حروق المري بالكاويات

التدبير الجراحي

د. سامر الهامس
استشاري جراحة صدر

مؤتمر رابطة طب و جراحة الصدر
دمشق 28/9/2023

- ♀ - 17 سنة

9 شهر - شرب حمض بطاريات.

محاولات عديدة للتنظير و التوسيع فاشلة بسبب وجود انسداد مري تام + انسداد بواب تام

نقص وزن شديد ~ 30 كغ ← أجري للمريضة تفميم صائم للتغذية.

المري:	تضيق شديد جداً في المريء على بعد 25 سم من القواطع السنية الأمامية، وجد حية بازلاء محشورة في التضيق تم استخراجها.
المعدة:	لم يقيم.

قسم جراحة الأطفال

— المريضة [redacted] / ١٧ سنة لديها قصة تناول مادة كاوية (أسيد) تسبب في حروق درجة ثانية واستشارة هنا . المنظار العلوي الليفي المرن ٢ أسابيع أظهر التهاب شديد أسفل المريء مع عدم إمكانية عبور منظار البالغين وتم إجراء جلسة توسيع للمريء بالشمعات (Savary) بقياس (٧-٨) مللي ولا زالت المريضة تعاني من إعاقة بلعة متقدمة.

تم إجراء تنظير عضلي علوي باستخدام منظار الأطفال وعبر المنظار عبر المريء مع ملاحظة تضيق شديد في البلعة أسفل المريء مع التهاب المخاطية ، توسع شديد في المعدة مع بقايا طعامية سائلة (تم شفط حوالي ٥٠ لتر خلال التنظير) ، مع انسداد تام للبواب دون وجود أي ثقب لعبور السوائل أو المنظار. ترقيم مع المرافقة تصوير ظليل للمريء.

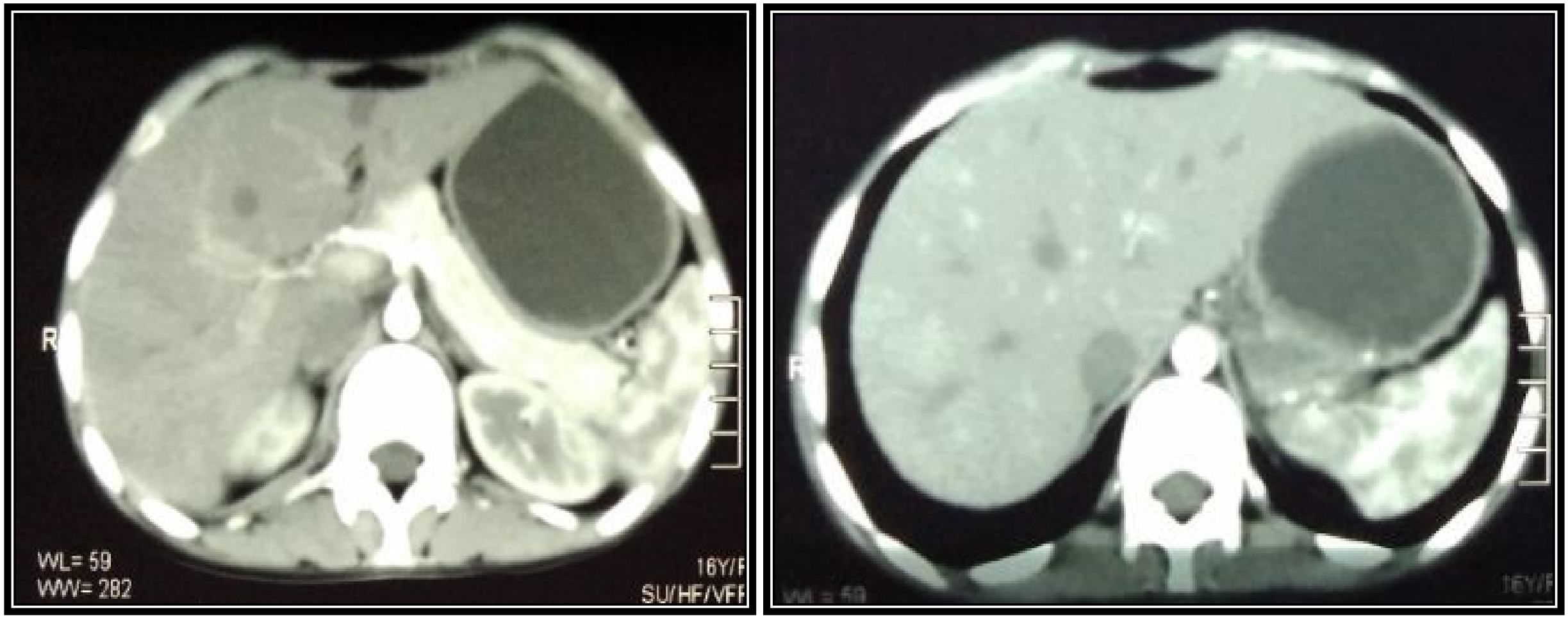
مع جزيل الشكر لحضراتكم.

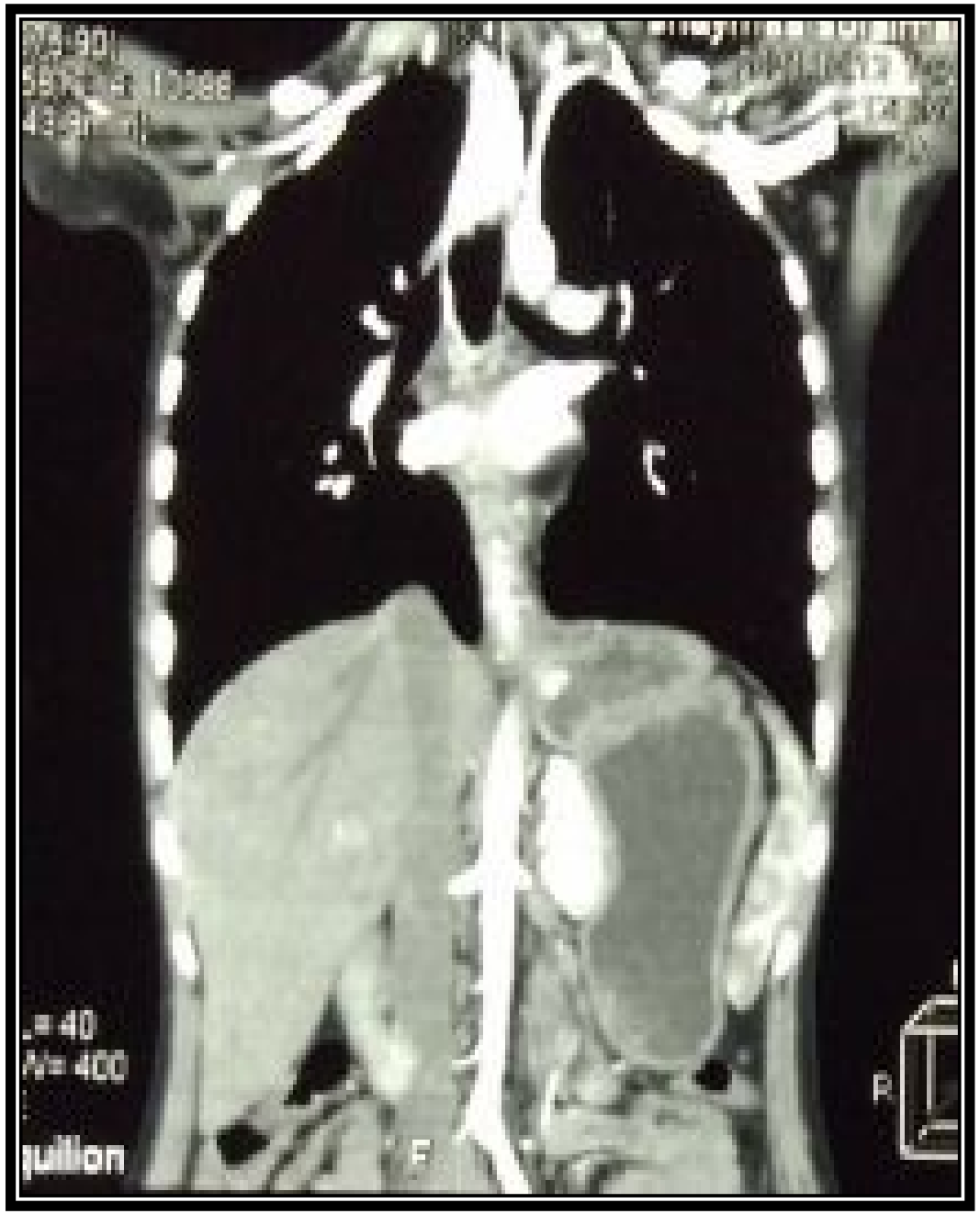
الدكتور
[illegible]

