

@biomedicalengineering_iran

شرکت ماورای فنون عصر

نماینده انحصاری محصولات گوارش، اورولوژی و زنان کمپانی

Boston Scientific امریکا



• کمپانی Boston Scientific (Microvasive) فعالیت خود را از سال ۱۹۷۹ به عنوان کمپانی پیشرو در تولید محصولات یکبار مصرف قلبی، اورولوژی و زنان، گوارشی و ... آغاز کرده و از جدیدترین و مدرنترین تکنولوژیهای پزشکی برای تولید محصولات Non-Invasive و Less-Invasive جهت تشخیص، تسکین و درمان بیماریها بهره گرفته است

- بیش از ۲۴۰۰۰ کارمند در سراسر دنیا (سال ۲۰۱۱)
- ۱۲ کارخانه تولیدی در سراسر دنیا
- نمایندگی در ۱۰۰ کشور
- بالغ بر ۸۸۶ میلیون دلار هزینه جهت تحقیقات R&D
- فقط در سال گذشته



هدف از این دوره آشنایی مقدماتی با تجهیزات و کالاهای یکبار مصرف فوق تخصصی عملهای نیمه تهاجمی آندوسکوپی (گاستروسکوپی)، کولونوسکوپی و ERCP میباشد.

در این دوره ابتدا با آناتومی دستگاه گوارش و بیماریهای رایج آشنا شده و سپس با معرفی مختصری از دستگاههای آندوسکوپی به بررسی کالاهای فوق تخصصی تشخیصی و درمانی پرداخته میشود.

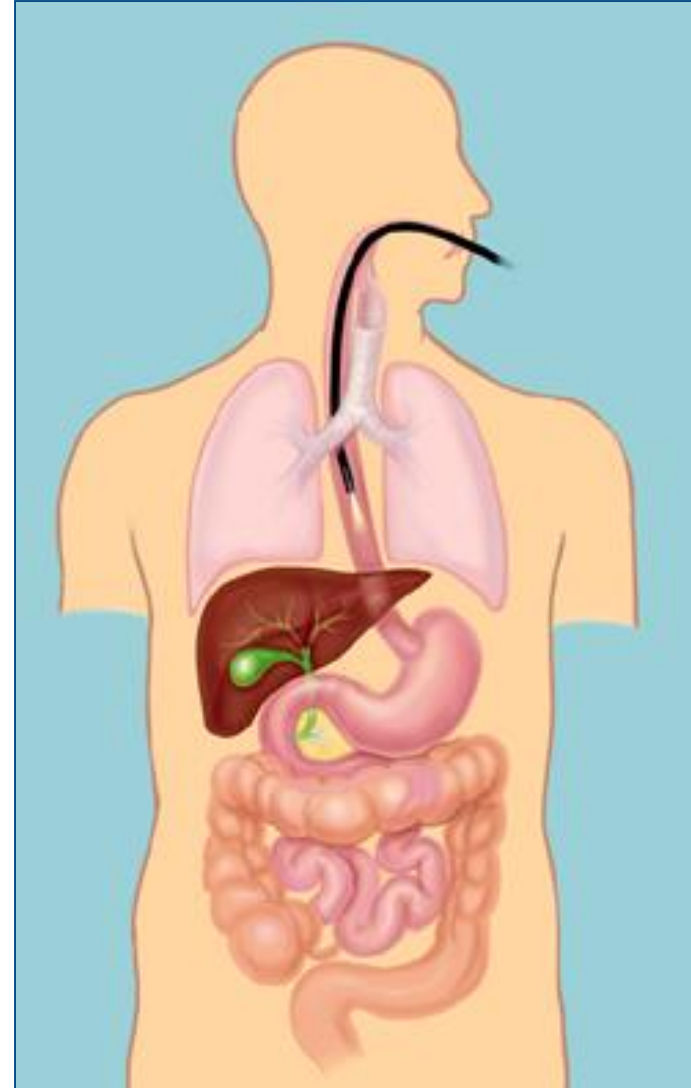
Boston
Scientific

Delivering what's next.™

آناتومی سیستم گوارشی

نامهای متداول:

- سیستم گوارشی
- لوله معده ای - روده ای
- کانال گوارشی



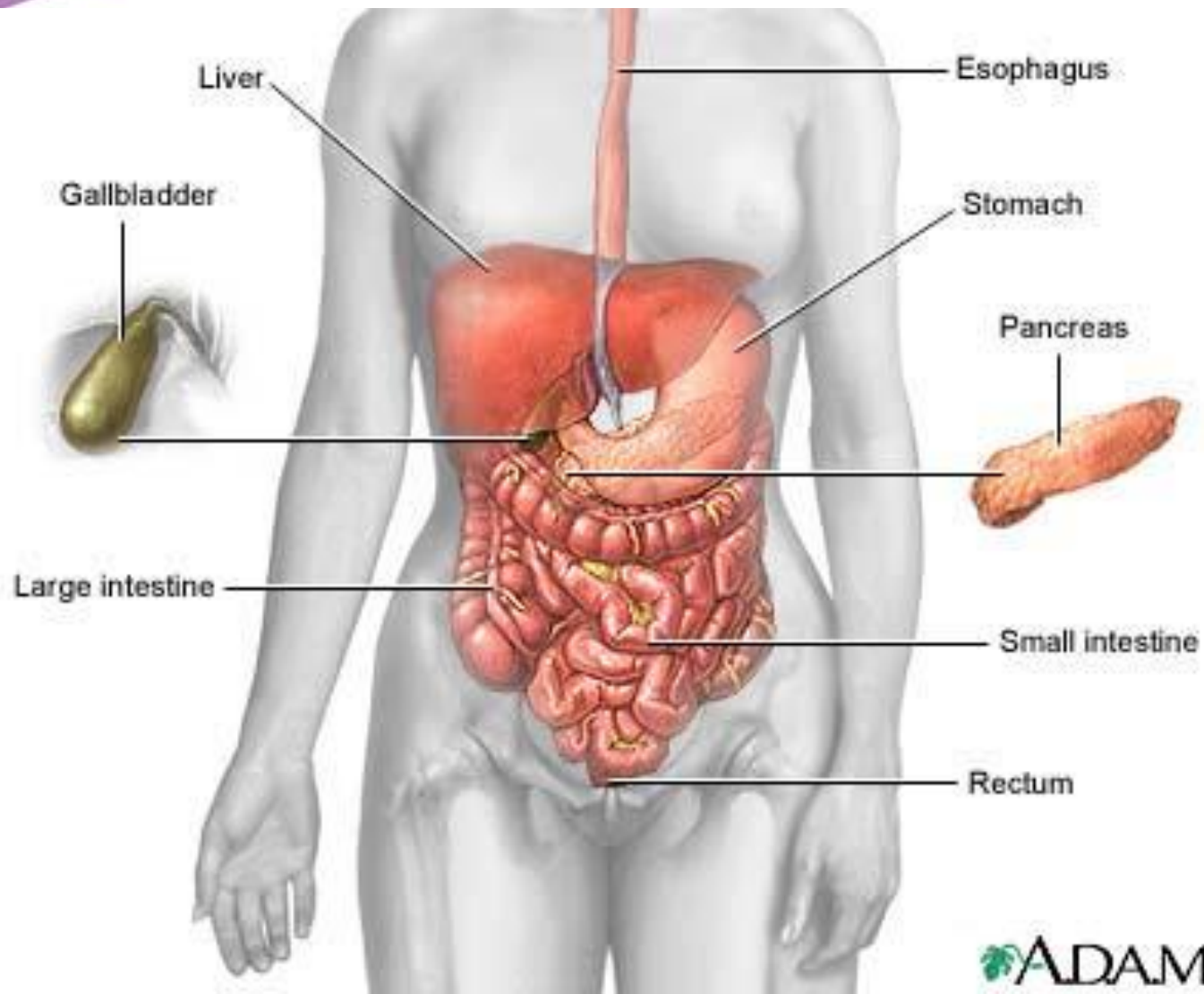
مناطق گوارشی

- دهان
- حلق
- مری
- معده
- روده باریک
- روده بزرگ

اورگانها

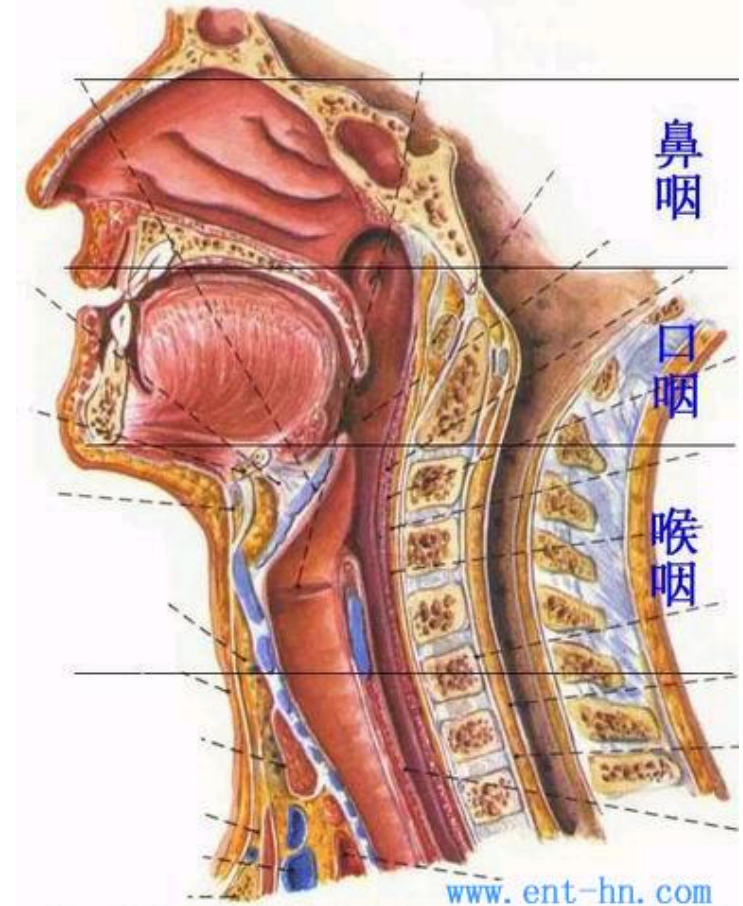
- کبد
- کسپه صفرا
- لوزوالمعده

Digestive System

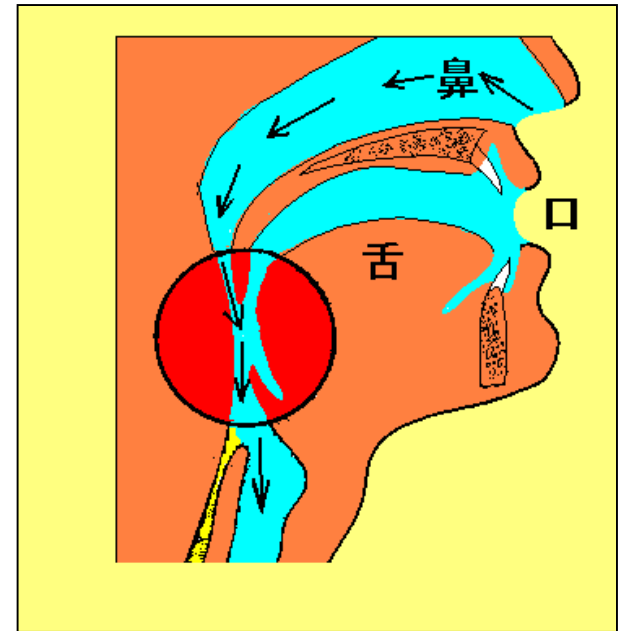


۱. خورد کردن غذا
۲. راندن غذا- حرکات دودی شکل در لوله گوارشی
۳. هضم مکانیکی
۴. هضم آنزیمی ، اضافه کردن اسید به غذا
۵. جذب
۶. دفع

- ورود و خورد کردن اولیه
- بزاق
 - آنزیم آمیلاز بزاقی
 - روان کردن و کوچک کردن قطعات غذا
- صاف کردن مواد غذایی و تشکیل بولوس (قطعات غذا)

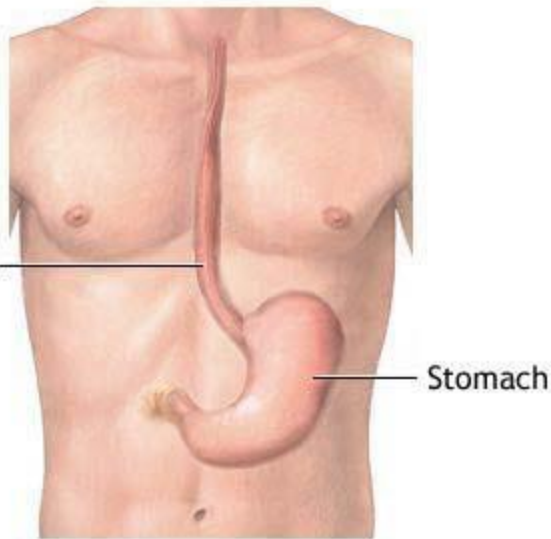


- مسئول بلع بولوس
- آبدار کردن بولوس
- اپیگلوت باعث بسته شدن راه هوایی و ورود بولوس به مری



- ارتباط بین حلق و معده
- ۲۳-۲۵ سانتی متر طول و ۱۸-۲۰ میلی متر قطر
- عملکرد: انتقال بلوس از حلق به معده
- حرکات دودی شکل: حرکاتی شبیه به موج جهت کاهش حجم و یکسان سازی حجم غذا و حرکت رو به جلو
- به طور کلی به دو بخش تقسیم میشود:

Upper Esophageal Sphincter (UES) Lower Esophageal Sphincter (LES)

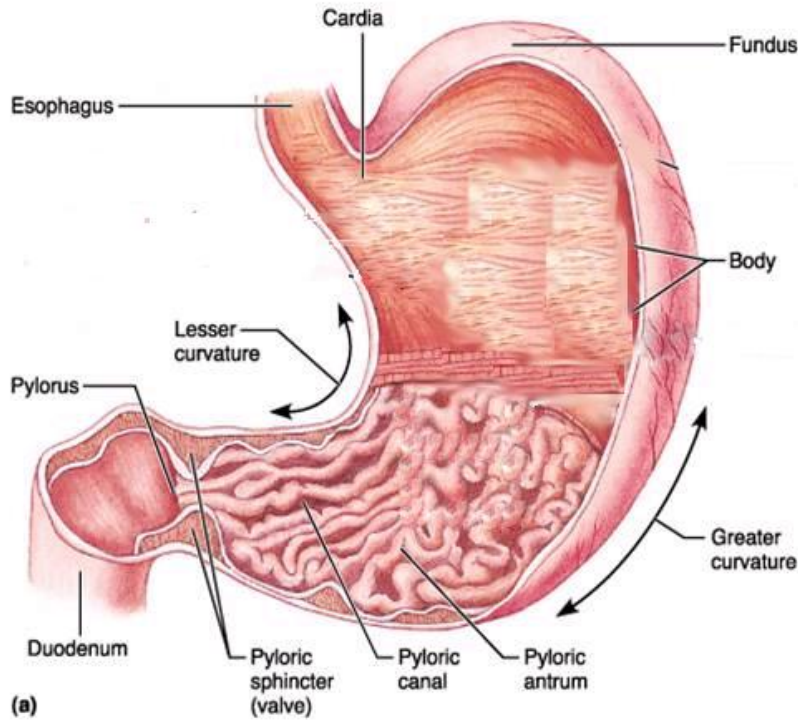


معده یا شکم یا دل عضو توخالی، عضلانی و حجیمی از لوله گوارش است که به شکل **لوبیا** می‌باشد که در مرحله دوم **گوارش** عمل می‌کند. محفظه معده از بالا به مری و از پایین به اولین بخش دئودنوم مربوط می‌شود.

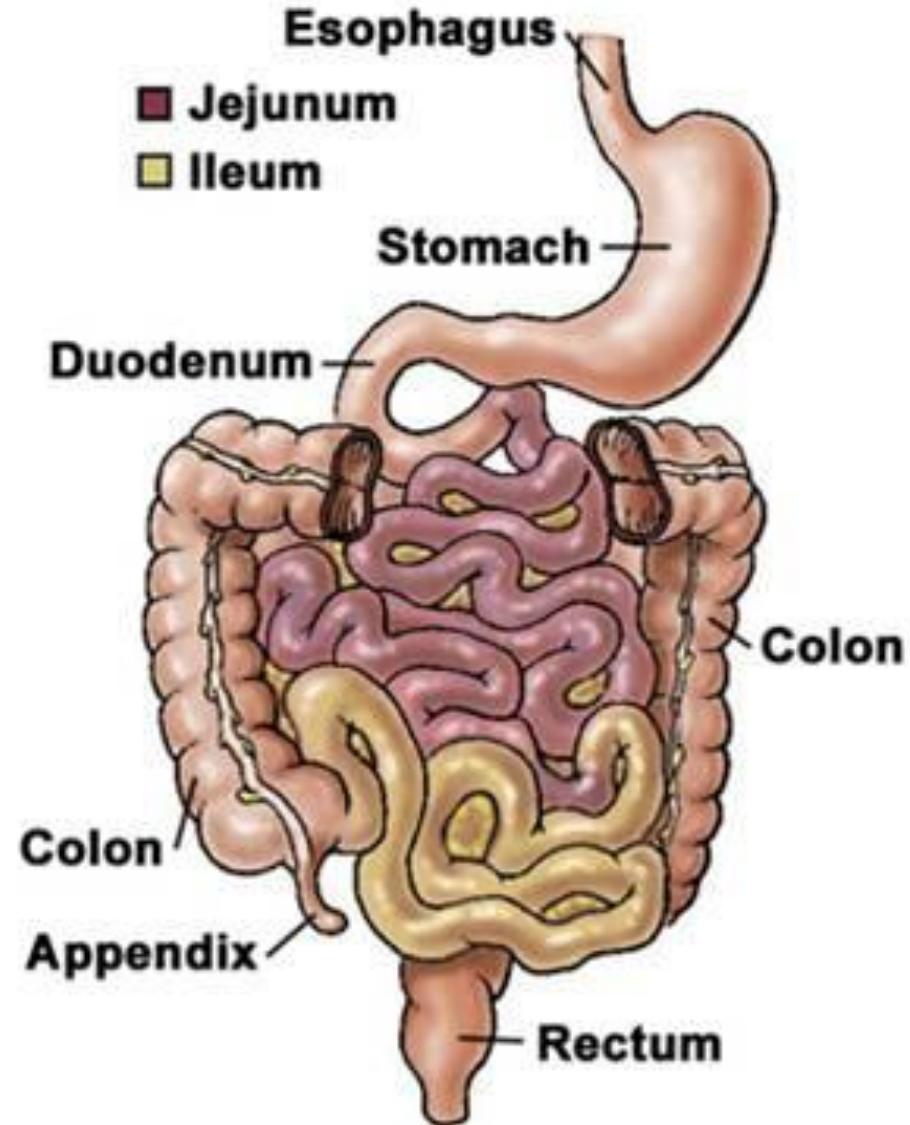
قعر معده: (Fundus) بخشی از معده که در بالای سطحی فرضی (سازیتال معدی) قرار گرفته و از عمق بریدگی قلبی معده می‌گذرد.

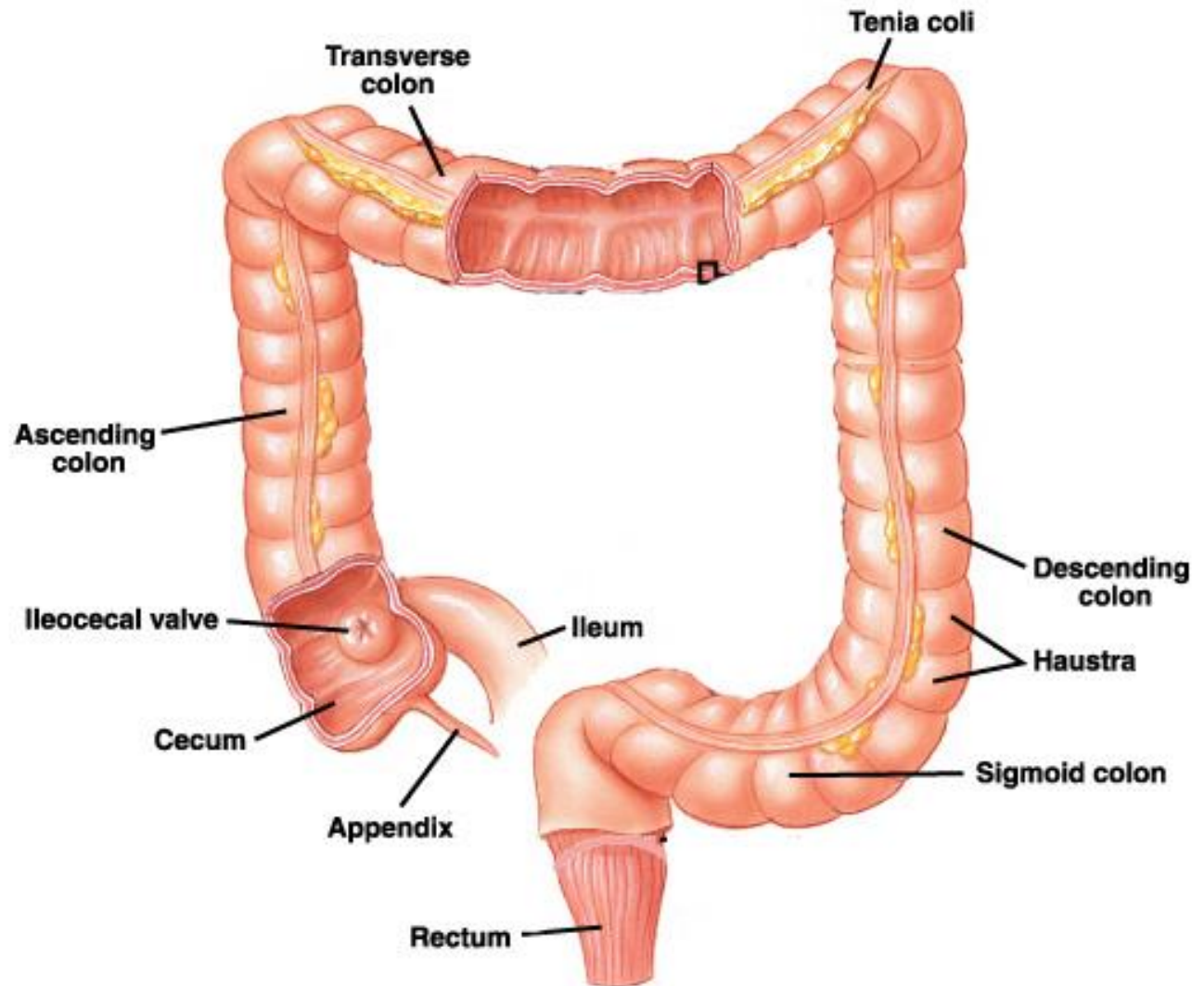
جسم معده Corpus

قسمت پیلوریک معده Pyloric part در انتهای این کانال، اسفنکتر پیلور قرار دارد.



- عملکرد: روده کوچک برای هضم و جذب مواد غذایی ساخته شده است
- تقریباً ۸ متر طول دارد.

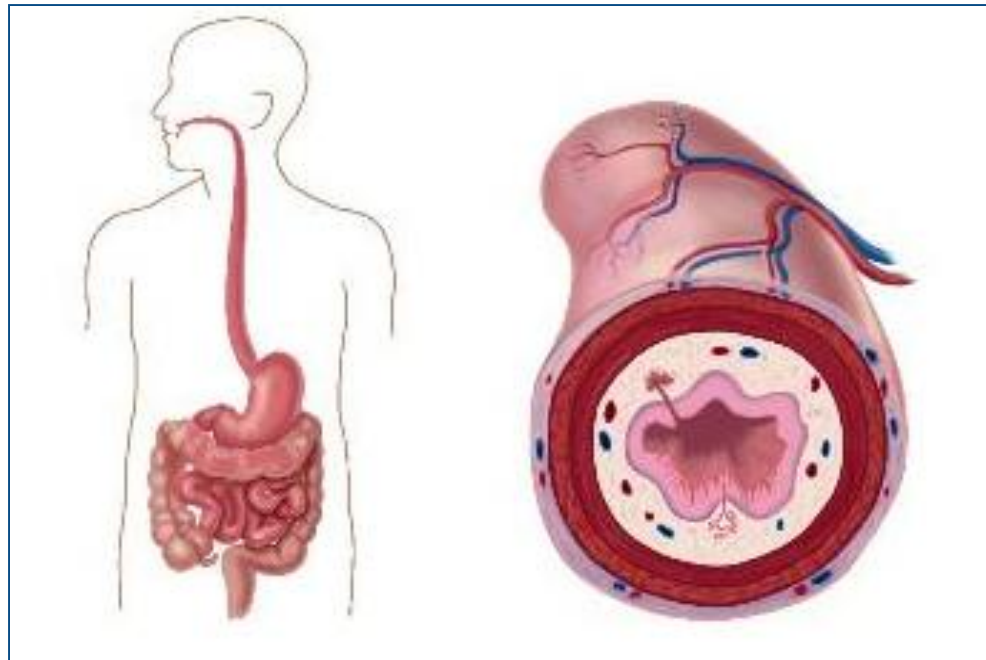




- روده بزرگ مواد غیر قابل جذب را از روده کوچک دریافت کرده، آب آنها را جذب کرده و برای دفع آماده می کند.
- در مقایسه با روده کوچک طول کوتاه تر ولی قطر بیشتری دارد.
- روده بزرگ به بخشهای زیر تقسیم میشود:

cecum, appendix, colon, rectum, and anal canal.

- موکوسا (لایه داخلی)
- ساب موکوسا (شامل رگها و لنفها)
- بافت عضلانی
- سروزا (لایه خارجی)



- لوزوالمعده یا پانکراس

- تولید و ترشح آنزیم های گوارشی جهت هضم غذا
- تولید انسولین

- کسپه صفرا

- جمع آوری صفرا

- کبد

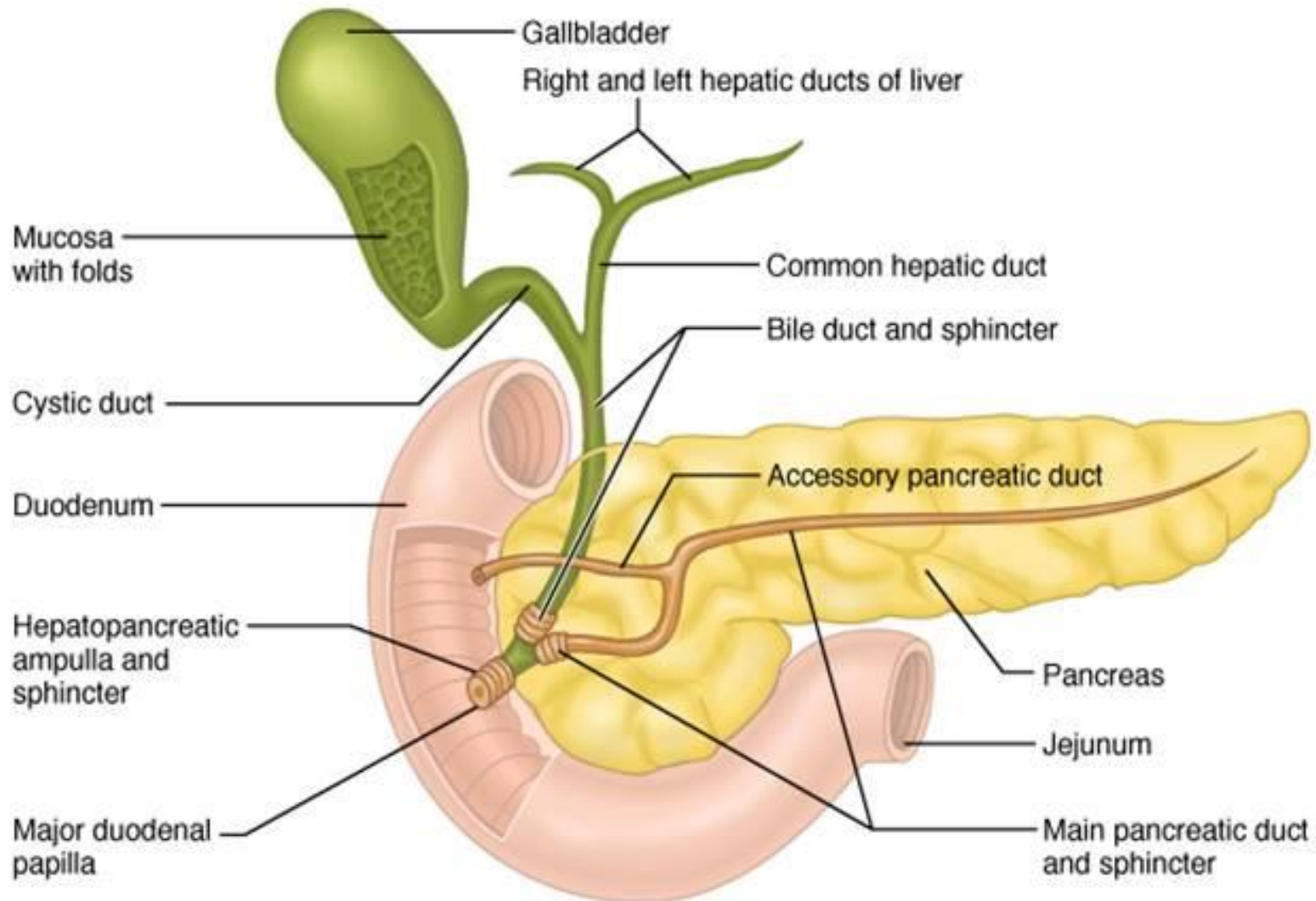
- متابولیسم مواد غذایی و سم ها

Boston
Scientific

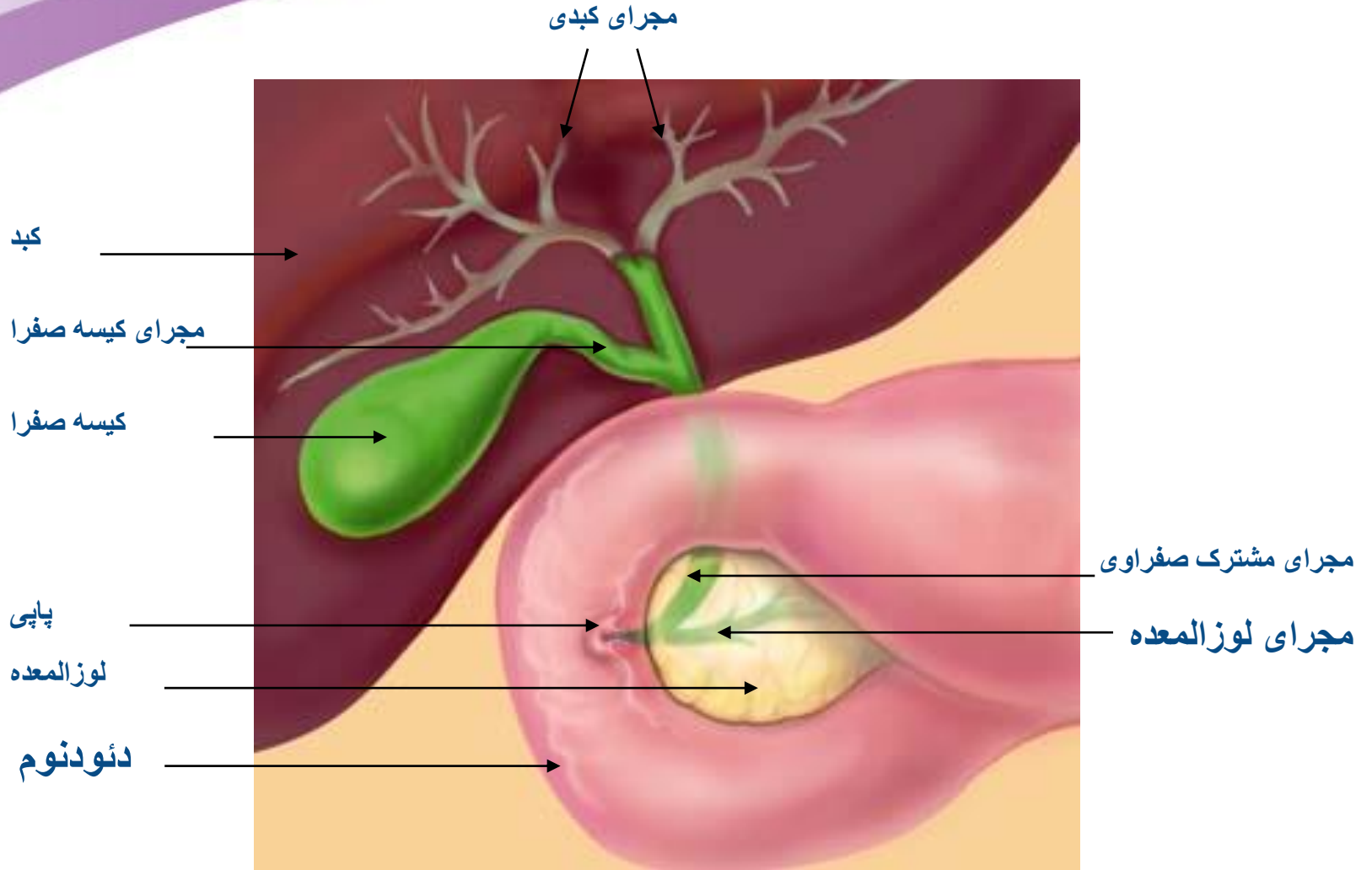
Delivering what's next.™

آناتومی سیستم صفراوی

عملکرد سیستم صفراوی شامل جمع آوری، تغلیظ و انبارش صفرا و ریختن آن به داخل دئودنوم در صورت نیاز برای هضم مواد غذایی می باشد



Biliary System

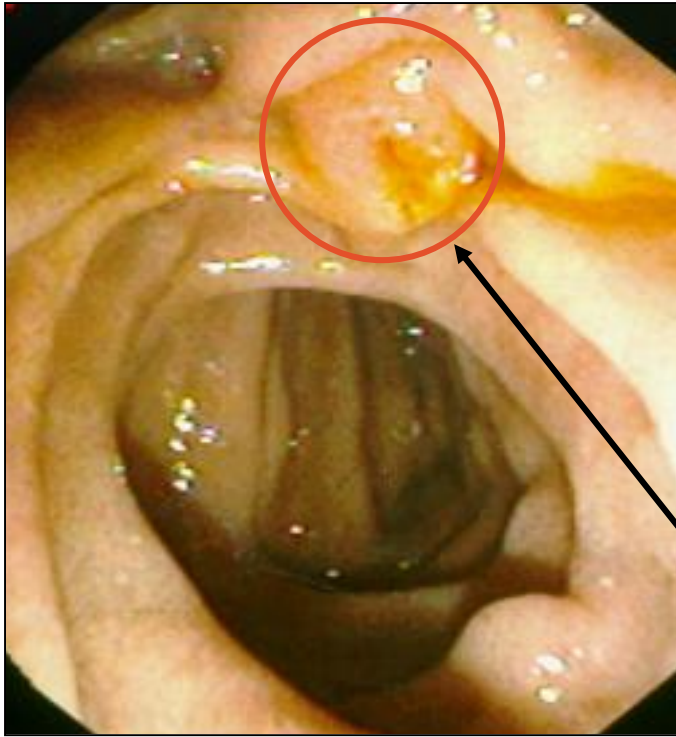


- کبد بزرگترین اورگان داخلی در انسان است که به صورت سه گوش در قسمت پایین و سمت راست دیافراگم قرار دارد.
- مرکز ترشح صفرا و متابولیسم مواد غذایی است.

- لوزالمعده وظیفه ترشح آنزیم های پانکراسی جهت هضم غذا و همچنین تولید انسولین و هورمونها برای تنظیم چربی و قند خون را بر عهده دارد.
- مجرای پانکراس (مجرای لوزالمعده) این آنزیمها را از پانکراس به لوله گوارشی منتقل میکند.
- مجرای پانکراس به مجرای مشترک صفراوی متصل شده تا از کانال مشترک و دریچه پاپی آنزیم ها را وارد دئودنوم کند.

پاپی محل اصلی آزاد کردن صفرا و آنزیم های اصلی پانکراس به داخل دئودنوم است.

در یک موقعیت عادی دریچه پاپی نیمه باز است و صفرا را به دئودنوم میریزد.



