جـامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسـم الجـراحة

تدبير سرطان فؤاد المعدة في مشافي جامعة دمشق من عام2008حتى عام 2010

Management Of Gastric Cardia Cancer In The Hospitals of Damascus University Between 2008-2010

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير)
في الجراحة العامة

إعداد

د.سومر سليمان عجيقة

بإشراف
أ.د أحمد أبو قاسم

ورئاسة
أ.د مروان موسى

بسم الله الرحمن الرحيم

" وَوَصَّيْنَا الْإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّى إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ "

صدق الله العظيم

"الإحقاق:15"

بطاقـــــــة شكـــــر

قضيت سنوات –الحسب فيها- أنها ستكون أجمل سنوات العمر....فقد التقيت بأصدقاء لي سأظل أتذكرهم وفي قلبي حسرة....وفي عيوني دمعة....لقد أحببتهم واحترمتهم و لن يلهيني العمر القادم عن تذكرهم بكل ود وشوق.

وبعد مضي خمس سنوات ....وقبل أن أزج نفسي في خضم الحياة لا بد لي من الوقوف إجلالا وإكراما لأساتذتي الأكارم في قسم الجراحة العامة الذين أعطونا من خبرتهم وعلمهم الشيء الكثير فكانو خير معلم ....وخيرأب....وخير صديق

فكل الحب والشكر لأساتذتي الكرام وأخص بالذكر والشكر:

أ.د أحمد أبو قاسم أ.م.د حمزة الأشقر أ.م.د رضوان الأحمد

الذين تفضلوا مشكورين بالإشراف على هذه الرسالة وكانوا عونا وسندا، فلهم مني كل محبة وتقدير وامتنان

سومر سليمان عجيقة

الإهـــــــداء

إلى من هي أعظم من كل الكلمات.....

إلى محبة خاصة تتعب بصمت لخيري.....

إلى روحي ونور عيني

إلى أمي (أدامها الله)

إلى من مهد لي طريق النجاح.....

إلى من رباني بحبه العظيم ، وأمدني بالقوة والصمود....

إلى من ضحى براحته في سبيل سعادتي....

إلى أبي (أدامه الله)

إلى من عاشوا معي حلو الحياة ومرها.....

إلى من أسماؤهم محفورة في قلبي أبدا.....

إلى من أسعد لسعادتهم وأحزن لحزنهم....

إلى أخواتي إلهام وزهرة

إلى رفاق الدرب ، من كانوا عونا في طريقي....

وإخوتي في غربتي....وعضدي عند ضيقي...

إلى من حفر في ذاكرتي أجمل الذكريات.....

إلى أصدقائي الحقيقيين

أهـــدي عـملي المتواضع هـــذا . . . .

سومر عجيقة

كانون الأول-2010

مخطط الدراسة

القسم الأول : الدراسة النظرية

لمحة تاريخية عن سرطان المعدة

لمحة جنينية عن المعدة

لمحة تشريحية ونسيجية

الترووية الدموية والنزح اللمفاوي

التعصيب

البنية النسيجية

لمحة فيزيولوجية

أورام المعدة العوامل المؤهبة

التشريح المرضي

التصنيف

التظاهرات السريرية

التشخيص

العلاج

اختلاطات العلاج

الإنذار

أورام الفؤاد موقع الفؤاد التشريحي

التعريف والتصنيف

الإمراضية

الاتشار اللمفاوي

العلاج الجراحي

القسم الثاني :

الدراسة العملية

التوصيات

المراجع

أولاً :

الدراسة النظرية

لمحة تاريخية عن سرطان المعدة:

لقد كان العالم العربي ابن سينا Avicinea (980 . 1038 م) أول من وصف وذكر سرطان المعدة، كما أن العالم العربي ابن زهر Avenyoar (109 . 1162 م) كان أول من وصف مظهر سرطان المعدة على تشريح جثث الموتى ثم جاء مورغاني Morgani فوضع أول التفاصيل عن سرطان المعدة عام 1761 وكان PEAN أول من أجرى قطع المعدة لمعالجة السرطان عام 1879 م وتوفي مريضه بعد أربعة أشهر ثم جاء بعده Billroth فكان أول من أجرى استئصال البواب لمعالجة هذا السرطان وأجرى CONNEL أول استئصال معدة تام عام 1884 م لمعالجة هذا السرطان لكن المريض توفي أثناء الجراحة ثم تطورت بعد ذلك عدة عمليات لمعالجة هذا السرطان من قبل Polya وشومايكر Schoenmaker و Coller وغيرهم.

لمحة جنينية عن المعدة *EMBRYOLOGY*

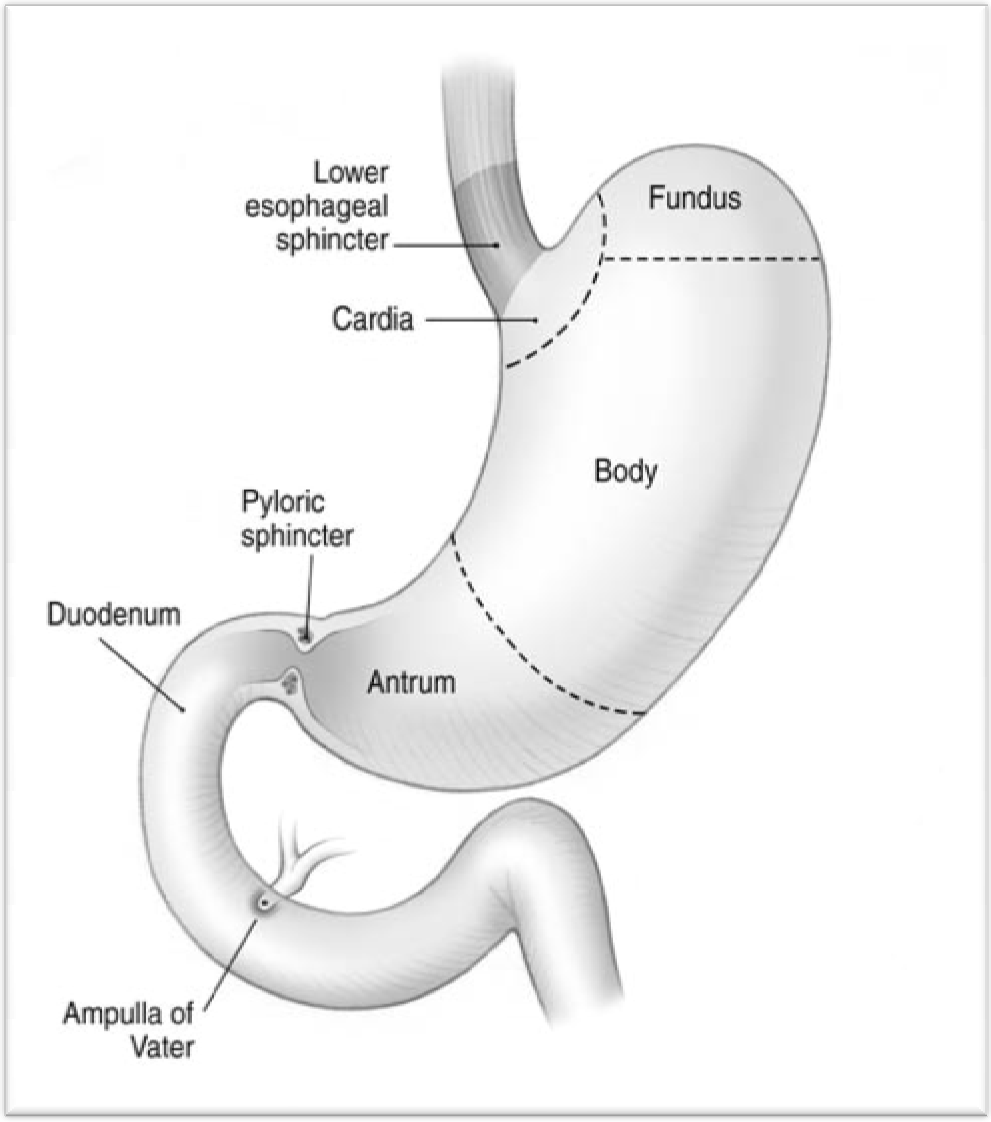
تتشكل المعدة في الأسبوع الخامس من الحياة الجنينية [7] على شكل اتساع مغزلي في المعي الأمامي Foregut من الوريقة الباطنة Endoderm وتكون آنذاك مرتبطة بجدار البطن الأمامي وبالحجاب الحاجز بواسطة المساريقا البطنية المعدية وذلك حتى منطقة السرة، ومرتبطة بجدار البطن الخلفي بالمساريقا الظهرية المعدية. وينمو هذا الاتساع بشكل غير متوازن مما يؤدي إلى تشكل انحناء كبير ظهري وانحناء صغير بطني، وبعدها تتعرض المعدة إلى نوعين من الدوران:

1 . دوران حول محور طولاني بمقدار 90° مع اتجاه عقارب الساعة بحيث يؤدي إلى توضع الانحناء الصغير من الجهة اليمنى والانحناء الكبير في الجهة اليسرى.

2 . دوران حول محور أمامي خلفي يؤدي إلى توضع البواب في الأسفل والأيمن والفؤاد في الأعلى والأيسر.

لمحة تشريحية عامة عن المعدة ANATOMY

المعدة قسم متسع من السبيل الهضمي وتتوضع في الجزء العلوي من البطن وتمتد من ناحية المراق الأيسر إلى ناحيتي الشرسوف والسرة وتقسم المعدة إلى الأجزاءالتالية [12]:



الفؤاد Cardia **:** وهو المنطقة القريبة من الوصل المعدي المريئي.

القاع Fundus : وهو امتداد للمعدة فوق مستوى الوصل المعدي المريئي.

الجسم Body : وهو المنطقة الواقعة بين القاع والغار، الغار Antrum ويمثل الربع القاصي من المعدة ويبدأ عند الثلمة الزاوية (على الانحناء الصغير) وينتهي عند البواب Pylorus. وللمعدة مصرتان:

- **المصرة المعدية المريئية:** وهي منطقة ضغط مرتفع للفعالية العضلية في النهاية السفلية للمري، وهي ترتخي عند البلع لتسمح للطعام بالدخول إلى المعدة [3]

❖ **البواب** Pylorus: وهو مصرّة عضلية محددة جيداً،يضبط حركة الطعام الخارج من المعدة ويمنع عودة محتويات العفج إلى المعدة.

التروية الشريانية والتصريف الوريدي

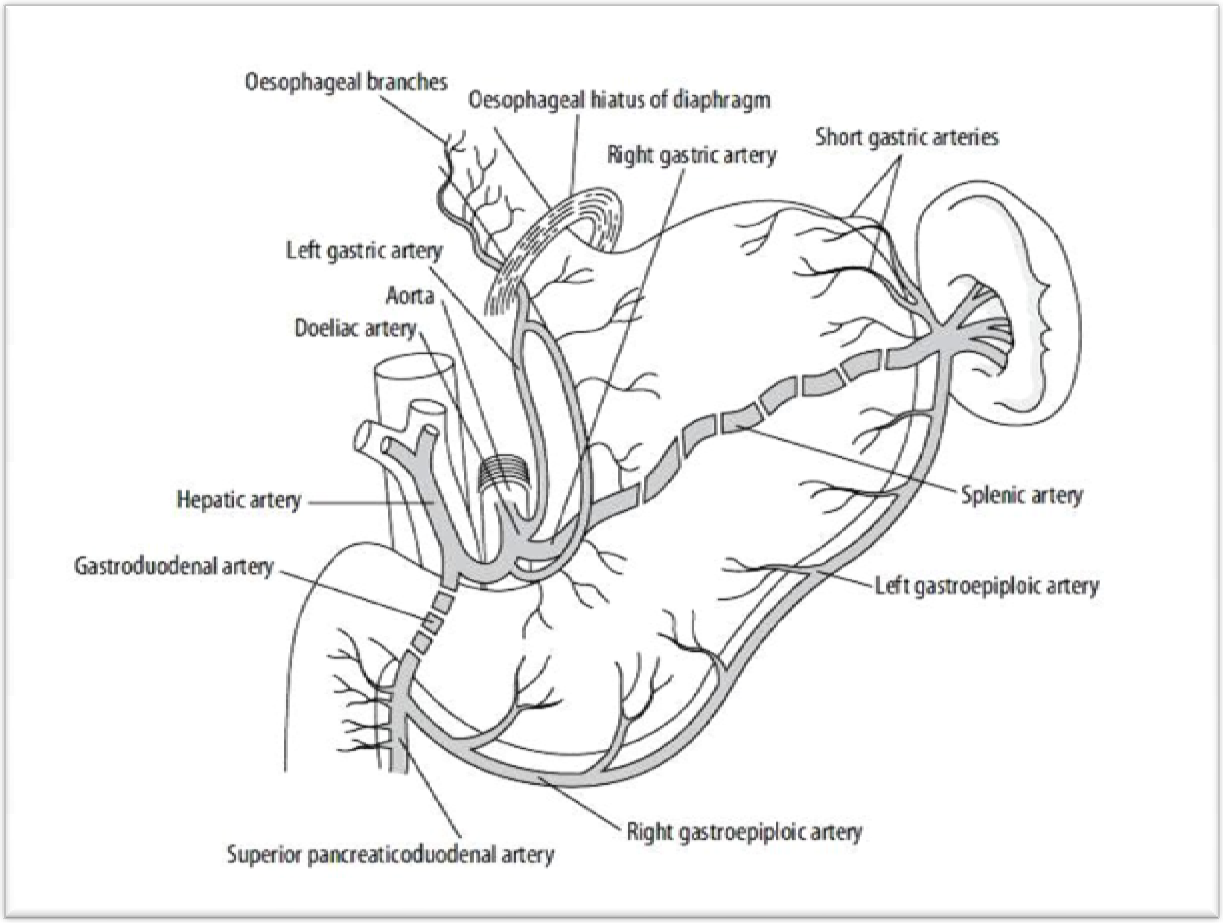
تشكل المعدة أغنى أجزاء القناة الهضمية بالتروية الدموية، حيث تتميز بالكمية الكبيرة من الدم الذي يصل إليها وبغنى الشبكة الوعائية التفاغرية ضمن جدارها.

تأتي الغالبية العظمى من الدم المروي للمعدة من الجذع الزلاقي (celiac axis) وذلك من خلال **أربع شرايين رئيسية**.[14]

يشكل **الشريانان المعديان الأيمن والأيسر** قوساً تفاغرياً على طول الإنحناء الصغير للمعدة، أما الشريانان المعديان الثربيان الأيمن والأيسر فهما يشكلان قوساً مقابلة على طول الانحناء الكبير. يشكل الشريان المعدي الأيسر (left gastric) أكبر الشرايين الواردة إلى المعدة، والذي ينشأ عادة مباشرة من الجذع الزلاقي وينقسم إلى فرع صاعد وآخر نازل على طول الانحناء الصغير للمعدة. وفي 15٪ من الحالات تقريباً يعطي الشريان الأيسر وعاءً شاذاً يسير في الرباط المعدي الكبدي (الثرب الصغير) ويتجه إلى الجهة اليسرى من الكبد. وفي حالات نادرة يشكل هذا الوعاء المصدر الوحيد لتروية هذا الجزء من الكبد، ويمكن أن يؤدي الربط غير المقصود لهذا الوعاء إلى إقفار كبدي هام سريرياً. أما ثاني الشرايين الواردة إلى المعدة من حيث الحجم فهو عادة الشريان المعدي الثربي الأيمن (right gastroepiploic)، والذي ينشأ بشكل ثابت تقريباً من الشريان المعدي العفجي خلف القطعة الأولى من العفج. ينشأ الشريان المعدي الثربي الأيسر (left gastroepiploic) من الشريان الطحالي، ويشكل هذا الشريان مع الشريان المعدي الثربي الأيمن قوساً معدية ثربية غنية على طول الانحناء الكبير.[2]

عادة ما ينشأ الشريان المعدي الأيمن (right gastric) من الشريان الكبدي قرب البواب والرباط الكبدي العفجي، ويسير باتجاه الأعلى على طول الجزء البعيدة للمعدة. تنشأ الشرايين المعدية القصيرة من الشريان الطحالي وتتوضع في منطقة القاع على طول الجزء القريب من الانحناء الكبير للمعدة. وقد تشاهد فروع وعائية إلى الجزء القريب من المعدة تتفرع من الدوران الحجابي.

تسير الأوردة التي تصرف الدم الوريدي للمعدة بشكل مواز للشرايين. يصب الوريد المعدي الأيسر (الوريد الإكليلي) والوريد المعدي الأيمن عادة في وريد الباب، رغم أن الوريد الإكليلي قد يصب في بعض الحالات في الوريد الطحالي. يصب الوريد المعدي الثربي الأيمن في الوريد المساريقي العلوي قرب الحافة السفلية لعنق البنكرياس، أما الوريد المعدي الثربي الأيسر فهو يصب في الوريد الطحالي.