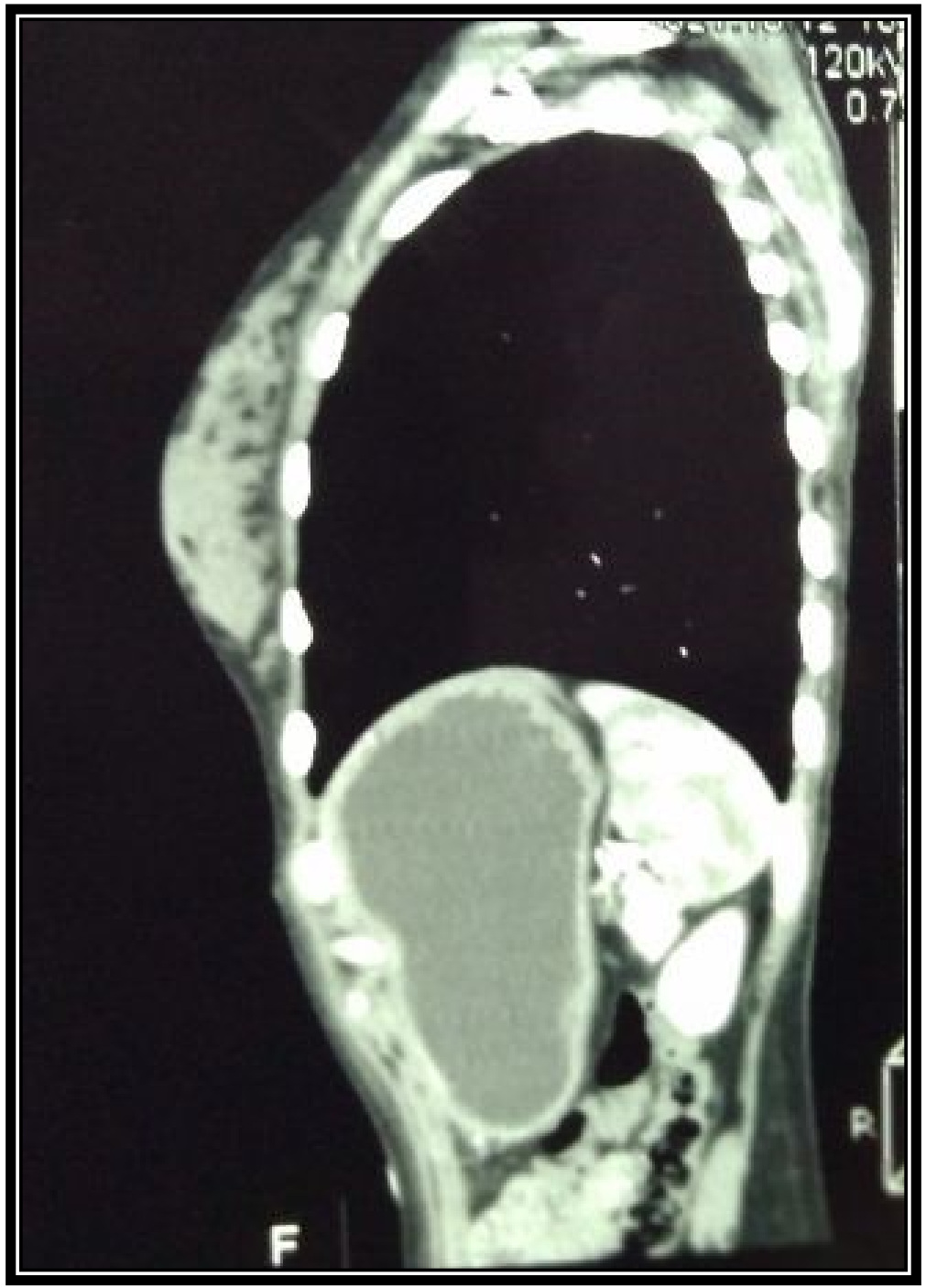
ب/ف/١ ٢٠٢١/٤/٢٥م

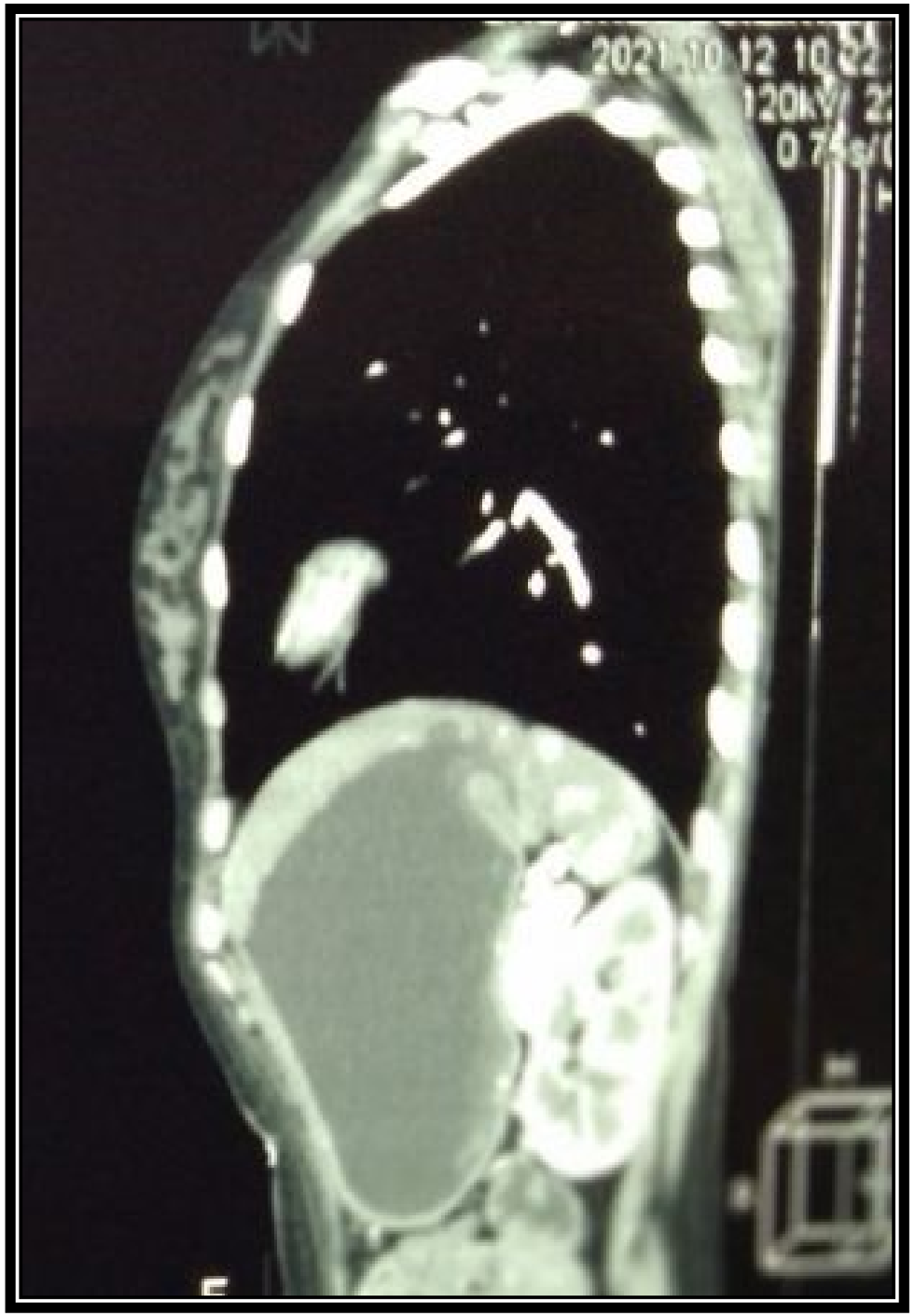
05305401

[F]
12.40cm


R
WL= 59
WW= 282
16Y/F
SU/HF/VFF
R
WL = 59
16Y/F


F
R





حروق المري بالكاويات

- 5000 حالة حرق مري بالكاويات سنويا في الولايات المتحدة
- تسبب البطاريات حروقا بالمواد الحامضة الموجودة ضمن البطارية و التي تتحرر بعد ساعة من ابتلاع البطارية
- تشاهد حروق المري بالأدوية و منها نخص بالذكر: الأسبرين، الحديد، فينيتوئين، NSAID
- تتظاهر حروق الحوامض بالنخر التخثري coagulation necrosis
- تتظاهر حروق القلويات بالنخر السائل liquefaction necrosis
- 80 % من حروق المري بالكاويات تشاهد لدى الأطفال < 5 سنة

حروق المري بالكاويات

❑ المواد الكاوية ذات الطبيعة القلوية أكثر أذية من المواد الحامضة:

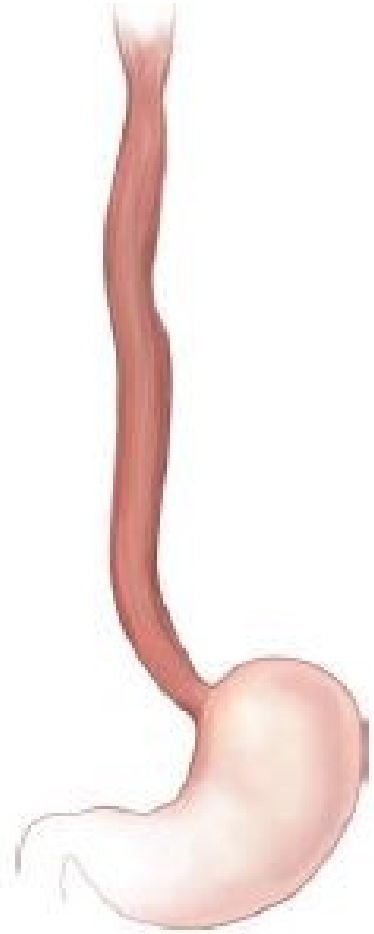
- حروق القلويات > الحوامض كون الحوامض تحدث ألم حارق بالفم
- قدرتها على احداث أذيات عميقة مما يؤهب للانثقاب الباكر - التضيق - سوء الحركية بالمراحل المتأخرة
- لا لون و لا رائحة للمواد القلوية مما يسمح بابتلاع كمية أكبر دون شعور بالانزعاج
- تحدث المواد الحامضة قشرة مما يؤمن الحماية للطبقات العميقة
- البشرة الرصفية للمري ذات قدرة على تحمل الحموضة أكثر من القلوية

حروق المري بالكاويات

- العوامل التي تحدد شدة الأذية

1. pH المواد المبتلعة
2. شكل المادة المبتلعة
3. مدة التعرض للمادة الكاوية
4. كمية المادة الكاوية المبتلعة.