Major Papilla

- Papilla of Vater
- Sphincter of Oddi

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

بیماری های گوارشی

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

بیماری های مری

- التهاب مری ازوفازیتیس نام دارد.
- بیشتر در زمان ریفلاکس های اسید اتفاق می افتد.
- در زمان تورم مری و گرفتگی ها نیز اتفاق می افتد.

- تبدیل سلول های مری به سلول های معده یا روده در اثر ریفلاکس های اسیدی مزمن
- این تغییر عملکرد و ساختار در ابتدا به صورت خوش خیم است و سرطانی نشده
- تحقیقات پزشکی نشان دهنده پیشرفت ۳۰ تا ۴۰ درصدی این بیماری به سرطان مری است

آشالازی نوعی اختلال حرکتی مری است که با انقباض تونیک اسفنگتر تحتانی مری مشخص می‌شود. در این بیماری اسفنگتر تحتانی مری به‌طور متناسب با بلع شل نمی‌شود و همزمان با این مشکل مری متسع و بدون انقباضات دودی شکل است. علت این اختلال تحلیل شبکهٔ عصبی مری است. بیماران اغلب در بلع غذا مشکل دارند.

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

بیماریهای روده بزرگ و روده کوچک

- پولیپ یک اصطلاح غیر اختصاصی است که به یک تومور در لومن روده بزرگ یا راست روده اشاره دارد
- پولیپها به طور معمول در روده بزرگ یافت می شوند که می توانند خوش خیم یا سرطانی باشند
- پولیپ می تواند صاف (بدون پایه) و یا ساقه دار باشد
- تحقیقات نشان می دهد که اکثر سرطان های روده از پولیپ های خوش خیم قبلی ناشی می شود

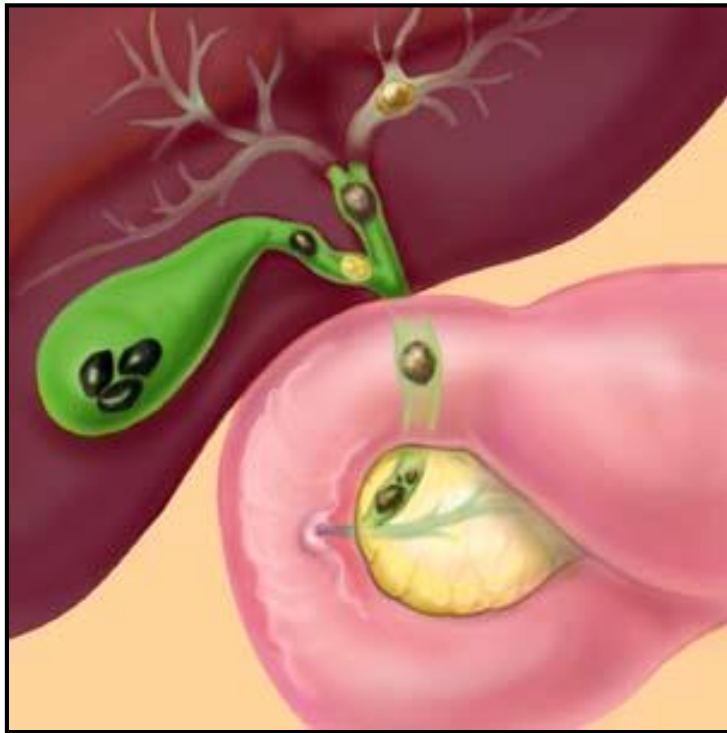
- تنگی های خوش خیم و بدخیم روده کوچک و روده بزرگ که در ادامه و در
مبحث کالاهای آنها پرداخته میشود.

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

بیماریهای صفراوی

سنگ کیسه صفرا (کوله لیتیاز)



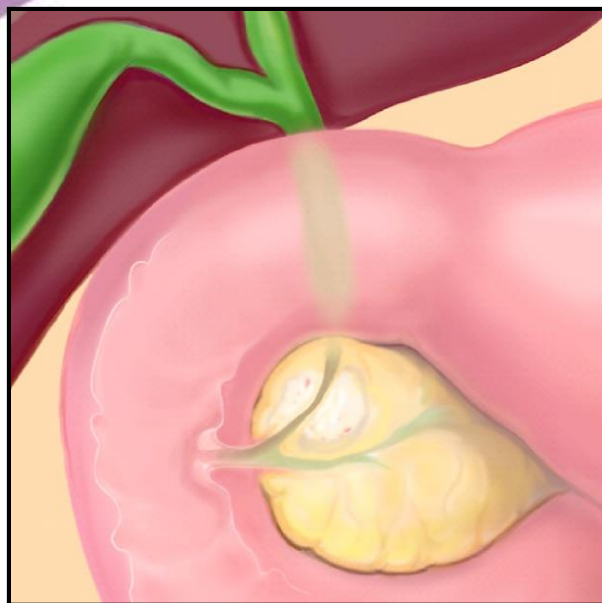
۸۰ تا ۹۰ درصد بیماری های صفراوی ناشی از گرفتگی سنگ است .

بیمار با نشانه های:

- تست های عملکرد بالای کبد

- زردی

- درد در یک سوم بالا سمت راست شکمی



Malignant Strictures

- Adenocarcinoma
- Cholangiocarcinomas
- Hilar tumors
- Metastatic tumors

آدنوکارسینوما در پانکراس (۶۶٪)، اثنی عشر، آمپول و مجرای صفاوی مشترک که باعث توقف جریان صفاوی می شود.

کولانژیوکارسینوما اغلب در ناف کبدی (که در آن مجاری کبدی چپ و راست به هم ملحق میشوند) وجود می آید که باعث انسداد جریان به مجرای صفاوی مشترک میشود.

تنگی های التهابی (خوش خیم)

التهاب لوزالمعده (پانکراس):

پانکراتیت التهاب لوزالمعده است (حاد و مزمن)

کولانژیت اسکروزه اولیه:

کلانژیت اسکروزه اولیه یک بیماری مزمن کبدی با منشا ناشناخته است که توسط التهاب منتشر و انسداد بخش بخش مجاری صفراوی داخل کبدی و خارج کبدی ایجاد میشود.

تنگی بعد از عمل

به دلیل صدمه به مجرای صفراوی در طول هر نوع عمل جراحی بر روی کبد

سنگ های صفراوی

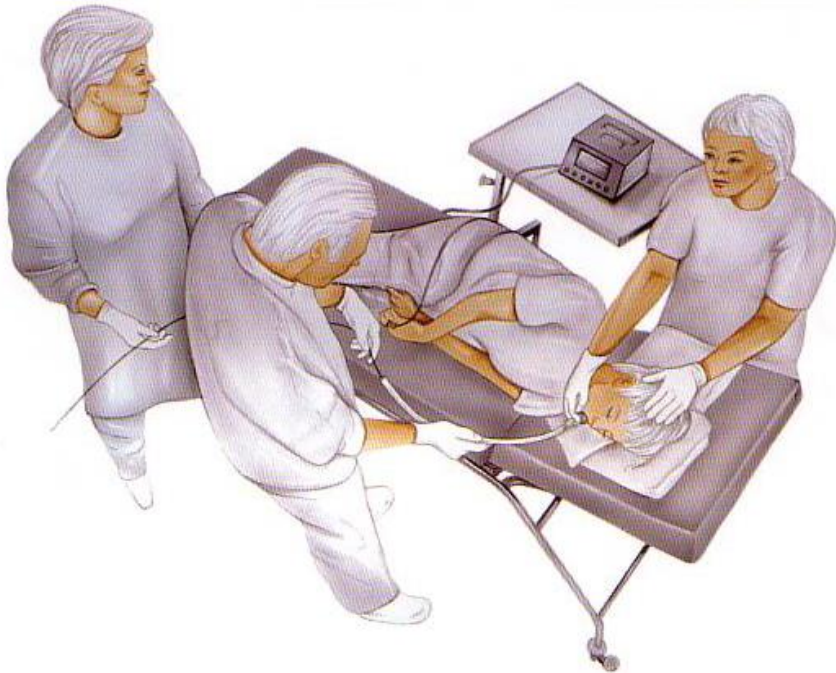
سنگ در مجرای کیسه صفرا و درخت صفراوی خارج کبدی است که باعث التهاب حاد یا مزمن میشود

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

آندوسکوپى

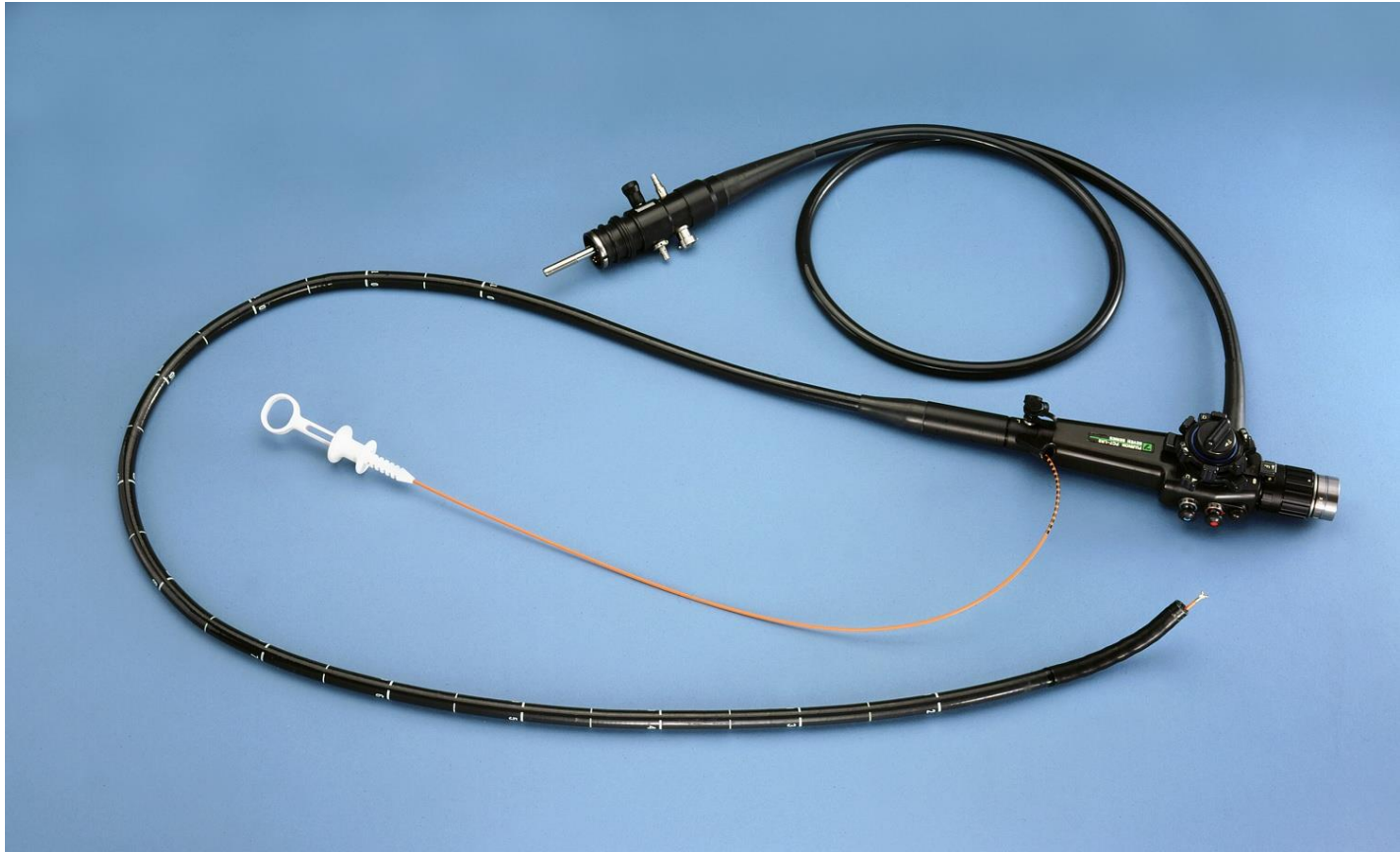
آندوسکوپی از دو کلمه یونانی Endo به معنی "درون" و Scopy به معنی "دیدن" تشکیل شده است.



آندوسکوپ های غیر قابل انعطاف یا Rigid



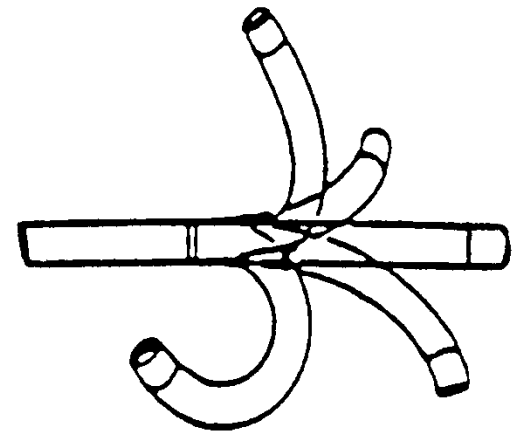
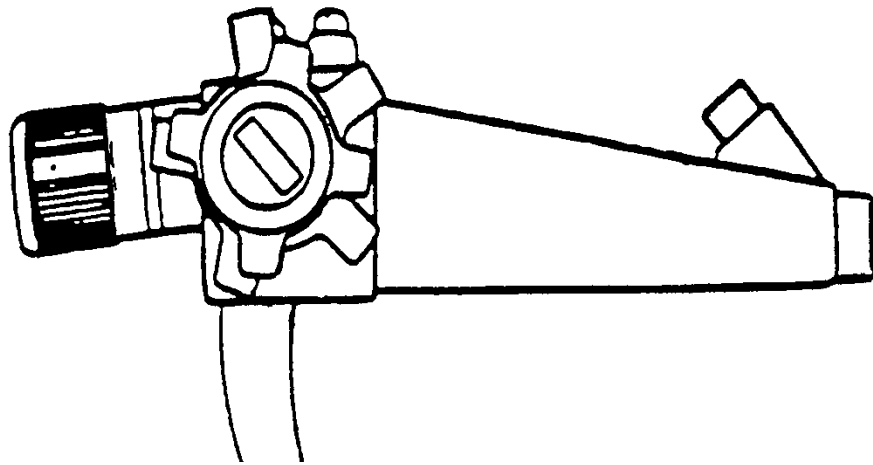
آندوسکوپ قابل انعطاف یا فلکسیبل



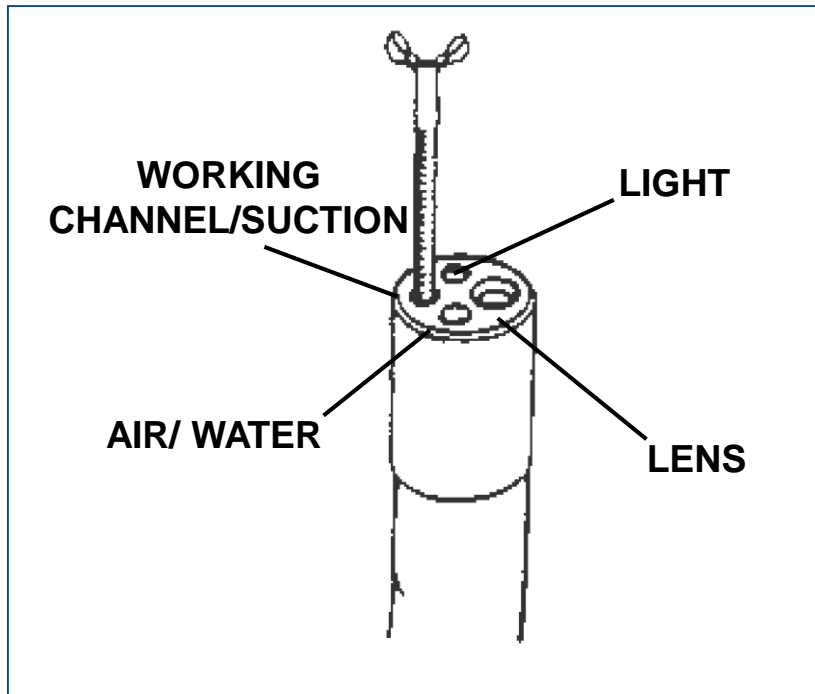
مزایای آندوسکوپ های فلکسیبل:

- ایمنی بالاتر
- بدون نیاز به برش
- بیهوشی حداقل
- کنترل مستقیم بصری به کمک تصاویر ویدیویی
- جایگزین جراحی تهاجمی با هزینه بسیار کمتر مالی و دوران نقاهت بسیار کوتاهتر

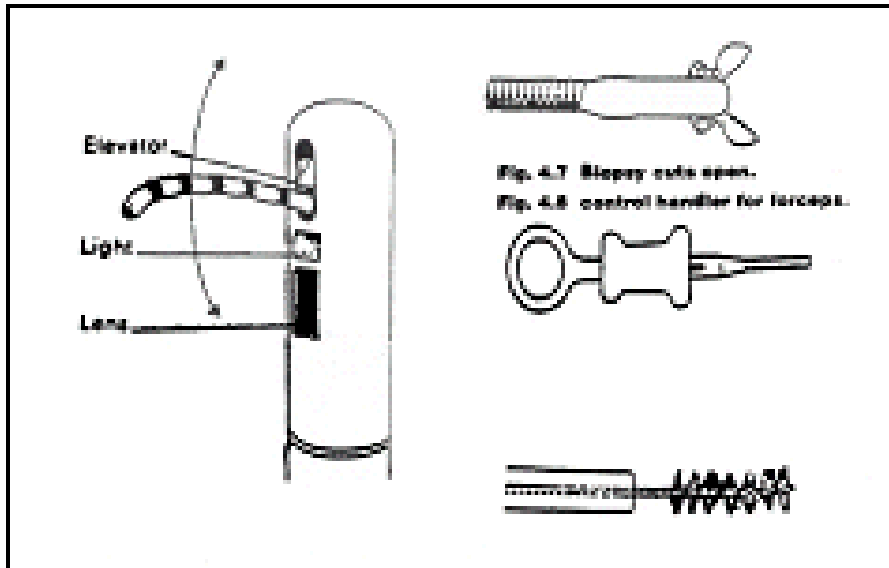
بر روی دسته آندوسکوپ دو اهرم می باشد که با چرخش آنها انتهای آندوسکوپ که داخل بدن است در چهار جهت بالا، پایین، چپ و راست میچرخد



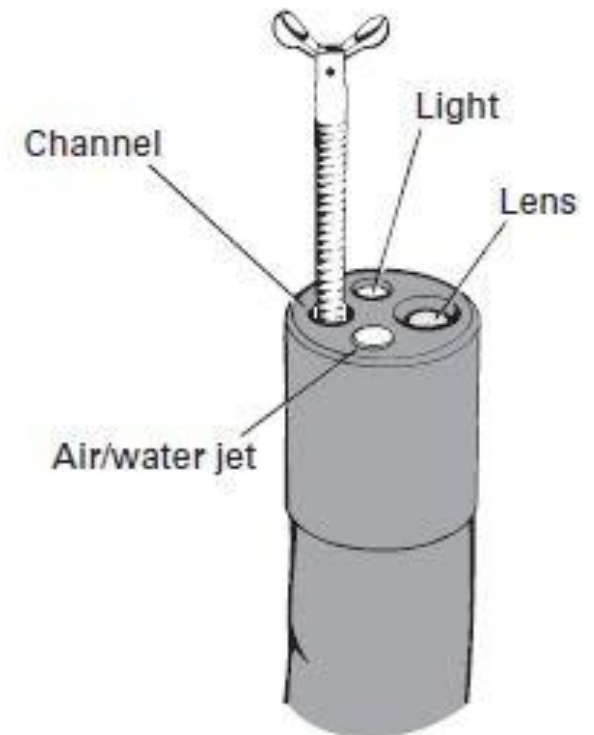
آندوسکوپ ها دارای مجرایی به نام کانال کار میباشند که تجهیزات و لوازم از داخل آن میگذرند.



Side Viewing Scope



Forward Viewing Scope



آندوسکوپی تشخیصی:

علت و ماهیت بیماری یک فرد

آندوسکوپی درمانی:

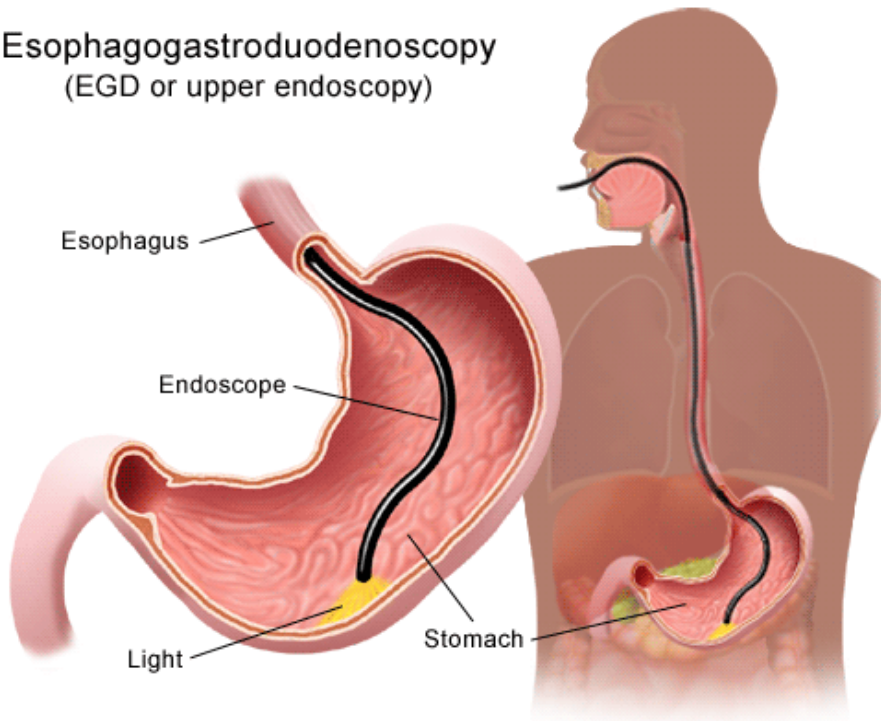
درمان بیماری

- Endoscopes

- Gastroscope گاستروسکوپ
- Duodenoscope دئودنوسکوپ
- Colonoscope کولونوسکوپ
- Bronchoscope برونکوسکوپ



Esophagogastroduodenoscopy (EGD or upper endoscopy)

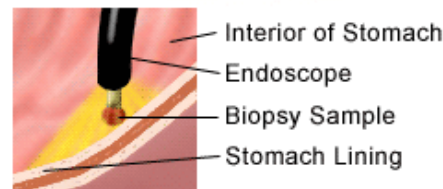
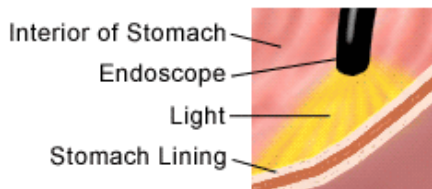


Esophagogastroduodenoscopy

(EGD)

بررسی جدار مری، معده، و اثنی عشر

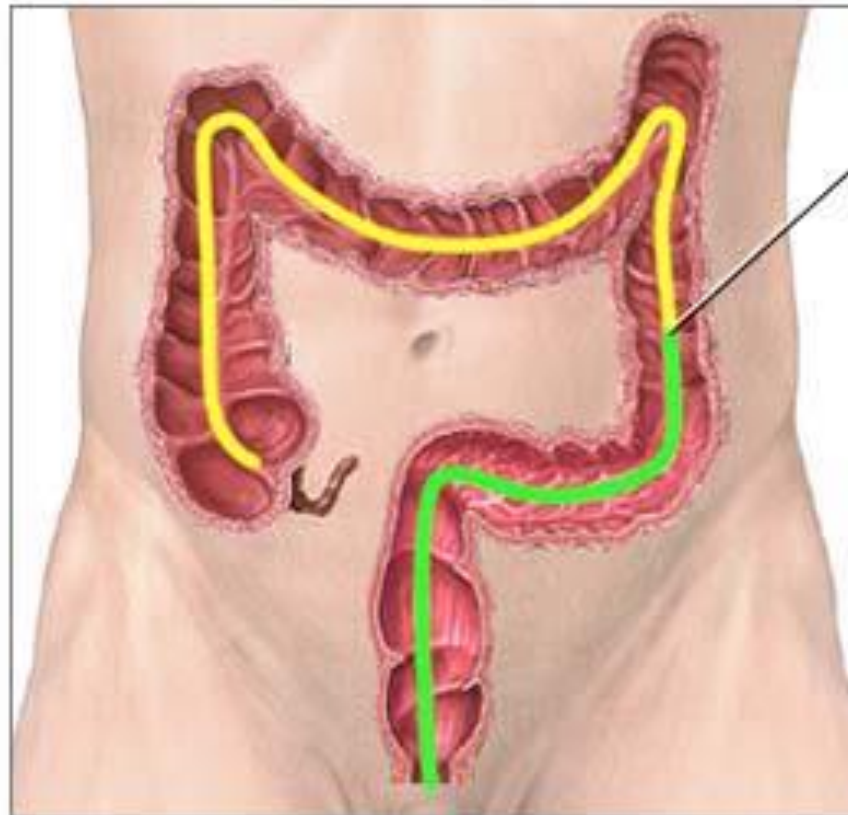
فوقانی با آندوسکوپ است



تعریف:

کولونوسکوپی معاینه روده بزرگ است، با استفاده از یک کولونوسکوپ

بر خلاف سیگموئیدوسکوپی، که به بررسی تنها یک سوم پایین تر از روده بزرگ میپردازد، کولونوسکوپی بررسی تمام طول روده بزرگ است.



End of
sigmoidoscopy

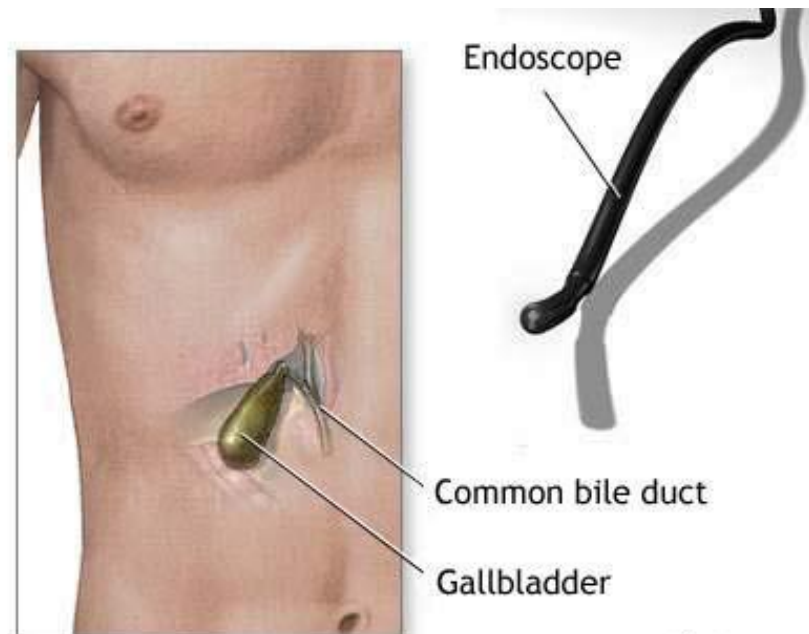


Colonoscopy examines the entire length of the colon; sigmoidoscopy examines only the lower third

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)

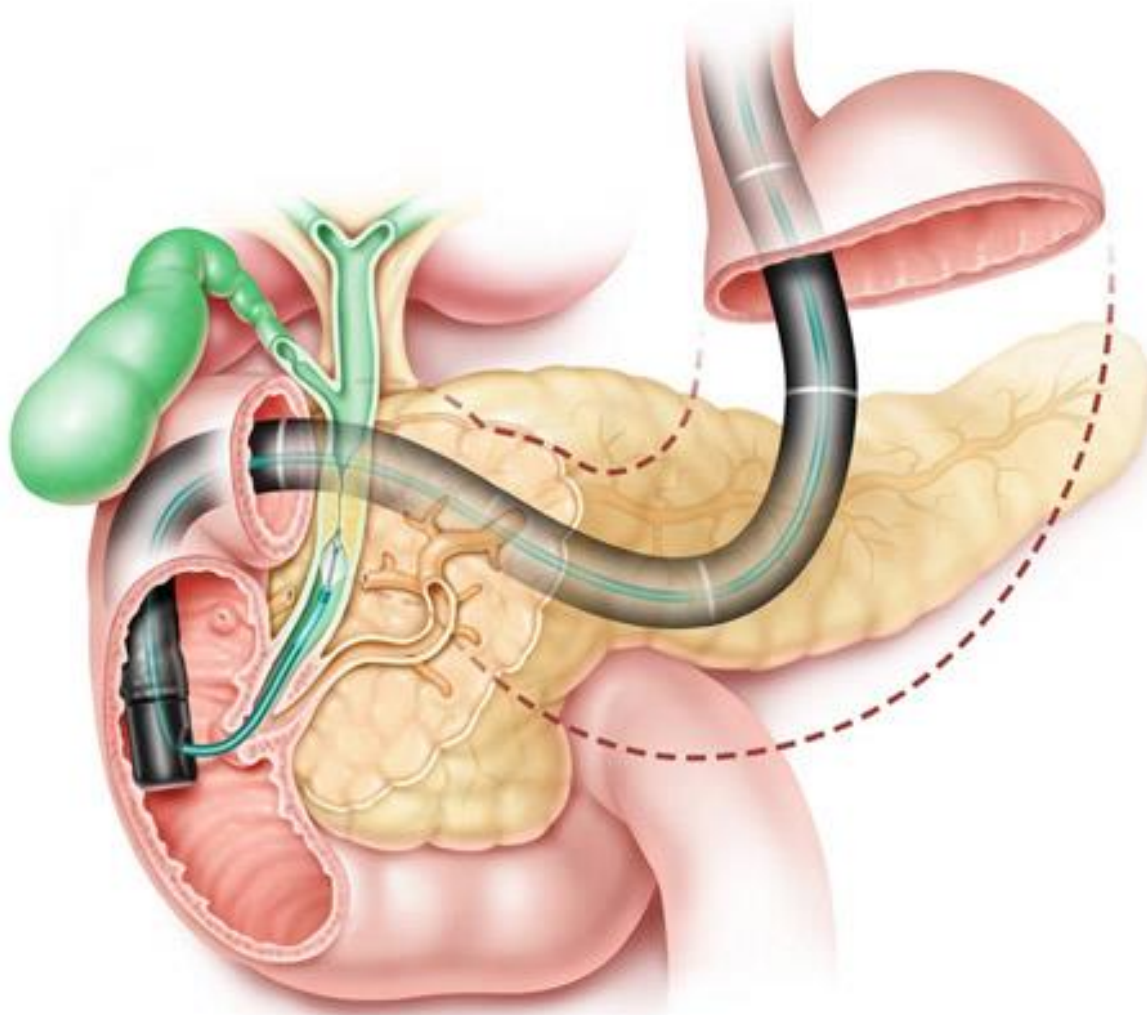
روش اندوسکوپی برای شناسایی سنگ، تومورها، یا تنگی در مجاری صفراوی است.

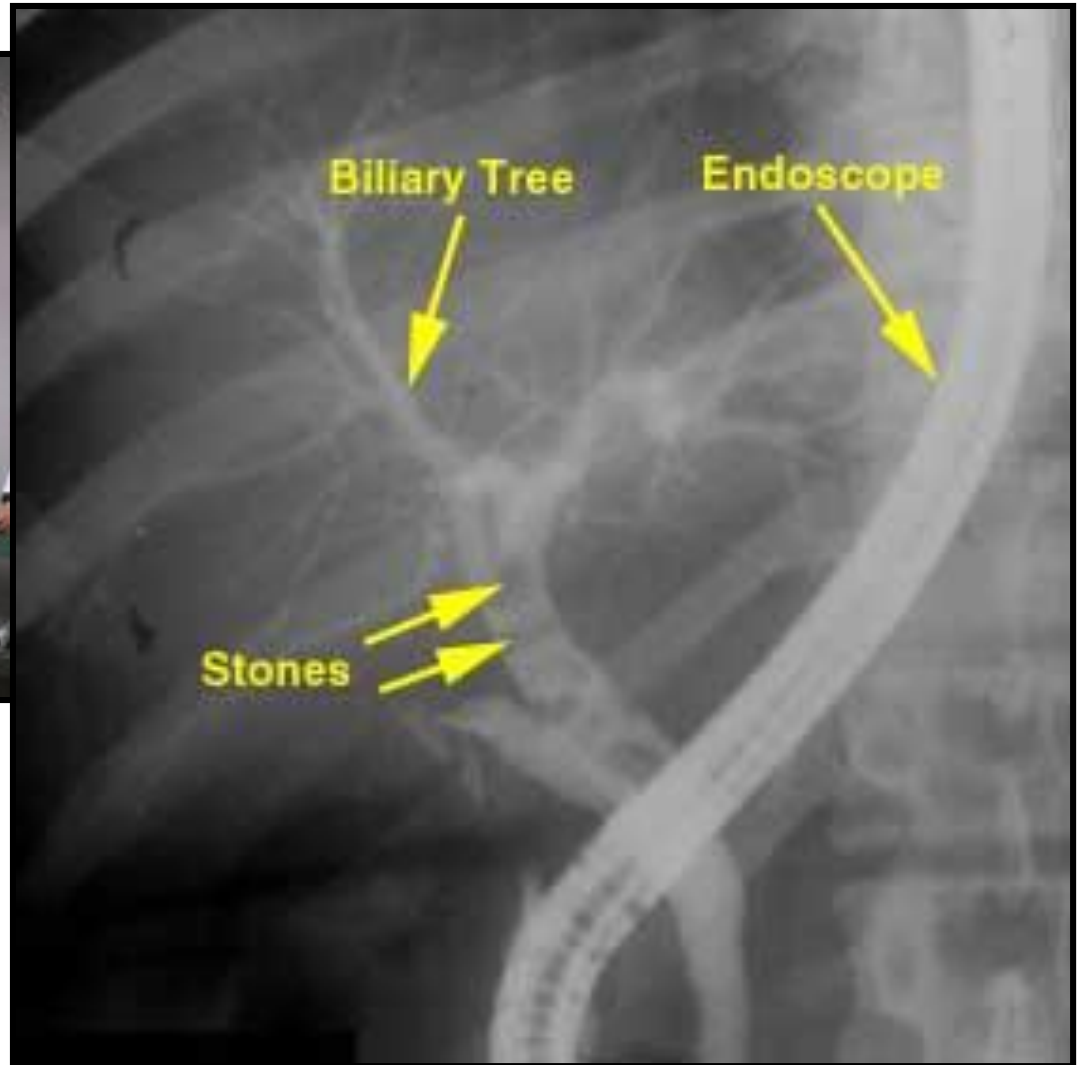
پس از آنکه آندوسکوپ به درستی قرار داده شد، یک کاتتر را از طریق پایی وارد مجرای مشترک صفراوی کرده و ماده حاجب تزریق خواهد شد. سپس با فلوروسکوپی تصویر مجاری صفراوی ایجاد شده به کمک اشعه X را بررسی میکنند.



ERCP

Boston
Scientific





نکته:

در انتخاب برخی محصولات مورد استفاده در انواع عملهای آندوسکوپی گوارشی، محل استفاده اهمیت دارد.

