2gr (so₄)

۵- تنظیم کلسیم: به هم ریختن تنظیم کلسیم داخل و خارج سلولی باعث آسیب به میوکارد و عدم حفاظت از آن می شود بنابراین - استفاده از محلول های مناسب کاردیوپلژی و اجرای روش های مناسب جهت تنظیم کلسیم اجتناب ناپذیر است.

۶ جلوگیری از اثرات ناشی از رادیکال های آزاد: با استفاده از داروهای مناسب مثل آلبورینول (ارشد ۹۵)

۷- کنترل سیستم کمپلمان: جلوگیری از آزاد شدن واسطه های شیمیایی سمی که منجر به آسیب به میوکارد می شوند از طریق هپارینه کردن پوشش های داخلی لوله ها، استفاده از فیلتر و استفاده از آنتی بادی های C ضد کمپلمان

۸- استفاده از محلول کاردیوپلژی: مهم ترین عامل جهت کاهش ایسکمی و به حداقل رساندن آسیب میوکارد حین CPB می باشد.

محلول کاردیوپلژی را به ۳ روش می توان مورد استفاده قرار دارد (تهیه کرد)؟

۱- به صورت آماده و در دسترس

۲- از طریق ترکیب آمپول حاوی محلول کاردیوپلژی (سن توماس) با یک سرم دیگر یا نرمال سالین سرد تهیه می شود.

۳- ترکیب آن به روش زیر توسط پرفیوژنیست

Ringer or N/s1000 cc + 20 meq (u⁺) + 20 m eq (bi - carbone) + o mg

بیماری های آترواسکلروز قلب شایع ترین بیماری های عروق کرونری می باشند که باعث مرگ حدود ۱ میلیون نفر آمریکایی می شود.

ریسک فاکتورهای آترواسکلروز: ۱- سن ۲- جنس (در مردان بیشتر از زنان)

۳- نژاد: در سیاه پوستان بیشتر از سفیدپوستان است

۴- ژنتیک

۵- فشار خون بالا

۶- مصرف سیگار

۷- تغذیه

۸- چاقی

۹- فاکتورهای انعقادی: مثل ترومبین- فیبرین- پلاکت نقش مهمی در ایجاد آترواسکلروز دارند

۱۰- سطح اقتصادی- اجتماعی افراد

سوال - شایع ترین عارضه جراحی قلب کدامیک از موارد زیر است؟ (ارشد ۹۶)

- الف) نکرورز توبولار حاد
ب) سندرم دیسترس تنفسی بالغین
ج) خونریزی
د) سکته مغزی
گزینه (د)

عمل قلب باز:

برش های جراحی شایع در عمل های جراحی قلب باز: (*برش یاراسترناتومی نیز در انجام جراحی های کم تهاجمی قلب رواج دارد)

۱- مدین استرناتومی

۲- پارامدین توراوتومی

۳- توراوتومی دو طرفه از طریق استرنوم

۴- توراوتومی قدامی- طرفی یا خلفی- طرفی

عروق مورد استفاده در بازسازی مجدد کرونرها:

سوال - کدامیک از برش های زیر در انجام جراحی های کم تهاجمی قلبی رواج بیشتری دارد؟ (ارشد ۹۷)

الف) ترانس اگزیلاری
ب) پارشیال استرنوتومی

ج) پاراسترنوتومی
د) سوپرا کلاویکولار

گزینه (ج)

سوال - کدامیک از برش های زیر در جراحی قلب کمتر استفاده می شود؟ (ارشد ۹۷)

الف) مدین استرنوتومی
ب) پارامدین توراوتومی

ج) توراوتومی انترولترال و پوسترولترال
د) کلامشل

گزینه (د)

در حالت کلی می توان به این نکته اشاره کرد که جهت بازسازی مجدد عروق کرونر می توان هم از گرافت های وریدی و هم از گرافت های شریانی استفاده کرد. شایع ترین گرفت وریدی مورد استفاده ورید صافن بزرگ بوده (ارشاد ۹۵) که پس از انجام آزمایشات اولترا سونوگرافی جهت بررسی کفایت آن و توجه به شکل ظاهری و وریدهای سطحی پا می توان از صافن سمت چپ یا راست استفاده کرد.

لازم به ذکر است که گشاد شدگی سیاهرگ های سطحی نشان دهنده ی غیرقابل استفاده بودن سیاهرگ نیست بلکه در این بیماران درمان زخم به کندی صورت می گیرد بنابراین بهتر است که از پای مقابل استفاده شود. از ورید دست هم می توان استفاده کرد ولی دیواره نازک تری نسبت به صافن داشته و عملکرد آن عملاً کمتر است

**** داوطلبین محترم برای اطلاع از نحوه دریافت جزوات کامل با شماره های زیر تماس حاصل فرمایید.**

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

۰۱۳-۴۲۳۴۲۵۴۳

فروشگاه اینترنتی:

Shop.nokhbegaan.ir