حروق المري بالكاويات



❑ أكثر أجزاء المري تأذيا بالكاويات:

- مناطق التضيق الفيزيولوجية: 15 - 25 - 40 سم عن القوس السنية

حروق المري بالكاويات – التشريح المرضي

❑ مرحلة النخر الحاد:

- 1 - 4 يوم بعد الأذية
- ألم بالفم وخلف القص ، فرط إلعاب ، عسرة بلع ، إقياء ، نزف ، حمى ، نقص حجم ، أذية كلوية حماض ، وذمة حنجرة ، وذمة رئة استنشاقية

❑ مرحلة التقرح و التحبب:

- 3 - 5 يوم بعد الأذية و تستمر 10 - 12 يوم
- تنسلخ النسج المتنخرة مخلفة نسج متقرحة و حبيبية
- تتراجع الأعراض
- يكون المري الأكثر ضعفا

❑مرحلة التندب:

- 3 أسبوع بعد الأذية، بهذه المرحلة تحدث التضيقات و الندبات
- تعود عسرة البلع

حروق المري بالكاويات

❑ التوزع التشريحي لحروق الكاويات:

- البلعوم 10 %
- المري 70 % :علوي 15 %، متوسط 65 %، سفلي 2 %، كامل المري 20 %
- المعدة 20 % : الغار 90 %، كامل المعدة 10 %
- مري + معدة 15 %

حروق المري بالكاويات

❑ الاختلاطات المتأخرة لحروق المري بالكاويات

- عودة التضيق (الأطفال عند وصولهم لسن البلوغ)
- سوء وظيفة المري الحركية
- نواسير مريئية رغامية
- خطورة الاستحالة للخباثة (1000 مرة عن الأشخاص الطبيعيين، تحتاج الاستحالة 40 سنة)
- يستحيل حرق المري بالكاويات إلى Sq.C.Ca لدى 13 % من مرضى حرق المري بالكاويات

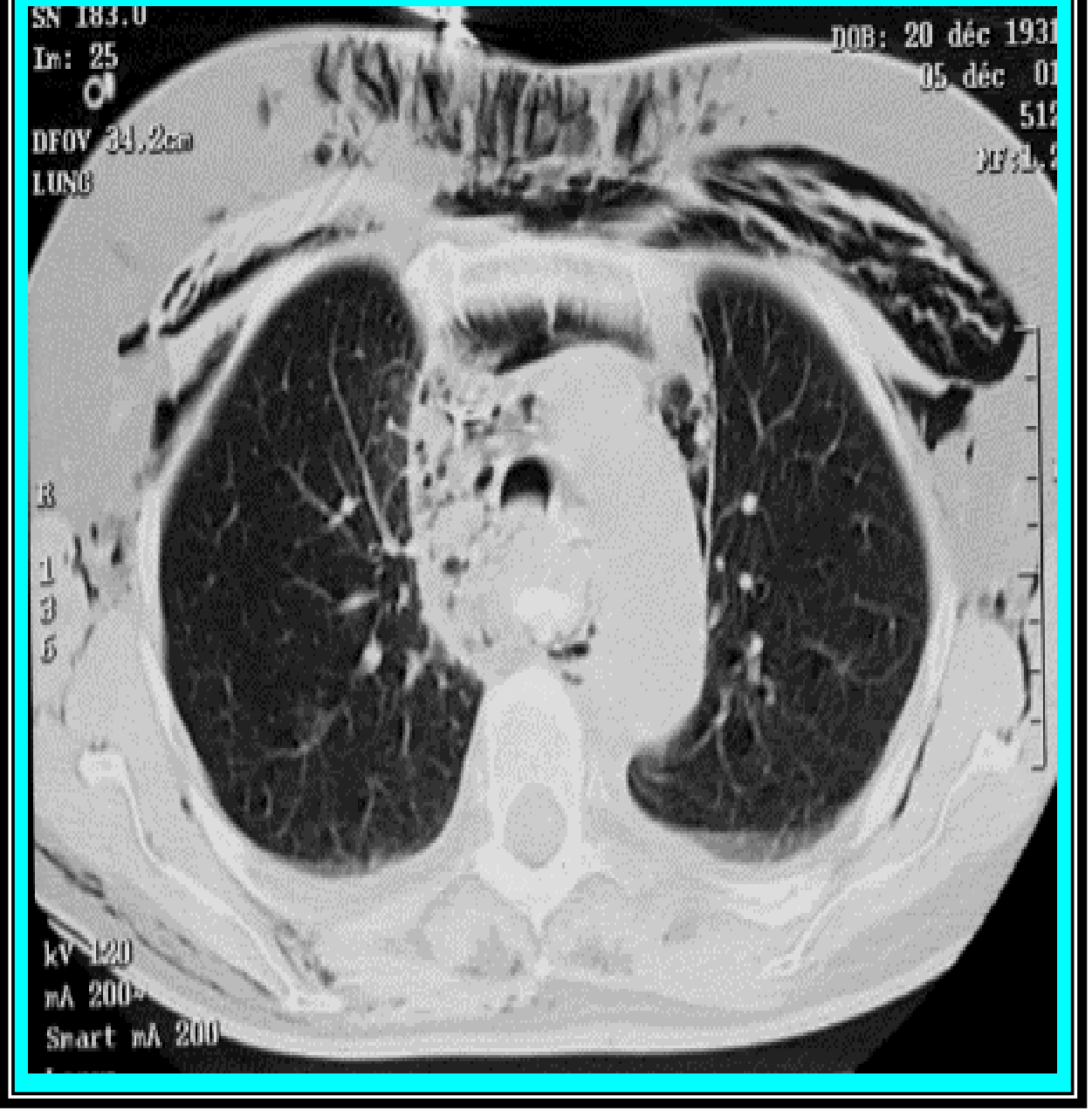
حروق المري بالكاويات - التدبير الجراحي

1. استطباب الجراحة
2. التقنيات الجراحية
3. التحضير للعمل الجراحي.

حروق المري بالكاويات

- استطباب الجراحة الاسعافية في حروق المري بالكاويات

1. ريح منصفية أو ريح بريتوانية
2. خروج المادة الظليلة من لمعة المري
3. علامات تخريش بريتواني
4. علامات انتانية
5. استمرار ألم الظهر (بين الكتفين) و خلف القص
6. حماض استقلابي
7. Ph المعدة (قلوي) > 7 دلالة أذية معدية شديدة (يستثنى من ذلك وجود دم بالمعدة)


SN 183.0
Im: 25
DFOV 34.2cm
LUNG
DOB: 20 déc 1931
05 déc 01
512
R
1
3
5
kV 120
mA 200
Smart mA 200

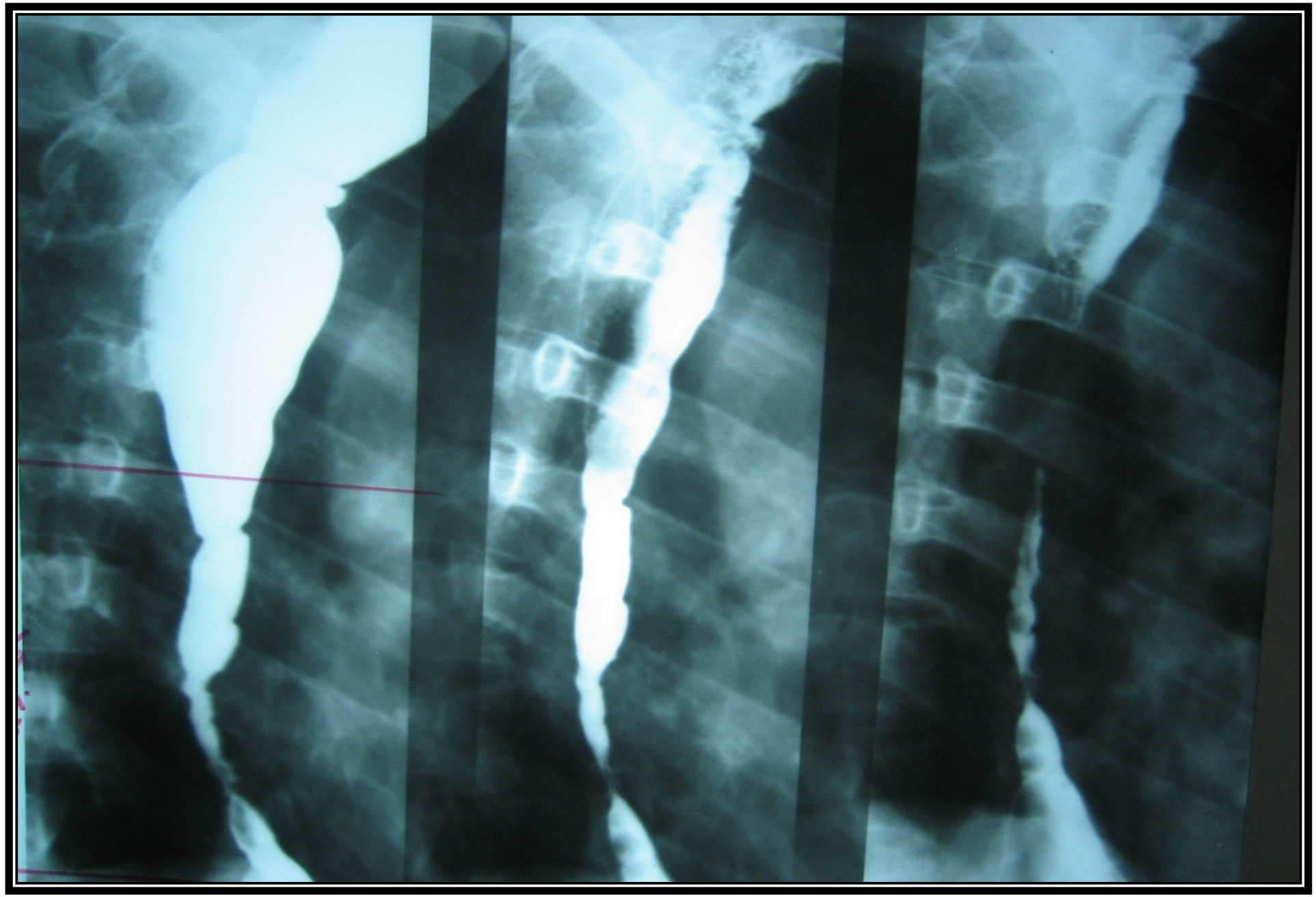
حروق المري بالكاويات

- استطباب استبدال المري ما بعد المرحلة الحادة :

