Unusual Applications Of Metal Stents In Gastrointestinal Tract

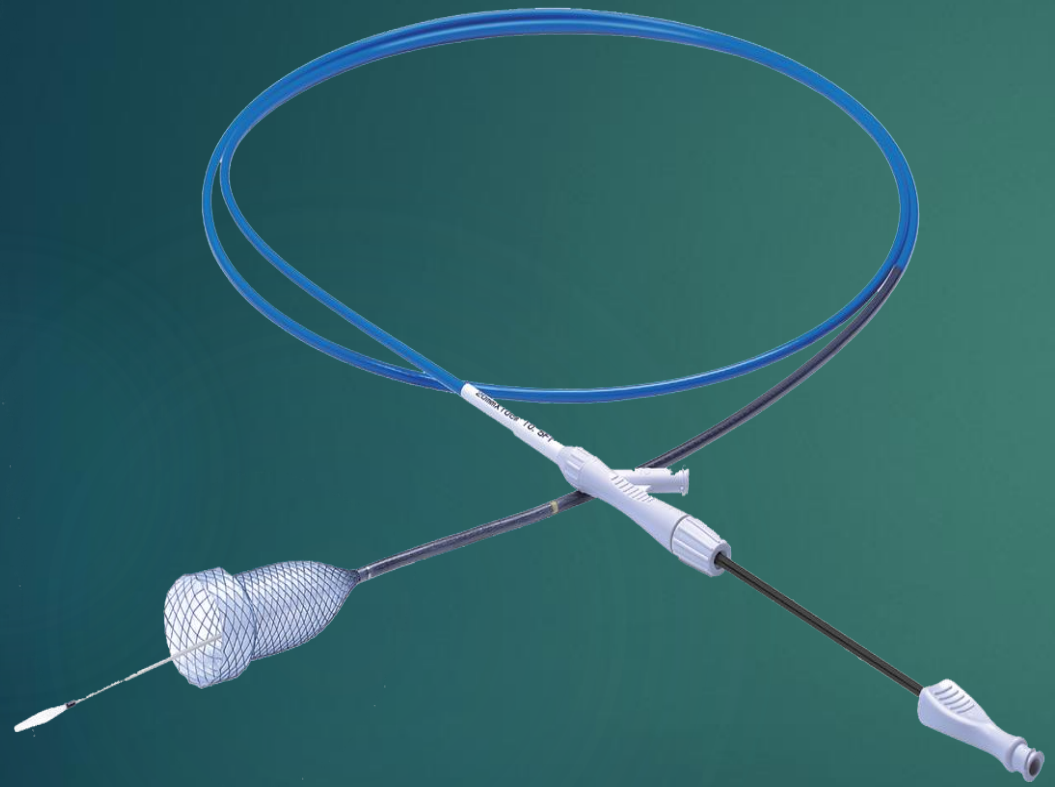
DR. MUAD FTAYYEH
IBN ANNAFIS HOSP.
GASTROENTEROLOGY UNIT

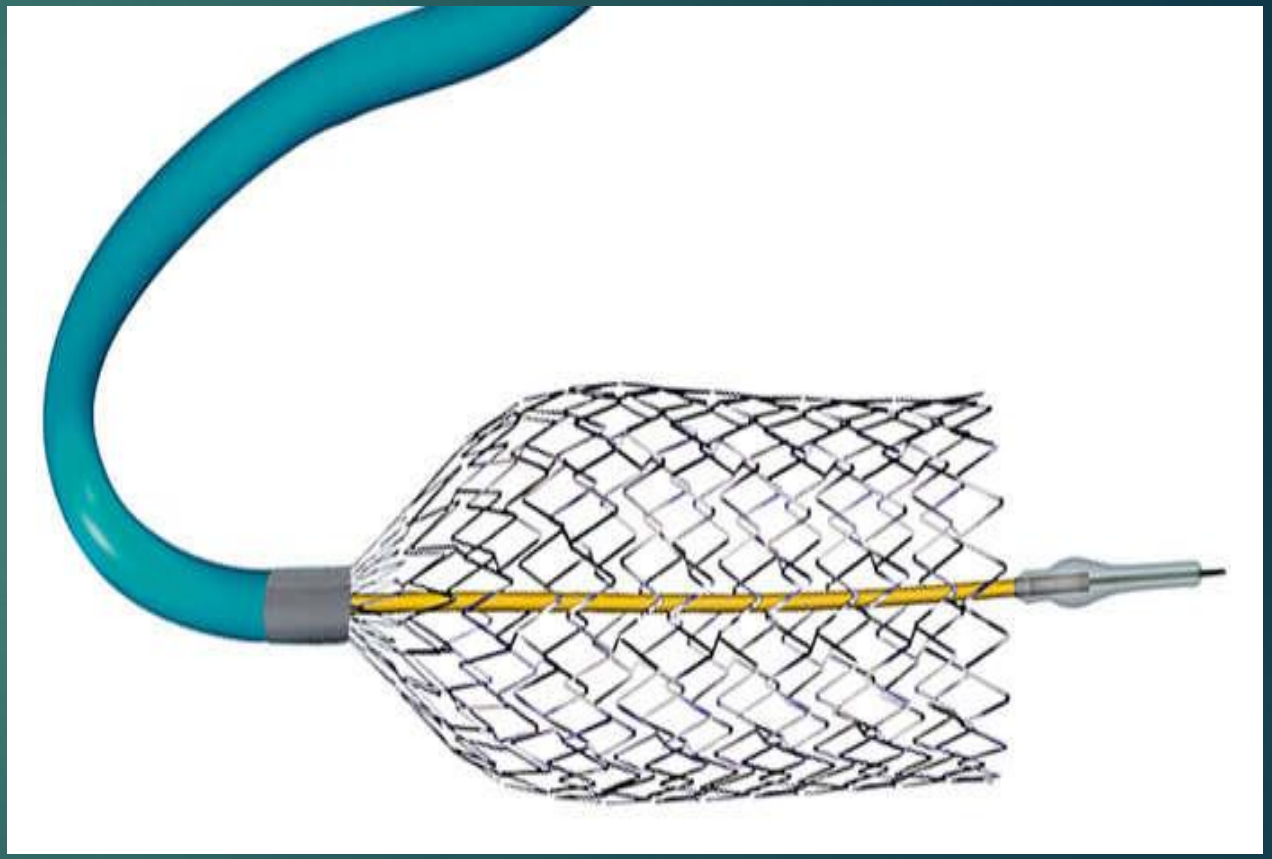
لمحة ومقدمة

- أوّل ستنت مري تمّ تركيبه عام ١٩٥٥ لتضيّق مري تنشّؤي من قبل (Coyas)
- تطوّرات عديدة حدثت للبحث عن المواد الأكثر ملائمة للأنبوب الهضمي
- أوّل ستنت كان قاسياً

- SEMS الستنتات المعدنية القابلة للتمدد انتشرت بسرعة في البداية لعلاج تضيقات المري التنشؤية ، وفيما بعد انسداد الكولون التنشؤي ومن ثم لتدبير طيف واسع من الحالات السريرية
- يتألف الستنت المعدني من شبكة ألياف معدنية مجدولة بشكل ضفائر ومجموع ببنية تشبه الأنبوب
- يتوافر بأقطار وأطوال مختلفة ومع أو دون غلاف

- يجب معرفة الخصائص التقنية للستنت لنستخدم الخيار الأفضل لكل حالة سريرية
- وتحدد خصائص المواد المستخدمة وبنية هيكل الستنت وشكله القوى الشعاعية و الشاقولية للستنت
- لكل ستنت مشاكل وحسنات لذا يجب اختيار الستنت الأمثل لكل حالة .





- أوّل ستنت SEMS كان مُصنّعاً من الستانلس ستيل مع نسب مختلفة من الخلائط المعدنية
