الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الجراحة

# عوامل خطر انثقاب القرحة الهضمية والاستراتيجيات المتبعة في الفترة حول العمل الجراحي لتحسين معدلات البقيا والإمراضية لدى مرضى الإسعاف الجراحي في مستشفيات وزارة التعليم العالي في سورية لأعوام ( 2016-2018) – دراسة مقارنة

# Risk factors for perforated peptic ulcers and perioperative strategies to improve survival and morbidity rates in surgical ambulances in hospitals of the ministry of higher education in Syria for (2016-2018) – Comparative study

بحث علمي أعدّ لنيل شهادة الماجستير في الجراحة العامة

بإشراف
أ.م.د.عبد الرحمن حمادية
رئاسة
الأستاذ الدكتور محمد الأحمد

إعداد طالب الدراسات
وضاح مشهور المشهور

# فهرس المحتويات


الملخص ..... 6
القسم الأول : الدراسة النظرية ..... 7
أولا : المقدمة ..... 8
لمحة تاريخية ..... 8
لمحة جنينية ..... 9
لمحة تشريحية ..... 9
لمحة فيزيولوجية ..... 15
ثانيا : القرحة الهضمية ..... 17
الفيزيولوجيا المرضية والأسباب ..... 18
الخمج بالملوية البوابية ..... 18
إفراز الحمض والقرحة الهضمية ..... 23
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والقرحة الهضمية ..... 24
التدخين والشدة والعوامل الأخرى ..... 26
العوامل الوراثية ..... 26
متلازمة زولنجر أليسون ..... 27
التظاهرات السريرية ..... 28
التشخيص ..... 30
الاختلاطات ..... 30
العلاج الطبي ..... 34
العلاج الجراحي ..... 37
القرحة المعدية ..... 37
القرحة العملاقة ..... 40
القرحة العفجية ..... 40
اختيار العملية من أجل القرحة الهضمية ..... 47
جراحة اختلاطات القرحة الهضمية ..... 47
ثالثا : انثقاب القرحة الهضمية ..... 49
لمحة تاريخية ..... 49
التعريف ..... 50

الفيزيولوجيا المرضية والأسباب ..... 51
الأعراض السريرية للانثقاب ..... 53
التشخيص ..... 54
الأنظمة المعيارية في تقدير إنذار الانثقاب القرحي ..... 55
مكان الانثقاب ..... 58
التدبير ..... 58
العلاج الدوائي في الانثقاب ..... 58
المعالجة المحافظة ..... 59
العلاج الجراحي ..... 60
العناية بعد العمل الجراحي ..... 65
العناية المشددة وتدبير الانتان ..... 66
الإنعاش المتقدم ..... 66
القضاء على الملوية البوابية ..... 66
المتابعة بالتنظير الهضمي بعد الجراحة ..... 67
القسم الثاني : الدراسة العملية ..... 68
مقدمة ..... 69
النتائج ..... 70
المناقشة ..... 81
الخاتمة ..... 86
المراجع ..... 87

## فهرس الجداول

جدول علاجات الملوية البوابية .....23
جدول الحالات التي تتطلب وقاية دوائية للمعالجين بال NSAIDS .....25
جدول النتائج الجراحية لخيارات تدبير القرحة الهضمية .....41
جدول التشخيص التفريقي للقرحات المعندة .....49
مشعر Boey .....55
مشعر APACHE Ⅱ .....56

مشعر MPI ..... 56
مشعر Hacetteppe ..... 57
جدول مقارنة بين الإغلاق البسيط ورقعة Cellan-Jones ( Chang-Gung تايوان) ...62
مقارنة الخصائص الديموغرافية والسريرية بين مجموعة الانثقاب ومجموعة الشاهد .....71
جدول نسب الاختلاطات في عينة الدراسة .....72
جدول الفروقات بين مجموعة المراضة ومجموعة غير المراضة في عينة الدراسة .....73
جدول مقارنة معطيات حالات الوفاة في عينة الدراسة .....75
جدول الفروقات الإحصائية بين الدراسة التركية ودراستنا من حيث نسب الاختلاطات بعد العمل الجراحي.....76
جدول مقارنة بين مجموعة المراضة ومجموعة غير المراضة في الدراسة التركية .....77
جدول الفروقات الإحصائية بين مجموعة المراضة في دراستنا ومجموعة المراضة في الدراسة التركية ..... 78
جدول معطيات حالات الوفاة في الدراسة التركية ..... 79
جدول مقارنة معطيات حالات الوفاة بين دراستنا والدراسة التركية .....80

## فهرس الرسوم والأشكال التوضيحية

الأقسام التشريحية للمعدة .....10
الأقسام التشريحية للعفج .....11
التروية الشريانية للمعدة .....12
التروية الشريانية للعفج .....13
التعصيب المبهمي للمعدة .....14
التحكم الفيزيولوجي بالإفراز الحامضي .....15
آلية عمل الملوية البوابية في إحداث القرحة .....21
مراحل إحداث القرحة بالملوية البوابية .....22
خوارزمية تدبير النزف الهضمي العلوي قرحي المنشأ .....32
مخطط اختيار العمل الجراحي عند نزف القرحة الهضمية .....33

تصنيف جونسون المعدل للقرحات المعدية .....38
الإجراءات الجراحية الخاصة بالقرحة الهضمية .....39
قطع المبهم عالي الانتقائية .....41
قطع المبهم الجذعي .....42
تصنيع البواب حسب Heineke-Miculikz .....43
تصنيع البواب حسب Finny .....44
تصنيع البواب حسب Jaboulay .....45
إجراء Billroth1+2 .....46
أشكال الرقعة الثربية .....63
الرقعة الثربية تنظيريا .....64
عوامل الخطر القابلة والغير قابلة للتعديل في انثقاب الداء القرحي .....82

# الملخص

**الخلفية :** يعتبر انثقاب القرحة الهضمية حالة جراحية اسعافية . تم تحديد عوامل خطر الانثقاب كالعمر والانتان بالملوية البوابية واستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والتدخين واستهلاك الكحول والسوابق القرحية ونوع العمل الجراحي ومدة الاعراض سريرياً وعلاقتها بإنذار المريض بعد العمل الجراحي.

**الهدف** : الحصول على قاعدة بيانات ونسب المراضة والشفاء لدى مرضى انثقاب القرحة الهضمية وتوقع المرضى ذوي الخطورة العالية واتباع أنسب الطرق للوصول إلى نتائج جيدة جراحياً تشابه المذكورة في الدراسات العالمية .

**المواد والطرائق** : شملت الدراسة رجعياً 142 مريض خضعوا لجراحة انثقاب قرحة هضمية في مشفيي المواساة والأسد الجامعيين في دمشق، سوريا . تم تحليل البقيا والمراضة وفقل للعمر والجنس والسوابق القرحية واستخدام NSAIDS واستهلاك التبغ والكحول والسوابق المرضية ومشعر Boey الإنذاري .

**النتائج :** كان لمتوسط العمر والسوابق المرضية ومتوسط مدة الأعراض ومتوسط حجم القرحة ومشعر Boey الإنذاري الأثر الأكبر على معدلات البقيا والمراضة . وبينما كان للجنس المذكر والتدخين والسوابق القرحية الأثر الأكبر في إحداث الانثقاب إلا أنها لم تكن ذات أهمية في التأثير على معدلات البقيا أو المراضة .

**الخلاصة :** يمكن مع تقدم العمر ووجود السوابق المرضية الهامة وارتفاع متوسط مدة الأعراض توقع معدل أعلى للاختلاطات والوفيات.

# القسم الأول
# الدراسة النظرية

# أولاً: مقدمة

تشكل المعدة عضواً مميزاً يمتلك وظائف هضمية، غذائية، وصماوية هامة .وهو يقوم بتخزين الطعام المتناول ويسهل هضمه وامتصاصه بالإضافة إلى المساعدة في تنظيم الشهية .تعتبر أمراض المعدة القابلة للمعالجة شائعة، كما أن المعدة تعتبر عضواً يمكن الوصول إليه وقابل للشفاء.

## لمحة تاريخية

قد يملأ تاريخ جراحة المعدة جزءاً كبيراً من أي سجل تاريخي للتداخلات الجراحية على البطن، نذكر منها المعالم التاريخية الهامة فيما يخص القرحة الهضمية.

- ذكرت القرحة الهضمية لأول مرة من قبل Diocles of Carystotعام 530قبل الميلاد و Celsus and Galen عامي 131-201 قبل الميلاد.
- كان Marcellus Donatus أول من وصف القرحة العفجية بفتح الجثة في عام 1688 وفي عام 1773 وصف Morgani كلا من القرحة العفجية والمعدية عند فتح الجثة .
- في عام 1975 ذكر علماء الآثار أن انثقاب قرحة هضمية قبل البواب كان سبباً للوفاة في جثة صينية محفوظة بشكل جيد منذ عام 167 قبل الميلاد.
- وفي العقود الباكرة من القرن العشرين قام Finstererو von Haberer بإجراء استئصال المعدة تحت التام، والذي اعتبر أفضل من المفاغرة المعدية الصائمية في معالجة القرحة المعدية.
- وفي عام 1940 أصبحت هذه العملية الإجراء المختار لمعالجة القرحة الهضمية
  في الولايات المتحدة .
- في عام 1943 وصف Owen و Dragstedt إجراء قطع جذع المبهم عبر الصدر لمعالجة القرحة الهضمية . ومع بداية الخمسينيات أصبح من المعروف بشكل جيد أن بعض المرضى يعانون من الركودة المعدية بعد هذا الإجراء، وأصبح قطع الجذع المبهمي عبر البطن مع التصريف (تصنيع البواب أو المفاغرة المعدية الصائمية) عملاً جراحياً معيارياً لمعالجة القرحة.

- وفي عام 1952 وصف Farmer و Smithwick نتائج جيدة بقطع جذع المبهم مع استئصال نصف المعدة في القرحة الهضمية ، وقد تطور ذلك إلى قطع الجذع المبهمي وقطع الغار .
- ترافقت تلك العملية بمعدلات نكس أخفض بكثير من استئصال المعدة تحت التام ولم تترافق بالعقابيل الغذائية المزعجة التي لوحظت في حال بقاء جيب معدي صغير بعد العملية الأخيرة .
- وصف قطع المبهم واستئصال الغار من قبل Edwards و Herrington عام 1953 .
- وفي عام 1957 وصف Griffith و Harkins من Seattle قطع المبهم عن الخلايا الجدارية ( قطع المبهم عالي الانتقائية) لأجل المعالجة الانتقائية للقرحة الهضمية

# لمحة جنينية

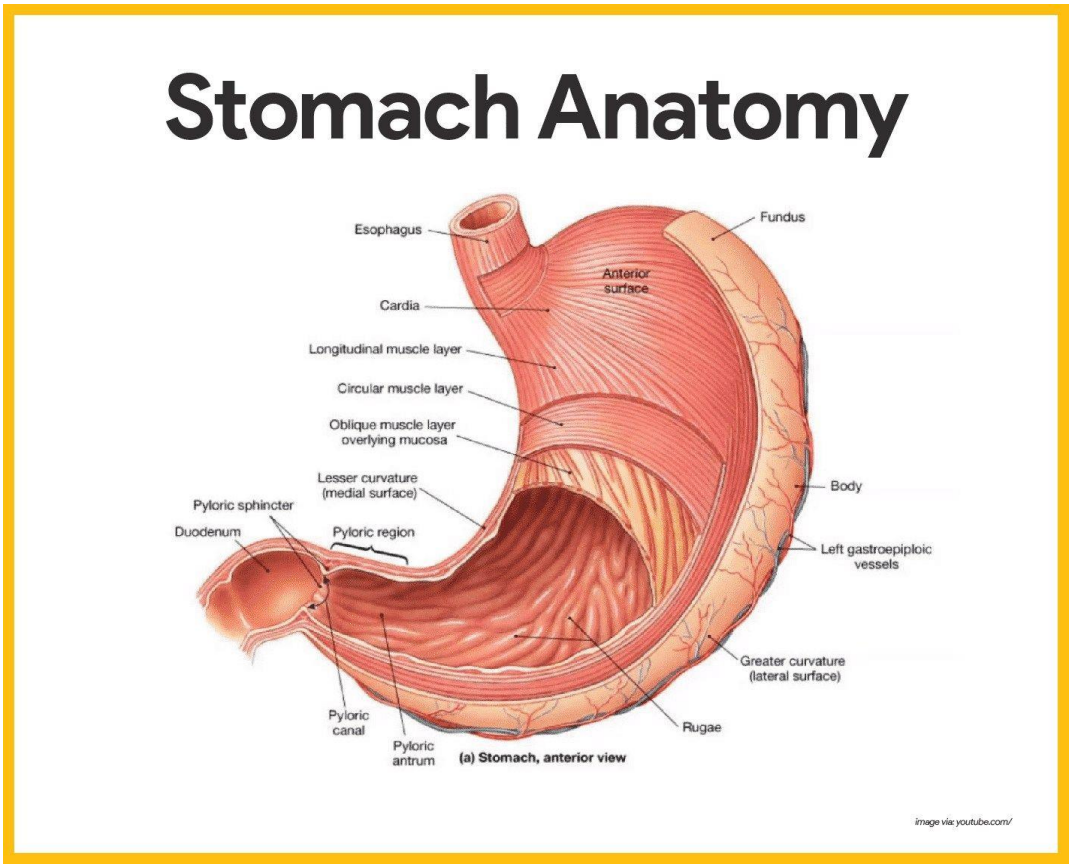
- تتكون المعدة خلال الأسبوع الخامس من الحمل على شكل توسع في المعي الأمامي أنبوبي الشكل، وتتخذ شكلها غير المتجانس وموضعها الطبيعيين مع نهاية الأسبوع السابع من خلال النزول، الدوران، التوسع التدريجي، مع التطاول غير المتناسب في الانحناء الكبير.
- يشكل العفج الجزء النهائي من المعي الأمامي والجزء الرأسي من المعي المتوسط ويأخذ شكل حرف C بسبب دوران المعدة حيث يتوضع قسمه الثاني خلف البريتوان محتوياً رأس البنكرياس . تغيب لمعة العفج بشكل مؤقت خلال الحياة الرحمية في الشهر الثاني لتعود بعد مدة وتتقنى .

# لمحة تشريحية

## التشريح العياني

المعدة عضو مجوف غير متناظر يتخذ شكل الإجاصة، يدعى جزء المعدة المتصل بالمري بالفؤاد (cardia) وعند الوصل المعدي المريئي قبل الفؤاد مباشرة تشاهد المعصرة المريئية السفلية وهي لا تكون مميزة تشريحياً وإنما فيزيولوجياً. تصل

المعصرة البوابية عند النهاية البعيدة للمعدة بين المعدة والجزء القريب للعفج. تكون المعدة مثبتة نسبياً في هاتين النقطتين، ولكن الجزء المتوسط الكبير يكون حر الحركة. يدعى أعلى أجزاء المعدة بالقاع (fundus) وهو يمتد للأسفل ليتواصل مع جسم المعدة (corpus) الذي يحتوي على معظم الخلايا الجدارية (parietal) أو الخلايا المفرزة للحمض (oxyntic) والتي يوجد بعضها كذلك في الفؤاد والقاع. يتحدد الجسم بالانحناءين الكبير من الأيسر والصغير من الأيمن الذي ينعطف بحدة إلى الأيمن عند الثلمة الزاوية (incisura angularis) ويحدد بذلك البداية التشريحية لغار المعدة (antrum) الذي يشكل الـ 25 – 30 % البعيدة المتبقية من المعدة.




## الأقسام التشريحية للمعدة

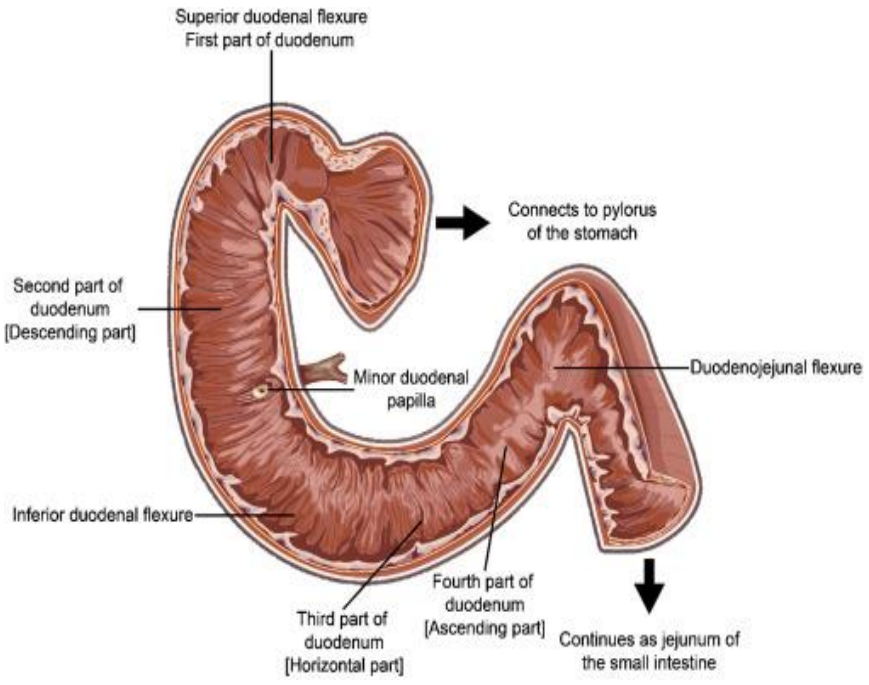
يبدأ العفج من البواب وينتهي عند الوصل العفجي الصائمي أيسر الفقرة القطنية الثانية ويأخذ شكل حرف C ويقدر طوله ب 25 سم ويقسم لأربعة أقسام :

**1- القطعة الأولى:** تبدأ من البواب حتى طول 5 سم وتقع على مستوى البواب وتحتل البصلة معظم القطعة الأولى وهي متوسعة قليلاً وتتميز مخاطيتها بعدم احتوائها على الثنيات الدائرية وتدخل القناة الجامعة البنكرياس خلف البصلة تماماً.

**2- القطعة الثانية :** يقدر طولها ب 8 سم تسير عمودياً أمام سرة الكلية اليمنى على الجانب الأيمن من الفقرتين القطنيتين الثانية والثالثة ويحدها من الأمام قاع المرارة والفص الكبدي الأيمن والكولون المعترض والعرى المعوية الدقيقة ومن الخلف سرة الكلية والحالب الأيمن ومن الوحشي الكولون الصاعد والزاوية اليمنى للكولون والفص الكبدي الأيمن ومن الأنسي رأس البنكرياس، وفي منتصف القطعة الثانية وعلى الوجه الأنسي تخترق القناة الجامعة مع البنكرياسية جدار العفج ويشكلان معاً مجل فاتر الذي ينتهي بالحليمة العفجية الكبرى وتقع فتحة القناة البنكرياسية الإضافية إن وجدت أعلى قليلاً من الفتحة الأولى.

**3- القطعة الثالثة :**وطولها 8 سم تسير أفقياً باتجاه الأيسر وتسير الأوعية المساريقية العلوية خلف البنكرياس ثم تجتاز الوجه الأمامي للقطعة الثالثة.

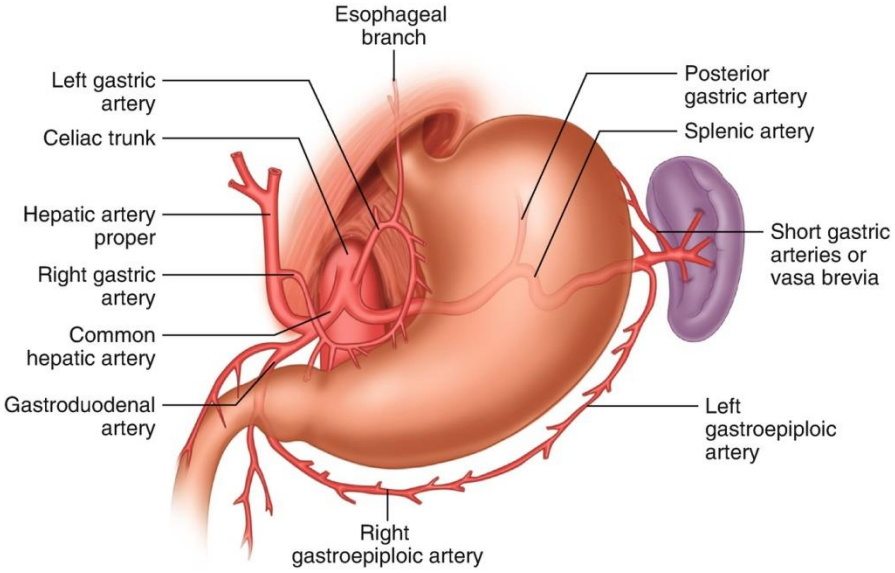
**4- القطعة الرابعة :**الجزء الصاعد :ويقدر طوله ب 5 سم يسير باتجاه الأعلى والأيسر ثم إلى الأمام حتى الوصل العفجي الصائمي حيث تسير طبقة البريتوان على شكل رباط ترايتز من الوصل حتى السويقة الحجابية حاملاً بذلك الوصل العفجي الصائمي.




**الأقسام التشريحية للعفج**

## التروية الدموية

تشكل المعدة أغنى أجزاء القناة الهضمية بالتروية الدموية والتي تأتي بمعظمها من الجذع الزلاقي عبر أربعة شرايين رئيسية .يشكل الشريانان المعديان الأيمن والأيسر قوساً تفاغرية على الانحناء الصغير للمعدة، أما الشريانان المعديان الثربيان الأيمن والأيسر فهما يشكلان قوساً مقابلة على الانحناء الكبير.
ويعود الدم عبر جملة وريدية موازية للشرايين، يصب كل من الوريد المعدي الأيمن والأيسر (الإكليلي) عادة في وريد الباب. يصب الوريد المعدي الثربي الأيمن في الوريد المساريقي العلوي ويصب الوريد المعدي الثربي الأيسر ضمن الوريد الطحالي.



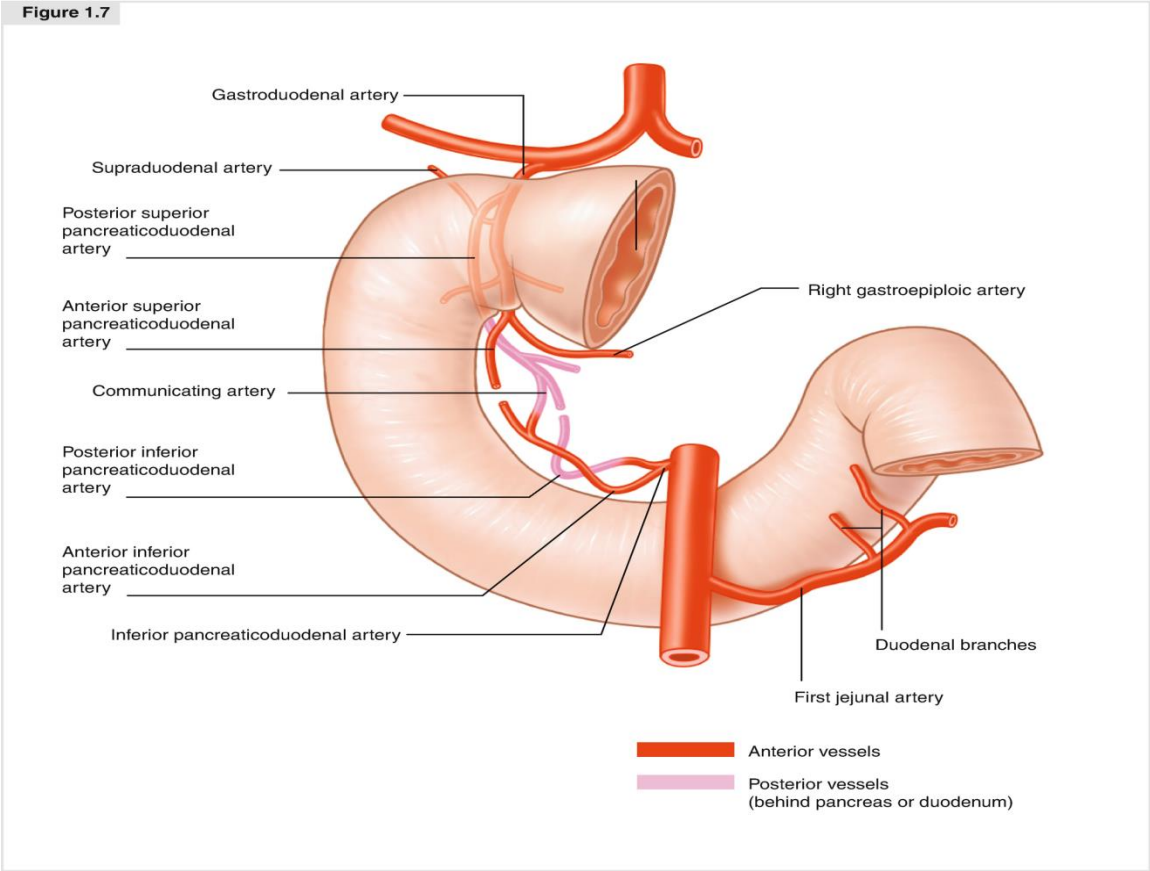

**التروية الشريانية للمعدة**

## يتغذى العفج عبر قوسين شريانيين :

**قوس أمامية :** يشكلها الفرع الأمامي للشريان العفجي البنكرياسي العلوي فرع الشريان المعدي العفجي والفرع الأمامي للشريان العفجي البنكرياسي السفلي فرع الشريان المساريقي العلوي.

**قوس خلفية :** يشكلها الفرعان الخلفيان للشريان العفجي البنكرياسي العلوي والسفلي.

**أما العود الوريدي :**
فيتم بواسطة شبكات وريدية عفجية بنكرياسية أمامية وخلفية وهذه تنزح إلى الوريد البابي والمساريقي العلوي.




## الترويـة الشريانية للعفج

### النزح اللمفاوي

- يسير اللمف المعدي بشكل عام إلى عقد تتوضع على مسير الأوعية الدموية وتنتهي بدورها إلى العقد الزلاقية وعقد سرة الطحال.

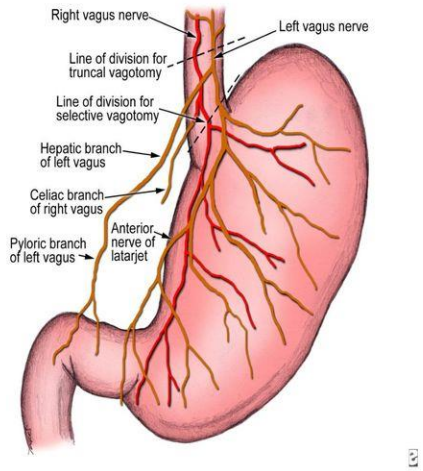
- أما اللمف العفجي فيسير مع الشرايين حيث ينزح القسم العلوي عبر العقد البنكرياسية العفجية إلى العقد المعدية العفجية ثم إلى العقد الزلاقية وينزح القسم السفلي عبر العقد العفجية البنكرياسية إلى العقد المساريقية العلوية (حول منشأ الشريان المساريقي العلوي) .

**التعصيب**

يلعب كل من التعصيب الداخلي والخارجي للمعدة دوراً هاماً في الوظيفتين الإفرازية والحركية، يؤمن العصب المبهم التعصيب الخارجي نظير الودي للمعدة عبر الجذعين الأيسر(الأمامي) والأيمن (الخلفي) .يرسل العصب الأمامي فروعاً إلى الكبد ويستمر على طول الانحناء الصغير للمعدة باسم العصب الأمامي ل Latarjet .وبشكل مشابه فإن العصب الخلفي يرسل فروعاً إلى الضفيرة الزلاقية ويستمر على طول الوجه الخلفي للانحناء الصغير . ترسل أعصاب لاتارجيت فروعاً قطعية إلى جسم المعدة قبل أن تنتهي قرب الثلمة الزاوية بشكل قدم الغراب (crow`s foot) حيث ترسل فروعاً إلى المنطقة الغارية البوابية .يدعى الفرع الذي يرسله المبهم الخلفي إلى الوجه الخلفي لقاع المعدة بالعصب المجرم لغراسي criminal nerve of Grassi .
ينشأ هذا العصب في الحالات النموذجية فوق الفرجة المريئية ويمكن بسهولة عدم الانتباه إليه خلال خزع المبهم الجذعي أو عالي الانتقائية .