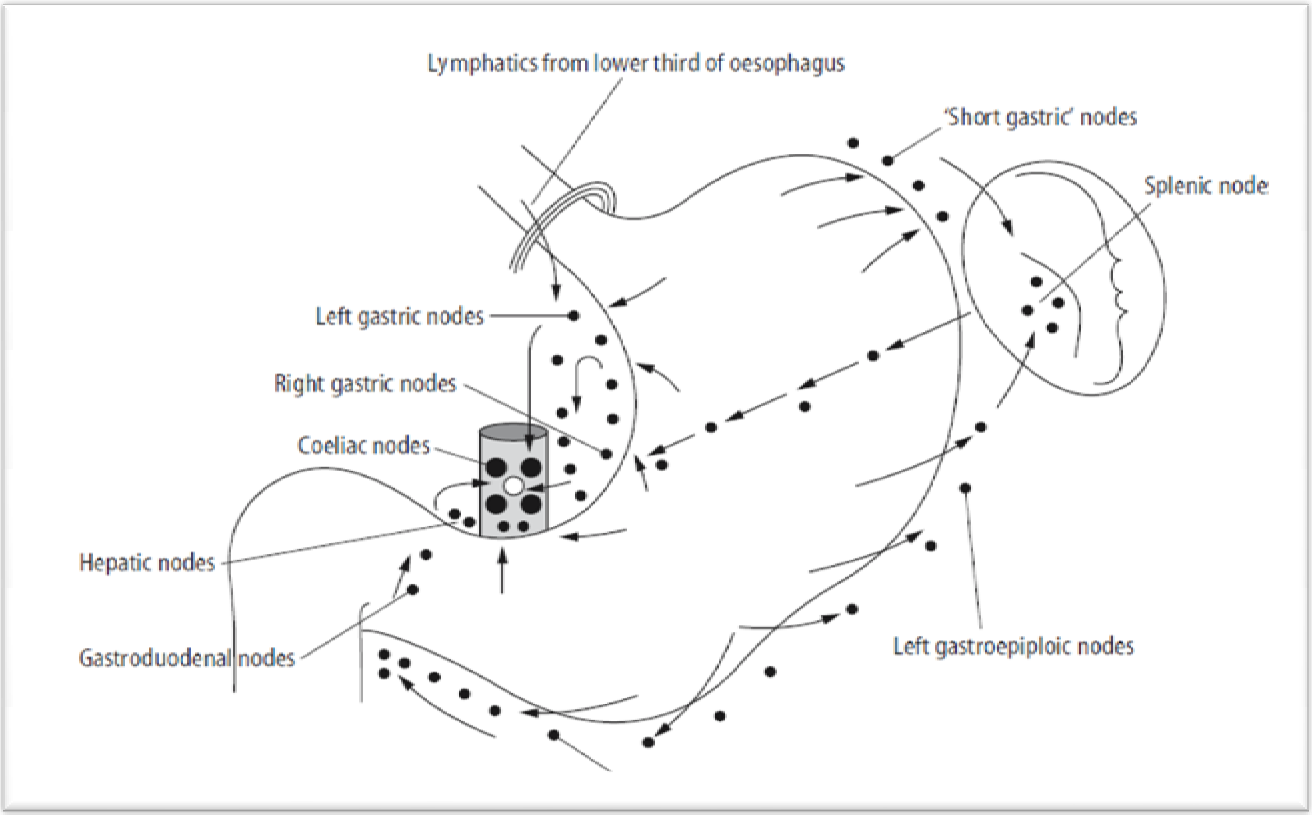


إن غزارة التروية الدموية للمعدة وامتداد الاتصالات التشريحية يمتلك بعض الأهمية السريرية: [9]

- تآكل القرحة الهضمية أو سرطان المعدة باتجاه أحد الأوعية الكبيرة حول المعدة قد يؤدي في بعض الحالات إلى نزف مهدد للحياة.
- نظراً لغزارة التفاغرات الوريدية حول المعدة فان إجراء شنط كلوي طحالي قاص على جانب الوريد الطحالي الأيسر يمكن أن يزيل الضغط بشكل فعال عن دوالي المري في المرضى الذين يعانون من فرط التوتر البابي.
- يمكن عند الضرورة ربط اثنين على الأقل من الشرايين المعدية الأربعة الرئيسية بأمان.

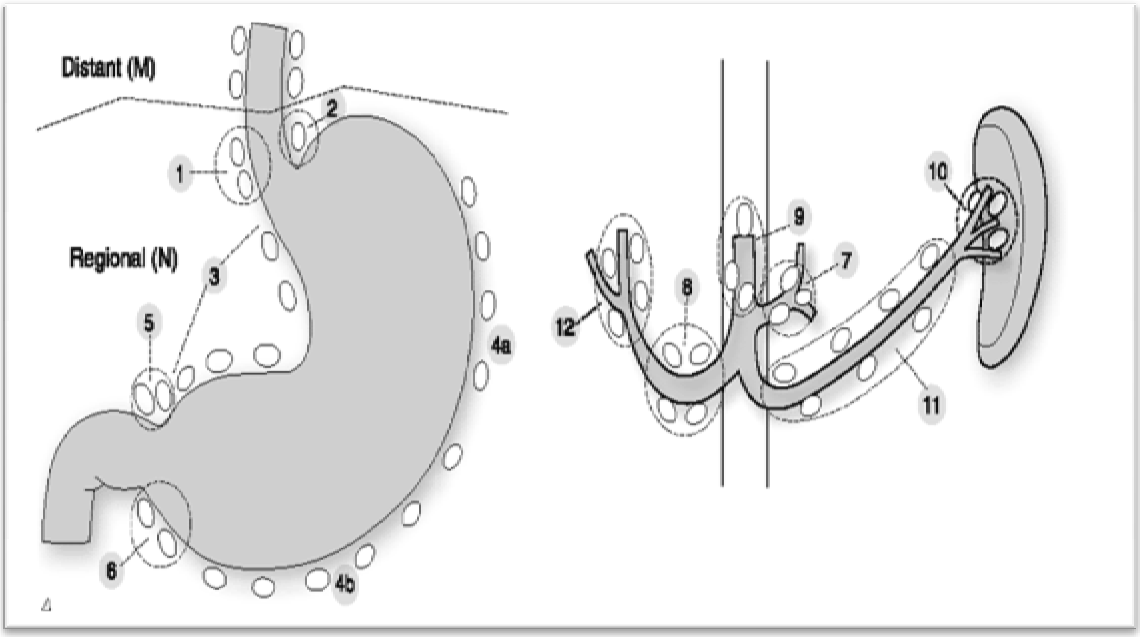
ويجري ذلك بشكل روتيني حين يتم تحرير المعدة لتبقى معلقة بالشريانين المعدي الأيمن والمعدي الثربي الأيمن لتصل إلى العنق في حالات إعاضة المري

النزح اللمفاوي



تكون الأوعية اللمفاوية موازية بشكل عام للأوعية الدموية. عادة ما ينزح اللمف من الفؤاد والنصف الإنسي لجسم المعدة إلى العقد المتوضعة على مسير الشريان المعدي الأيسر والجذع الزلاقي. عادة ما ينزح اللمف من الانحناء الصغير للغار إلى العقد المعدية اليمنى والبوابية، في حين أن الجزء البعيد من الانحناء الكبير للمعدة ينزح اللمف إلى العقد المتوضعة على طول السلسلة المعدية الثربية اليمنى. عادة ما ينزح اللمف في الجزء القريب للانحناء الكبير في العقد المتوضعة على مسار الشريان المعدي الثربي الأيسر أو إلى سرة الطحال [1]. ينزح اللمف من الانحنائين الصغير والكبير إلى مجموعة العقد الزلاقية. توجد شبكة لمفاوية تفاغرية غنية حول المعدة، وعادة ما لا يمكن التنبؤ بنموذج هذه المفاغرات. وبالتالي فإن الورم الذي ينشأ على حساب الجزء القريب للمعدة يمكن أن يؤدي إلى ضخامة العقد اللمفاوية في سرة الطحال. ويعتبر غنى الضفيرتين اللمفاوية والوريدية ضمن جدار المعدة مسؤولاً عن حقيقة وجود خلايا خبيثة مجهرية على بعد عدة سنتمترات من الحواف العيانية للورم المستأصل. [13]

يعتبر تجريف العقد اللمفاوية الواسع والحذر من قبل العديدين (وبخاصة في آسيا ولكن أيضاً في بعض مراكز الولايات المتحدة) جزءاً هاماً من العملية الجراحية المجراة في حالة سرطان المعدة. لقد قام الجراحون والمشرحون المرضيون بترقيم مجموعات العقد اللمفية البدئية والثانوية التي ينزح اللمف إليها من المعدة.[8]



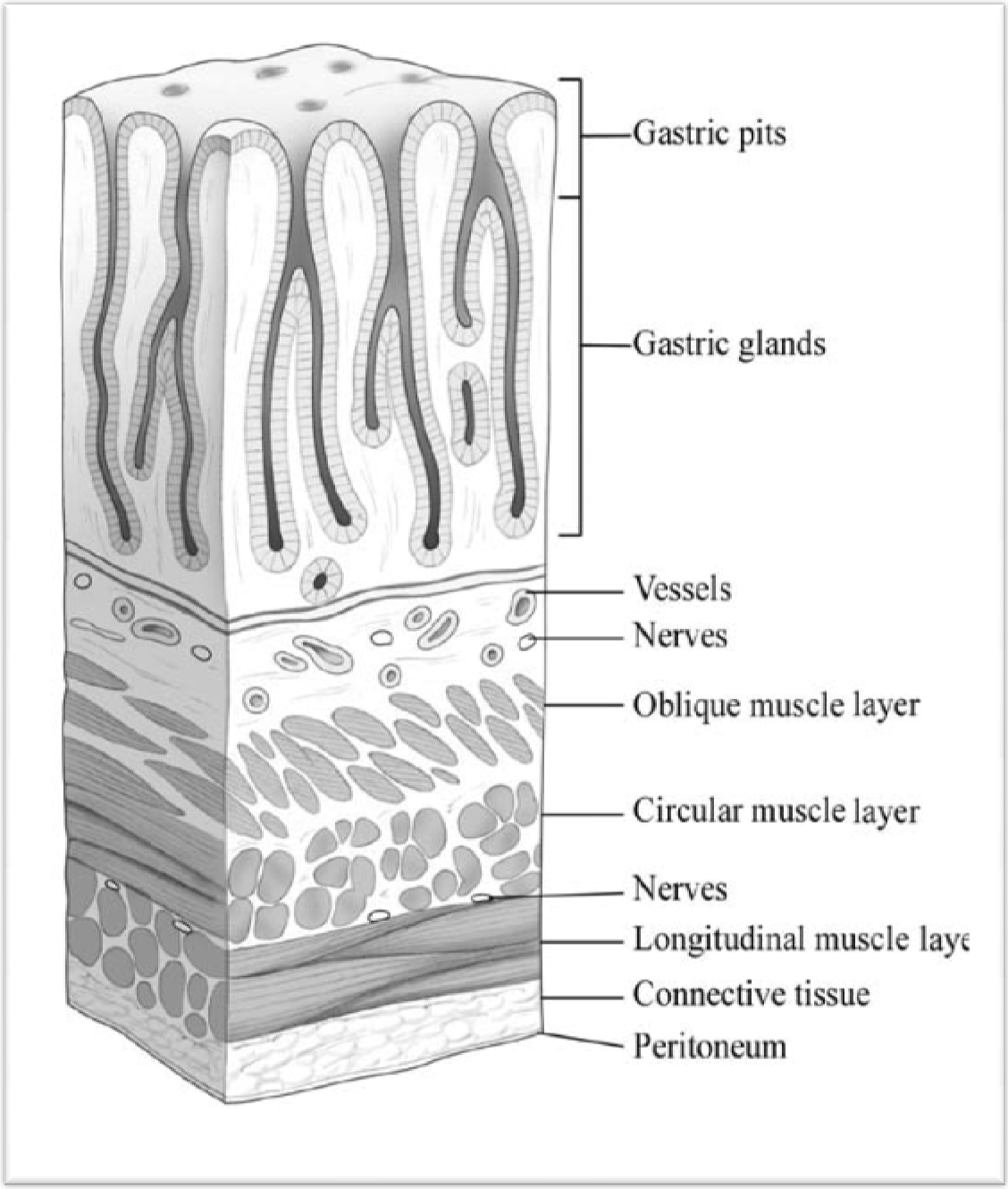
التعصيب

يلعب كل من التعصيب الداخلي والخارجي للمعدة دوراً هاماً في الوظيفتين الإفرازية والحركية للمعدة[4]. يؤمن العصب المبهم التعصيب الخارجي نظير الودي للمعدة، ويعتبر الأستيل كولين أهم النواقل العصبية. يتألف المبهم بعد عبور الفرجة المريئية الحجابية من الجذعين المبهمين الأيسر (الأمامي) والأيمن (الخلفي). يرسل العصب المبهم الأمامي قرب الوصل المعدي المريئي فرعاً (أو فروعاً) يسير إلى الكبد ضمن الرباط المعدي الكبدي، ويستمر على طول الانحناء الكبير باسم العصب الأمامي لـ Latarjet. وبشكل مشابه فإن العصب المبهم الخلفي يرسل فروعاً إلى الضغيرة 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. قد تكون هناك فروع إضافية إلى الجزء البعيد من المعدة والبواب، والتي تسير قرب الشريانين المعدي الأيمن والمعدي الثربي الأيمن. وفي 50٪ من الحالات يكون هناك أكثر من عصبين مبهمين عند الفرجة الحجابية المريئية. يدعى الفرع الذي يرسله العصب المبهم الخلفي إلى الوجه

الخلفي للقاع بالعصب المجرم لغراسي [3] (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.

ينشأ التعصيب الودي الخارجي للمعدة من المستويات الشوكية T5 حتى T10 وتسير الألياف العصبية ضمن الأعصاب الحشوية حتى العقدة الزلاقية. بعد ذلك تسير الألياف الودية بعد العقدة من العقدة الزلاقية إلى المعدة على مسير الأوعية الدموية.

البنية النسيجية للمعدة



يتألف جدار المعدة من أربع طبقات مميزة:[14]

المخاطية، تحت المخاطية، العضلية الخاصة، والمصلية.

تشكل المخاطية (mucosa) الطبقة الداخلية لجدار المعدة وهي مبطنة بخلايا ظهارية أسطوانية ذات أنواع متعددة.

تتوضع الصفيحة الخاصة (lamina propria) تحت الغشاء القاعدي للخلايا الظهارية، وهي تحتوي على نسيج ضام، أوعية دموية، ألياف عصبية، وخلايا التهابية.

تحت الصفيحة الخاصة نجد طبقة عضلية رقيقة تدعى بالعضلية المخاطية (muscularis musosa).

تشكل(الظهارة، الصفيحة الخاصة، والعضلية المخاطية) معاً الطبقة المخاطية.

تكون ظهارة المخاطية المعدية ظهارة غدية أسطوانية (columnar glandular).

تبين الصور المجهرية الإلكترونية وجود بساط مخاطي ناعم تثقبه فتحات الغدد المعدية.

تكون الغدد المعدية مبطنة بأنواع مختلفة من الخلايا الظهارية، ويعتمد ذلك على توضعها في المعدة. تحتوي الغدد المعدية عل خلايا صماوية. تقوم الخلايا المولدة في قاعدة الغدد بالتمايز لتعيض عن الخلايا المتوسفة بشكل منتظم. يتشكل البساط المخاطي في كامل المعدة من الخلايا الظهارية السطحية المفرزة للمخاط التي تمتد عميقاً داخل الغدد لمسافات متفاوتة. تقوم هذه الخلايا كذلك بإفراز البيكربونات وتلعب دوراً هاماً في حماية المخاطية من الأذية الناجمة عن الحمض، الببسين، والمواد المخرشة المتناولة وفي الواقع فإن جميع الخلايا الظهارية للمعدة (فيما عدا الخلايا الصماوية) تحتوي على الكربونيك أنهيدراز، وهي قادرة على إنتاج البيكربونات.[6]

تكون الغدد المعدية في منطقة الفؤاد متشعبة حيث تقوم بإفراز المخاط والبيكربونات بشكل رئيسي، ولكنها لا تفرز الكثير من الحمض. وفي القعر والجسم فإن الغدد تكون أكثر أنبوبية وتكون فتحاتها عميقة. تكون الخلايا الجدارية والخلايا الرئيسية شائعة في هذه الغدد. تشاهد كذلك الخلايا المفرزة للهيستامين الشبيهة بالخلايا المعوية الكرومافينية (enterochromaffin-like) (ECL) والخلايا D المفرزة للسوماتوستاتين في هذه المناطق. تقوم الخلايا الجدارية بإفراز الحمض والعامل الداخلي إلى لمعة المعدة، كما تفرز البيكربونات إلى الحيز بين الخلوي. وهي تمتلك بنية مستدقة مميزة مع قنيات إفرازية (انغمادات عميقة للغشاء السطحي)، وحويصلات أنبوبية هيولية (cytoplasmic tubulovesicles) تحتوي على الجهاز المنتج للحمض H+/k+-ATPase (مضخة البروتون).

حين تتحرض الخلايا الجدارية فإن الحويصلات الأنبوبية تلتحم مع غشاء القنيات المفرزة، أما حين يتوقف إنتاج الحمض فإن هذه السيرورة تنعكس. إن المادة الأساسية الوحيدة التي تنتجها المعدة هي في الواقع العامل الداخلي (intrinsic factor) الذي تنتجه الخلايا الجدارية. تميل الخلايا الجدارية لأن تشغل الجزء المتوسط من الغدد المعدية الموجودة في جسم المعدة.[16]

تقوم الخلايا الرئيسية (chief cells) والتي تدعى أيضاً بالخلايا المولدة للأنزيمات (zymogenic cells) بإفراز الببسينوجين، والذي يتفعل حين يقل الباهاء عن 2.5. وهي تميل للتجميع باتجاه قاعدة الغدد المعدية حيث تمتلك شكلاً أسطوانياً قليل الارتفاع. تقوم الخلايا الرئيسية كذلك بإنتاج الليباز. تشير الدراسة النسيجية إلى أنه في المعدة الطبيعية تكون 13٪ من الخلايا جدارية (منتجة للحمض)، 44٪ رئيسة (منتجة للأنزيمات)، 40٪ مخاطية، و 3٪ صماوية. وبشكل عام فإن الغار يقوم بإنتاج الغاسترين ولكن ليس الحمض، ويقوم الجزء القريب للمعدة بإنتاج الحمض ولكن ليس الغاسترين. إلا أنه من المهم أن نعرف حقيقتين:

1. تهاجر الحافة بين الجسم والمعدة بالاتجاه الداني مع التقدم بالعمر (وبخاصة في جهة الانحناء الصغير للمعدة).
2. يوجد القليل من الخلايا الجدارية في الغار.

تتوضع تحت المخاطية (submucosa) إلى العمق من المخاطية، وتعتبر غنية بالأوعية الدموية المتفرعة، الأوعية اللمفاوية، الكولاجين، الخلايا الالتهابية المختلفة، الألياف العصبية الذاتية، والخلايا العقدية لمايسنر التي تشكل الضفيرة الذاتية تحت المخاطية. تعطي تحت المخاطية الغنية بالكولاجين القوة للمفاغرات المجراة في السبيل الهضمي. تنثني المخاطية مشكلة الثنيات المعدية الواضحة عياناً، والتي تميل للتسطح مع تمدد المعدة.

تتوضع العضلية الخاصة (muscularis propria) تحت الطبقة تحت المخاطية [6]، وتدعى كذلك بالطبقة العضلية الخارجية (muscularis externa). وهي تتشكل من طبقة داخلية مائلة غير تامة، طبقة متوسطة دائرية تامة (مستمرة مع العضلة الدائرية للمري والعضلة الدائرية للبواب)، وطبقة خارجية طولانية تامة (مستمرة مع الطبقة الطولانية للمري والعفج). توجد ضمن العضلية الخاصة شبكة غنية من العقد الذاتية والأعصاب التي تشكل ضفيرة أورباخ المتوضعة ضمن عضلية المعدة.