- حالياً يحتوي تركيز عالٍ من الكروميوم Chromium الذي بعد تعرّضه للهواء فإن عدة نانومترات من سماكته تُثبت السطح وتمنع الأكسدة.
- تستخدم مواد أخرى (تيتانيوم ليقاوم التآكل)
- سنناقش هنا استخدامات الستنت المعدني في حالات خاصة

تضيقات المري التنشؤية العلوية

- تشكل ١٠ % من تنشؤات المري
- صعبة التدبير بشكل عام
- استخدام الستنت لتلطيف عسر البلع في المرضى غير القابلين للجراحة مازال مثار جدل في هذه الحالة (يحرض إحساس جسم أجنبي غير قابل للتحمل ، استنشاق ، انثقاب و ناسور مريئي رغامي ، والهجرة القريبة مع انسداد الطرق التنفسية)

- يُنصح هنا بالستنت صغير القطر
- لا يتجاوز ١٦ مم
- في حالات العلاج الشعاعي يُنصح بأقطار أصغر
- يجب أن يكون مغلّف بالكامل ليمكن نزعه بسهولة في حال عدم تحمل المريض

تضيقات المري السليمة

- لدينا هنا عدد من المشاكل
- تُستخدم في التضيقات السليمة التالية لـ GERD ، الكاويات ، التشعيع ، التصليب أو بعد المفاغرات الجراحية . إذا استمرت عسرة البلع رغم التوسيع المتكرر بالشمعات أو البالون .
- يجب إزالة الستنت بعد الحصول على درجة التوسيع المطلوبة لذا وقع الإختيار هنا على الستنت المغلف كلياً أو جزئياً.