## Stomach Innervations

The main innervations are Left and Right Vagus Nerves.



## نسيجياَ

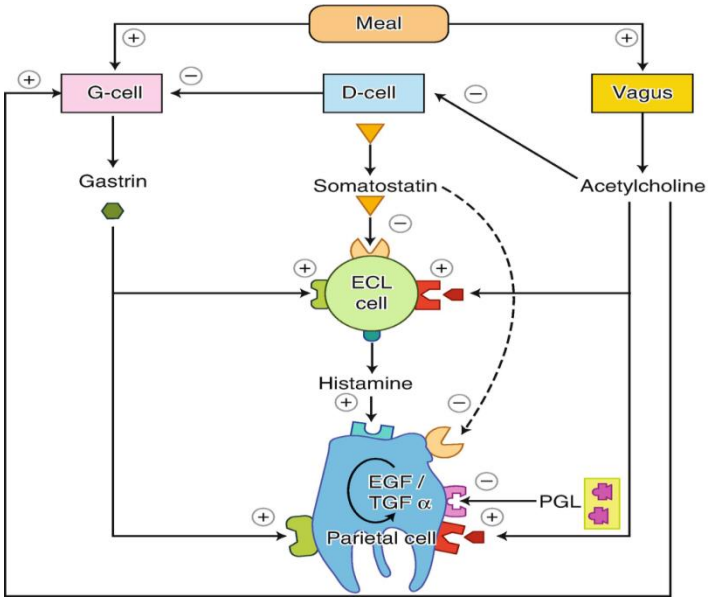
يتألف الجدار المعدي كما الجدار العفجي من أربع طبقات مخاطية وتحت مخاطية وعضلية ومصلية.أن مخاطية الجزء القريب من العفج تحوي على غدد برونر والتي تفرز المخاط القلوي الواقي.

## لمحة فيزيولوجية

### ١- أطوار الإفراز الحامضي

إفراز الحمض المعدي يتعدل بمؤثرات هرمونية وعصبية معقدة .الاستجابة الإفرازية خلال الطعام تقسم إلى ثلاثة أطوار:

- ❖ الطور الرأسي :يبدأ بالرؤية والشم والتفكير بالطعام، تنبيه المبهم يجعل الخلايا الجدارية تفرز الحمض، كما أن تنبيه المبهم أيضاً يسبب تحرر الغاسترين من الغار (الغاسترين هو المحرض الأكثر قوة لإفراز الحمض المعدي ) .
- ❖ الطور المعدي : يبدأ بتمدد ميكانيكي للغار، وهذا يحرض تحرر إضافي للغاسترين .
- ❖ الطور المعوي للإفراز : يبدأ بوصول منتجات البروتين المهضوم إلى الأمعاء وهذه بدورها تحرض الخلايا الصماوية المعوية على إنتاج هرمونات الغاسترين والأوكستين المعوي التي تنبه الخلايا الجدارية .




**التحكم الفيزيولوجي بالإفراز الحمضي**

## ٢- أليات التلقيم الراجع السلبي للحمض

يثبط الإفراز الحامضي في مكانين الغار والأمعاء:

- ✓ التثبيط الغاري : انخفاض مستوى الحموضة لأقل من 2 يؤدس إلى تنبيه الخلايا D الغارية وبالتالي تثبيط إفراز الغاسترين.
- ✓ التثبيط المعوي : توجد 3 أنواع من المستقبلات في العفج والأمعاء: مستقبلات PH ومستقبلات حلولية ومستقبلات حساسة للدسم، بتنبيهها يتم تحرير هرمونات الكوليسستوكينين والسكرتين و GIP والسوماتوستاتين و VIP وكلها تلعب دوراً مثبطاً لإفراز الحمض.

## الحماية الخلوية

تتم عبر آليات عديدة:

١- الحاجز المخاطي
٢- إنتاج البيكربونات والحاجز الظهاري
٣- الجريان الدموي المخاطي المعدي والعصبونات الحسية الواردة

تفرز الخلايا المخاطية مادة مخاطية غنية بالبروتين لها وظائف عديدة:

١- تمنع انتشار شوارد H الراجع والببسين الفعال إلى الجدار الخلوي في المعدة والعفج
٢- تعمل كمزلق يساعد في حركية الجزئيات الطعامية فوق سطح الغشاء المخاطي
٣- تحمي الخلايا المخاطية من الفعل الميكانيكي لعملية الهضم والسحق والطحن
٤- تؤمن بيئة مائية رطبة للخلايا المخاطية تحتها

- ❖ تفرز الخلايا المخاطية أيضا البيكربونات وهذه تتوضع تحت طبقة المخاط أو ضمنها وفي الأحوال العادية تتعدل شاردة الهيدروجين مع شاردة البيكربونات وينتج عنها ماء وغاز $CO_2$
- ❖ تتجدد الخلايا السطحية بمعدل كل 4 أيام وسطيا
- ❖ الجريان الدموي في مخاطية المعدة : توجد شبكة غزيرة دموية تحت طبقة الخلايا السطحية تنظم ترويتها وتساهم في تأمين الروافد وإزالة الانتشار الراجع للحمض ضمن الجدار

**الغاسترين GASTRIN**

يتحرر من الخلايا G الموجودة في مخاطية الغار أو الأمعاء المجاورة وينتقل إلى الدم ومنه إلى الخلايا الهدف المختلفة ويختفي من الدوران بسرعة وتعتبر الكلية العضو الرئيسي في تقويضه. مقداره السوي دون 200 بيكوغرام/مل وله تأثيرات استقلابية عديدة نذكر منها:

١) ينبه إفراز الببسينوجين
٢) ينبه إفراز الحمض
٣) ينبه الجريان الدموي في مخاطية المعدة
٤) ينبه إفراز البيكربونات والخمائر البنكرياسية
٥) ينبه حركية وإفراز الأمعاء والكبد والمرارة والبنكرياس

## ***ثانيا : القرحة الهضمية***

- ✓ هي إصابة موضعة في المخاطية المعدية أو العفجية والتي من الممكن أن تمتد إلى تحت المخاطية أو أعمق من ذلك . قد تكون حادة أو مزمنة . تعتبر ناتجة عن حالة عدم التوازن بين الدفاعات المخاطية والأذية الحمضية.
- ✓ لا تزال القرحات الهضمية تشخيصا شائعا في العيادات الخارجية . ولكن عدد الزيارات للطبيب، قبولات المشافي، العمليات الجراحية الانتقائية لعلاج القرحات الهضمية قد تراجع بشكل دراماتيكي وثابت خلال العقود الأربعة الماضية . وقد ترافق ذلك بشكل يثير الاهتمام مع الاستخدام الواسع لمثبطات الحمض وقطع المبهم عالي الانتقائية.
- ✓ إن معدل العمليات الجراحية الاسعافية ومعدل الوفيات المرتبط بالقرحة الهضمية لا يزال ثابت نسبيا.
- ✓ إن هذه التغيرات الوبائية تمثل انعكاساً لمجموعة من العوامل المفيدة والتي نذكر منها انخفاض مستويات الإصابة بالملوية البوابية H.Pylori , تطور المعالجات الدوائية وتسحين الخدمات في العيادات الخارجية وكذلك ( كعامل ضار ) استخدام مضادات الالتهاب غير الستيرئيدية NSAIDS والأسبرين ( مع أو بدون وقاية للمعدة ) على وجه الخصوص لدى المرضى كبار السن الذين لديهم عدد من عوامل الخطر الأخرى .

- ✓ إن القرحة الهضمية هي أحد أشيع الإصابات على مستوى أنبوب الهضم في الولايات المتحدة الأمريكية مع نسبة حدوث تصل حتى 2% من التعداد العام للسكان . ومعدل تراكمي يصل حتى 10% في عمر ال 70 .
- ✓ إن كلفة علاج الداء القرحي الهضمي متضمناً فترة الانقطاع عن العمل وانخفاض الانتاج بلغت 8 مليار دولار سنوياً في الولايات المتحدة .
- ✓ في عام 1998 , حوالي 1,5% من مجمل نفقات مشافي الولايات المتحدة صُرفت لعلاج الداء القرحي وبلغت نسبة الوفيات 1,7 لكل 100 ألف من السكان .
- ✓ عدد من الدراسات الحديثة أكدت ارتفاع معدل القبول في المشافي وكذلك نسب الوفيات خاصة لدى المرضى كبار السن فيما يتعلق باختلاطات الداء القرحي كالنزف والانثقاب . وقد أُرجع السبب غالبا للاستخدام المتزايد لل NSAIDS والأسبرين لدى هذه المجموعة العمرية .

## الفيزيولوجيا المرضية والأسباب

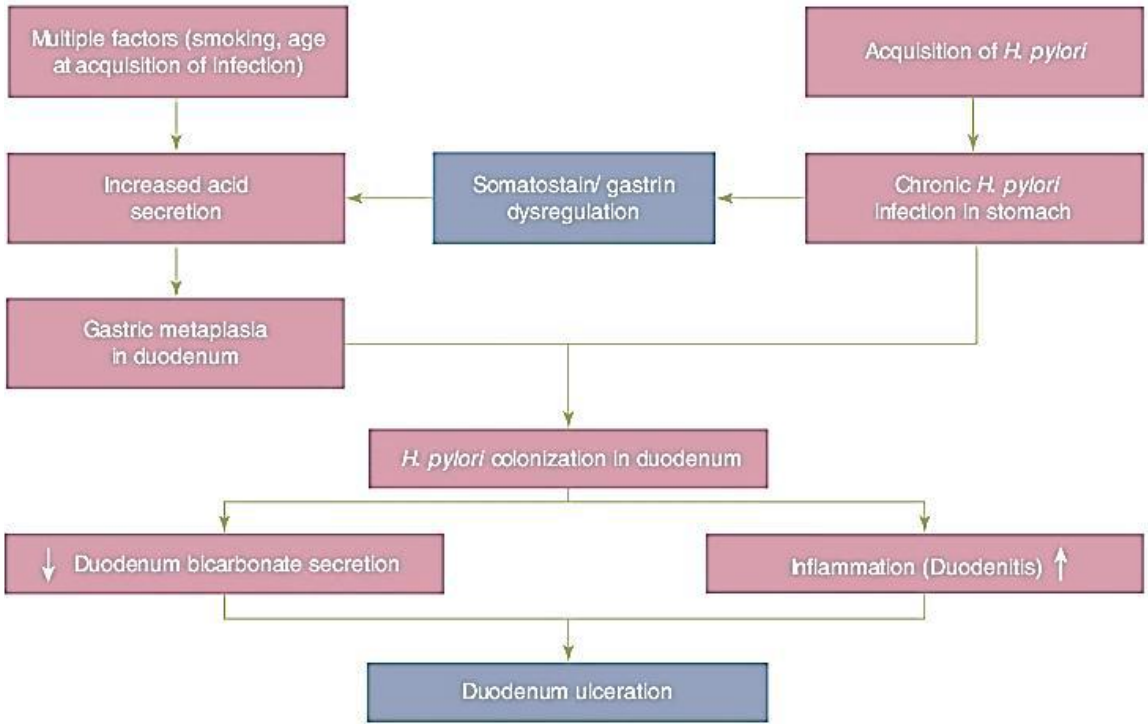
- ✓ هناك عوامل عديدة تساهم في حدوث الداء القرحي الهضمي، وعلى الرغم من أنه بات معروفا أن السبب الرئيسي لتطور القرحات العفجية والمعدية هو الانتان بالملوية البوابية واستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، إلا أن أساس الفيزيولوجيا المرضية لهذا لداء هو اختلال التوازن بين مخاطيات المعدة والعفج من جهة والحمض/ببسين من جهة أخرى وبالتالي حدوث الأذية.
- ✓ تجدر هنا الإشارة إلى عدة عوامل مرضية أخرى تساهم في الإمراضية مثل متلازمة زولنجر اليسون ( الغاسترنوما )، فرط وظيفة أو فرط تصنع الخلايا G, كثرة الخلايا البدينة الجهازي Systemic Mastocytosis ، الرضوض، الحروق، الشدة الفيزيولوجية الشديدة، تعاطي المخدرات خاصة الكوكائين، التدخين والشدة النفسية . بالمجمل يمكن القول إن 90% من اختلاطات الداء القرحي يعود سببها للخمج بالملوية البوابية واستخدام NSAIDS والتدخين.

لنتحدث بشيء من التفصيل عن العوامل سابقة الذكر.

## الخمج بالملوية البوابية :

- ✓ أكثر من نصف سكان الكرة الأرضية مخموجون بالملوية البوابية . وهو مرض مزمن لا يشفى عفويا بدون بروتوكولات علاجية معينة . حول العالم، يشكل التهاب المعدة بهذه الجرثومة حوالي 80-90% من مجمل التهابات المعدة وعامل الخطر الأهم لتطور الداء القرحي الهضمي وأدينوكارسينوما المعدة .
- ✓ ساهمت العلاجات الحديثة للملوية البوابية في تراجع معدلات نكس الداء القرحي الهضمي بالإضافة إلى تراجع الإصابة وبشكل كبير بأدينوكارسينوما المعدة والذي يعتبر أحد أهم أسباب وفيات السرطان حول العالم .
- ✓ خمج الملوية البوابية مرتبط أيضا بشكل وثيق بالإصابة بلمفوما MALT ، عسرة الهضم، بوليبات فرط التصنع المعدية، وحتى فرفرية نقص الصفيحات المناعية .
- ✓ يعتبر البشر المستضيفون الوحيدون لهذا النوع الجرثومي الذي يملك القدرة على الانتقال عبر الابتلاع . إن الملوية البوابية تغير بشكل واضح من النبيت الجرثومي لمخاطية المعدة، حيث أن 90% من جراثيم المعدة عند الأشخاص المخموجين تكون من نمط الملوية البوابية في حين أن 90% من جراثيم المعدة في الحالة الطبيعية تكون مؤلفة من الشعيّات وأشباه الجراثيم.
- ✓ إن انتشار الملوية البوابية يختلف بشكل كبير بين الطبقات الاجتماعية . في البلدان النامية الخمج بالملوية البوابية يحدث خلال الطفولة وعند البلوغ وتصل نسبة الإصابة حتى 80% . معدل الإصابة في البلدان الصناعية أقل، ففي الولايات المتحدة مثلا أخذت معدلات الإصابة بالتناقص منذ منتصف القرن الماضي تدريجيا بسبب تطور أساليب الحياة وارتفاع الوعي الصحي بين أفراد المجتمع . ومع ذلك من المتوقع أن تستمر حالات الإصابة في أمريكا خلال القرن المقبل . هناك خطر أعلى للخمج عند الأشخاص حول الأشخاص المخموجين وعند ممارسي المهن الطبية بشكل عام.
- ✓ من خلال سياط متخصص، وانتاج كمية جيدة من اليورياز تستطيع الجرثومة العيش في البيئة الحمضية المعادية. وبالتالي فإن السلالات التي تفتقد للسياط والقدرة على انتاج أنظيم اليورياز غير ممرضة . إن إمراضية الجرثومة تشمل البقاء ضمن اللمعة الحامضية، الحركة السوطية من اللمعة عبر الغشاء المخاطي إلى السطح الظهاري، الالتصاق بالسطح الظهاري، وإنتاج الذيفانات.

- ✓ يملك أنظيم اليورياز القدرة على تحويل اليوريا المحيطية إلى أمونيا وغاز ثاني أكسيد الكربون . وهذا بدوره يسمح بتبديد الحمض المجاور ليعطي الجرثومة بذلك الوقت الكافي للانتقال عبر الغشاء المخاطي إلى الظهاري .
- ✓ بعد الحدثية السابقة، تبدأ استجابة مناعية عبر التصاق الجرثومة بالغشاء الظهاري ( الذي لا تخترقه عادةً ) تشمل العدلات المفعلة للبروتين A وانتاج الذيفانات VCA و CAG A . تتبع العملية السابقة باستجابة اللمفاويات B واللمفاويات T والخلايا البلازمية والبالعات الجهازية.
- ✓ عند إزمان الحدثية السابقة يتم انتاج السيتوكينات بكميات إضافية وظهور النتروجين والأوكسجين مفرط التفاعل . وهذا من شأنه تخريب DNA الخلية السليمة وزيادة توتر عملية الموت الخلوي المبرمج Apoptosis . بالمحصلة يضعف الغشاء المخاطي للمعدة وتبدأ تأثيرات الحمض بالظهور على الجدار الظهاري.
- ✓ المرضى المخموجين بالملوية البوابية مع التهاب بمستوى الغار لديهم 3.5 ضعف احتمال تطور داء قرحي هضمي بالمقارنة مع الأصحاء . حوالي 90% من مرضى القرحات العفجية و 70% من مرضى القرحات المعدية مصابون بالملوية البوابية . وإنه من الواضح تماما عبر عدد كبير من الدراسات العالمية أن علاج الملوية البوابية يساهم في خفض معدلات نكس الداء القرحي الهضمي من 75% عند المرضى المعالجين بمثبطات الحمض فقط إلى أقل من 20% عند المرضى المعالجين بمثبطات الحمض والمضادات الحيوية النوعية لهذا النوع الجرثومي .
- ✓ الخمج ب HP يترافق مع مستويات منخفضة من السوماتوستاتين، حيث أن HP لها تأثير مثبط على الخلايا D الغارية المفرزة للسوماتوستاتين ( مثبط قوي لإنتاج الغاسترين من الخلايا G الغارية ) .
- ✓ وبالتالي فإن الخمج بالجرثومة يؤدي إلى فرط غاسترين الدم، وقلونة موضعة للغار ( الوسط الحمضي للغار هو المعاكس القوي لإفراز الغاسترين الغاري )
- ✓ فرط غاسترين الدم يؤدي إلى فرط تنسج الخلايا الغارية Hyper Plasia المشاهد في العديد من مرضى القرحة الهضمية
- ✓ فرط إفراز الحمض والتهاب المعدة الغاري يقود إلى حؤول ظهاري غاري في العفج بعد البواب وهذا الحؤول العفجي يسمح للجرثومة أن تستوطن العفج، وفي هؤلاء المرضى خطورة تطور القرحة الهضمية يزداد 50 ضعف . عندما تستوطن الملوية البوابية العفج فإن هناك نقص هام في تحرر البيكربونات من العفج المنبهة بالحمض.

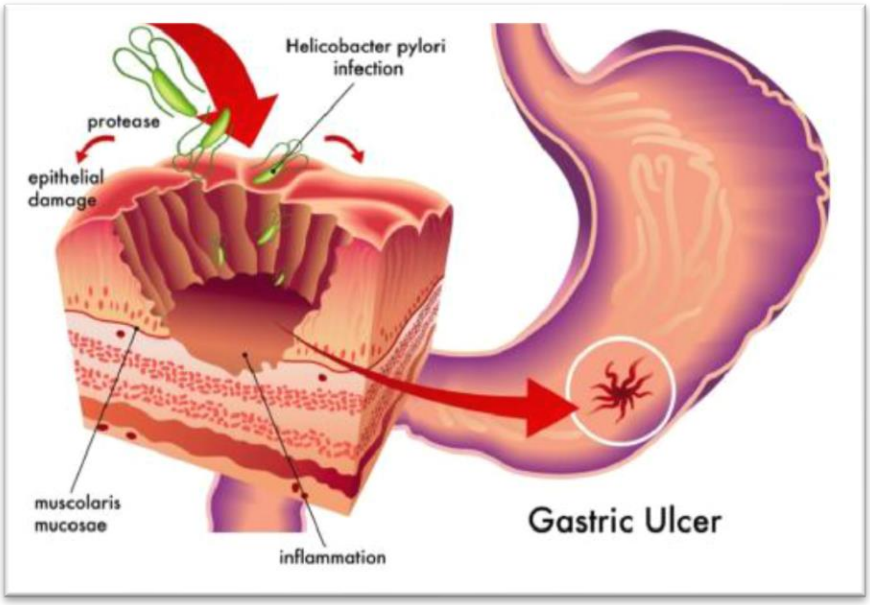



**المخطط السابق يوضح آلية عمل الملوية البوابية في إحداث القرحة العفجية**

- ✓ إن النسب سابقة الذكر توضح أن هناك مرضى مصابون بداء قرحي هضمي عفجي أو معدي غير مخموجين بالملوية البوابية . وهذا يعكس بشكل صريح أن هماك عوامل أخرى هامة تلعب دوراً في إحداث هذه الإصابة . حتى بوجود إصابة فعالة بالملوية البوابية فإن مثبطات الحمض كافية لإحداث شفاء للقرحة الهضمية حسب المقولة القديمة الجديدة NO Acid NO Ulcer, ولكن المعالجة النوعية للملوية البوابية ذات أهمية بالغة في ضمان عدم نكس الداء القرحي الهضمي.بالإضافة إلى ذلك فإن المعالجة المديدة للمثبطات الحمضية قد تؤدي إلى التهاب جسم معدة شامل مزمن يؤدي بدوره إلى التهاب معدة ضموري وهذا يرفع معدل تطور سرطان المعدة . لذلك فإن علاج الداء القرحي يجب أن يكون موجها للقضاء على الملوية البوابية بشكل كامل.
- ✓ إن الكشف عن الملوية البوابية يجب أن يتم لدى مرضى الداء القرحي والتهاب المعدة وعسرة الهضم الهامة ولمفوما MALT وسرطان المعدة الباكر . هناك العديد من الطرق غير الغازية كاختبار اليوريا في النفس، الفحوص المصلية والكشف عن

المستضد في البراز . يملك اختبار اليوريا في النفس حساسية ونوعية تتجاوز 90% وهو مفيد في التشخيص المبدئي وللمتابعة بعد المعالجة النوعية للملوية البوابية .

- ✓ يعتبر التنظير الهضمي العلوي أحد أهم الاجراءات التشخيصية حيث يسمح بالرؤية المباشرة وأخذ الخزعات للفحص النسيجي . يُحتفظ بالزرع للحالات الناكسة بعد تجربة خط العلاج الثاني وتُستطب المعالجة التخبريّة للملوية البوابية عند سلبية كل الاختبارات التشخيصية عند وجود شك سريري قوي بالإصابة خاصة بغياب قصة تعاطي مزمن لل NSAIDS وعند غير المدخنين وعند الذين يعانون من أعراض مزمنة لالتهاب المعدة غير المفسر أو مجهول السبب .
- ✓ تجدر الإشارة أنه لا يوجد بروتوكول علاجي فعال عند 100% من المرضى . المرضى الذين لديهم التهاب معدة مزمن ضموري يجب أن يخضعوا لتنظير هضمي علوي دوري بسبب احتمال تطور سرطان المعدة .




**مراحل إحداث القرحة بالملوية البوابية**

**الجدول التالي يوضح البروتوكولات العلاجية للقضاء على الملوية البوابية:**

| **علاجات الملوية البوابية ( 10-14 يوم )** |
|---|
| المعالجة الثلاثية بالكلاريثرومايسين<br>❖ جرعة مضاعفة أو نظامية من PPI مرتين باليوم<br>❖ كلاريثرومايسين 500 ملغ مرتين باليوم<br>❖ أموكسيسللين 1 غ مرتين باليوم أو ميترونيدازول 500 ملغ 3 مرات باليوم |
| المعالجة الثلاثية بالميترونيدازول<br>❖ جرعة مضاعفة أو نظامية من ppl مرتين باليوم<br>❖ ميترونيدازول 500 ملغ مرتين باليوم<br>❖ أموكسيسللين 1غ مرتين باليوم |
| المعالجة الثلاثية بالليفوفلوكساسين<br>❖ جرعة نظامية من PPI مرتين باليوم<br>❖ أموكسيسللين 1غ مرتين باليوم<br>❖ ليفوفلوكساسين 500ملغ مرة يوميا |
| المعالجة التتابعية<br>❖ جرعة نظامية أو مضاعفة من PPI 10-14 يوم<br>❖ أموكسيسللين 1غ مرتين باليوم لأسبوع **ثم**<br>❖ كلاريثرومايسين 500 ملغ مرتين باليوم مع ميترونيدازول 500 ملغ مرتين باليوم لمدة أسبوع |
| المعالجة الرباعية بالبزموث ( تستخدم عادة عند فشل البروتوكولات العلاجية السابقة )<br>❖ جرعة نظامية من PPI مرتين باليوم<br>❖ أملاح البزموث 300 ملغ 4 مرات يوميا<br>❖ تتراسايكلين 500 ملغ 4 مرات يوميا<br>❖ ميترونيدازول 250 ملغ 4 مرات يوميا |

## إفراز الحمض والقرحة الهضمية

- ✓ في مرضى القرحة العفجية نجد أن نتاج الحمض القاعدي (BAO) الوسطي والنتاج الحمضي الأعظمي (MAO) أعلى مقارنة مع الأشخاص الطبيعيين .
الإفراز الليلي للحمض يكون مرتفع بشكل أشيع من الإفراز النهاري .لا يوجد علاقة بين إفراز الحمض وشدة الداء القرحي .كما أن مرضى القرحة العفجية ينتجون الحمض كاستجابة لأي منبه إفرازي معروف لإنتاج الحمض المعدي بشكل أكبر من الناس الطبيعيين.

- ✓ على الرغم من أن مرضى القرحة العفجية لديهم تراكيز غاسترين صباحي طبيعية، فإنهم ينتجون حمض معدي عند إعطاء أي جرعة من الغاسترين أكثر من الناس العاديين، أي أن لديهم حساسية مزدادة في كتلة الخلايا الجدارية للغاسترين.
- ✓ بعض مرضى القرحة العفجية لديهم معدلات مزدادة من الإفراغ المعدي والتي تولد زيادة في الحمل الحمضي في وحدة الزمن للعفج .كما أن سعة الدرء للعفج في معظم المرضى مع قرحة عفجية تكون ضعيفة بسبب نقصان إفراز البيكربونات للعفج .في حين مرضى القرحة المعدية يكون إفراز الحمض متنوع .حالياً هناك 5 أنماط للقرحة المعدية ( تصنيف جونسون المعدل ) **النمط الأول** أكثر شيوعاً، توضع نموذجي قرب الثلمة الزاوية على الانحناء الصغير قريب من الحد بين الغار والجسم للمعدة، إفراز الحمض هناك يكون طبيعي أو ناقص .**النمط الثاني** مترافق مع قرحة عفجية، **النمط الثالث** هو قرحة قبل بوابية، كلا النمطين الثاني والثالث يكون إفراز الحمض طبيعي أو مزداد .**النمط الرابع** القرحة قرب الوصل المعدي المريئي، يكون إفراز الحمض طبيعي أو تحت الطبيعي .**النمط الخامس** محرض بالأدوية ويحدث في أي مكان من المعدة.
- ✓ عادة مرضى القرحات المعدية لديهم دفاع مخاطي ضعيف بحيث أن كمية قليلة من الحمض تدخل المخاطية، القلس العفجي المعدي له دور في ضعف المخاطية حيث أن سائل العفج يحتوي صفراء وليزوسين ومفرزات بنكرياس وكلها تسبب أذية في مخاطية المعدة .

## مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والقرحة الهضمية

- ✓ ترتبط مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية متضمنة الأسبرين بشكل معقد بالقرحة الهضمية .فهي تثبط إنتاج البروستاغلاندينات من الغشاء المخاطي وهذه تعتبر من وسائل الدفاع للمخاطية وبذلك تحدث الأذيات المتنوعة من تآكل سطحي للمخاطية إلى تقرحات عميقة.
- ✓ انتشار القرحة الهضمية في مستخدميNSAID بشكل مزمن هو 25% ( 15%معدية و10% عفجية )
- ✓ السبب الأكثر شيوعاً للقرحة العفجية في الأشخاص سلبيHP هو استخدام ال NSAIDS بشكل مستمر أو متقطع
- ✓ اختلاطات القرحة الهضمية (خصوصاً النزف والانثقاب) تكون أكثر شيوعاً في مستخدمي ال NSAIDS حيث أن أكثر من نصف المرضى الموجودين مع قرحة

عفجية نازفة أو منثقبة يخبرون عن استخدام حديث لل NSAIDS متضمنةً الأسبرين.