1. انثقاب المري أثناء التوسيع
2. تضيق غير قابل للتوسيع
3. الحاجة لتوسيع متكرر يعيق الحياة الطبيعية unable to live a normal life

(الحياة الطبيعية لدى الأطفال: إمكانية اللعب ، عدم التغيب المتكرر عن المدرسة ، تناول الطعام عبر الفم بشكل كافي دون الحاجة للدعم الغذائي عبر تفميم المعدة)

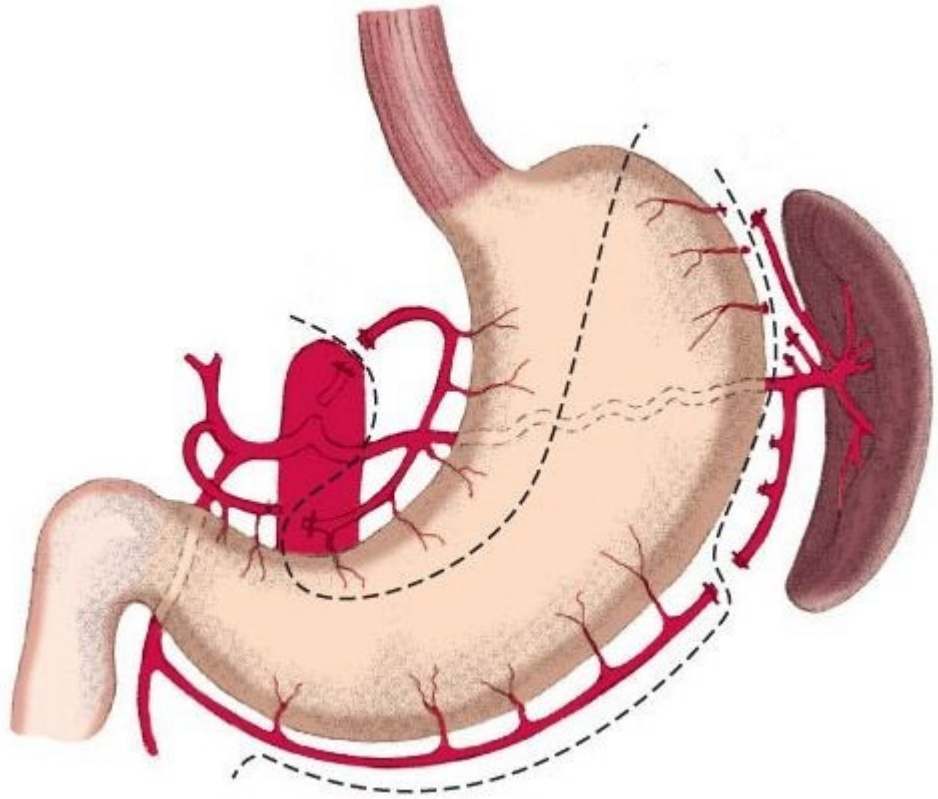
4. صورة مري ظليلة تبدي تشوه شديد مع تشكل رتوج
5. عدم القدرة على الحفاظ على لمعة مري كافية بعد التوسيع



كيف نختار البديل ؟

- توفر البديل
- تشوهات تشريحية
- تبدلات مرضية
- إمكانية استخدام البديل تقنيا
- خبرة الجراح.

المعدة



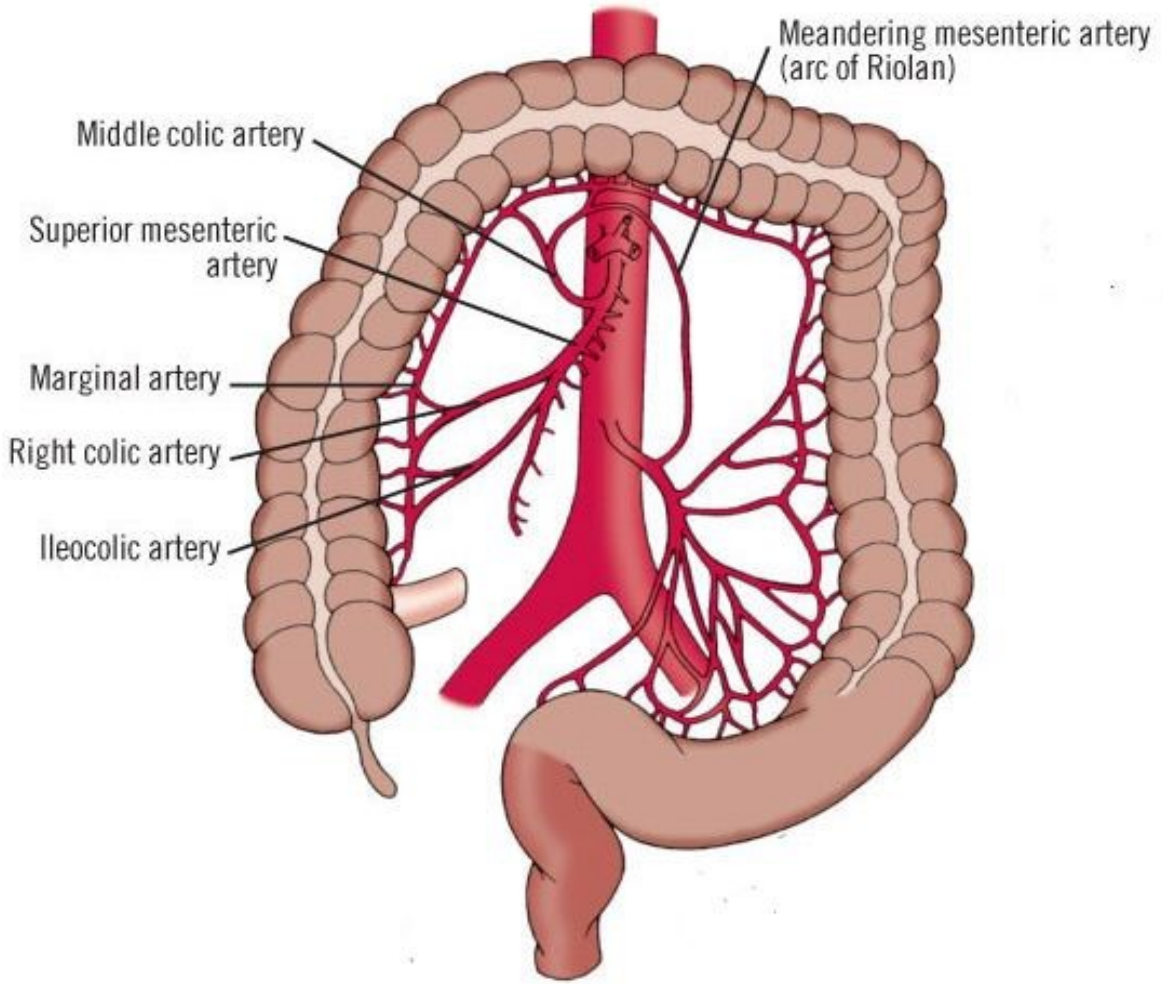
❑ الميزات

- الحاجة لمفاغرة واحدة
- وجود الثرب
- عضو نظيف
- تروية جيدة.

❑ السيئات

- القلس المعدي المريئي
- فقد وظيفة المعدة كخزان
- تشغل المعدة حيزا لا سيما لدى الأطفال
- زيادة احتمال تسرطن القسم المتبقي من المري.

الكولون (1)