- المغلف جزئيا أفضل بالتثبت بجدار المري وأقل خطورة للهجرة القاصية
- يحمل إختلاطات عديدة منها نمو نسيج حبيبي للداخل عند مستوى الرأس الغير مغلف (هنا يوضع داخله ستنت مغلف كلياً ومن الممكن إزالتهما بعد ١٠ ـ١٤ يوم لأن الضغط المولد من الستنت المغلف يسبب النخر للنسيج الحبيبي)
- الإختلاطات هي الألم خلف القص ، غثيان و إقياء شديد، ذات رئة استنشاقية ، اضطرابات نظم .

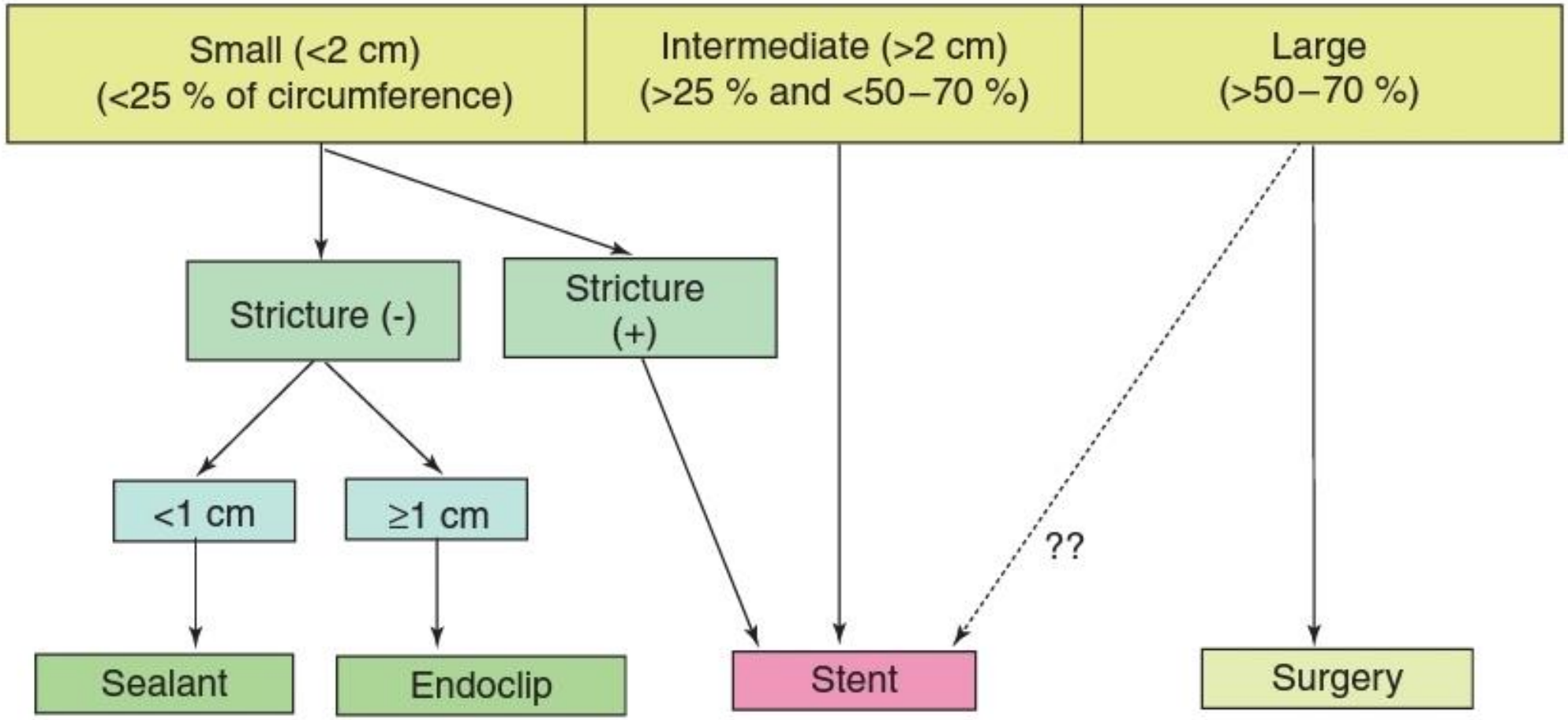
- على ضوء المعطيات المتوفرة ينصح بتدبير التضيقات السليمة بستنت مغلف جزئياً أو كلياً فقط في المرضى المعندين على التوسيع وغير مناسبين للجراحة
- يتم نزع الستنت بعد ٤ – ١٢ أسبوع بنجاح ٩٧,٦%