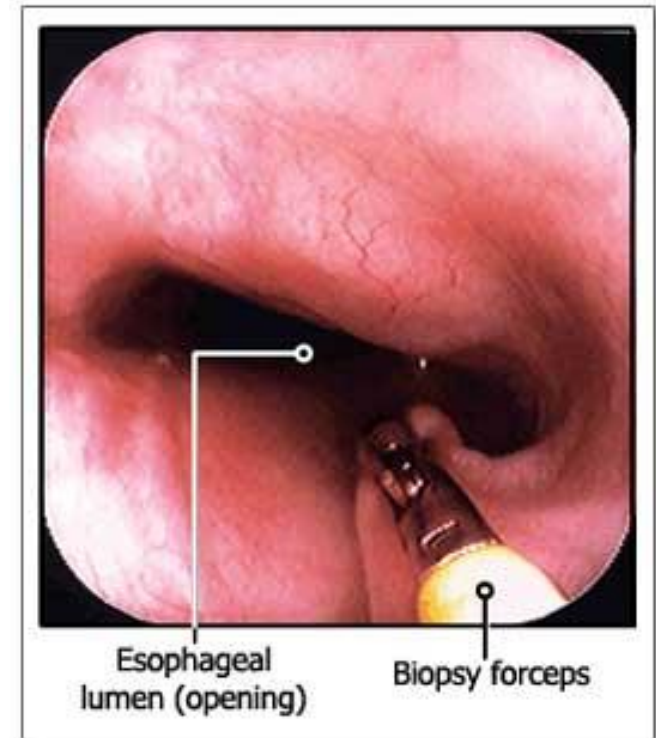
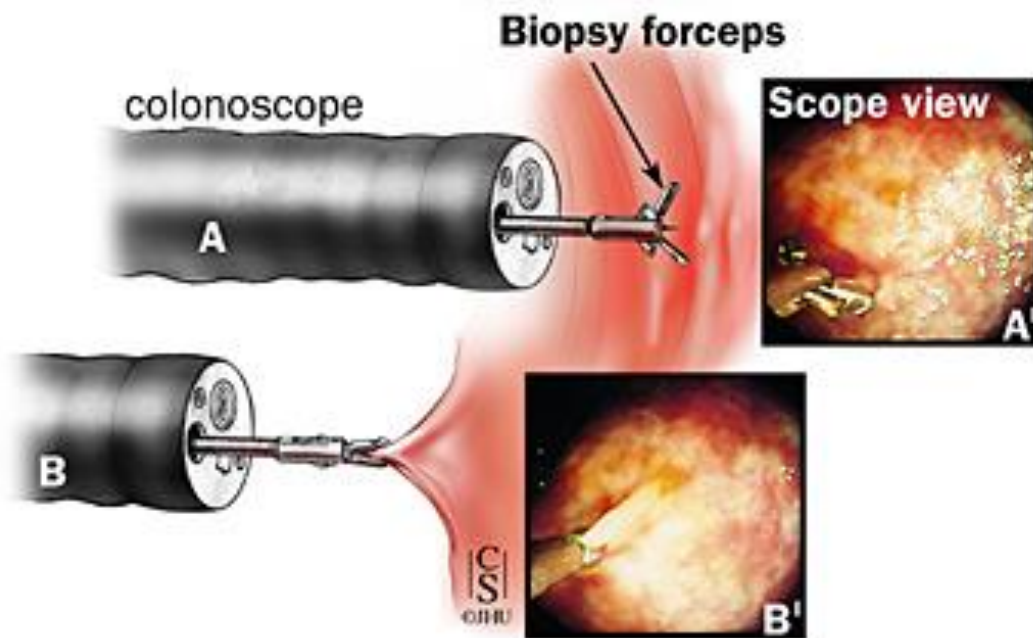
در عملهای گاستروسکوپی از طولهای کوتاه تری نسبت به عملهای کولونوسکوپی استفاده میشود.

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

بیوپسی (نمونه برداری)

بیوپسی روشی تشخیصی است که توسط آن پزشک مقداری از بافت بدن را خارج کرده و برای بررسی به آزمایشگاه بافت شناسی میفرستد.
در این روش وسیله ای به نام پنس بیوپسی از کانال کار دستگاه آندوسکوپ وارد بدن شده و نمونه گیری انجام میگیرد.



Radial Jaw[®] 4 Single-Use Biopsy Forceps

Boston
Scientific

در انتخاب پنس بیوپسی مناسب علاوه بر طول و قطر بدنه پنس، قطر محفظه نمونه گیر و داشتن دندان‌های بسیار ریز جهت گرفتن نمونه مناسب و نه له کردن آن اهمیت دارد.

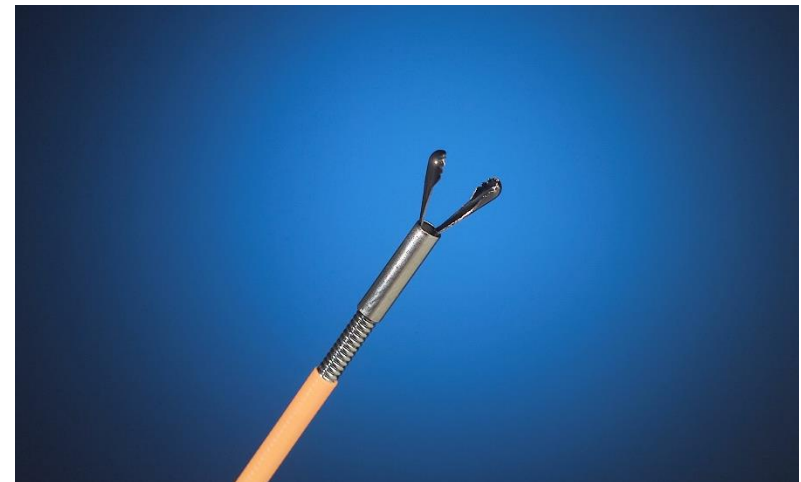
	Radial Jaw 4 Single-Use Jumbo Biopsy Forceps	Radial Jaw 4 Single-Use Large Capacity Biopsy Forceps
	2.8 mm	2.4 mm
Jaw Volume	12.44 mm ³	9.10 mm ³
Working Length	160 cm, 240 cm	160 cm, 240 cm
Required Working Channel (Minimum)	≥ 3.2 mm	≥ 2.8 mm
Maximum Opening	8.8 mm	8.7 mm
Rigid Distal Tip Length	11.3 mm	11.2 mm
Micro-Mesh Teeth	Yes, full radial	Yes, full radial
Pull Wire Style	Dual pull wires	Dual pull wires
Handle Design	Ergonomic	Ergonomic



Multibite® Single-Use Multiple Sample Biopsy Forceps

Multibite پنس بیوپسی منحصر به فردی است که میتواند هم زمان حداقل ۴ نمونه را در خود جای دهد و بنابر این نیازی به خارج کردن پنس از دستگاه آندوسکوپ جهت تخلیه هر نمونه نمی باشد.

	Multibite Single-Use Multiple Sample Biopsy Forceps
Jaw Outer Diameter	2.4 mm
Working Length	160 cm, 240 cm
Required Working Channel	2.8 mm
Color-Coded	Yellow – 160 cm Orange – 240 cm



Boston
Scientific

Delivering what's next.™

هموسٹاز (قطع خونریزی)

راه های درمان خونریزی های واریسی

- بندلیگاتور تحت آندوسکوپی
- درمان تزریقی

راه های درمان خونریزی های غیر واریسی

- کلیپ های مکانیکی
- درمان تزریقی
- ترمال تراپی (حرارت درمانی)
- درمان تلفیقی

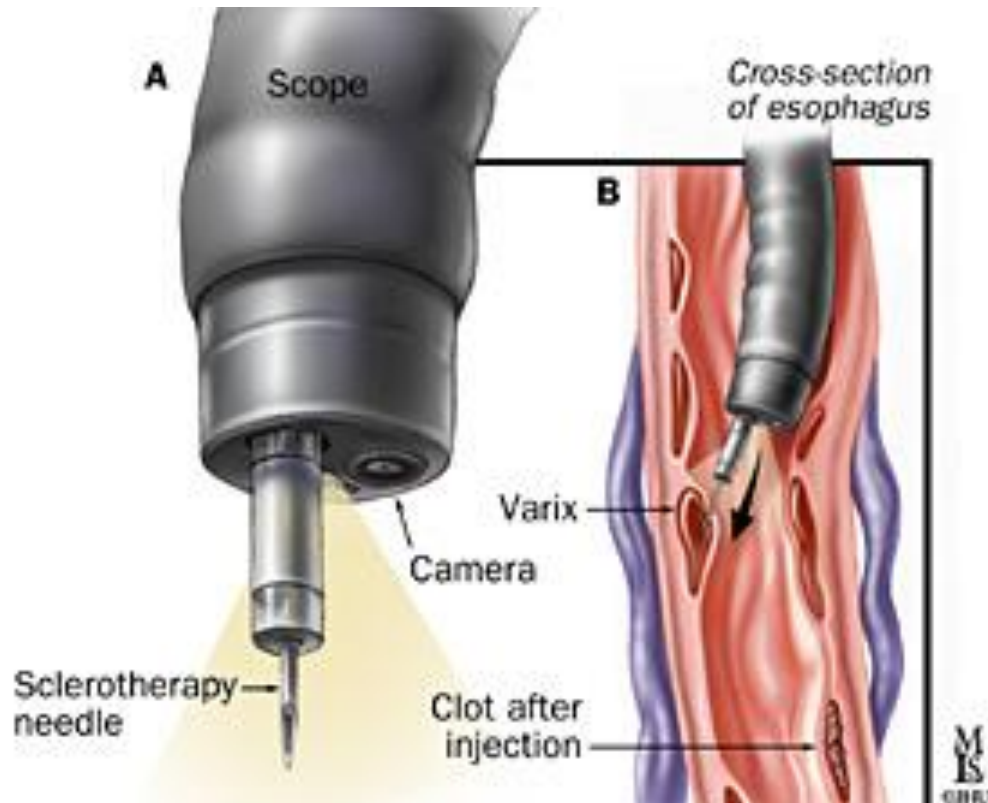
**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

راه های درمان خونریزی های واریسی

Variceal Disease States

درجه	توضیحات	سایز
درجه ۱ واریس	به شکل صاف است	1 – 3 mm
درجه ۲ واریس	کمی برآمدگی دارد	4 – 6 mm
درجه ۳ واریس	برآمدگی قابل لمس دارد و کاملاً قابل مشاهده است	7 – 9 mm
درجه ۴ واریس	بسیار متسع و قابل لمس کردن، تشکیل یک توده حجیم پر پیچ و خم و بزرگ	10 + mm

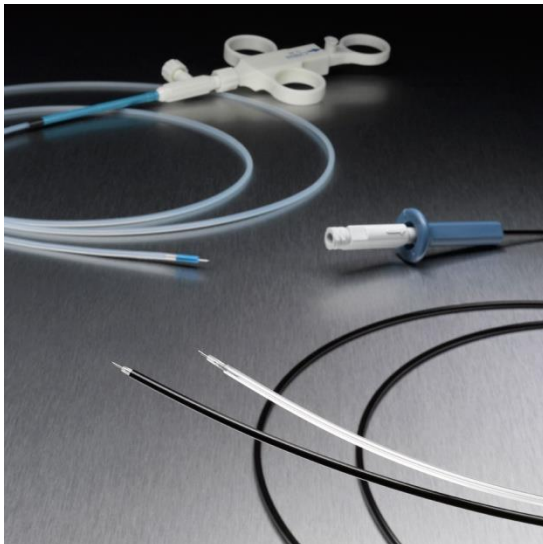
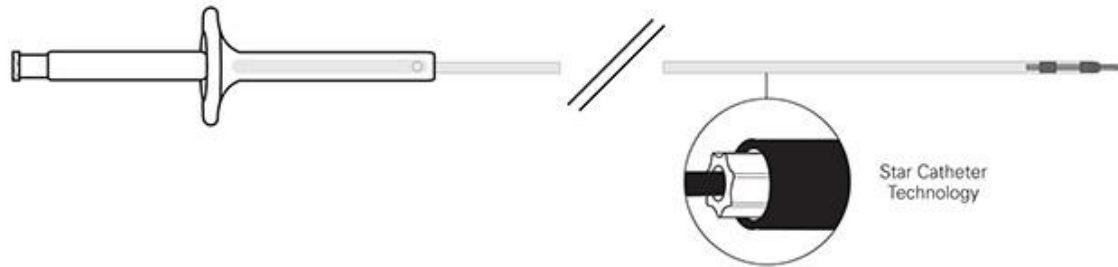


در روش اسکروتراپی ماده اسکروز از
طرق سوزن اسکروتراپی که از کانال کار
آندوسکوپ وارد شده به محل واریس
تزریق میشود

Interject® Sclerotherapy Needle

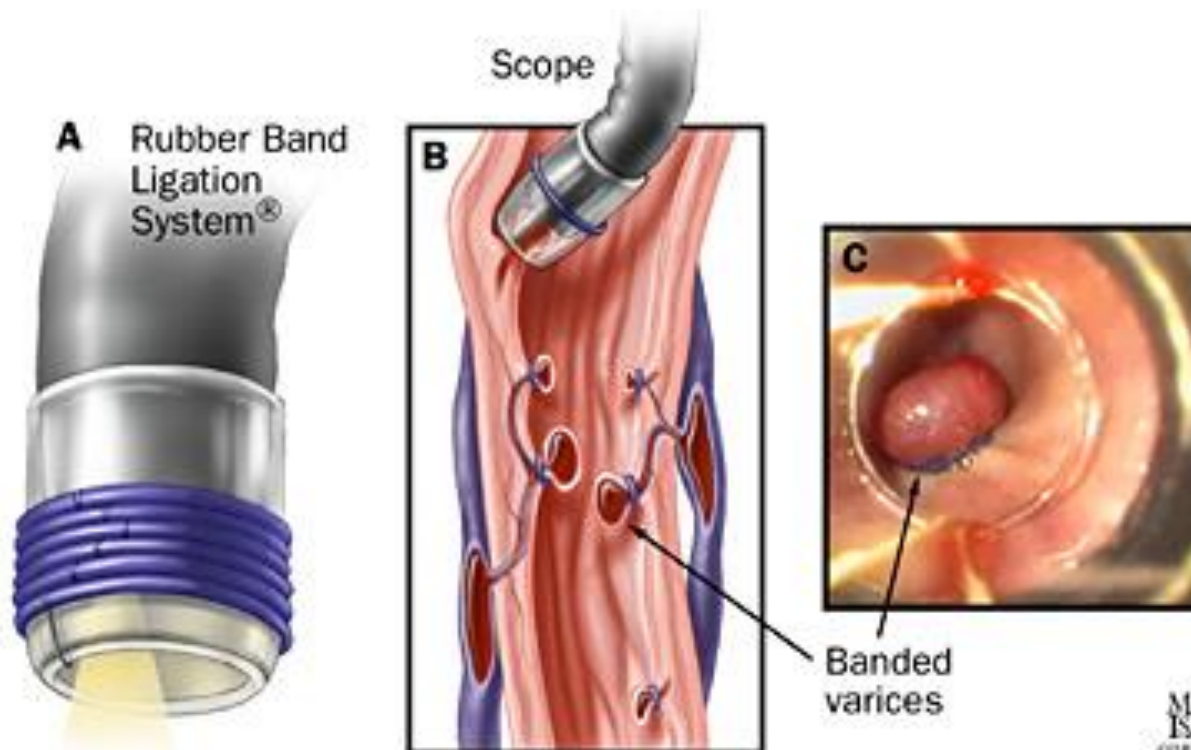
Boston
Scientific

تکنولوژی منحصر به فرد ستاره ای در بدنه داخلی سوزن اسکروتراپی Interject کمک میکند تا علاوه بر کاهش اصطکاک ، سوزن بدون آنکه بشکند یا تاب بردارد از مسیرهای با آناتومی سخت نیز بگذرد.



	Interject Sclerotherapy Needle	Clear Interject Sclerotherapy Needle
Outer Diameter	1.8 mm, 2.3 mm	1.8 mm, 2.3 mm
Sheath Length	200 cm, 240 cm	200 cm, 240 cm
Sheath Design	Contrast	Clear
Needle Gauge	23, 25	23, 25
Maximum Needle Extension Length	4 mm, 6 mm	4 mm

بندلیگاتور وسیله ای است که برای درمان واریسهای مری استفاده میشود. در این روش که باید همزمان با آندوسکوپی صورت گیرد، بندها به دور واریس حلقه شده و باعث قطع خونریزی در آن محل میشوند.



Speedband SuperView Super 7™ Multiple Band Ligator

Boston
Scientific



خصوصیات

شفاف و از جلو به آندوسکوپ متصل
میشود

دارای یک بند اخطار

آزاد شدن تک بند

طراحی گرد بند ها

دسته ارگونومیک

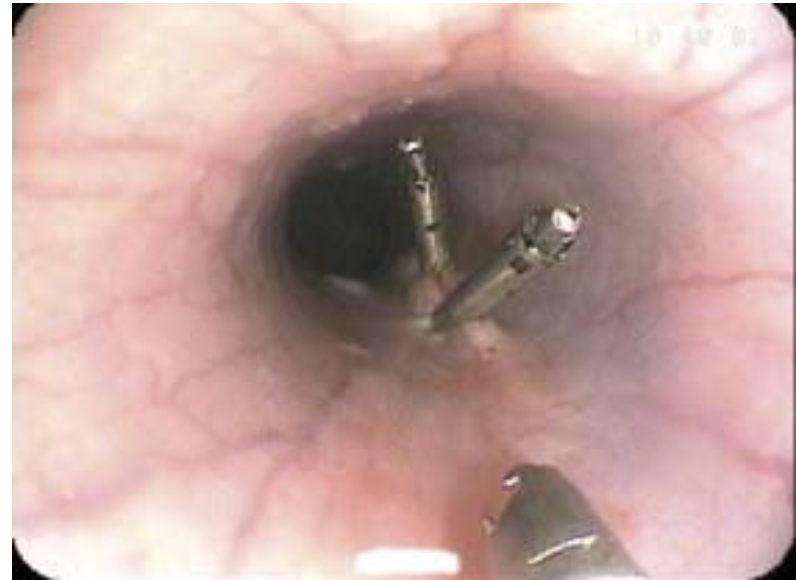
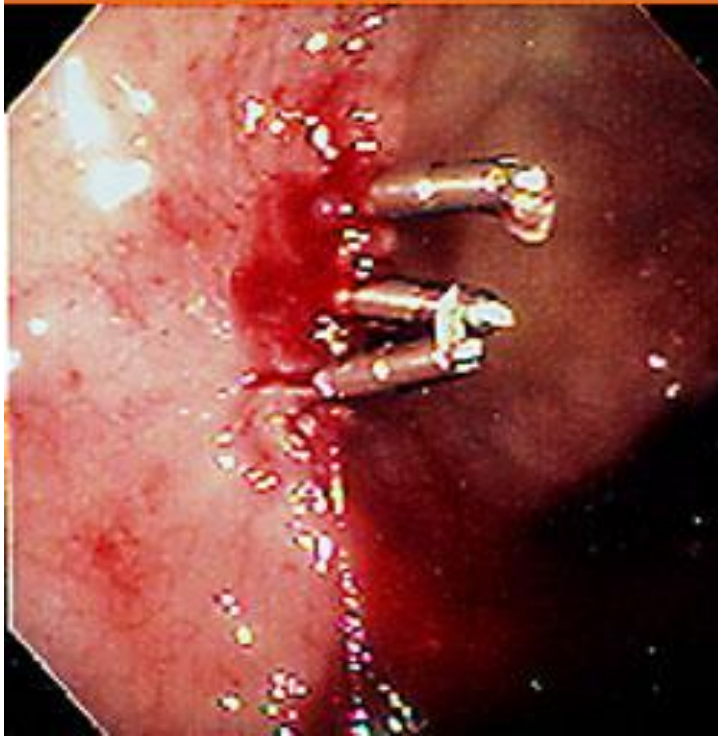
	Speedband Superview Super 7 Multiple Band Ligator
Required Working Channel	2.8 mm
Scope Outer Diameter	8.6 – 11.5 mm
Bands/Ligating Unit	7

**Boston
Scientific**

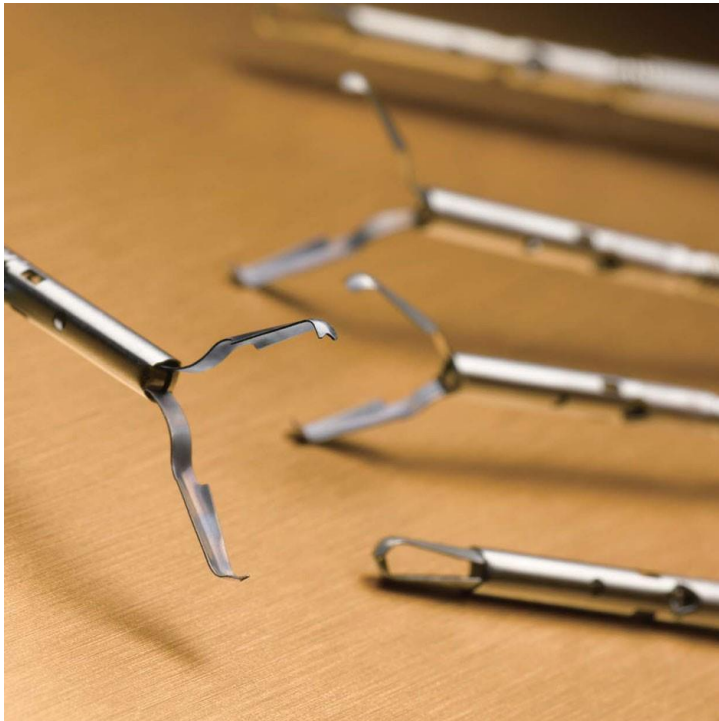
Delivering what's next.™

راه های درمان خونریزی های غیر واریسی

در این روش محل خونریزی به کمک کلیپ بسته میشود.



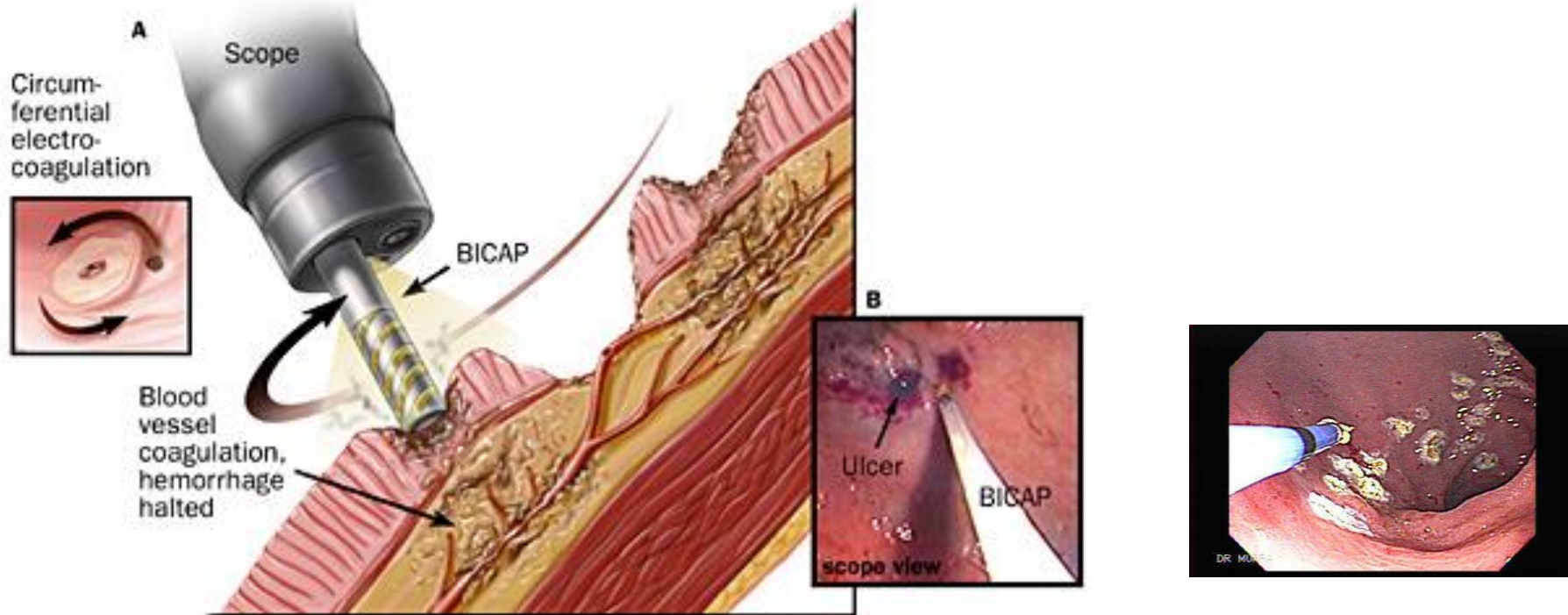
کلیپ Resolution میتواند چندین بار باز و بسته شود. بنابر این اگر پزشکی در حین عمل محل مناسب را نگرفت میتواند کلیپ را تا قبل از آزاد شدن از محل باز کرده و تغییر مکان دهد.



Working Length	Minimal Working Channel	Clip Opening
155 cm	2.8 mm	11 mm
235 cm	2.8 mm	11 mm



در روش حرارت درمانی به وسیله **Gold Probe** خونریزی بوسیله حرارت متوقف میشود. روی این پروب لایه های طلا است که هادی میباشند و حرارت را به محل خونریزی منتقل میکنند.



Injection Gold Probe™ / Gold Probe™ Electrohemostasis Catheters

حرارت درمانی میتواند هم زمان با تزریق نیز صورت گیرد و از هر دو روش جهت کنترل خونریزی استفاده شود. برای این منظور از **Injection Gold Probe** که دارای سوزن تزریق نیز میباشد استفاده میشود.



Copyright 2007 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

	Outer Diameter	Minimum Working Channel	Working Length	Needle Gauge Size
پروب تزریقی	7 Fr 10 Fr	2.8 mm 3.7 mm	210 cm	25
پروب طلایی	7 Fr 10 Fr	2.8 mm 3.7 mm	300 cm	NA
پروب طلایی (فقط روده ای)	7 Fr	2.8 mm	350 cm	NA

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

پلی پکتومی

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

بیماری ها - پلی پکتومی

پولیپ کوچک

- کوچک
- صاف



پولیپ بی پایه

- صاف
- پایه های نسبتاً گسترده شده
- بدون پایه



پولیپ پایه دار

- اتصال توسط یک پایه به بدنه

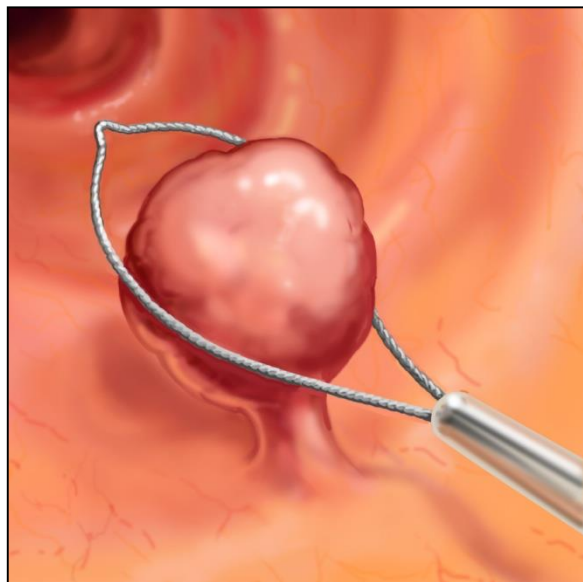


پولیپوز

- پولیپ های متعدد

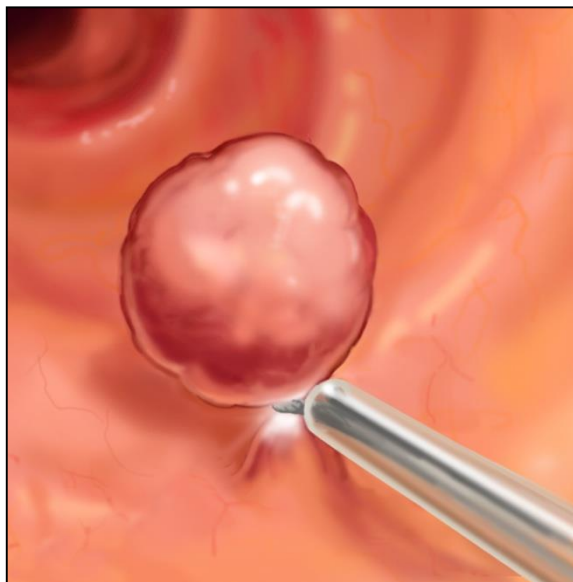


درمان با اسنیر

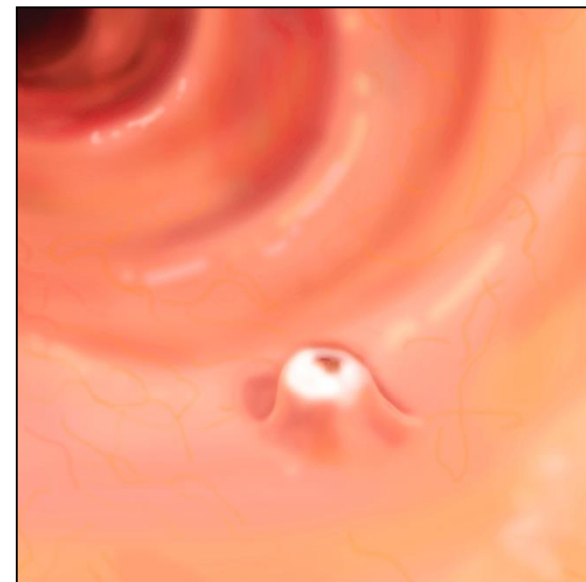


1. اسنیر را کامل باز میکنیم

2. پولیپ به درون اسنیر انداخته می شود



3. اسنیر را جمع میکنیم و کوتتری انجام می شود



4. خونبندی کامل چک میشود

Rotatable Single-Use Snare

اسنر Rotatable قابل چرخش است تا
امکان گرفتن بهینه، راحت تر و سریعتر
پولیپ را فراهم آورد.

	Rotatable Single-Use Snare Mini-Standard Oval
Loop Width	20 mm
Working Length	195 cm
Sheath Open Diameter	2.4 mm
Color-Coded Thumb Ring	Red
Inner Sheath Coating	Polyglide
Wire	Medium Stiff
Units	Box/10

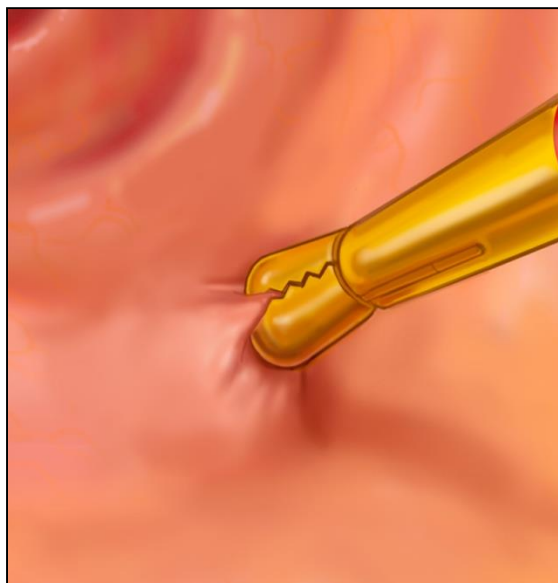


Sensation™ Short Throw Snare

FEATURES	INTENDED BENEFITS
Short Throw Handle (2:1 ratio)	Designed to provide user comfort during polypectomy procedure.
Low-profile Tip	Designed to facilitate passage.
Flexible Braided Wire Loop	Designed to facilitate maneuverability and flexibility to promote snare conformation to the patient's anatomy potentially aiding in the excision of polyps.
Polyglide Snare Action Lubricant	Designed to reduce friction on the wire to promote consistent device performance.



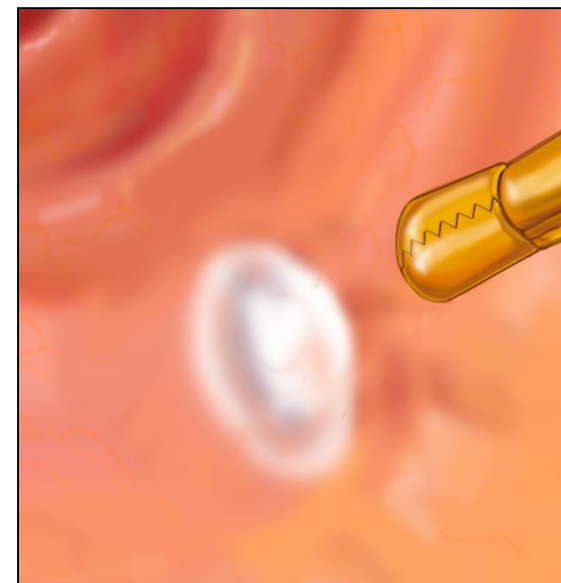
درمان با پنس بیوسی حرارتی (هات بیوپسی)



۱. گرفتن پولیپ



۲. ایجاد جریان کوتر و سفید شدن بافت

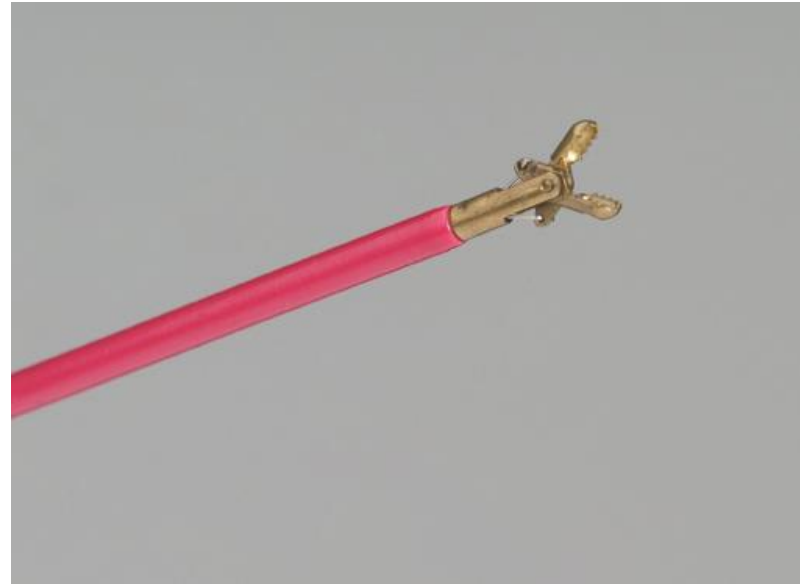


۳. قطع جریان و کشیدن پولیپ از پایه

Radial Jaw[®] 3 Single-Use Hot Biopsy Forceps

Boston
Scientific

	Radial Jaw 3 Hot Single-Use Biopsy Forceps
Jaw Outer Diameter	2.2 mm
Working Length	240 cm
Color-Coded	Red
Catheter Coatings	Endoglide™
Micro-Mesh Teeth	Yes, full radial
Inner Sheath Coating	Polyglide™
Pull Wire Style	Dual pull-wires
Handle Design	Ergonomic
# Bites per pass	Up to 2
Units	Box/5; Box/20, Box/40



Boston
Scientific

Delivering what's next.™

ديلاتاسيون

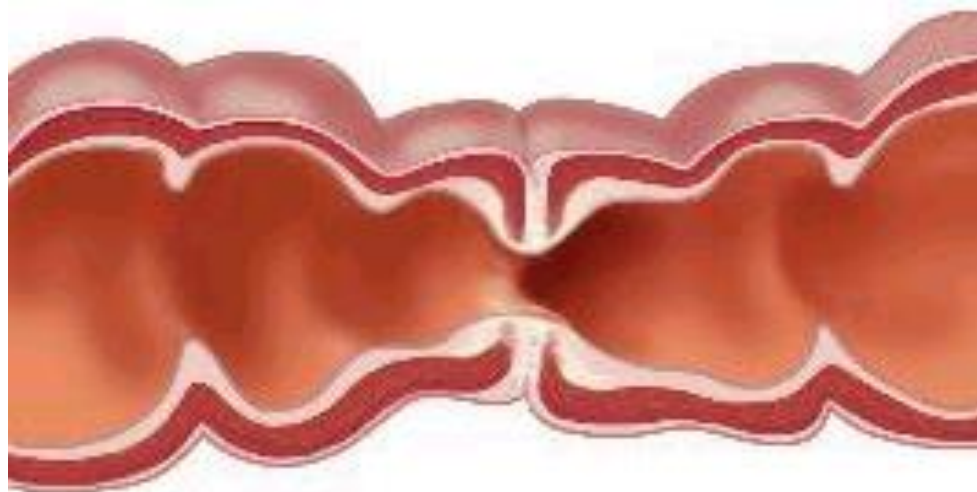
**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

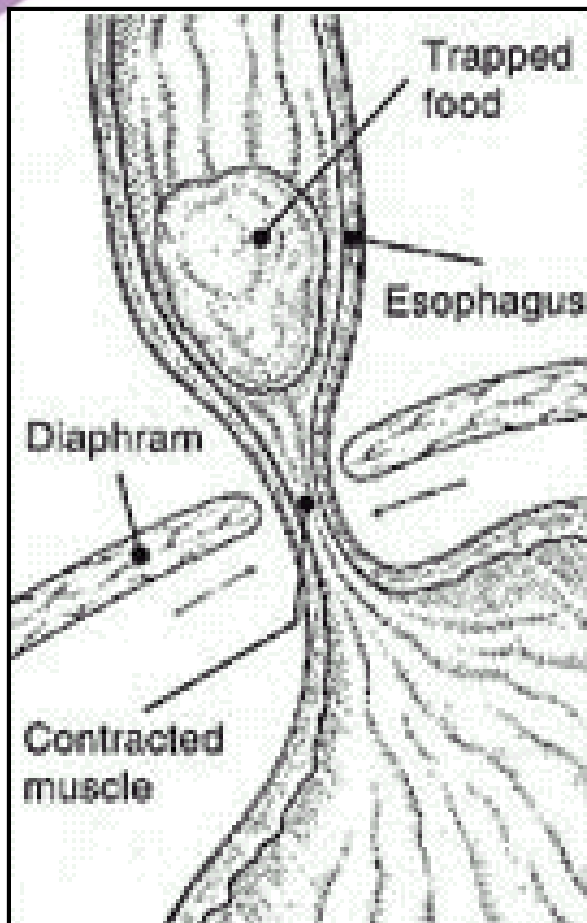
بیماری ها

گرفتگی

- فیبروتیک خوش خیم
- سرطانی بد خیم
- غیره



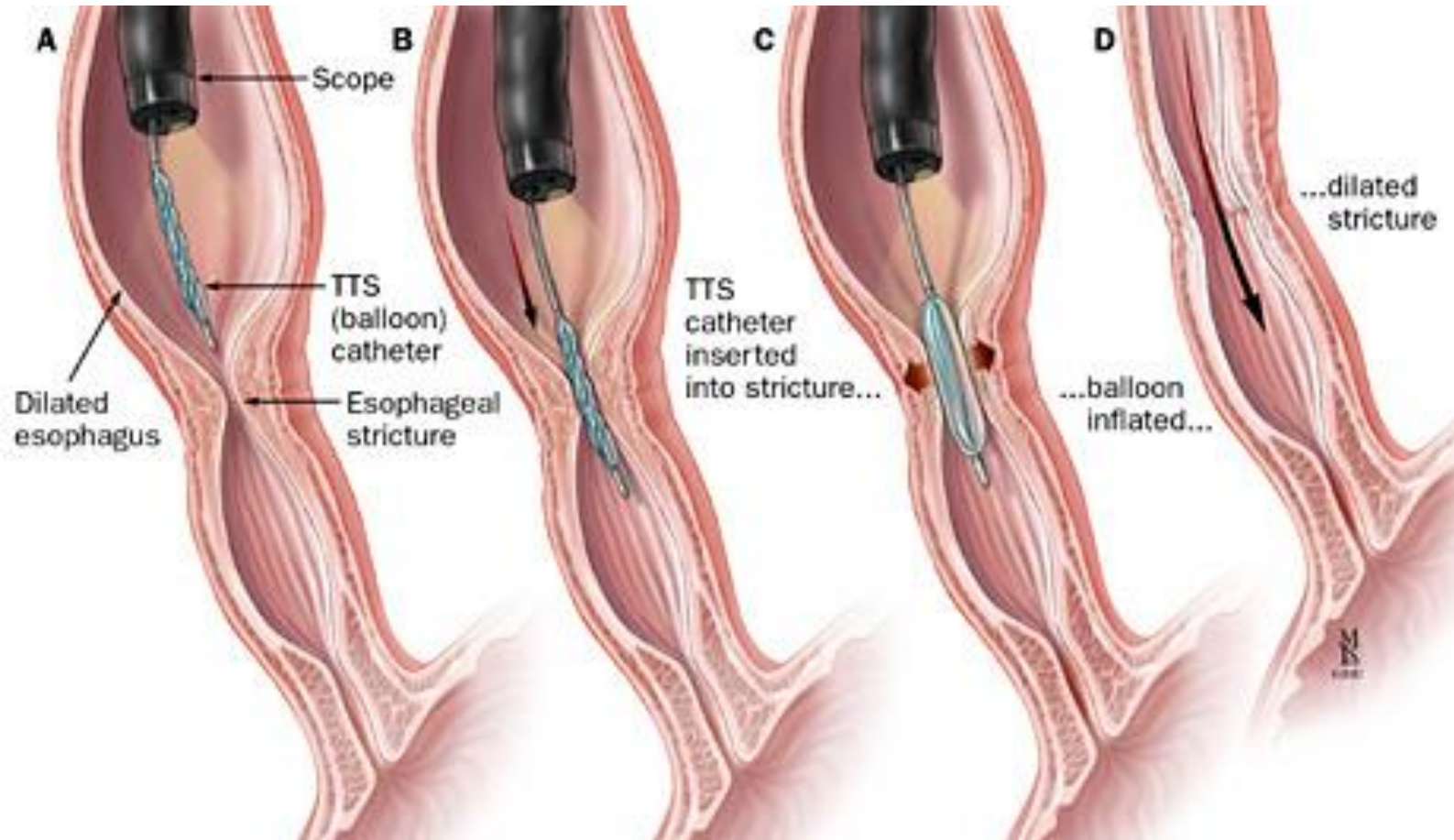
- آشالازی (Achalasia) نوعی اختلال حرکتی نادر مری است که با انقباض تونیک اسفنگتر تحتانی مری مشخص می‌شود. در این بیماری اسفنگتر تحتانی مری به‌طور متناسب با بلع شل نمی‌شود و همزمان با این مشکل مری متسع و بدون انقباضات دودی شکل است. علت این اختلال تحلیل شبکه عصبی مری است. بیماران اغلب در بلع غذا مشکل دارند.