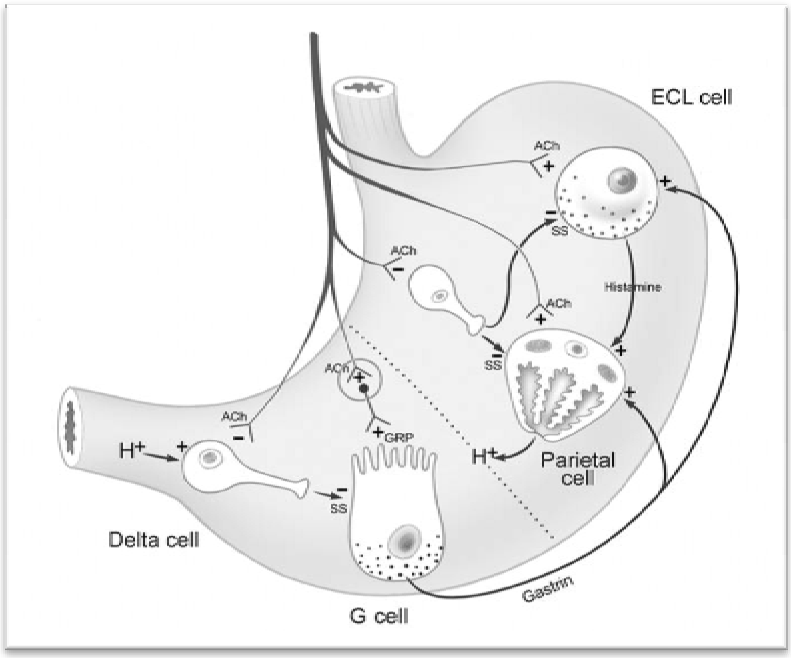
تشكل الطبقة المصلية (serosa) الطبقة الخارجية للمعدة، وتدعى كذلك بالبريتوان الحشوي. تؤمن هذه الطبقة قوة توترية كبيرة للمفاغرات المعدية. حين تخترق الأورام على حساب المخاطية هذه الطبقة فإن النقائل البريتوانية أو المجهرية تصبح شائعة، ويفترض أن ذلك ناجم عن تناثر الخلايا الورمية، الأمر الذي لم يكن ليحدث لو كانت المصلية سليمة. وبهذه الطريقة يمكن اعتبار الطبقة المصلية غمداً خارجياً يغلف المعدة.

فيزيولوجيا المعدة:

تقوم المعدة بتخزين الطعام وتسهيل الهضم من خلال عدد من الوظائف الإفرازية والحركية. تضم الوظائف الإفرازية الهامة [2] إنتاج الحمض، الببسين، العامل الداخلي، المخاط، وعدد من الهرمونات الهضمية. تضم الوظائف الحركية الهامة تخزين الطعام (الاسترخاء الاستقبالي والتكيف)، الطحن والمزج، الإفراغ المنظم للطعام المهضوم، والتنظيف الدوري بين الوجبات.

إفراز الحمض:

يسرع حمض كلور الماء في المعدة كل من التفكيك الفيزيائي والكيميائي الحيوي (بالببسين) للطعام المتناول. يسهل الببسين والحمض تفكيك البروتينات في البيئة الحمضية [2]. يثبط الحمض المعدي كذلك تكاثر الجراثيم التي تدخل مع الطعام، مما قد يحمي من كل من التهاب المعدة والأمعاء الخمجي ومن التأثيرات الجانبية الغذائية للنمو الجرثومي المفرط في الأمعاء. وحين يصل الحمض المعدي إلى العفج فإنه يحرض تحرير السكرتين.



الهرمونات المعدية:[3]

الغاسترين:

يتم إنتاج الغاسترين (gastrin) من قبل الخلايا G الغارية وهو يشكل المحرض الهرموني الأساسي لإفراز الحمض خلال الطور المعدي. تشكل الببتيدات والحموض الأمينية الموجودة في اللمعة أقوى محرضات إفراز الغاسترين، أما الحمض المعدي فهو أقوى مثبطات إفراز الغاسترين. وتتضمن الاسباب الشائعة لفرط غاسترين الدم كلاً من فقر الدم الوبيل، الأدوية المثبطة للحمض، الغاسترينوما، إبقاء الغار بعد استئصال المعدة البعيد وعملية بيلليروث II، وقطع المبهم.

السوماتوستاتين:

يتم إنتاج السوماتوستاتين (somatostatin) من قبل الخلايا D المنتشرة في المخاطية المعدية. إن المحرض الأساسي لإفراز السوماتوستاتين هو تحول وسط الغار إلى الحمضي، ويثبط الأستيل كولين الذي تفرزه ألياف المبهم تحرير السوماتوستاتين. يثبط السوماتوستاتين إفراز الحمض من الخلايا الجدارية وتحرير الغاسترين من الخلايا G.

الببتيد المحرر للغاسترين:

إن الببتيد المحرر للغاسترين (gastrin-releasing peptide) (GRP) يشكل نظير الـ bombesin عند الثدييات. يقوم GPR في الغار بتحريض تحرير كل من الغاسترين والسوماتوستاتين بالارتباط بالمستقبلات على الخلايا G و D.

الغرلين:

الغرلين (ghrelin) هو ببتيد صغير ينتج بشكل رئيسي في المعدة. يعتبر هذا المركب محرضاً لإفراز هرمون النمو النخامي. يبدو أن الغرلين يلعب دور مثير للشهية ويتدخل في تنظيم الشهية. فحين يرتفع الغرلين تتحرض الشهية للطعام، وتتراجع الشهية حين تنخفض مستوياته. تترافق عملية المجازة المعدية، وهي عملية فعالة للغاية في معالجة البدانة المرضية، مع انخفاض مستويات الغرلين في المصل (وكذلك الشهية). يمكن لاستئصال المصدر البدئي لهذا الهرمون (مثل المعدة) أن يساهم جزئياً في القمه ونقص الوزن المشاهد في بعض المرضى بعد استئصال المعدة.

الحركية والإفراغ المعدي:

تمتلك الوظيفة الحركية المعدية عدة أهداف.[8] تعمل الفعالية الحركية بين الوجبات على تنظيف المعدة من المواد الطعامية غير المهضومة، الخلايا المتوسفة، والمخاط. حين يبدأ تناول الطعام فإن المعدة تسترخي لتستوعب الوجبة المتناولة. بعد ذلك تؤدي الفعالية الحركية المنظمة إلى تفتيت الطعام إلى جزيئات صغيرة، وتسيطر على مرور هذه المواد إلى العفج. تقو المعدة بإجراء هذه الوظائف من خلال استرخاء وتقلص العضلات الملساء لأجزاء المعدة المختلفة (القريبة، البعيدة، والبوابية) بشكل منظم. يتم ترجمة الكمونات الكهربائية العضلية الناشئة في العضلات الملساء للمعدة إلى فعالية حركية، والتي يتم تعديلها بواسطة الهرمونات والتعصب الداخلي والخارجي.

أورام المعدة

90٪من اورام المعدة خبيثة [11]

إن أشيع ثلاث آفات بدئية خبيثة في المعدة هي الكارسينوما الغدية (95%)، اللمفوما (4%)، وأورام اللحمة الهضمية الخبيثة (GIST) (1%). أما الخباثات البدئية الأخرى فهي تضم الكارسينوئيد، الغرن الوعائي، الكارسينوما الغرنية (carsinosarcoma)، والكارسينوما شائكة الخلايا. في بعض الأحيان تشكل المعدة محطة للانتقالات البعيدة بالطريق الدموي (من الميلانوما أو الثدي). والأشيع من ذلك أن تحدث الانتقالات الورمية إلى المعدة بالغزو المباشر من الأعضاء المجاورة (مثل الكولون أو البنكرياس) أو بالانزراعات البريتوانية (كالمبيض).

السرطانة الغدية Adenocarcinoma

لقد كانت السرطانة الغدية في المعدة السبب الأول للوفاة بين الرجال [9] والسبب الثالث للوفيات عند الإناث في الماضي في الولايات المتحدة الاميركية أما حاليا فهي حتى لاتعد حتى من بين الأسباب العشر الأولى للوفيات في البلدان الغربية بينما بقيت في أسيا وأوروبا الشرقية السبب الثاني للوفيات .

إن سرطان المعدة هو مرض الكهولة وله نسبة 2\1 رجال إلى نساء عند البيض والسود على حد سواء. يمكن أن تحدث سرطانة المعدة عند اليافعين بعمر 30 - 40 سنة وهذه الأورام تميل لان تكون اكبر

حجما وأكثر هجومية أو أن تكون من نموذج سرطانة خلايا فص الخاتم مع إنذار سيء وتسود لدى النساء بنسبة 1\3 وهي تميل لان تحدث عند المستويات الفقيرة في المجتمع .

يعتبر سرطان المعدة شائعاً ومن المؤسف القول أن سرطان المعدة مازال مشكلة من الصعب حلها في الجراحة العامة فمعظم خباثات المعدة تشخص في المرضى العرضيين الذين يراجعون في مرحلة متقدمة مع داء غير قابل للاستئصال الجراحي

إن الآفات القابلة للاستئصال الجراحي تكون عادة غير عرضية ومن النادر أن تشخص في غير برامج المسح الشاملة . ومن ناحية أخرى لا يمكن السيطرة على هذا المرض بالجراحة لوحدها ومعدلات الشفاء لم تتغير منذ خمسين عاما مع أن هنالك تطور مستمر في التكنيك الجراحي ومن الممكن القول أن الإجراء الأمثل للعلاج مازال قيد التطوير .

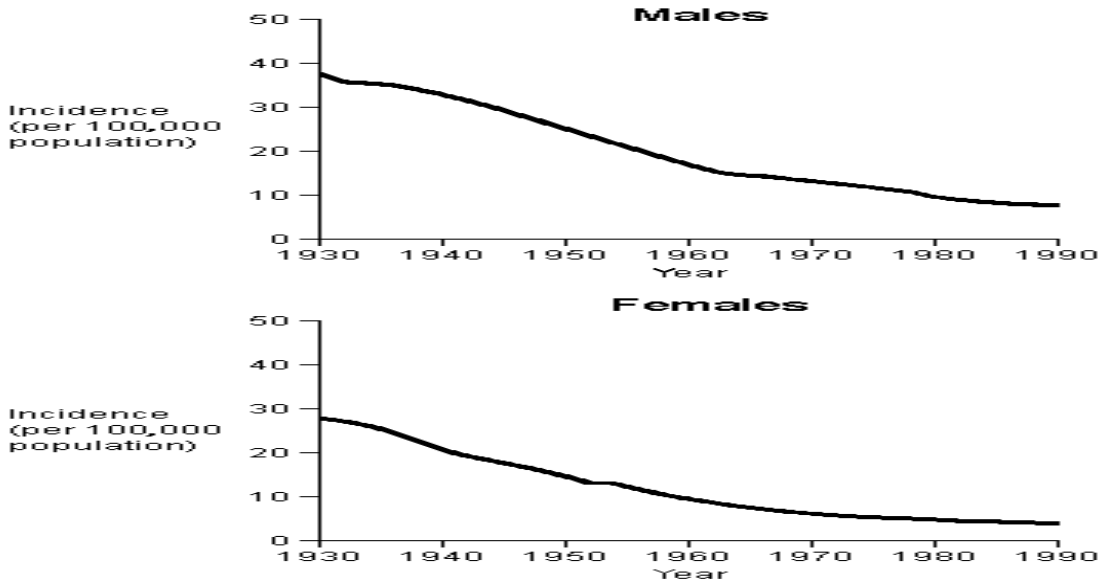
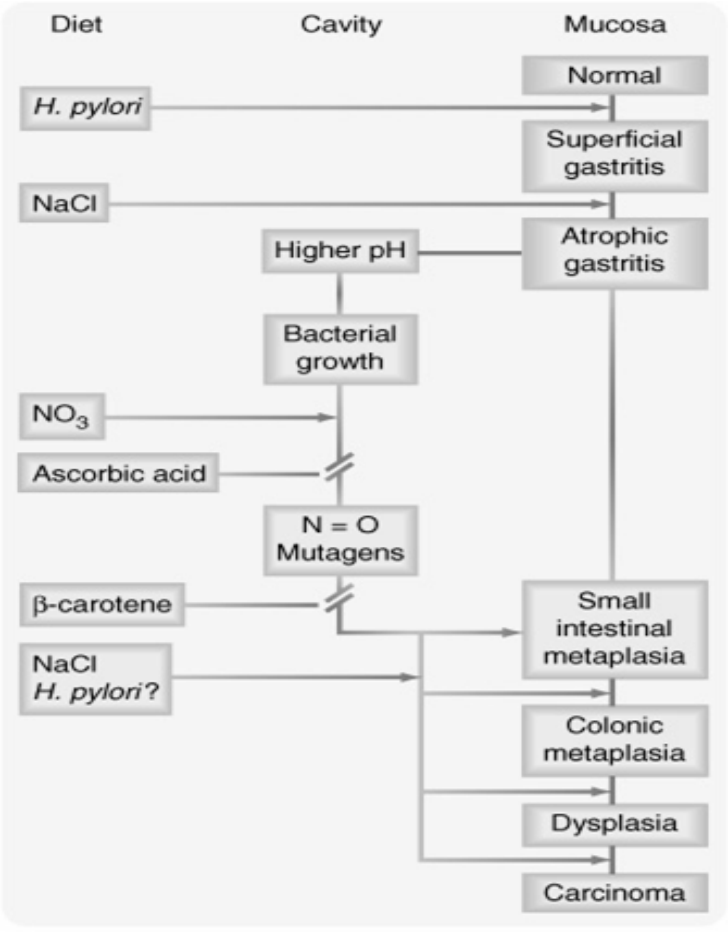


Figure 25-1. Incidence of gastric cancer deaths in the United States.

العوامل المؤهبة لسرطان المعدة [13]

من المقبول أن سرطان المعدة أكثر شيوعا لدى المرضى الذين يعانون من فقر الدم الوبيل والأشخاص ذوي الزمرة الدموية A وعند الأشخاص الذين لديهم قصة عائلية لسرطان المعدة كما انه من المعروف أن انتقال الأشخاص من المناطق ذات الحدوث المرتفع لسرطان المعدة إلى المناطق ذات الحدوث المنخفض يخفض خطر الإصابة بسرطان المعدة بالنسبة للأجيال التي تولد في المنطقة الجديدة إن هذا يقترح بقوة دورا بيئيا فعالا في تطور سرطان المعدة .

1. **القصة العائلية:** ان حوالي 10٪ من الحالات هي عائلية فقصة إصابة قرابة من الدرجة الأولى تزيد خطر الإصابة ثلاث أضعاف أما المرضى الذين لديهم إصابة بسرطان الكولون العائلي غير البوليبي يحملون نسبة 10٪ خطر إصابة بسرطان المعدة وخاصة النمط المعوي .
2. **الأدوية والنظام الغذائي :** إن الحمية عالية النشاء والأطعمة المخللة و الطعام المملح أو المدخن المنتشر في بعض المناطق يحمل خطورة عالية للإصابة بسرطان جسم المعدة ومن المقبول أن النيترات و النيتروزامين هي مسرطنات معروفة ,كما أن الجراثيم الموجودة في المعدة والتي هي أشيع في المعدة قليلة الحمض أو اللاكلوريدية (لم يثبت أن اللاكلوريدة المسببة باستعمال مضادات إفراز الحمض المعدي تزيد من نسبة الإصابة بسرطان المعدة)كما في التهاب المعدة الضخامي الذي يصيب جسم المعدة فهذه الجراثيم تستقلب النيترات إلى نيتريت وهو مسرطن مثبت . لقد اثبت أن الحمية ذات المحتوى العالي من الفواكه والخضار الغضة ذات المحتوى العالي من الفيتامين Cو E أنها تقلل من الإصابة بسرطان المعدة , كما انه تم الإثبات ان الإقلال من تناول النيترات يقلل من الإصابة بسرطان المعدة . من المحتمل ان تعاطي التبغ يزيد الإصابة من سرطان المعدة بينما لم يثبت ان تناول الكحول يزيد من سرطان المعدة وأخيرا من المحتمل ان تناول الأسبرين بشكل منتظم قد يكون له تأثير واق .
3. **الملتوية البوابية :** ان الإصابة بالملتوية البوابية يزيد الإصابة بسرطان المعدة حوالي ثلاث أضعاف ,ومن المقبول ان للملتوية البوابية دور كبير في الداء القرحي . وعلى الرغم من ان الانتان بالملتوية البوابية يرتبط بشكل كبير بتطور سرطان المعدة إلا انه من المهم العلم ان سرطان المعدة هو داء متعدد العوامل المؤهبة



4. **فيروسات إبشتاين بار:** يمكن لهذا الفيروس ان يصيب الخلايا الظهارية للمعدة لقد أثبتت بعض الدراسات ان الغالبية العظمى من سرطانات المعدة قد ترافقت مع الانتان بهذا الفيروس .
5. **العوامل المورثية** Genetic Factors: لقد تم تحديد الكثير من العوامل المورثية المترافق مع سرطان المعدة وان الشذوذ الأكثر شيوعا هو الخلل في الp53وCOX-2 , فحوالي ثلثي مرضى سرطانة المعدة لديهم حذف أو تثبيط للجين الكابت للورم p53 كما انه بالإضافة إلى ذلك لقد أثبتت نفس النسبة تقريبا لديهم فرط التعبير المورثي لل-COX2 وحاملي هذا النمط لديهم داء أكثر هجومية .
6. **التهاب المعدة الضخامي** Hypertrophic Gastritis **داء منتريه**:

هو شذوذ في المخاطية المعدية أسبابه غير معروفة ويتصف بوجود ضخامة عملاقة في الثنيات المخاطية تصيب جسم المعدة ولا تصيب الغار و تكون فيه الخلايا المخاطية زائدة العدد والخلايا الرئيسة و الجدارية ناقصة وهذا يؤدي إلى فرط في إفراز المخاط مع تركيز مرتفع للبروتين ومنخفض للحمض المعدي مما يسبب نقص بروتين الدم الناجم عن الخسارة الزائدة من المخاطية المتسمكة . يتظاهر سريريا بوذمة معممة واسهال وقهم ونقص وزن وطفح جلدي مع فقر دم .العلاج بمضادات الفعل الكوليني ومضادات مستقبلات الهيستامين H2 أما المعالجة الجراحية فتكون باستئصال المعدة قرب التام ونادرا ما يلجا إليها وهي تستطب للحالات المعندة من نقص بروتين الدم الشديد وفقر الدم وعند عدم إمكانية نفي السرطان . وأخيرا هنالك خطورة لتطور سرطان المعدة عند المصابين بهذا الداء بمقدار 5- 10٪.