النواسير المريئية الحميدة والتسريب

- متواردة سريريا وتحتاج لتدخل عاجل
- تحدث في ١٠ % من حالات قطع المري
- تناذر بويرهاف Boerhoev و الإنثقابات الصنعية تعالج بنجاح بالستنت
- تستخدم كبديل للجراحة

- يجب أن يقع الخيار على SEMS ذو قطر كبير مغطى جزئياً
- يتم نزعه بعد ٤ – ٦ أسابيع لتخفيف خطورة النمو للداخل وهنا أيضا يمكن استخدام تقنية Stent-in-Stent
- يجب نزح التجمعات حول المري مع صادات واسعة الطيف

Benign rupture/leak
Treatment algorithm



دوالي المري

- علاج نزف الدوالي (الأدوية الموسعة للأوعية ، الربط ، والتصليب) تفشل في ١٠ – ١٥ % من الحالات
- البديل (أنبوب بلاكمور ، TIPS)
- البديل SEMS مغلف كلياً كبير القطر
- نسبة النجاح ٩٧ %
- يرفع الستنت بعد ٤ – ١٤ يوم
- يجب اعتبار SEMS كجسر فقط للعبور نحو TIPS أو زرع الكبد حيث أن الوفاة ٤٠ % خلال شهر من وضع الستنت

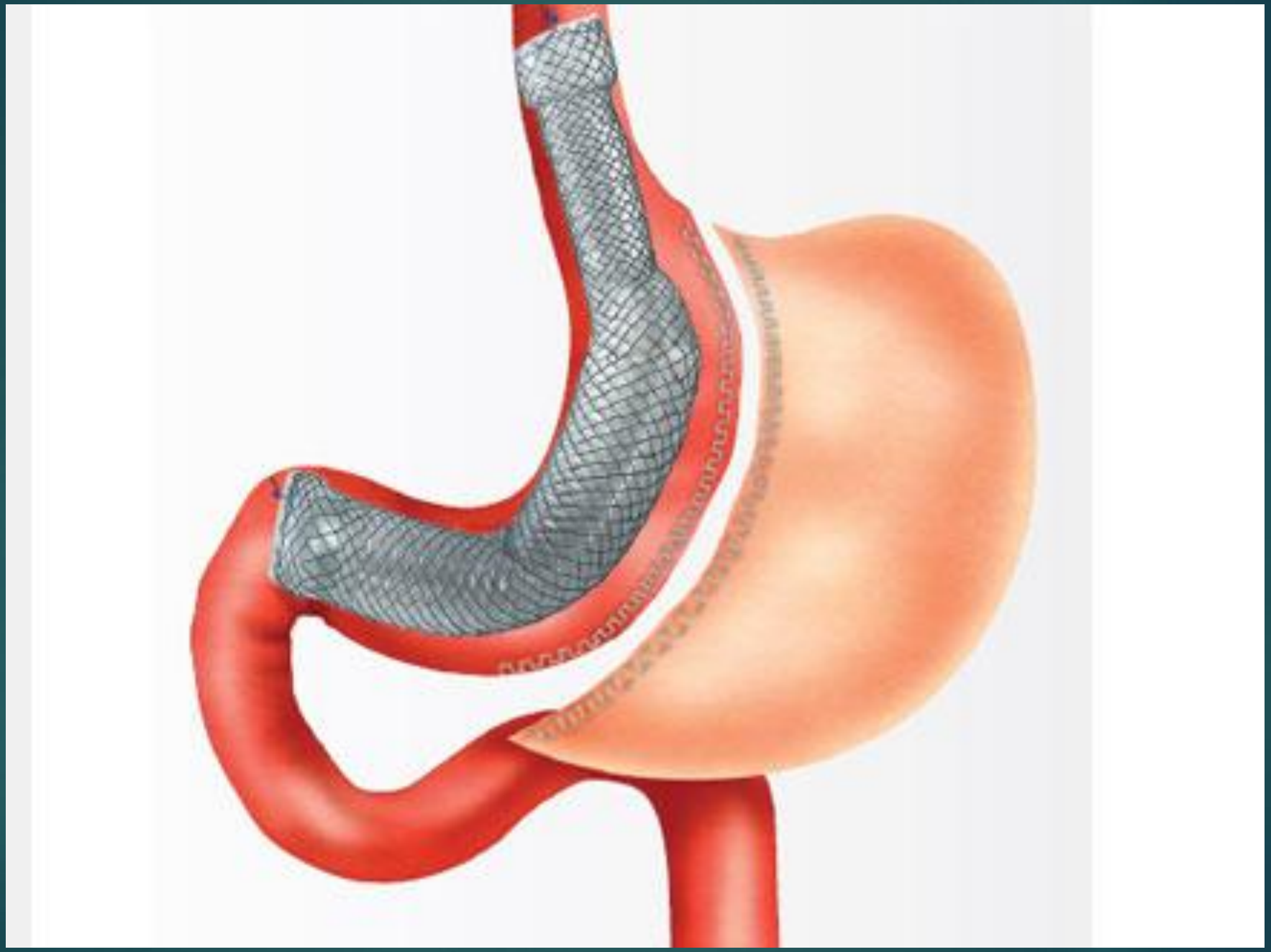
الأكالازيا(اللارتخائية)