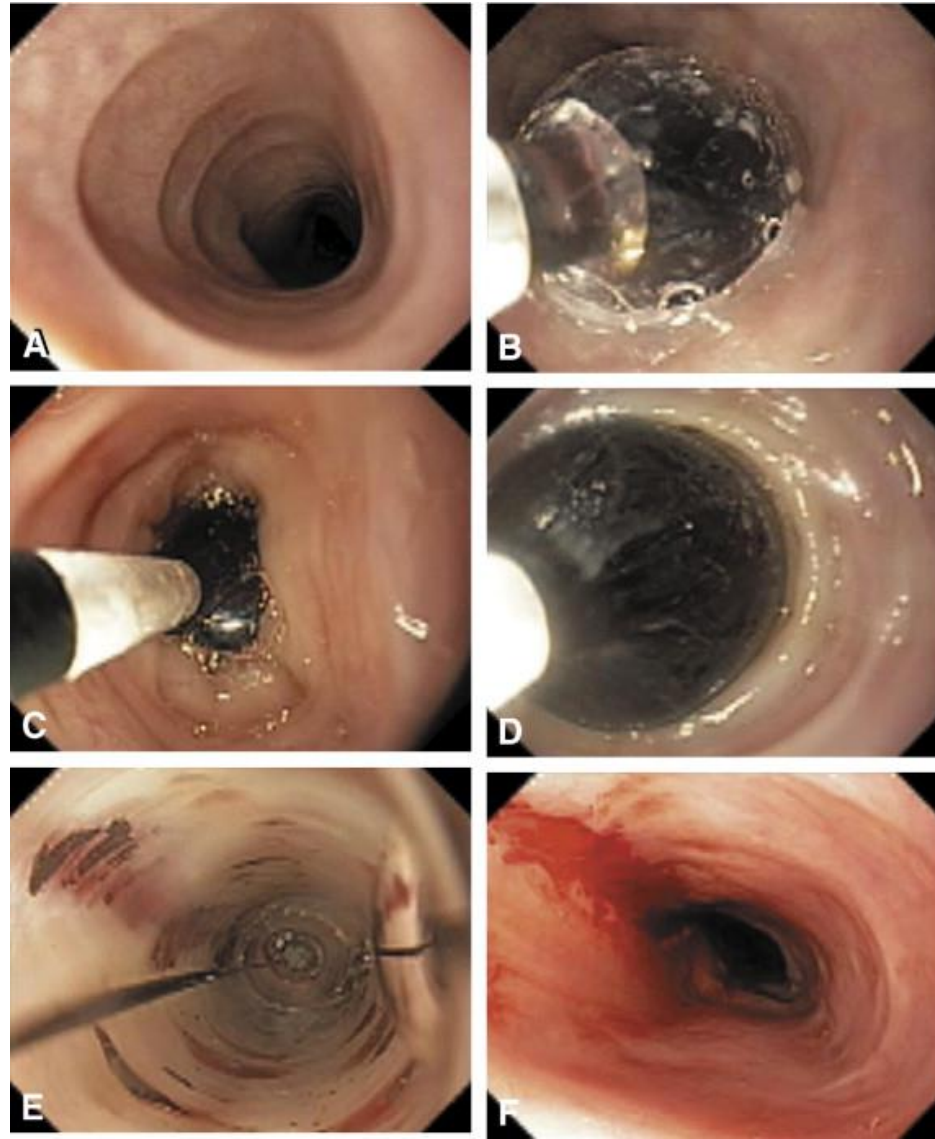


• دیلاتور ساواری



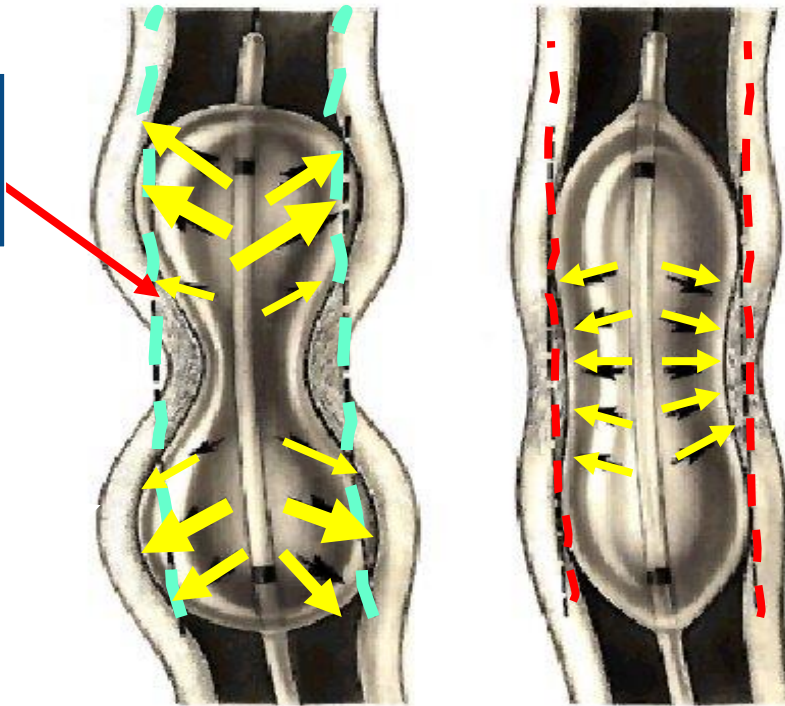
- **CRE** بالونهای گشاد کننده مری با قابلیت باد شدن در سه سایز متفاوت





در یک عمل دیلاتاسیون به کمک بالون، انتخاب بالون با جنس مناسب اهمیت بالایی دارد.
در این روش بالون نباید شکل تنگی را به خود بگیرد (اصطلاحاً ناسازگار یا **Non-Compliant** باشد) تا کارایی مورد نظر را داشته باشد.

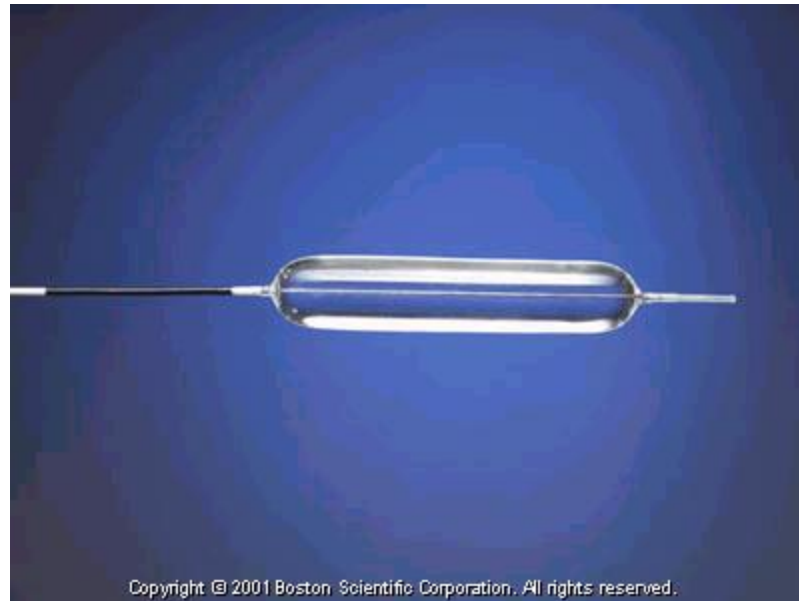
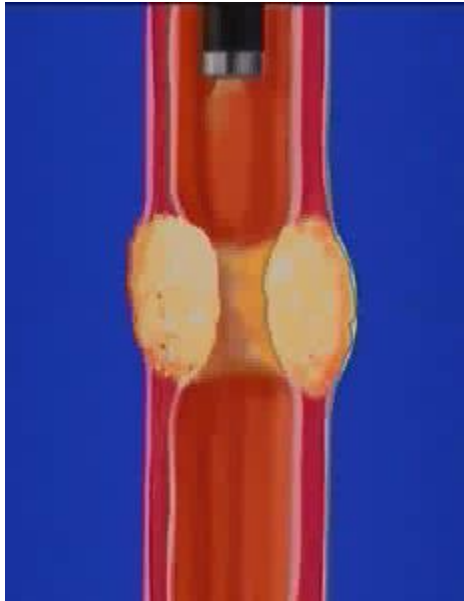
کمترین میزان مقاومتی
در ناحیه تنگی



Compliant سازگار

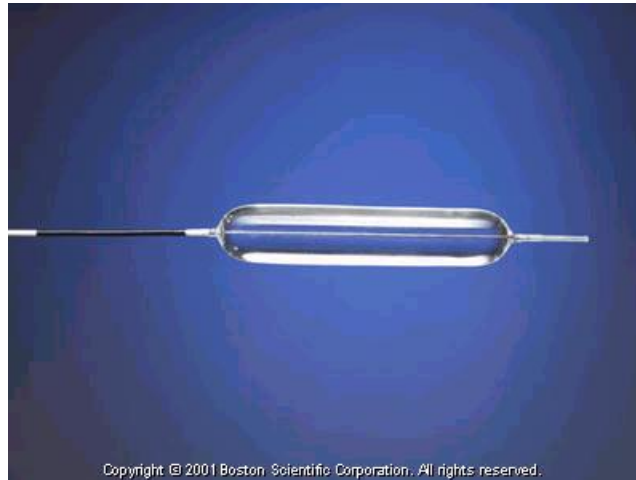
Non-Compliant ناسازگار

- CRE™: Controlled Radial Expansion Balloon Dilator



CRE™ Controlled Radial Expansion Balloon Dilator

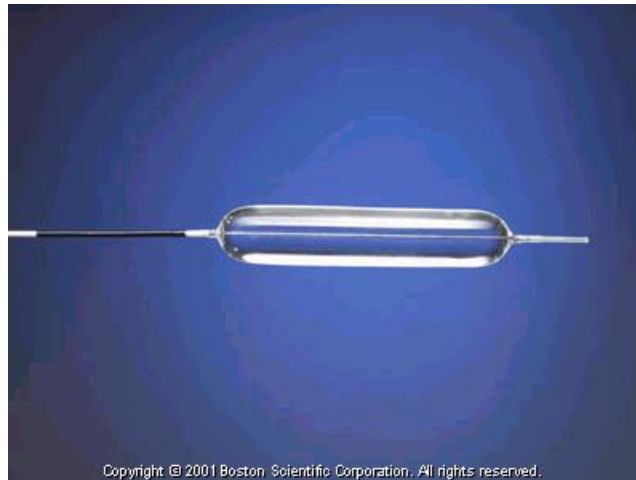
- این بالونها در ۳ سایز مختلف باد میشوند تا با یکبار وارد کردن آن به داخل بدن در ۳ فشار جداگانه عمل دیلاتاسیون بصورت تدریجی صورت پذیرد



CRE™ Controlled Radial Expansion Balloon Dilator

- خصوصیات

– نیروی گشاد کنندگی شعاعی بالا که باعث باز بودن محل تنگی به مدت بیشتر اثر بخشی بالینی بالاتر میشود

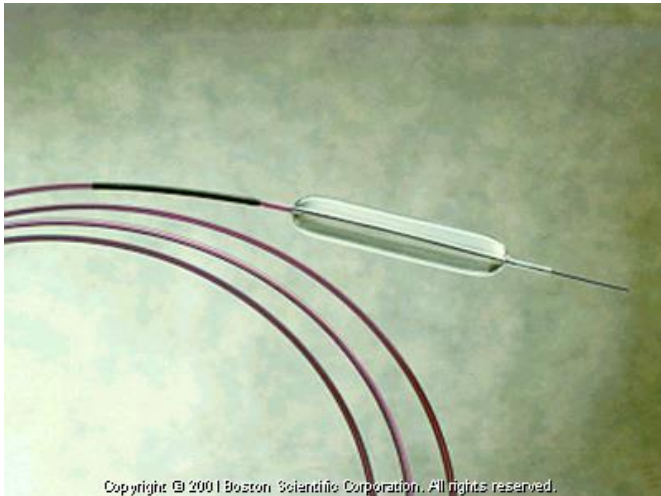


CRE™ Controlled Radial Expansion Balloon Dilator WIRE GUIDED

- این بالون مانند بالون دیلاتور CRE است که دارای گایدوایر نیز میباشد

- خصوصیات

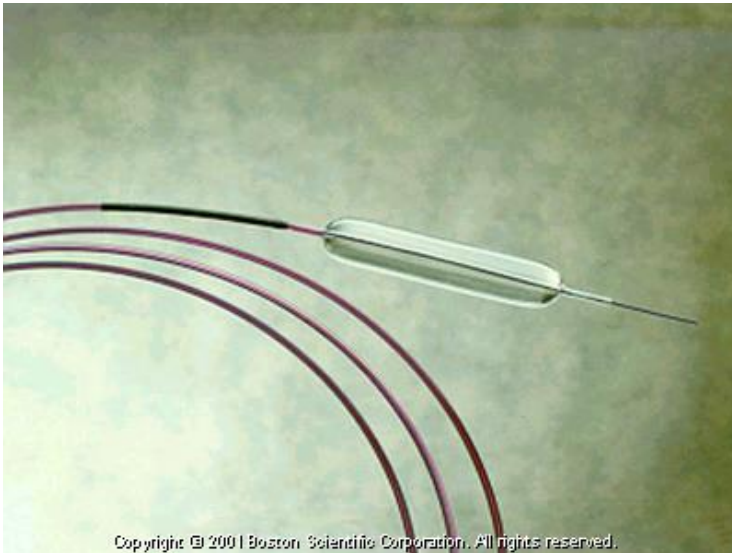
– طراحی سر آتروماتیک که موجب رد شدن راحت و آسان از آناتومی های سخت و گرفتگی ها میشود



CRE™ Controlled Radial Expansion Balloon Dilator WIRE GUIDED

- خصوصیات

– دارای مارکر های رادیواوپیک جهت دیده شدن تحت فلورسکوپی



Boston
Scientific

Delivering what's next.™

بالتون **Rigiflex™ II** برای درمان بیماری

آشالازی

در خصوص بالون دیلاتور آشالازی نکته مهم سازگار بودن یا **compliant** بودن بالون است که بر خلاف بالون دیلاتورهای دیگر نباید به تنگی فشار زیادی وارد کند تا باعث پارگی دیافراگم نشود.

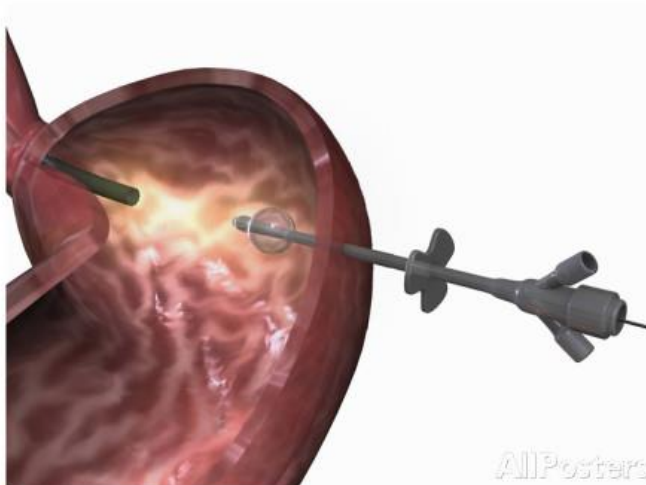
Rigiflex II™ بالون آشالازی یکبار مصرف است که در ۳ سایز مختلف تولید میشود. بر روی آن گایدوایر دارد تا از تنگیها به راحتی عبور کند. ضمناً مارکر رادیوپیک هم دارد تا تحت فلوروسکوپی دیده شود

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

Percutaneous **E**ndoscopic
Gastrostomy

چرا برخی بیماران نیازی به تغذیه از خارج دارند؟



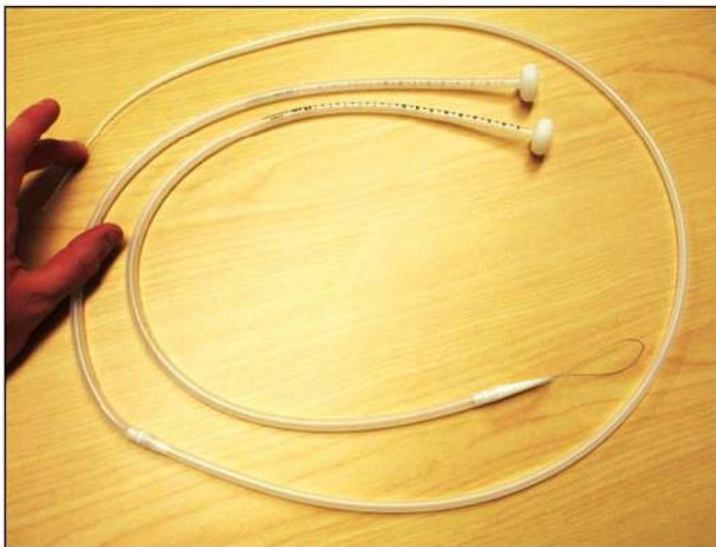
بیماری های عصبی رایج در بیمارانی که دچار سکته های مغزی شده اند، بیمارانی که دچار ضربه های مغزی شدید شده اند ، بیماران پارکینسونی، بیماری لئو گرین یا فلجی یک طرفه و یا سرطانهای مغز و سیستم عصبی که باعث می شود حرکات مری و در نتیجه تغذیه از راه مری و دهان متوقف شود .

برخی دیگر از جراحات مانند سوختگی شدید صورت و دهان همچنین صدماتی به ناحیه سینه ای در بیماران می تواند تغذیه از راه دهان را مختل نماید، در این بیماران نیز باید برای تغذیه از PEG استفاده شود

گاستروستومی یک روش جراحی برای ایجاد سوراخی در معده با هدف رساندن غذا و مایعات می باشد. یکی از روشهای گاستروستومی دائم پگ گذاری است.

مزایا

این روش باعث بهبود تغذیه شده، هزینه و عوارض کمی دارد و نسبت به لوله بینی - معده راحت تر تحمل می شود و مهم تر از همه مراقبت از بیمار را در منزل امکانپذیر میکند.



Initial Tubing

چه کسانی میتوانند PEG گذاری کنند؟:

متخصصین گوارش

رادیولوژیست ها

جراحان

Push and Pull Methods

Right – Angled External Bolster

PEG ها در سایزهای مختلف تولید میشوند که رایج ترین آنها برای بزرگسال ۲۰ و ۲۴ فرنچ است. در انتخاب **PEG** مناسب علاوه بر کامل بودن ست جایگذاری به جهت راحتی و افزایش سرعت عمل، جنس مناسب **PEG** که نه خیلی نرم باشد تا از محل خارج شود و نه خیلی سفت تا ایجاد ناراحتی کند نیز اهمیت دارد.

در برخی موارد لازم است که **PEG** جایگذاری شده تعویض شود و یا مریض نا خواسته آن را خارج کرده و حال باید **PEG** دیگری گذاشته شود. در این شرایط کافی است تا از **Replacement** استفاده شود زیرا محل قبلی باز و شرایط برای جایگذاری مهیا است.

برخی **Replacement** ها به صورت بالون میباشند که مناسب ترین و کم تهاجم ترین راه جایگذاری است.



Esophageal Stents

استنت های مری

استنت گذاری یک روش درمانی از طریق آندوسکوپ است تا استنت در مری بیمار قرار گیرد.



هدف از جایگذاری استنت باز کردن و باز نگه داشتن دیواره مری و یا پوشاندن مناطق سوراخ شده مری است تا مسیر امن و مطمئن برای عبور غذا ایجاد شود.



چرا استنت مری گذاشته میشود؟

استنت های مری به طور معمول در درمان های زیر مورد استفاده قرار می گیرد:

- گرفتگی ها:

- ✓ سرطانهای بدخیم

- ✓ سرطانهای خوش خیم

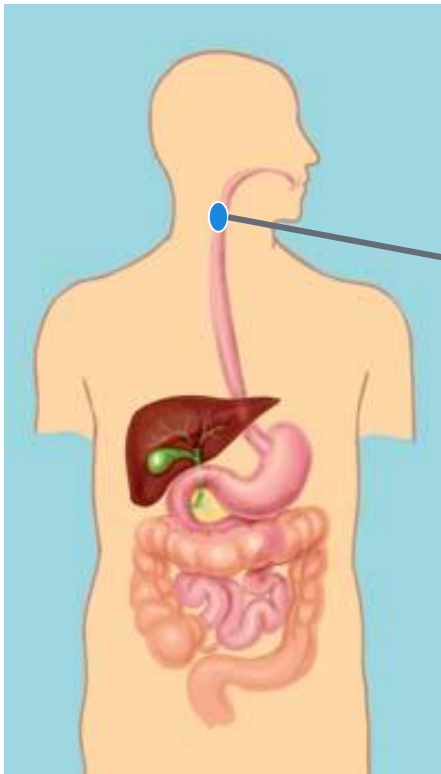
- فیستول ها:

- ✓ فیستول می تواند همراه با متاستاز سرطانهای بد خیم رخ دهد

هدف از مداخله ، برگرداندن عملکرد و بهبود تغذیه بیماران است

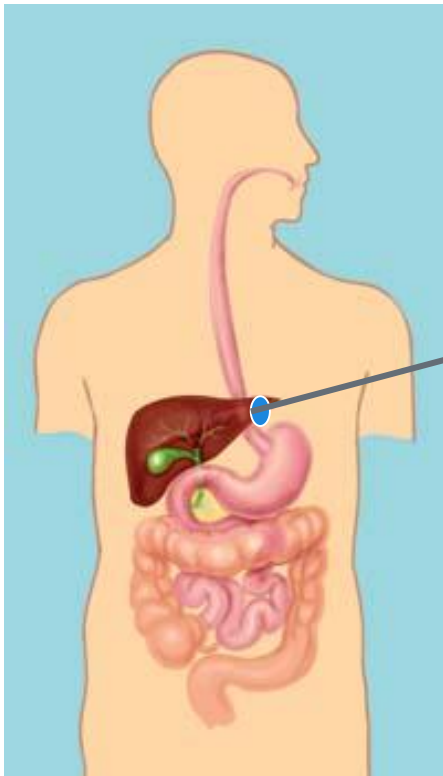
مری

• اسفنکتر بالای مری یا UES



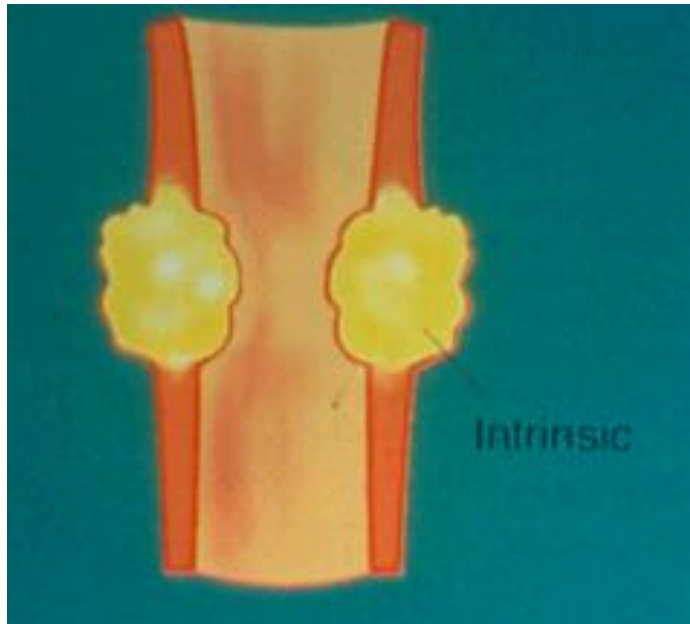
مری

• اسفنکتر پایین مری LES / GE Junction



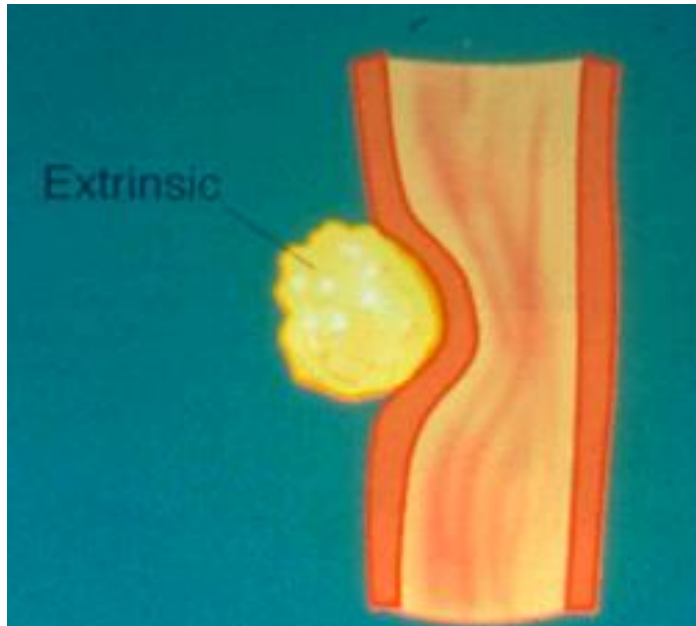
مری

- تومور های داخلی مری



مری

- تومورهای خارجی



فیستول مری سوراخ بین مری و نای



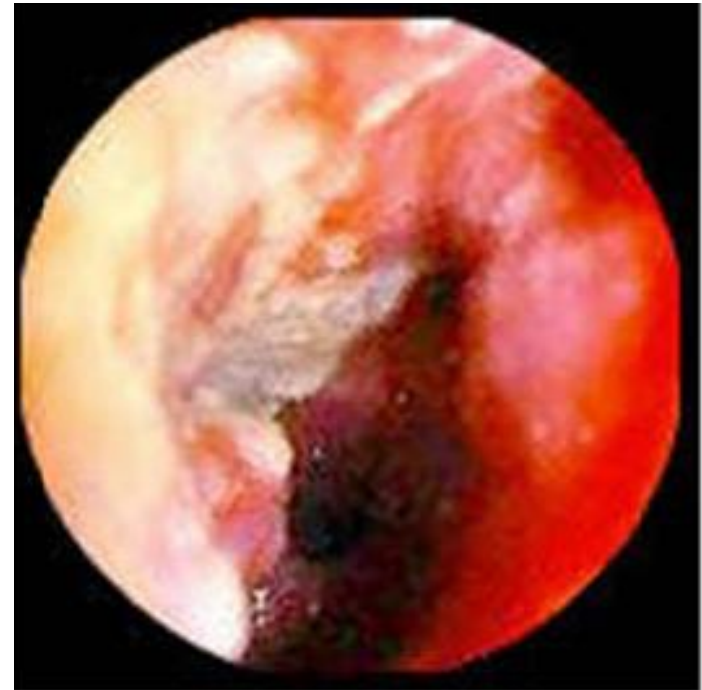
شکل بالا یک فیستول تنفسی – مری است که باعث یک زخم سایشی مری در نای شده است
فیستول نای – مری بدخیم به طور معمول درمان پذیر نیست و فقط برای جلوگیری از درد از
مسکن استفاده می شود.

فیستول نای – مری خوش خیم می تواند در اثر التهاب طولانی مدت به سمت بالا و میانه
مری و یا در اثر ضربه وارد شده به مری ایجاد شود

سرطان مری به دو دسته سرطانهای بافت همبندی (آدنوکارسینوما) و سرطانهای سنگ فرشی (اسکواموز سل کارسینوما) تقسیم می شود.