7. **التهاب المعدة الضموري:**

وفيه يحدث ضمور في النبيبات المعدية وارتشاح التهابي للصفيحة المخصوصة .وهو الآفة قبل السرطانية الأكثر شيوعا وخصوصا تحت النمط المعوي. في دراسة أجريت في اليابان عند حوالي 95٪ من المرضى الذين أجريت لهم الدراسة وكان لديهم سرطان معدي باكر كان لديهم أيضا التهاب معدة مزمن ضموري وقد انتهت هذه الدراسة إلى نتيجة مفادها ان خطر تطور السرطان حوالي 20٪ في التهاب المعدة المزمن الضموري الشديد, ويقسم هذا الداء إلى أ- النمط الذي يقتصر على الغار وهو النمط الأكثر شيوعا وفي عدد قليل من المرضى يترافق مع أضداد مباشرة في المصل للخلايا G وهنالك زيادة في إمكانية حدوث القرحة و ب- النمط الثاني :ففي حوالي 5٪ يقتصر الالتهاب على الجسم و هو يتألف من ضمور منتشر وارتشاح خلوي لمخاطية الخلايا الجدارية ويوجد هذا الداء عند المرضى الذين لديهم فقر دم وبيل Perinicious. لدى معظم المرضى نقص في إفراز الحمض وفيه توجد أضداد للخلايا الجدارية والعامل الداخلي Intrinsic

Factor في المصل وتكون مستويات الغاسترين في المصل عالية جدا (أكثر من 1000بيكو غرام) كما يوحد سوء لامتصاص الفيتامين B12 وان انتشار هذا المرض يزداد تواترا مع العمر إلا انه أكثر شيوعا في المناطق التي يزداد فيها نسبة تطور سرطان المعدة وعند كثير من المرضى تدخل الملتوية البوابية كعامل ممرض . هنالك ج- النمط الأخير منه وهو البيئي الذي يشتمل على مناطق عشوائية متعددة من المعدة .

8. **البوليبات** Polyps:ان خطر تطور سرطان المعدة اكبر في المعدة التي تحوي على بوليبات وان هذا التطور يتعلق بشكل كامل تقريبا بالبنية النسيجية و الحجم والعدد وهذه المعايير متغيرة بشكل كبير حسب ما سجل بالأدب الطبي وعند الأخذ بعين الاعتبار مصطلح الكمون للخباثة تقسم البوليبات المعدية إلى بوليبات مفرطة التنسج و البوليبات الغدومية, ان البوليبات المعدية مفرطة التنسج هي من الناحية النسيجية عبارة عن فرط نمو طبيعي من ناحية المظهر للظهارة المعدية ان اللانموذجية Atypia فيها غير شائعة وهي لا تعتبر ذات كمون للخباثة أما الغدوماتadenoma فهي النمط البوليبي الثاني من حيث الشيوع وهي تحمل خطر الخباثة ووجود اللانموذجية الخلوية أمر شائع كما الانقسامات الخلوية. ان عسر التصنع و السرطانة في الموضع قد اكتشفت بشكل متكرر من خلال المعالجة المحافظة حيث ان حدوث السرطان على البوليب يتناسب مع حجم البوليب فالبوليبات الأكبر من 2سم لديها نسبة 24٪ لحدوث السرطان ويجب ان يتم استئصالها عندما تشخص مع حواف قطع 2- 3 سم كهامش أمان من جدار المعدة وذلك بطريق تنظير البطن إذا لم نتمكن من إجرائها بالتنظير الهضمي .إن البوليبات الغدية المتعددة تزيد من خطر التسرطن كما ان وجود البوليبات الغدية هي مشعر لتطور السرطانة المعدية في بقية الغشاء المخاطي المعدي

9. **الحؤول المعوي** Intestinal Metaplasia:

إن سرطانة المعدة غالبا ما تتطور على حساب الحؤول المعوي كما ان الخطر الافرادي لتطور السرطانة يتناسب مع وجود الحؤول المعوي للظهارة المخاطية المعدية وهذا يقترح بقوة ان هذا الحؤول هو طليعة لسرطانة المعدة الغدية . على كل هنالك تحت أنماط مختلفة من الحؤول المعوي ضمن المعدة وذلك اعتمادا على المظاهر النسيجية والكيميائية الحيوية للغدد المخاطية المعدية المصابة ففي النمط الكامل للحؤول المعوي توجد غدد تحوي خلايا كاسية مع خلايا امتصاصية وهذه الغدد غير متميزة نسيجيا وكيميائيا حيويا عن تلك المشاهدة في الأمعاء و هي لا تشاهد في الحالة الطبيعية ضمن المعدة وهنالك دلائل على ان استئصال الملتوية البوابية تقود

إلى نكوص في هذا الحؤول وتحسن في التهاب المعدة الضموري ولذلك فان علاج الانتان بالملتوية البوابية يعتبر خيارا معقولا في العلاج

10. **عسر التصنع** Dysplasia

من المقبول ان عسر التصنع المعدي هو الطليعة العامة لسرطان المعدة وهنالك جدل حول التسمية التشريحية المرضية بين عسر التصنع وسرطان المعدة الباكر وان المرضى الذين لديهم عسر تصنع شديد يحتاجون إلى نوع من الجراحة الباترة بينما الذين لديهم عسر تصنع متوسط إلى خفيف فيحتاجون إلى مراقبة .

11. **القرحة المعدية السليمة :** مازالت مثار جدل . لقد اعتبرت القرحة المعدية سابقا آفة قبل خبيثة لسرطانة المعدة غير ان ذلك غير مقبول حاليا فالتطور المعروف إلى سرطانة معدية على أرضية قرحة معدية هو في الحقيقة يعزى إلى عدم الأخذ المناسب للخزعات والعوامل الأخرى أكثر أهمية . ومن جهة أخرى اقترحت دراسة جديدة أن الإصابة بالقرحة المعدية السليمة يزيد خطر التسرطن ثمانية أضعاف .

12. **سرطانة المعدة المتبقية** Gastric Remnant Cancer: من المقبول منذ مدة طويلة ان سرطان المعدة يمكن ان يتطور في بقايا المعدة المستأصلة وذلك بعد سنوات من استئصال المعدة القاصي ان مقدار الخطر مازال مثار جدل إلا أن حدوث هذا الأمر هو حقيقة واقعة ومعظم الأمراض تتطور بعد عشر سنوات من العملية الأولى وهي تنشأ غالبا على أرضية التهاب معدة مزمن أو حؤول معوي أو عسر تصنع وتكون قريبة من الجدعة وهذه الأورام تكون غالبا كبيرة عند التشخيص

إن الثلاثي المكون من اللاكلوريدية وفرط غاسترين الدم و القلس الصفراوي (خصوصا في عملية B2)يزيد من الطفرات ويقلل وسائل الحماية ومعظم الحالات سجلت بعد عملية قطع المعدة B2 لكن سجلت حالات بعد عملية قطع المعدة B1 ومن غير المعروف ان إجراء المفاغرات المعدية التالية لقطع المعدة بشكل R-en-Y يقلل من الإصابة

التشريح المرضي:

- **عسر التصنع :** وقد ورد ذكره أعلاه
- **سرطان المعدة الباكر[السرطانة السطحية المنتشرة] :** [15] وهو تعريفا سرطان المعدة المحصور في المخاطية وتحت المخاطية وذلك بغض النظر عن حالة العقد اللمفاوية ان

هذه الحالة شائعة في اليابان وهو أشيع عند الشباب ,ويعتبر مرحلة ما قبل غازية والفترة الوسطية التي يستغرقها سرطان المعدة الباكرلكي يتطور إلى سرطان معدة متقدم هي 37 شهرا إذا فهو يمر بمرحلة نمو بطيئة قبل أن يصبح سرطان معدة غازي هنالك فرقين آخرين يميزانه عن سرطان المعدة الغدي الغازي وهي النسبة العالية لوجود السرطانات المتزامنة (14٪)وطول الفترة العرضية . ان الاعراض تظهر قبل 6- 12 شهر من التشخيص واشيعها الالم الشرسوفي وعسر الهضم .هنالك أعراض منذرة بالتحول إلى سرطان غازي وهي فقر الدم ونقص الوزن .

وقد تبين ان حوالي 10٪ من المرضى سيتطور لديهم نقائل لمفاوية . هنالك أنماط عديدة لسرطان المعدة الباكرف70٪ منها جيدة التمايز وحوالي 30٪ منها سيئة التمايز و إن معدل الشفاء بعد قطع المعدة وتجريف العقد اللمفاوية حوالي 95٪ .في اليابان حوالي 50٪ من السرطانات المكتشفة هي سرطانة معدية باكرة بينما في الولايات المتحدة الأمريكية 20٪ من الحالات المكتشفة هي سرطان معدة باكر.

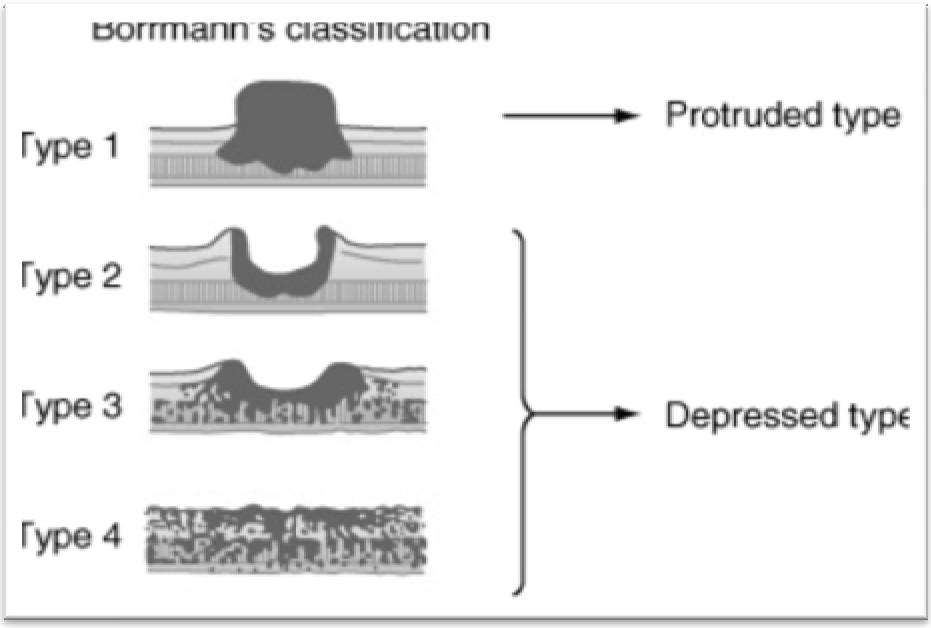
تبلغ حساسية التنظير الهضمي العلوي في كشف سرطان المعدة الباكر 90٪

التصنيف الشكلي وتحت الأنماط النسيجية

هنالك أربعة أنماط عيانية لسرطانة المعدة (تصنيف بورمان) [7] :

أ- البوليبي ب- المتفطر

ج- المتقرح د- الصلد



في النمطين الأوليين يكون الورم ضمن اللمعة أما في النمطين الأخيرين فتكون كتلة الورم ضمن جدار المعدة يشكل النمطين 2و3 حوالي 60٪ من سرطان المعدة الباكر إن النمط الصلد يغطي مساحة واسعة من المعدة لكن بسماكة كاملة للجدار ولها إنذار سيء بشكل خاص (التهاب المعدة الخيطي المتصلد linitis plastica) وعلى الرغم من كون هذه الأدواء قد تكون قابلة للاستئصال سريريا باستئصال المعدة التام إلا أنها غالبا ما تبدي ارتشاحا في الحواف المريئية و العفجية ويكون معدل البقيا العام بعد نكس الداء حوالي ستة اشهر.

نسيجيا

إن العامل الأكثر أهمية في تحديد إنذار سرطان المعدة هو كلا من الاشتمال النسيجي للعقد اللمفاوية وعمق الغزو الورمي [5] كما ان درجة الخباثة (جيد , متوسط ,وسيء التمايز) هي عامل هام أيضا . ان التصنيف النسيجي المتبع حاليا هو تصنيف لوران الذي يقسم سرطانة المعدة إلى النمط المعوي 53 ٪ والنمط المنتشر 33٪ وغير المصنف 14٪ ومن المهم معرفته ان تحت النمط المعوي يترافق مع التهاب المعدة الضموري المزمن و الحؤول المعوي الشديد وعسر التصنع ومن المهم أيضا ذكر تصنيف Ming والذي يقسم السرطانة المعدية إلى 67٪ نمط منتشر والنمط المرتشح 33٪ .

	النمط المعوي	النمط المنتشر
النسبة	%53	%33
سن الحدوث	55 عاماً فما فوق	37 عاماً (أصغر سناً)
الجنس	رجحان الذكور (2:1)	تعادل الجنسين (1:1)
التوضع	يكثر بغار المعدة	يكثر بفؤاد المعدة
الانتشار	دموي للأعضاء البعيدة	غزو مباشر واسع مع التقرح
الإنذار	حسن نسبياً	سيء نسبياً

تصنيف سرطان المعدة من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO):

لقد تم تصنيف سرطان المعدة من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) نسيجياً إلى:

1. السرطانة الغدية Adenocarcinoma 90%.
2. السرطانة الغدية الحرشفية Adenosquamous Ca.
3. السرطانة شائكة الخلايا Squamaous cell Ca.
4. السرطانة غير المميزة Undifferentiated Ca.
5. السرطانة غير المصنفة Unclassified Ca.

وتشكل السرطانة الغدية Adenocarcinoma تقريباً 90% من كل أورام المعدة وتقسم بدورها إلى تحت الأشكال النسيجية التالية:

1. السرطان الحليمي Papillary: تشكلات أصبعية بشروية ذات محور ضام وعائي، أشكالها العيانية غالباً مرجلية.

2. السرطان الأنبوبي Tubular: تشكلات أنبوبية غدية تحاط بلحمة ضامة ليفية.

3. السرطان المخاطي Mucinous: تكون فيه كميات كبيرة من المخاط ويكون ذلك داخل لمعة الغدد المعدية وخارجها وقد يشاهد المخاط عيانياً.

4. سرطان خلايا الخاتم ذو الفص Signer-ring cell: تكون الخلايا الورمية منفردة حاوية على كمية غزيرة من المخاط في الهيولى، وتترافق عادة مع تليف شديد حولها.

إن النماذج المجهرية السابقة قد تكون من حيث التمايز الخلوي: جيدة أو متوسطة أو سيئة التمايز.

التصنيف الياباني لسرطان المعدة الباكر JAPANEESE CLASSIFICATION:

يعتمد تصنيف جمعية الأبحاث اليابانية لسرطان المعدة على المظهر العياني لسرطان المعدة الباكر عند التنظير ويضم التصنيف ثلاثة النماذج:

1. النموذج الأول I:المتبارز Protruded حيث يتبارز الورم داخل اللمعة بشكل مرجل أو عقدة.

2. النموذج الثاني II: وله ثلاثة نماذج فرعية:

   A. II المرتفع Elevated.

   IIB المسطح Flat.

   IIC المنخفض Depressed.

3. النموذج الثالث III: المتكهف Excavated هو شكل القرحة المعدية الخبيثة والتي نادراً ما توجد بمفردها.