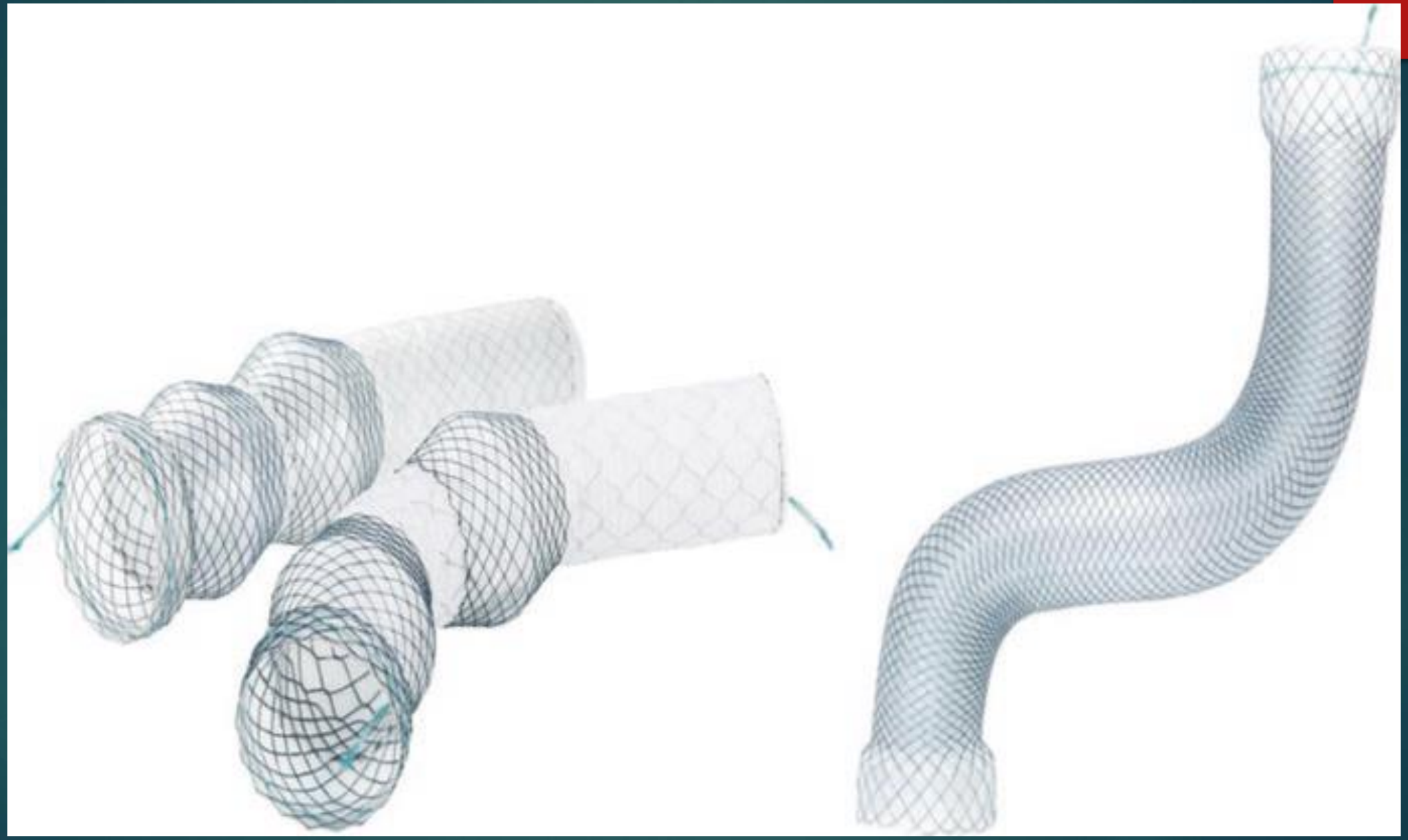
- ستنت مغلف يوضع عبر المعصرة السفلية بأقطار ٢٠ – ٢٥ – ٣٠ مم
- نسبة الفشل في الستنت ٣٠ مم هي ١٣% وهي أقل من باقي الخيارات العلاجية
- يترك ٤ – ٥ أيام
- على المدى الطويل النتائج مشجعة وأفضل من التوسيع بالبالون و الحقن بالذيفان الوشيقي
- بانتظار دراسات مقارنة مع الجراحة ومع POEM Peroral Endoscopic Myotomy