- ✓ الخطورة العامة لحوادث السبيل المعدي المعوي الخطيرة في المرضى الذين يأخذون NSAIDSهي أكثر بثلاث مرات من الناس العاديين، وهذه الخطورة تزداد إلى 5 مرات في المرضى الذين أعمارهم أكثر من 60 سنة.
- ✓ الأشخاص الذين يتناولون NSAIDS لديهم معدل استشفاء أعلى بسبب حوادث GI الخطيرة أكثر من أولئك الذين لا يتناولون NSAIDS.
- ✓ هذه المشكلة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار عندما يدرك الشخص أن تقريباً 20 مليون مريض بالولايات المتحدة يأخذون NSAIDS بشكل منتظم ( وكذلك العديد يأخذون الأسبرين بشكل منتظم ).
- ✓ أي مريض يأخذ NSAIDS أو الأسبرين ولديه واحد أو أكثر من عوامل الخطورة التالية يتوجب عليه أخذ دواء مثبط للحمض بشكل مرافق : عمر فوق 60 سنة، مرض قرحي، ستيروئيدات بشكل متزامن، جرعة عالية من NSAIDS أو الأسبرين أو أصناف المميعات الأخرى .

- Age over 60
- History of acid/peptic disease
- Concurrent steroid intake
- Concurrent anticoagulant intake
- High-dose NSAID or acetylsalicylic acid

**الجدول السابق يوضح الحالات التي تتطلب وقاية دوائية للمعالجين بال NSAIDS**

- ✓ أظهرت دراسات عديدة أن مثبطات مضخة البروتون تقلل احتمال النزف الهضمي عند مريض موضوع على الوارفارين . يبدو أن حاصرات H2 بجرعات عالية مثل الرانتيدين والسيميتيدين أقل فعالية من ال PPI في منع اختلاطات الداء القرحي، ولكن وبوضوح هي أفضل من عدم تناول مثبطات الحمض على الإطلاق.

## التدخين، الشدة، العوامل الأخرى

- **التدخين** : بينت الدراسات الوبائية أن المدخنين أكثر احتمالا لتطوير قرحة هضمية بنسبة الضعف بالمقارنة مع غير المدخنين . حيث أن التدخين يزيد إفراز الحمض المعدي ويزيد القلس العفجي المعدي كما أنه ينقص البروستاغلاندينات المعدية والعفجية وينقص إنتاج البيكربونات من العفج والبنكرياس . وكذلك له دور في نقص تروية المخاطية عن طريق إحداث التصلب الشرياني.
- **الشدة النفسية والفيزيولوجية** : تلعبان دورا مؤكداً في تطور القرحة الهضمية، كما أن اختلاطات القرحة الهضمية خاصة النزف والانثقاب يبدو أنها تتفاقم بحوادث الحياة المليئة بالشدة النفسية .
- **اعتلال المخاطية بسبب الشدة** : يصادف بشكل عام في ظروف العناية المركزة ويحدث خلال 12 ساعة من القبول . يلعب الإقفار المخاطي النسبي دورا أساسيا، ويترافق بشكل ثانوي مع الإفراز الحامضي . هناك العديد من عوامل الخطر لالتهاب المعدة بالشدة منها متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS ، الكسور المتبدلة في العظام الطويلة، الحاجة لنقل أكثر من 6 وحدات دم، الإنتان SEPSIS ، القصور الكلوي الحاد، بعض الرضوض المحددة كأذية الجهاز العصبي المركزي ( Cushing Ulcer ) , والحروق التي تتجاوز مساحتها 35% من مساحة الجسم ( Curling Ulcer ) .
- **شمة الكوكائين** : له علاقة بالقرحة المجاورة للبواب مع ميل للانثقاب .
- **الكحول** : يزيد من إنتاج الحمض من الخلايا الجدارية .
- **الكافئين** : يعمل مؤازراً للهيستامين في تحريض إفراز الحمض ودوره في إحداث القرحة الهضمية غير مؤكد بعد .

## العوامل الوراثية

تلعب العوامل الوراثية دورا مهما في القرحة الهضمية فهناك نسبة عالية من الإصابة لدى التوائم الحقيقين وأقرباء مرضى القرحة الهضمية وكذلك أصحاب الزمرة O والمرضى الذن لديهم ارتفاع نسبة الببسينوجين 1 .

## متلازمة زولنجر اليسون Zollinger-Elisson Syndrome

- ✓ سببها زيادة في إفراز الغاسترين بسبب ورم غدي صماوي عصبي على مستوى العفج أو البنكرياس Pancreaticodeodenal NeuroEndoCrine Tumour ( غاسترنوما ) . أغلب الحالات ( 80% ) فردية والباقي ( 20% ) موروثة . الحالات الموروثة مرتبطة بالإصابة بمتلازمة الأورام الغدية الصماوية المتعددة من النمط الأول ( MEN1 ) . والتي تتظاهر على شكل أورام متزامنة في جارات الدرق والغدة النخامية والبنكرياس أو العفج . الغاسترونوما هو الورم الأكثر شيوعاً على مستوى جزر البنكرياس لدى مرضى MEN1 .
- ✓ عادة الإصابة تكون متعددة البؤر والعلاج الجراحي غير متاح . وعلى النقيض فإن حالات الإصابة الفردية تكون أحادية عادة ويمكن تطبيق الجراحة فيها.
- ✓ حوالي 50-60% من الغاسترنومات تكون خبيثة مع نقائل باتجاه العقد اللمفاوية والكبد والأعضاء البعيدة أثناء التداخل الجراحي . معدل البقيا لدى مرضى الورم النقيلي لا يتجاوز 40% لمدة 5 سنوات . أكثر من 90% من مرضى الغاسترنومات الفردية مع استئصال جراحي تام يحدث لديهم شفاء بشكل كامل.
- ✓ عرضيا : ألم شرسوفي وقلس معدي مريئي ( حرقة خلف القص ) وإسهال . أكثر من 90% من مرضى الورم لديهم قرحات هضمية . معظم هذه القرحات تتواجد في الأماكن المعتادة كالعفج الداني ولكن تواجد القرحات في أماكن غير معتادة مثل العفج القاصي أو الصائم أو القرحات المتعددة يجب أن يقترح وبشدة الشك بالغاسترنوما .
- ✓ يجب التفكير بها أيضا كتشخيص تفريقي للقرحات المعندة والناكسة، الإسهال الإفراغي، ضخامة المعدة لروجال، التهاب المري مع تضيقات، قرحة نازفة أو منثقبة، القرحات العائلية، قرحة هضمية مع فرط كلس الدم والأورام الغدية الصماوية العصبية ( الكارسينوئيدات ) .
- ✓ قد تبقى الغاسترنوما غير عرضية لسنوات مع متوسط عمر للتشخيص بين 20-30 سنة لمتلازمة MEN1 و 40-50 سنة للحالات الفردية .
- ✓ كل مرضى الغاسترنوما لديهم تراكيز غاسترين صيامية عالية . فرط غاسترين الدم مع معدل BAO مرتفع يقترح الغاسترنوما بشدة . المعالجة المثبطة للحمض يجب أن توقف قبل عيار الغاسترين بعدة أيام لأنه ومن شأنها أن تعطي نتيجة إيجابية كاذبة.

- ✓ يتم التشخيص عبر عيار غاسترين الدم بعد حقن السكرتين ( اختبار التحريض بالسكرتين ) حيث أن أي زيادة في قيمة الغاسترين لحد 200 بيكوغرام/مل أو أكثر بعد حقن 2 وحدة /كغ وريدياً من السكرتين تعتبر مشخصة للمرض .
- ✓ المرضى المشخص لديهم غاسترنوما يجب أن نعاير لديهم مستوى كلس الدم ومستوى PTH لنفي MEN1 . 80% من الأورام تنشأ في مستوى مثلث الغاسترنوما وأغلبها بحجم أقل من 1 سم .
- ✓ ايكو البطن والطبقي المحوري متعدد الشرائح والمرنان كلها من الوسائل التشخيصية غير الراضة ولكن دورها يتراجع شيئا فشيئا مع ظهور الإجراءات النوعية للتشخيص متمثلةً بتصوير الأوكتريوتايد و PET CT باستخدام الغاليوم .
- ✓ إن العلاج الجراحي للغاسترنوما معقد للغاية . وفي عديد الدول حول العالم تعقد اجتماعات متعددة بين أطباء الجراحة والهضمية والأورام لمحاولة إيصال المريض لبر الأمان لما يحمله التداخل الجراحي في منطقة مثلث الغاسترنوما من خطورة جراحية وتخديرية عالية ومعدل اختلاطات مرتفع . الغاسترنوما الفرادية شافية تماما عند ضمان الاستئصال التام . ولكن أغلب الحالات تحتاج لدراسة معمقة وكشف جراحي واسع أثناء الجراحة . قد يلجأ الجراح للايكو أو التنظير أثناء التداخل وقد يلجأ لفتح العفج طوليا والتحري عن الورم بالاصبع . نقائل الكبد بحاجة للاستئصال أو التخريب . أورام المساريقا صعبة الكشف . أورام الحوض تحمل خطورة عالية . استئصال المعدة غير مستطب . يمكن لقطع المبهم عالي الانتقائية أن يخفف الأعراض ولكنه غير كافي . بالمجمل تشكل هذه الأورام معضلة حقيقة تشخيصية وعلاجية فضلاً عن الأثر السلبي الذي تتركه في نفسية المريض ونوعية حياته .

## التظاهرات السريرية

على الرغم من أن العديد من الكتب المرجعية تحاول أن تفصل بين القرحة المعدية والعفجية من خلال التظاهرات السريرية، إلا أن التحليل المفصل أظهر أنه لا يمكن التمييز بين نوعي القرحة بالاعتماد على الأعراض.

## الألم

الألم شرسوفي، غالباً ما يوصف على أنه حافر وقد ينتشر إلى الظهر .قد يخف أحياناً بتناول الطعام. وهو عادة متقطع أكثر من كونه مستمراً .يحدث الألم في القرحة العفجية بعد2 -3 ساعات وفي الليل حيث أن ثلثي المرضى مع قرحة عفجية يشكون من ألم يوقظهم من النوم وهذا الألم يخف على مضادات الحموضة وتناول الطعام . الألم في القرحة المعدية يحدث بشكل أكثر شيوعاً مع الطعام ويكون أقل إيقاظاً للمريض بالليل . إن تبدل صفات الألم تشير إلى تطور الاختلاطات.

## الدورية

إحدى الصفات التقليدية للتقرح الهضمي غير المعالج هي الدورية .قد تختفي الأعراض لأسابيع أو أشهر لتعود مرة أخرى .ربما تعزى هذه الدورية للشفاء الذاتي للقرحة.

## الإقياء

عندما يحدث الإقياء، فإنه لا يكون عرضاً بارزاً ما لم يحدث التضيق.

## تغير الوزن

نقصان الوزن أو – أحياناً – زيادة الوزن قد تحدث .مرضى القرحة المعدية غالباً يعانون من خسارة الوزن، لكن ذلك قد يسبق حدوث القرحة.

## النزف

جميع القرحات الهضمية قد تنزف .قد يكون النزف مزمناً ويتظاهر بفقر دم صغير الكريات وهذا أمر ليس نادراً ويجب أن يخضع هؤلاء المرضى للتنظير الهضمي .أما التظاهر الحاد للنزف فيتظاهر بالإقياء المدمى أو البراز الزفتي.

# التشخيص

١- **القصة المرضية :** في المرضى الشباب مع عسرة هضم أو ألم شرسوفي فإنه من المناسب أن نبدأ بعلاج تجريبي بال PPI بدون الحاجة لأي استقصاء .

**٢- التنظير الهضمي العلوي :**

- ❖ يستطب عند كل مريض عمره فوق 45 سنة ولديه الأعراض السابقة
- ❖ جميع المرضى بغض النظر عن العمر عند وجود نقص وزن أو إقياءات ناكسة أو عسرة بلع أو نزف أو فقر دم
- ❖ جميع القرحات المعدية لأخذ الخزعات ونفي السرطان

حساسية التنظير 92% ونوعيته 100% وهو آمن وجيد التحمل عند المسنين ويسمح بالتشخيص وأخذ الخزعات . يجب عند إجراؤه أخذ خزعات من الغار أو المواقع الالتهابية لنفي الخمج بالملوية البوابية . يجب أن يجرى التنظير بحذر لتجنب الانثقاب الرضي ( تقريبا 1 من كل 5000 حالة ).

**٣- التصوير الشعاعي الظليل للجهاز الهضمي العلوي:**

قلت الحاجة لاستخدامه بسبب انتشار التنظير . حساسية التصوير الظليل 54% ونوعيته 91% .

**٤- اختبارات تحري الملوية البوابية.**

**٥- مستوى غاسترين المصل القاعدي :**

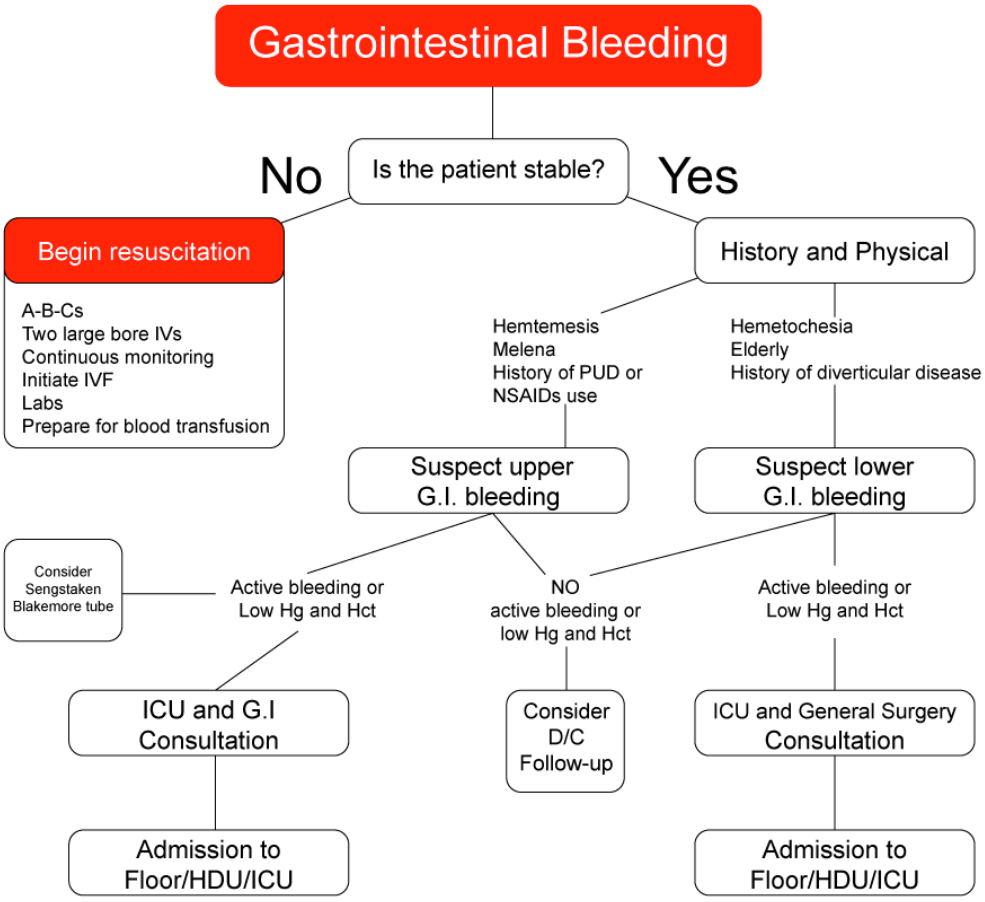
يكون مناسبا لنفي الغاسترنوما . عادة يُعاير في المرضى مع قرحات ناكسة بعد الجراحة أو فشل الاستجابة الدوائية وفي حال الشك بوجود اضطراب غدي صماوي (MEN1) .

# الاختلاطات

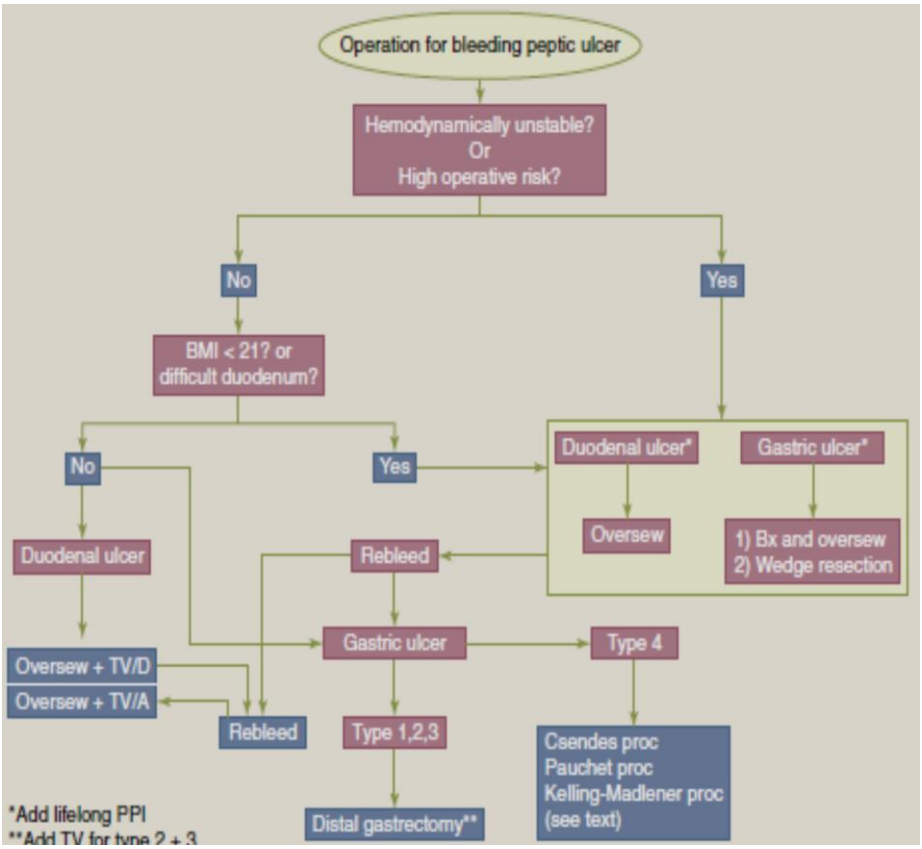
- ✓ إن أشيع ثلاث اختلاطات للقرحة الهضمية هي بالترتيب النزف والانثقاب والانسداد . أغلب الوفيات المتعلقة بالداء القرحي في الولايات المتحدة تُعزى للنزف . إن

نزف القرحة الهضمية هو السبب الرئيسي لقبولات المشافي في الولايات المتحدة فيما يتعلق بالنزف الهضمي العلوي . يتظاهر نزف القرحة الهضمية ببراز زفتي أو إقياء طحل قهوة . النزف الكتلي يسبب إقياء مدمّى أو تغوط مدمّى .الألم البطني يكون عادةً غير شائع . يمكن تأكيد حدثية النزف عن طريق رشف المفرزات من خلال الأنبوب الأنفي المعدي . في النزف الكتلي يكون المريض معرضاً لخطر الصدمة النزفية . وهذا يستدعي الإنعاش السريع بالسوائل وغالباً نقل الدم . إن التنظير الهضمي العلوي الباكر يعتبر مفتاحيا للتشخيص والعلاج لما سمحت به الإمكانيات الحديثة من تطبيق مناورات قادرة على إيقاف النزف والسيطرة عليه .

- ✓ حوالي 75% من المرضى يتوقف لديهم النزف بمجرد تطبيق مثبطات الحمض والحمية المطلقة . وحوالي 25% يعاود لديهم النزف وبالمحصلة فإن الوفيات والتداخلات الجراحية الإسعافية سوف تحدث ضمن هذه المجموعة . إن الإنذار لدى هذه المجموعة يتعلق بشكل أساسي بالسوابق المرضية والعمر وموجودات التنظير الهضمي وتطور الصدمة والحاجة لنقل 4 وحدات دموية أو أكثر . أشيع التطبيقات المستخدمة للسيطرة على النزف باستخدام التنظير الهضمي هي حقن الأدرينالين واستخدام المخثار الكهربائي.
- ✓ معاودة النزف أو عدم القدرة على السيطرة عليه يعتبر استطبابا للجراحة على الرغم من أن عديد الدراسات العالمية أظهرت فائدة إعادة التنظير مرة أخرى لمحاولة السيطرة على النزف.
- ✓ المرضى كبار السن مع سوابق مرضية متعددة قد لا يتحملون نوبات النزف المتكررة . وبالتالي فإنه من المفيد عند هؤلاء إجراء جراحة انتخابية باكرة لعلاج القرحة الهضمية بأقرب فرصة حتى بعد السيطرة على النزف عبر التطبيقات غير الجراحية للتنظير الهضمي العلوي . بكل الأحوال فإن دراسة المريض بشكل جيد وتأمين استقرار هيموديناميكي لعمل جراحي انتخابي سوف يكون حكماً ذو نتائج جراحية ومعدل وفيات واختلاطات أفضل بكثير من نتائج الجراحات الإسعافية في ساعات الليل المتأخرة .
- ✓ بقي أن نذكر أن القرحات النازفة المتوضعة على الوجه الخلفي لبصلة العفج أو على طول الانحناء الصغير للمعدة غالبا غير مستجيبة على العلاج المحافظ بسبب تآكل الشرايين الكبيرة الموجودة في المنطقة والعمليات الجراحية الباكرة يجب أن تؤخذ هنا بعين الاعتبار.




خوارزمية تدبير النزف الهضمي العلوي قرحي المنشأ




## مخطط اختيار العمل الجراحي عند نزف القرحة الهضمية

انثقاب القرحة الهضمية : موضوع الدراسة وستتم مناقشته لاحقاً بالتفصيل

### انسداد مخرج المعدة :

هو أقل مصادفة من النزف والانثقاب .عادة يكون بسبب قرحة عفجية أو قبل بوابية وربما يكون حاد من الوذمة الالتهابية واضطراب وظيفي بالحركة الحوية أو مزمن من التندب. يتظاهر بإقياءات غير صفراوية وربما قلاء استقلابي (ناقص الكلور ناقص البوتاسيوم) شديد .يكون الألم أو عدم الراحة شائعاً، فقدان الوزن غالباً يكون موجود اعتماداً على مدة الأعراض .يمكن إثبات التشخيص بالتنظير .العلاج البدئي يكون بالرشف المعدي بالإضافة إلى الإماهة الوريدية وإعاضة الشوارد والأدوية المضادة للإفراز .يجب التمهل بالجراحة حتى نسمح بإنقاص توسع المعدة والوذمة وكذلك لإصلاح حالة التغذية بالوقت الحاضر . معظم هؤلاء المرضى يتطلبون تداخل إما بالتوسيع بالبالون أو عملية جراحية .يجب نفي السرطان لأن غالبية المرضى مع أعراض انسداد مخرج معدة يكون لديهم خباثة عفجية أو معدية أو بنكرياسية.

التسرطن:
تندر مشاهدته في القرحة العفجية ، في حين أنه يشاهد في 5-10 % من القرحات المعدية لذلك فإن في كل حالات القرحة المعدية يجب إجراء خزعات لنفي السرطان.

الاندخال :
وهو تنخر في قاعدة القرحة مع تآكل كامل سماكة الجدار مؤدياً لحدوث اتصال بين العفج والبنى المجاورة مثل البنكرياس ، الكبد ، الطرق الصفراوية . يشكو المرضى من تبدل في حدة الأعراض فيصبح الألم أكثر شدة واستمرارية ويشع إلى الظهر وغير مستجيب لمضادات الحموضة أو الطعام.
الفحص الفيزيائي والمخبري غير نوعي ما عدا ارتفاع معتدل في الأميلاز أحياناً.
المرضى يجب أن يعطوا PPI وريدي ويراقبوا بشكل حثيث وفي حال عدم التحسن ينبغي إجراء الجراحة .

# *العلاج الطبي*

**١- يتوجب على مرضى القرحة العفجية اتباع التوصيات التالية:**

- ❖ الإقلاع عن التدخين والكحول.
- ❖ إيقاف استخدام **NSAIDs** بما في ذلك الأسبرين والستيروئيدات وفي حال كانت تؤخذ لعلاج حالات طبية مرافقة فإنه ينبغي أن يضاف لها PPI أو جرعة عالية من معاكسات مستقبل الهستامين H2
- ❖ استخدام المهدئات العصبية عند العصبيين.
- ❖ اتباع حمية غذائية مناسبة تعتمد على تجنب الأغذية المثيرة للألم وتناول وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية ووجبة خفيفة قبل النوم.
- ❖ تجنب القهوة ( الكافئين ) وكذلك معرفة أن الحليب مؤذٍ لأنه يزيد إفراز الحمض حيث أن الكالسيوم والبروتين ينبهان إفراز الغاسترين.

**٢- الأدوية :**
يجب أن يتمتع الدواء بالصفات التالية :يسرع شفاء القرحة ، يخفف الألم القرحي ، يقي من النكس عند استعماله بشكل مطول، يسبب نكساً منخفضاً عند التوقف عن استعماله بعد شفاء القرحة، ليس له تأثيرات جانبية ، رخيص الثمن .

١) معاكسات مستقبلات الهيستامين H2

تثبط بشكل عكوس إفراز الحمض بواسطة ارتباطها بشكل تنافسي إلى مستقبلات H2 على الخلايا الجدارية. هذه الأدوية تكون فعالة وآمنة. عندما يستخدم التنظير لتقييم الشفاء فإننا نجد أن 70 % من المرضى يشفون من القرحة خلال 4 أسابيع من العلاج، بعد 8 أسابيع تقريباً 90 % من المرضى يكونون خاليين من الأعراض مع عدم وجود تقرح حين إجراء التنظير. معظم الدراسات حول العلاج الداعم تستخدم جرعة ليلية مفردة من معاكسات مستقبلات H2 , نكس القرحة خلال العلاج الداعم يحدث تقريبا في 15 % من المرضى . عندما يتم إيقاف معاكسات مستقبلات H2 فإن القرحة تنكس في أكثر من نصف المرضى خلال سنة . مع الفهم الحالي لدور HP في القرحة فإن معاكسات مستقبل H2 لم تعد تستخدم كعلاج بدئي حيث تم استبدالها الآن ب PPI بشكل مشترك مع الصادات .

٢) مثبطات مضخة البروتون Proton pump inhibitors :

- ❖ تشكل مثبطات مضخة البروتون الدعامة الأساسية في العلاج الدوائي للقرحة الهضمية.
- ❖ <u>آلية تأثيرها :</u> إفراز الحمض من الخلايا الجدارية المعدية يكون بسبب النقل الفعال لشوارد الهيدروجين من سيتوبلاسما الخلايا الجدارية إلى لمعة المعدة .الأوميبرازول وهو ممثل عن عائلة هذه المركبات يحصر بشكل نوعي مضخة البروتون الموجودة على الخلايا الجدارية . إذا أُعطي الأوميبرازول بشكل كافي لشغل جميع مواقع الارتباط على الخلايا الجدارية فإن التثبيط التام لإفراز الحمض يمكن انجازه. الأوميبرازول بجرعة 20 مغ يسبب تثبيط تام لإفراز الحمض المعدي خلال 6 ساعات. وله نصف عمر حيوي طويل بحيث أنه حتى 24 ساعة من إعطاء الدواء يستمر نقصان إفراز الحمض 60-70%. الجرعة اليومية المكررة من الأوميبرازول تؤدي إلى عمل مثبط زائد على الإفراز المعدي وكذلك تقويض ناقص للدواء داخل المعدة. تثبيط إفراز الحمض يكون أعظمي بعد 3 أيام تقريباً. دراسات عديدة أظهرت أنه خلال العلاج ب الأوميبرازول يحدث تثبيط هام في نتاج الحمض الأعظمي وراحة واضحة من الألم الشرسوفي واستخدام منخفض من معدلات الحموضة المزودة ( ANTACIDS ) . بالمقارنة مع معاكسات مستقبل H2 فإن الأوميبرازول مفضل في إراحة الألم ومعدل شفاء القرحة .