عواملی که باعث ایجاد این دو سرطان می شوند شامل:

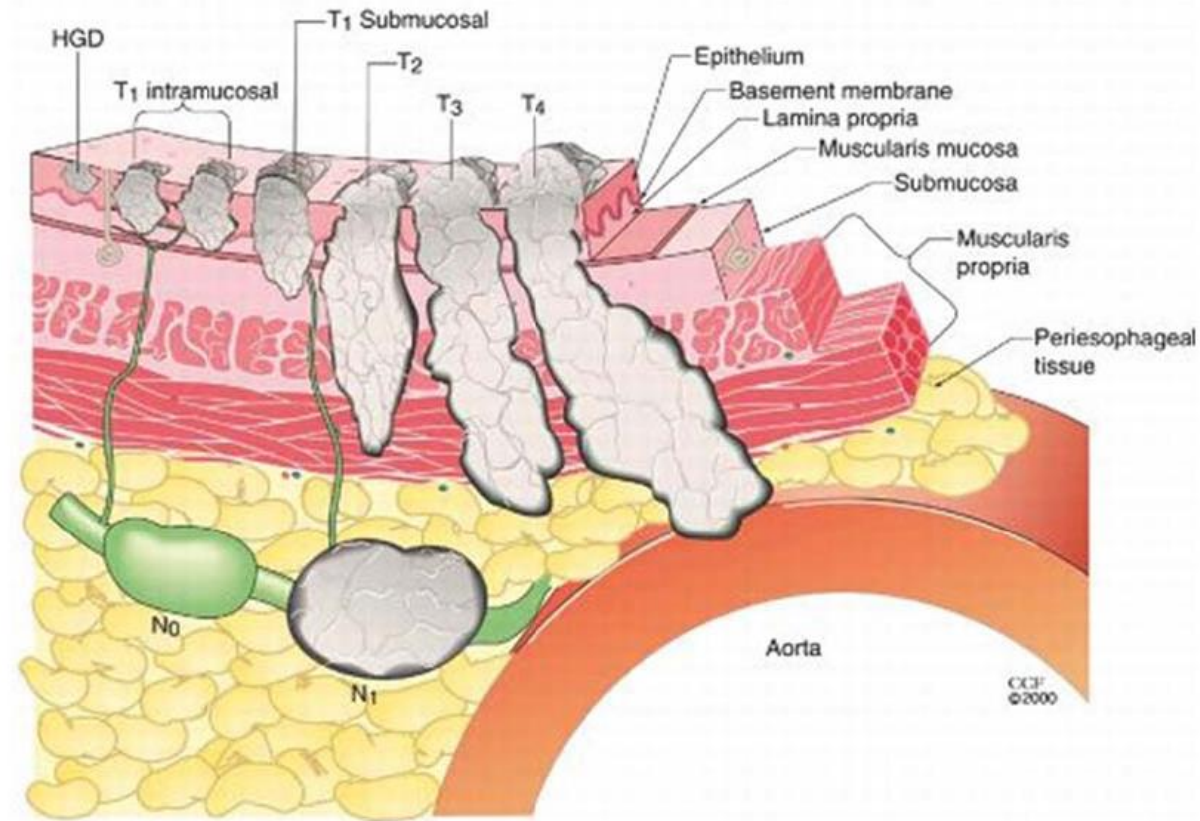
- سیگار کشیدن و مصرف الکل
- التهاب مزمن مری
- ریفلاکس یا ترش کردن مقاوم به درمان و مزمن
- مشکلات تغذیه ای



سرطانها از نظر پزشکان به چند درجه تقسیم می گردد :

- درجه ۰ و ۱ : درمان جراحی
- درجه ۲ و ۳ : استتت، شیمی درمانی و جراحی
- درجه ۴ : استتت و شیمی درمانی

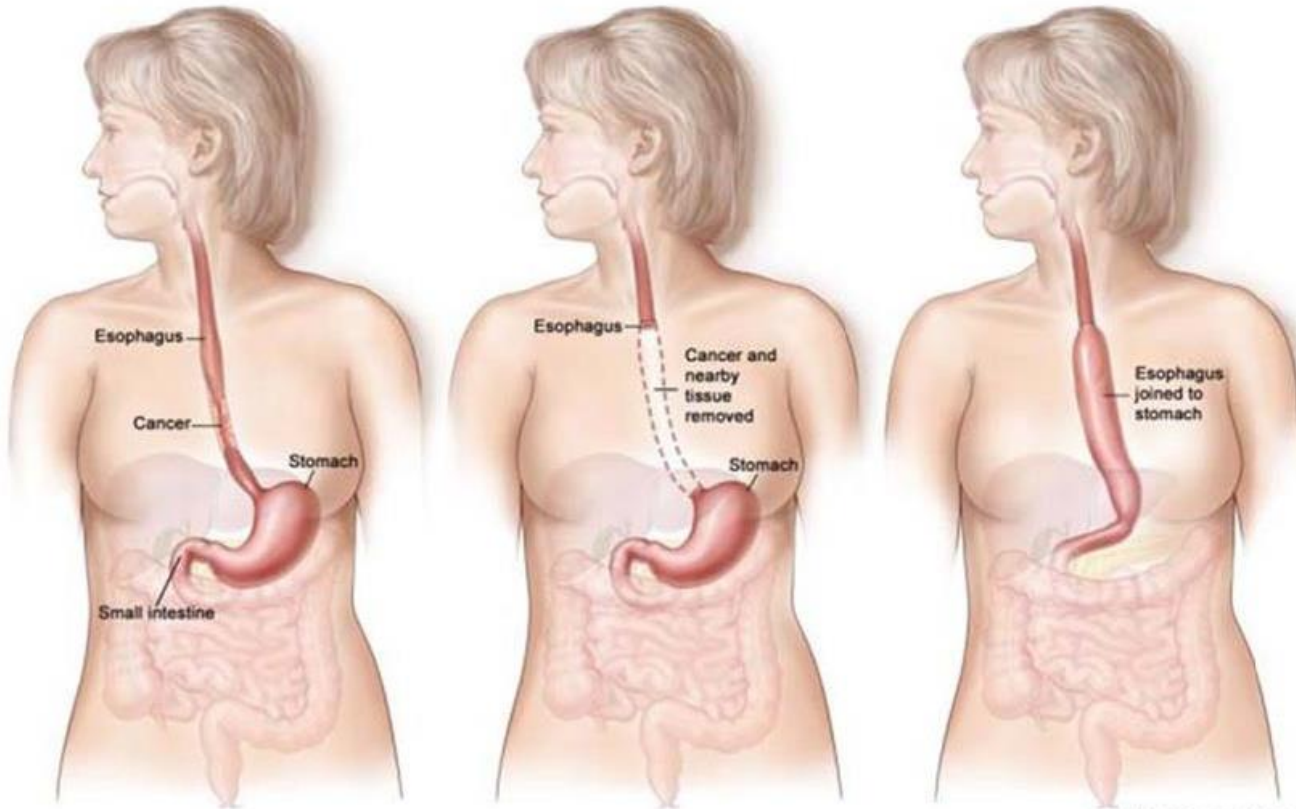
T and N



گزینه های درمانی برای سرطان:

- جراحی
- اشعه درمانی
- شیمی درمانی
- گشاد کردن و باز کردن مجرا
- جایگذاری استنت

برداشتن مری یا بخشی از مری



Esophagectomy

انتخاب استنت مناسب:

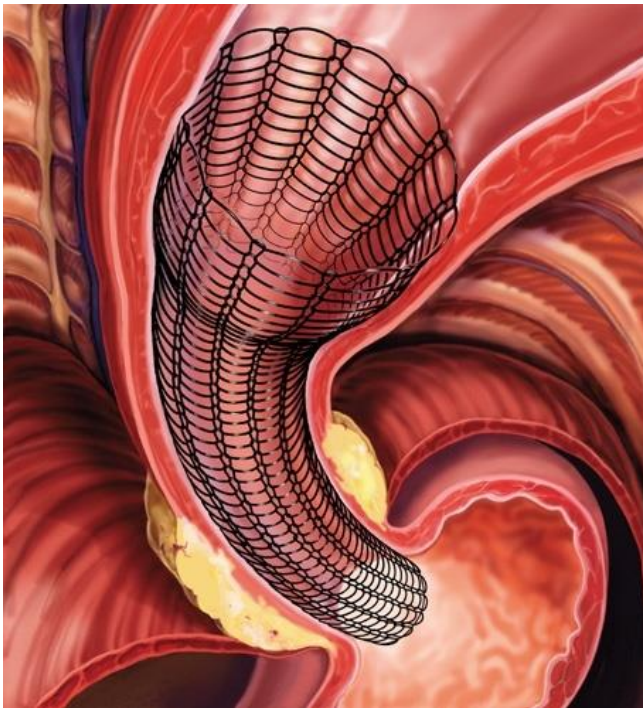
محل دقیق تومور کجا قرار؟

قطر تومور چقدر است؟

طول دقیق تومور چقدر است؟

اندازه تومور چقدر است؟

آیا بهتر است استنت پروگزیمال آزاد شود یا دیستال؟

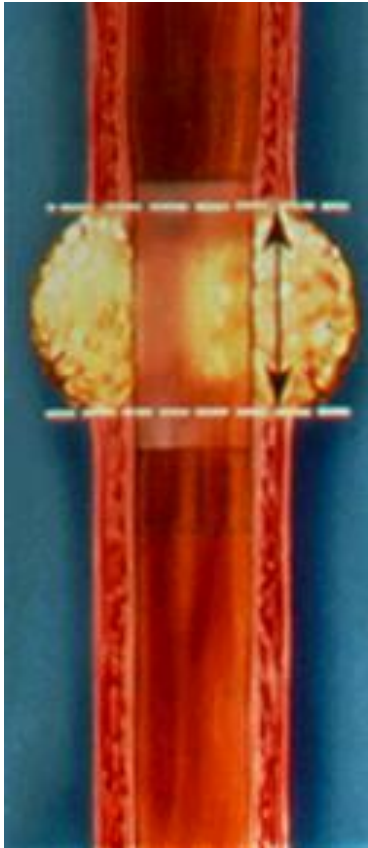




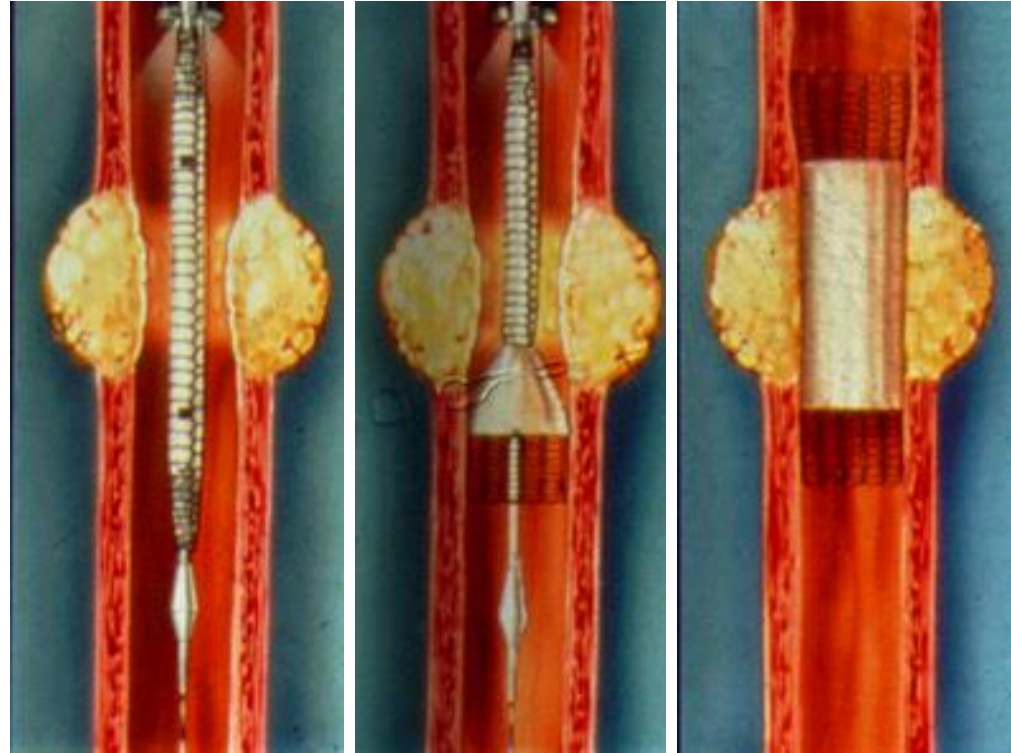
قبل از استنت گذاری معمولاً دیلاتاسیون به کمک بالون انجام میگیرد تا مسیر برای جایگذاری استنت باز شود.

اگر دیلاتاسیون انجام شد باید توجه داشت که بیشتر از ۱۲ میلیمتر عمل دیلاتاسیون انجام نشود (بالون دیلاتور Ultraflex پیشنهاد میشود)

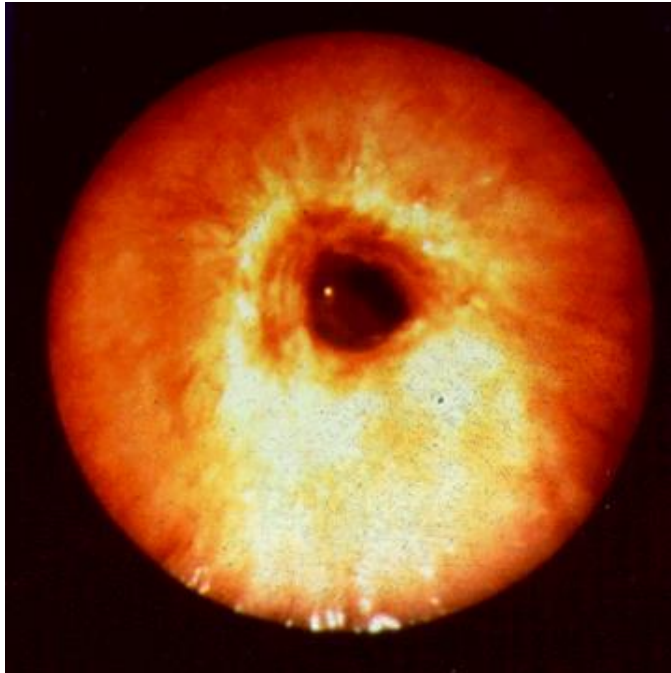
پس از دیلاتاسیون، محل مورد نظر برای استنت را
نشانه گذاری کرده و میزان تنگی اندازه گیری میشود.
سپس گاید و ایر جایگذاری میشود.



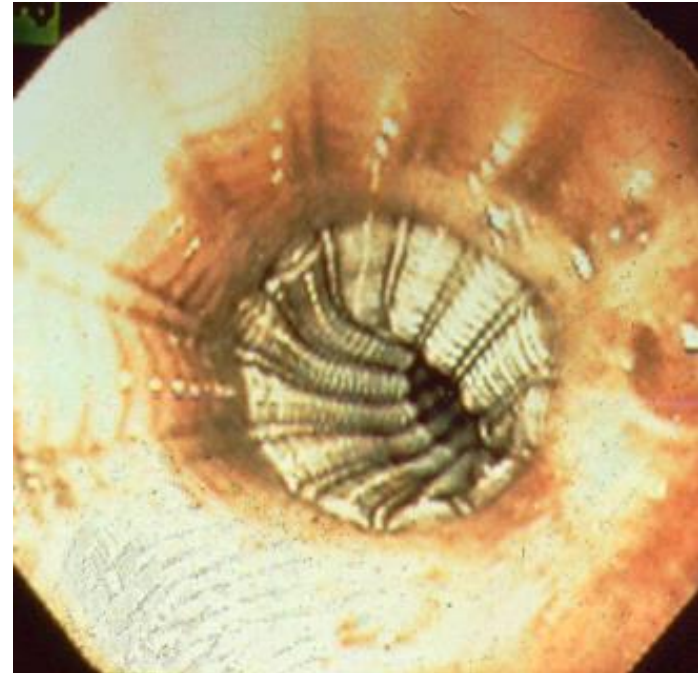
در مرحله بعد آندوسکوپ را خارج کرده و سیستم جایگذاری استنت را از روی گایدوایر وارد کرده و استنت در محل مورد نظر تنظیم میشود. پس از آن استنت از روی سیستم جایگذاری آزاد شده و در محل مورد نظر قرار میگیرد.



قبل از عمل



بعد از عمل



Esophageal



WallFlex® Fully Covered
Esophageal Stent



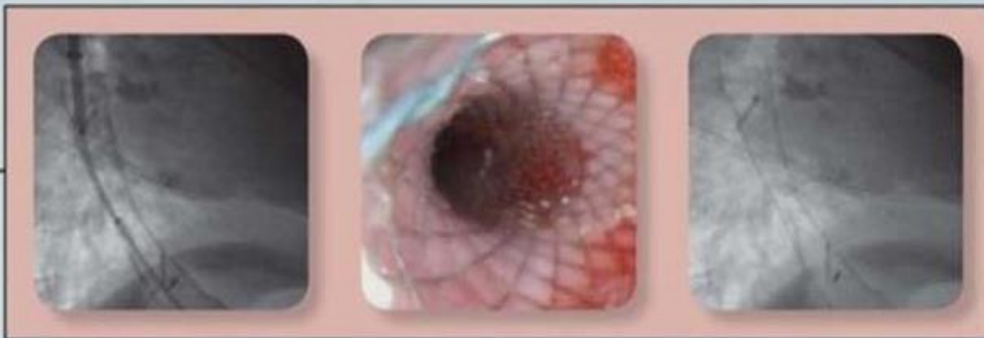
WallFlex Partially Covered
Esophageal Stent

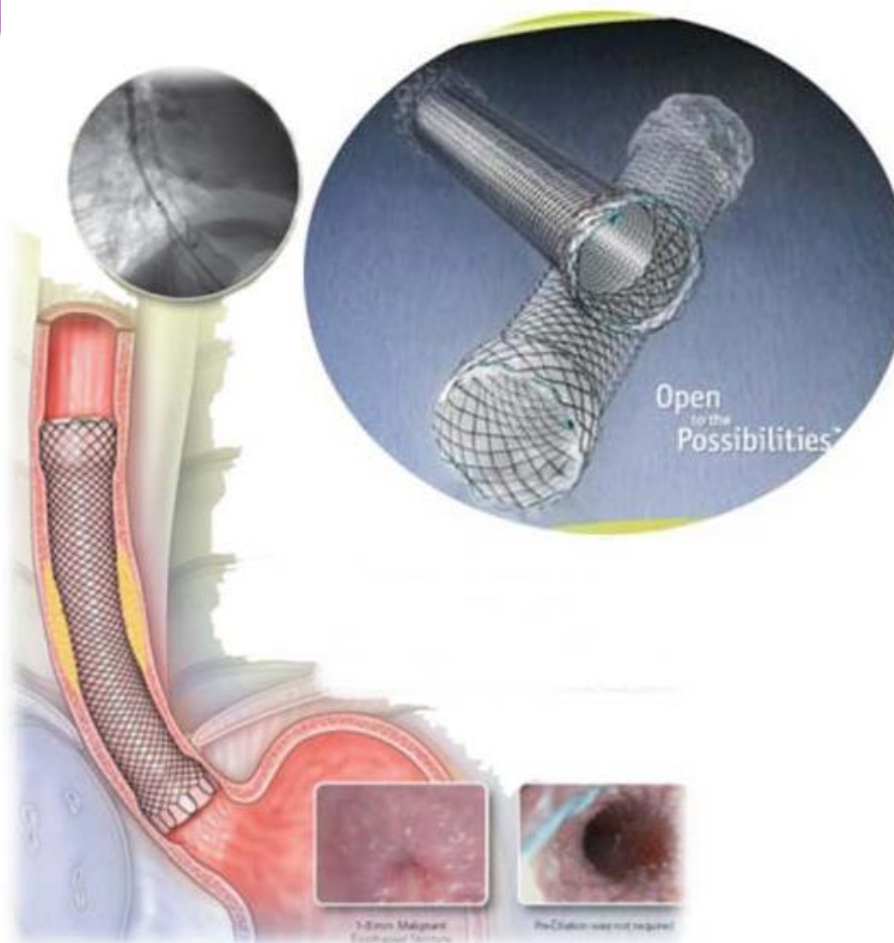


Polyflex®
Esophageal Stent



Ultraflex™
Esophageal Stent





ویژگیهای استنت نیمه پوششی و تمام پوششی:

- مقاوم در برابر حرکت
- باز کردن تنگی تا بیشترین میزان
- جلوگیری از رشد بافت درون استنت
- قابل تنظیم
- قابل دید تحت اشعه ی X

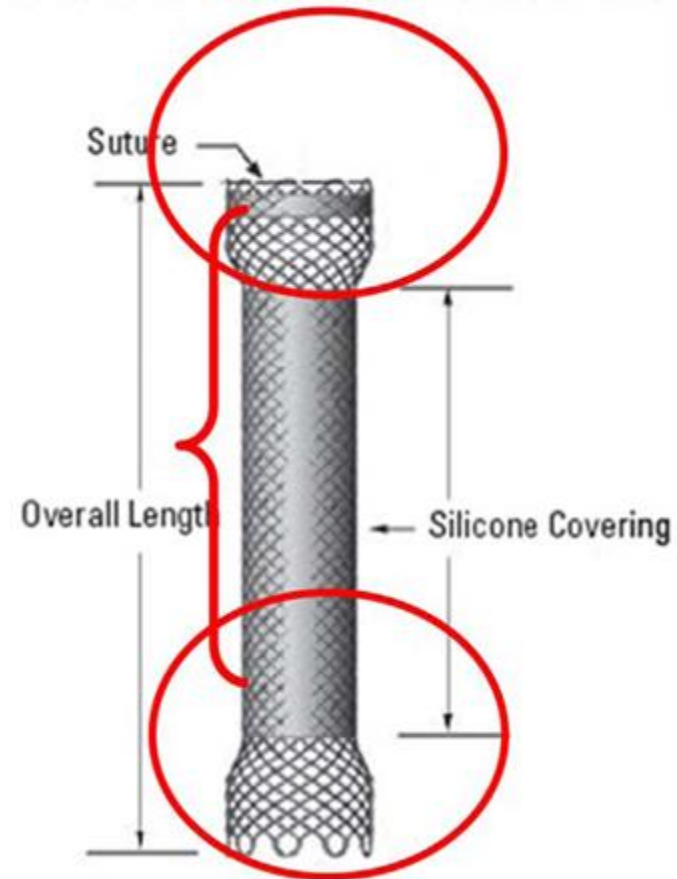
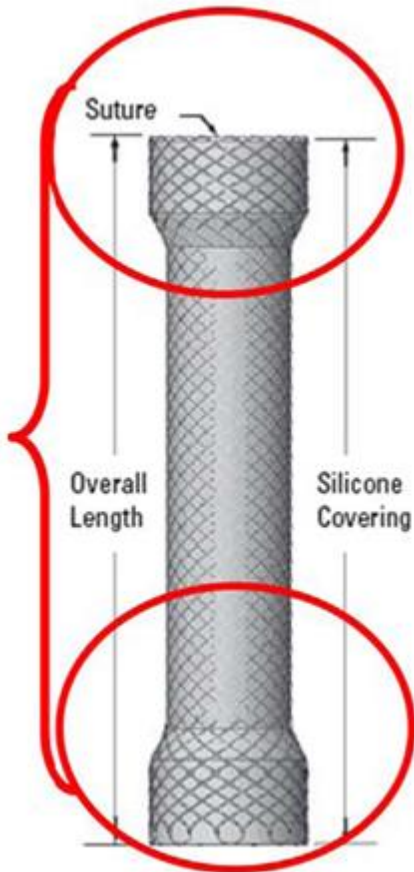
این استنت ها دارای Flare در دو انتها میباشند. به این معنی که قطر دو بخش ابتدا و انتهایی آن از بدنه استنت بزرگتر است. به عنوان مثال قطر بدنه ۲۳ سانتی متر و قطر Flare ۲۵ سانتی متر

استنت با پوشش کامل :

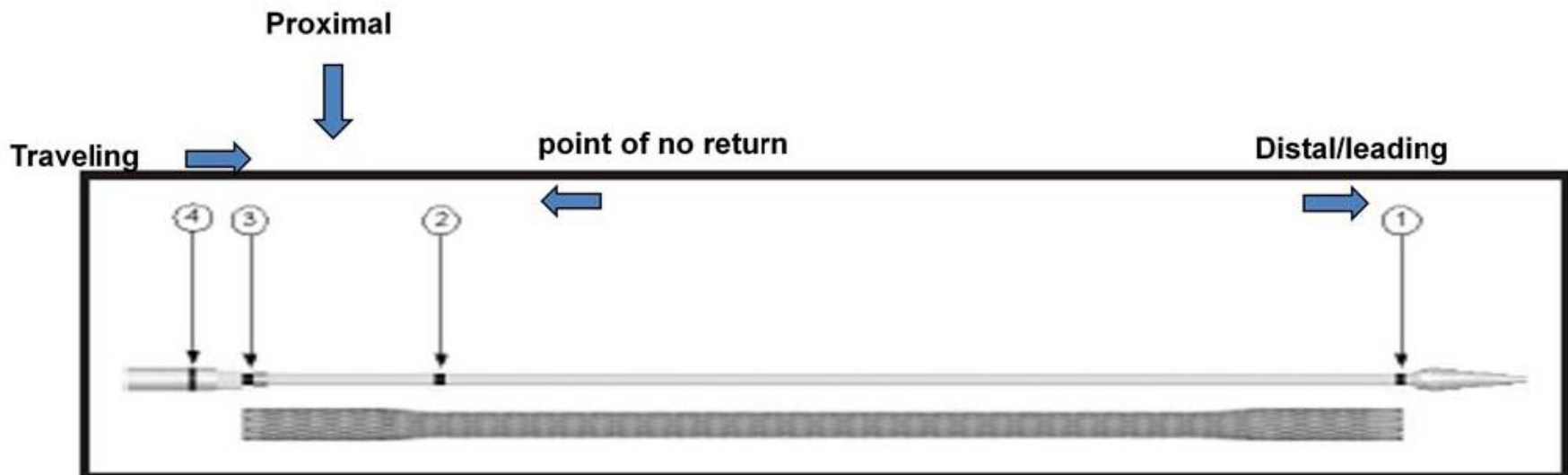
- پوشش سیلیکونی روی تمام استنت کشیده شده است.

استنت نیمه پوششی :

- پوشش فقط روی بدنه است و Flare ها پوشش ندارند.

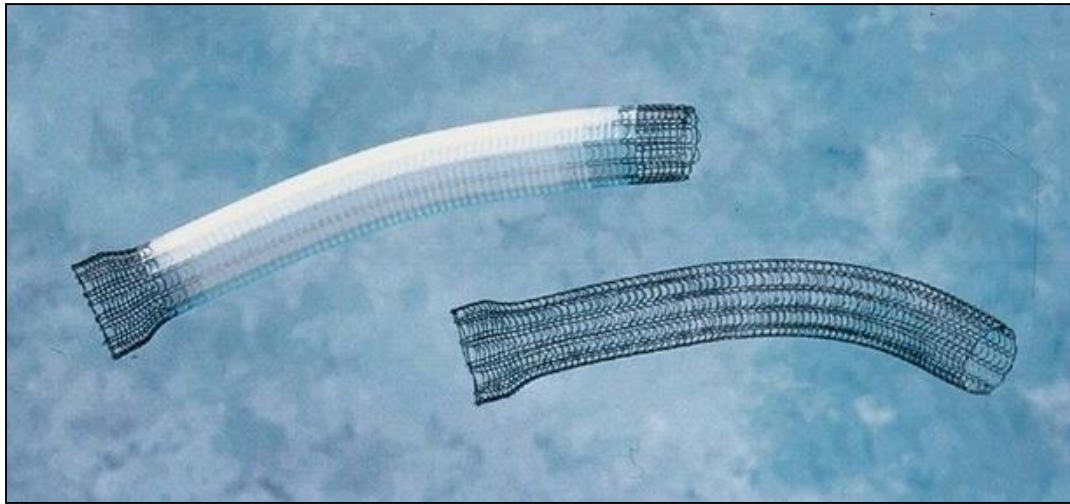


۴ نشانه رادیو اوپیک (قابل دید تحت اشعه X) روی استنت و کاتتر آن تعبیه شده است:
نشانه ۱ و ۳ طول استنت آزاد شده را نشان می دهد که توسط فلوروسکوپ قابل مشاهده می باشد.
نشانه ۲ نمایانگر نقطه ای است که استنت اگر بیش از آن آزاد شود دیگر قابل جمع شدن نیست.
نشانه ۴ روی بدنه خارجی کاتتر استنت و نمایانگر نقطه ای است که نشان می دهد استنت به طور کامل آزاد شده است.



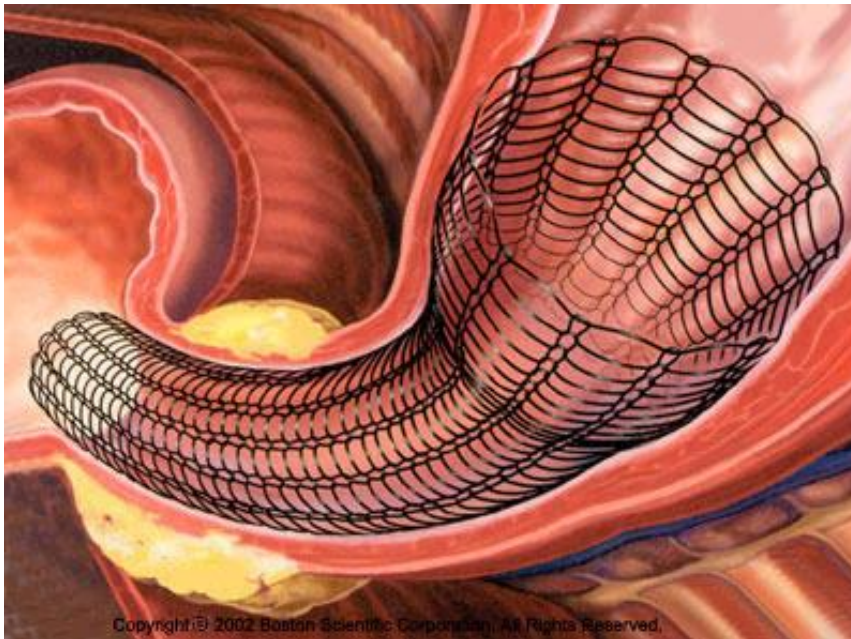
UltraFlex استنت فلزی مری

Boston
Scientific

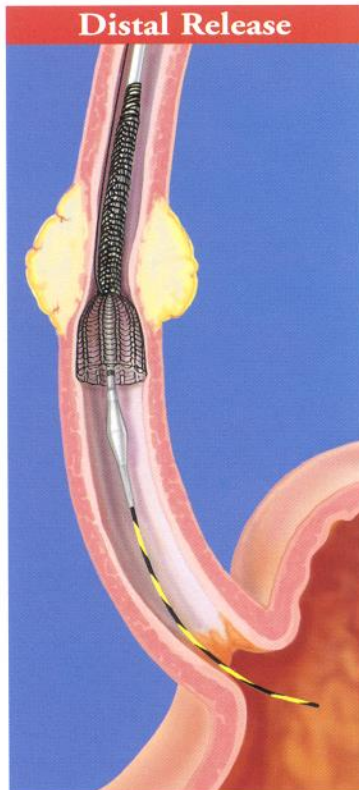


• ویژگی ها

- ساختمان تک لایه ای نایتینولی
- دارای دهانه قیف مانند در قسمت فوقانی
- پوشش پلیمری



سیستم آزاد سازی استنت مری Ultraflex

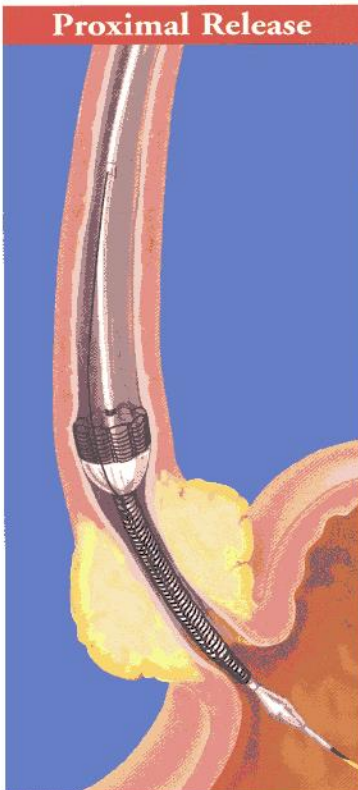


Elimination of proximal foreshortening provides delivery system best-suited for stent placement in the mid- and upper esophagus



بهترین گزینه برای جایگذاری در تنگی های
نواحی میانی و فوقانی مری، استنت هایی
هستند که از سمت انتهایی باز می شوند.

سیستم آزادسازی استنت مری Ultraflex



Elimination of distal foreshortening provides delivery system best-suited for stent placement at the LES



بهترین گزینه برای جایگذاری استنت در تنگی دریچه بین مری و معده (LES)، استنت هایی هستند که از سمت فوقانی باز می شوند.

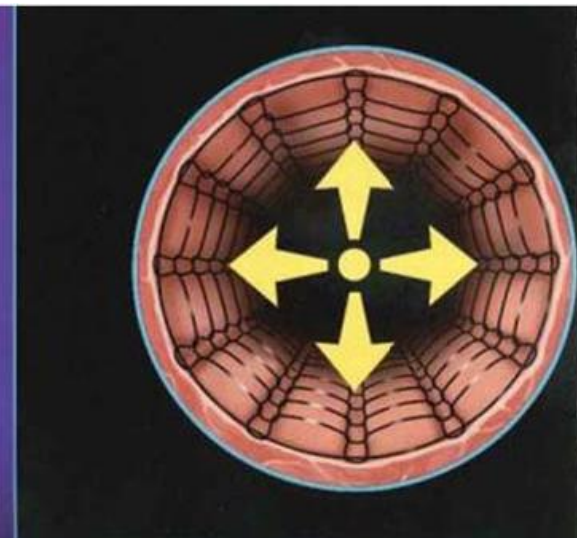
Ultraflex Esophageal Stent System

نشانگرهای قابل رویت

- نشانگرهای قابل رویت فوقانی بدنه کاتتر جهت سهولت جایگذاری حین آندوسکوپی طراحی شده است.
- استنت گذاری می تواند بدون استفاده از فلوروسکوپی نیز انجام شود و با استفاده از خط کش ، نشانگرهای قابل رویت روی پوشش سیستم آزادسازی استنت را اندازه گیری کرد.

نیروی محوری

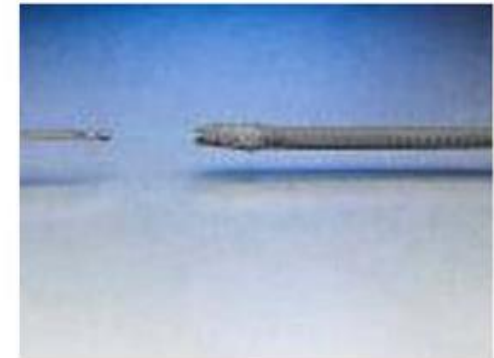
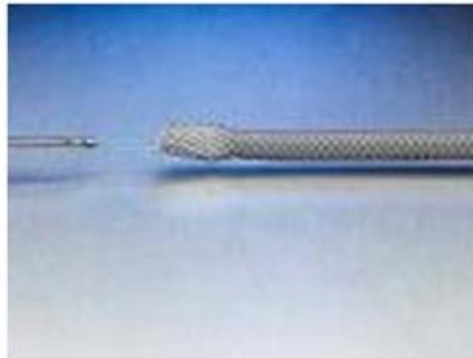
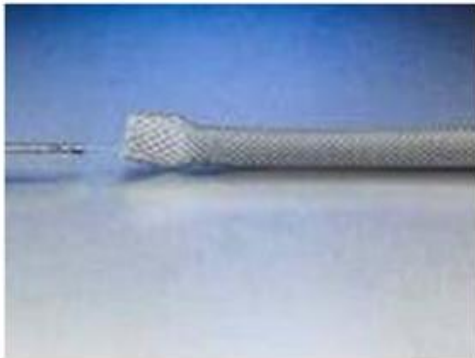
- انبساط خودکار و تراکم محوری موجب تغییر شکل استنت با حرکات دودی شکل می شود.
- نیروی محوری به منظور گشودن عالی مجرا برای کاهش تنگی های بدخیم و پر کردن مجرای نای-مری می باشد.



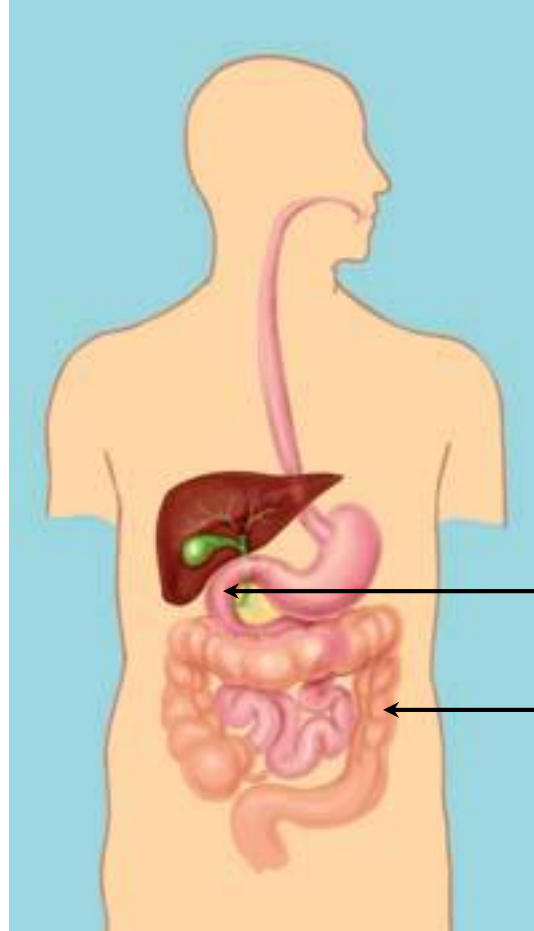
استنت فلزی قابل برداشت مری

استنت فلزی قابل برداشت از جنس پلاتینول بوده و سرتاسر آن پوشش دارد تا از رشد بافت به داخلش جلوگیری شود.

یک نخ از انتهای فوقانی استنت به آن تنیده شده است که هنگام خارج کردن استنت از انبر دندان موشی برای گیر کردن به نخ انتهای فوقانی استنت استفاده می شود.