TNM DEFINITIONS[6]

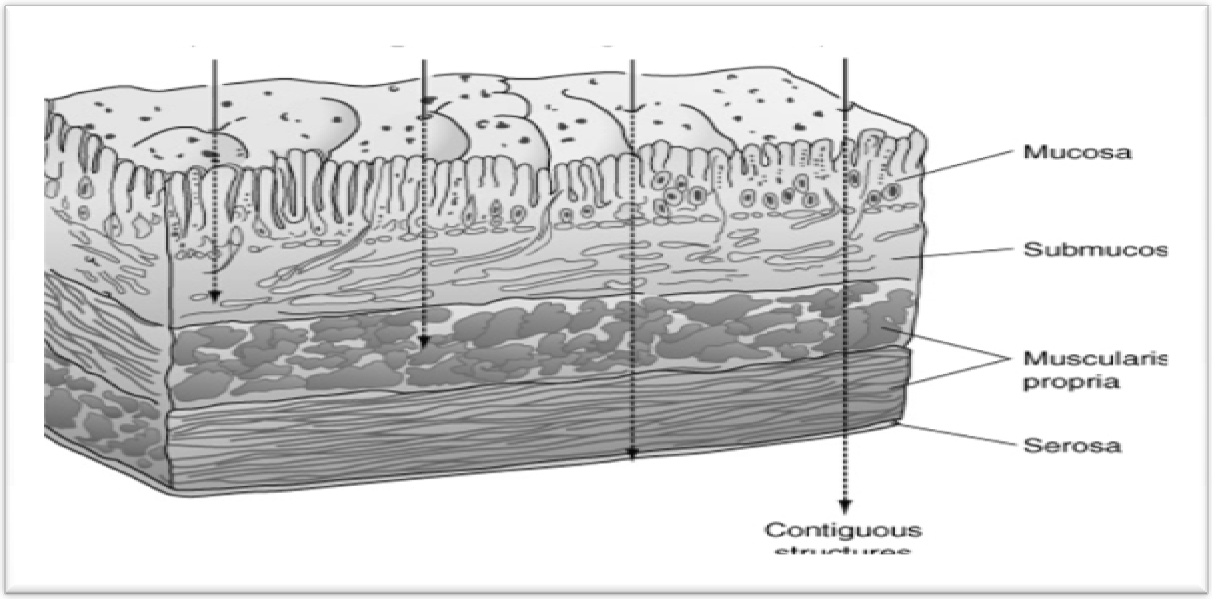
Primary Tumor

T1 Tumor confined to the mucosa

T2 Tumor involves the mucosa and submucosa, and extends to but does not penetrate serosa

T3 Tumor penetrates serosa without invasion of adjacent structures

T4 Diffuse involvement on gastric wall without obvious boundaries (linitis plastic) or with invasion of adjacent structures



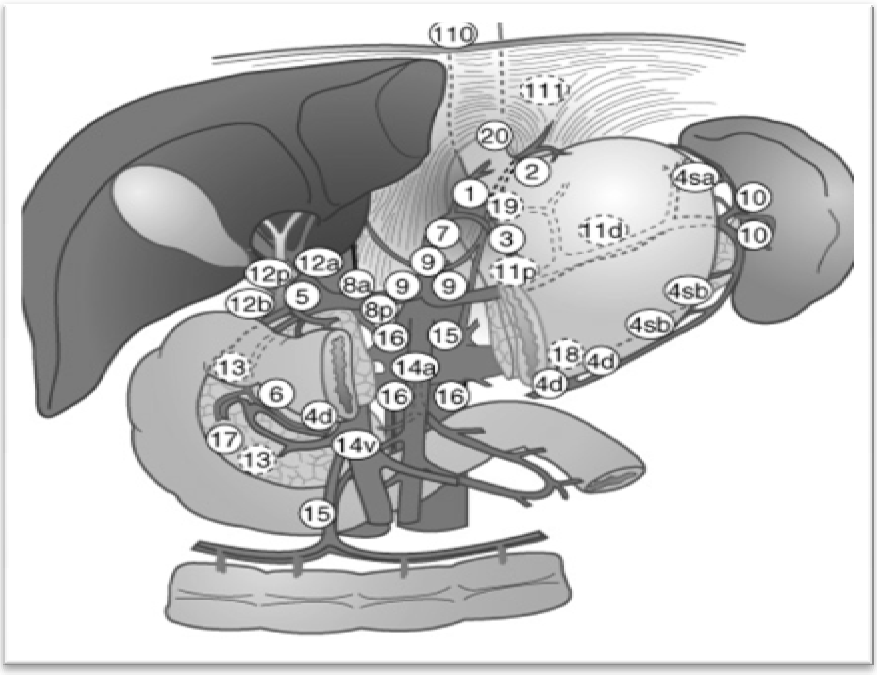
Regional Lymph Node Involvement

N0 No nodal metastasis

N1 Metastasis to perigastric lymph nodes in immediate vicinity of Tumor or Metastasis in 1to 6 regional lymph nodes

N2 Metastasis to lymph nodes distant from primary tumor or along both curvatures of the stomach or Metastasis in 7to 15 regional lymph nodes

N3 metastasis in more than 15 regional lymph nodes



Distant Metastasis
M0 No distant metastasis
M1 Metastasis beyond regional lymph nodes

STAGE GROUPING
Stage I T1, N0, M0
Stage II T2–3, N0, M0
Stage III T1–3, N1–3, M0
Stage IV Tumor unresectable or metastatic

إن الموضع الأشيع للنقائل البعيدة في سرطان المعدة هو النقائل إلى العقد اللمفاوية البعيدة .

التظاهرات السريرية

معظم المرضى المشخص لهم سرطان المعدة في الولايات المتحدة لديهم مرحلة متقدمة درجة III و IV وقت التشخيص <u>وان العرض الأكثر شيوعا هو نقص الوزن</u>[14] (الذي يعزى إلى نقص الوارد الحروري من الطعام أكثر من كونه إلى زيادة الهدم بالإضافة إلى مساهمة الأعراض الأخرى) بالإضافة إلى القمه والشبع المبكر.

الألم البطني يكون عادة مبهم و غير شديد ويتم تجاهله عادة إلا انه شائع ومع تقدم المرض يصبح أكثر شدة وأكثر ثباتا

أما الأعراض الأخرى هي عسرة البلع التي غالبا ما تكون مشعر لورم في الفؤاد والوصل المعدي المريئي و الإقياء (الذي يعزى إلى انسداد مخرج المعدة أو نتيجة الركودة التي تحدث بسبب ارتشاح الورم بجدار المعدة) و النفخة

أما النزف الهضمي العلوي(الإقياء الدموي و التغوط الزفتي) فهو غير شائع 20٪ بينما فقدان الدم المزمن شائع ويكون هنالك عادة فقر دم بنقص الحديد . أما المتلازمات نظيرة الورمية مثل متلازمة تروسو (التهاب الوريد الخثري) والشواك الأسود (فرط تصبغ الإبط والمغبن ((الثنيات))) أو الاعتلال العصبي المحيطي,التقران الدهني المنتشر, فهي متلازمات نادرة . وقد يشكو المريض أحيانا من متلازمة لاارتخائية كاذبة [9] (Pesudoachalasia) وهي تعزى إلى ارتشاح الورم بضفيرة اورباخ .طبعا لا توجد أي موجودات مما سبق خاصة بسرطان المعدة .

بالنسبة للفحص السريري فغالبا ما يكون طبيعيا وهو يبدي وجود نقص في الوزن أما وجود العلامات الأخرى فهي تشير إلى عدم قابلية الاستئصال الجراحي يمكن للعقد اللمفاوية الرقبية أو فوق الترقوة (ضخامة اليسرى يقال لها عقدة فيرخشوف) أو الابطية ويمكن إجراء لها FNA يمكن ان يكون هنالك انصباب جنب أو حبن ويمكن دراسته بال cytology وقد يكون هناك ذات رئة استنشاقية أو اقياء وانسداد . قد تكون هنالك كتلة بطنية وهذا يشير إلى T4 وقد يكون هنالك انتقالات كبدية أو انتقال ورمي بريتواني وهو يدعى ورم كرونكبرغ ان الكتلة المجسوسة حول السرة تشير إلى داء متقدم و تدعى عقدة الأخت جوزيفين فحص المستقيم قد يشير إلى ضخامة عقد أماميا خارج اللمعة وهو ما يدعى بالنقائل الساقطة Drop metastasis أو رف المستقيم لبلومر في جيب دوغلاس .يشير الحبن إلى انتشار سرطاني بريتواني .

وان تغوط طعام مبتلع حديثا قد يشير إلى ناسور سرطاني معدي كولوني .

التشخيص المرحلي

إن التمييز بين القرحة المعدية والسرطان غير ممكن سريرياً [5] ,و يجب ان يثير المرضى ذوي العمر فوق 45سنة و الذين لديهم أعراض بداية هجمة عسرة هضم مع أعراض أخرى (نقص الوزن ,الاقياء المتكرر ,عسرة البلع , نزف هضمي علوي , أو فقر دم) ولديهم قصة عائلية لسرطان المعدة يجب ان يثيروا الانتباه ,و أن يخضع هؤلاء لتنظير هضمي علوي لأخذ خزعة من الغشاء المخاطي . وبشكل عام فان كل المرضى الذين يوضع في تشخيصهم التفريقي سرطان المعدة يجب ان يخضعوا لإجراء تنظير هضمي علوي .

عندما يكون هنالك شك عالي بالخباثة مع تنظير طبيعي (5٪ من القرحات الخبيثة تبدو سليمة عيانيا) يجب أن تتم إعادة التنظير ويجب ان يتم اخذ الخزعات بشكل هجومي أكثر. إن النمط المنتشر أو الصلد حسب تصنيف بورمان ((التهاب المعدة الخيطي المتصلد هو النمط الأكثر صعوبة في التشخيص فهو قد يكون واضحا على التصوير بالباريوم إلا انه قد يكون طبيعيا نسبيا وهو أيضا يميل لان ينتشر في الطبقة تحت المخاطية وان الخزعات المأخوذة سطحيا تعطي نتيجة كاذبة ولهذا السبب من الواجب اخذ خزعات عميقة عندما يكون هنالك شك فيه , إن الرشافة الخلوية تزيد من حساسية الخزعات لوحدها ويجب أن يتم استخدامها عندما يكون هنالك خطر للنزف باستخدام الخزعة . سيئات التنظير انه أكثر هجومية من التصوير الظليل وهو أكثر كلفة .ومن المهم التذكير بأنه في إحدى الدراسات الكبيرة تبين أن الآفات القابلة للشفاء جراحيا غالبا ما تغفل في التنظير الهضمي الأولي ثم يتم اكتشافها أثناء التناظير الأخرى في إطار المتابعة وإعادة اخذ الخزعات . إن التصوير الظليل بالتباين المضاعف ذو حساسية 75٪ . وحساسيته تصل إلى 14٪ في تشخيص سرطان المعدة الباكر .

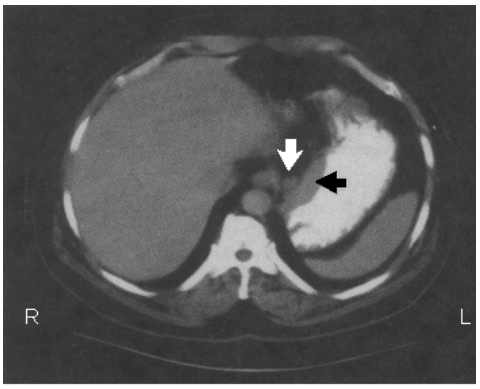


Figure 25-7. CT scan demonstrating mass along lesser curvature of the stomach (black arrow) and associated lymph node enlargement (white arrow).

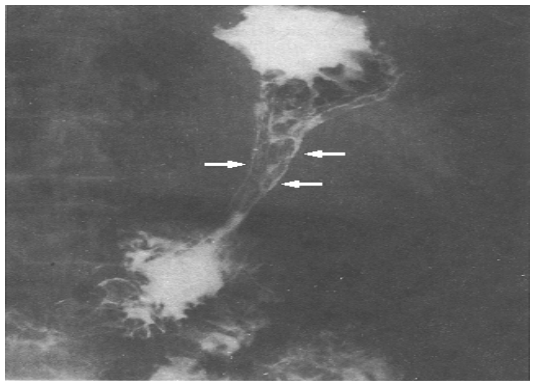


Figure 25-6. Barium contrast radiograph demonstrating extensive involvement of the gastric body by infiltrating adenocarcinoma (linitis plastica). The gastric silhouette is narrowed (arrows), and the stomach is nondistensible.

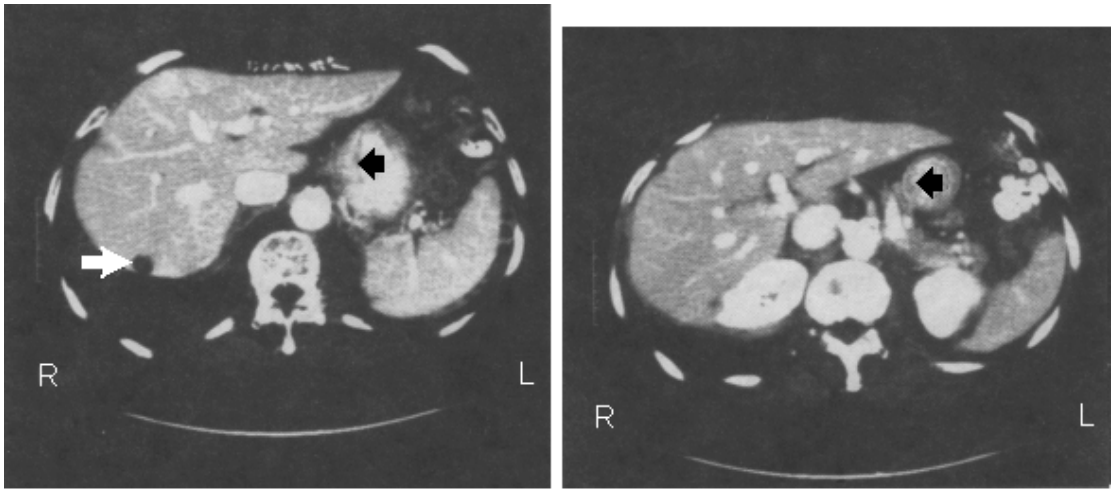
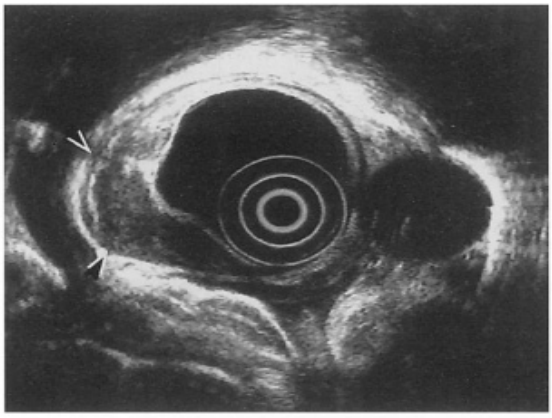


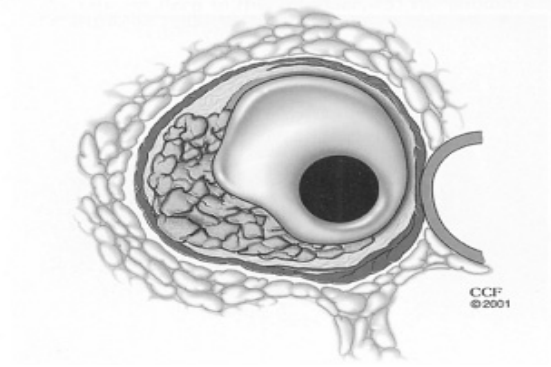
Figure 25-8. CT scans of the upper abdomen showing extensive thickening of the gastric wall (black arrows) caused by infiltrating adenocarcinoma and associated hepatic metastasis (white arrow).

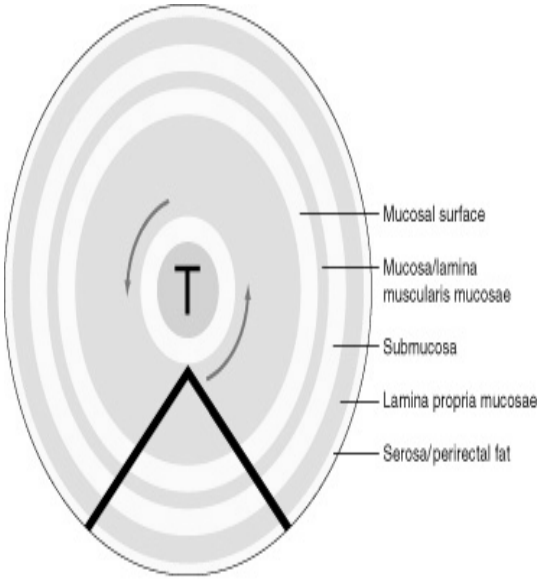
إن معظم المراكز تعتبر ان التنظير الهضمي العلوي هو الأساس في التشخيص [16] بالإضافة لكونه الوسيلة الاولية المختارة(الخزعة ا لمفردة ذات حساسية 75٪ وسبع خزعات ذات حساسية 98٪) ,,يمكن إجراء التصوير بال CT للبطن والحوض مع تصوير وريدي وهو ما يزال حجر الأساس في التقييم قبل الجراحة لسرطان المعدة(ميزاته انه متوافر بشكل واسع وكونه غير غازي) غير انه غير دقيق بشكل جيد في تقييم الغزو ووجود نقائل إلى العقد اللمفاوية (لقد أظهرت بعض الدراسات أن الـCT يكون دقيق بشكل جيد في التقييم المرحلي بمقدار 40- 50٪ من الحالات بينما أعطى تقييما مرحليا دون المستوى الحقيقي في 10- 35٪ من الحالات وأعطى تقييما أعلى في 6- 14٪ولم تكن دقته في تقييم النقائل إلى العقد اللمفاوية ذات حال أفضل إلا انه أفضل في تقييم النقائل البعيدة). ويمكن إجراء ال MRI .

أما الوسيلة الأفضل للتصنيف المرحلي للورم فهي التصوير بالأمواج فوق الصوتية بالتنظير(EUS (EndoscopicUltraSonography وله طريقتان أساسيتان:

أولا: التصوير بالأمواج فوق الصوتية بالتنظير الباطني الشعاعي والذي يستخدم مسبار أمواج فوق الصوت ذو 360 درجة وهو قادر على أن يكشف جدران الآفة وهو يقدر على أن يعطي تصنيف مرحلي مفصل وممتاز للآفة كما يعطي تصنيف مرحلي للعقد اللمفاوية (أن النقائل إلى العقد اللمفاوية تميل لان تكون اكبر من 1سم وان تكون ناقصة الصدى) ومن سيئاته انه لا يستطيع المساعدة على اخذ خزعة موجهه به وهو غير قادر على أن يعطي منظر من خلال عدسة على رأسه وهو لا يعطي الصور إلا من خلال العدسة على الجوانب وإجراء تصوير كامل للورم صعب ومن هنا فان كل التصوير المجرى بواسطته يجب أن يسبق بمقطع نهائي وان السيئة الأخرى له هي حاجته المتكررة للإصلاح فمعدلات الحركة الكبيرة تؤهب إلى تعطيله .







الطريقة الثانية للتصوير بالأمواج فوق الصوتية بالنسبة لل EUS هي مناظير ال EUS الخطية وهي تصور جدار مفرد للسبيل المعدي المعوي ويتم تصوير محيط الجدار المعوي من خلال دوران كامل للمنظار وهو متعب أكثر من التصوير الشعاعي السابق إلا أن ميزته الهامة هي قدرته على توجيه الرشافة بالإبرة الدقيقة FNA .

حاليا توجد أجهزة قادرة على التبديل بين النوعين

إن التصوير بالأمواج فوق الصوتية بطريق التنظير الباطني يقدر بدقة عمق الورم في جدار المعدة وعلاقته مع الأعضاء المجاورة فالورم الذي لا يخترق المخاطية العضلية يصنف T1,T2 . T1 يشمل المخاطية والطبقة تحت المخاطية ولايصل إلى الطبقة العضلية بينما الT2يشمل الطبقة العضلية دون أن يخترق الجدار المعدي بينما الورم الذي يخترق الجدار المعدي يصنف T3,T4 . الورم T4يغزو الأعضاء المجاورة ويمكن لل EUS أن يحدد ضخامة العقد اللمفاوية حول الجذع الزلاقي الأكبر من mm5 غير ان محدودية إجرائه انه يعتمد على مهارة المستخدم ويميل لان يزيد من درجة الورم T(بسبب الوذمة المرافقة للورم) ويمكن أن يقلل من درجةN .نسبة الاختلاطات 0.3٪ معظمها يحدث في أورام المري السادة .