Staple Line Leak Postlaporascopic Sleeve Gastrectomy

- تناقص حدوثه مع الزمن من ٢,٥ إلى ١,١ %
- في بعض الدراسات نسبة الحدوث ٢٠ %
- يحدث نموذجياً عند الوصل المعدي المريئي و المعدة الدانية قرب زاوية هيس His Angle
- استخدم Fully Covered SEMS للتدبير
- فقط التسريب عند الوصل المعدي المريئي والمعدة الدانية يستجيب
- الهجرة هي الاختلاط الاكبر ٣٠%

- تستخدم الستنتات الأكبر و الأطول قدر الإمكان لمنع الهجرة
- يرفع بعد ٦-٨ أسابيع
- حاليا الستنت مغلف كلياً ، ذو قطر كبير ٢٤-٢٨ مم وطول ١٥- ٢٨ سم مع تبارزين كبيرين عند النهايتين





التطبيقات الغير إعتيادية للستنت في السبيل الهضمي السفلي

- استخدام SEMS في الأنبوب الهضمي السفلي لعلاج حالات مختلفة مثل الإنسداد، والنواسير، والإنثقاب.
- الاستخدام الأشيع هو انسداد الكولون التنشؤي
- إما تلطيفي في الحالات المتقدمة أو لإزالة الإنسداد كجسر قبل الجراحة

- يمكن للستنت أن يحول الإجراء الجراحي من إجراء ذو مرحلتين إسعافي (مع إخراج تفميم كولون) إلى جراحة من مرحلة واحدة إنتقائية مع مفاغرة مباشرة وقد تُجرى الجراحة Laporascopic تنظيرياً
- نسبة الانثقاب ٥%
- يجب تجنب التوسيع قبل أو بعد وضع الستنت
- المغلف أكثر هجرة ويفضل غير المغلف

SEMS for Malignant colonic obstruction

- يستخدم كبديل فعال للجراحة لتخفيف الضغط decompression في إنسدادات الكولون
- أغلبية الحالات هي للجانب الأيسر من الكولون رغم أنه تم وضع SEMS في الجانب الأيمن للكولون بنجاح

Colonic SEMS as a bridge to surgery

- مقارنة مع الجراحة الإسعافية نجد :
- نسبة النجاح في وضع الستنت 76.9%
- لا يوجد فارق في الوفيات بعد الجراحة
- نسبة مراضة أقل
- نسبة نجاح المفاغرة من مرحلة واحدة أعلى بكثير
- نسبة بقاء تفميم دائم أقل بوضوح
- نسبة استشفاء أقل ونوعية حياة أفضل وتكلفة أقل
- تجرى الجراحة بوضع أفضل بعد تحسن المريض

- يمكن إعطاء فرصة لـ neoadguvant therapy في تنشؤات المستقيم
- هناك تخوف من ازدياد نسبة النكس الورمي بعد وضع SEMS
- يعتبر العلاج المفضل في المرضى الغير ملائمين للجراحة الإسعافية و في المرضى > 70 سنة وفي المرض المتقدم