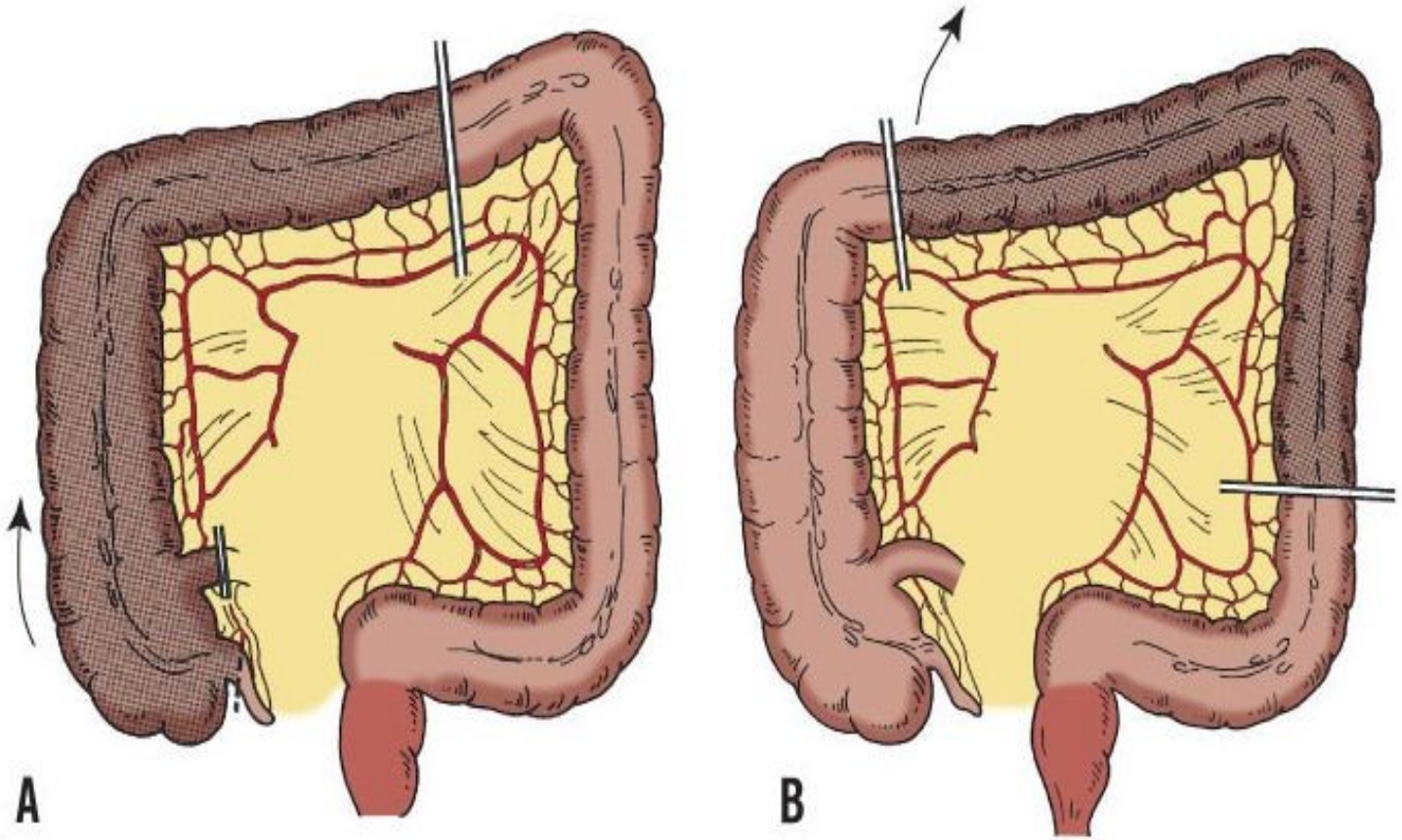
❑ الميزات

- الأوعية الهامشية تسير بجوار الكولون
- جدار جيد للمفاغرة
- امرار جيد للطعام الصلب (حركات حوية فعالة)
- الحفاظ على المعدة كخزان
- قلس معدي أقل.

❑ السيئات

- الحاجة لتحضير الكولون
- 3 مفاغرات
- قابل للارتخاء و التهدل و فقد المقوية.

الكولون (2)



- كولون أيمن + عروة دقاقية

شريان كولوني متوسط

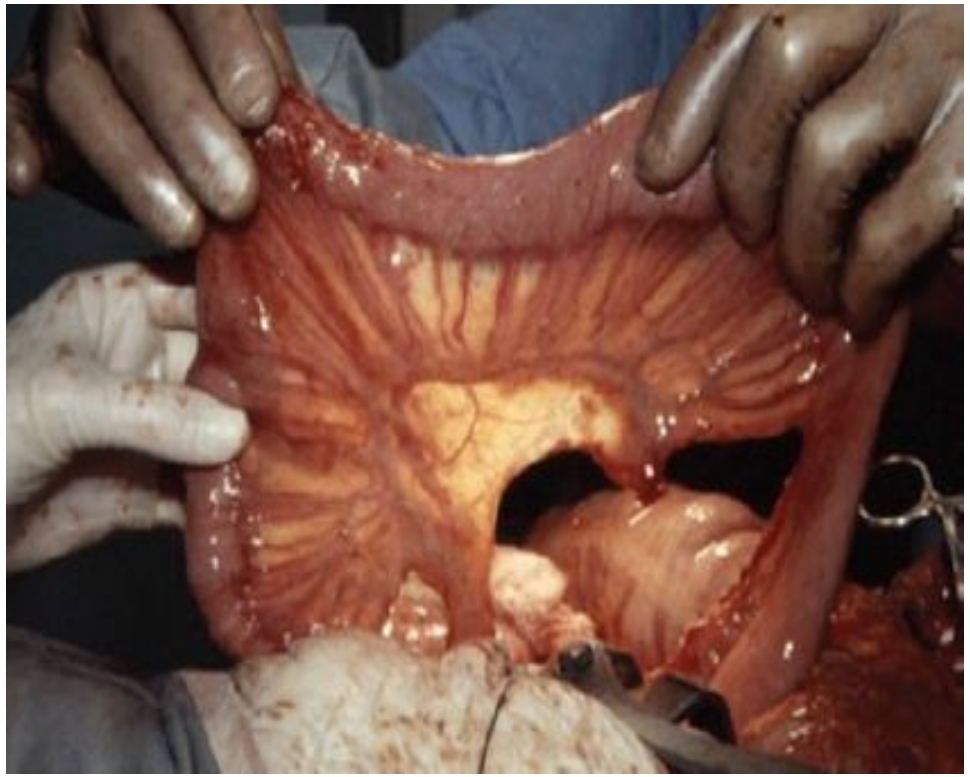
موافق الحركات الحوية.

- كولون أيسر + متوسط

شريان كولوني أيسر

موافق أو معاكس الحركات الحويه.

الصائم (1)



❑ الميزات

- متوفر
- جيد النقل للطعام
- لا يحتاج لتحضير أمعاء
- قطر مناسب
- جداره ذو سماكة ممتازة للمفاغرة
- يندر القلس

❑ المساوئ

- القوس الوعائية تمنع فرد العروة فهي تصل حتى سرة الرئة لكن أعلى من ذلك يجب استئصال الجزء المتهدل

طرق إمرار البديل

1. عبر المنصف الخلفي (مسكن المري المستأصل)
2. عبر جوف الجنب
3. عبر المنصف الأمامي (خلف القص)
4. تحت الجلد (أمام القص)

تقييم ما قبل الجراحة

- طبقي محوري للصدر و البطن و الحوض
- دراسة رئوية
- دراسة قلبية
- تنظير هضمي علوي + لقمة باريتية
- تنظير كولونات + حقنة باريتية
- تصوير شرياني لأوعية الكولون.

تقنيات استبدال المري

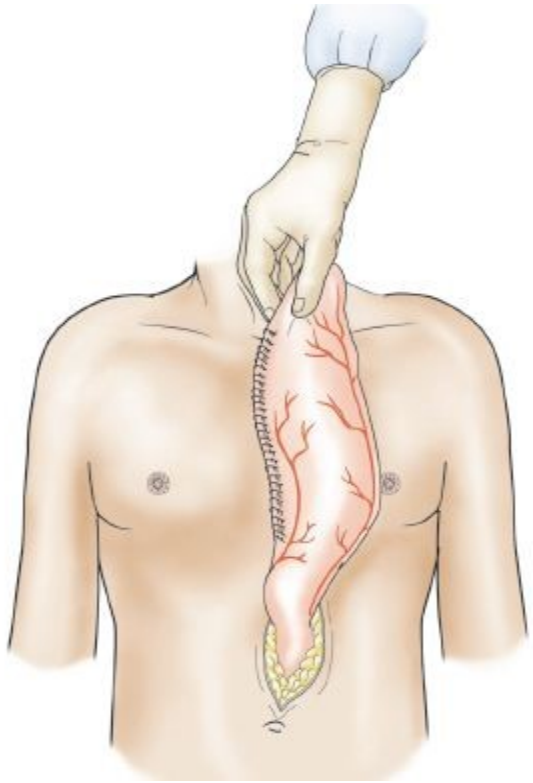
1. استئصال المري عبر فتح بطن و صدر أيمن Ivor Lewis .
2. استئصال مري عبر الفرجة المريئية Orringer .
3. استئصال مري عبر فتح بطن و صدر أيسر Sweet.
4. تكنيك Akiyama : فتح بطن و تحرير المعدة ← رفع المعدة عبر طريق خلف القص و مفاغرتها مع المري الرقبي ← فتح صدر أيمن و استئصال المري
5. تكنيك Mac Keown : تحرير المري عبر فتح صدر أيمن ← فتح بطن و تحرير المعدة ← مفاغرة مريئية معدية بالعنق عبر المنصف الخلفي
6. استئصال المري بالجراحة التنظيرية و باستخدام الروبوت

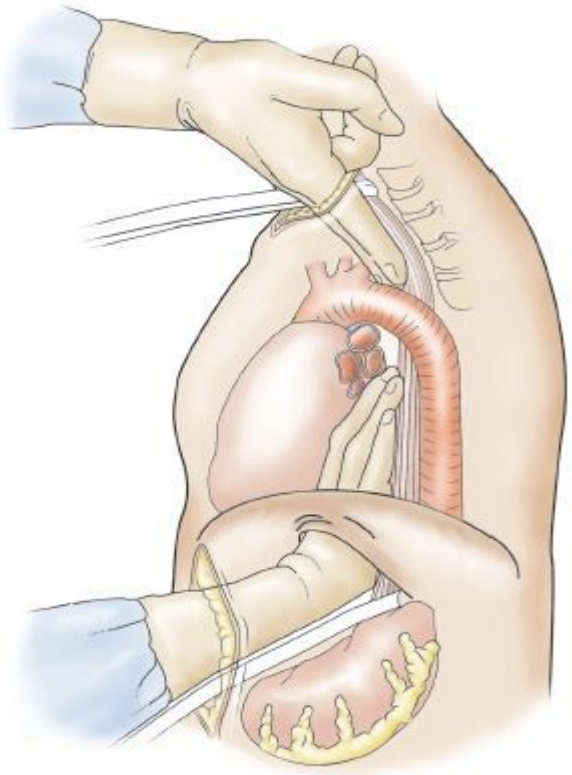
+ / - تفميم صائم

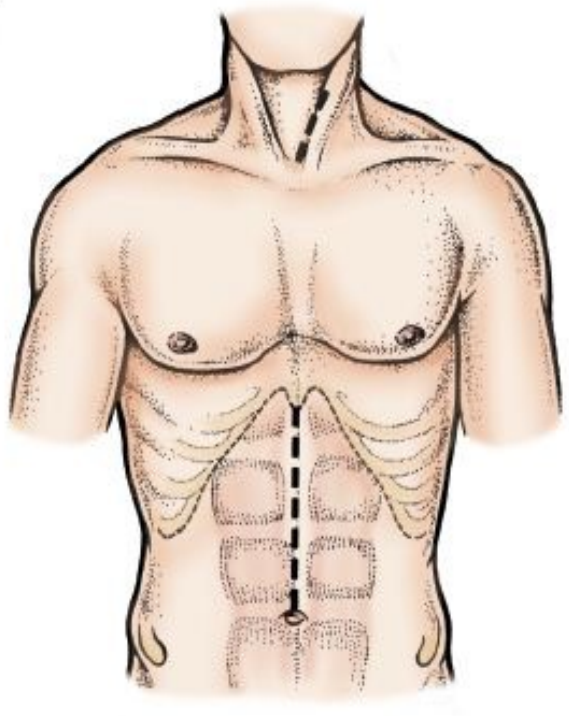
استئصال المري بالتنظير و الروبوت

العمل الجراحي

Transhaital Esophagectomy - Orringer







حروق المري بالكاويات

❑ اختلاطات الجراحة

- أثناء الجراحة :