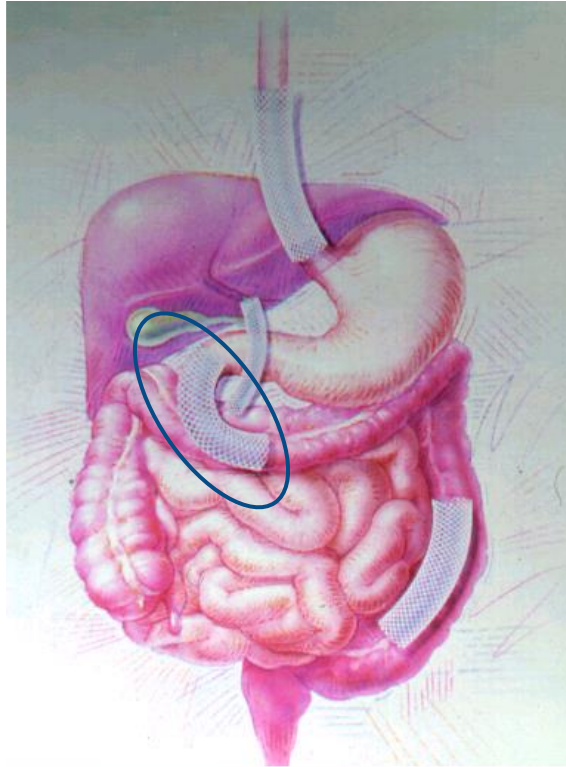


استنت های فلزی روده (Enternal Stent)

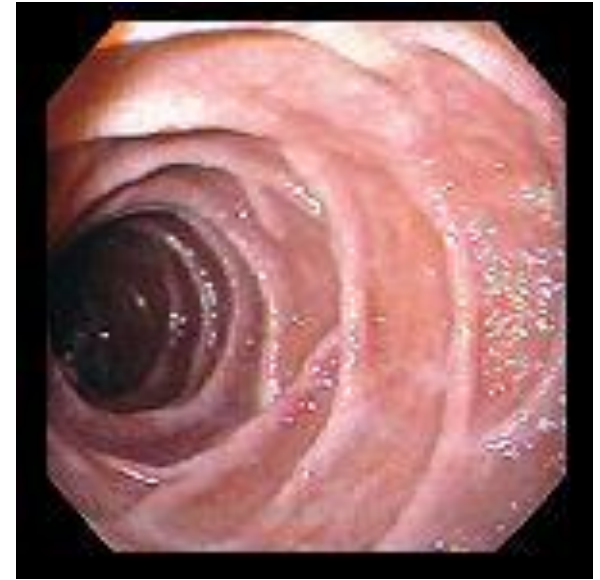


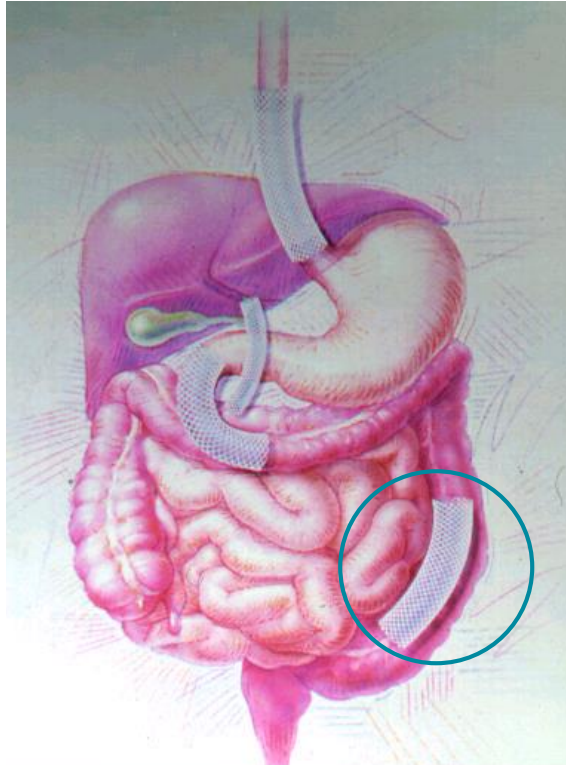
ءئوءنوم

كولون



دئودنوم

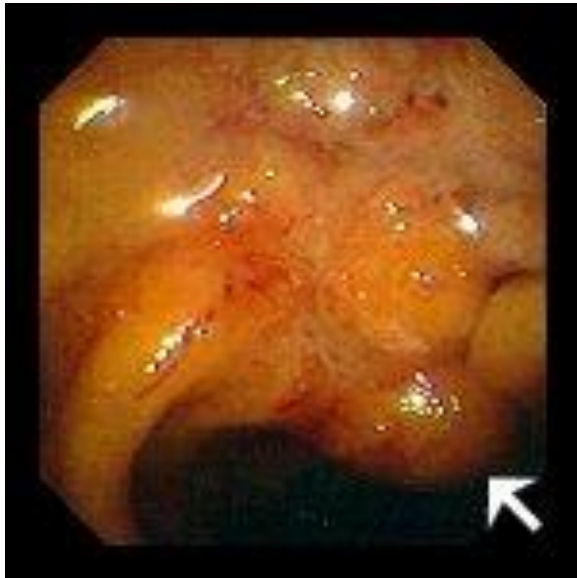




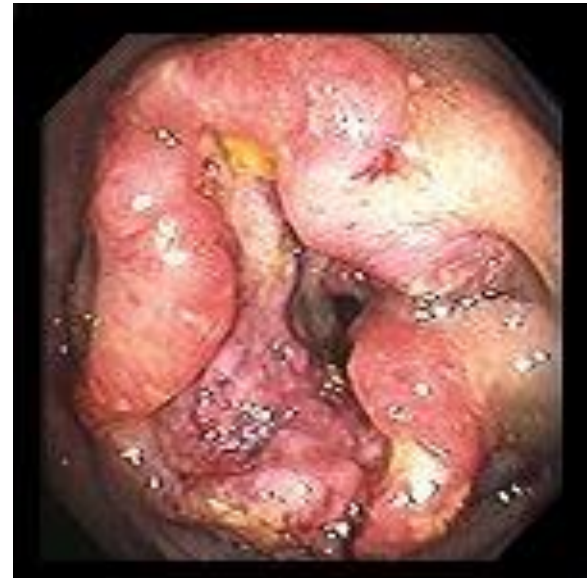
کولون



• تنگی بدخیم در خارج معده
مرحله پایانی



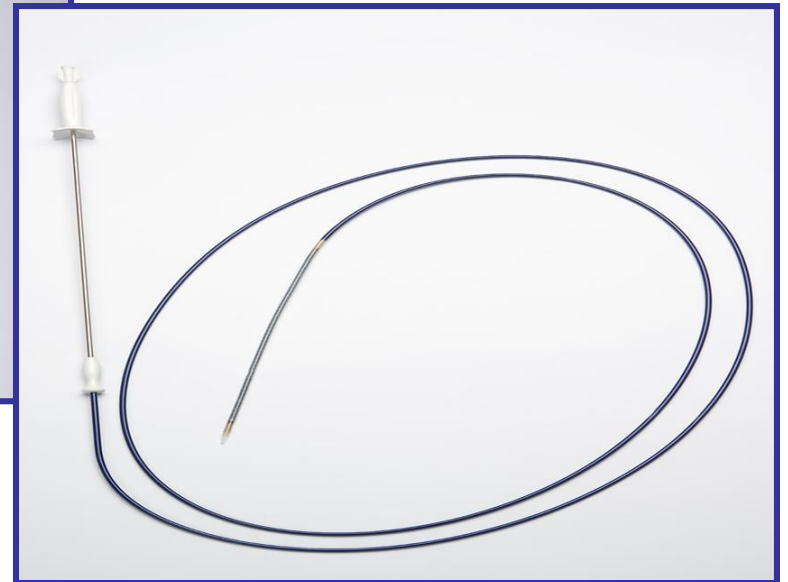
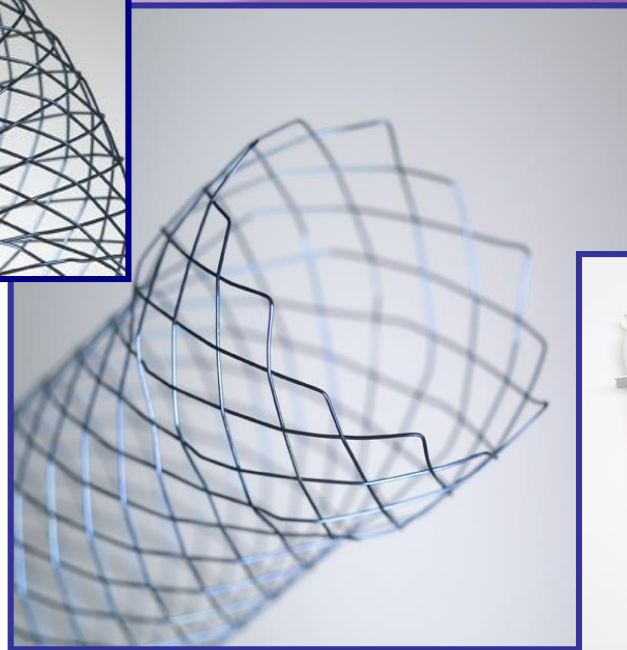
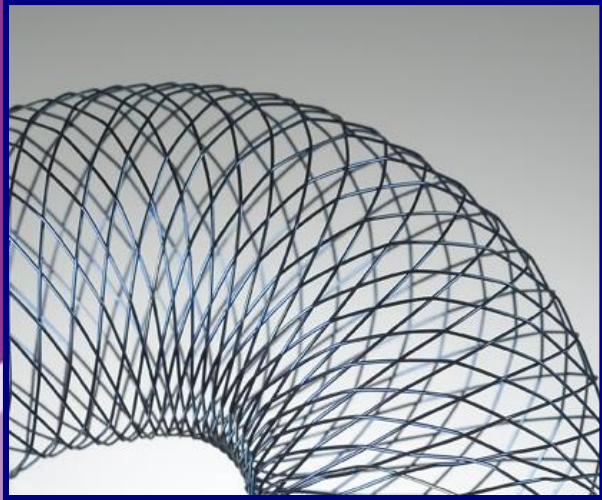
• سرطان کولون
مرحله پایانی



استنت فلزی روده WallFlex™

Boston
Scientific

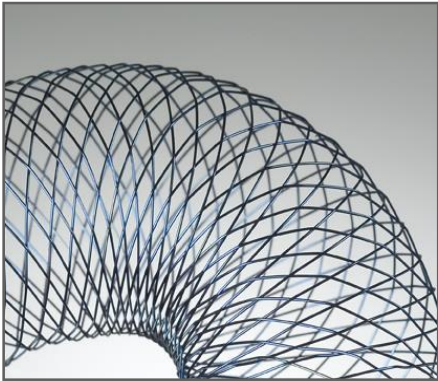
Delivering what's next.™



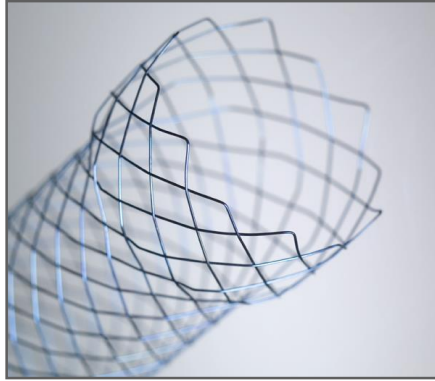
استنت فلزی روده WallFlex

بزرگترین استنت کولون-مقعدی و مری-معدوی با دارا بودن سیستم آزادسازی با قطر ۱۰ فرنچ که از روی گایدوایر از درون کانال کار وارد بدن می شود.

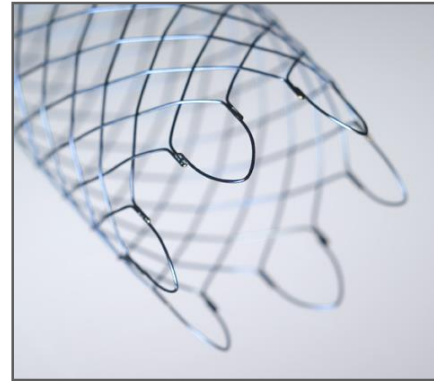
ساختار تنیده شده



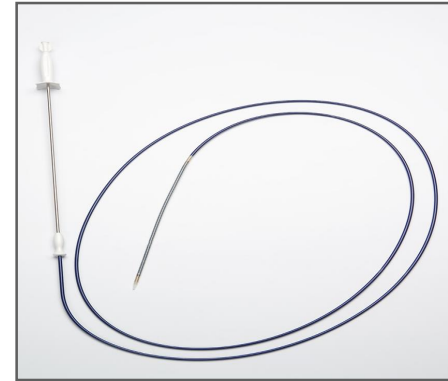
سر مخروطی شکل یا Flare



انتهای حلقه مانند



۱۰ فرنچ قطر کاتتر



انعطاف پذیری موجب می شود تا با آناتومی بدن انطباق کند بدون آنکه در نواحی پرپیچ و خم قطر استنت کاهش یابد.

ریسک جابه جا شدن استنت را کاهش می دهد.

ریسک ایجاد زخم را کاهش می دهد.

یک استنت بزرگ روی کاتتر کوچکی که تحت اشعه فلوروسکوپ قابل ماهده باشد، تعبیه شده است.

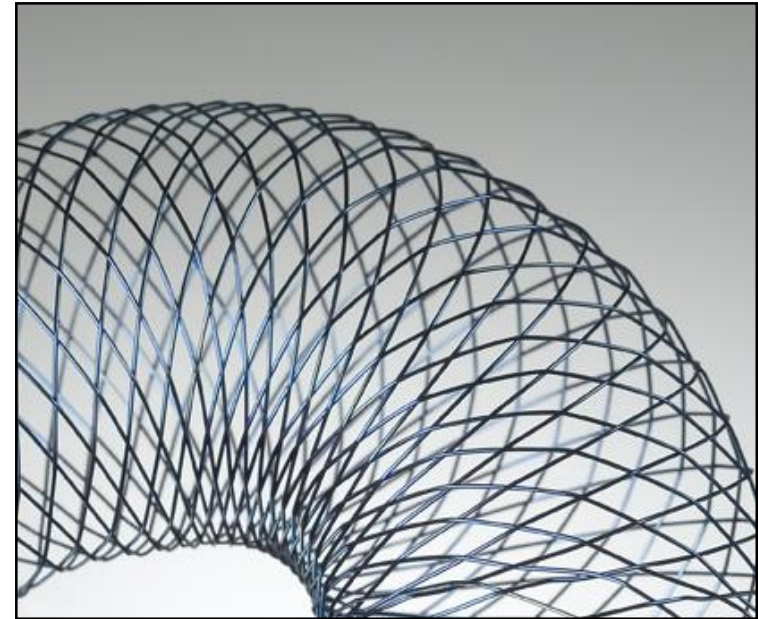
استنت فلزی روده WallFlex

- کاتتر ۱۰ فرنچ (قابل استفاده با کانال کار ۳/۷ میلی متری، ترجیحا کانال کار ۴/۲ میلی متر)
- ۰/۰۳۵ اینچ، با گایدوایر ۴۵۰ یا ۵۰۰ سانتی متری مطابقت دارد.
- سیستم آزاد سازی استنت به طول ۱۳۵ و ۲۳۰ سانتی متر
- قابلیت بازگشت پذیری استنت تا حداکثر ۷۰ درصد آزاد شدن آن و در نتیجه امکان جابجایی استنت تا قبل از آزاد شدن کامل
- سه نشانه رادیوآپیک (دوتا روی کاتتر و یکی روی پوشش آن)
- اندازه ها
 - قطر قابل رویت: ۲۲ میلیمتر بدنه / ۲۵ میلی متری بدنه / ۳۰ میلی متر دهانه و ۲۷ میلیمتر دهانه
 - طول: ۶ و ۹ و ۱۲ سانتی متر
- از جنس نایتینول
- برای تنگی های بدخیم در نواحی کولون و دئودنال تجویز می شود.

تنگی منقطع

خصوصیات

- قابلیت انعطاف
- لومن کامل
- منطبق با آناتومی بدن
- سازش پذیر با حرکات دودی شکل
- به حداقل رساندن ریسک صدمه به لایه موکوزا



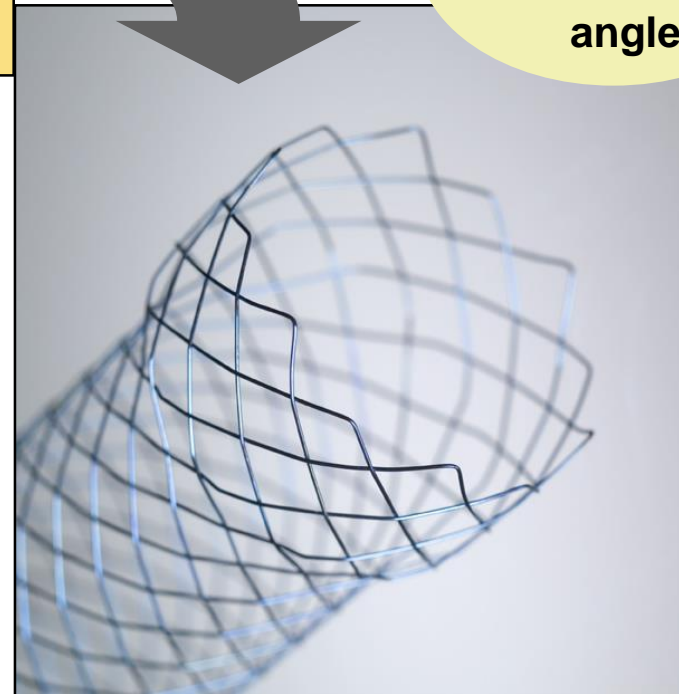
Source: Boston Scientific

طراحی در هم تنیده، کلید اصلی دستیابی به قابلیت انعطاف پذیری، یکپارچگی، تطابق با آناتومی و کاهش ریسک آسیب به موکوزا می باشد

Progressive
5mm flare -
avoid 90°
angle

خصوصیات

- افزایش استحکام و کاهش ریسک جابجایی استنت
- منطبق با آناتومی
- سازش پذیر با حرکات پریستالسیس
- به حداقل رساندن ریسک صدمه به لایه موکوزا



Source: Boston Scientific

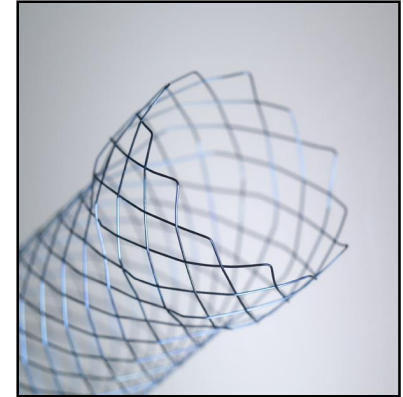
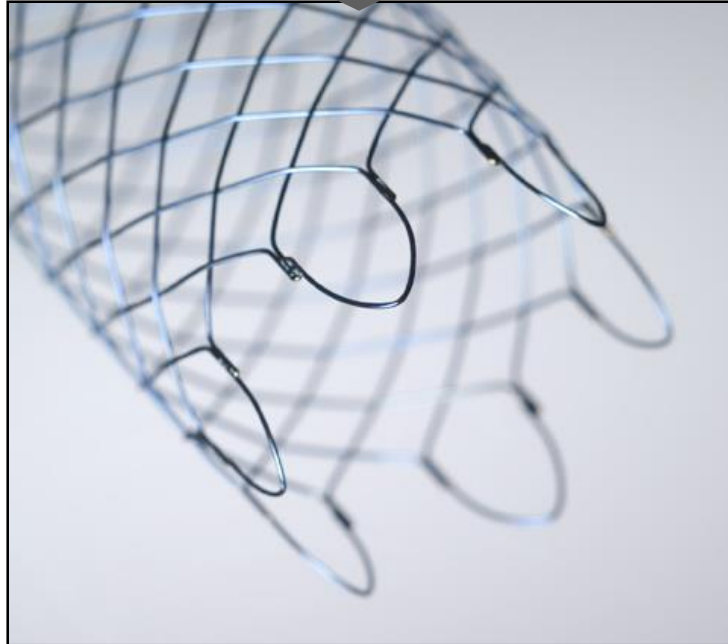
طراحی قیفی شکل دهانه استنت (Flare)، استحکام استنت را افزایش میدهد و درصد ریسک جابجایی آن را کاهش می دهد

WallFlex™ Enteral Stent

Boston
Scientific

خصوصیات

- کاهش ریسک آسیب رسانی به لایه موکوزا
- افزایش مطابقت با آناتومی



انتهای حلقه مانند ریسک صدمه به موکوزا را کاهش میدهد.

Boston
Scientific

Delivering what's next.™

Endoscopic UltraSound

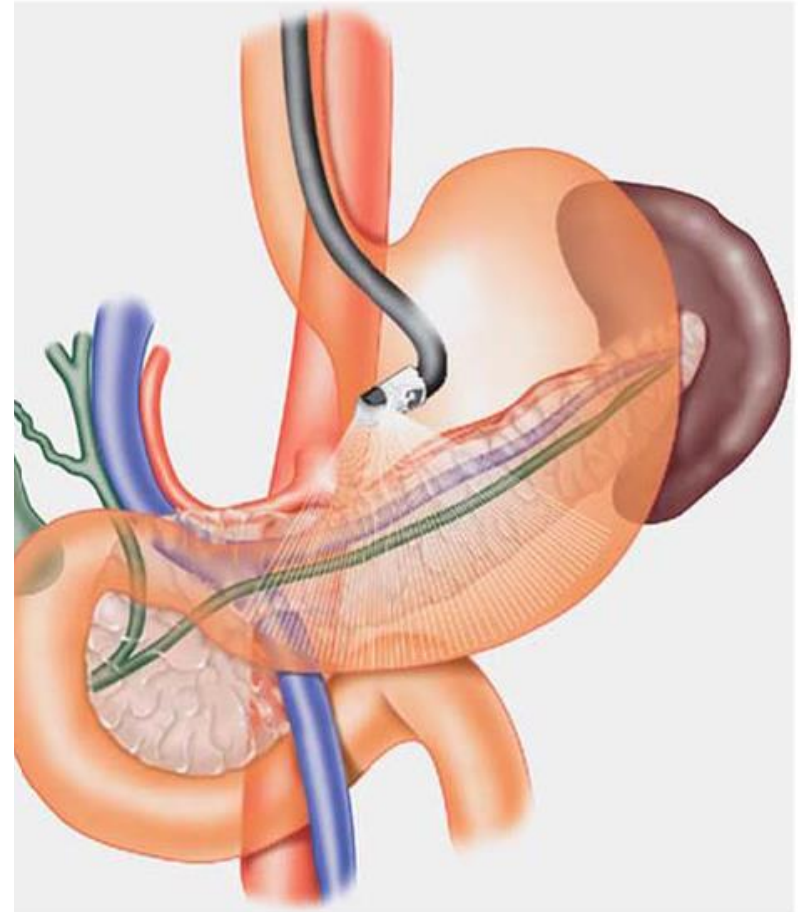
آندوسکوپى اولتراسوند

مزایای عمده EUS

- ایجاد تصویر اندام ها در خارج از دستگاه گوارش را قادر می سازد
- شناسایی ضایعه ای توسط بیوپسی (FNA) را ممکن میکند
- دقت بالا برای تشخیص و درجه بندی تومور های ناحیه گوارشی
- کمک به درمان و جداسازی بیماران

EUS یک ترکیب از دید آندوسکوپی و دید سونوگرافی از ضایعات خارج از لومن و خارج دستگاه گوارشی است.

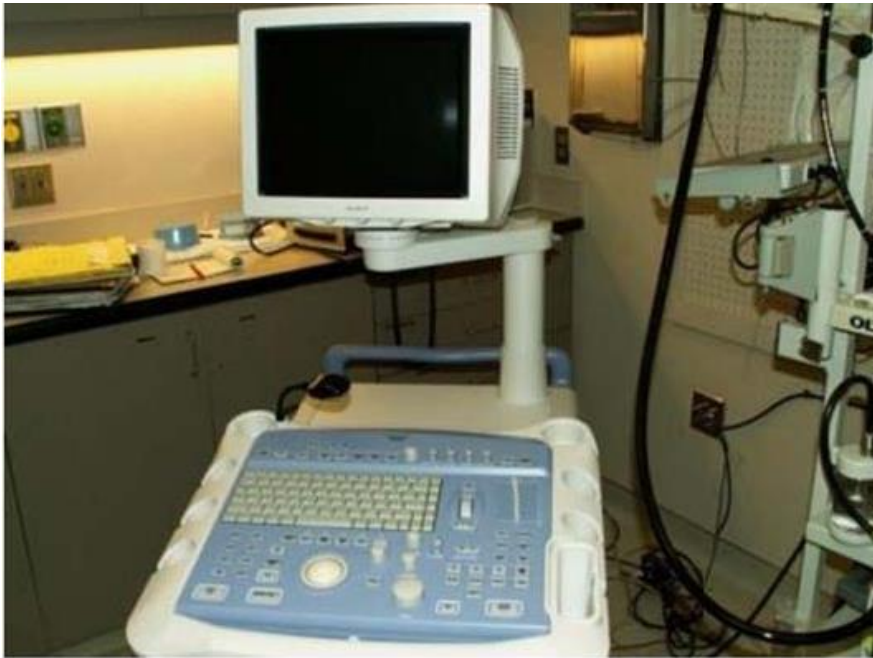
EUS توانایی دید ضایعات، ارگانها، و رگهای بزرگ، تجمع مایعات (کسیت ها)، غدد و... که در یک آندوسکوپی ساده دیده نمیشند را میسر میسازد.



Equipment Needed for EUS

پردازنده EUS: تشکیل تصویر و ایجاد امواج صوتی

اسکوپ EUS: در دو شکل رادیال تشخیصی یا خطی مداخله ای (استفاده از FNA)



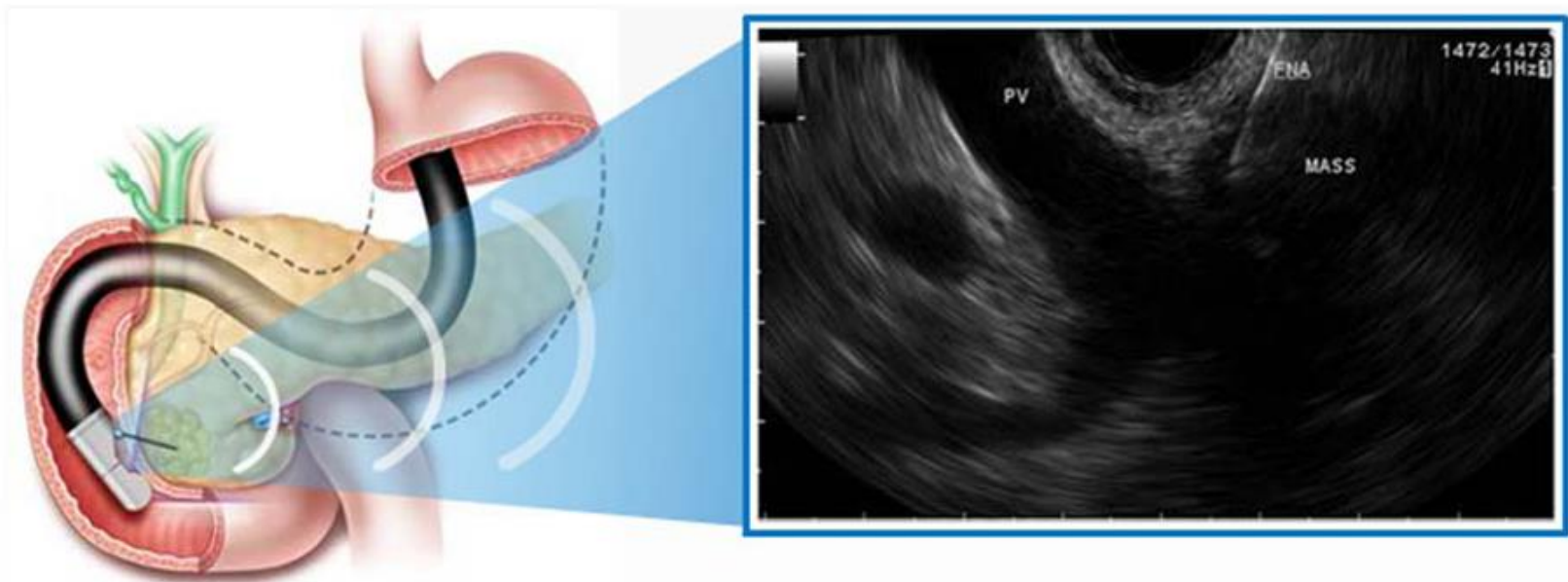
Processor



Radial Scope

اصطلاح کلیدی - اکوژنیسیته

اکوژنیسیته به توانایی بافت در انعکاس امواج صوتی قابل برگشت گفته می شود.
بافت کبدی اکوژنیسیته مناسب دارد که در نتیجه آن ضایعات بافتی تحت سونوگرافی قابل مشاهده میشوند.



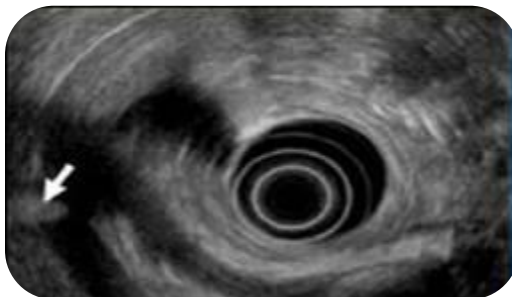
روش های تشخیصی EUS عبارتند از:

مرحله بندی انواع مختلفی از تومورهای دستگاه گوارش

بررسی CBD (مجرای مشترک صفراوی) برای وجود سنگ

بررسی پانکراس برای پانکراتیت مزمن

انجام آسپیراسیون با سوزن ظریف (FNA) برای جمع آوری نمونه جهت تشخیص



CBD Stones



Gastric Lymphoma - EUS



Gastric Lymphoma - Endo



پردازنده



اسکوپ های التراسوند

اسکوپ رادیال EUS :

به کمک این اسکوپ میتوان تصویر ۳۶۰ درجه ای از دستگاه گوارش فوقانی تهیه کرد. سوزن FNA در این نوع اسکوپ غیرقابل استفاده است.



اسکوپ خطی EUS

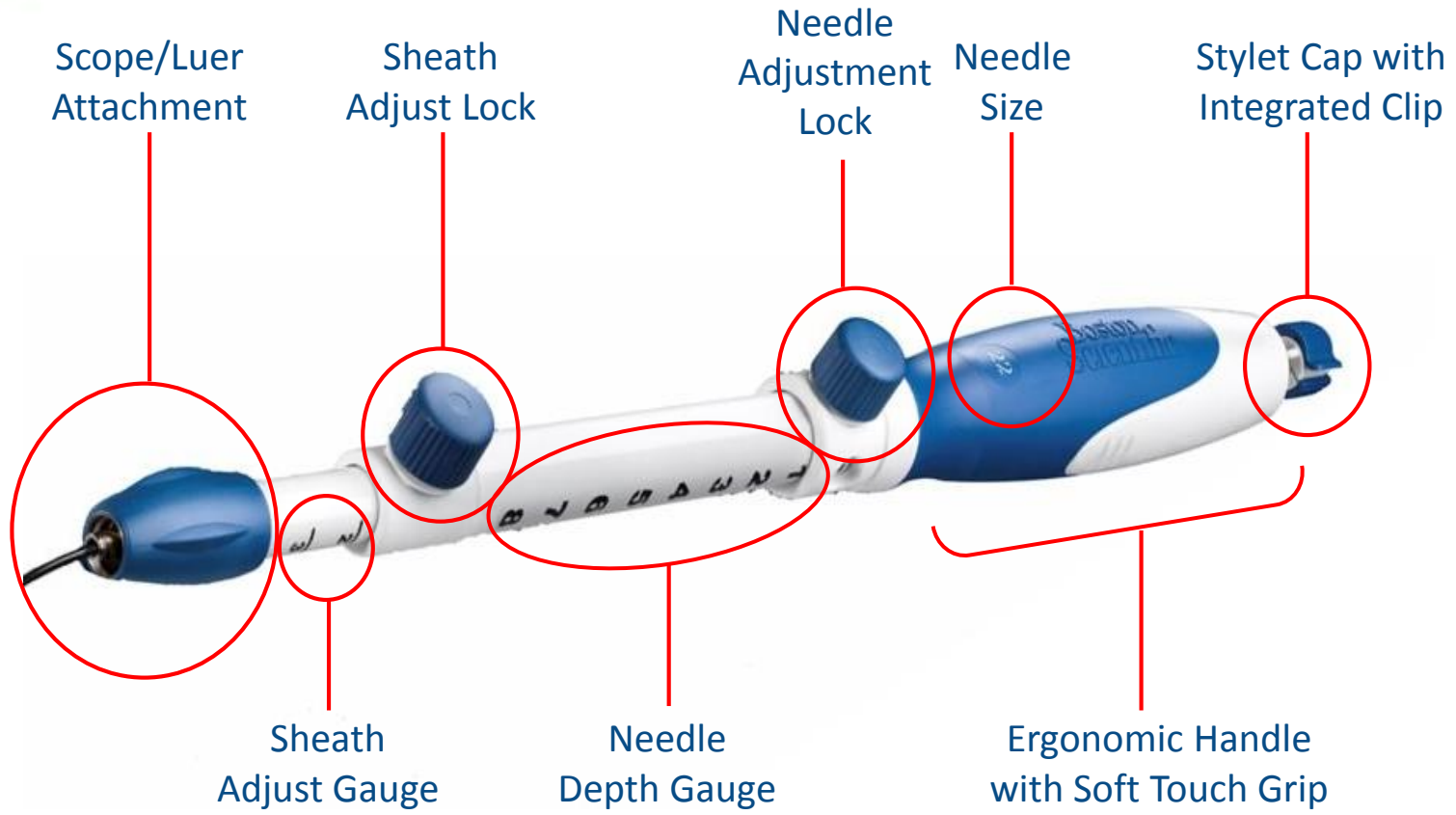
به کمک این اسکوپ تصویر ۱۰۰ تا ۱۸۰ درجه ای موازی با محل اتصال اسکوپ قابل تشکیل است. سوزن FNA جهت گرفتن نمونه از داخل این اسکوپ میگذرد.



سوزن **FNA (Fine Aspiration Needle)** وسیله ای است جهت گرفتن نمونه پاتولوژی از بخشی از دستگاه گوارش که به وسیله آندوسکوپی ساده امکان پذیر نمیشود.

این سوزن در سه سایز متداول ۱۹ و ۲۲ و ۲۵ گیج موجود میباشد.