- ❖ المرضى الذين يدخلون المشفى من أجل اختلاطات القرحة ينبغي أن يتلقوا PPI بشكل وريدي .
- ❖ العلاج ب PPI كجرعة داعمة لفترة طويلة ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار في جميع المرضى المقبولين في المشفى باختلاطات القرحة، وجميع المرضى مع قصة قرحة ناكسة، أو نزف، وكذلك المدخنين الغير مطاوعين مع قصة قرحة .

٣) سكرألفات SUCRALFATE

هو ملح الألمنيوم للسكاكر الثنائية المكبرتة، عندما يرتبط مع الحمض المعدي يتبلمر ويلتصق بالمخاطية المعدية العفجية وبذلك يشكل طبقة لزجة فوق القرحة. كما أنه يرتبط مع الأملاح الصفراوية ويثبط عمل الببسين . وكذلك السكرلفات ينبه إنتاج المخاط ويزيد إنتاج PGE2 المخاطي وكذلك يزيد إفراز البيكربونات العفجية. كما أن السكرالفات ينشط عامل النمو البشروي ويزيد تكاثر الظهارة عند حواف القرحة. الدواء لا يمتص جهازياً ويستعمل عند الحوامل .

٤) مركبات البزموث

لها فعالية مضادة للجراثيم لذلك تستخدم في القضاء على HP كما أن لها تأثير محرض على إفراز المخاط المعدي، كما أنها تشكل طبقة واقية. الحليب ومعدلات الحموضة تتدخل في عملها لذلك ينبغي تجنبها لمدة ساعة قبل وبعد تناولها .

٥) معدلات الحموضة ANTACIDS

- ❖ تقوم بالتفاعل مع الحمض المعدي وإنتاج ماء وملح . تعتبر فعالة في علاج القرحة لكن حالياً بسبب اكتشاف أدوية أكثر فعالية ( PPI ) قل استخدامها كثيراً (هيدروكسيد الألمنيوم ,هيدروكسيد المغنزيوم ، كربونات الكالسيوم ) .
- ❖ على أية حال العلاج المكثف للقرحات الحادة بمعدلات الحموضة تشفي القرحات في 78 % خلال 4 أسابيع . الحاجة للجرعات المتكررة هو أمر غير مقبول عند كثير من المرضى ، كما أن نسبة هامة من المرضى يحدث لديهم إسهال .

٦) البروستاغلاندينات

- ❖ تتضمن PEG1 ( Misoprostol ) وPEG2 ( Enoprostol ) وهي تنبه إفراز البيكربونات في العفج والبنكرياس، وتزيد من الجريان الدموي، وتحرض

على استبدال الخلية المخاطية، وتنقص إفراز الحمض المنبه بالغاسترين. هذه الأدوية تستخدم لمنع القرحات في المرضى الذين يأخذون NSAIDS .

❖ تأثيراتها الجانبية هي: الإسهال، التشنج، الإجهاض عند الحوامل.

# *العلاج الجراحي :*

## القرحة المعدية

إن توضع القرحة المعدية يحدد المعالجة المفضلة، وقد استخدم تصنيف جونسون لتحديد الأنماط المختلفة من القرحة المعدية .

<u>النمط الأول</u>

يتوضع قرب الثلمة الزاوية على الانحناء الصغير، وهو الأشيع حيث يشكل حوالي 60 % من القرحات المعدية السليمة. الآلية المرضية لهذا النمط غير مفهومة بشكل كامل فهذه الآفات لا تترافق مع زيادة في إنتاج الحمض، وفي بعض الأحيان، تشاهد في ظروف انخفاض في مستويات الحمض المعدي. يشاهد الخمج بالملوية البوابية في معظم مرضى النمط الأول. لكنه قد يحدث أيضاً عند هؤلاء الذين تم القضاء على الخمج لديهم أو من ليس لديهم سوابق بهذا الخمج.

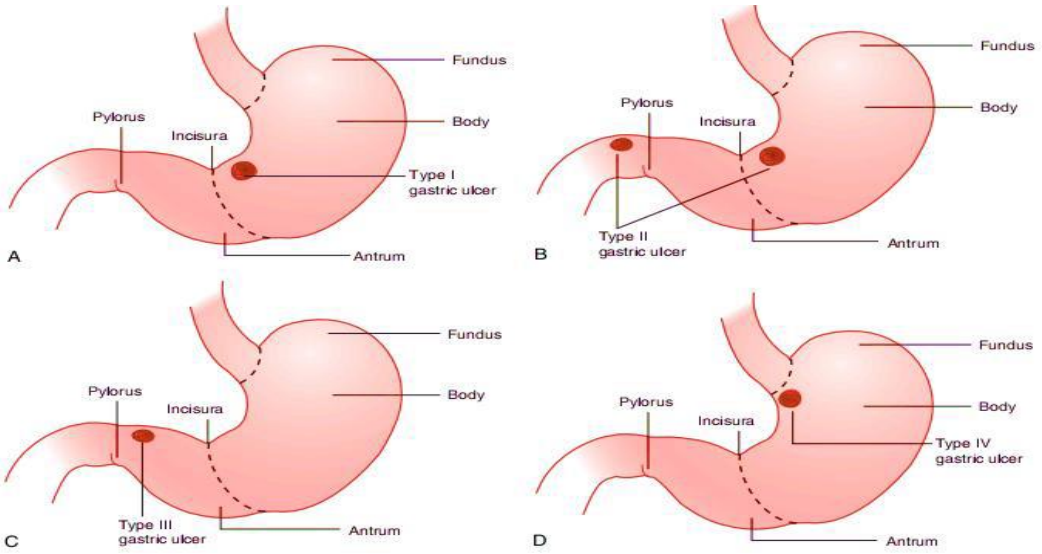
تعتبر المعالجة المحافظة ناجحة في تدبير هذا النمط، كما في القرحات المعدية الأخرى. أما بالنسبة للداء المعند فإن قطع المبهم واستئصال الغار مع التصنيع حسب بيليروث 1 يعتبر الإجراء المختار عندما يكون ممكناً. وبالرغم من ندرة الارتباط مع مستويات الحمض، فإن منطقية قطع المبهم تنبع من الطبيعة الغير واضحة لهذه القرحات وبشكل عام أيضاً أنها تضيف القليل من المراضة أو لا تسبب أياً منها. قد تكون عملية بيلروث 2 أو Rous-en-Y ضرورية عندما تكون هناك صعوبات تشريحية .

<u>النمط الثاني والثالث</u>

يتضمن النمط الثاني من الداء القرحي القرحات على طول الانحناء الصغير قرب الثلمة الزاوية التي تترافق بوجود قرحة عفجية، والنمط الثالث هو القرحات قبل البوابية.

يعتبر استئصال المعدة البعيد الذي يتضمن إزالة القرحة هو الأفضل مع إجراء بيلروث 1 عند الإمكان لكن ولأن هذه القرحات عفجية أو قريبة من العفج قد يكون من الصعب التحرير الجيد للعفج وعندها تكون Roux-en-Y أو Billroth II ضرورية. وبما أن

هذه القرحات تترافق عادة مع إفراز حمضي زائد فإن قطع المبهم يكون مستطباً ذلك أن المعالجة المحافظة لتثبيط الحمض قد فشلت لتوها. ويعتبر الجراح مخيراً بين الأنماط المختلفة وهذا يعتمد على خبرته. يعتبر الاستئصال كامل السماكة جيداً للنمط الثالث مع إجراء قطع مبهم عالي الانتقائية، إلا أنه لا يكون مستطباً في حال عدم الخبرة به. إذ أن النكس يزيد عند إجراء القطع الناقص للتعصيب المبهمي.

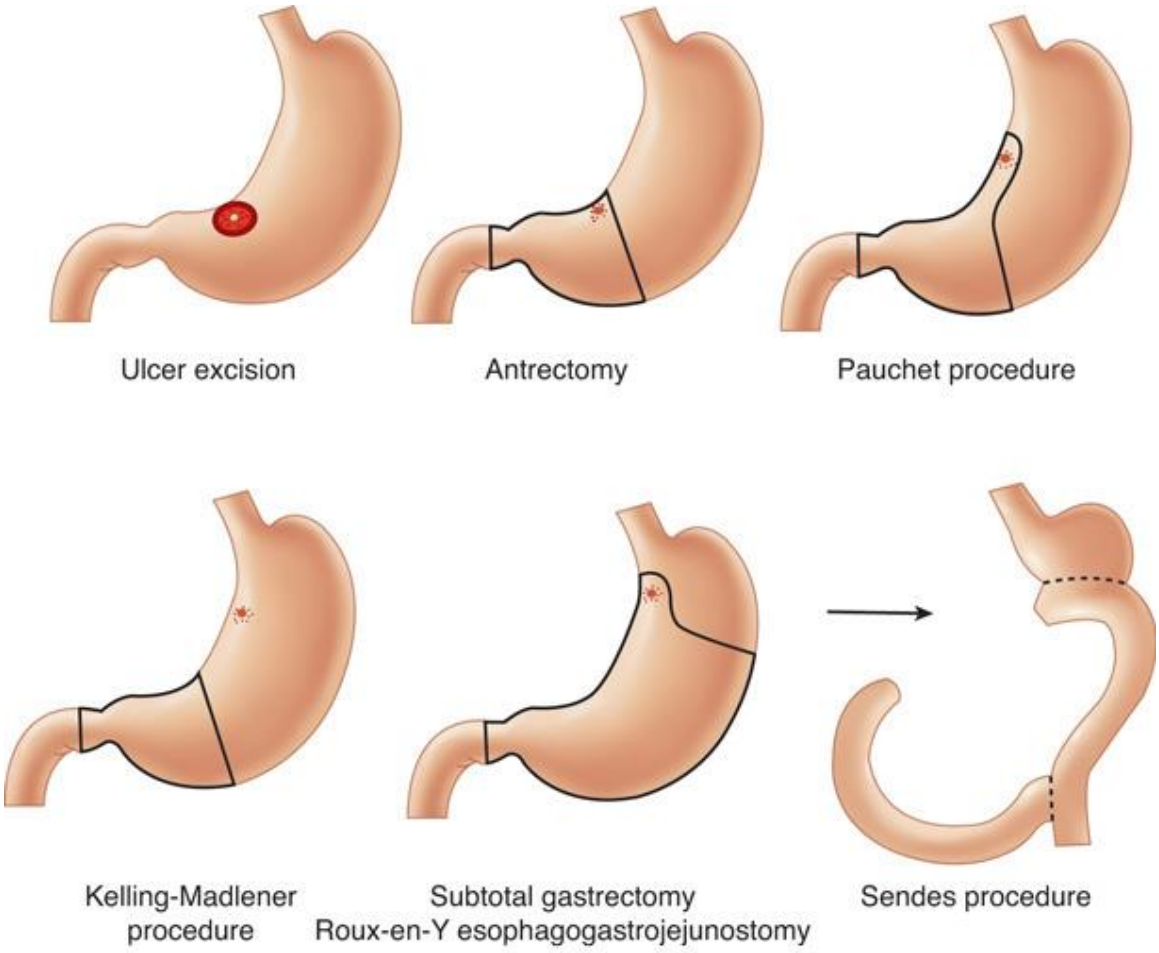



## تصنيف جونسون للقرحات المعدية

### النمط الرابع

رغم أن هذه القرحات لا تتعلق بزيادة الإفراز الحمضي، ألا أنها تشكل تحدياً جراحياً فهي تتوضع على الانحناء الصغير قريباً من الوصل المريئي المعدي. يوجه الاستئصال الجراحي للمحافظة على القدر الأكبر من المعدة السليمة بحيث تكون المفاغرة المعدية العفجية ممكنة حتى بعد أن تستأصل هذه القرحات الدانية . إن كلاً من التقنيتين Csendes وPauchet الموضحين بالشكل يسهلان هذا الهدف . إن إجراء الاستئصال بحسب Kelling-Madlener والذي نقوم من خلاله بتجنب استئصال المعدة التام للتوضعات القرحية القريبة جداً وتترك القرحة مكانها ويجرى قطع المبهم مع استئصال الغار – يعتبر غير مستطباً بسبب الطبيعة غير الواضحة وعدم الارتباط

مع الإفراز الحمضي لهذه القرحات، وعموماً فإن استئصال المعدة التام نادراً ما يكون ضرورياً لعلاج قرحات الوصل المريئي المعدي.




Source: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE: *Schwartz's Principles of Surgery, 9th Edition:* http://www.accessmedicine.com
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

## الإجراءات الخاصة بالقرحة المعدية

### النمط الخامس

إن الطبيعة المنتشرة لقرحات النمط الخامس تجعل التداخل الجراحي صعباً. ولحسن الحظ، فإن الحاجة للعمل الجراحي نادرة. إن الآلية المسببة هي استخدام الأدوية مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية أو الستيروئيدات، لذلك فإن الحل يكون بإيقاف العامل المسبب وإضافة مثبطات مضخة البروتون أو حاصرات الهستامين.

يعتبر النزف الاستطباب الأشيع للجراحة. إلا أن التداخل يجب ألا يتم إلا عند استنفاد الطرق الأخرى التي تشكل المعالجة المبدئية (المعالجة المحافظة والتنظير الداخلي)

وإجراءات الأشعة التداخلية للتصميم الوعائي .ويتراوح العمل من خياطة الوعاء النازف بعد فغر المعدة أمامياً إلى الاستئصال التام للمعدة والذي قد يكون منقذاً للحياة في بعض الظروف.

## القرحة العملاقة Giant Ulcer

هي القرحات التي تتجاوز 3 سم قطراً، وهذه القرحات ترتبط بالسرطان بشكل كبير؛ إذ إن 30 % من القرحات التي تتجاوز ال 3 سم قطراً تخفي داء خبيث لذلك يجب نفي هذه الخباثة بإجراء خزعات متعددة من قاعدة القرحة وحوافها عبر التنظير الداخلي لتوجيه المعالجة بالاتجاه الصحيح. وأما تلك التي يثبت أنها سليمة فتعالج بحسب الموقع كما ذكر سابقاً.

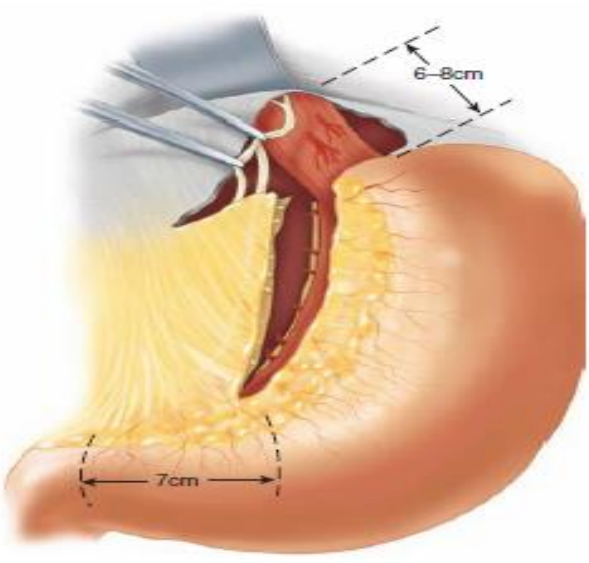
## القرحة العفجية

استطبابات الجراحة في القرحة العفجية هي النزف ، الانثقاب ، الانسداد ،التعنيد (عدم الاستفادة على العلاج الدوائي). اليوم معظم المرضى الذين يخضعون للجراحة من أجل القرحة العفجية يقتصر العمل الجراحي لديهم على الخياطة البسيطة للقرحة النازفة أو رقعة بسيطة للقرحة المنثقبة، أما إجراء قطع المبهم (جذعي أوعالي الانتقائية) في نفس العملية فهو غير شائع بشكل كبير وذلك بسبب أن الجراحين غير ملمين بهذا الإجراء وكذلك فإن الاعتماد على PPI بعد العملية لإنقاص إفراز الحمض يعطي نتائج تقارب الى حد كبير تلك المشاهدة عند قطع المبهم الجذعي أو عالي الانتقائية.
هناك ثلاثة عمليات تجرى في حال القرحة العفجية ، هدف كل منها هو إنقاص إفراز الحمض وهي تركز على قطع التنبيه المبهمي أو ايقاف إفراز الغاسترين الغاري أو كلاهما . قطع المبهم عالي الانتقائية ( HSV )، قطع مبهم جذعي مع تصريف ( TV+D ) , قطع مبهم جذعي مع قطع غار ( TV+A ) . معدلات النكس كانت أقل لكن المراضة هي الأعلى في الإجراء الأخير بينما العكس من ذلك صحيح من أجل HSV كما هو موضح بالجدول ( شوارتز الإصدار 11 )

| Clinical results of surgery for duodenal ulcer | | | |
|---|---|---|---|
| | PARIETAL CELL VAGOTOMY | TRUNCAL VAGOTOMY AND PYLOROPLASTY | TRUNCAL VAGOTOMY AND ANTRECTOMY |
| Operative mortality rate (%) | 0 | <1 | 1 |
| Ulcer recurrence rate (%) | 5–15 | 5–15 | <2 |
| Dumping (%) | | | |
| Mild | <5 | 10 | 10–15 |
| Severe | 0 | 1 | 1–2 |
| Diarrhea (%) | | | |
| Mild | <5 | 25 | 20 |
| Severe | 0 | 2 | 1–2 |

**قطع المبهم عالي الانتقائية أو قطع المبهم للخلايا الجدارية أو قطع المبهم المعدي القريب (HSV):**

إجراء آمن ويسبب تأثيرات جانبية قليلة وتعتمد العملية على قطع فروع العصب المبهم التي تزود الثلثان القريبان للمعدة حيث تتوضع الخلايا الجدارية بشكل أساسي، ويتم الحفاظ على فروع المبهم للغار والبواب . لذلك العملية تنقص إفراز الحمض المعدي الكلي تقريباً بمقدار 75% . HSV الانتخابي يمكن أن يستعاض عنه بالعلاج بال PPI لفترة طويلة لكن ربما تكون مفيدة في المرضى (انتخابي أو إسعافي) الذين يكونون معندين على العلاج أو عندهم عدم تحمل للدواء. ويجب التأكيد على أن HSV يجب أن يتضمن العصب criminal اذا كان موجود .




قطع المبهم عالي الانتقائية

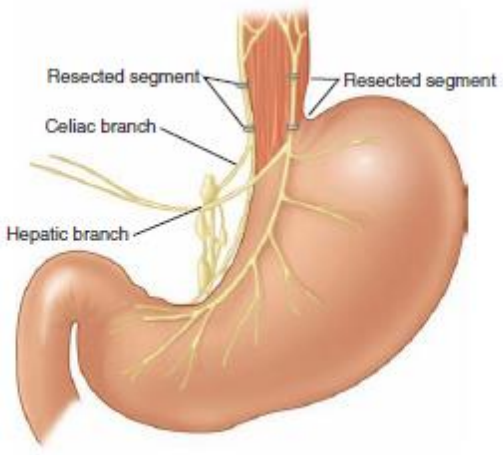
**قطع المبهم الجذعي مع إجراء تصريف (TV+D) :**

فوائدها أنها يمكن أن تجرى بشكل آمن وبسرعة أما مساوئها فهي التأثيرات الجانبية ( 10 % لديهم إغراق هام و/أو إسهال) . في هذه العملية يحدث إزالة تعصيب الغار والبواب لذلك لا بد من إجراء للتصريف، إما مفاغرة معدية صائمية أو تصنيع بواب. المفاغرة هي خيار جيد في المرضى مع انسداد مخرج معدة أو عندما تكون القرحة في الجزء القريب من العفج. أما تصنيع البواب فهو مفيد في المرضى الذين يتطلبون خزع بواب وعفج للتعامل مع اختلاطات القرحة (مثال قرحة عفج خلفية نازفة) .

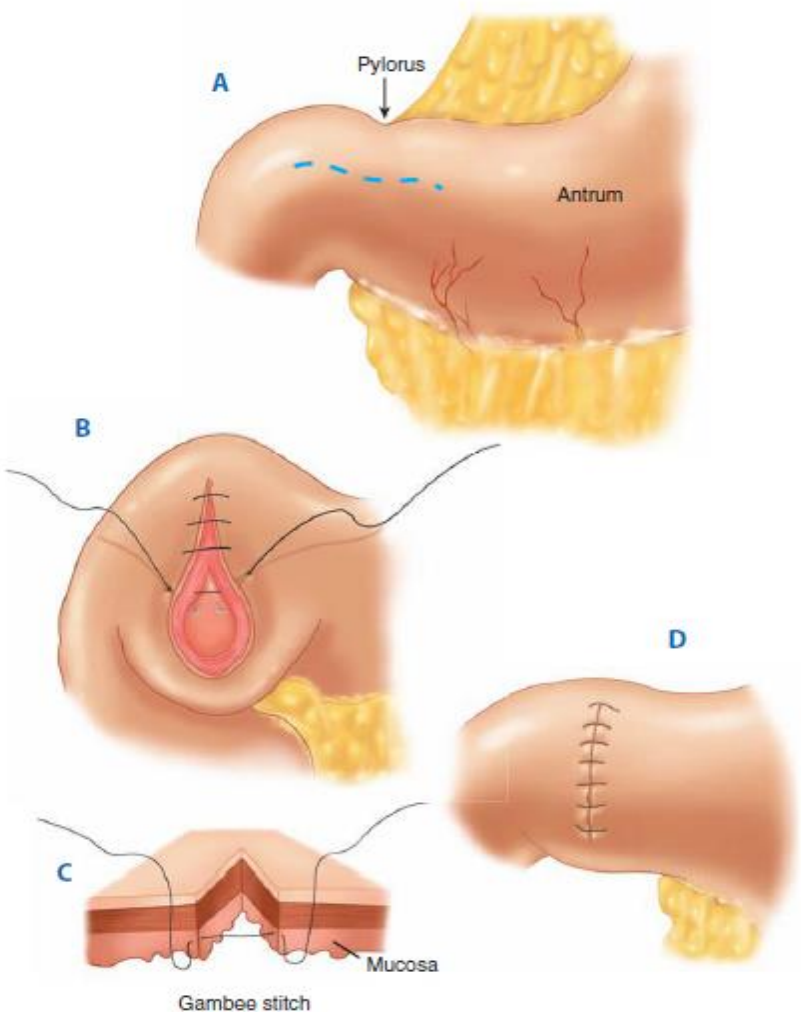
**قطع المبهم الجذعي واستئصال الغار ( TV+A) :**

فوائدها أن معدل النكس منخفض أما مساوئها فهي خطورة وفيات أعلى بالمقارنة مع HSV و TV+D . يتبع استئصال الغار إعادة وصل إما B1 معدية عفجية أو B2 معدية صائمية . بما أن قطع الغار يترك 60-70% من المعدة فإن إعادة الوصل على شكل Roux-en-Y ينبغي تجنبه لأنه يؤهب للركودة المعدية . TV+A ينبغي تجنبه في المرضى الغير مستقرين هيموديناميكيا وفي المرضى مع التهاب شديد و/أو تندب في العفج القريب (لأن المفاغرة المحكمة B1 أو إغلاق جذمور العفج B2 ربما تكون صعبة).

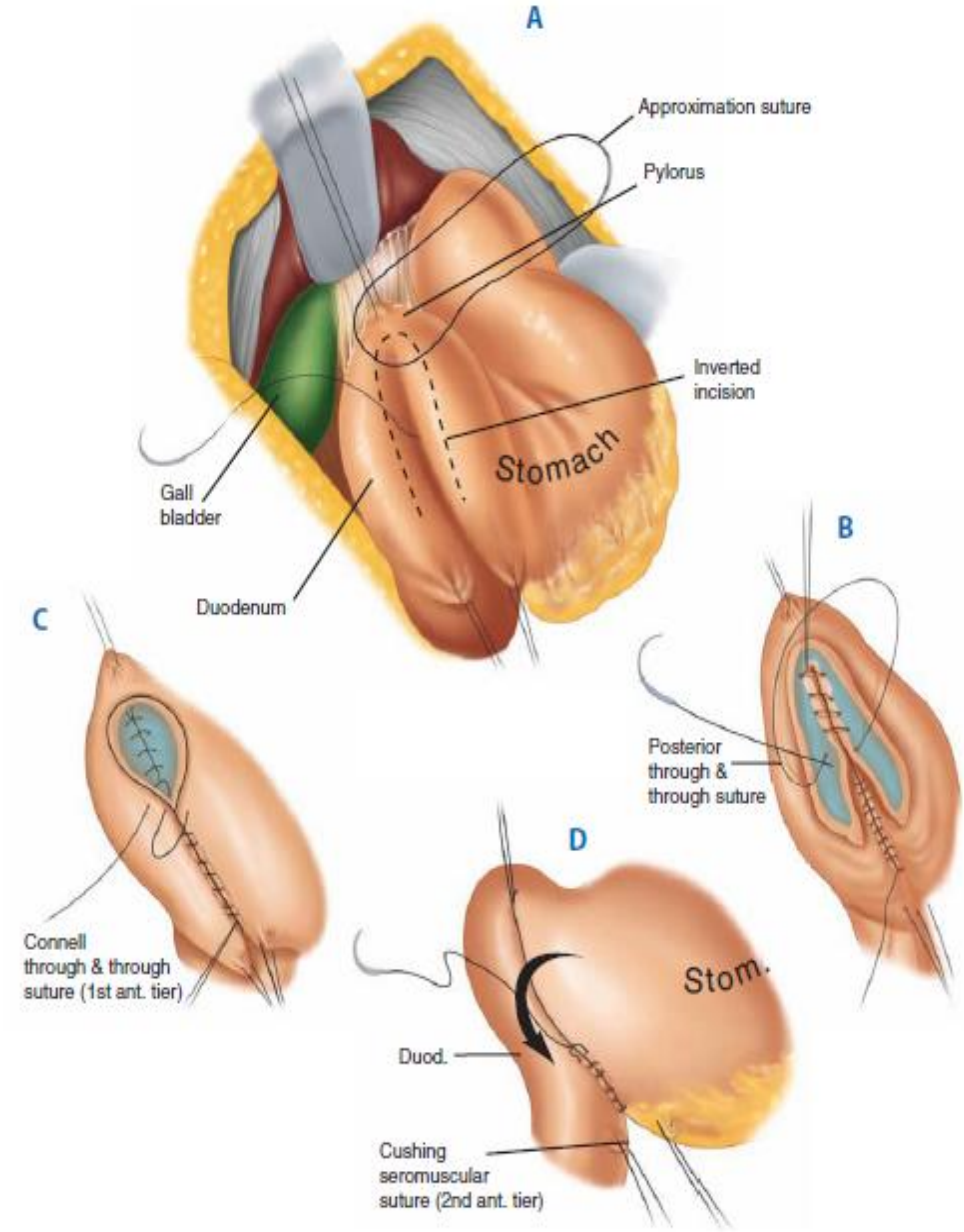
**توضح الرسومات التالية الخيارات الجراحية المتبعة لعلاج القرحة العفجية**