<u>إعتبارات خاصة للتصوير بالأمواج فوق الصوتية بطريق التنظير الباطني</u>

إن الـ EUS ذو أهمية خاصة عند المرضى الذين يمكن إجراء الاستئصال بالتنظير الباطني بالنسبة للسرطانات السطحية وذلك لتحديد وجود نقائل إلى العقد اللمفاوية للتفريق بين السرطان الباكر والسرطان المتقدم فمن المعروف أن نسبة النقائل إلى العقد اللمفاوية في سرطان المعدة الباكر هو 5٪ بعض المراكز تجري علاج متمم قبل الجراحة إذا كان الورم T3أو كان هنالك ضخامة عقد لمفاوية متضخمة .

يستطيع الEUSأن يميز أورام المعدة عن الشحمومات والآفات الكيسية مثل الكيسات التضاعفية .

التنظير البطني :

وهو أكثر هجومية من الEUS و CT وله الحسنة في أن نرى بالعين المجردة سطح الكبد والبريتوان والعقد اللمفاوية الناحية . في إحدى الدراسات أعطى التنظير البطني ايجابية النقائل إلى الكبد في 23٪ من المرضى المصابين بسرطان المعدة الذين لم يكن لديهم نقائل إلى العقد اللمفاوية بواسطة الCT.

PET:

يمكن أن يجرى لكامل الجسم وهو يعتمد على مبدأ ان الخلايا الورمية تعمل على تراكم الإصدار البروتوني لل18فلورو دوكسيلوز وهو الأفضل في تقييم النقائل البعيدة

التقييم باستخدام تنظير البطن أو الدراسة الخلوية لسائل البريتوان:

وهو يعتمد على حالة المريض ويكون الغسيل البريتواني ايجابيا في 40٪ من مرضى سرطان المعدة ويمكن إجراء بروتوكول علاجي بواسطته باستخدام ما يسمى المعالجة الكيماوية داخل البريتوانية مفرطة الحرورية وذلك في حال ايجابية النقائل البريتوانية

لكن من غير المعروف ان هذا العلاج قد يؤثر على معدل البقيا أو على نوعية الحياة .

مخبريا :

الواسمات السرطانية :

إن الواسمات الورمية المصلية ذات أهمية مهملة في سرطان المعدة . المستضد الجنيني السرطاني CEA يرتفع مستواه بالمصل أكثر من 2.5 نانوغرام/مل عند أكثرمن 54٪ من المرضى إجمالا . ووجد أيضا ارتفاع بمقدار CEA بعصارة المعدة عند 50٪ من مرضى سرطان المعدة الباكر أو المتقدم . كما وجد أن حساسية فحص العصارة تكون أكثر من حساسية فحص المصل ولكن توجد إيجابية كاذبة عند وجود القرحات المعدية السليمة ويستخدم عيار CEA في المصل لمراقبة النكس الورمي لما بعد الاستئصال الجراحي الشافي للسرطان ويظهر ارتفاعه في المصل قبل عدة شهور من ظهور النكس الورمي سريريا

.هنالك بعض الواسمات التي يمكن أن ترتفع في المرحلة المتقدمة او حتى في سرطان المعدة الباكر مثل ال 4- CA72و CA19-9 غير انه لم يثبت فائدة استخدامها في إجراءات المسح والتشخيص بعد ولا يجوز استخدامها كجزء من الإجراءات الروتينية لتقييم سرطان المعدة.

<u>تكون التحاليل الدموية طبيعية</u> في مرضى سرطان المعدة الباكر , أما المراحل المتقدمة فنجد لديهم :

- **فقر دم صغير الكريات ناقص الصباغ في 65٪ من المرضى**
- **اضطرابات وظائف الكبد**
- **ارتفاع سرعة التثفل**

يكون تحري الدم الخفي في البراز إيجابيا في حوالي 50٪ من المرضى

كما تشاهد درجات مختلفة من نقص أو انعدام حموضة المعدة وإن غياب حموضة المعدة بعد التحريض بالبنتاغاسترين يجب أن يثير الشك بسرطان المعدة خاصة عند مرضى القرحة المعدية

علاج سرطان المعدة [9]

بغياب الداء المنتشر تبقى الجراحة الهجومية حجر الأساس في العلاج الشافي , إن الجراحة يمكن أن تكون كجزء من التقييم المرحلي أو أن تكون بهدف الشفاء في الداء الموضع أو أن تكون بهدف التلطيف في الداء المنتشر. هدف الجراحة بغرض الشفاء هو استئصال كامل الورم مع استئصال كل العقد اللمفاوية المصابة ويجب ان تكون جميع الحواف سليمة .إن اختيار نوع العمل الجراحي يعتمد على حجم الورم وموضعه والقدرة على الحصول على حواف استئصال عيانية ومجهرية خالية من الغزو الورمي .لقد بينت الدراسات ان حواف القطع5سم السليمة عيانيا والبعيدة عن الورم مطلوبة للتأكد من كون حواف القطع سليمة في الفحص النسيجي النهائي وذلك في النمط المعوي بينما تطلب حواف قطع حوالي 10 سم في النمط المنتشر ,ومنه فان الخزعة المجمدة أثناء الجراحة مهمة جدا لكنها ليست بذات أهمية في حال كان العلاج تلطيفيا .

أورام الجزء القريب

هذه الأورام تزداد باضطراد بنسبة تفوق بقية السرطانات باستثناء الميلانوما وسرطان الرئة وهي بشكل عام غالبا ما تكون في مرحلة متقدمة وتكون اكثر هجومية ولذلك فان العلاج الشافي صعب .

هنالك ثلاث أنماط لأورام الوصل المعدي المريئي اعتمادا على تصنيف Siewert وتتضمن I - سرطان يترافق مع داء باريت أو سرطان مريئي حقيقي ينمو باتجاه الأسفل إلى الوصل المعدي المريئي II- ورم على حساب الوصل الحقيقي (ضمن 2سم من الوصل بين الظهارتين العمودية والحرشفية) III- الأورام في المنطقة تحت الفؤاد . ان المرضى النمط I أفضل ما يعالجون بسحب المعدة إلى العنق أو بأجراء قطع مري ل Ivor-Lewis(ليسوا استطبابا للعلاج بالمدخل البطني لوحده) إما مرضى النمطين الأخيرينII و III فأفضل ما يعالجون بقطع معدة تام. إن عملية قطع المعدة التام تتميز بأنها لا تترافق مع التهاب مريئي صفراوي اذا تم أجراء التصنيع Roux-en-Y بالإضافة إلى ان العقد اللمفاوية على طول الانحناء الصغير للمعدة وهي الموضع المعتاد لانتشار المرض عادة تصعب إزالتها بقطع المعدة قرب التام عند مقارنة ذلك مع استئصال المعدة التام .وفي الحقيقة مايزال الجدل قائما بين هاتين العمليتين عند الحديث عن معدل البقيا والتغذية ونوعية الحياة .

أورام الجسم

وهي تشكل 15- 30٪ من أورام المعدة وهنا لان حواف القطع تتطلب ان نبقي جزءا قليلا من المعدة لذلك فان استئصال المعدة التام هو العلاج المختار .

أورام الجزء البعيد

وهي تشكل 35٪ من الأورام المعدية وقد بينت الدراسات أنه لا وجود لأفضلية استئصال المعدة التام عند مقارنتها مع استئصال المعدة تحت التام مع معدل اختلاطات أعلى في استئصال المعدة التام كما ان نوعية الحياة أفضل مع استئصال المعدة تحت التام [9] (قطع الشريان المعدي الأيمن والأيسر والشرايين الثربية المعدية وإزالة الورم en bloc وإزالة 75٪من المعدة مع البواب و2سم من العفج مع الثرب مع كل النسيج اللمفاوي المرافق مع التصنيع B- II أو إجراء Roux-en-Y) في حال بقي أكثر من 20٪ من المعدة يكون معدل الوفيات للعملية هو5٪ ويجب ألا تتم إزالة الطحال وذيل البنكرياس ما لم يكن هنالك امتداد مباشر للورم , يجب ان يتم إجراء استئصال معدة تام في حال لم يتم الحصول على حواف قطع سليمة غير انه يفضل استئصال المعدة تحت التام عندما تسمح حواف القطع بذلك , ان حواف القطع المطلوبة هي 5- 6 سم وذلك للتأكد من سلامة الحواف مجهريا بالنسبة للسرطان الالتهابي الخيطي المتصلد فهو يشكل 5٪ من سرطانات المعدة ويتميز بارتشاحه في كامل جدار المعدة مما يعطيه ثخانة قاسية ويعزى غالبا إلى سرطانة غدية قليلة التمايز وهو يتميز بإنذار سيء جدا والنقائل البعيدة توجد عند نصف المرضى وهنالك انتقال شديد إلى العقد اللمفاوية الناحية وبعض الجراحين يعتبرون تشخيصه قبل الجراحة مضاد استطباب للعلاج الشافي

تجريف العقد اللمفاوية :

إن العقد اللمفاوية التي تنزح من المعدة هي ستة عشرة مجموعة[14], 1- 6 حول المعدة والعشرة الباقية حول الأوعية الكبيرة .

المرحلة	نسبة الانتشار الى العقد اللمفاوية
سرطان محصور في المخاطية	3-5%
سرطان محصور في الطبقة تحت المخاطية	16-25%
الداء المتقدم IV وIII	80—90%

إن تجريف العقد اللمفاوية ما زال مثار جدل في المعالجة الجراحية لسرطان المعدة , فاليابانيون يدافعون منذ زمن بعيد عن تجريف العقد اللمفاوية الجذري حتى تجريف العقد حول الابهر. لقد بينت الدراسات اليابانية التراجعية تحسنا في معدل البقيا وخصوصا في المرحلتين IIوIII والمعدل العام لنسبة البقيا لمدة 5 سنوات هو 60٪ بالمقارنة مع الدراسات الغربية 20٪ ذلك ان الفكرة في الغرب تقول عند وجود نقائل إلى العقد اللمفاوية يعني وجود الداء الجهازي والذي يعني ان استئصال العقد اللمفاوية لن يحسن من معدل البقيا وسيزيد من المراضة ونسبة الوفيات.

تصنف العقد اللمفاوية حول المعدة إلى ثلاث مستويات :N1على بعد اقل من 3سم من الورم(حول المعدة) و N2حول الشرايين الكبدية والطحالية(سرة الطحال) والشريان المعدي الأيسر و الجذع الزلاقي والأبعد من 3سم عن الورم , N3 ابعد من ذلك (على وريد الباب وخلف البريتوان وحول الابهر)

العمليات: [9]

التصنيف الياباني في سرطان المعدة		
المجموعة1	الفؤاد الايسر ,الفؤاد الايمن , الانحناء الكبير والصغير وفوق واسفل البواب	D1
المجموعة 2	المعدي الايسر ,الكبدي العام, الشريان الطحالي,سرة الطحال والكبدي الخاص ,الزلاقي	D2
المجموعة 3	الكبدي الاثني عشري ,البنكياس الخلفي ,جذر المساريقا ,حول المري ,الحجابية	D3
حول الابهر	D3=1+2+3, D2=1+2,	D1=1

D1 لقطع المعدة مع تجريف N1 وهي الاجراء الروتيني في الغرب . بينما في أسيا العمل الجراحي الكلاسيكي (الروتيني) هو قطع معدة D2 مع إزالة البريتوان عن البنكرياس والجدار الأمامي لمساريقا الكولون مع استئصال العقد اللمفاوية على مسار الشرايين الكبدية والطحالية والعقد حول السويقات والجذع الزلاقي(معدل وفيات اقل من 2٪ حسب اليابانيين) ومن غير الروتيني استئصال الطحال و البنكرياس حيث تبين أنها تزيد من المراضة والوفيات . في الولايات المتحدة تجرى عملية قطع المعدة D1للمرضى المصنفين في المرحلة I وتجرى عملية قطع المعدة D2للمرضى المصنفين في المرحلة II. يجب ان يتم استئصال 15 عقدة على الأقل في العملية(يقترح انه يتم إنقاذ حياة من كل 13 مريض) وذلك لوضع التصنيف المرحلي الدقيق للمريض .

لقد تبين أن استئصال الطحال عند المرضى الذين ليس لديهم ورم معدة مجاور للطحال أو غاز له يزيد من الوفيات وعليه فهو إجراء غير منصوح به , لقد لاحظ Dutch في دراسة اجراها عن سرطان المعدة ان نسبة البقيا متقاربة بين العمليتين D1وD2 مع ازدياد الاختلاطات في العملية D2 وقد كان نقد المؤلفين انه لوعدنا الى دراسة Dutchوربطنا كل عملية مع المرحلة السريرية فاننا سنجد فرقا واضحا بالنسبة للمرحلة IIوالمرحلةIIIA المجرى لهم العملية D2 وهذا ما ايده SiewertوHundal في دراساتهما

ان دراسة الكوشيري في المركز البحثي الطبيMedical Research Council اظهرت زيادة المراضة بعد عملية الD2 دون تحسن واضح في نسبة البقيا ولكن نقد هذه الدراسة يقول ان ذلك يعود الى اضافة استئصال الطحال والبنكرياس الى العملية D2وانه في حال تم حذف هذه العمليات سنجد فرقا واضحا في معدل البقيا بين D1وD2

التصنيع بعد استئصال المعدة :

الخيارات المعتادة لتصنيع المعدة تحت التام تتضمن المفاغرة المعدية العفجية أو ما يسمى Bilroth I أو مفاغرة معدية صائمية أمام أو خلف الكولون Bilroth II أو مفاغرة معدية صائمية-Roux en-Y أمام أو خلف الكولون . ان المفاغرة المعدية الصائميةRoux-en-Y لها حسنة أنها تنتج مفاغرة اقل عرضة للشد منها في عملية Bilroth I وتقلل من قلس الصفراء المشاهد في عملية Bilroth II خصوصا إذا كان طول العروة Roux 40سم أو أكثر.

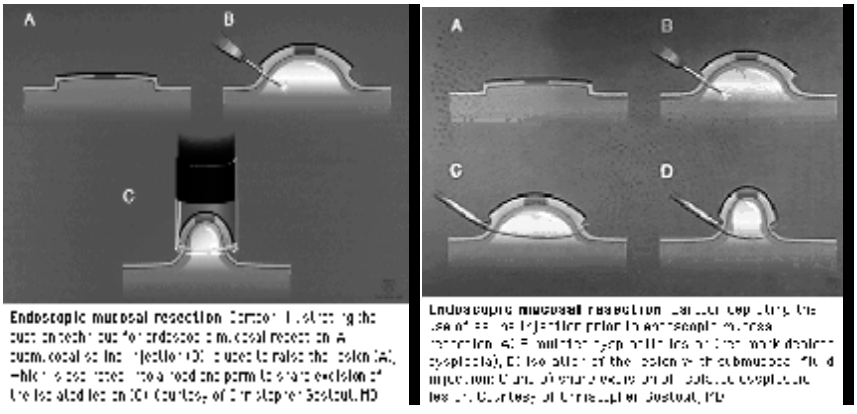
إن عملية قطع المعدة التام مع مفاغرة مريئية صائمية-Roux-en لا يوجد مساوئ لها وهي سهلة الأجراء مع مراضة اقل ونتائج جيدة وعليه فهي العملية المفضلة [13] .

بالنسبة لسرطان المعدة الباكر مازال قطع المعدة هو العلاج المقبول (قطع المعدة التام لأجل السرطان في الثلث العلوي وتحت التام لأجل الثلثين السفليين)مع أن هنالك مايسمى بالاستئصال بالتنظير الباطني والاستئصال بالتنظير البطني .

<u>الإستئصال بالتنظير الباطني</u> <u>Endoscopic Mucosal Resection (EMR)</u>

وقد طورها اليابانيون فالأورام الأقل من 3سم والمحصورة بالمخاطية تحمل خطر اقل من 3٪ لنقائل إلى العقد اللمفاوية .

هنا العمل الجراحي مستطب فقط للأورام الأقل من 2سم [11] والمحدودة بالمخاطية المثبت بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية بالتنظير و الأورام جيدة التمايز T1 المصنفة بوليبية أو متفطرة حسب تصنيف بورمان ونسبة البقيا لمدة خمس سنوات هي 86٪



المعالجة المتممة ADJUVANT THERAPY

في حوالي 80٪ من المرضى الذين يخضعون إلى المعالجة الشافية لسرطان المعدة سيتطور لديهم شكل من أشكال النكس وهذا الأمر حرض على الاهتمام بشكل كبير على تطوير علاجات مساعدة فعالة إلا أن النتائج لم تكن مرضية . على الرغم من ان بعض العلاجات الحديثة قد أثبتت تحسنا في معدل البقيا لسرطان المعدة .

المعالجة الكيماوية

هنالك أنماط مختلفة من الأشواط العلاجية المسجلة لم يتفق على نتائجها بعد ومعظمها لم تكن نتائجها مرضية واكبر النتائج قد بينت ان لها فائدة اصغرية وفقط تقريبا في تحت الأنماط الايجابية العقد في المناطق الآسيوية .

المعالجة المساعدة داخل البريتوانية :

على اعتبار ان جزءا هاما من النكس التالي للجراحة يحدث في الجوف البريتواني لذلك كان للعلاج ضمن البريتوان اهتماما خاصا وعلى الرغم من ان نتائج استخدام الميتومايسين كانت واعدة إلا ان نتائج استخدام الـ 5-FU والميتوميسين كانت مخيبة للآمال في كوريا واستراليا

المعالجة الكيماوية الشعاعية المساعدة :[2]

ان الاستخدام المشترك للعلاج الكيماوي والشعاعي قد أعطت بعض النتائج لدى المرضى الذين لديهم أورام غير قابلة للاستئصال و يرى البعض بأنها تناسب فقط السرطان سيء التمايز . العلاج الكيماوي مع التشعيع باستخدام 5- فلورويوراسيل والسيسبلاتين والدوكسوروبسين والميتوتريكسات و45 غري قد قدم فائدة لمرضى المرحلة III - II

العلاج المساعد قبل الجراحة Neoadjuvant

وهدفه تحسين قابلية الاستئصال

اعتمادا على نتائج المعالجة الكيماوية الشعاعية و الشعاعية والكيماوية والمناعية مع السرطان فقد استخدمت المعالجة المساعدة بشكل سابق للجراحة وهي تزيد من قابلية الاستئصال الجراحي وتزيد من معدل البقيا . في دراسة حديثة لقد تبين ان استخدام الـ 5FLU مع حمض الفولينيك مع السيسبلاتين قبل الجراحة متبوعة بال 5FLU مع (45Gy) بعد الجراحة لقد تبين ان معدل الاستجابة كان 20٪ .