Colonic SEMS as Palliative Therapy

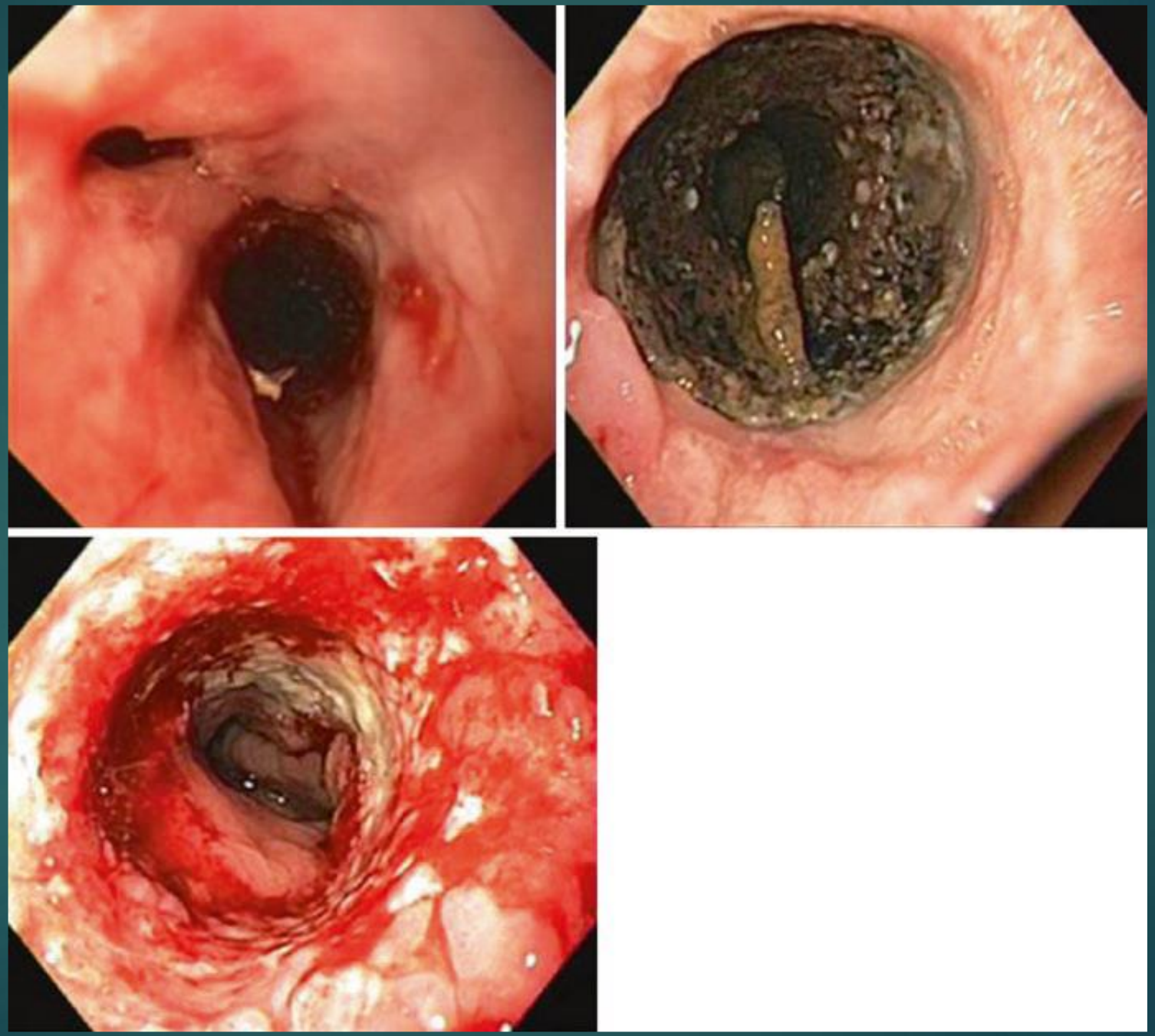
- يستخدم بشكل فعال في انسدادات الكولون التنشؤية
- نسبة النجاح 90 - 93 %
- نسبة عود الإنسداد 12-16%
- بالمقارنة مع الجراحة التلطيفية : إختلاطات أقل، إستشفاء أقصر ، نقص الحاجة لتفميم الكولون ،بدء أسرع بالعلاج الكيماوي) وقد يكون هناك نقص بالمراضة .