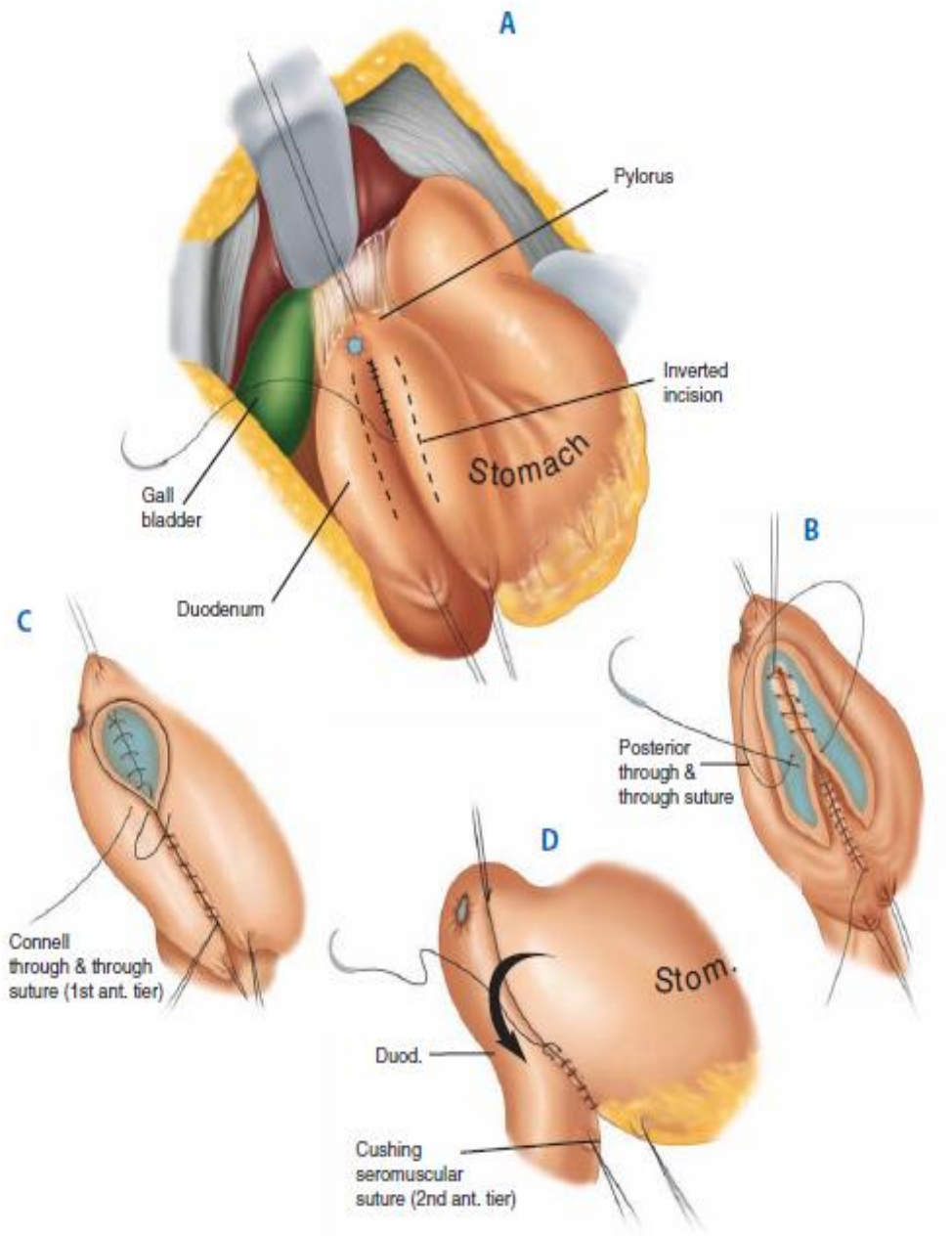

**قطع المبهم الجذعي**



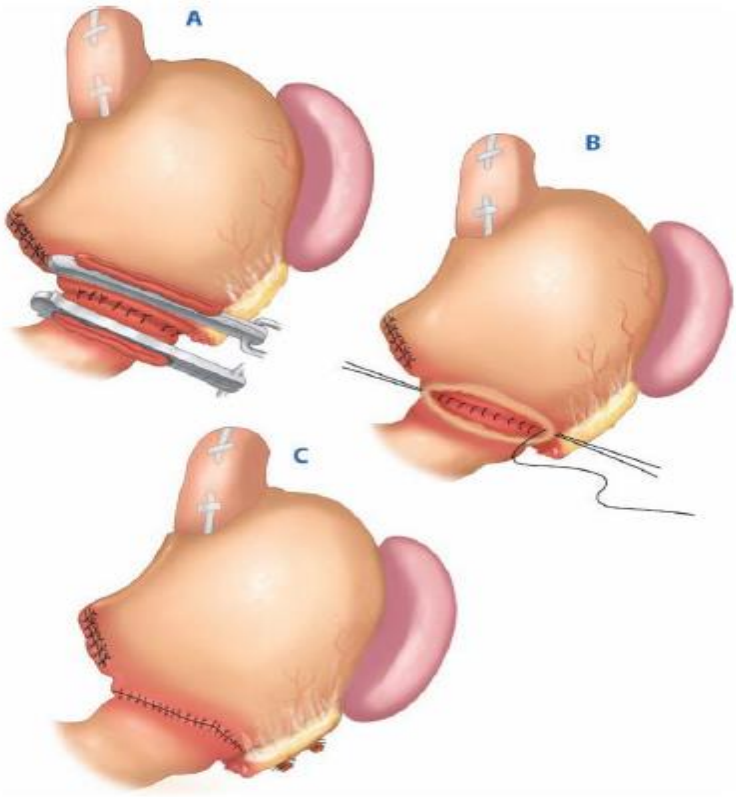

**تصنيع البواب حسب Heineke-Mikulicz**



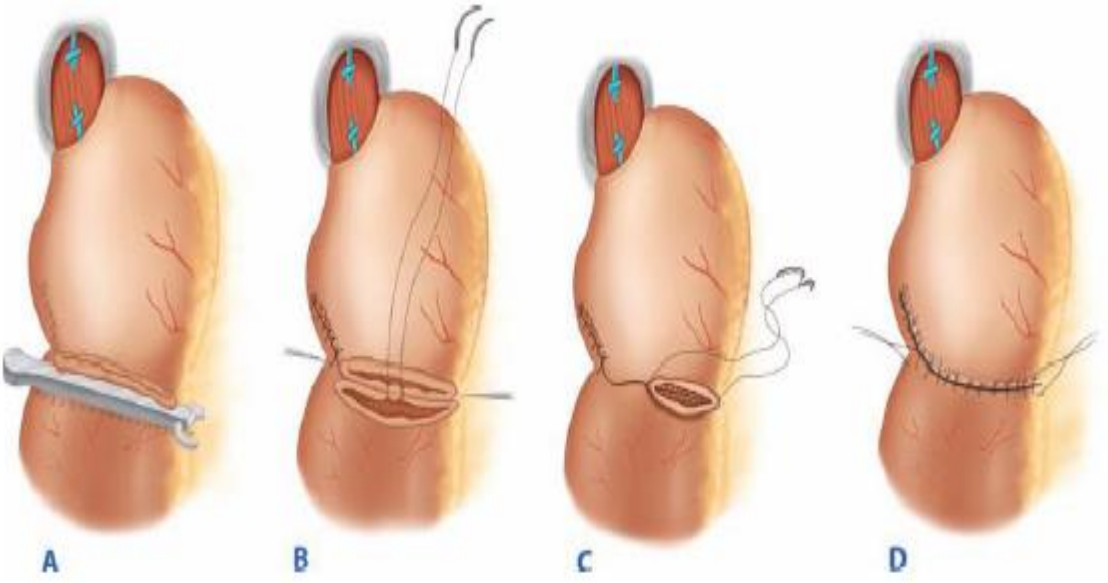

**تصنيع البواب حسب Finny**




**تصنيع البواب حسب Jaboulay**




**Billroth 1**




**Billroth 2**

## اختيار العملية من أجل القرحة الهضمية

اختيار العملية في القرحة الهضمية يعتمد على عوامل متنوعة تتضمن حالة المريض، استطباب العملية، عوامل داخل البطن (تندب /التهاب، التصاقات، صعوبة الكشف، خبرة الجراح، خمج HP موجود أو لا، الحاجة للعلاج ب NSAIDS )
بشكل عام إجراءات القطع تملك معدل نكس أقل ولكن معدل وفيات ومراضة أعلى عندما تقارن مع عمليات القرحة التي لا يجرى فيها قطع. كون النكس غالباً له علاقة ب NSAID و/أو H. pylori فإنه عادة يدبر بشكل كافي بدون إعادة العملية. لذلك فإن الاستئصال المعدي لإنقاص النكس في القرحة الهضمية غير مسوغ اليوم.

## جراحة اختلاطات القرحة الهضمية

### القرحة النازفة:

سبق وذكرنا أن النزف هو السبب الأول للوفيات فيما يتعلق باختلاطات الداء القرحي . أغلب المرضى الذين يقبلون في الوقت الحالي في المشافي بقصة قرحة هضمية نازفة لا يحتاجون للجراحة . إن الفعالية العلاجية التي تؤمنها المعالجات الطبية الحديثة وتداخلات التنظير الهضمي بالأيدي الخبيرة قد نقلتنا من مرحلة كنا نتوقع فيها نسبة وفيات واختلاطات عالية إلى مرحلة مختلفة تماما يعود فيها أغلب المرضى إلى بيوتهم لممارسة أعمالهم اليومية خلال فترة وجيزة من الزمن . وهذا حقيقة يطرح مشكلة جديدة أمام الجراح وهي أن المرضى المرشحون لجراحة إسعافية في مثل هذه الحالات هم مرضى عالي الخطورة فقط .
استطبابات الجراحة تشمل :

- ❖ النزف الكتلي غير المستجيب على مناورات التنظير الهضمي
- ❖ غياب من يقوم بالتنظير من اليد الخبيرة
- ❖ الحاجة لنقل 4-6 وحدات من الدم خلال 24 ساعة بعد إجراء التنظير
- ❖ معاودة النزف بعد محاولتين من التنظير
- ❖ إعادة القبول ضمن المشفى
- ❖ وجود انثقاب أو انسداد مرافق

❖ القرحات النازفة على الوجه الخلفي للبصلة أو على طول الانحناء الصغير للمعدة ( هنا غالبا ما يتآكل الشريان المعدي العفجي أو المعدي الأيسر أو أحد فروعه )

**القرحة المثقوبة:** ستناقش الحالة بالتفصيل فيما بعد

## القرحة السادة:

أقل الاختلاطات تواتراً.القرحة الحادة تترافق مع وذمة وعسرة وظيفة حركية . أغلب المرضى مع انسداد هام يحتاجون لتداخل . التوسيع بالبالون قد يكون ذو فائدة . التداخل الجراحي الأمثل يتم بإجراء خزع مبهم مع استئصال الغار . يمكن أيضا إجراء خزع مبهم عالي الانتقائية مع مفاغرة معدية صائمية . هناك العديد من الدراسات حول العالم تناقش هذه المقاربة خاصة مع إمكانية إجرائها باستخدام المنظار دون الحاجة لفتح البطن كما أنها لا تعيق الاستئصال في حال تقرر في وقت لاحق. مع ملاحظة انه يمكن للجراح أن يغفل سرطان مخرج معدة أو عفج داني عند اللجوء لهذه المقاربة.

## القرحة المعندة أو غير الشافية

إن وجود القرحة المعندة يجب ألا تكون استطباباً اعتيادياً للجراحة هذه الأيام، وعندما يراجع المريض بالقرحة المعندة فإن على الجراح أن يرفع الأعلام الحمراء؛ فقد يكون هناك سرطان أغفل تشخيصه، وقد يكون المريض غير متعاون (لا يتناول الأدوية الموصوفة له أو بقي مستمراً على ال NSAIDS أو لا يزال يدخن ) وربما لا زال لديه خمج بالملوية البوابية بالرغم من المعالجة السابقة أو الاختبارات السلبية. بما أن الإفراز الحمضي يمكن تثبيطه بشكل تام والملوية البوابية يمكن استئصالها من خلال المعالجة الحديثة، السؤال الذي يبقى مطروحاً هو : **لماذا لازال لدى المريض قرحة هضمية** ؟ لذلك على الجراح أن يراجع التشخيص التفريقي للقرحات الغير شافية قبل الأخذ بالاعتبار أي تداخل جراحي .

يجب أن تقرر الجراحة في حال القرحات المعندة في حالات؛ النكس المتعدد، القرحات الكبيرة (> 2سم)، الاختلاطات (الانسداد، الانثقاب، النزف)، اشتباه الخباثة. إن العملية الحاسمة، خاصة الاستئصال المعدي، يجب أن تدرس بحذر شديد للمرضى النحيلين أو سيئي التغذية. ومن المهم ألا يقع الجراح في فخ إجراء عمل جراحي كبير ولا يمكن عكسه بأن يعتمد على النظرية التي لم تثبت " إذا فشلت جميع الطرق لشفاء القرحة،

فالمطلوب هو جراحة كبيرة"، فالمرضى المرشحين لجراحة القرحة اليوم يختلفون عن هؤلاء منذ 30-50 سنة . وإن المرضى الذين لازال لديهم قرحة غير شافية أومعندة برغم المعالجة الحديثة سيكون علاجهم أصعب ويكون لديهم ميل أكبر لأن يطوروا مشاكل مزمنة بعد العلاج الجراحي الكبير المجرى لهم .

| Differential diagnosis of intractability or nonhealing peptic ulcer disease |
|---|
| Cancer |
| Gastric |
| Pancreatic |
| Duodenal |
| Persistent *Helicobacter pylori* infection |
| Tests may be false-negative |
| Consider empiric treatment |
| Noncompliant patient |
| Failure to take prescribed medication |
| Surreptitious use of NSAIDs |
| Motility disorder |
| Zollinger-Ellison syndrome |

**التشخيص التفريقي للقرحات المعندة**

## ***ثالثاً : انثقاب القرحة الهضمية***

لمحة تاريخية

- ✓ يبدأ تاريخ الانثقاب عندما استطاع العالم To Cheng في العام 1984 التعرف على انثقاب عفجي في إحدى الجثث المحنطة في الصين والتي تعود للعام 167 قبل الميلاد .
- ✓ في العام 1670 توفيت ابنة الملك تشارلز الأول هنريت آن عن عمر 26 سنة يوما واحدا بعد أن عانت من ألم بطني شديد وصلابة بجدار البطن وبحكم كونها من العائلة المالكة اقترح البعض أن تكون قد ماتت مسمومة ولكن تشريح الجثة أظهر التهاب بريتوان معمم مع ثقب صغير على الوجه الأمامي للمعدة .

- ✓ في عام 1843رقدم العالم إدوارد كريسب Edward Ceisp 50 حالة انثقاب وقال : ( الأعراض وصفية للغاية، لا يمكنني أن أتخيل أن هناك أحد يُخطئ بالتشخيص ) . إن فكرة العلاج المحافظ للانثقاب طورها في البداية كريسب الذي لاحظ أن الانثقابات المزمنة تترافق بالتصاقات شديدة للأحشاء تمنع تسريب سائل المعدة إلى جوف البطن .
- ✓ Johan-Mikulicz ( 1850-1905) أشير إليه على أنه أول من أغلق قرحة مثقوبة بخياطة بسيطة وقال : ( كل طبيب يواجه قرحة مثقوبة في المعدة أو الأمعاء , عليه أن يضع بالاعتبار فتح البطن وإغلاق الثقب ومنع ما أمكن من الاتهاب عبر الغسيل الحذر للتجويف البطني ) فاستطاع بذلك هذا الجراح عبر تلك الكلمات أن يضع المبادئ الأساسية لتدبير انثقاب الداء القرحي والتي لا زال معمولاً بها حتى وقتنا الحاضر .
- ✓ ظهرت نظرية Taylor للعلاج المحافظ عام 1946 والتي كان مبدؤها تخفيف ضغط المعدة والنزح المستمر للسوائل الذي من شأنه تسريع الالتئام الذاتي للانثقاب الحاصل، بالإضافة إلى تطبيق الصادات والسوائل الوريدية بشكل هجومي، وحالياً علاج الملوية البوابية النوعي.
- ✓ المرضى الذين من الممكن أن يستفيدوا على العلاج المحافظ يجب اختيارهم بعد تصوير المعدة والعفج الظليل ( المادة المستخدمة هنا منحلة بالماء ) كما وصف Donovan . المبدأ يعتمد على أن الثقوب التي تسرب كميات بسيطة من المادة الظليلة وحول العفج أو لا تسرب بالمرة تستفيد على العلاج المحافظ، أما تلك التي تسرب بكميات كبيرة وبعدة اتجاهات لتجويف البطن فلا تستفيد وبحاجة لتداخل جراحي.
- ✓ ثم جاء الدور على Cellan-Jones وGraham لتطوير تقنية الرقعة الثربية التي لازال معمولا بها حتى وقتنا الراهن.

## التعريف

- ✓ إن انثقاب القرحة الهضمية معدية أو عفجية هو اختلاط قاتل وحالة جراحية إسعافية لا تزال تعتبر سببا مهما للوفيات حول العالم . وعلى الرغم من تراجع تشخيص الداء القرحي الهضمي حول العالم إلا أن اختلاطاته لا تزال موجودة وبنسب ثابتة لا سيما الانثقاب . إن تراجع التشخيص سابق الذكر يعود بشكل أساسي لتطور

العلاجات النوعية للملوية البوابية التي تعتبر السبب الرئيسي للإصابة وكذلك مضادات الحموضة متمثلةً بمثبطات مضخة البروتون . ومع ذلك يبقى شيوع الانثقاب كما أسلفنا ثابتاً حول العالم . أوضحنا سابقاً أن النزف أكثر شيوعاً من الانثقاب كاختلاط للداء القرحي الهضمي . إلا أن تطور المعالجة الدوائية وتحسن الخدمات الصحية وتقنيات التنظير الهضمي قد ساهمت في تراجع دور الجراحة في حالات النزف .

- ✓ وعلى النقيض، فإن حالات الانثقاب تعتبر استطبابا لعمل جراحي اسعافي للغاية إلا في حالات معينة سيتم ذكرها لاحقاً ( العلاج المحافظ لانثقاب القرحة الهضمية ) .
- ✓ وباعتبار أن أغلب مرضى الانثقاب هم من كبار السن مع أمراض مرافقة مزمنة فإن نسبة الوفيات قاربت في بعض الدراسات 25% ونسبة المراضة 50% . وكنتيجة يشكل الانثقاب معضلة حقيقية للجراح والمؤسسات الطبية التي تعمل جاهدةً للخروج باستراتجيات فعالة للحصول على نتائج جيدة.
- ✓ عالميا هناك حوالي 246 ألف وفاة سنوياً بالداء القرحي، هذا الرقم يعادل 7 أضعاف الوفيات الناجمة عن اختلاطات التهاب الزائدة الدودية، أعلى من الرقم الناتج عن تمزق أمهات دم الأبهر البطني، ومماثل تقريباً لحالات الوفاة الناجمة عن سرطان البروستات عند الرجال وسرطان المبيض وعنق الرحم عند النساء .حوالي 70% من حالات الوفاة هذه ناجمة عن الانثقاب كاختلاط للداء القرحي الهضمي .
- ✓ تفصيلاً : يعرف الانثقاب على أنه تنخر في قاعدة القرحة مما يؤدي إلى تآكل كامل سماكة الجدار وحدوث اتصال بين اللمعة وجوف البريتوان وبالتالي نزح للمفرزات باتجاه الثاني . وهو يحدث في القرحة الحادة والمزمنة على حد سواء .

## الفيزيولوجيا المرضية والأسباب

في دول العالم المتقدم يشيع الانثقاب عند الشباب المدخنين، في حين يشيع في بلدان العالم الثالث عند كبار السن مع مراضات مرافقة واستخدام مزمن للستيروئيدات ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية . بالإضافة إلى الستيروئيدات وال NSAIDs يعتبر الخمج بالملوية البوابية والشدة النفسية والتدخين وسوابق داء قرحي هضمي من عوامل انثقاب الداء القرحي .

بوجود عوامل الخطر السابقة تميل القرحة للنكس رغم العلاج الأولي الفعال . في دراسة تجميعية ل 93 دراسة حول العالم، قاربت نسبة نكس القرحة 12.2% من مجمل حالات الانثقاب.

## مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية :

- ❖ تستخدم هذه الزمرة الدوائية لتأثيراتها مسكنة الألم والمضادة للالتهاب والوذمة.
  حوالي 25% من المستخدمين المزمنين للNSAIDs سوف يطورون داء قرحي هضمي وحوالي 2- 4% منهم سوف يطورون نزف أو انثقاب .
- ❖ مثبطات COX2 أقل ارتباطاً بالداء القرحي .في دراسة قادمة من الدنمارك فإن معدلات قبول المشافي بسبب الداء القرحي تراجعت من 17 حالة لكل 100 ألف في عام1996 إلى 12 حالة لكل 100 ألف في عام 2004 بعد تقديم مثبطات COX2 الانتقائية.

## الخمج بالملوية البوابية H.PYLORI:

الخمج بالملوية البوابية يعتبر من أشيع الأخماج حول العالم . تراجعت معدلات الإصابة خاصة في الدول المتقدمة بسبب تطور مستوى المعيشة والنظافة الشخصية . الدراسات حول العالم تشير لشيوع الملوية البوابية عند مرضى الانثقاب بنسبة تتراوح بين 50 – 80 % . في دراسة معشاة في العام 2008 جرت على 65 مريض خضعوا لجراحة انثقاب مع إغلاق بسيط لقرحة عفجية أظهرت نكس عند 6.1% من المرضى المعالجين بالصادات النوعية مقارنة مع 29.6%عند المرضى غير المعالجين (مجموعة الشاهد). وهذا يعكس بشكل واضح وصريح علاقة الملوية البوابية بتطور اختلاطات القرحة الهضمية .

## التدخين :

يعتقد أن التبغ يثبط إفراز بيكربونات البنكرياس وهذا يزيد بدوره من حموضة العفج . كما أنه يؤخر من شفاء قرحات العفج .في دراسة تحليلة تبين أنه لا فرق في نسب شيوع القرحة مع سلبية الاصابة بال H.Pylori وسلبية استخدام ال NSAIDsعند المدخنين وغير المدخنين . وهذا يعكس دوراً محدوداً لعامل التدخين في نشوء القرحة . وهذا محل جدل حقيقي مع دراسات أخرى من جامعات موثوقة .

أخرى :

- في دراسة شملت 72 مريض حول الاختلافات الجنينية لدى المرضى القرحيين مع خمج أو بدون بالملوية البوابية، ظهر أن الأليل DQAI*O102 كان فعالاً بشكل أشيع عند المرضى سلبيي الخمج بالملوية البوابية. افترضت هذه الدراسة أن هناك أنماط جنينية معينة من شأنها التأثير على إمكانية الخمج بالملوية البوابية من عدمه (مقاومة).
- في دراسة على 228 مريض تبين أن استخدام الستيروئيدات قبيل القبول في المشفى لانثقاب قرحة هضمية يرتبط بضعفي نسبة الوفيات.
- العوامل الأخرى تشمل تناول الكحول المفرط وزيادة انتاج الحمض في متلازمة زولنجر أليسون على سبيل المثال . من المعروف أن الكحول يدمر المخاطية المعدية ويحرض إنتاج الغاسترين . أكثر من 90% من مرضى متلازمة زولنجر أليسون يطورون قرحة هضمية ناكسة بعد العلاج بمثبطات مضخة البروتون . يجب الشك بالغاسترنوما عند وجود قرحات متعددة أو ناكسة على العلاج، قرحات صائمية أو مناطق أخرى غير اعتيادية، قصة عائلية لداء قرحي مع إسهال إفراغي. كل مرضى الغاسترنوما يجب أن يخضعوا لفحوض ماسحة لنفي متلازمة الأورام الغدية الصماوية المتعددة .

## الأعراض السريرية للانثقاب

- إن أعراض الداء القرحي تشمل عموما الألم البطني، عدم الارتياح في النصف العلوي للبطن، النفخة والشعور بالشبع . عندما يحدث الانثقاب يتسرب سائل المعدة أو العفج إلى جوف البريتوان مؤديا لحدوث التهاب كيميائي بفعل العصارات الهاضمة . عادةً الألم لا يستجيب ويدفع المريض لطلب المشورة الطبية . إن ثلاثية الألم البطني الحاد الشديد، تسرع النبض وصلابة جدار البطن تكاد تكون مشخصة لانثقاب القرحة الهضمية.
- يمكن تقسيم التظاهرات السريرية إلى 3 مراحل . في المرحلة الأولى وخلال ساعتين من حدوث الانثقاب يحصل ألم شرسوفي وتسرع بالنبض ودفء بالأطراف . في المرحلة الثانية وخلال 2 -12 ساعة من الانثقاب يتعمم الألم ويسوء بالحركة ويظهر الدفاع ( صلابة جدار البطن ) والألم في الربع السفلي الأيمن نتيجة نزح السوائل عبر ميزابة الكولون الأيمن ( علامة فالنتينو ) . في المرحلة الثالثة وبعد

12 ساعة من الانثقاب يحدث تمدد البطن والترفع الحروري وهبوط الضغط مع علامات الصدمة الدورانية .

- ❖ في دراسة شملت 84 مريض، تبين أن العرض الأشيع هو الألم الشرسوفي 97.6%, يليه تمدد البطن 76.2% ، الإقياء 36.9% . الدفاع المعمم يظهر كعلامة في 88% من المرضى . باقي الأعراض تشمل الغثيان لدى 35.7% ، عسرة الهضم الشديدة 33.3% ، إمساك 29.8% ، حرارة 21.4% . تحدث في النهاية الاستجابة الالتهابية الناجمة عن التهاب البريتوان الكيميائي واضطراب التوازن السائلي الشاردي الناجم عن انعدام الوارد الفموي والإقياء والحمى وكلها تؤدي لتفاقم الزلة التنفسية ( معاوضة ) .وفي حال عدم المعاوضة تتطور الإهلاسات وقصور الكلية التي تقود المريض إلى حالة يصبح فيها غير مؤهل للجراحة الضرورية للغاية . ومن هنا تبدأ معدلات المراضة والوفيات بالارتفاع تدريجيا.

## التشخيص

- إن صورة الصدر مع إظهار الحجابين مع عيار أميلاز المصل تعتبر أساسية لدى مريض يشكو من ألم في النصف العلوي للبطن . حوالي 75% من مرضى الانثقاب يظهر لديهم هواء تحت قبتي الحجاب . في الدول المتقدمة حوالي 60% من المرضى يراجعون خلال 24 ساعة من حدوث الانثقاب . لكن يبدو أن هذه النسبة تتناقص للأسف في بلاد العالم الثالث .
- في بعض المرضى قد تظهر صورة البطن علامة Rigler ( الناجمة عن وجود هواء على طرفي جدار الأمعاء ) أو علامة كرة القدم الأمريكية Football ( الناجمة عن تغليف الهواء لعناصر النسيج الضام كحافة الكبد أو الرباط المنجلي ) . هناك بعض الجراحين لا يستطبون صورة البطن مالم تظهر صورة الصدر هواء تحت الحجاب الحاجز . الطبقي وسيلة مثالية للتشخيص حيث أن دقته تصل ل 98% وقادر على نفي التهاب البنكرياس الذي لا يحتاج لتداخل جراحي . يمكن للطبقي المحوري أن يظهر التغيرات الالتهابية في النسيج حول العفج والنسج في المسافة تحت الكبد الأيمن في 50% من المرضى، قادر على إظهار تجمعات السوائل في أحياز البطن، وربما الأكثر أهمية أنه يسمح بنفي التهاب الرتوج السيني المتمزقة كسبب للهواء الحر ضمن البطن من خلال غياب التغيرات الالتهابية في

البطن السفلي والكولون السيني نفسه . وبالتالي يساعدنا في اختيار الشق الجراحي الأمثل وتحديد مكان التروكارات في الجراحة التنظيرية .

- الايكو يسمح برؤية السوائل الحرة داخل البطن وربما يكون المؤشر الأكثر أهمية للانثقاب في حال عدم رؤية الهواء الحر في البطن باستخدام الدراسات الشعاعية السابقة .
- تقنية حقن الهواء عبر الأنبوب الأنفي لم يعد منصوحا بها لأنها وبالرغم من تكرار الحقن والصور المتتابعة تحمل سلبية كاذبة خاصة في الثقوب صغيرة الحجم .
- الفحوصات المخبرية تُجرى لنفي الأسباب الأخرى للألم البطني في النصف العلوي للبطن. أميلاز المصل قد يرتفع في انثقاب الحشا الأجوف ولكن ارتفاعه لا يتجاوز 4 أضعاف الطبيعي. يمكن إجراء تعداد عام للكريات البيضاء وCRP لتقدير شدة التهاب البريتوان .ارتفاع قيم اليوريا والكرياتنين المرافقة لحماض استقلابي يشير لمتلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية SIRS وأذية كلوية بسبب قبل كلوي . يمكن لقيم الغاسترين المرتفعة أن تعكس إصابة بالغاسترنوما ولكنها نادرا ما تُجرى في المرحلة الحادة .