3. المعالجة الشعاعية لسرطان المعدة أثناء العمل الجراحي :

في دراسة يابانية عام 2006 م قام بها Takahashi وذلك بإجراء المعالجة الشعاعية أثناء العمل الجراحي كجرعة وحيدة لعدد (101) حالة سرطان معدة من مختلف المراحل وذلك بإعطاء جرعات شعاعية (2800-3500 راد) من الحزم الإلكترونية من أجهزة خاصة لها قدرات مختلفة بين (8-24 ميغافولت) وذلك على سرير الورم المعدي بعد استئصاله وعلى العقد اللمفية ذات خطورة الإصابة العالية، (عقد الشريان المعدي الأيسر- الكبدي الأصلي- الزلاقي . سرة الطحال) وعلى بقايا الورم في حالة القطع الملطف، فوجد بالدراسة تحسن كبير مقارنة مع مجموعة الشاهد التي شملت(110) عولجت بالجراحة بمفردها وكان معدل الحياة لخمس سنوات كما يلي:

المرحلة الأولى 87.2% المرحلة الثانية 83.5%

المرحلة الثالثة 62.3% المرحلة الرابعة 17.4%

ان المعالجة المساعدة المثالية لسرطان المعدة لم تولد بعد .

علاج الداء المتقدم: [9]

ان حوالي 65٪ من مرضى سرطانة المعدة في الولايات المتحدة الامريكية يصنفون كداء متقدم (T3,T4) .ان معدل البقيا بالنسبة للمرضى الذين يراجعون في مرحلة متقدمة هو 24شهر للذين خضعوا الى عمل جراحي بقصد العلاج الشافي (20- 30٪) و 8 أشهر للذين خضعوا للعلاج التلطيفي و5 أشهر للذين لم يخضعوا للجراحة .

وبشكل عام فالمرضى الذين لديهم داء جهازي مع نقائل لمفاوية أو كبدية أو العوامل الأخرى المسيئة للإنذار سيستفيدون بشكل جيد من العلاج التلطيفي بالتنظير الباطني واستخدام إعادة التقنية باستخدام الليزر أو بالتوسيع أو وضع الstent أما المرضى ذوي الإنذار الأفضل فان الاستئصال الجراحي له الأفضلية إذا كان مع مراضة اصغرية على الرغم من كون هذا مازال مثار جدل (بعض الدراسات تتوقع زيادة خفيفة في معدل البقيا مع تفريج جيد للأعراض)

تستطب المفاغرة المعدية الصائمية أمام أو خلف الكولون في أورام الغار والبواب الغير قابلة للاستئصال والمترافقة بأعراض انسدادية وتفضل المفاغرة أمام الكولون حيث أن هذا السرطان ينتقل إلى الثرب الكبير كما أنها أسرع وأسهل والتصريف فيها مثل المفاغرة خلف الكولون.

يستطب تفميم المعدة في سرطان الفؤاد غير القابل للاستئصال حيث تكون المفاغرة المعدية الصائمية غير ممكنة والمبدأ الأساسي في هذه العملية هو فتح طريق واصل بين المعدة وجدار البطن الخارجي يستطيع المريض تناول الطعام من خلاله

يجب الأخذ بعين الاعتبار المعالجة الكيماوية كخيار علاجي تلطيفي لدى معظم المرضى فهنالك دور للعلاج الكيماوي وهي ذات نتائج مشجعة

الاختلاطات التالية لجراحة المعدة:

وهي صنفان باكرة ومتأخرة[12]

I. باكرة Early

1. التهاب البريتوان التالي للتسريب
2. النزف الهضمي: وأهم مصادره هي حواف المفاغرة أو جذمور المعدة.
3. النزف ضمن البريتوان:وأهم أسبابه جروح الطحال أو الكبد . أوعية الثرب الكبير . الأوعية المعدية عند قطع المعدة . الأوعية المحيطة بالمري في حالات القطع التام أو قطع المبهمين.
4. التهاب البنكرياس الحاد: الناجم عن الرض الجراحي لرأس وجسم البنكرياس ويحدث بعد الجراحة بـ 24-48 ساعة.
5. اليرقان: والسبب الرئيسي هو أذّية القناة الجامعة.

II. متأخرة Related:

وتعرف بمتلازمات ما بعد جراحة المعدة Postgastrectomy Syndromes

1. القرحة الهامشية Marginal ulcer:
2. متلازمة العروة الواردة Afferent loop syndrome
3. التهاب المعدة بالقلس القلوي Alkaline reflux gastritis:
4. متلازمة الإغراق Dumping syn:
5. الإسهال التالي لقطع المبهم Dirrhea:

6. الشبع الباكر:

7. البادزهر Bezoars

8. فقر الدم Anemia:

9. سرطان الجذمور Carcinoma of stump:

10. الانغلاف الصائمي المعدي Jetunogastric Intussusception

11. الناسور المعدي الصائمي الكولوني Gastrijejunocolic Fistula:

الإنذار PROGNOSIS

ان معدل البقيا لدى المرضى الذين لديهم سرطان المعدة قد ازداد من 15٪ إلى 22٪ في فترة ال25 سنة الماضية بالاعتماد على نظام التصنيف المرحلي TNM [15].

إن الأماكن الأكثر شيوعا للنكس هي موضعية في 40٪ من الحالات و60٪ جهازية وعند إعادة الجراحة يكون النكس الموضعي في 45٪ بينما يكون هنالك نكس مركب في 88٪ من الحالات وبالنسبة لعلاج الداء المتقدم فان العلاج الشافي يكون صعبا وتكون هنالك حاجة للعلاج الكيماوي الشعاعي لإجراء علاج تلطيفي كما هي الحالة في سرطان المعدة المتقدم الذي ورد ذكره .

عوامل الانذار [9]

المرحلة :ان عدد العقد اللمفاوية المجرفة هو اهم عامل إنذاري .

الدرجة :تصنف درجة الخباثة في سرطان المعدة الى ثلاث درجات جيد ومتوسط وسيء التمايز لم يمكن حتى الان تمييز الدرجة كمشعر مستقل للانذار

الحجم :لقد تبين ان زيادة حجم الورم البدئي تترافق مع زيادة خطر النقائل الى العقد اللمفاوية و نقص معدل القيا لمدة 5سنوات .

لقد تم تحديد الحجم كمشعر اذدار مستقل عند المرضى الذين لديهم حواف قطع سليمة .

موضع الورم: وله اهمية محددة على الرغم من ان هنالك دراسات تبين انه لاعلاقة بين الموضع والانذار الا انه يجب ان نشير ان لاورام الثلث القريب وضع خاص بالنسبة للانذار فهي اكبر حجما و

وتخترق الجدار بشكل اكبر وهي تغزوالاوردة وتنقل الى العقد اللمفاوية بشكل اكبر والمرضى يراجعون بمرحلة متقدمة اكبروهي ذات انذار اكبر من الاورام البعيدة .

<u>الغزو الوعائي واللمفاوي :</u> لقد حدد حديثا ان وجود الصمات الورمية في الاوعية الدموية واللمفاوية المحيطة بالورم بانه مشعر انذار هام مستقل

<u>العمر والجنس</u>

ليس لهما اهمية انذارية

إجراءات المسح لسرطان المعدة :

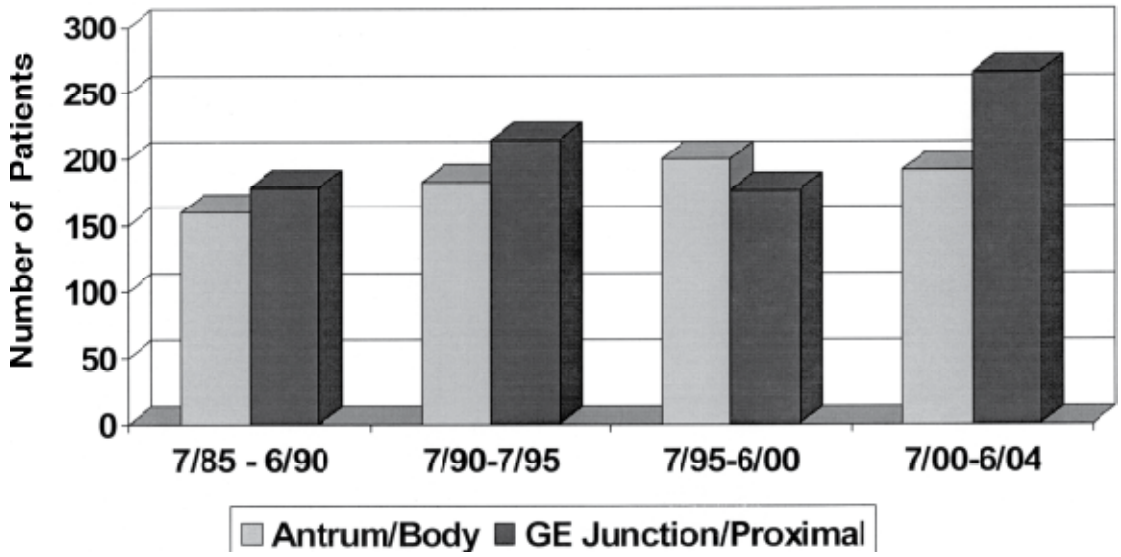
تتضمن التنظير الهضمي العلوي وهو إجراء روتيني في اليابان بينما يستطب في الولايات المتحدة عند المرضى ذوي الخطورة العالية الذين لديهم داء البوليبات العائلي ,سرطان الكولون الوراثي غير العائلي , الغدومات المعدية ,داء منتريه , الحؤول المعوي أو عسر التصنع وبعد استئصال المعدة والمفاغرة المعدية الصائمية .

سرطان الفؤاد والثلث العلوي للمعدة

يزداد معدل حدوث الأورام السرطانية في الثلث العلوي للمعدة وفي منطقة الفؤاد بشكل متسارع في السنوات الأخيرة [1] وبالرغم من ان سرطانة الفؤاد تعتبر كورم أسفل المري أو اعلى المعدة فانها يجب ان تعامل كورم خاص مستقل لوجود عوامل انذارية ومرضية مستقلة بها ولايزال العلاج الجراحي لسرطانة الفؤاد محط خلاف خاصة فيما يتعلق بامتداد القطع المريئي او المعدي

ان السبب الدقيق لهجرة السرطان من القسم القاصي للمعدة باتجاه الاعلى غير معروف تماما في دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية بين عامي 1985 و 2004 على 1750 مريض سرطان معدة في Memorial Sloan Kettering Cancer Center

بينت زيادة تواتر هجرة أورام المعدة بالاتجاه الداني وفق المخطط التالي:



دراسة أخرى أجريت في National Health Service في Wales في عام 2006على 910 مريض راجعوا خلال سنة واحدة بشكوى Oesophagogastric malignancy كان توزع المرضى حسب موقع الورم على النحو التالي :

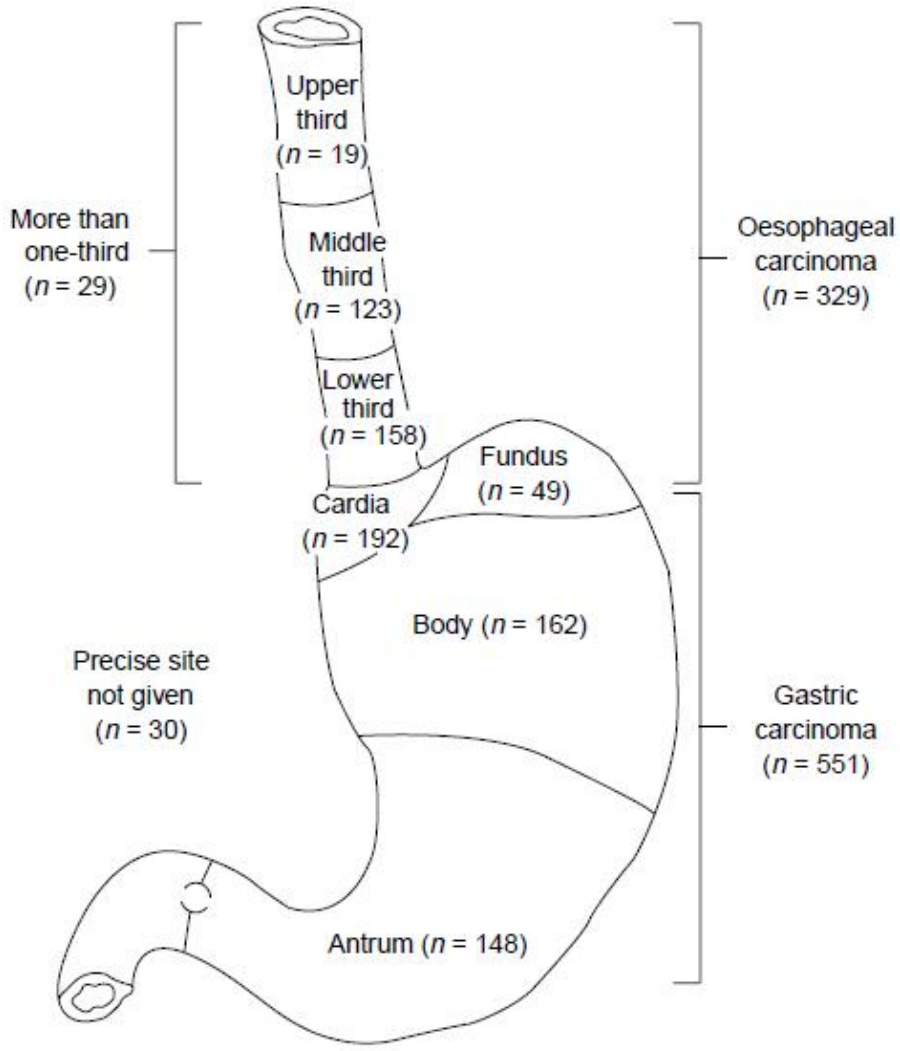
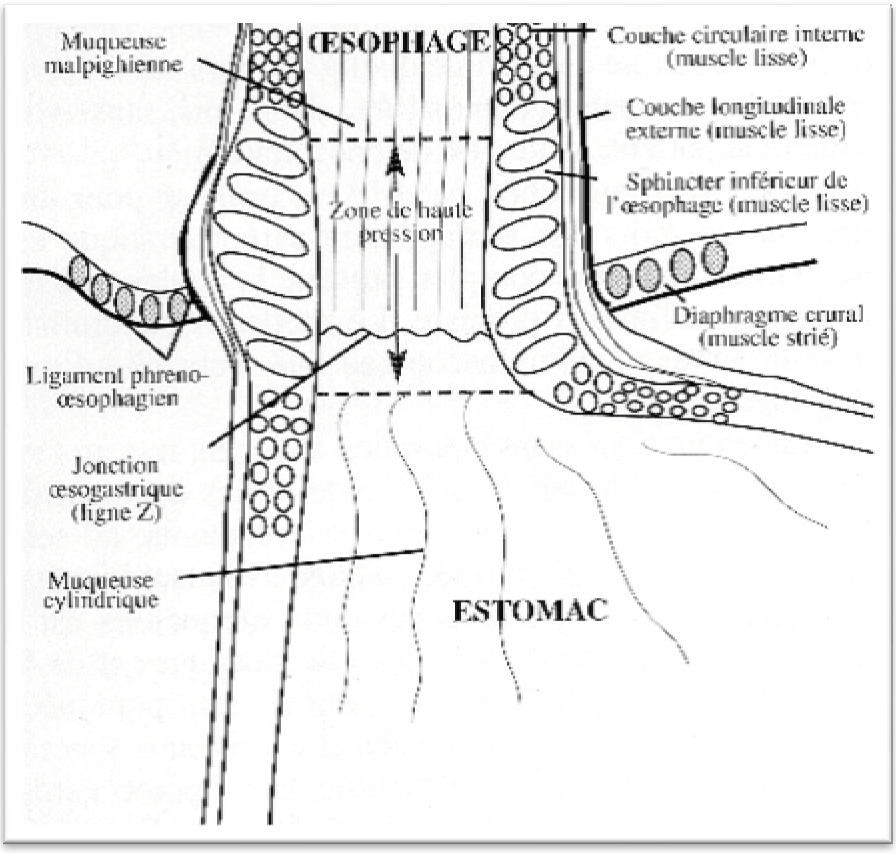


Fig. 4 The sites of tumours identified by investigation

موقع الفؤاد التشريحي :

يشير مصطلح الفؤاد الى فم المعدة ويعزى الى Galen ويسمى بالفؤاد لأنه جزء المعدة القريب من القلب والذي يدعى Kardia باللغة اليونانية القديمة [7] تشريحيا يعرف فؤاد المعدة كجزء المعدة القريب من فوهة المري في منطقة الاتصال بين المخاطية المريئية (المابيكية) والمعدية (الاسطوانية) وذلك بمستوى المنطقة ذات الضغط العالي المحدد بالمعصرة المريئية السفلية والسويقات الحجابية يعرف فؤاد المعدة بشكل مختلف بين المشرحين ، أخصائيي الفيزيولوجيا ، وأخصائيي التشريح المرضي حيث يعرف أخصائيو الفيزيولوجيا الفؤاد بالحد البعيد للمعصرة المريئية السفلية (LES) كما يحددها جهاز الضغط المريئي لكن هذا الموقع صعب التحديد بتقنية التنظير المريئي وهناك تناقض كبير بين تحديد المعصرة السفلية بقياس الضغط المريئي وبالتنظير. المعايير التنظيرية لتحديد الفؤاد تتضمن المنطقة التي يتوسع فيها المري الاسطواني تدريجيا نحو الخارج ليصبح مثل الكيس عند الحافة القريبة للطيات المعدية .

نسجيا يمتلك فؤاد المعدة نمطا خاصا من الغدد المخاطية غير المترابطة يتواجد بينها أحيانا القليل من الخلايا الجدارية ويمكن بسهولة تمييز هذا عن نمط ظهارة قاع المعدة الذي يحوي غددا مخاطية مترابطة باحكام مع وفرة الخلايا المتمايزة مثل الجدارية والرئيسة .