ريح صدرية ، تمزق الرغامى ، نزف ، اضطرابات نظم قلبية

- بعد الجراحة :

تسريب مفاغرة العنق ، بحة صوت ، اضطراب بلع ، انصباب صدر كيلوسي ، انصباب جنب ودي

حروق المري بالكاويات

❑ اختلاطات الجراحة

77 % الدخول لأحد أو كلا جوفي الجنب
< 0.3 % نزف من المنصف
< 0.4 % تمزق رغامى
3 % أذية طحال
7 % أذية عصب حنجري راجع (6 % منها مؤقتة)
< 1 % انصباب جنب كيلوسي
3 % تقيح و اندحاق جرح البطن
2 % اختلاطات رئوية - قلبية
3 - 13 % انفكاك مفاغرة (انخفض الى 3 % بعد استخدام الستابلر)
< 1 % تنخر معدة
1 - 4 % وفيات المشفى

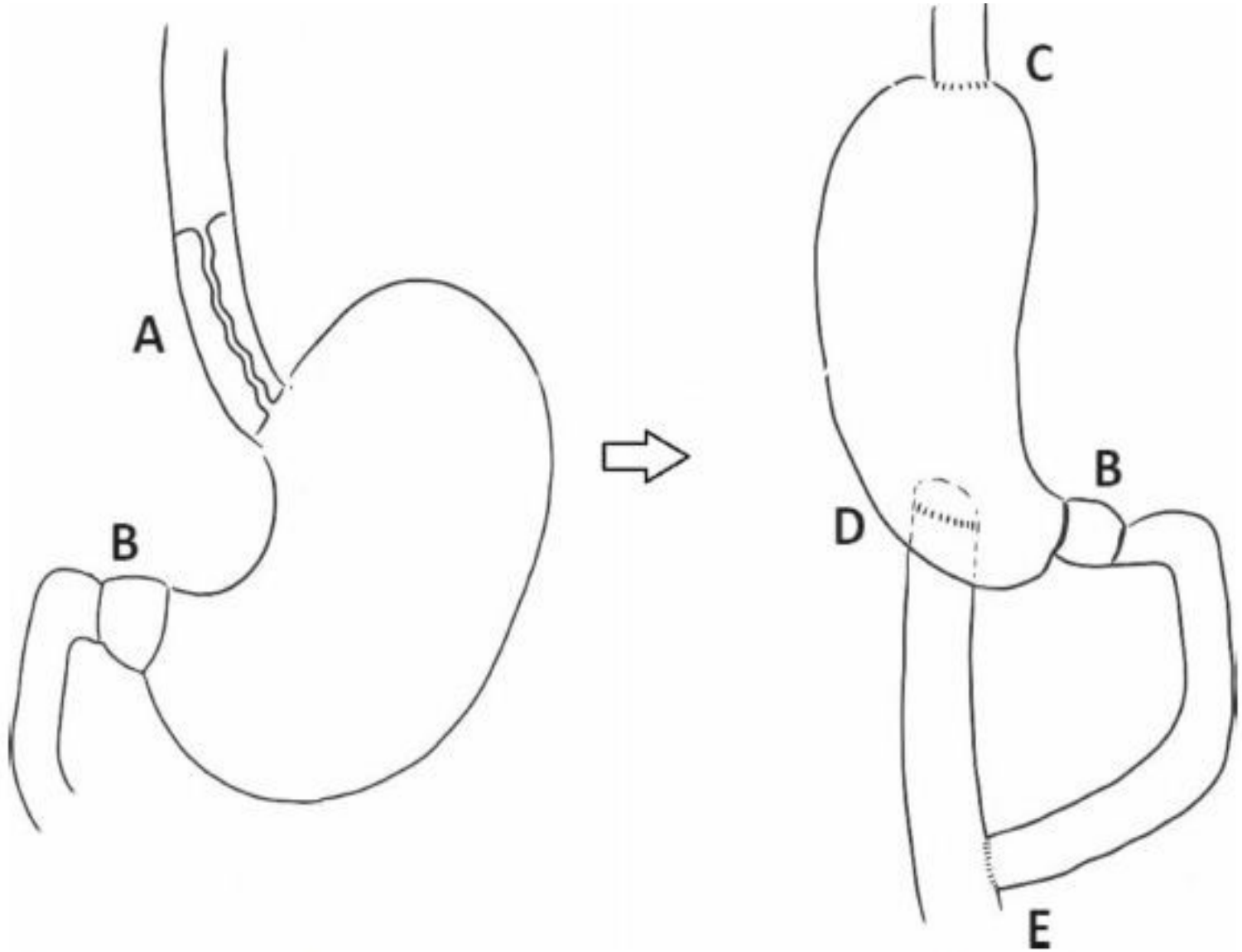
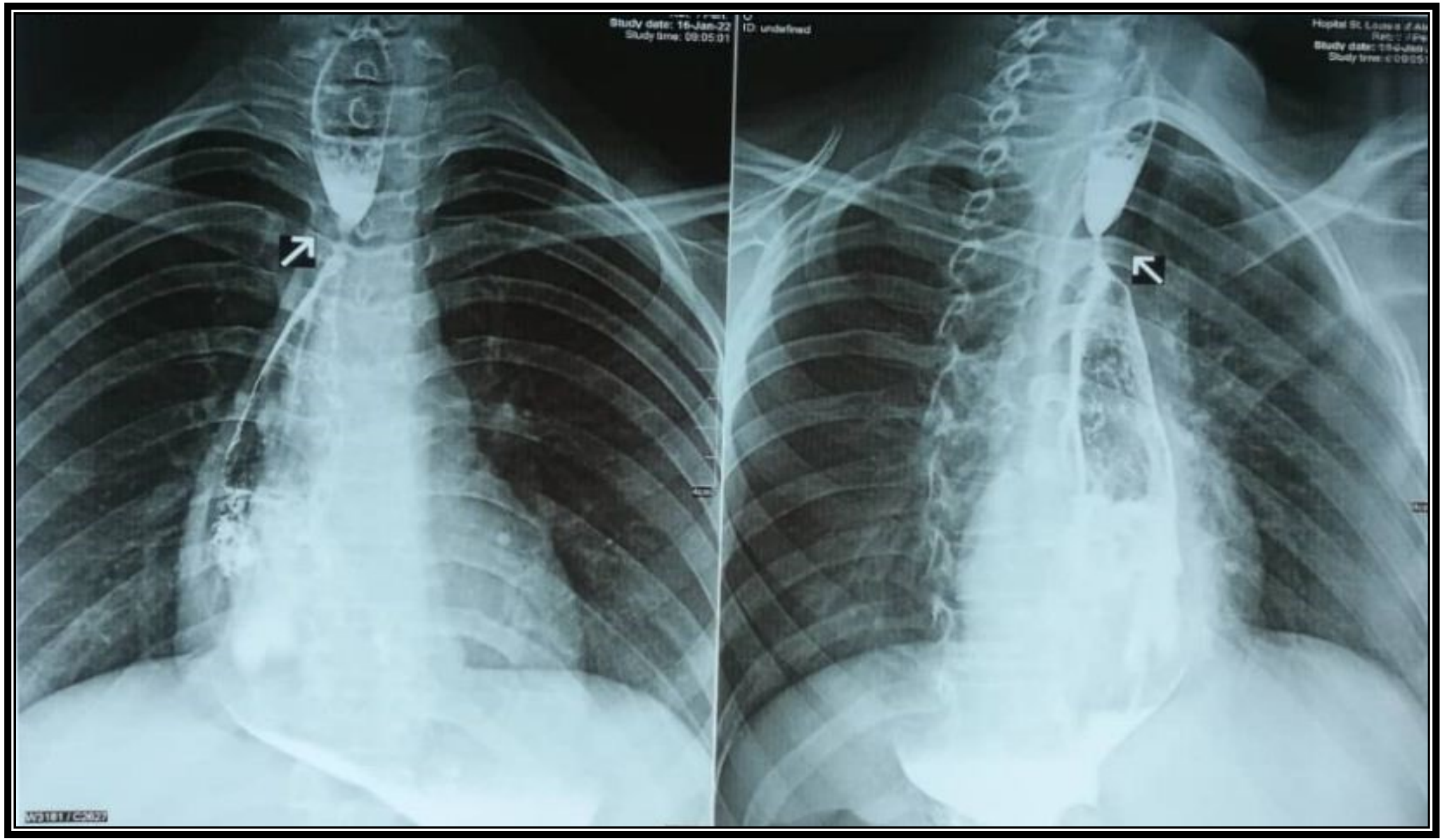
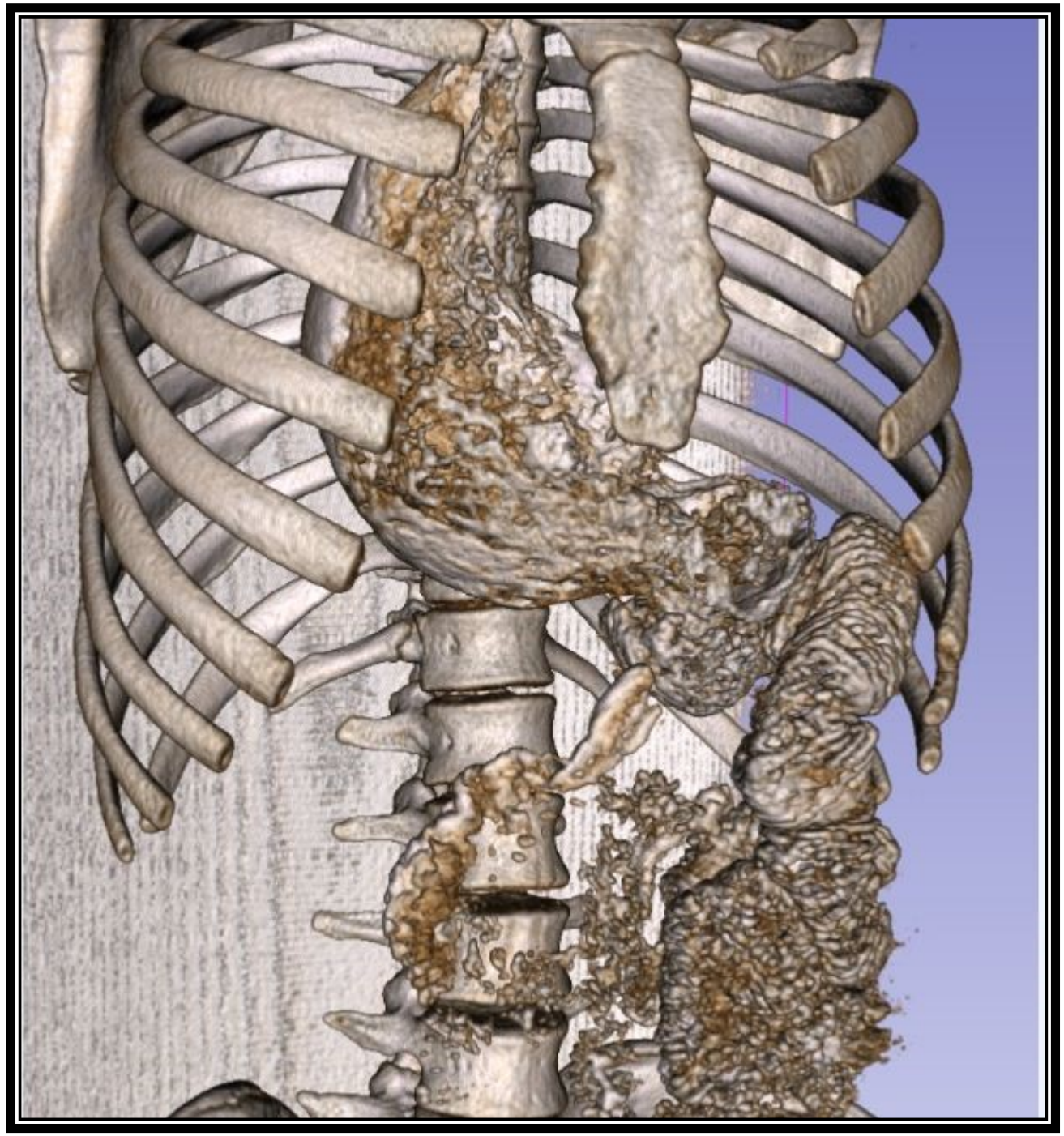
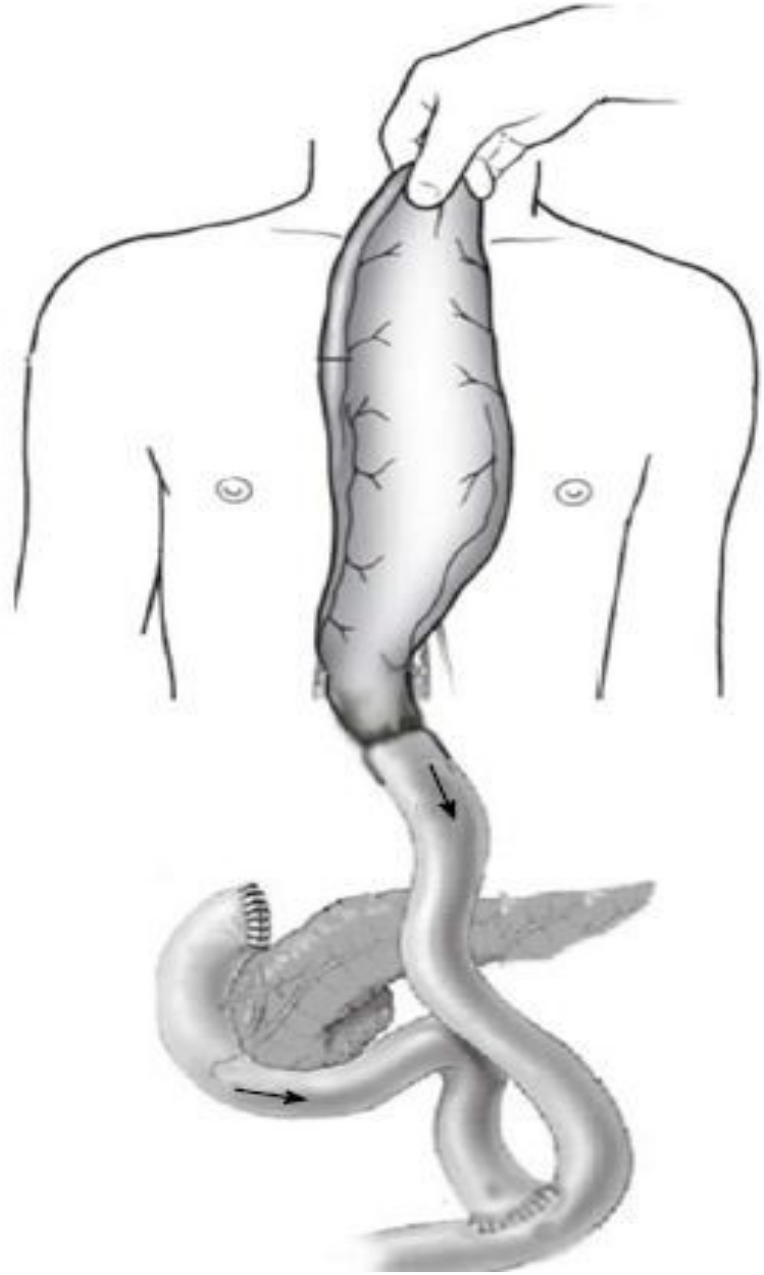