## الأنظمة المعيارية في تقدير إنذار الانثقاب القرحي

**الجداول التالية توضح بعض الأنظمة المتبعة لتقدير إنذار مريض الانثقاب القرحي**

| Risk score | Mortality (OR) | Morbidity (OR) |
|---|---|---|
| 1 | 8% (2.4) | 47% (2.9) |
| 2 | 33% (3.5) | 75% (4.3) |
| 3 | 38% (7.7) | 77% (4.9) |

**Boey score factors.**
**Concomitant severe medical illness.**
**Preoperative shock.**
**Duration of perforation > 24 hours.**
**Score: 0–3 (Each factor scores 1 point if positive).**
*Adapted from Lohsiriwat V, Prapasrivorakul S, Lohsiriwat D. Perforated peptic ulcer: clinical presentation, surgical outcomes, and the accuracy of the Boey scoring system in predicting postoperative morbidity and mortality. World J Surg. 2009 Jan;33(1):80–65.*

| Physiologic variable | High abnormal range | | | | | Low abnormal range | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | +4 | +3 | +2 | +1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 | Points |
| Temperature-rectal (°C) | ≥41 | 39-40.9 | | 38.5-38.9 | 36-38.4 | 34-35.9 | 32-33.9 | 30-31.9 | ≤29.9 | |
| Mean arterial pressure (mmHg) | ≥160 | 130-159 | 110-129 | | 70-109 | | 50-69 | | ≤49 | |
| Heart rate (ventricular response) | ≥180 | 140-179 | 110-139 | | 70-109 | | 55-69 | 40-54 | ≤39 | |
| Respiratory rate (nonventilated or ventilated) | ≥50 | 35-49 | | 25-34 | 12-24 | 10-11 | 6-9 | | ≤5 | |
| Oxygenation: A-a$DO_2$ or $PaO_2$ (mmHg) | ≥500 | 350-499 | 200-349 | | <200 | $PO_2$ 61-70 | | $PO_2$ 55-60 | $PO_2$<55 | |
| a. $FIO_2$≥0.5 record A-a$DO_2$ | | | | | $PO_2$>70 | | | | | |
| b. $FIO_2$<0.5 record $PaO_2$ | | | | | | | | | | |
| Arterial pH (preferred) | ≥7.7 | 7.6-7.69 | | 7.5-7.59 | 7.33-7.49 | | 7.25-7.32 | 7.15-7.24 | <7.15 | |
| Serum sodium (mEq/L) | ≥180 | 160-169 | 155-159 | 150-154 | 130-149 | | 120-129 | 111-119 | ≤110 | |
| Serum potassium (mEq/L) | ≥7 | 6-6.9 | | 5.5-5.9 | 3.5-5.4 | 3-3.4 | 2.5-2.9 | | <2.5 | |
| Serum creatinine (mg/dL) | ≥3.5 | 2-3.4 | 1.5-1.9 | | 0.6-1.4 | | <0.6 | | | |
| Hematocrit (%) | ≥60 | | 50-59.9 | 46-49.9 | 30-45.9 | | 20-29.9 | | <20 | |
| White blood count (total/$mm^3$) (1000 s) | ≥40 | | 20-39.9 | 15-19.9 | 3-14.9 | | 1-2.9 | | <1 | |
| GCS score - 15 minus actual GCS | | | | | | | | | | |
| A. Total acute physiology score (sum of 12 above points) | | | | | | | | | | |
| B. Age points (years) <44=0, 45-54=2, 55-64=3, 65-74=5, ≥75=6 | | | | | | | | | | |
| C. Chronic health points | | | | | | | | | | |
| Total APACHE II score | | | | | | | | | | |

APACHE=Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II, GCS=Glasgow Coma Score

**Table 3: Mannheim peritonitis index**

| Criteria | Score |
|---|---|
| Age>50 years | 5 |
| Female sex | 5 |
| Organ failure | 7 |
| Malignancy | 4 |
| Pre-operative duration of peritonitis>24 h | 4 |
| Origin of sepsis not colonic | 4 |
| Diffuse generalized peritonitis | 6 |
| Exudate | |
| Clear | 0 |
| Cloudy, purulent | 6 |
| Fecal | 12 |

Kidney failure=creatinine level>177 umol/L or urea level>167 mmol/L or oliguria<20 ml/h; pulmonary insufficiency=$PO_2$<50 mmHg or $PCO_2$>50 mmHg; Intestinal obstruction/paralysis>24 h

| Table 4: Hacetteppe score | |
|---|---|
| **Critera** | **Score** |
| Coexisting medical illness | 1 |
| Acute renal failure | 1 |
| White cell count of more than $20\times10^9$ | 1 |
| Male sex | 1 |

- من منظور شخصي، الأنظمة المعيارية يجب أن تكون بسيطة وتتوقع إنذار المريض عند القبول بالاعتماد على المعايير السريرية فقط وهذا من شأنه إعطاء فكرة عن حالة المريض لمرافقيه أو أقرابه ورفع المسؤولية عن الجراح من جهة، وتحديد نوع التداخل الجراحي وحاجة المريض للبقاء في وحدة العناية المشددة من جهة أخرى .
- السوابق المرضية والصدمة والانثقابات المزمنة ( أكثر من 24 ساعة ) تؤخذ بعين الاعتبار في تقييم Boey . الحرارة وإشباع الأوكسجين والضغط الشرياني ومعدل النبض والتنفس تؤخذ بعين الاعتبار في تقييم APACHE . نظام MPI يهتم بطبيعة السائل ضمن جوف البطن، في حين أن نظام Hacettepe يأخذ بعين الاعتبار الحالة المرضية، القصور الكلوي الحاد، تعداد الكريات البيضاء العام وجنس الذكورة .
- في دراسة واسعة للعالم Irvin، تصنيف Boey يتوقع أغلب الوفيات بعد الجراحة للمرضى كبار السن، وكان قد اقترح من خلال الدراسة السابقة أن العمليات الجذرية للقرحة الهضمية يجب الابتعاد عنها قدر الإمكان وهذا يساهم في تقليل معدل الوفيات لدى كبار السن بعد الجراحة .
- إن تقدير معدل الوفيات العام لا يختلف بين تصنيفي Boey وAPACHE حسب عدد كبير من الدراسات العالمية، ولكن الأخير كان أفضل في تقدير المراضة بعد الجراحة.
- إن مجمل هذه الأنظمة تقر بأن تأخر المعالجة والأمراض المرافقة ووجود الصدمة تشكل ثلاثياً قاتلاً . وبما أن هذه الثلاثية يتوقعها مشعر Boeyدون غيرها، يمكن القول إنه المشعر الأكثر قبولا في تقدير نسبة الوفيات بعد الجراحة .
- تجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد مشعر قادر على تحديد نسبة الوفيات أو الاختلاطات بدقة لدى جميع المرضى وأن العمل لا يزال جارياً على قدم وساق لإيجاد مشعر قادر على تحديد المراضة ومعدل الوفيات بعد العمل الجراحي بنسب مثالية .

## مكان الانثقاب

يبدو أن الانثقاب أشيع حدوثاً في القرحة العفجية . في دراسة أجريت على 114 مريض ظهرت النسب التالية : - 40% قبل بوابية

- 28% عفجية
- 13% بوابية
- 5% غارية
- 14% في جسم المعدة أو غير محددة

أما في العفج فإن الموقع الأشيع للانثقاب هو الوجه الأمامي للبصلة 92% , الوجه الخلفي للبصلة 2% , في مكان اتصال البواب مع العفج 6% .

## التدبير

انثقاب القرحة الهضمية كما ذكرنا حالة مهددة للحياة مع وفاة محققة في حال عدم التدبير. عموما كل المرضى مع انثقاب قرحة هضمية يحاتجون لإنعاش بالسوائل، تطبيق باكر للصادات الحيوية واسعة الطيف وريديا، تسكين ألم جيد، مثبطات مضخة بروتون وريدية، أنبوب أنفي معدي، قثطرة بولية وتداخل جراحي في أغلب الحالات .

## العلاج الدوائي في الانثقاب :

إن مثبطات مضخة البروتون والعلاج النوعية للملوية البوابية أساسية . فائدتها الأساسية لدى مريض الانثقاب هي تقليل معدلات النكس بشكل واضح بعد الجراحة . موجودات التنظير الهضمي بعد 8 أسابيع من الجراحة تظهر شفاء لدى 85% من المرضى المعالجين بكلا الصنفين الدوائيين بالمقانة مع 48% من المرضى المعالجين بمثبطات مضخة البروتون لوحدها . إن مثبطات مضخة البروتون تطبق وريديا في مرحلة NPO خلال 72 -96 ساعة بعد الجراحة ثم فمويا وباكرا ما أمكن بعد بدء الحمية . يعتبر اختبار اليوريا في النفس حاسما لتقدير النكس بعد الجراحة .

## المعالجة المحافظة Non-Operative Management :

أظهرت بعض الدراسات أن 40-80% من حالات الانثقاب تُغلق عفويا بالعلاج المحافظ مع معدلات مراضة ووفيات مقبولة . العلاج المحافظ أو ما يعرف بطريقة تايلور Taylor Method يشمل الرشف بال NGT ، الإماهة الوريدية، الصادات الحيوية والتقييم السريري المتكرر . صبغة الغاستروغرافين المنحلة بالماء ضرورية لنفي التسريب الواسع عند المرضى المرشحين للعلاج المحافظ . المرضى المستقرون والذين يبدون تحسنا على العلاج قد لا يحتاجون لجراحة . وعلى النقيض فإن المرضى الذين تتدهور حالتهم العامة بغض النظر عن وجود تسريب أو لا يحتاجون لجراحة عاجلة . في دراسة على 83 مريض ( Crofts,1989,NEJM ) حول نتائج العلاج المحافظ للقرحة الهضمية المثقوبة تبين أن 72% من مرضى مجموعة العلاج المحافظ أظهروا تحسنا ولم يحتاجوا لجراحة . تم تطبيق Cefuroxime ، Ampicillin ، Metronidazole لدى كل المرضى.

في دراسة أخرى على 82 مريض عولجوا بشكل محافظ أظهرت النتائج أن 54% من المرضى أظهروا تحسنا ولم يحتاجوا لجراحة ( SongneB,2004,Ann Chur ) . دراسة ثالثة أظهرت أن 40% من الحالات لم تظهر تسريبا بعد حقن المادة الظليلة والتصوير المتتابع للسبيل الهضمي العلوي ما يعني انغلاقا عفويا للانثقاب ( Barne TV,1989,Arch Surg ) .

الميزة الأساسية للعلاج المحافظ هي تجنب الجراحة ومخاطر التخدير العام والاختلاطات بعد العمل الجراحي . وعلى الطرف الآخر فإن سيئتها الأساسية هي ارتفاع معدل الوفيات عند فشل العلاج . طريقة Taylor بحاجة لالتزام كبير بالبروتوكول السابق وفحص سريري على مدار الساعة والأهم من ذلك تواجد الجراح ضمن المشفى . المكونات الأساسية لطريقة Taylor يمكن اختصارها بال 6Rs :

١. غياب التسريب بالصورة الظليلة Radiologically **Undetected Leak**
٢. الفحص السريري المتكرر Repeated **Clinical Examination**
٣. فحص دموي متكرر Repeated **blood Investigations**
٤. دعم كلوي وتنفسي **Rispiratory and Renal Support**
٥. مصادر المراقبة **Resources for Monitoring**
٦. الجاهزية للجراحة **Readiness to Operate**

## العلاج الجراحي

في العام 1992 طرح Feliciano عدة تساؤلات فيما يتعلق بجراحة الانثقاب :

١. هل الجراحة مستطبة ؟
٢. هل الرقعة الثربية كافية أم جراحة جذرية ؟
٣. هل المريض مستقر لإجراء جراحة جذرية ؟
٤. أي الجراحات الجذرية أنسب للحالة ؟
٥. هل العلاجات الحديثة كمثبطات مضخة البروتون أو العلاج النوعي للملوية البوابية ثؤثر في نوعية العمل الجراحي ؟
٦. هل ينبغي إجراء جراحة بالتنظير ؟

## خزع المبهم Vagotomy

العصب المبهم يلعب الدور الأساسي في تنظيم إفراز الغاسترين والحمض المعوي عن طريق تحريض الخلايا الجدارية من خلال المستقبلات الكولنيرجية . التحريض المبهمي يحرر الهيستامين والغاسترين من الخلايا المعوية الأليفة للفضة والخلايا G على التوالي . وهذا بدوره يحرض الخلايا الجدارية لإفراز الحمض .
خزع المبهم هو عملية يتم فيها قطع تام لجذعي المبهم ( القطع الجذعي ) أو أليافه الانتهائية ( القطع عالي الانتقائية ) . كلا الإجرائين يهدف لتقليل معدل النكس بعد الجراحة . أغلب الدراسات أظهرت معدل نكس بعد قطع المبهم عالي الانتقائية يصل إلى 10-15% من مجمل المرضى بعد الجراحة.
في المرحلة التي سبقت استخدام مثبطات مضخة البروتون كان معدل النكس بعد إغلاق الانثقاب بالرقعة الثربية يصل إلى 42% من مجمل المرضى . ولكن هذه النسبة تراجعت بشكل كبير وملحوظ وتراوحت في العقد الأخير بين 3-5% من مجمل المرضى . ولما كان خزع المبهم الجذعي أو عالي الانتقائية جراحات تحتاج إلى وقت مطول في غرف العمليات لدى مريض يعاني أصلا من حالة عدم الاستقرار في غالبية الحالات، ومع تقديم مثبطات مضخة البروتون والعلاجات النوعية للملوية البوابية، أصبح خزع المبهم محدودا في حالات قليلة للغاية وغير مستطب في الجراحة الإسعافية للانثقاب .

## قطع المعدة Gastrectomy

كان Rydiger أول من أجرى استئصال معدة جزئي لعلاج قرحة هضمية في عام 1880 ولكن الجراحة كانت غير ناجحة وتوفي المريض للأسف . بعد سنة واحدة فقط أجرى Theodor Billrothجراحة ناجحة لاستئصال معدة وعفج داني عند مريضة تبلغ 43 عاما مع سرطان بواب . ليكون بذلك أول جراح في التاريخ يجري عملية استئصال غار ناجحة . حاليا يقتصر استئصال المعدة القاصي على القرحات الكبيرة أو شك الخباثة مع عدم ضمان نجاح إصلاح بالرقعة الثربية . دراسة رجعية اجريت على 41 مريض أجري لهم استئصال معدة تحت تام بسبب قرحة مثقوبة سليمة أظهرت معدل وفيات حتى 24% ( Lanng,1988,J Surg ) .
في دراسة قارنت بين استئصال المعدة تحت التام والإصلاح بالرقعة الثربية كانت النتائج متوازنة فيما يتعلق بالنكس والتعافي بعد الجراحة ( Kuwabara,2011,Clin Med Res ) .
إن الوقت الأطول اللازم للجراحة، التنبيب المطول، والحاجة لنقل الدم مرتبطة بشكل أساسي بارتفاع معدل الوفيات . إن الحاجة لاستئصال المعدة القاصي كجراحة لإنقاص الحمض قلت بعد مرحلة PPI ، ولكن بشكل عام فإن أغلب الدراسات والمراكز البحثية اتفقت على أن حوالي 10% من الحالات تستدعي استئصال معدة قاصي بعد انثقاب قرحة هضمية.

## الإغلاق المباشر للقرحة مع أو بدون رقعة ثربية، تنظير أو فتح البطن ؟

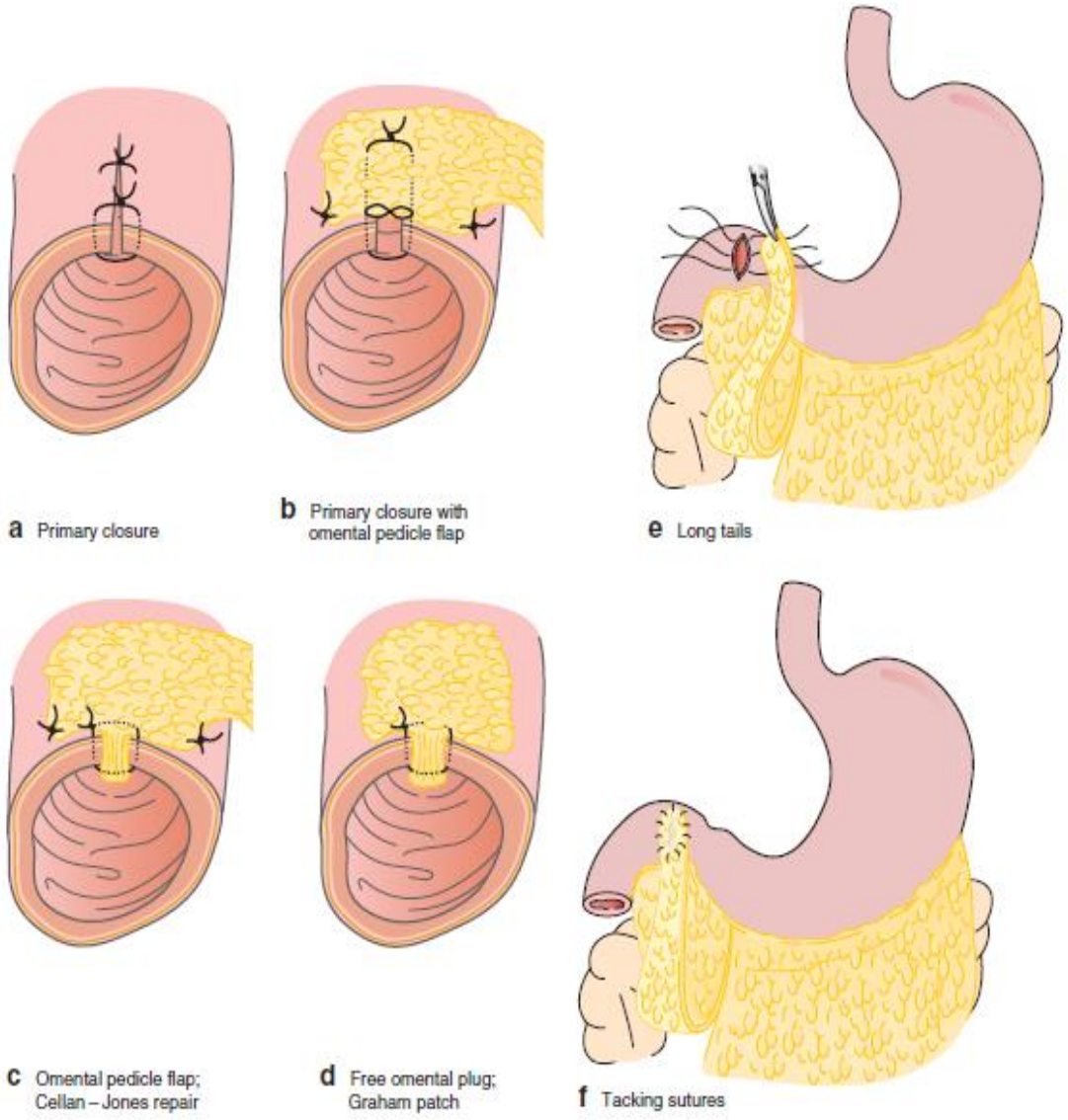
الجراحة التنظيرية تعتبر أساسية في الجراحة الانتخابية منذ أواخر الثمانينات من القرن الماضي . في ذلك الوقت لم يُمكن تقييم تهوّي البريتوان والتهاب البريتوان الكيميائي من ناحية النتائج عند اللجوء للجراحة التنظيرية .
ولكن مع تقدم الزمن والتطور الحاصل في مجال الجراحة قليلة الرض ( Minimally Invasive Surgery) أصبح الاعتماد يزداد على الجراحة التنظيرية في مجال تدبير البطن الحاد . ومع بدايات القرن الحالي أصبح إصلاح الانثقاب بالتنظير تقنية معتمد عليها وتجذب اهتمام أغلب الجراحين . إن تنظير البطن يسمح بالتعرف على موقع الانثقاب وإجراء الإغلاق ونزح السوائل تماما كما في فتح البطن ولكن بالاستغناء عن الشق البطني الواسع .

كان Mouret أول من وصف التداخل التنظيري على قرحة عفجية مثقوبة في العام 1990 ومنذ ذلك الحين تلقى تلك التقنية القبول والاستحسان لدى أغلب المراكز العالمية . إن استخدام المنظار يترافق مع ألم أقل بعد الجراحة، اختلاطات صدرية أقل، فترة إقامة ضمن المشفى أقصر والعودة بشكل أسرع لنشاطات الحياة اليومية .
رغم كل تلك المحاسن، لا يعتبر كل مرضى الانثقاب ملائمين للتنظير . مشعر Boey يعتبر مقياسا جيدا لاختيار مرضى فتح البطن والذين تتمثل عوامل الخطورة لديهم : الصدمة الدورانية عند القبول، ASA(3+4) , مدة الأعراض تتجاوز 24 ساعة .
الإصلاح بالتنظير يعتبر آمنا عند مرضى الانثقاب مع مشعر Boey ( صفر أو واحد ) . مشعر Charlson للمراضة يستخدم لتقييم العوامل الإنذارية لتقدير معدل الوفيات . مشعر MPI يقدر الوفيات بالاعتماد على درجة الالتهاب ضمن جوف البريتوان .

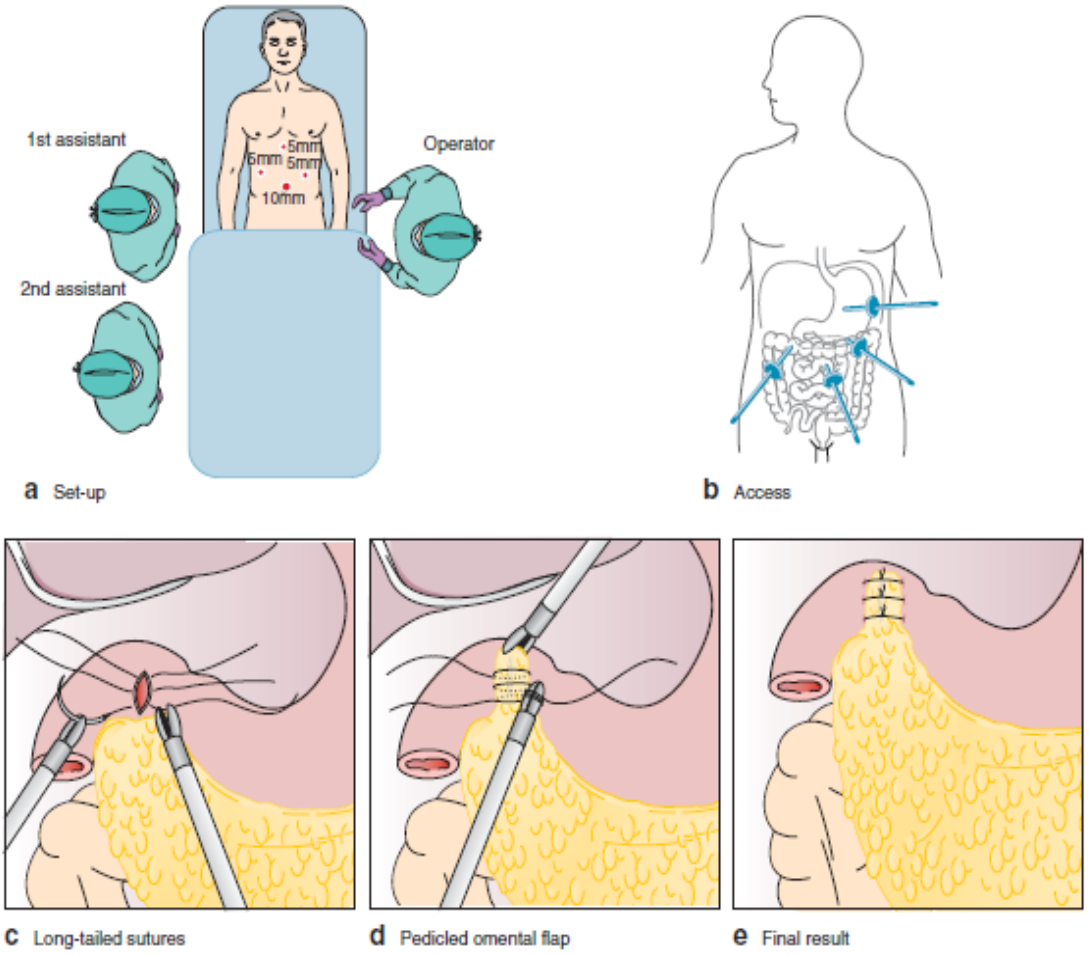
| Factor | Method | | |
|---|---|---|---|
| | Simple closure ($n = 27$) | Omentopexy ($n = 91$) | *P* value |
| Age (years) median (IQR) | 49 (17) | 53 (20) | 0.029 |
| Gender | | | 0.683 |
| Male (%) | 21 (77.8) | 74 (81.3) | |
| Female (%) | 6 (22.2) | 17 (18.7) | |
| SBP median (IQR) | 134 (31) | 138 (38) | 0.997 |
| Pulse rate median (IQR) | 85 (22) | 87 (23) | 0.739 |
| Respiratory rate median (IQR) | 19 (2) | 18 (2) | 0.731 |
| Boey score (%) | | | 0.734 |
| Score 0 | 18 (66.7) | 53 (58.2) | |
| Score 1 | 8 (29.6) | 34 (37.4) | |
| Score 2 | 1 (3.7) | 4 (4.4) | |
| CCI median (IQR) | 3 (3) | 3 (2) | 0.293 |
| MPI median (IQR) | 11 (5) | 11 (9) | 0.186 |
| LOS (days) median (IQR) | 7 (2) | 8 (1) | 0.022 |
| Operating time (min) median (IQR) | 90 (35) | 139 (60) | **< 0.0001** |
| Perforation size (mm) median (IQR) | 4 (2) | 5 (3) | **< 0.001** |
| Leakage | | | 0.545 |
| No (%) | 26 (96.3) | 89 (97.8) | |
| Yes (%) | 1 (3.7) | 2 (2.2) | |

Bold values indicate statistical significance ($P < 0.05$).

**الجدول السابق يظهر مقارنة بين الإغلاق البسيط والرقعة الثربية بطريقة Cellan-Jones عند 118 مريض من جامعة Chang-Gung ، تايوان**




Alternative techniques for suture of a perforated ulcer: **a** primary suture; **b** primary suture with pedicled omental flap; **c** pedicled omental flap sutured into the perforation (Cellan–Jones repair); **d** free omental plug sutured into the perforation (Graham patch); **e** use of three long-tailed sutures to close the perforation and buttress with a pedicled omental flap; **f** use of tacking sutures around the perforation (for example when friable edges or a large perforation may not allow approximation of wound edges)




Laparoscopic set-up for suture of perforated peptic ulcer: **a** suggested arrangement of patient, surgeon and assistants; **b** triangulation of equipment and camera access through umbilicus, with one additional port for the assistant to retract the liver; **c** use of long-tailed sutures to form, **d** pedicled omental flap, **e** final result

**الرسوم التوضيحية السابقة تظهر التقنيات الموصوفة جراحيا لتطبيق الرقعة الثربية لتدبير الانثقاب القرحي**

- ✓ إن إغلاق القرحة العفجية المثقوبة بالاعتماد على سويقة ثربية أول ما وصف من قبل Cellan-Jones في العام 1929 . في العام 1937 قدم السيد Graham تقنيته المعروفة التي لا يزال معمولا بها حتى بعد 8 عقود من الزمن . إن الفائدة العظمى للرقعة الثربية تكمن في منعها تمزق القطب البسيطة المستخدمة في إغلاق حواف قرحة متليفة أو متندبة . إن عدم استخدام رقعة ثربية قد يقلل من مدة العمل

الجراحي ولكن يبقى السؤال المطروح : **هل سيحدث التسريب أم لا ؟** ولأجل ذلك أُجريت عشرات الدراسات مثل دراسة Ates 2007 , Seeling 2003 , عبد اللطيف 2013 لمقارنة نتائج الجراحة في الطريقتين .