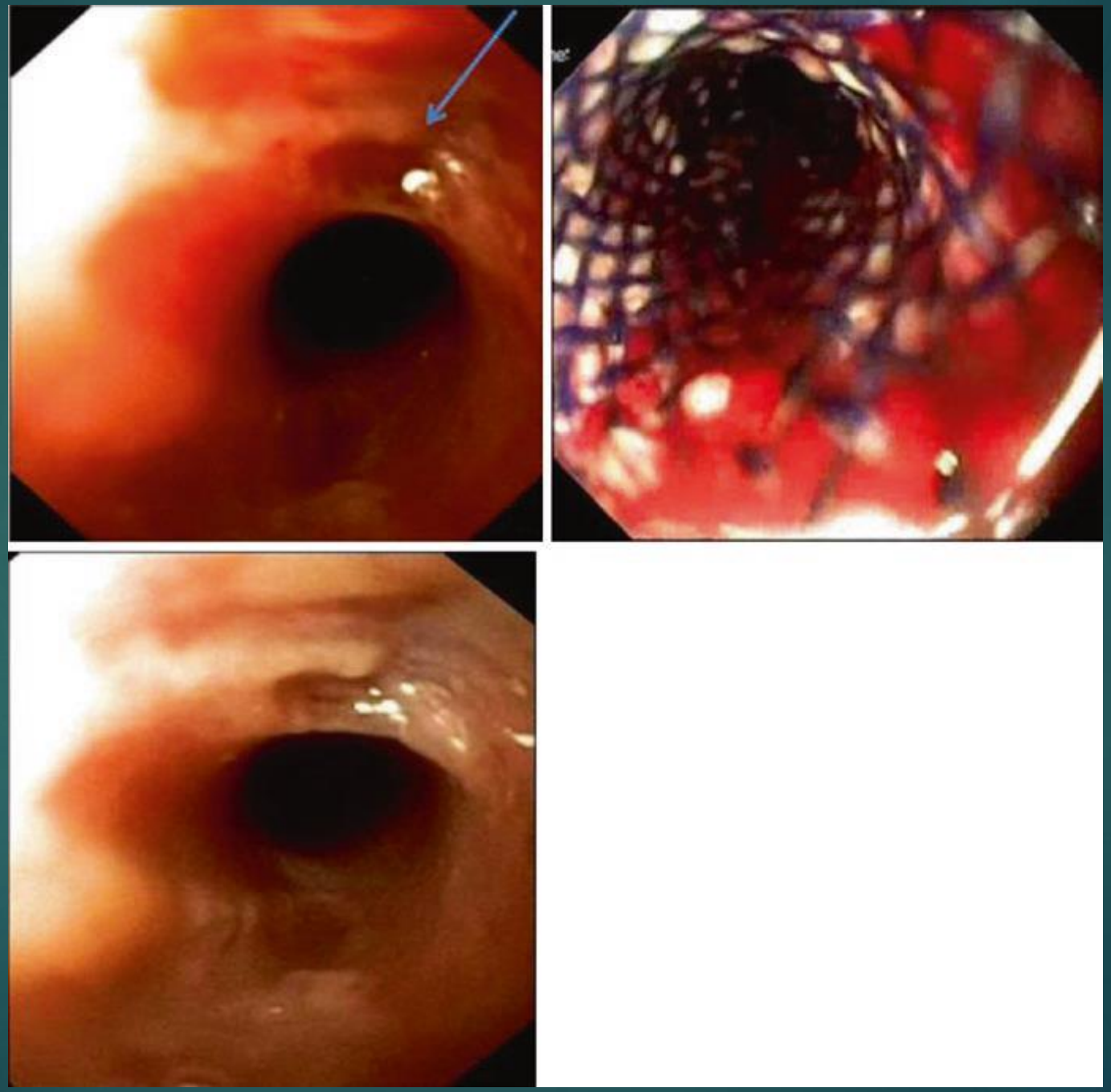
- مضاد استطباب في الأورام المستقيمية الواطئة (5 سم من فتحة الشرج) بسبب الزحير وعدم الإستمساك
- الإختلاطات: إنثقاب 10%، هجرة الستنت 9%،عود الإنسداد 18%
- لا ينصح باستخدام SEMS كعلاج تلطيفي إذا استخدم bevacizumab بسبب زيادة نسبة الإنثقابات 12.5%مقارنة مع 7% .

SEMS في الأمراض الكولونية الحميدة

- انسداد الكولون قد يرافق (التهاب الرتوج ، التضيقات تلو استخدام الستابلر، تضيقات IBD ، وتضيقات المفاغرات الجراحية)
- التوسيع بالبالون أكثر استخداما وخيار أبسط لكنه ناكس وقد يعند في ٢٠% من الحالات
- وضع FCSEMS لمدة ٤ أسابيع آمن و فعال وقد يفيد في تضيقات داء كرون المعندة على التوسيع

- استخدام SEMS في تضيقات داء الرتوج غير مستطب بسبب نسبة الانثقابات العالية الناجمة عن الإنتان المستمر و الفعالية الالتهابية مما يسبب هشاشة الجدار الكولوني
- أفضل نتائج كانت في تضيق المفاغرات الكولونية الجراحية
- استخدم SEMS كخيار علاجي غير جراحي في النواسير الكولونية ، تسريب المفاغرات الجراحية .





كل الشكر لاستماعكم