Fig. 1 Line Drawing of the caustic injury and the surgical technique plan demonstrating a severe long stenosis of middle and distal thirds of the esophagus (**A**), pyloric total occlusion (**B**) end-to-side esophago-gastric anastomosis (**C**), side-to-side gastro-jejunal anastomosis (**D**) and end-to-side jejuno-jejunal anastomosis (**E**); the roux limb measuring 50 cm and the biliopancreatic limb measuring 70 cm in length


Study date: 16-Jan-22
ID: undefined



April 12, 2023
شي مفرح والله
الله يعطيكن العافية
اخر اخبار شيماء عرسها بعد العيد وعملت جراحة
تجميلية للندبات ووزنها حاليا 65 كغ
01:29
مبروك مني لشيماء
01:37



Alhames et al. Journal of Cardiothoracic Surgery (2023) 18:135
https://doi.org/10.1186/s13019-023-02237-x

Journal of Cardiothoracic Surgery

CASE REPORT Open Access

Reconstruction of the upper gastrointestinal tract using intra-thoracic Roux-en-Y technique after caustic agent ingestion: a case report from Aleppo, Syria

Samer Alhames[1], Mamdouh Alkhaled[2] and Mike Ghabally[3*]

Abstract

Background Caustic substance ingestion is a high-risk medical emergency associated with high mortality and morbidity. To date, there are several treatment options with no standard method of care.

Case presentation We report a case of a corrosive agent ingestion complicated with third-degree burns and severe stenosis of the esophagus and gastric outlet. After failure of conservative treatment, the patient underwent jejunostomy placement for nutritional support followed by transhiatal esophagectomy with gastric pull-up and intra-thoracic Roux-en-Y gastroenterostomy with good outcomes. The patient recovered from the procedure and has been tolerating oral intake very well with significant weight gain.

Conclusion We put a new technique for treating severe gastrointestinal injuries caused by corrosive agent ingestion that resulted in both esophageal and gastric outlet strictures. These rare complex cases requires difficult treatment decisions. We believe that this technique provides many benefits for such cases and might be a feasible alternative for colon interposition.