- ✓ في بعض المراكز العالمية لم يعد فتح البطن لاصلاح انثقاب قرحي أمراً مقبولاً إلا للاستطبابات سابقة الذكر(تأخر التشخيص لما بعد 24 ساعة من بدء الأعراض، السوابق المرضية الهامة للغاية التي من الممكن أن تؤثر سلباً على معدل الوفيات في حال إطالة مدة العمل الجراحي، والصدمة الدورانية عند قبول المريض). عدا ذلك تعتبر الرقعة الثربية بالتنظير الخيار العلاجي الأمثل لتدبير انثقاب القرحة الهضمية.
- ✓ الغسيل بالمحاليل الملحية هو الحل للتلوث، أو كما يقال بالأنكليزية Dilution With Solution is the Solution to Pollution,عند إنتهاء الجراحة،يعمد أغلب الجراحين لغسيل البطن بالمحاليل الفيزيولوجية الدافئة وبكمية تتراوح بين 6_10 ليتر . رغم أن الإجراء السابق لم يدعم بدراسات ذات قيمة تقول بوضوح أن الغسيل يقلل معدل الانتان. يعود الخيار للجراح بوضع المفجر أو لا والدراسات تختلف حول فائدته في منع الانتان أو تقليل حدوثه لكن أغلبها يجمع على فائدته في نزح السوائل سواء أكانت عصارات هاضمة أو بقايا محاليل الغسيل.
- ✓ في استفتاء طرحه Schein تبين أنه 80% من الجراحين لا يفضلون ترك مفجر ضمن البطن بسبب إمكانية حدوث الانتان في موقع دخوله وزيادة خطر حدوث انسداد الأمعاء بسببه. عموماً يحتاج الموضوع للمزيد من الدراسات لنحصل على إجابة واضحة وصريحة حول فائدة المفجر من عدمه.
- ✓ اختبار البنشرة وحقن زرقة المتلين لتحديد وجود تسريب لم يعد يستخدم على نطاق واسع وهناك من يقول إن الضغط العالي عبر ال NGT يسبب تخلخلاً لقطب الرقعة الثربية أو انفتاق لثقب القرحة المغلق بقطب بسيطة . والموضوع بحاجة أيضاً لمزيد من الدراسات.

## العناية بعد العمل الجراحي

تعتمد بشكل أساسي على الحالة الفيزيولوجية للمريض ودرجة التلوث ضمن البطن. عادةً المرضى الشباب مع أذية جهازية محدودة تعافيهم أسرع من كبار السن مع أمراض جهازية مرافقة شديدة. المرضى مع حالة انتانية شديدة وقصور أعضاء مرافق يحتاجون دعم لمدة أطول، بقاء لفترة أطول ضمن المشفى وزيادة لخطر الوفاة .

## العناية المشددة وتدبير الانتان :

تدبير الانتان يبدأ منذ لحظة قبول المريض في المشفى . تأخير البدء بالصادات الحيوية لما بعد الجراحة مرتبط بشكل وثيق بزيادة معدل الانتان والوفيات .
يجب أن يهدف بروتوكول المعالجة بشكل أساسي لمنع الانتان والكشف عنه باكراً ما أمكن عند حدوثه عن طريق التطبيق الباكر للصادات واسعة الطيف،الإسراع بالجراحة، الإنعاش بالسوائل منذ قبول المريض وحتى 3 أيام على الأقل بعد التداخل . وهذا يضمن انخفاض معدل الوفيات العام حوالي 10% بالمجمل .
الانتان الحاصل بعد التطبيق الباكر والمناسب والكافي للصادات يطرح الشك بالانتانات الفطرية وهنا يجب أن تؤخذ زروعات لتطبيق العلاج اللازم .

## الإنعاش المتقدم :

في دراسة تركية أجريت على عدد من المرضى متوسط العمر لديهم 38 سنة،ناقشت البدء الباكر للحمية بعد سحب ال NGT, أظهرت أن مدة البقاء بالمشفى قد تناقضت بشكل ملحوظ بعد ادخال الحمية بحوالي 36 ساعة فقط من الجراحة . لايمكن حقيقةً الاعتماد على الدراسة السابقة أو تعميمها لأن أغلب مرضاها من الشباب والأمر بحاجة لمزيد من الدراسات . يمكن القول إن المرضى الشباب بدون سوابق مرضية وتلوث محدود لجوف البطن يمكن لديهم بدء الحمية باكراً وسحب المفجرات بشكل أسرع وتسريع التخريج من المشفى .

## القضاء على الملوية البوابية:

له أهمية في تقليل معدلات النكس بحلول 8 أسابيع بعد التداخل الجراحي .إن خطة العلاج المتبعة تشمل العلاج الثلاثي بمثبطات مضخة البروتون والكلاريترومايسين والاموكسيسللين في أغلب الحالات . النكس بعد تطبيق العلاج السابق يستدعي عرض الحالة على أخصائي هضمية متمرس وربما أخذ زروعات لتحديد نوع المعالجة اللازمة .

## المتابعة بالتنظير الهضمي بعد الجراحة :

بعد التداخل على قرحة معدية، يجرى تنظير المعدة روتينياً لنفي سرطان المعدة كسبب للانثقاب باعتبار أن 13% من انثقابات المعدة تكون لسبب ورمي . يتم ذلك بالعادة بعد 6 أسابيع من الجراحة لإتاحة الفرصة للمعالجة الثلاثية للقضاء على الملوية البوابية . لا يستطب التنظير عادة للقرحات العفجية، ولكن في الحالات التي لايمكن فيها تمييز المسافة بين المعدة العفج نتيجة الوذمة أو التندب الشديدين لا بد من إجراء التنظير خاصة مع عدم إمكانية أخذ خزعة مرضية من المنطقة أثناء التداخل الجراحي .

# القسم الثانـي
# الدراسة العمليـة

# مقدّمة

## الهدف :

تهدف الدراسة العملية إلى الحصول على قاعدة بيانات محلية دقيقة ونسب المراضة والشفاء لدى مرضى انثقاب القرحة الهضمية، تسمح لنا قاعدة البيانات المذكورة بتوقع المريض ذو الخطورة العالية اعتماداً على سوابقه واتباع أنسب الطرق والأدوات للوصول إلى نتائج مُرضية تقارب تلك المذكورة في الدراسات العالمية ضمن الظروف التي يمر بها بلدنا الحبيب .

## الطرائق والمواد :

بالمجمل، شملت الدراسة 142 مريض خضعوا لجراحة اسعافية لتدبير انثقاب قرحة هضمية في مشفيي المواساة والأسد الجامعيين بين عامي 2016-2018 . تم جمع البيانات بالعودة إلى أضابير المرضى بشكل عكسي Retrospective .

لقد قمنا في هذه الدراسة بتحليل العمر، الجنس، استهلاك التبغ والكحول، السوابق المرضية، السوابق القرحية، استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والشدة النفسية كعوامل خطورة مقترحة لانثقاب القرحة الهضمية . ثم مقارنة بيانات مجموعة الانثقاب مع مجموعة شاهد ( وقد تم اختيار هذه المجموعة من مرضى الإسعاف الجراحي بالاعتماد على أرقام الأضابير، حيث أن كل حالة انثقاب قُبلت في المشفى برقم إضبارة معين، قمنا تلقائيا باختيار إضبارة المريض التالية رقمياً لتكون حالة شاهد على حالة الانثقاب المشخصة) . ثم ستتم مقارنة معطيات المرضى لدينا مع دراسة عالمية في الموضوع ذاته شملت مجموعة من الجراحين في قسم الجراحة العامة لجامعة ايجه في تركيا وهي دراسة راجعة قهقرية Retrospevtive شملت 239 مريض انثقاب قرحة هضمية بين عامي 1999-2013 .

تم استبعاد المرضى مع الحالات التالية :

I. المرضى الذين شُخّص لديهم انثقاب حشا أجوف وبفتح البطن وجد الانثقاب على مستوى الكولونات أو الأمعاء الدقيقة لأسباب غير قرحية ( احتشاء - ورم – انتان .. ) وذلك بالعودة إلى تقارير العمليات ونتائج التشريح المرضي .
II. المرضى الذين حدث لديهم انثقاب رضّي تالي لتنظير هضمي علوي أو سفلي أو أذيات ازدياد أو تناقص التسارع الشديدة .
III. المرضى الذين تعذّر لديهم إجراء الجراحة بسبب سوء حالتهم العامة .

IV. المرضى الذين لم أتمكن من التواصل معهم لمتابعة اختلاطات العمل الجراحي خلال فترة لا تقل عن 30 يوم من تاريخ الجراحة .

## النتائج

كما ذكرنا شملت الدراسة 142 مريض انثقاب. 120 مريض منهم كانوا ذكور بنسبة 84.5% . فقط 14 مريض وبنسبة 9.8% أعمارهم تجاورت 60 سنة. المدخنون منهم كان عددهم 96 وبنسبة 67.6% . 22 مريض منهم كحولي وبنسبة 15.4%.
المرضى بسوابق مرضية هامة
( ارتفاع توتر شرياني، داء سكري، ربو، نقص تروية قلبية، معالجات كيماوية أو شعاعية بعد تشخيص ورم، داء رئوي انسدادي مزمن ) كان عددهم 36 وبنسبة 25.3% . المرضى الذين يتناولون مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDS كان عددهم 64 وبنسبة 45% . المرضى مع سوابق قرحية كان عددهم 42 مريض وبنسبة 29.5% . يوضح الجدول رقم (1) مقارنة بين مجموعة الانثقاب ومجموعة الشاهد مع النسب المئوية وP-value .

| الجدول رقم (1): مقارنة الخصائص الديموغرافية والسريرية بين مجموعة الانثقاب ومجموعة الشاهد | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات Variables | | حالات الانثقاب العدد الإجمالي 142 | حالات الشاهد العدد الإجمالي 136 | $X^2$ - test | P-value |
| الجنس | ذكور | 120 (%84.5) | 84 (%61.7) | 18.394 | **0.000018** |
| | إناث | 22 (%15.5) | 52 (%38.3) | | |
| العمر | تحت سن ال 60 | 128 (%90.2) | 112 (%82.4) | 3.57 | 0.0588 |
| | فوق سن ال 60 | 14 (%9.8) | 24 (%17.6) | | |
| مدخن | | 96 (%67.6) | 48 (%35.2) | 29.04 | **< 0.00001** |
| كحولي | | 22 (%15.4) | 10 (%7.3) | 4.519 | 0.0335 |
| سوابق مرضية | | 36 (%25.3) | 30 (%22) | 0.416 | 0.519 |
| سوابق قرحية | | 42 (%29.5) | 10 (%7.3) | 22.56 | **< 0.00001** |
| استخدام NSAIDS | | 64 (%45) | 46 (%33.8) | 3.675 | 0.0552 |
| $X^2$-test: اختبار كاي مربع (chi square test)<br>تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005 | | | | | |

- بالنظر إلى معطيات الجدول السابق ، نلاحظ أنه لا دلالة إحصائية هامة فيما يتعلق بالعمر واستهلاك الكحول والسوابق المرضية واستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية (P_value > 0,005).
- أما فيما يتعلق بالجنس والتدخين والسوابق القرحية فقد كان P_value < 0,0001 , وبالتالي فإن لهذه المتغيرات دلالة هامة إحصائياً ويمكن بناءً على ذلك القول إن الانثقاب شاع عند الذكور المدخنين الذين لديهم سوابق قرحية.

شملت الاختلاطات بعد العمل الجراحي 18 مريض (12.6%) من أصل 142 مريض. حصل لدى بعض المرضى أكثر من اختلاط. كانت أشيع الاختلاطات هي الانتان التنفسي بعد العمل الجراحي بنسبة تصل حتى 55.5%, انتان الجرح بنسبة 44.4%, قصور الكلية بنسبة 22.2%. كان متوسط عمر المرضى الذين حدثت لديهم الاختلاطات 62 سنة. اللافت عدم وجود أي حالة تسريب.

يوضح الجدول رقم (2) نسب الاختلاطات الحاصلة لدى المرضى

| **الجدول رقم (2): نسب الاختلاطات التي حصلت لدى المرضى** | | |
|---|---|---|
| الاختلاطات | العدد | النسبة |
| الانتان التنفسي | 10 | %55.5 |
| انتان الجرح | 8 | %44.4 |
| القصور الكلوي | 4 | %22.2 |
| خراج ضمن البطن | 2 | %11.1 |
| مضاعفات قلبية أو وعائية | 2 | %11.1 |
| القصور الكبدي | 0 | 0 |
| التسريب | 0 | 0 |
| مضاعفات عصبية | 0 | 0 |

يوضح الجدول رقم (3) الفروقات بين مجموعة المراضة ومجموعة غير المراضة:

| الجدول رقم (3) : الفروقات بين مجموعة المراضة والمجموعة بدون مراضة | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات | | بدون اختلاطات بعد العمل الجراحي 124مريض | مع اختلاطات بعد العمل الجراحي 18مريض | الاختبار الإحصائي | P-value |
| متوسّط العمر(سنة) | | 35.5 (75 - 18) | 62 (83 - 41) | t= 10.32 | **0.0001** |
| الجنس | الذكور | (%85.4)106 | (%77.7)14 | $X^2$= 0.713 | 0.398 |
| | الاناث | (%14.6)18 | (%22.3)4 | | |
| سوابق مرضية | | (%17.7)22 | (%77.7)14 | $X^2$= 29.93 | **< 0.0001** |
| استخدام NSAIDS | | (%45.1)56 | (%44.4)8 | $X^2$= 0.003 | 0.956 |
| التدخين | | (%69.3)86 | (%55.5)10 | $X^2$= 1.367 | 0.242 |
| استخدام الكحول | | (%16.1)20 | (%11.1)2 | $X^2$= 0.302 | 0.582 |
| متوسّط مدة الأعراض (ساعة) | | 8(1- 70 ) | 27 (6- 60) | t= 22.77 | **< 0.0001** |
| متوسّط حجم القرحة (ملم) | | 7(3- 30) | 12.5(5- 30) | t= 8.52 | **< 0.0001** |
| توضع القرحة | المعدة | (%53.2)66 | (%44.4)8 | $X^2$= 0.486 | 0.485 |
| | العفج | (%46.8)58 | (%55.6)10 | | |
| نوع العملية | اغلاق بسيط | (%98.3)122 | (%100)18 | $X^2$= 0.294 | 0.587 |
| | جراحة نوعية | (%1.7)2 | (%0)0 | | |
| مشعر Boey | | 1(0- 3) | 2(0- 3) | t= 10.65 | **< 0.0001** |
| t= اختبار ت – ستودنت (t-student test) (t-test)<br>$X^2$= اختبار كاي مربع (chi square test) ($X^2$-test)<br>تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005 | | | | | |

لقد شملت السوابق المرضية في الجدول السابق ارتفاع التوتر الشرياني، الداء السكري، الحادث الوعائي الدماغي، الربو، نقص التروية القلبية، الداء الرئوي الانسدادي المزمن، الورم المعالج كيماوياً أو شعاعياً حيث اعتبرت السوابق المذكورة هامة وبحاجة لعلاج دوائي على المدى البعيد.

هناك سوابق مرضية أخرى لم تكن ذات أهمية مثل دوالي الساقين، كسور الأطراف المعالجة بشكل محافظ، العمليات الجراحية الصغرى والوسطى التي استدعت إقامة ضمن المستشفى لفترة لاتتجاوز 24 ساعة. كلها لم تكن بحاجة لمعالجة دوائية مزمنة وبالتالي لم تحسب ضمن الدراسة.

كان ولايزال مشعر Boeyالإنذاري لدى مرضى الانثقاب هو المشعر الأكثر أهمية بالنسبة لجراحي القرحة المثقوبة حول العالم لأنه يعطي فكرة جيدة ودقيقة نسبياً حول إنذار مريض الانثقاب بالاعتماد على حالته السريرية فقط قبل العمل الجراحي وهو يعتمد على وجود الصدمة (ضغط انقباضي أقل من 100ملم ز).تأخر تشخيص الانثقاب لأكثر من 24 ساعة ووجود علّة مرضية هامة معالجة دوائياً.

يوضح الجدول في الأعلى الدلالة الهامة لمشعر Boeyفي توقع الاختلاطات بعد الجراحة (P_value < 0,0001).

هناك مشعرات أخرى أكثر تعقيداً مثل APACHI II أو MPIالتي تعتمد على المخبريات وموجودات فتح البطن ولكنها غير شائعة الاستخدام .

- ✓ متوسط العمر لدى مجموعة المراضة كان أعلى بوضوح بالمقارنة مع مجموعة غير المراضة (P_value = 0,0001)وبالتالي فإنه بزيادة العمر ازدادت الاختلاطات. تأثير الجنس على المراضة لم يكن ذو دلالة إحصائية هامة مع P_value = 0,398.
- ✓ تأثير السوابق المرضية كان هاماً إحصائياً على اختلاطات مابعد العمل الجراحي معp_value< 0,0001 .وبالتالي فإنه مع تواجد سوابق مرضية هامة قبل الجراحة يمكن توقع معدل اختلاطات أعلى بعد العمل الجراحي .لم يكن لاستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية أو استهلاك التبغ والكحول تأثير على اختلاطات بعد العمل الجراحي .
- ✓ إن متوسط مدة الأعراض كان أعلى لدى مجموعة المراضة مع ( P_value < 0,0001) وكذلك حجم القرحة. إن حجم القرحة الهضمية المثقوبة يرتبط بشكل مباشر مع شدة التهاب البريتوان الثانوي المحدث، بمعنى أنه كلما كان حجم الانثقاب أكبر كلما كانت كمية العصارات الهاضمة المتسربة باتجاه جوف البريتوان أعلى وبالتالي حدثية التهابية أشد ومعدل اختلاطات أعلى . لم يكن لتوضع القرحة أو نوع الجراحة المجراة دلالة هامة احصائياً.

يقارن الجدول رقم (4) معطيات حالات الوفاة التي حصلت في العينة:

| **الجدول رقم (4) : مقارنة معطيات الوفاة التي حصلت في العينة** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات | | بدون وفاة 138مريض | وفاة 4 مريض | الاختبار الإحصائي | P-value |
| متوسط العمر (سنة) | | 37.9 (83 - 18) | 43 (58 - 28) | t= 2.48 | 0.0143 |
| الجنس | الذكور | 118(85.5%) | 2(50%) | $X^2$= 3.743 | 0.053 |
| | الإناث | 20(14.5%) | 2(50%) | | |
| الأمراض المرافقة | | 36(26%) | 4(100%) | $X^2$= 10.49 | **0.0011** |
| استخدام NSAIDS | | 64(46.3%) | 0 (0%) | $X^2$= 3.377 | 0.066 |
| التدخين | | 94(67.1%) | 2(50%) | $X^2$= 0.583 | 0.445 |
| استخدام الكحول | | 22(15.9%) | 0 (0%) | $X^2$= 0.755 | 0.384 |
| متوسّط مدة الأعراض (ساعة) | | 8(1- 70 ) | 36 (24 - 48) | t= 7.92 | **< 0.0001** |
| متوسّط حجم القرحة (ملم) | | 6(5 - 20) | 17.5(5 - 30) | t= 7.41 | **< 0.0001** |
| توضع القرحة | المعدة | 70(50.7%) | 2(50%) | $X^2$= 0.001 | 0.974 |
| | العفج | 68(49.3%) | 2(50%) | | |
| نوع العملية | إغلاق بسيط | 136(98.6%) | 4(100%) | $X^2$= 0.059 | 0.8 |
| | جراحة نوعية | 2(1.4%) | 0(0%) | | |
| مشعر Boey | | 1(0- 2) | 2(1- 3) | t= 5.95 | **< 0.0001** |
| t= اختبار ت – ستودنت (t-student test) (t-test)<br>$X^2$= اختبار كاي مربع (chi square test) ($X^2$-test)<br>تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005 | | | | | |

- ✓ يظهر الجدول أن السوابق المرضية ومتوسط مدة الأعراض (من البدء حتى الدخول لغرفة العمليات) ومتوسط حجم القرحة المثقوبة (بازدياد الحجم يزداد التسريب)

وقيمة مشعر Boey كان لها أهمية في حصول الوفيات لدى المرضى مع P_valueذو دلالة إحصائية.

- ✓ أما متوسط العمر والجنس واستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية واستهلاك التبغ والكحول وموقع القرحة ونوع العملية المجراة لم تكن ذات دلالة إحصائية هامة وبالتالي لا تأثير يذكر على معدل الوفيات .

سوف تتم مقارنة بيانات مرضانا مع بيانات دراسة قادمة من جامعة ايجه في تركيا. وقد شملت الدراسة المذكورة 239 مريض خضعوا لجراحة إسعافية لانثقاب القرحة الهضمية في شعبة الدراسة العامة بين حزيران 1999 وايار 2013 في المشفى التابع للجامعة. تم نشر الدراسة المذكورة عام 2015 في مجلة INTSURG. تم جمع بيانات المرضى، الطرق الجراحية والاختلاطات بشكل راجع Retrospective. تم تحليل بيانات العمر،الجنس, استهلاك التبغ والكحول، استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs . مدة الأعراض منذ البدء حتى دخول غرفة العمليات،حجم الانثقاب وموقعه ومدة الجراحة المجراة . كلها عوامل إنذارية في تحديد المراضة والوفيات بعد الجراحة.

يوضح الجدول رقم (5) الفروقات الأحصائية بين الدراسة التركية ودراستنا من حيث نسب الاختلاطات بعد العمل الجراحي

**الجدول رقم (5): الفروقات الأحصائية بين الدراسة التركية ودراستنا من حيث نسب الاختلاطات بعد العمل الجراحي**

| الاختلاطات | الدراسة التركية 55(23%) | دراستنا 18(12.6%) | $X^2$ -test | P-value |
|---|---|---|---|---|
| عدوى الجهاز التنفسي | 24(33.3%) | 10(55.5%) | 0.774 | 0.378 |
| التهاب الجرح | 9(12.5%) | 8(44.4%) | 5.98 | 0.014 |
| الفشل الكلوي | 2(2.7%) | 4(22.2%) | 6.21 | 0.012 |
| خراج داخل البطن | 3(9.1%) | 2(11.1%) | 0.68 | 0.409 |
| اختلاطات قلبية وعائية | 7(9.7%) | 2(11.1%) | 0.033 | 0.855 |
| الفشل الكبدي | 1(1.3%) | 0 | 0.332 | 0.564 |
| التسريب | 6(8.3%) | 0 | 2.13 | 0.143 |
| اختلاطات عصبية | 1(1.3%) | 0 | 0.332 | 0.564 |

$X^2$-test: اختبار كاي مربع (chi square test)
تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005

بالنظر إلى قيم P_value لم يكن لأي من الاختلاطات المذكورة فرق هام بين دراستنا والدراسة التركية .

يوضح الجدول رقم (6) الفروقات بين مجموعة المراضة ومجموعة غير المراضة في الدراسة التركية

**الجدول رقم (6): مقارنة بين مجموعة المراضة والمجموعة من دون مراضة في الدراسة التركية**

| المتغيرات | | بدون مراضة 184 مريض | مع مراضة 55 مريض | P-value |
|---|---|---|---|---|
| متوسّط العمر( سنة) | | 53 | 68 | **< 0.001** |
| الجنس | الذكور | (%73.9)136 | (%70.9)39 | 0.659 |
| | الإناث | (%26.1)48 | (%29.1)16 | |
| الأمراض المرافقة | | (%37)68 | (%67.3)37 | **< 0.001** |
| استخدام NSAIDS | | (%72.1)31 | (%100)9 | 0.097 |
| التدخين واستخدام الكحول | | (%88.5)46 | (%100)3 | 1 |
| متوسّط مدة الأعراض (ساعة) | | 1(1- 4 ) | 2(1- 21) | 0.141 |
| متوسّط حجم القرحة (ملم) | | 5(2-100) | 10(2-40) | 0.946 |
| توضع القرحة | المعدة | (%7.1)13 | (%7.3)4 | 1 |
| | العفج | (%92.9)171 | (%92.7)51 | |
| نوع العملية | إغلاق بسيط | (%96.7)177 | (%90.9)50 | 0.133 |
| | جراحة نوعية | (%3.3)6 | (%9.1)5 | |

- ✓ إن العمر الوسطي لمجموعة المراضة كان أعلى بوضوح وذو دلالة إحصائية هامة (P<0.001 ) وهذا يعكس أنه كلما زاد العمر لدى مرضى الدراسة التركية زاد خطر حدوث الاختلاطات .لم يكن للجنس دور في حدوث الاختلاطات مع P-value >0.05 وبالتالي لا دلالة إحصائية له .

- ✓ تأثير السوابق المرضية كان إيجابياً على اختلاطات مابعد العمل الجراحي مع P-value < 0.05.
- ✓ استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، التدخين،استهلاك الكحول، مدة الأعراض، موقع وحجم الانثقاب ونوع الجراحة المجراة لم يكن ذو دلالة احصائية هامة وبالتالي يهمل تأثيرها على اختلاطات العمل الجراحي P-value > 0.05 .

يوضح الجدول رقم (7) الفروقات الاحصائية بين مجموعة المراضة في دراستنا ومجموعة المراضة في الدراسة التركية :

**الجدول رقم (7) : الفروقات الإحصائية بين مجموعة المراضة في دراستنا ومجموعة المراضة في الدراسة التركية**

| المتغيرات | | الدراسة التركية 55مريض | دراستنا 18مريض | الاختبار الإحصائي | P-value |
|---|---|---|---|---|---|
| متوسّط العمر( سنة) | | 68 (80 - 56) | 62 (83 - 41) | t= 4.4 | **< 0.0001** |
| الجنس | الذكور | (%70.9)39 | (%77.7)14 | $X^2$= 0.322 | 0.57 |
| | الإناث | (%29.1)16 | (%22.3)4 | | |
| الأمراض المرافقة | | (%67.3)37 | (%77.7)14 | $X^2$= 0.711 | 0.399 |
| استخدام NSAIDS | | (%45.5)25 | (%44.4)8 | $X^2$= 0.006 | 0.938 |
| التدخين واستخدام الكحول | | (%5.4)3 | (%66.6)12 | $X^2$=31.1 | **< 0.0001** |
| متوسّط مدة الأعراض (ساعة) | | 2(1 – 21 ) | 27(6 – 60) | t=9.37 | **< 0.0001** |
| متوسّط حجم القرحة (ملم) | | 10(2 – 40) | 12.5(5 – 30) | t=1.84 | 0.069 |
| توضع القرحة | المعدة | (%7.3)4 | (%44.4)8 | $X^2$= 13.64 | **0.0002** |
| | العفج | (%92.7)51 | (%55.6)10 | | |
| نوع العملية | إغلاق بسيط | (%90.9)50 | (%100)18 | $X^2$= 1.757 | 0.184 |
| | جراحة نوعية | (%9.1)5 | 0 | | |

t= اختبار ت – ستودنت (t-test) (t-student test)
$X^2$= اختبار كاي مربع (chi square test) ($X^2$ -test)
تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005

- ✓ إن متوسط أعمار مجموعة المراضة في الدراسة التركية أعلى من متوسط أعمار مجموعة المراضة في دراستنا ومع P_value > 0,0001 يكون لذلك دلالة إحصائية هامة. وكذلك فإن معدل استهلاك التدخين والكحول أعلى لدى مجموعة المراضة في دراستنا مع P_value < 0,0001 ولذلك دلالة إحصائية هامة. متوسط مدة الأعراض كان أعلى بوضوح لدى مجموعة المراضة في دراستنا مع P_value < 0.0001. توضع القرحة اختلف كثيراً بين الدراستين حيث أن أغلب الحالات كانت عفجية في الدراسة التركية بنسبة وصلت حتى 92% بينما كانت 55% من الحالات في دراستنا على حساب المعدة ومع P_value=0,0002 كان لذلك دلالة إحصائية هامة .
- ✓ لم يكن للجنس أو السوابق المرضية أو استخدام NSAIDs أو متوسط حجم القرحة أو نوع الجراحة المجراة أي فرق هام إحصائياً بين الدراستين.