Expect™ Needle مروری اجمالی بر سوزن



- ظرافت و دوام
- کنترلینگ سوزن
- کارایی و ایمنی

مروری بر ویژگی ها و فواید

ویژگی های طراحی

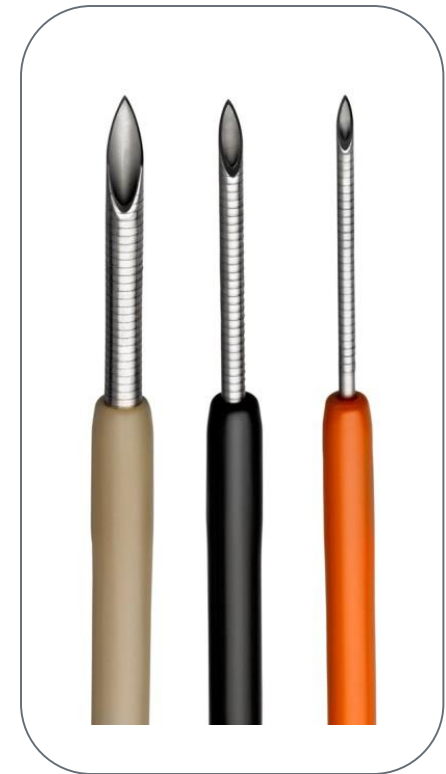
طراحی اکوژنیک بطوری که کل سوزن قابل رویت تحت
سونوگرافی است

سوزن تهیه شده از کبالت کرومیوم با نوک تیز

شیت ویژه و سفارشی هم اندازه با سایز سوزن

کد گذاری رنگی شیت و بسته بندی

گیره میله ای



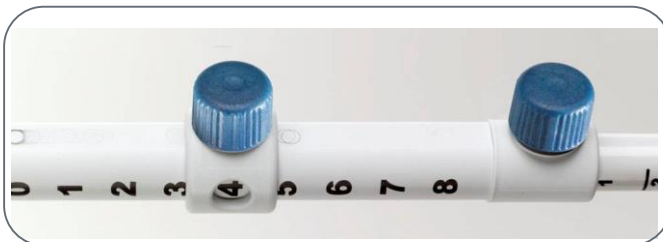
ویژگی های طراحی

تغییرپذیری طول شیت جهت تنظیم با طول انواع آندوسکوپ

تغییرپذیری طول سوزن جهت تنظیم عمق نفوذ

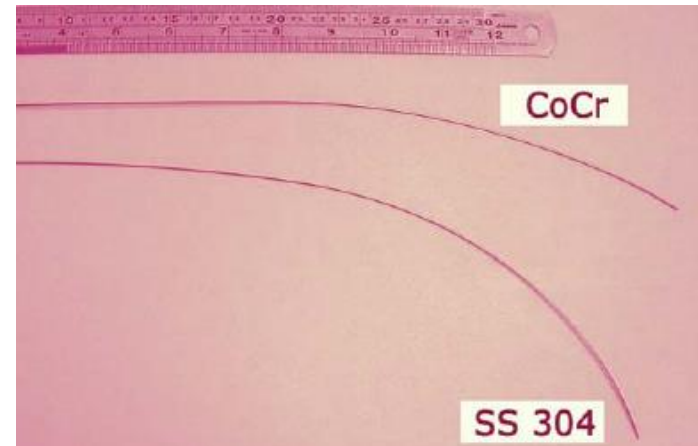
رابط اسکوپ برنجی

دسته ارگونومیک



کبالت کرومیوم دارای فوایدی نسبت به استیل ضد زنگ می باشد که عبارتند از:

- مقاوم در برابر تغییر شکل سوزن
- مقاوم در برابر کند شدن نوک سوزن
- بهبود قابلیت فشار دادن

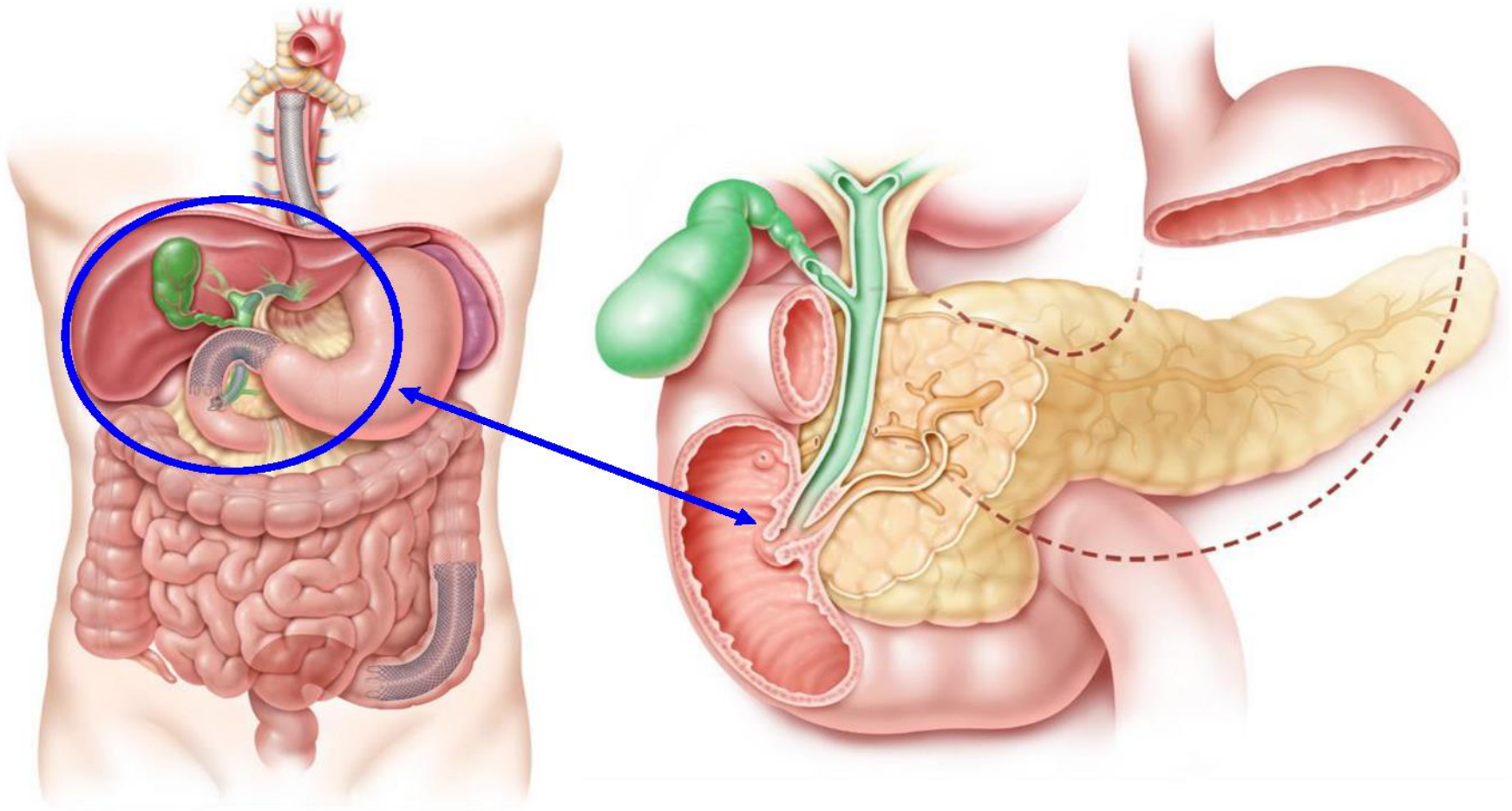


Boston
Scientific

Delivering what's next.™

Endoscopic **R**etrograde
Cholangio**P**ancreatography

ERCP

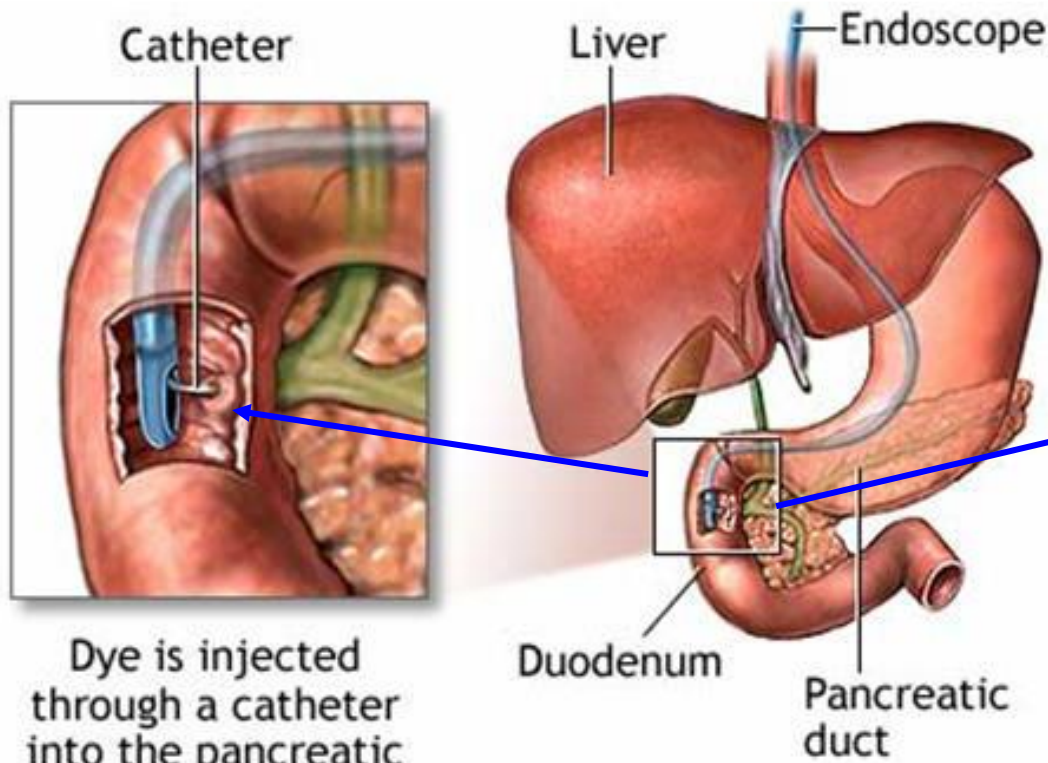


عمل ERCP روشی است که در آن دستگاه آندوسکوپ و دستگاه فلوروسکوپی جهت تشخیص و درمان بیماریهای سیستم بیلاری و یا مجاری پانکراس استفاده می شود.

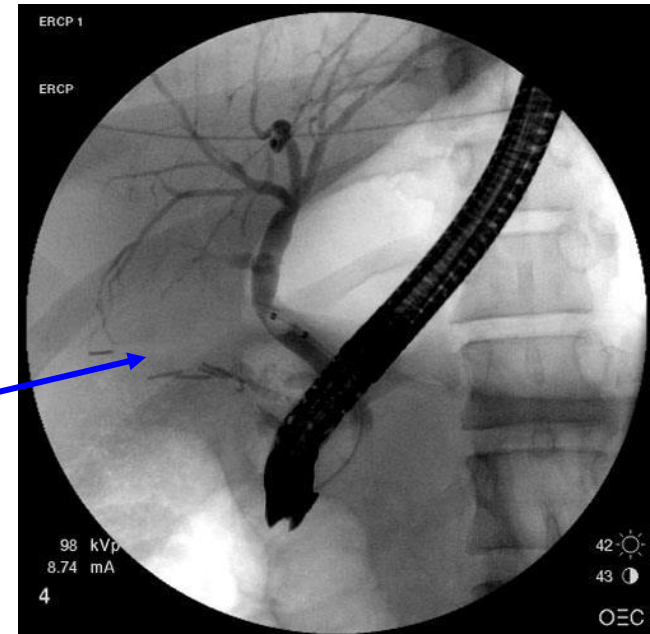
لوازم و تجهیزات مورد نیاز:

- Side viewing “duodenal scope”
- ERCP tools (Cannulas & guidewires, balloons & baskets, stents..)
- Fluoroscopy (x-ray)

ERCP relies on Fluoroscopy ...



Dye is injected through a catheter into the pancreatic or biliary ducts



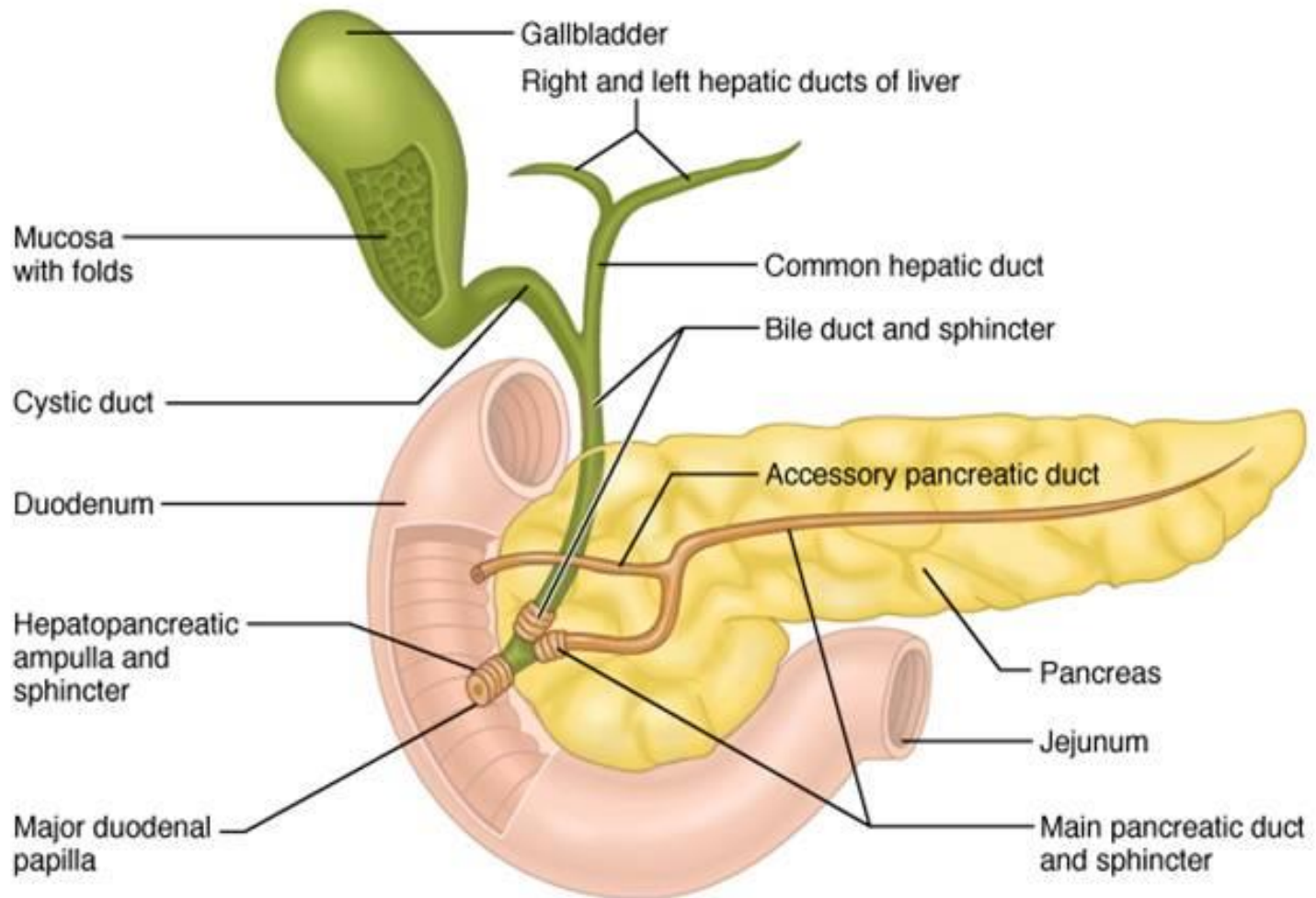
تصویر فلوروسکوپی

Boston
Scientific

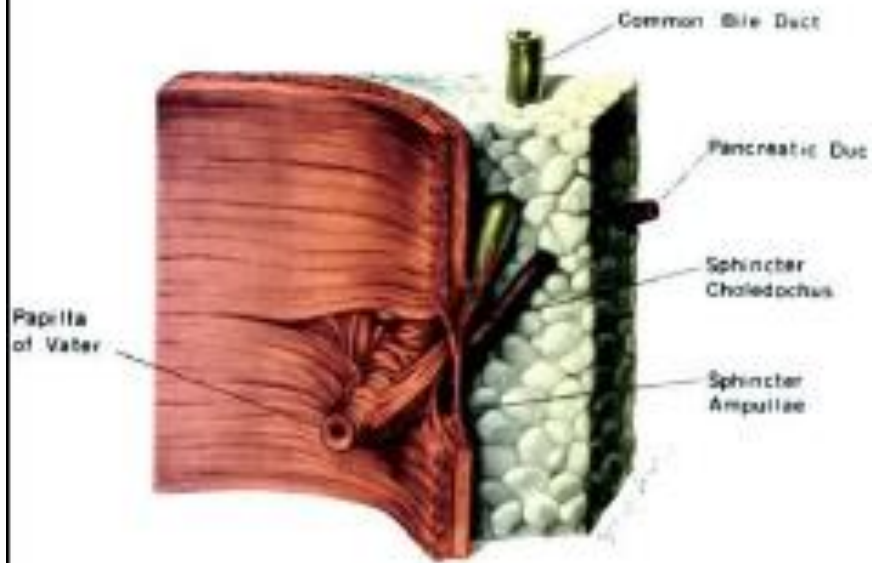
Delivering what's next.™

مروری بر آناتومی دستگاه بیلیاری

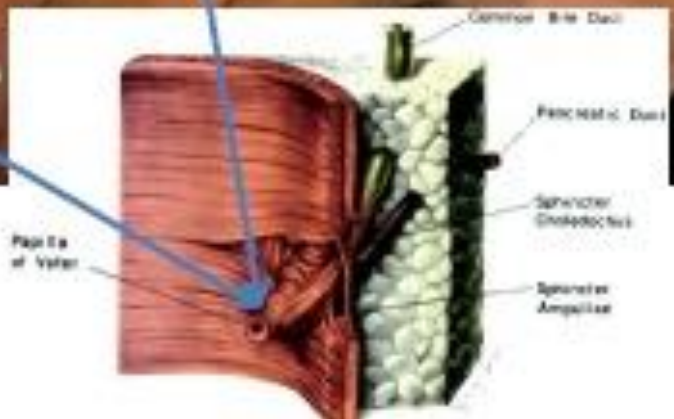
وظیفه دستگاه بیلیری جمع آوری و تغلیظ صفرا و رها سازی
آن در ابتدای روده کوچک یا دوازدهه به هنگام نیاز جهت هضم
غذا می باشد.



It looks easy



But it isn't that easy: Endoscopy view



۲۰%

دسترسی

۱۰%

تنگی ها

سنگ ها

بالون های
دیلاتاسیون

سیتولوژی
براش

استنت

بالون خروج
سنگ

بسکت خروج
سنگ

چگونگی درمان

- کولسیستکتومی باز: خارج کردن سنگ به روش جراحی باز و برداشتن کیسه صفرا
- کولسیستکتومی لاپاروسکوپیک: خارج کردن سنگ به روش لاپاروسکوپی
- ERCP

سنگ شکنی

- بسکت

ترکیبی

- کانولا
- اسفنگتروتوم
- بالون خروج سنگ

خروج سنگ

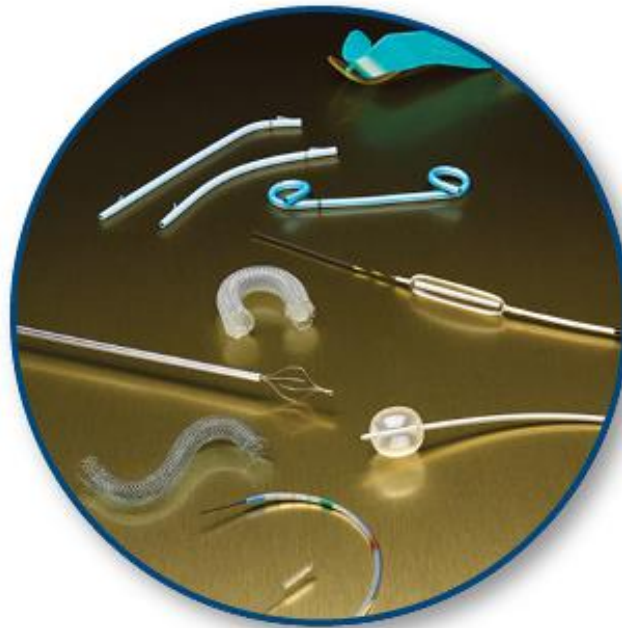
- بالون
- بسکت

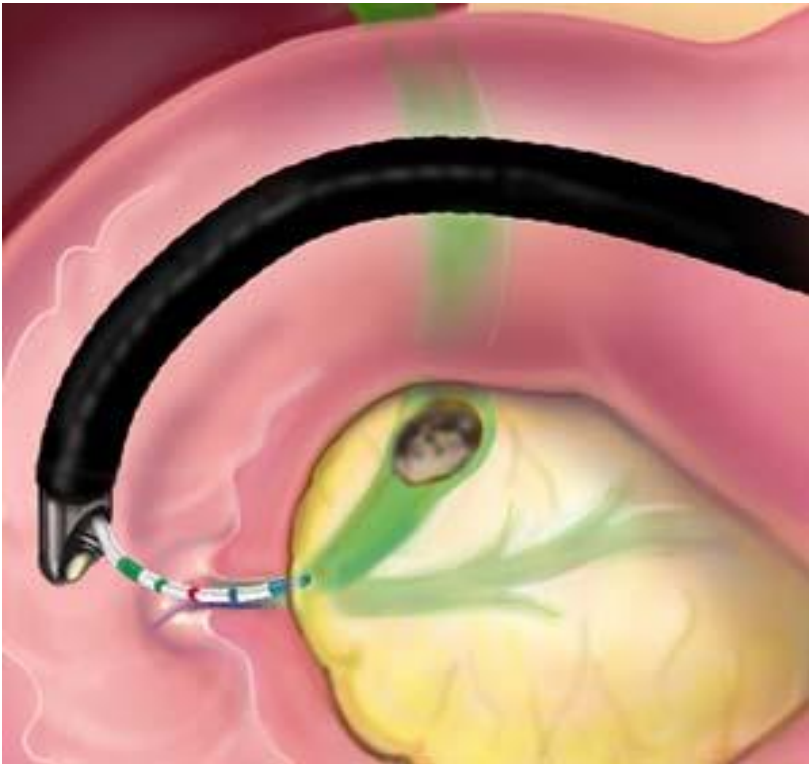
دسترسی

- کانولا
- گایدوایر
- اسفنگتروتوم

رؤیت

- دنودنوسکوپ





۱- کانولیشن

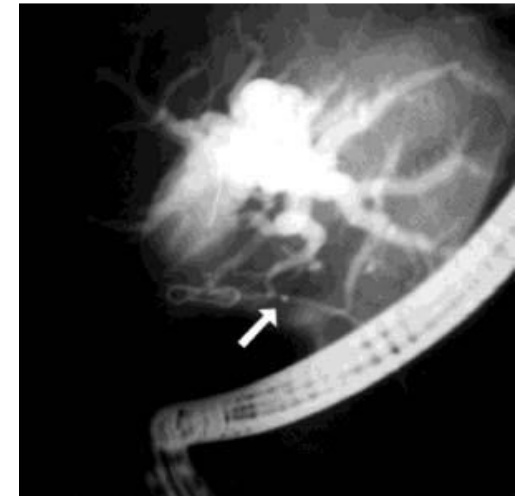
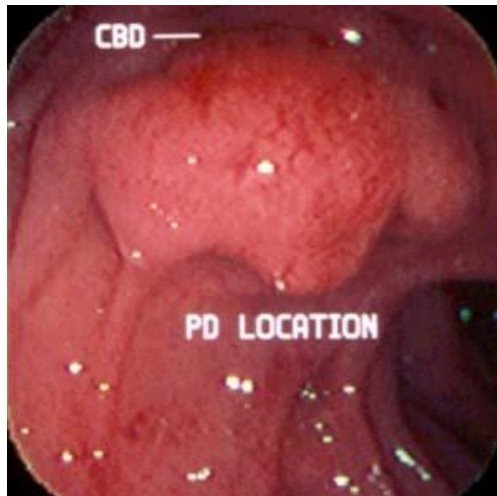
۲- جایگذاری گایدوایر

۳- برش دادن مجرا با الکتروکوتر

۴- خروج سنگ

مرحله اول: کانولاسیون اسفنکتر پاپی

در این مرحله کانولا وارد اسفنکتر پاپی شده و ماده حاجب تزریق میگردد تا محل تنگی یا تشکیل سنگ تحت فلوروسکوپی قابل روئت شود.



خصوصیات کانولا



اندازه

• قطر اپتیکال

• طول

گایدوایرهای سازگار

• ۰/۰۱۸ - ۰/۰۳۵"

طراحی سر کانولا

در انواع تک مجرا و چند مجرا

نشانگرهای اندازه گیری استنت

نمونه هایی از طراحی سر کانولا



استاندارد / گایدوایر
پیشنهادی ۰/۰۳۵"



مخروطی / گایدوایر
پیشنهادی ۰/۰۳۵"



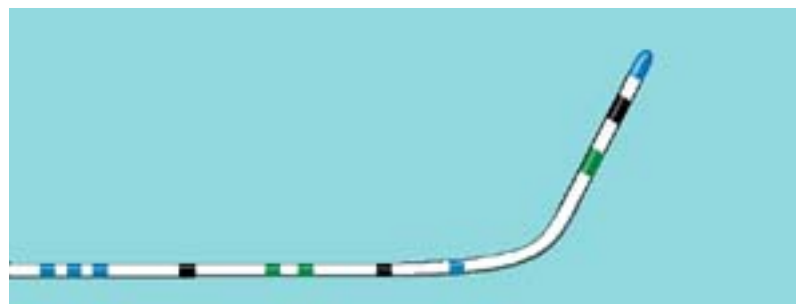
/Ultra Tapered
گایدوایر پیشنهادی
.025"



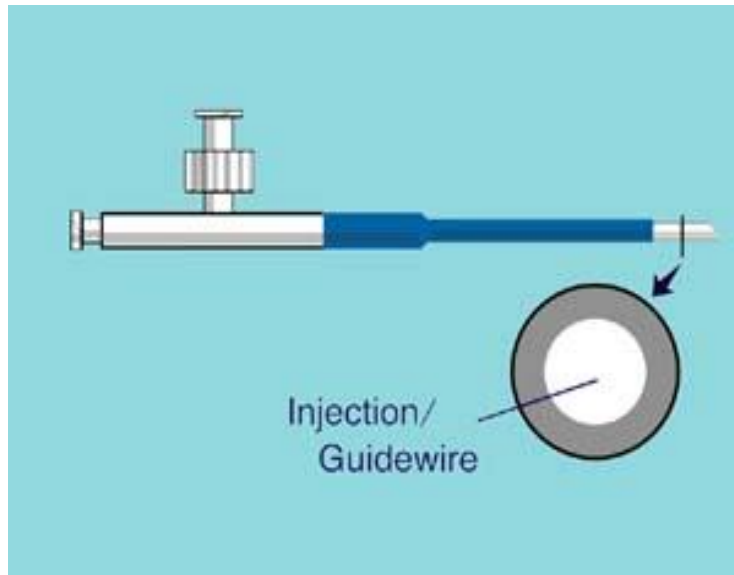
5-4-3
گایدوایر پیشنهادی
.018"



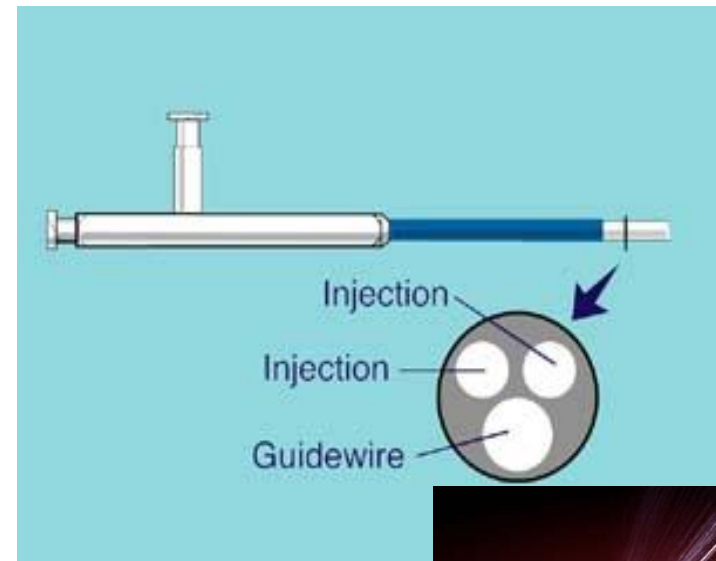
Ball
گایدوایر /
پیشنهادی ۰.035"



Single Lumen



Multi-Lumen



Contour™ Single-Use ERCP Cannula

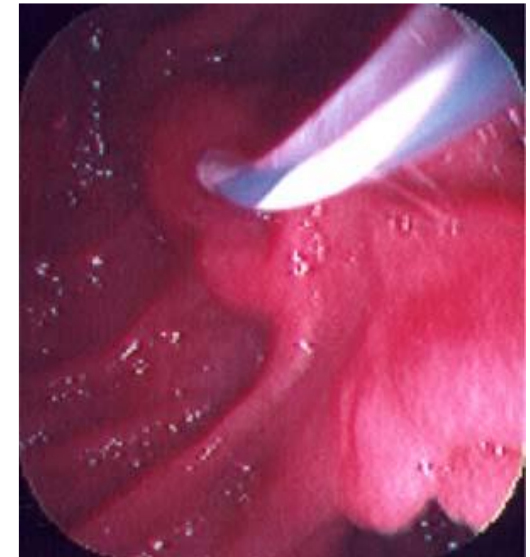
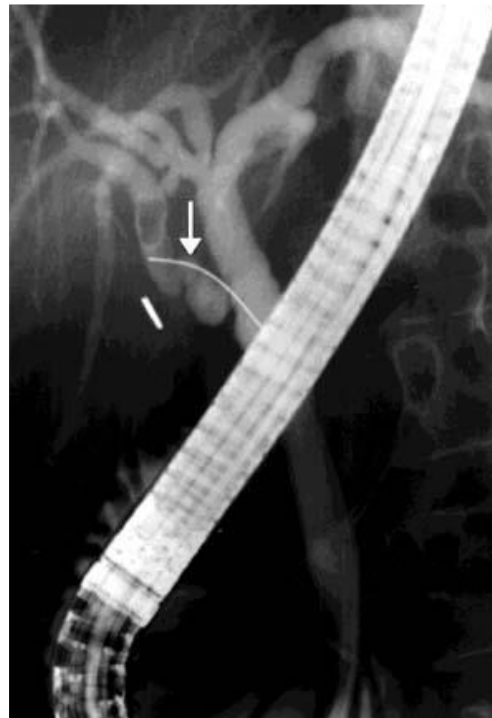
Boston
Scientific



	Contour Single-Use ERCP Cannula
قطر خارجی انتهای بدنه	5.5 Fr (1.8 mm)
طول کانولا	210 cm
شکل سر کانولا	Standard, Tapered, Ultra Tapered, 5-4-3, Ball Tip
گایدوایر پیشنهادی	.035"
Delivery System Diameter	5.0 Fr

مرحله دوم: جایگذاری گایدوایر

گایدوایر در حقیقت جهت ایجاد مسیری امن و مطمئن برای ورود سایر کالاهای آن به داخل کانال صفراوی میباشد.



خصوصیات گایدوایر

•سایز گایدوایر:

.018" - .035"

طول 260 - 450cm

•شکل سر گایدوایر:

Straight

Partial "J"

•پوشش گایدوایر

•مقاومت بدنه گایدوایر در مقابل

خمیدگی

•قابل رویت تحت فلوروسکوپی



Jagwire® Single-Use High Performance Guidewire

شکل سر گایدوایر	طول	قطر خارجی	
مستقیم	۲۶۰ cm	۰/۰۲۵"	Jagwire گایدوایر یکبار مصرف با عملکرد بالا
مستقیم	۴۵۰ cm	۰/۰۲۵"	
مستقیم, زاویه دار	۲۶۰, ۴۵۰ cm	۰/۰۳۵"	

ویژگی ها

دارای ذرات تنگستن در ابتدای گایدوایر جهت دیده شدن بهتر تحت فلوروسکوپی

سر آبدوست تحتانی به طول ۵ سانتی متر

پوشش اندوگلاید

روکش عایق

پوشش مقاوم در برابر خمیدگی

طراحی زرد و مشکی جهت دیده شدن بهتر در حین عمل و تشخیص راحت تر حرکت

گایدوایر

شکل سر گایدوایر	طول	قطر خارجی	
زاویه دار, مستقیم	۲۶۰, ۴۵۰ cm	۰/۰۳۵"	گایدوایر یکبار مصرف Hydra Jagwire

ویژگی ها

سر ۱۰ سانتی هیروفیلیک (آب دوست)

جagwire انتهای ۵ سانت

انتهای آبدوست ۵ سانت

پوشش اندوگلاید

روکش عایق

پوشش مقاوم در برابر خمیدگی

طراحی زرد و مشکی (سختی استاندارد)

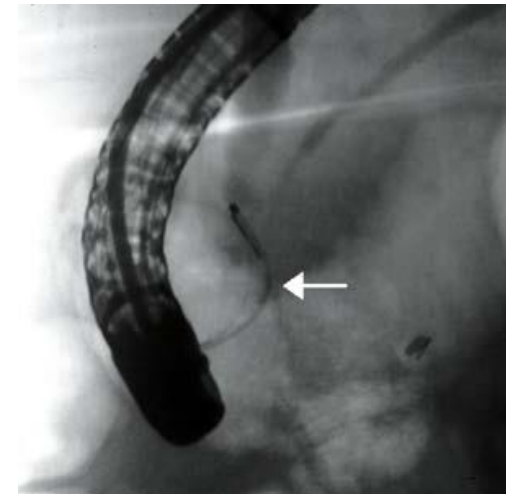
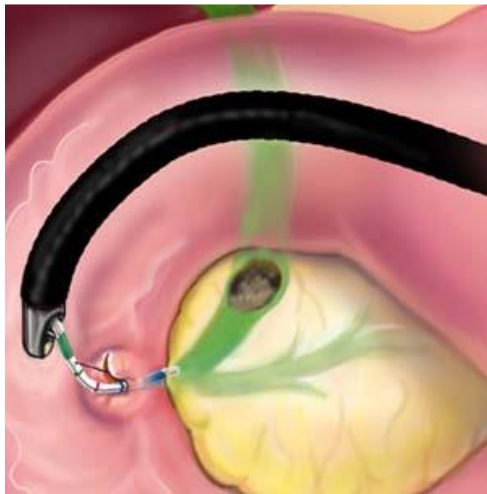
طراحی زرد و آبی (پوشش سخت تر)



مرحله سوم : انجام اسفنکتروتومی

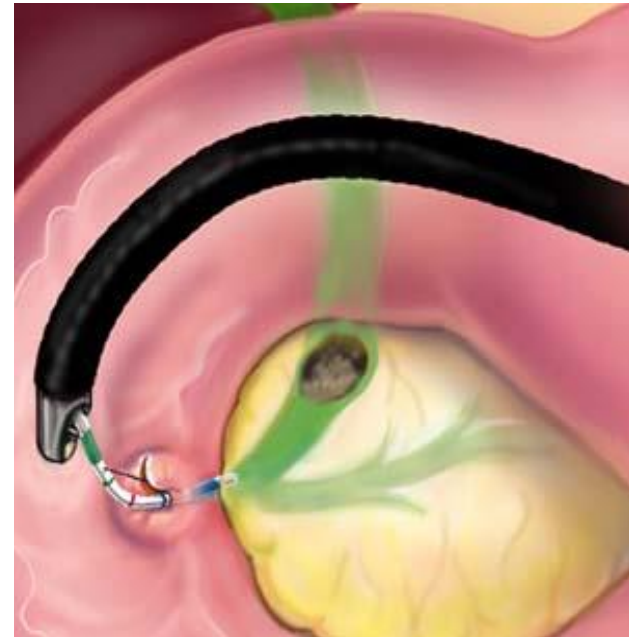
پس از وارد کردن گایدوایر، کانولا خارج شده و اسفنکتروتوم از روی گایدوایر وارد شده و اسفنکتر پاپی کمی

بریده میشود تا مسیر باز تر شود

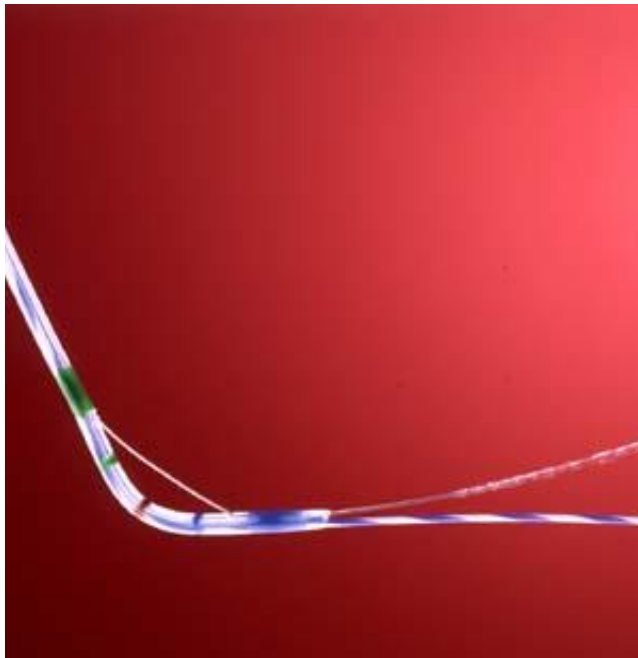


کانوله کردن پاپی با استفاده از اسفنکتر وتوم

در برخی موارد میتوان عمل کانالاسیون را با استفاده از اسفنکتر وتوم نیز انجام داد



ویژگی های اسفنکتروتوم



اندازه کاتتر

• قطر اپتیکال

• سر مخروطی

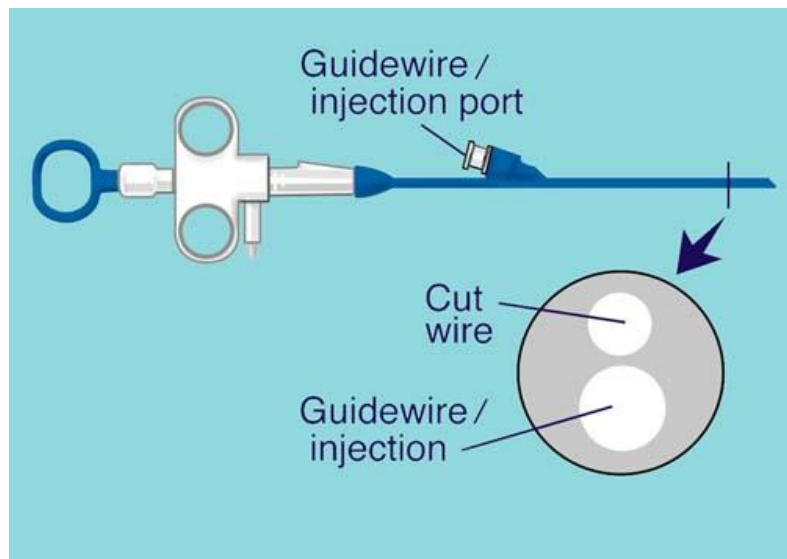
طراحی نوک وسیله

طول گایدوایر پیشنهادی

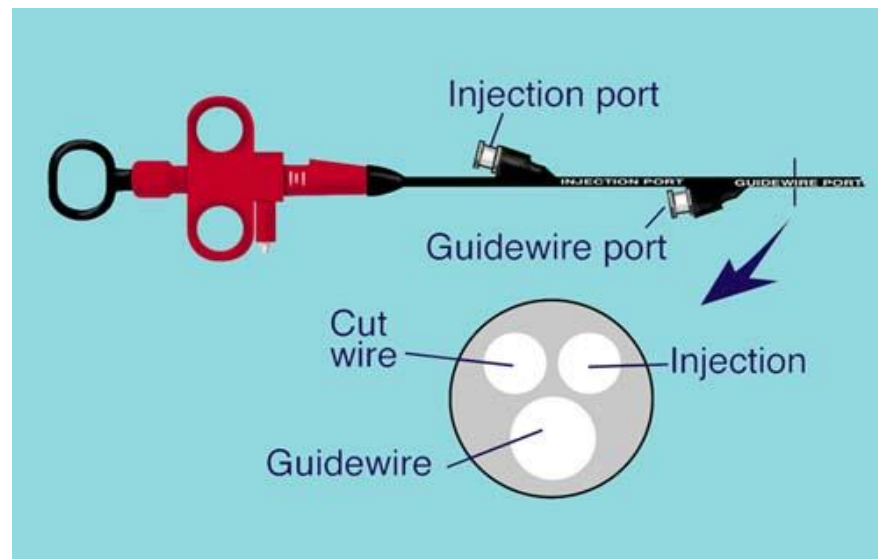
گایدوایر سازگار

در دو نوع دو کاناله و سه کاناله

دو کاناله



سه کاناله



در مدل دو کاناله همانطور که در تصویر مشخص است کانال گایدوایر و تزریق مشترک است.