Keywords Corrosive ingestion, Esophagus stricture, Pyloric stenosis, Roux-en-Y, Gastric pull-up, Case Report

Background

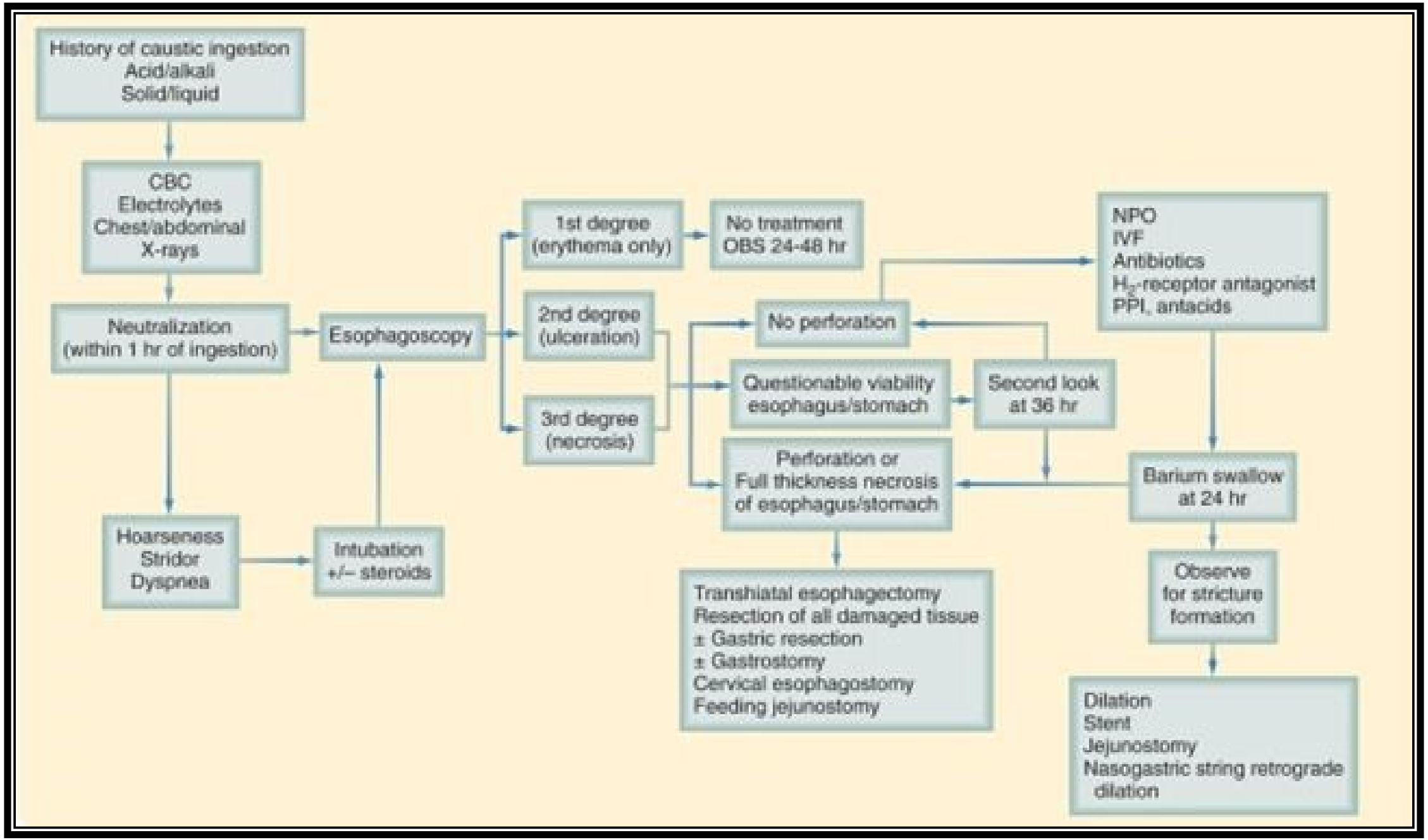
Caustic substance ingestion is a medical emergency associated with high mortality and morbidity [1, 2].

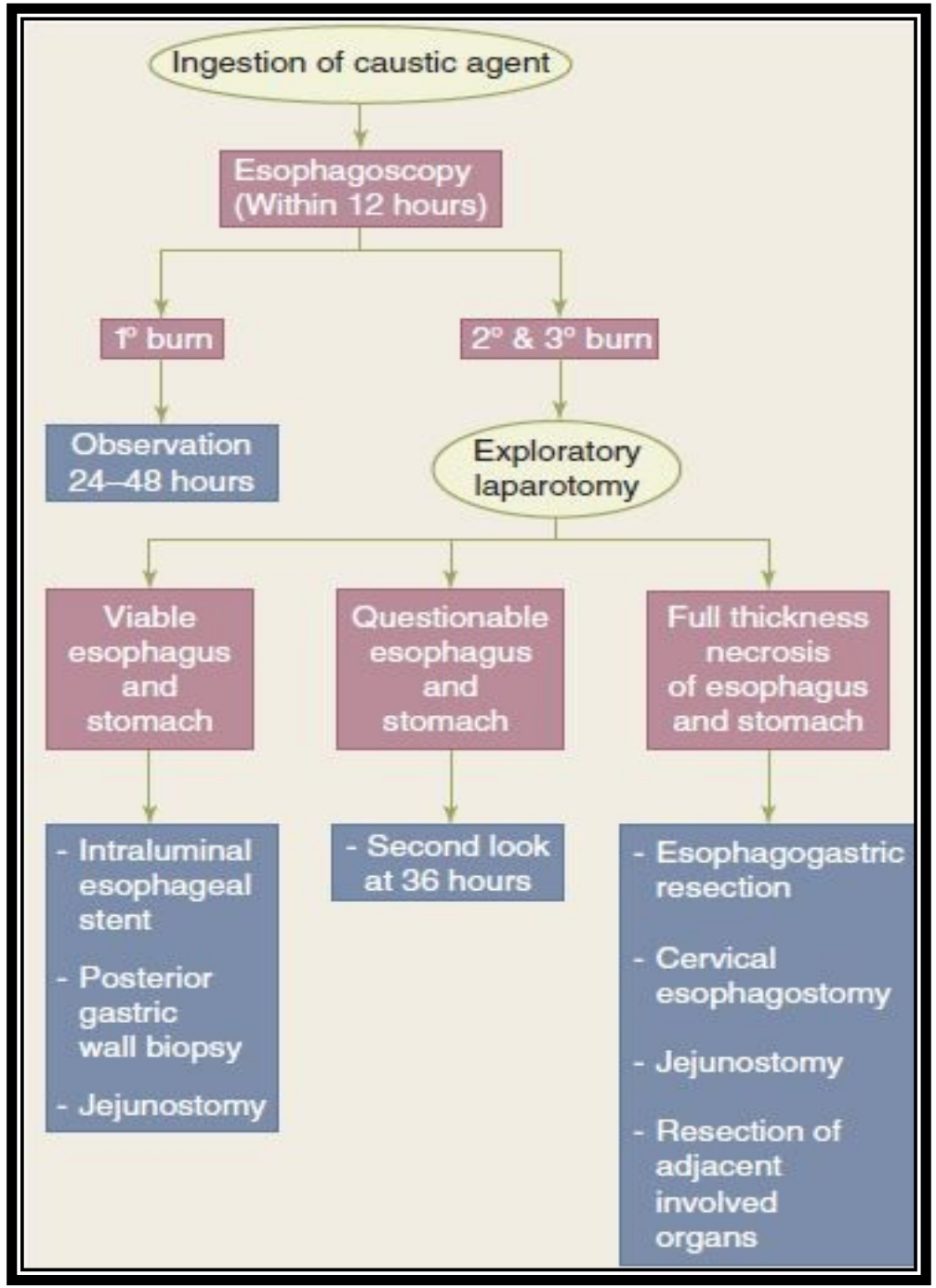
We present a new technique for treating patients with severe long esophageal stenosis associated with gastric outlet obstruction. This technique has not been previously reported and we believe that it can provide an effective alternative surgical technique with a good quality of life.

The management of such cases remains challenging and there is no gold standard surgical approach [3]. The type of surgery should be decided case-by-case based on the case presentation and the type of damage.

*Correspondence:
Mike Ghabally
mike.ghabally@gmail.com
[3]Fellow at The French College of Thoracic and Cardiovascular Surgery; Chief of Thoracic Surgery Department at Saint Louis Hospital, Aleppo, Syria
[1]Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology, University of Aleppo, Aleppo, Syria
[2]Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Cardiology, University of Aleppo, Aleppo, Syria

© The Author(s) 2023. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.


History of caustic ingestion
Acid/alkali
Solid/liquid
CBC
Electrolytes
Chest/abdominal
X-rays
Neutralization
(within 1 hr of ingestion)
Esophagoscopy
1st degree
(erythema only)
No treatment
OBS 24-48 hr
2nd degree
(ulceration)
3rd degree
(necrosis)
NPO
IVF
Antibiotics
H_2-receptor antagonist
PPI, antacids
No perforation
Questionable viability
esophagus/stomach
Second look
at 36 hr
Perforation or
Full thickness necrosis
of esophagus/stomach
Barium swallow
at 24 hr
Hoarseness
Stridor
Dyspnea
Intubation
+/– steroids
Transhiatal esophagectomy
Resection of all damaged tissue
± Gastric resection
± Gastrostomy
Cervical esophagostomy
Feeding jejunostomy
Observe
for stricture
formation
Dilation
Stent
Jejunostomy
Nasogastric string retrograde
dilation


Ingestion of caustic agent
Esophagoscopy (Within 12 hours)
1° burn
2° & 3° burn
Observation 24–48 hours
Exploratory laparotomy
Viable esophagus and stomach
Questionable esophagus and stomach
Full thickness necrosis of esophagus and stomach
- Intraluminal esophageal stent
- Posterior gastric wall biopsy
- Jejunostomy
- Second look at 36 hours
- Esophagogastric resection
- Cervical esophagostomy
- Jejunostomy
- Resection of adjacent involved organs

Endoscopic grading of corrosive esophageal and gastric burns

First degree: Mucosal hyperemia and edema

Second degree: Limited hemorrhage, exudate ulceration, and pseudomembrane formation

Third degree: Sloughing of mucosa, deep ulcers, massive hemorrhage, complete obstruction of lumen by edema, charring, and perforation

مريض السكري..
ممكن يتزوج
وحدة حلوة ؟
!

المراجع

- Adult chest surgery, second edition, Mc Grow Hill
- Chassin's Operative Strategy in Esophageal Surgery, Springer
- Esophageal Surgery, Wolters Kluwer
- PEARSON'S THORACIC & ESOPHAGEAL SURGERY, Churchill Livingstone
- Pediatric Thoracic Surgery, Springer
- SURGERY *of the* CHEST, SABISTON & SPENCER
- Surgery of the Esophagus, Textbook and Atlas of Surgical Practice, Springer
- Schekelford's Surgery of Alimentary Tract, 5th ed, Part I, W. B. Saunders Company
- Schwartz's Principles of Surgery, Tenth *Edition,* Mc Grow Hill