يقارن الجدول رقم (8) معطيات حالات الوفيات التي حصلت في الدراسة التركية :

**الجدول رقم (8): مقارنة معطيات حالات الوفيات في الدراسة التركية**

| المتغيرات | | بدون وفاة 225 مريض | وفاة 14 مريض | P-value |
|---|---|---|---|---|
| متوسّط العمر(سنة) | | 55.5 | 70.6 | **0.002** |
| الجنس | الذكور | (%73.8)166 | (%64.3)9 | 0.534 |
| | الإناث | (%26.2)59 | (%35.7)5 | |
| الأمراض المرافقة | | (%40.9)92 | (%92.9)13 | **< 0.001** |
| استخدام NSAIDS | | (%75.6)34 | (%85.7)6 | 1 |
| التدخين واستخدام الكحول | | (%88.5)46 | (%100)3 | 1 |
| مدة الأعراض | | (30 – 1)1 | (4 – 1)2 | 0.733 |
| حجم القرحة (ملم) | | (100 – 2)5 | (%2.90)7 | 0.930 |
| توضع القرحة | المعدة | (%7.1)16 | (%7.1)1 | 1 |
| | العفج | (%92.9)209 | (%92.9)13 | |
| نوع العملية | إغلاق بسيط | (%95.1)213 | (%100)14 | 1 |
| | جراحة | (%4.9)11 | --------- | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | نوعية | | | |

- ✓ شملت الوفيات في دراسة Unver14مريضاً بنسبة 5.8%. حدثت كل الوفيات في المشفى بعد العمل الجراحي. كان متوسط العمر في مجموعة الوفيات 70.6 سنة أعلى بوضوح من متوسط العمر لدى الأحياء 55.5 سنة . ومع P-value 0.001> كان لذلك دلالة إحصائية هامة وتعكس ارتفاع معدل الوفيات مع تقدم العمر .
- ✓ لم يكن للجنس تأثير على معدل الوفيات مع P-value>0.05. من بين 14 مريض ماتو بعد الجراحة ؛ 13 منهم كان لديهم سوابق مرضية هامة قبل العمل الجراحي ومع
  P-value < 0.001كان لذلك دلالة احصائية هامة تعكس ارتفاع معدل الوفيات بوجود السوابق المرضية.
- ✓ لم يكن لاستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، التدخين واستهلاك الكحول، مدة الأعراض، حجم الانثقاب وموقعه، ونوع العمل الجراحي أية دلالة احصائية هامة وبالتالي لا تأثير للعوامل السابقة على معدل الوفيات .

يناقش الجدول رقم (9) معطيات حالات الوفيات التي حصلت في الدراسة التركية مع معطيات الوفيات التي حصلت في دراستنا :

**الجدول رقم (9): مقارنة معطيات حالات الوفيات بين دراستنا والدراسة التركية**

| المتغيرات | | الدراسة التركية 14مريض | دراستنا 4 مرضى | الاختبار الإحصائي | P-value |
|---|---|---|---|---|---|
| متوسّط العمر (سنة) | | 70.6 (83 - 57) | 43 (58 - 28) | t=2.59 | 0.0195 |
| الجنس | الذكور | (%64.3)9 | (%50)2 | $X^2$= 0.267 | 0.605 |
| | الإناث | (%35.7)5 | (%50)2 | | |
| الأمراض المصاحبة | | (%92.9)13 | (%100)4 | $X^2$= 0.303 | 0.582 |
| استخدام NSAIDS | | (%85.7)6 | 0 | $X^2$= 2.571 | 0.108 |
| التدخين واستخدام الكحول | | (%21.4)3 | (%50)2 | $X^2$= 1.266 | 0.26 |
| متوسّط مدة الأعراض (ساعة) | | ( 4 –1)2 | 36(24 – 48) | t=16.12 | **< 0.0001** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| متوسّط حجم القرحة (ملم) | | ( 40 – 2)7 | 17.5(5 - 30) | t=2.96 | 0.009 |
| توضع القرحة | المعدة | (%7.1)1 | (%50)2 | | |
| | العفج | (%92.9)13 | (%50)2 | $X^2$= 4.11 | 0.0425 |
| نوع العملية | إغلاق بسيط | (%100)14 | (%100)4 | $X^2$= 0 | 1 |
| | جراحة نوعية | ------ | ------- | | |

t= اختبار ت – ستودنت (t-student test) (t-test)
$X^2$= اختبار كاي مربع (chi square test) ($X^2$ -test)
تكون النسبة ذات دلالة مرضية عندما P-value < 0.005

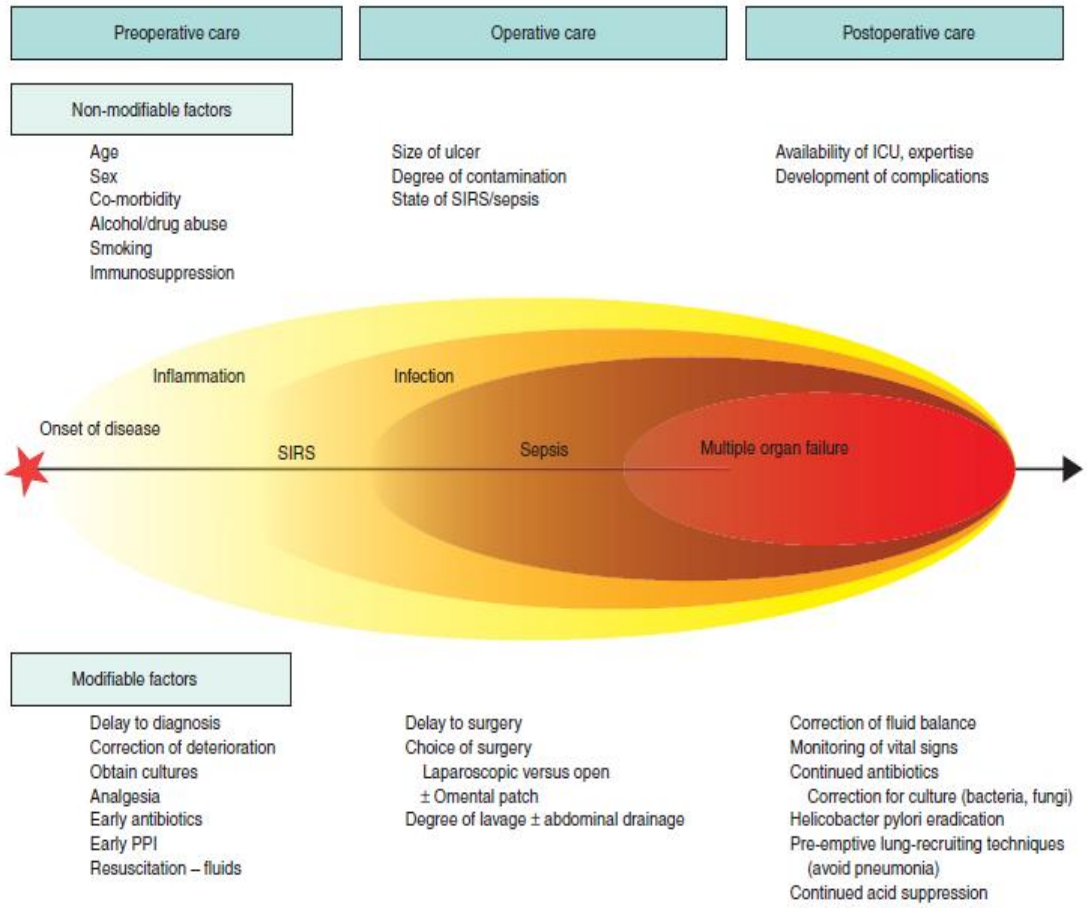
حدثت الوفيات في دراستنا لدى 4 مرضى :

١. شابة في الثامنة والعشرين من العمر شخّص لها لمفوما هودجكن معالجة كيماوياً.
٢. شابة في الثلاثين من العمر شخّص لها ورم قاعدة لسان معالج كيماوياً .
٣. رجل في الثامنة والخمسين من العمر لديه قصور قلب انتهائي EF%10.
٤. رجل في السادسة والخمسين من العمر لديه داء رئوي انسدادي مزمن مع انكسار معاوضة.

- ✓ إن متوسط مدة الأعراض كان أعلى بشكل واضح لدى وفيات دراستنا وقد وصل إلى 48 ساعة عند أحد الوفيات ومع P-value < 0,0001 يكون لذلك أهمية إحصائية. لم يكن لباقي المتغيرات (وهي متوسط العمر والجنس والأمراض المرافقة واستخدام NSAIDs أو الكحول أو التدخين أو حجم الانثقاب أو موقعه أو نوع الجراحة المجراة) أي دلالة إحصائية هامة .

## المناقشة

بعد دراسة عوامل خطر الانثقاب والمراضة والوفيات لدى عينة الدراسة ومقارنتها مع دراسة السيد Unver من تركيا. يمكن تلخيص عوامل الخطر قبل واثناء وبعد العمل الجراحي على الشكل التالي :




- ✓ إن مفهوم متلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية يعود لعام 1992 حيث تم تحديد معايير التشخيص لهذه المتلازمة وقد شملت :

١- حرارة الجسم 38< أو 36>

٢- معدل النبض >90 في الدقيقة

٣- معدل التنفس > 20 في الدقيقة أو Pco2< 32ملم أو الحاجة لجهاز تنفس اصطناعي

٤- مقدار الكريات البيضاء> 12 ألف ملم أو < 4 ألاف مع وجود > 10% أشكال يافعة

وكان يُعرَّف خمج الدم Sepsis عل أنه تحقيق اثنان أو أكثر من المعايير المذكورة.

- ✓ ثم جاء المؤتمر العالمي لتعريف الصدمة وتدبيرها في العام 2001 ليضيف على المعايير السابقة ويحدد البروتوكول الأولي لعلاج خمج الدم . يمكن القول إن التعريف الحديث لخمج الدم مشمول بالمصطلح PIRO:

- P: Pre-exiting co-morbid condition السوابق المرضية التي من شأنها التأثير على الحالة العامة و معدل الوفيات.
- I: Insulf or Infection الانتان أو أذية النسج.
- R: Response to Infection الاستجابة الالتهابية للعضوية و التي ذكرت معاييرها قبل قليل SIRS CRITERIA
- O: Organ dysfunction خلل العضو أو الفشل الجهازي الوحيد أو المتعدد.

✓ أما خمج الدم الشديد severe sepsis فهو خمج الدم المرافق لفشل عضو أو أكثر . أما الصدمة الانتانية septic shock فهي خمج الدم الشديد المرافق لهبوط الضغط والاضطراب الدوراني غير المستجيب على الانعاش بالمحاليل أو مشتقات الدم .

✓ إن المشكلة الأساسية التي يسببها انثقاب القرحة الهضمية هي التهاب البرتوان الثانوي . يشكل التهاب البريتوان الثانوي 1% من مجمل الحالات الاسعافية المقبولة في مشافي الولايات المتحدة . وهو ثاني أشيع سبب لخمج الدم عند مرضى العنايات المشددة حول العالم. مجمل الوفيات يصل حتى 6% يرتفع إلى 35% في انتان الدم الشديد وحتى 85% عند تطور الصدمة الانتانية.

✓ ورغم التطور الكبير في مجال التشخيص الشعاعي والمخبري وتحسن العناية بعد العمل الجراحي وأنواع الصادات الحيوية يبقى التهاب البريتوان الثانوي مشكلة حقيقية تواجه طبيب الاسعاف والجراح وطبيب العناية المشددة.

✓ يمكن تقسيم التهاب البريتوان إلى أولي يحدث بفعل جراثيم تنتقل عبر الدم أو بشكل عفوي مجهول السبب، وثانوي ناتج عن تسريب محتويات السبيل الهضمي أو البولي إلى جوف البريتوان . التهاب البريتوان الثالثي يحدث عند استمرار الحدثية لأكثر من 48 ساعة حتى مع محاولة السيطرة على الانتان بفتح البطن .

✓ إن المبادئ الأساسية لتدبير التهاب البريتوان الثانوي وصفت للمرة الأولى مع بدايات القرن الماضي وكانت تشمل تحديد البؤرة الخمجية وإزالة النسج المتموتة ونزح السوائل أو المادة القيحية . لابد من القول ان نتائج التدبير تحسنت منذ 100 عام حتى اليوم بسبب أساليب العناية المتطورة والأجيال الحديثة من الصادات الحيوية وتحسن الوسائل التشخيصية والجراحة أصغرية الرض ( Minimally Invasive Surgery) .

- ✓ في دراسة راجعة قهقرية قادمة من الولايات المتحدة شاركت فيها 81 مشفى في العاصمة واشنطن وعلى مدار 3 سنوات، تم قبول 11200 مريض بالتهاب بريتوان ثانوي . 11% منهم طوروا انتان دم شديد، فشل لأحد الأعضاء حصل في 74% من العينة وقصور الأعضاء المتعدد حصل لدي 20% من المرضى . انتان الدم حدث عند المرضى الأكبر سناً والذين يعانون من سوابق مرضية هامة قبل التداخل الجراحي .
- ✓ تأتي أهمية انثقاب القرحة الهضمية من كونه ثاني أشيع الأسباب لالتهاب البريتوان الثانوي بعد الزائدة الدودية المختلطة . ويبدو أن تطور المعالجة النوعية للملوية البوابية ومثبطات الحمض سمحت لانثقاب داء الرتوج بالتقدم إلى المركز الثاني في الدول الصناعية .
- ✓ إن مبادئ علاج التهاب البريتوان الثانوي هي الإنعاش بالسوائل والتغطية بالصادات تخبرياً والسيطرة على البؤرة الانتانية . إن التهاب البريتوان الثانوي يؤدي إلى خسارة كمية كبيرة من السوائل والشوارد باتجاه جوف البريتوان وما يمكن أن يزيد الوضع سوءاً هو الإقياء أو الإسهال.
- ✓ إن المعايير الأخيرة للجمعية الأمريكية للأمراض الانتانية والجمعية العالمية للطب الإسعافي تشير إلى وجوب إنعاش المريض بالمحاليل البلورية مع قيمة هدف للضغط الوريدي المركزي بين 8-12 ملم ز، ضغط شرياني وسطي يبلغ 65 ملم ز على الأقل، صادر بولي لا يقل عن 0.5 مل/كغ/سا أو إشباع O2 وريدي مختلط يبلغ 65% مع قيمة لاكتات طبيعية في الدم . التغطية بالصادات الحيوية يجب أن تشمل تخبرياً إيجابيات الغرام وسلبيات الغرام واللاهوائيات . التغطية بالعناصر المضادة للفطور لا تزال محل جدل ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند المرضى المخموجين بشدة .

أخيراً يمكن التأكيد على الخطوات التالية في حالة الشك بانثقاب قرحة هضمية:

١. إن صورة الصدر مع إظهار الحجابين وقيمة أميلاز الدم تعتبر ضرورية للغاية لدى مريض يشكو من ألم مفاجئ في نصف البطن العلوي مع دفاع موضع . تمتلك صورة الصدر حساسية تصل حتى 80% في تشخيص انثقاب الحشا الأجوف وبالتالي فإن سلبيتها لا تنفي وقوع الانثقاب . وعليه فإن المريض مع شك سريري قوي لحدوث الانثقاب وقيمة أميلاز طبيعية خاصة بوجود عوامل الخطر الموصوفة

يشكل استطباباً لإجراء طبقي محوري للبطن والحوض والذي يملك دقة تصل حتى 98% في تحديد وقوع الانثقاب وتقدير كمية السوائل ضمن البطن وبالتالي نوع التداخل الجراحي.

٢. إن وجود اثنين أو أكثر من معايير متلازمة الاستجابة الالتهابية يجب أن يُنذر الجراح وطبيب الإسعاف بوقوع كارثة . كل المرضى المشخص لهم انثقاب حشا أجوف مع المعايير سابقة الذكر يجب أن يتلقوا إنعاشاً سريعاً وكافياً بالمحاليل البلورانية للوصول إلى ضغط انقباضي أعلى من 100 ملم ز وصبيب بولي كافي لتجنب القصور الكلوي.

٣. تطبيق الصادات واسعة الطيف وريدياً بالإضافة لمثبطات مضخة البروتون PPI باكراً ما أمكن حتى بعد العمل الجراحي لفترة لا تقل عن 72 ساعة ريثما يستطيع المريض تناول السوائل والتحول للخطة العلاجية الفموية .

٤. النزح بالأنبوب الأنفي المعدي هام للغاية . فهو يسمح بتخفيف الضغط عن السبيل الهضمي العلوي ونزح مفرزاته وبالتالي تقليل درجة التهاب البريتوان وكمية السوائل المنزوحة عبر الثقب باتجاه جوف البريتوان . بالإضافة إلى وضع قثطرة بولية لتقدير الإدرار على مدار الساعة والتحكم بكمية السوائل المعطاة بالطريق الوريدي . وهذا يبدو هاماً للغاية عند المرضى الذين لديهم مشكلة في إطراح السوائل أو خزنها في الجسم ( قصور كلوي أو قصور عضلة قلبية .. )

٥. تسكين الألم هام للغاية ويجب البدء به حال التشخيص وقبل دخول المريض إلى غرفة العمليات وأثناء الجراحة وبعد خروجه من غرفة العمليات ولهذا الأمر الأثر الكبير في تحريك المريض باكراً وتجنب العلوص المعوي والاختلاطات الخثارية.

٦. يجب نقل المريض لغرفة العمليات بسرعة عاجلة فور التشخيص . هناك حالات تعالج بشكل محافظ وهؤلاء يحتاجون مراقبة على مدار الساعة وفحص بطن متكرر وطاقم طبي متكامل جاهز لإجراء عمل جراحي إسعافي في أي وقت. إن تأخر التشخيص وبالتالي الجراحة له الأثر الأكبر على اختلاطات مابعد الجراحة والوفيات بالمجمل وبالتالي يجب تجنبه قدر الإمكان.

٧. يقدم مشعر Boeyالانذاري فكرة مهمة حول الخطورة الإجمالية الجراحية وخطورة تطور الاختلاطات والوفيات بعد الجراحة.

٨. إن التهاب البريتوان الثانوي حدثية مستمرة لا تتوقف إلى بوفاة المريض في حال عدم التداخل وبأسرع وقت. حيث أن المرضى معرضون لانتان الدم الشديد والصدمة الانتانية وربما قصور الأعضاء المتعدد الذي غالباً ماينتهي بالوفاة.

٩. أما أثناء الجراحة فيجب الأخذ بعين الاعتبار حالة المريض العامة لتحديد نوع التداخل الجراحي. يبقى تنظير البطن مع رقعة ثربية الخيارالجراحي الأمثل حيث يضمن معدلات ألم أقل وعودة أسرع للعمل. إن فتح البطن لايزال الخيار المتبع في كثير من دول العالم. يبقى الاستئصال الجزئي للمعدة محتفظاً به لحالات محدودة للغاية مع معدل اختلاطات ووفيات أعلى بعد الجراحة.

١٠. لقد ظهر من خلال الدراسة أن العامل الحاسم في تطور الاختلاطات وحدوث الوفيات بعد الجراحة هو السوابق المرضية الهامة لدى المريض. لذلك من المهم قبول المريض ذو السوابق الهامة خاصة كبير السن المدخن الكحولي المعتمد على الأسبرين أو مضادات الالتهاب غير الستروئيدية في وحدات العناية المشددة التي تؤمن مراقبة أفضل للحيويات وعلاج فيزيائي مكثف للأطراف والصدر .

١١. يجدب البدء بالمعالجة النوعية للملوية البوابية فور بدء الحمية والاستمرار على ppl لفترة لاتقل عن 6- 8 أسابيع بعد الجراحة وإجراء تنظير هضمي علوي فور الانتهاء منها للتأكد من عدم نكس القرحة وتدبيرها في حال حدوث ذلك.

## الخاتمة :

يشكل انثقاب القرحة الهضمية حالة جراحية إسعافية للغاية . لا بّد من التعامل مع الحالة بحذر وسرعة لتجنب الاختلاطات والوفيات. إن جراحة الانثقاب تجرى في مشافينا بكفاءة عالية وبنتائج تقارب النتائج العالمية كما أوضحت الدراسة . مع ضرورة التأكيد على تحسين الخدمات المخبرية وتفعيل تنظير البطن وذلك بغية السماح لدراسات أخرى تقدم الفائدة العلمية والعملية لمجتمعنا وبلدنا الحبيب سوريا.

# المراجع

1. Zelickson MS, Bronder CM, Johnson BL, Camunas JA, Smith DE, Rawlinson D et al. Helicobacter pylori is not the predominant etiology for peptic ulcers requiring operation. Am Surg 2011;77(8):1054–1060
2. Milosavljevic T, Kosti´c-Milosavljevi´c M, Jovanovi´c I, Krsti´c M. Complications of peptic ulcer disease. Dig Dis 2011;29(5):491–493
3. Gunshefski L, Flancbaum L, Brolin RE, Frankel A. Changing patterns in perforated peptic ulcer disease. Am Surg 1990;56(4): 270–274
4. Wakayama T, Ishizaki Y, Mitsusada M, Takahashi S, Wada T, Fukushima Y et al. Risk factors influencing the short-term results of gastroduodenal perforation. Surg Today 1994;24(8): 681–687
5. Lassen A, Hallas J, Schaffalitzky de Muckadell OB. Complicated and uncomplicated peptic ulcers in a Danish county 1993–2002: a population-based cohort study. Am J Gastroenterol 2006;101(5):945–953
6. Svanes C. Trends in perforated peptic ulcer: incidence, etiology, treatment, and prognosis. World J Surg 2000;24(3): 277–283
7. Hermansson M, Sta¨el von Holstein C, Zilling T. Surgical approach and prognostic factors after peptic ulcer perforation. Eur J Surg 1999;165(6):566–572
8. Boey J, Choi SK, Poon A, Alagaratnam TT. Risk stratification in perforated duodenal ulcers: a prospective validation of predictive factors. Ann Surg 1987;205(1):22–26
9. Christensen S, Riis A, Nørgaard M, Sørensen HT, Thomsen RW. Short-term mortality after perforated or bleeding peptic ulcer among elderly patients: a population-based cohort study. BMC Geriatr 2007;7:8
10. Thorsen K, Glomsaker TB, von Meer A, Søreide K, Søreide JA. Trends in diagnosis and surgical management of patients with perforated peptic ulcer. J Gastrointest Surg 2011;15(8):1329–1335
11.Bae S, Shim KN, Kim N, Kang JM, Kim DS, Kim KM et al. Incidence and short-term mortality from perforated peptic

Int Surg 2015;100 947
ulcer in Korea: a population-based study. J Epidemiol 2012; 22(6):508–516
12. Chalya PL, Mabula JB, Koy M, McHembe MD, Jaka HM, Kabangila R et al. Clinical profile and outcome of surgical treatment of perforated peptic ulcers in Northwestern Tanzania: a tertiary hospital experience. World J Emerg Surg 2011;6:31
13. Guti´errez de la Pe˜na C, Ma´rquez R, Fakih F, Dom´ınguez-Adame E, Medina J. Simple closure or vagotomy and pyloroplasty for the treatment of a perforated duodenal ulcer: comparison of results. Dig Surg 2000;17(3):225–228
14. Rahman MM, Islam MS, Flora S, Akhter SF, Hossain S, Karim F. Mortality in perforated peptic ulcer patients after selective management of stratified poor risk cases. World J Surg 2007; 31(12):2341–2344; discussion 2345–2346
15. Svanes C, Lie RT, Svanes K, Lie SA, Søreide O. Adverse effects of delayed treatment for perforated peptic ulcer. Ann Surg 1994;220(2):168–175
16. Cheng M, Li WH, Cheung MT. Early outcome after emergency gastrectomy for complicated peptic ulcer disease. Hong Kong Med J 2012;18(4):291–298
17. Lohsiriwat V, Prapasrivorakul S, Lohsiriwat D. Perforated peptic ulcer: clinical presentation, surgical outcomes, and the accuracy of the Boey scoring system in predicting postoperative morbidity and mortality. World J Surg 2009;33(1):80–85
18. Arenal JJ, Bengoechea-Beeby M. Mortality associated with emergency abdominal surgery in the elderly. Can J Surg 2003; 46(2):111–116
19. Noguiera C, Silva AS, Santos JN, Silva AG, Ferreira J, Matos E et al. Perforated peptic ulcer: main factors of morbidity and mortality. World J Surg 2003;27(7):782–787
20. Arveen S, Jagdish S, Kadambari D. Perforated peptic ulcer in South India: an institutional perspective. World J Surg 2009; 33(8):1600–1604
21. Meisner S, Sørensen A, Wille-Jørgensen PA. Ulcer surgery during 1976–1978 and 1986–1988: significance of H2 blockaders in surgical training. Ugeskr Laeger 1993;155(47):3828–3832
22. M¨akel¨a J, Laitinen S, Kairaluoma MI. Complications of peptic ulcer disease before and after the introduction of H2-receptor

antagonists. Hepatogastroenterology 1992;39(2):144–148
23. Walt R, Katschinski B, Logan R, Ashley J, Langman M. Rising frequency of ulcer perforation in elderly people in the United Kingdom. Lancet 1986;1(8479):489–492
24. Gupta S, Kaushik R, Sharma R, Attri A. The management of large perforations of duodenal ulcers. BMC Surg 2005;5:15
25. Taj MH, Mohammad D, Qureshi SA. Outcome of omentopexy as primary repair in perforated duodenal ulcer. J Coll Physicians Surg Pak 2007;17(12):731–735
26. Kocer B, Surmeli S, Solak C, Unal B, Bozkurt B, Yildirim O et al. Factors affecting mortality and morbidity in patients with peptic ulcer perforation. J Gastroenterol Hepatol 2007;22(4):565–570.
27. Svanes C, Salvesen H, Stangeland L, Svanes K, Søreide O. Perforated peptic ulcer over 56 years: time trends in patients and disease characteristics. Gut 1993;34(12):1666–1671
28. Blomgren LG. Perforated peptic ulcer: long-term results after simple closure in the elderly. World J Surg 1997;21(4):412–414; discussion 414–415
29. Bulut OB, Rasmussen C, Fischer A. Acute surgical treatment of complicated peptic ulcers with special reference to the elderly. World J Surg 1996;20(5):574–577
30. Kim JM, Jeong SH, Lee YJ, Park ST, Choi SK, Hong SC et al. Analysis of risk factors for postoperative morbidity in perforated peptic ulcer. J Gastric Cancer 2012;12(1):26–35
31. Nakano A, Bendix J, Adamsen S, Buck D, Mainz J, Bartels P et al. 30-days mortality in patients with perforated peptic ulcer: a national audit. Risk Manag Healthc Policy 2008;1:31–38
32. Imhof M, Epstein S, Ohmann C, R¨oher HD. Duration of survival after peptic ulcer perforation. World J Surg 2008;32(3): 408–412
33. Bas G, Eryilmaz R, Okan I, Sahin M. Risk factors of morbidity and mortality in patients with perforated peptic ulcer. Acta Chir Belg 2008;108(4):424–427
34. Ko JW, Hong SJ, Ban JY, Kim JH. Risk factors associated with mortality in emergency surgery for perforated peptic ulcer. J Korean Surg Soc 2004;67:373–378
35. Hirsch IB, McGill JB. Role of insulin in management of surgical patients with diabetes mellitus. Diabetes Care 1990; 13(9):980–991

36. Kujath P, Schwandner O, Bruch HP. Morbidity and mortality of perforated peptic gastroduodenal ulcer following emergency surgery. Langenbecks Arch Surg 2002;387(7–8):298–302
37. Barut I, Tarhan OR, Cerci C, Karaguzel N, Akdeniz Y, Bulbul M. Prognostic factors of peptic ulcer perforation. Saudi Med J 2005;26(8):1255–1259
38. Agrez MV, Senthiselvan S, Henry DA, Mitchell A, Duggan JM. Perforated peptic ulcer in the Hunter region: a review of 174 cases. Aust N Z J Surg 1992;62(5):338–343
39. Torab FC, Amer M, Abu-Zidan FM, Branicki FJ. Perforated peptic ulcer: different ethnic, climatic and fasting risk factors for morbidity in Al-ain medical district, United Arab Emirates. Asian J Surg 2009;32(2):95–101
40. Kumar K, Pai D, Srinivasan K, Jagdish S, Ananthakrishnan N. Factors contributing to releak after surgical closure of perforated duodenal ulcer by Graham's Patch. Trop Gastroenterol 2002;23(4):190–192