اسفنکتر وتوم سه کاناله



کانال های مستقل برای

• ۰/۰۳۵ "گایدوایر"

• کات وایر

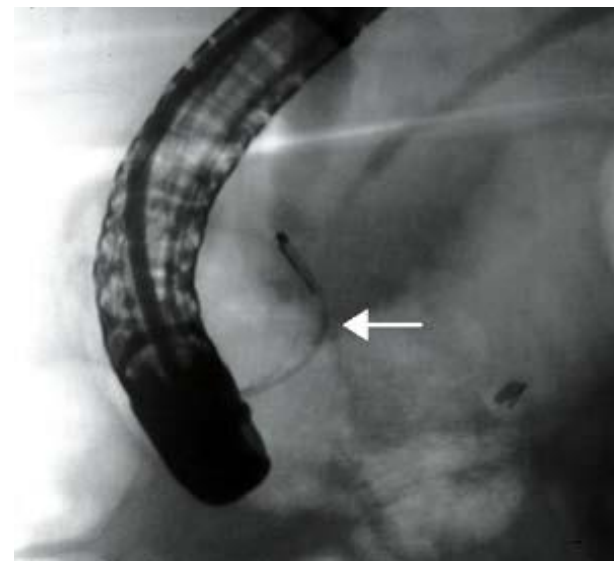
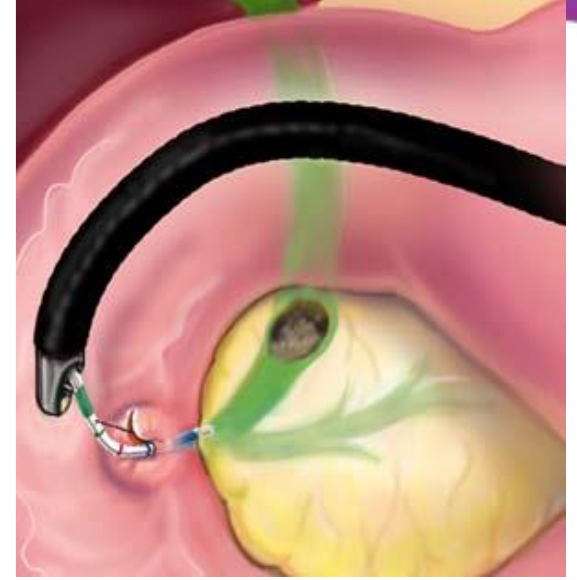
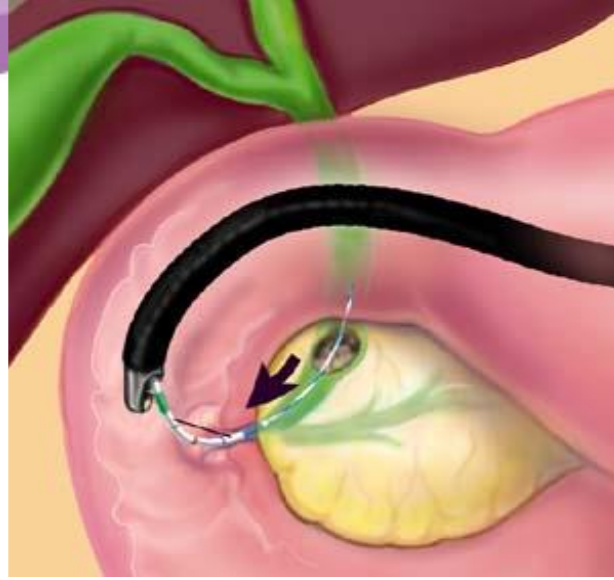
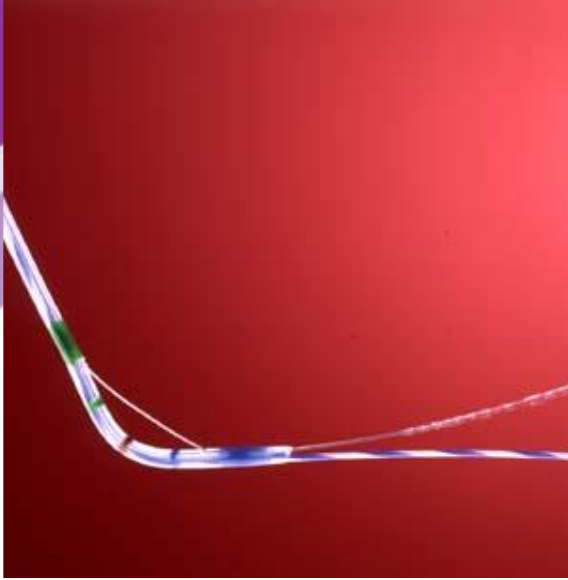
• تزریق

دارای انتهای خمیده

Off-centre cut wire lumen

کاتتر و نوک مخروطی

اسفنکتر وتومی



در عمل ERCP آنچه بسیار مهم است عدم ورود تجهیزات و یا حتی ماده حاجب به داخل کانال پانکراس می باشد زیرا بلافاصله منجر به پانکراتیس یا التهاب پانکراس میشود که بسیار خطرناک است. داشتن یک کانال در اسفنکتر وتوم (همانطور که در تصویر مشخص است) از ورود ماده حاجب و یا گاید وایر به داخل کانال پانکراس جلوگیری میکند.

Contrast Injection



Contrast Injection



	Ultratome XL Single-Use Triple Lumen Wireguided Sphincterotome
طول کات وایر	۲۰, ۳۰ mm
قطر خارجی بخش تحتانی	۵/۵ Fr (۱/۸ mm)
طول کاتتر	۲۰۰ cm
توضیحات دو سر گایدوایر	بلند (۲۰ mm), کوتاه (۵mm)



ویژگی ها
شکل سه کاناله
۵/۵ فرنچ نوک تحتانی
ساختار ارگونومیک دسته
نوک تحتانی رادیواوپک
طول های مختلف کات وایر
پیکربندی نوک وسیله

Truetime™ Cannulating Sphincterotomes

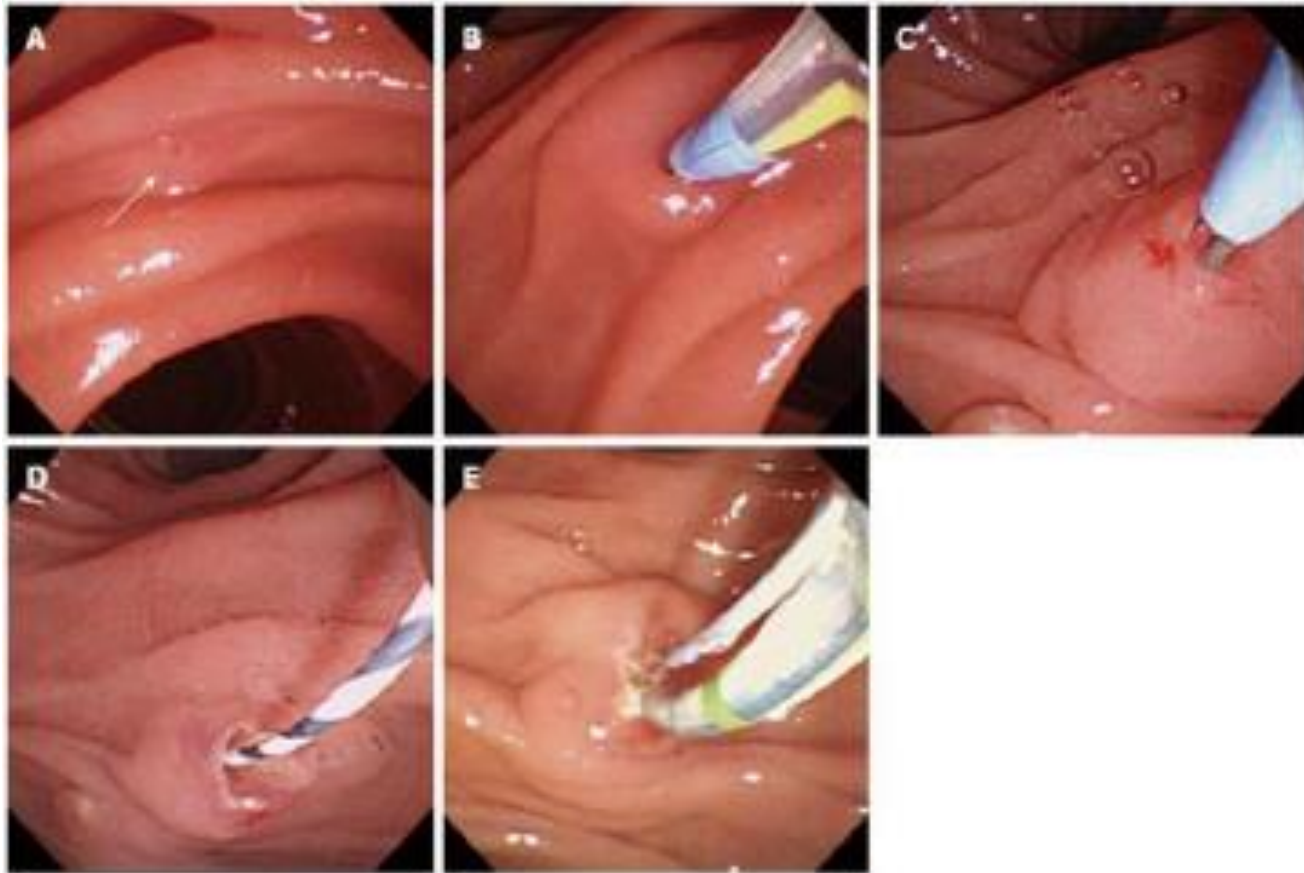
	طول کات وایر	قطر خارجی تحتانی	طول کاتتر	گاید وایر مربوطه
Trueome 49 Cannulating Sphincterotome	20, 30 mm	4.9 Fr	200 cm	.035"
Trueome 44 Cannulating Sphincterotome	20, 30 mm	4.4 Fr	200 cm	.035"
Trueome 39 Cannulating Sphincterotome	20, 30 mm	3.9 Fr	200 cm	.025"



ویژگی ها
جهت گیری سر تحتانی
انواع قطر خارجی تحتانی
تکنولوژی ادغام چند مجرا (RX 39 and RX 44 only)
FlexControl System (RX 39 and RX 44 only)

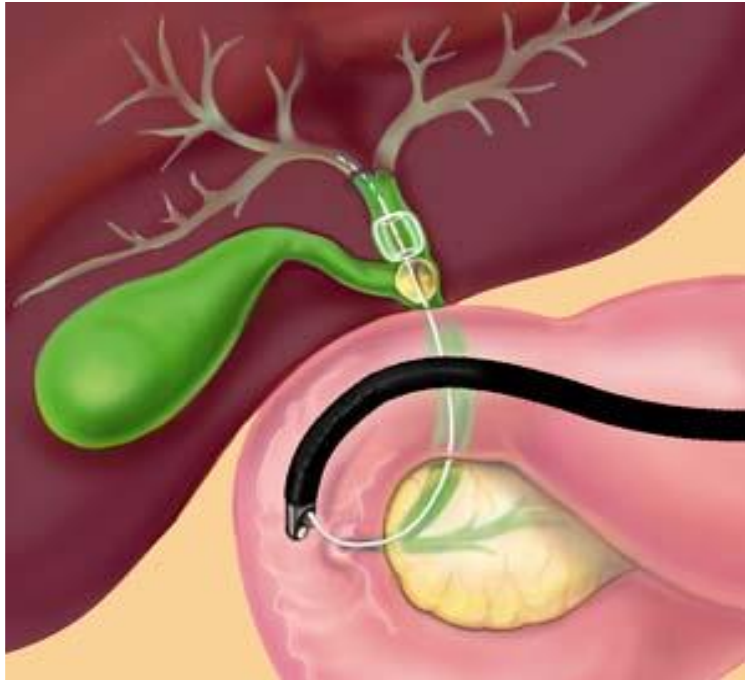
در مواردی که اسفنکتر وتومی به روش سنتی امکان پذیر نباشد، راهکار پیشنهادی فقط استفاده از Needle Knife می باشد که برشی روی ساعت ۱۱ داده خواهد شد. برای اطمینان و عدم پانکراتیس، استنتی داخل پانکراس قرار میدهند. این روش ERCP بسیار پر مخاطره است.

Needle Knife next to Guidewire

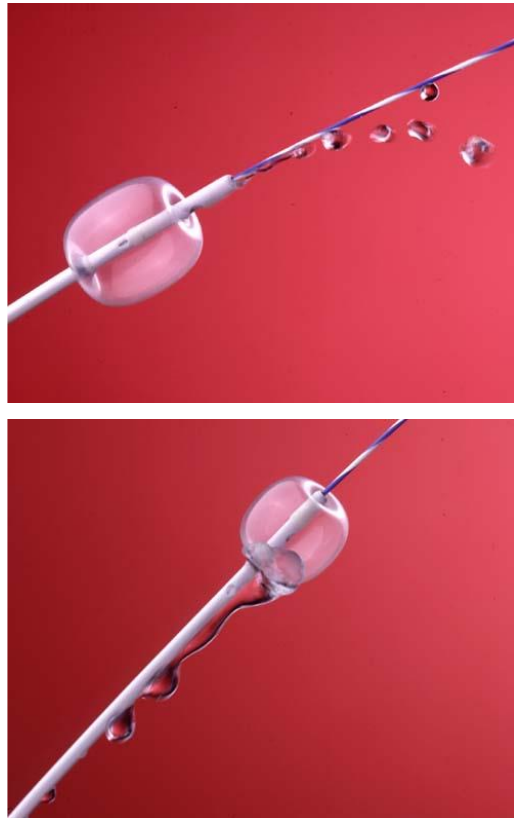


خروج سنگ

مرحله ۴ : جایگذاری بالون خروج سنگ



ویژگی های بالون خروج سنگ



اندازه کاتتر

- قطر اپتیکال
- اندازه گایدوایر

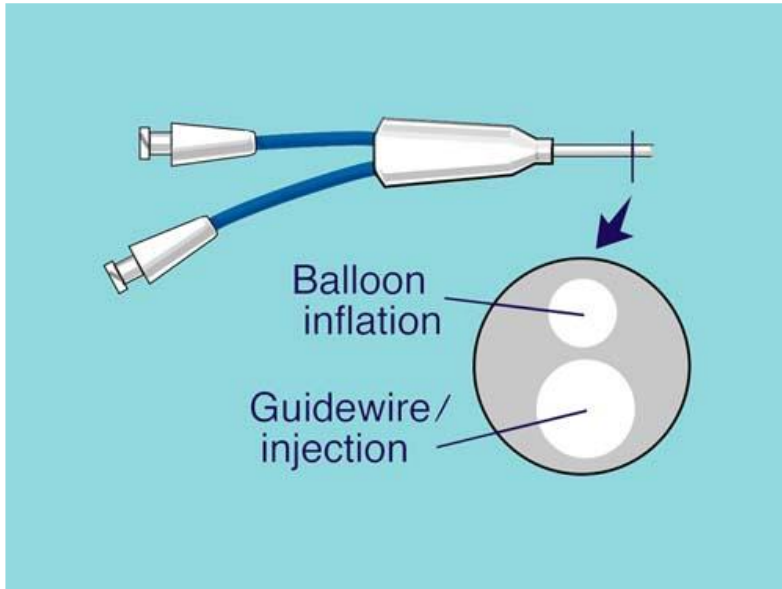
اندازه بالون باد شده

در دو نوع دو کاناله و سه کاناله

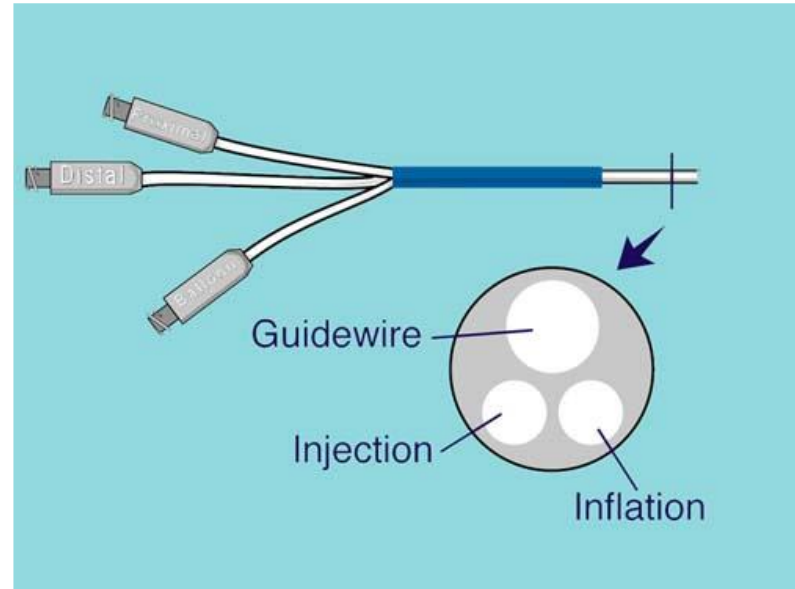
در دو شکل تزریق از بالا و یا پایین بالون

بالون خروج سنگ

دو کاناله



سه کاناله



بالون خروج سنگ سه کاناله



تزریق از بالای بالون



تزریق از پایین بالون

مجراهای مجزا

• گایدوایر

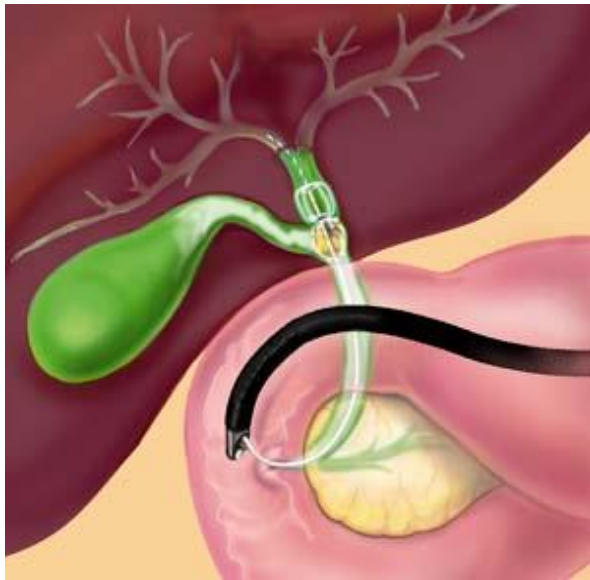
• باد کردن

• تزریق

- از سمت فوقانی بالون

- از سمت تحتانی بالون

بالون خروج سنگ سه کاناله، تزریق از زیر بالون



کاربرد ها

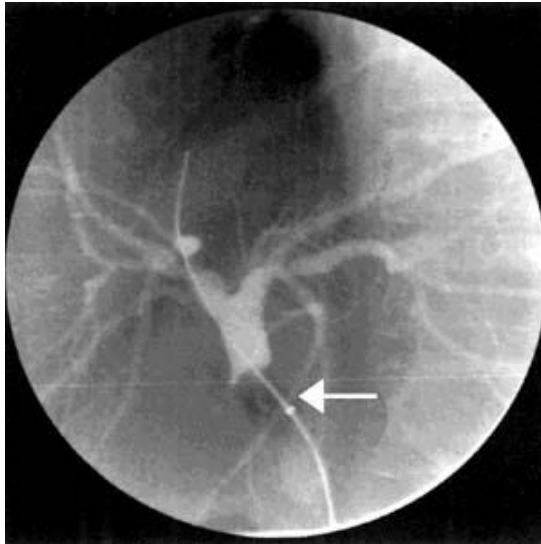
- دسترسی به بخش بادکنندگی بالون همراه با مجرای تزریق ماده کنتراست و گایدوایر به طور مجزا
- تزریق از سمت تحتانی بالون

Stone Retrieval

بالون سه کاناله که از سمت فوقانی تزریق می کند :

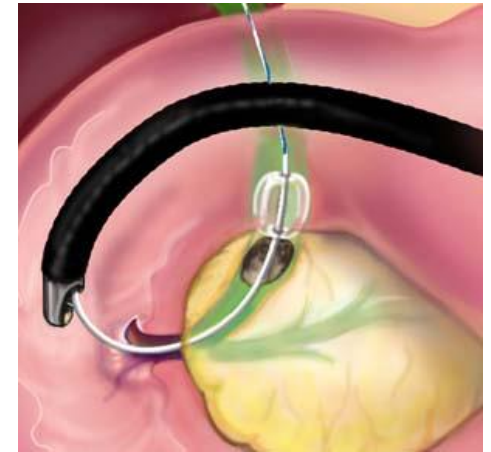
کاربردها

- دسترسی به باد کننده بالون همراه با مجرای تزریق ماده کنتراست و گایدوایر به طور مجزا
- تزریق از سمت فوقانی بالون



Extractor™ XL Triple Lumen Retrieval Balloon

ویژگی ها
نشانگرهای رادیو اوپیک
سایزهای مختلف
جنس بالون
مربع شکل با زوایای منحنی وار جهت گرفتن قطعی سنگ



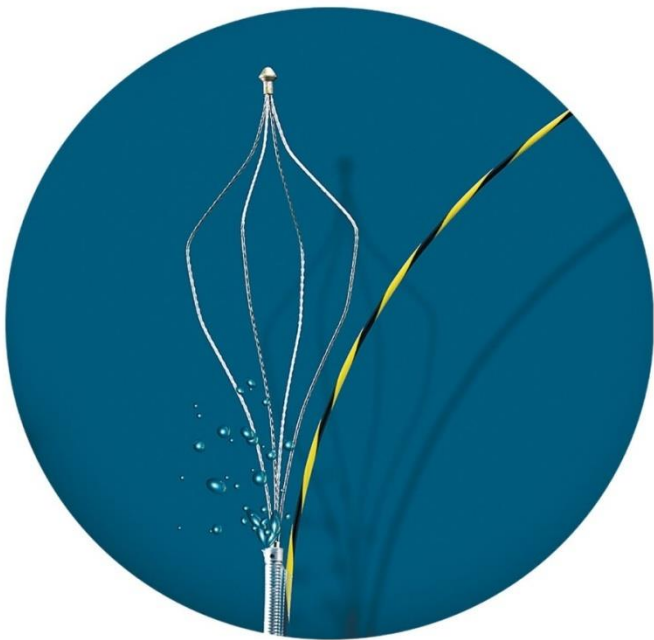
Extractor™ XL Triple Lumen Single-Use Retrieval Balloons	8.5, 11.5, 15.0 mm	Above Balloon, Below Balloon	7 tapered to 5 Fr	210 cm	.035"

Trapezoid™ RX Wire Guided Retrieval Basket

گایدوایر روی خود وسیله تعبیه شده
است

از وسیله ای به نام Alliance™ II

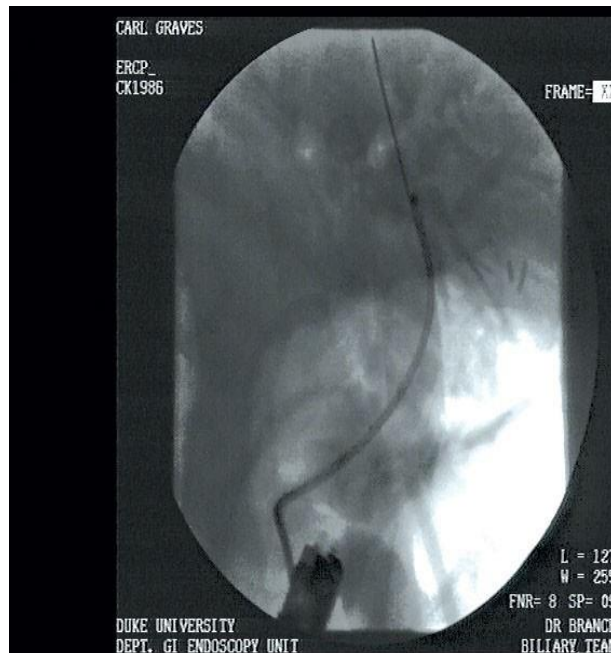
جهت خورد کردن مکانیکی سنگ
استفاده میشود



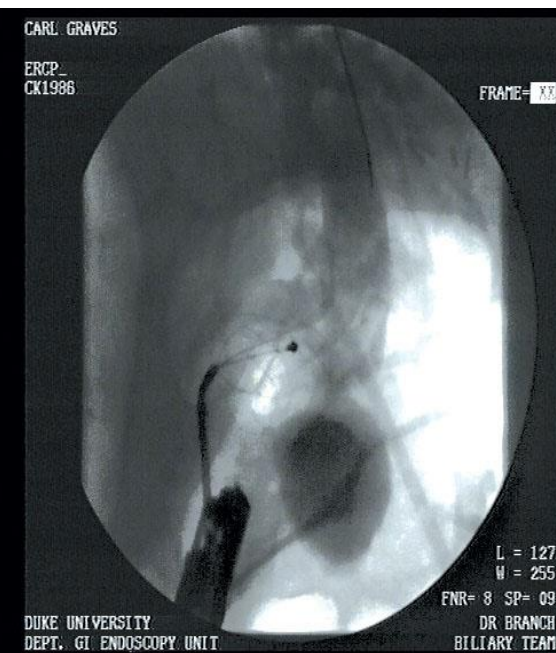
بسکت خروج سنگ



کانوله کردن



عبور از روی وایر



به دام انداختن سنگ

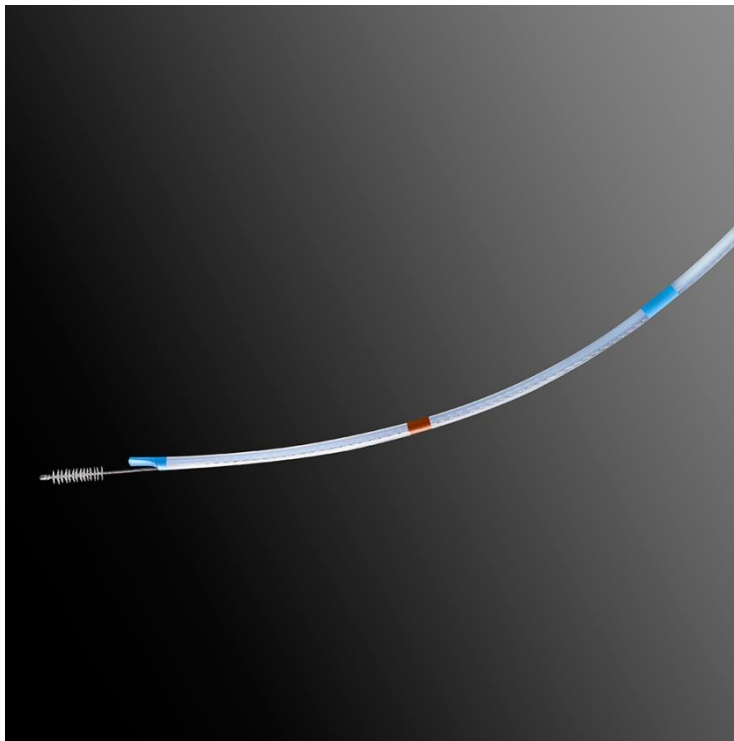
Trapezoid™ RX Single-Use Wireguided Retrieval Baskets

	Trapezoid Single-Use Wireguided Retrieval Baskets
قطر بسکت باز شده	1.5, 2.0, 2.5, 3.0 cm
کانال کار مورد نیاز	3.2 mm
گایدوایر پیشنهادی	.035"



دسته Alliance II میتواند همراه با بسکت خروج سنگ Trapezoid RX استفاده شود تا بسکت نقش یک سنگ شکن مکانیکی را ایفا کند، بدون اینکه به تعویض وسیله یا خروج اسکوپ نیازی باشد.





سیتولوژی برایش جهت گرفتن نمونه های
سیتولوژی از بافت در اعمال ERCP مورد
استفاده قرار میگیرد
دارای مارکر رادیوپک
دارای کانال اضافه جهت عبور گایدوایر

Hurricane RX Biliary Balloon Dilatation Catheter

Boston
Scientific

ویژگی های بالون دیلاتور بیلیاری :

- عبور عالی از تنگی
- طراحی مناسب جهت جایگذاری دقیق (بدلیل دارا بودن نشانگر های رادیواوپیک)

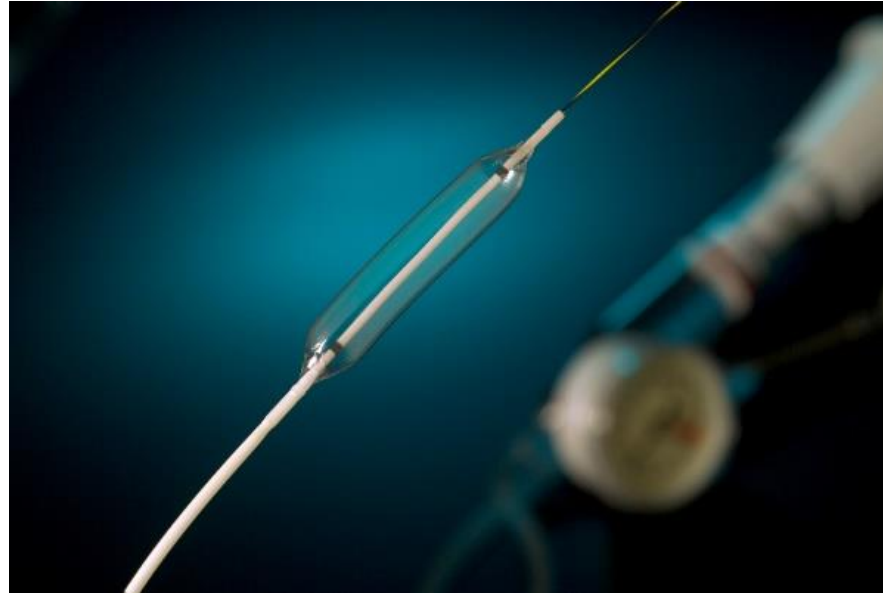
Reinforced stainless steel stylet

- قابلیت تزریق متقابل
- دارای سایزهای متفاوت بالون



Hurricane® RX Single-Use Biliary Balloon Dilatation Catheters

Boston
Scientific



گایدوایر توصیه شده	کانال کار مورد نیاز	کانال کار	اندازه کاتتر	طول بالون	قطر خارجی در حالت باد شده
.035"	3.2 mm	180 cm	5.8 Fr	2, 4 cm	4, 6, 8, 10 mm

Encore® 26 Inflation Device

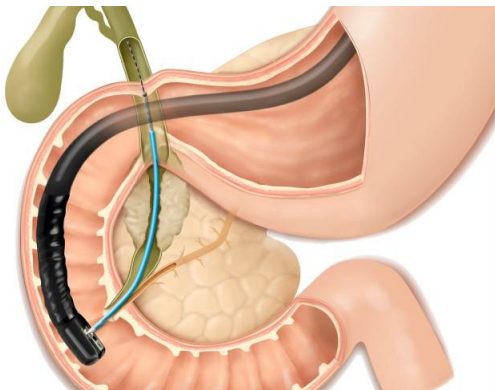
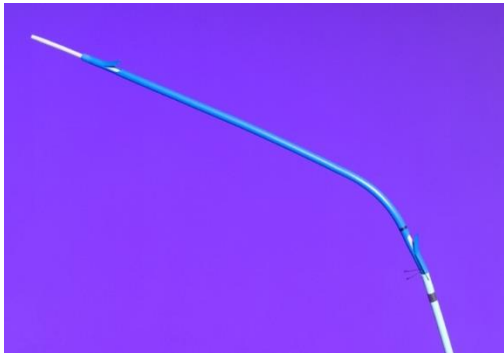
Boston
Scientific

Encore وسیله ای جهت بادکردن بالون به همراه گیج فشار



وسیله ای جهت بازکردن تنگی های مجاری صفراوی

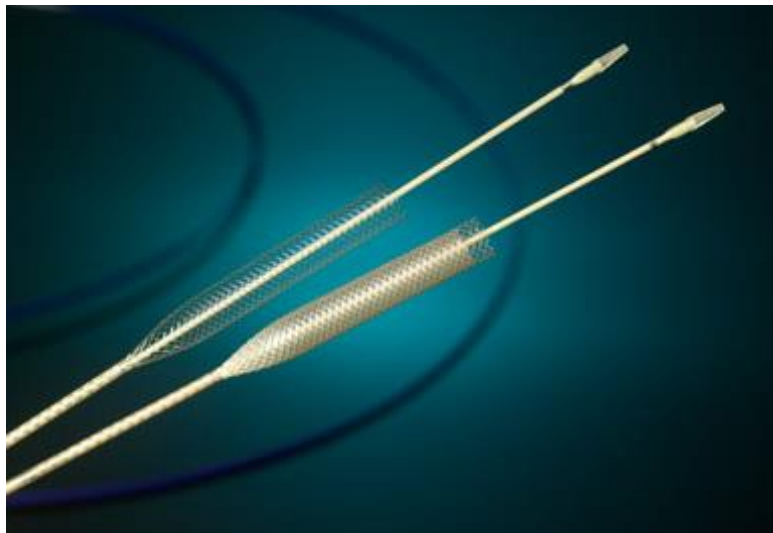
- برای تنگی های خوش خیم و یا جهت ایجاد مسیر مطمئن عبور جریان صفرا از کنار سنگهای بزرگ که امکان خروج آنها نمیباشد از استنت های پلاستیکی و یا استنت های فلزی قابل برداشت استفاده میشود.
- برای تنگی های ناشی از تومورهای سرطانی و بدخیم از استنت های فلزی (با یا بدون پوشش) استفاده میشود.



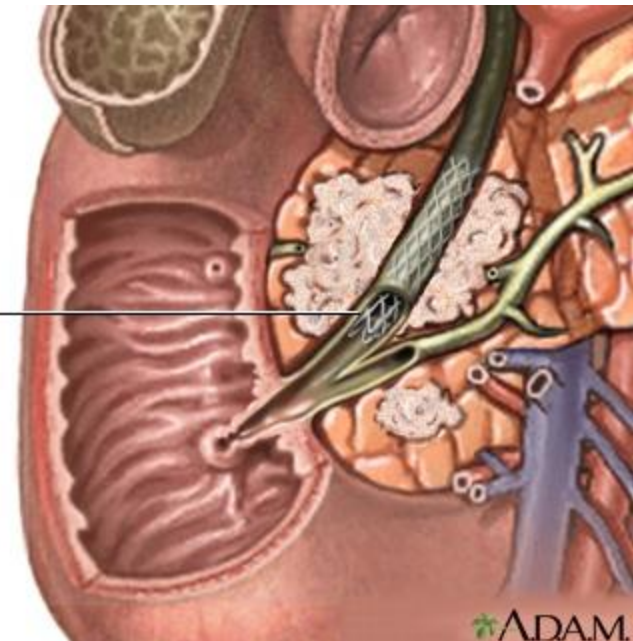
	Flexima Single-Use Biliary Stent System
قطر خارجی	7,8.5,10,11.5 Fr
طول (barb to barb)	5,7,10,12,15 cm
گایدوایر پیشنهادی	.035"

دارای دیواره نازک برای افزایش فلوی جریان
جنس صاف و نرم جهت افزایش راحتی بیمار
دارای سطح صاف جهت جایگذاری راحت
رادیوپک و سازگار با بدن
دارای سایزهای متنوع

	WALLSTENT® RX Biliary Endoprosthesis	WALLSTENT® RX Biliary Endoprosthesis with Permalume Covering
Unconstrained Diameter (UD)	8, 10 mm	8, 10 mm
Nominal UD	40, 60, 80, 100 mm	40, 60, 80 mm
Cover Length	N/A	30, 50, 70 mm
Delivery System Diameter	8 Fr	8 Fr



Biliary stent holding bile duct open, restoring bile flow



Thank You for Your Attention

Boston
Scientific