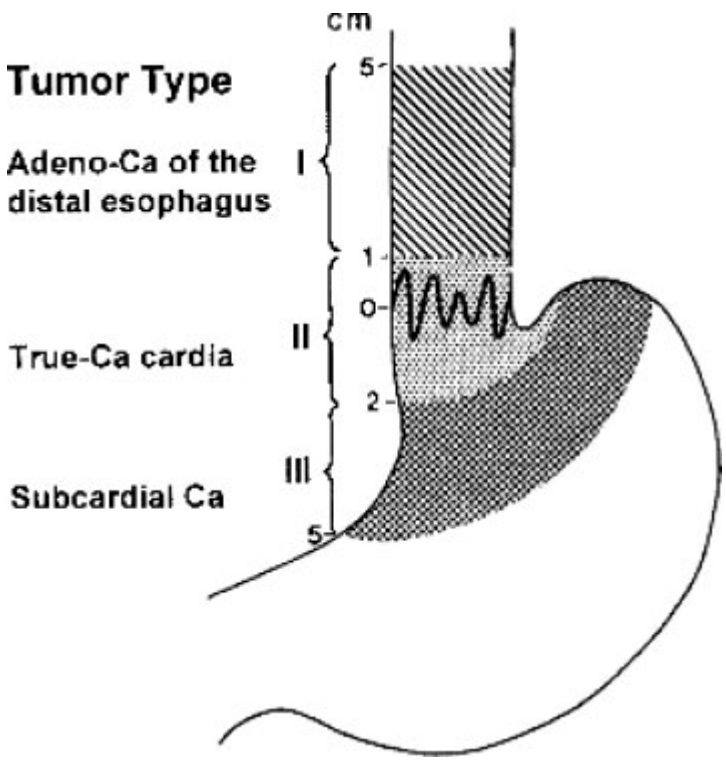
التعريف والتصنيف :

في أولى المحاولات لتصنيف أورام الفؤاد اقترح Misiumi ان السرطان الغدي [3] في فؤاد المعدة يجب أن يعرف كورم مركزه بين 1سم قبل و2سم بعد الوصل المريئي المعدي . اعتمد هذا التصنيف على الفحص النسيجي للعينات المستأصلة من أورام الوصل المعدي المريئي التي أوضحت وجود غدد الفؤاد ضمن هذه المنطقة .

عرف الوصل المريئي المعدي بالحد الفاصل بين الظهارة شائكة الخلايا والظهارة اسطوانية الخلايا لذلك يسمى أيضا بالوصل الشوكي الاسطواني (SCJ) squamocolumnar junction .

مؤخرا قسم Siewert أورام الوصل المريئي المعدي إلى ثلاثة أقسام منقصلة . بشكل عام تعرف أورام الفؤاد على أنها الأورام التي يقع مركزها بين 5سم للأعلى و5سم للأسفل من الEGJ

صنفت الأقسام الثلاثة كالأتي:



I- سرطان غدي في الجزء البعيد من المري حيث تكون كتلة الورم أكثر من 1سم فوق الEGJ والتي تنشأ عادة من منطقة حؤول معوي في المري

II- سرطان غدي في فؤاد المعدة ينشأ من ظهارة الفؤاد أو من قطعة صغيرة من الحؤول المعوي حيث تكون كتلة الورم بين 1سم أعلى و2سم أسفل الEGJ

III- سرطان معدي تحت الفؤاد حيث تكون كتلة الورم أكثر من 2سم أسفل الEGJ ترتشح في الEGJ والمري البعيد من الأسفل

تستطيع الوسائل التشخيصية قبل الجراحة أن تصنف بشكل صحيح أورام الفؤاد في 95٪ من الحالات. [7]

في توصيات الـ Union Internationale Contre le Cancer (UICC) يتم تصنيف سرطان الفؤاد كمجموعة مستقلة وهذا مناسب لأن سرطان الفؤاد نمط II يتم علاجه أحيانا كورم مريئي في حين يعالج في أغلب المراكز المتطورة في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا كورم معدة وهذا ذو أهمية كبيرة نظرا لوجود اختلافات كبيرة في تحديد المرحلة من ناحية العقد (N-staging) والامتداد الموضعي (T-staging) بين سرطانات المعدة وسرطان المري ، فتصنيف سرطانات المري من ناحية العقد اللمفية يتقرر بالمسافة بين أي عقدة لمفية خبيثة والورم الأساسي بينما في السرطانات المعدية يتقرر بعدد العقد اللمفية المصابة بغض النظر عن بعدها عن الورم الأساسي . وجود النقائل للعقد اللمفية الزلاقية على سبيل المثال تعتبر مرحلة M لسرطان المري بينما قد تبقى مرحلة N1 [9] في مرضى سرطان المعدة لذا فإنه من المختلف عليه في مرضى سرطانات الفؤاد نمط II اعتبار نقائل العقد اللمفية الزلاقية كمرحلة N أو M . كذلك سرطان الفؤاد نمط II مع غزو شامل للجدار سيصنف كورم T2 حسب تصنيف الـ UICC بينما يصنف T3 إذا ما اعتبر كورم مري وتبين أنه من المناسب أن تصنف أورام الفؤاد II كوحدة مستقلة عن أورام المري وأن تعالج على أنها أورام معدية كما هو الحال بالنسبة للأورام نمط III .

الأعراض السريرية :

غالبا ما يبقى المرضى غير عرضيين حتى تتطور **عسرة البلع** وهو **عرض شائع** في المراحل المتقدمة وكبقية أورام المعدة يتظاهر المرض بالألام الشرسوفية ونقص الوزن وغيرها من الأعراض التي يراجع بها مرضى أورام المعدة عموما إلا أن الإقياءات وعسرة البلع تكاد تكون مميزة لأورام الفؤاد

الإمراضية الخاصة بأورام الفؤاد:

- هناك ارتباط واضح بين الـ GERD وتطور سرطان المري الغدي إلا أنه لا توجد علاقة واضحة بين كل من الـ GERD وتطور سرطان الفؤاد
- يعتبر **الإنتان بالملتوية البوابية** خاصة السلالات +cagA عامل خطر هام في حدوث السرطان في الجزء البعيد للمعدة ؛ ولكن دور الـ H-pylori في تطور سرطان الفؤاد الغدي مختلف نوعا ما . بينت عدة دراسات وجود علاقة عكسية بين الإنتان بالـ H-pylori وسرطان الفؤاد لكن في دراسات أخرى لم يتم تأكيد هذا التأثير الواقي . نظريا إن وجود الالتهاب في

الفؤاد قد يلعب دورا في تطور السرطان الغدي لفؤاد المعدة لكن ذلك موضع شك لأن التهاب الفؤاد وجد في 90٪ من المرضى الذين لديهم مظهرا تنظيريا طبيعيا للـ EGJ . إن سبب التهاب الفؤاد غير واضح حيث تم ربطه بالـ GERD في بعض الدراسات بينما بينت أخرى ارتباطا بينه وبين الإنتان بالـ H-pylori

- هناك اهتمام متزايد في السنوات الأخيرة في احتمالية كون **النترات** الداخلة في الغذاء عوامل مسرطنة مسببة لسرطان المعدة عموما ومن المثير للاهتمام أنه مؤخرا تمت دراسة استقلاب النترات في المعدة وتبين أن إنتاج مركبات النتروز المسرطنة من مركبات النترات في الغذاء يكون على أشده في لمعة الفؤاد والوصل المريئي المعدي كما أن مستويات أوكسيد النتريك المنتج من النترات الموجودة في الغذاء أكثر ما تتواجد في الثلث الداني للمعدة
- ثبت وجود علاقة وثيقة بين **سرطان الفؤاد والتدخين** ولكن حتى الآن لم تعطِ البيانات المتعلقة بهذا الموضوع أي علاقة بين سرطان الفؤاد وتعاطي الكحول

كما في أورام القسم المتوسط والبعيد للمعدة فإن التنظير الهضمي العلوي مع الخزعات الـ EUS والطبقي المحوري تشكل حجر الأساس لتشخيص أورام الفؤاد مع الأخذ بعين الاعتبار أن الـ EUS أقل دقة في تحديد الـ T-staging لسرطان الفؤاد وكان هذا بسبب الخطأ في تحديد الأورام T2 حيث كان يبالغ بها عند وجود ارتشاح كبير في الشحم تحت المصلي وتصنف بشكل خاطئ على أنها T3

لقد بينت دراسات عديدة أن إنذار أورام الفؤاد يكون أسوأ مما هو عليه في أورام بقية أجزاء المعدة وكمقارنة بينهما تبين أن الحجم الوسطي لأورام الفؤاد عند التشخيص حوالي 6,8سمفي حين أن الحجم الوسطي لأورام الثلث المتوسط والبعيد كان حوالي 5,9سم

معدل حدوث الغزو للمصلية والنقائل للعقد اللمفية بالإضافة إلى غزو الأوعية اللمفية والدموية كان أعلى في أورام الفؤاد مقارنة بأورام بقية أجزاء المعدة

كان معدل البقيا لخمس سنوات : 61,6٪ لأورام الفؤاد

70,91٪لأورام الثلث المتوسط

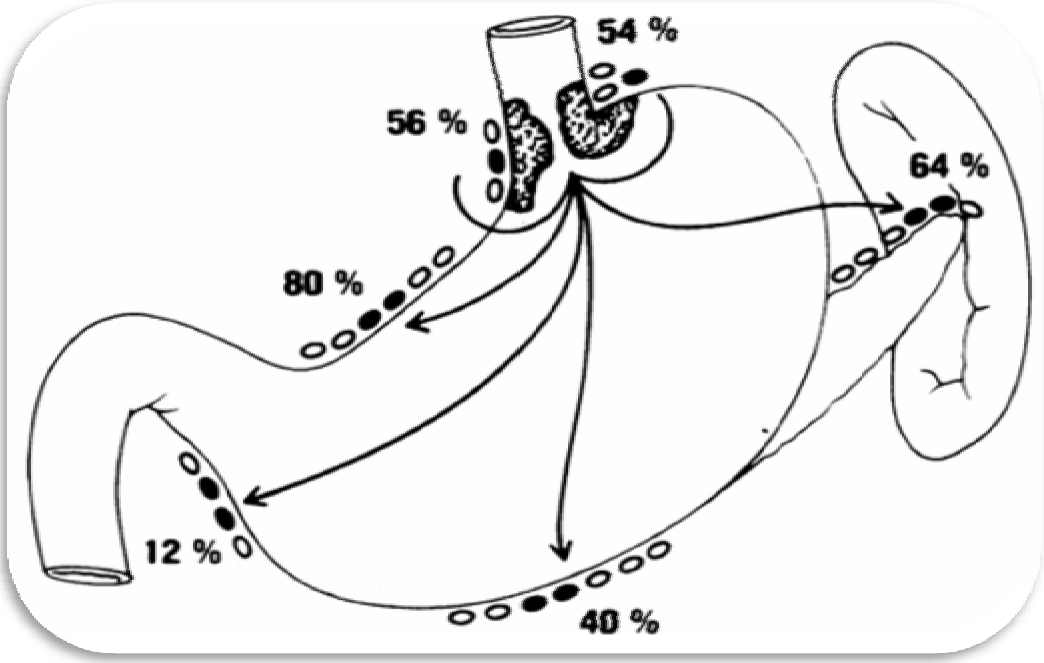
82,6٪ لأورام الثلث البعيد

النكس بعد العلاج سواء أكان في العقد اللمفية أو في أماكن بعيدة لوحظ أكثر مع أورام الفؤاد مقارنة بأورام بقية أجزاء المعدة

الإنتشار اللمفاوي لأورام الفؤاد :

عادة ماتكون أورام الفؤاد وقت التشخيص قد أعطت نقائل للعقد اللمفية [16] وحتى في المراحل المبكرة للورم (مثلا تحت المخاطية T1b) فإن 30- 40 ٪ من المرضى يكون قد حدث لديهم نقائل للعقد اللمفية . تحدث إصابة العقد في 80٪ من الحالات في الأورام T3 إضافة لذلك فإن تحت المخاطية في منطقة الفؤاد تمتلك ضفيرة لمفاوية واسعة ويسهل ذلك الانتشار المبكر ويرفع احتمالية النقائل القافزة

من الصعب توقع نمط الانتشار اللمفاوي بشكل دقيق وبشكل عام تنتقل أورام الفؤاد إلى العقد حول الجذع الزلاقي بنسبة 50٪ كما أوضح Siewert أن نقائل سرطان الفؤاد إلى المنصف الخلفي تكون قليلة بالمقارنة مع سرطان المري وأن حقن مادة مشعة في منطقة الفؤاد نتج عنه قبط الإشعاع بشكل يكاد يكون حصري من قبل العقد البطنية وهذا الإختلاف في أنماط النقائل العقدية له تأثير هام على المقاربة الجراحية التي سنناقشها لاحقا



العلاج الجراحي :

يبقى الهدف الاساسي من الجراحة هو **الاستئصال الكامل للورم وتجريف العقد اللمفية المحيطة** [9] وتبعا لما سبق فان التكنيك الجراحي يختلف كثيرا حسب تصنيف SIEWERT وخاصة بين النمط I وكل من النمطين II و III

وبشكل عام فإن أغلب الدراسات تجمع على أن الأورام نمط I تعالج كأورام مري والأنماط IIو III تعالج كأورام معدية

تختلف المقاربة الجراحية للأورام نمط II و III بكثرة بين الجراحين وعلى الرغم من التوصيات العالمية الجديدة باتباع استئصال المعدة التام في أورام الفؤاد إلا أن استئصال المعدة تحت التام لازال يطبق في عدد من المراكز على الرغم من أنها سقطت من الممارسة السريرية في مراكز أخرى كثيرة لكثرة اختلاطاتها ونوعية الحياة بعد الجراحة الأمر الذي ما زال محط خلاف وجدل حتى الآن.

تم تطوير المقاربة الجراحية الأقل هجومية (عبر الفوهة الحجابية) بشكل أساسي لانقاص المضاعفات بعد الجراحة بتجنب فتح الصدر ؛ وصفت هذه العملية أول مرة عام 1933 من قبل Grey Turner وأعيد تقديمها للممارسة الطبية الحديثة من قبل Akiyama في اليابان و Orringer في الولايات المتحدة ؛ في البداية لم يتم تضمين ازالة العقد اللمفية في المنصف السفلي ولكن أصبح فيما بعد الإستئصال الموسع لعقد المنصف السفلي ممكن تقنيا إضافة لذلك يمكن اجراء استئصال موسع للعقد داخل البطن في هذه المقاربة .

استئصال المعدة التام [مدخل بطني فقط] مع استئصال الجزء السفلي من المري عبر الحجاب :[13]

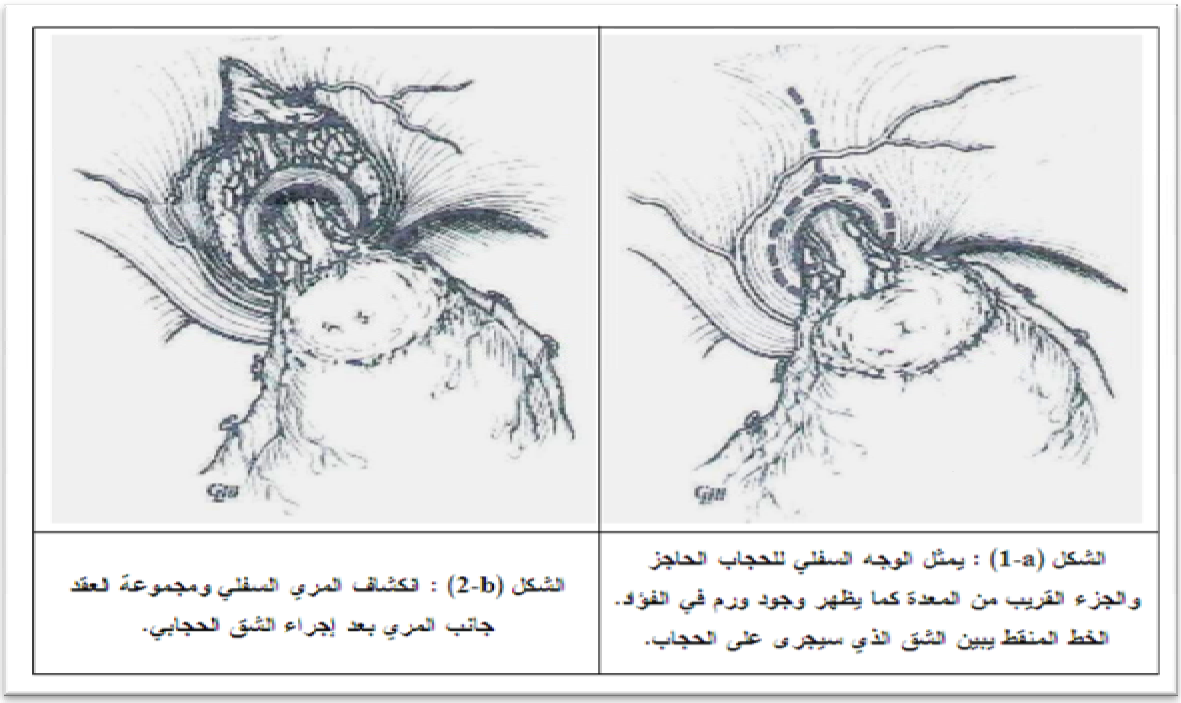
تبدأ العملية بفتح البطن على الخط الناصف ويمتد الشق الجراحي من الناتئ الرهابي إلى أسفل السرة تماما .

يتم فحص محتويات البطن وجسها للبحث عن أي نقائل .

إذا وجد نقائل بعيدة فإن ذلك مضاد استطباب للإستئصال .

بعد تحريك الفص الأيسر للكبد فإن فوهة المري يمكن فحصها لمعرفة وجود غزو للأعضاء المجاورة من قبل أورام الفؤاد ثم تزاح المعدة ، يحرر المري من الفتحة وإذا استلزم الأمر يمكن أن تتضمن العينة المستأصلة الكم المحيط من الحجاب الحاجز يجرى استئصال للمعدة مع المحافظة على الطحال والبنكرياس واستئصال نمط D2 لمجموعات العقد اللمفاوية 1 – 11 ، وذلك بحسب المنهج المعتمد لجمعية الأبحاث اليابانية لأورام المعدة. يجرى شق عمودي للحجاب الحاجز (الشكل a-1) يشمل ثلثي المسافة مابين الفرجة المريئية والرهابة. يمدد هذا الشق خلفياً ليشمل السويقات الليفية كما سيتم إزالة كم من الحجاب عند استئصال المعدة. يتيح ما سبق ليس فقط إمكانية الاستئصال بالمجمل en bloc بل أيضاً مدخلاً جيداً نحو مجموعة العقد المنصفية (الشكل b-2).

بعد عزل التامور عن وسادته الشحمية يتم خزع الجنب المنصفية حتى مستوى الأربطة الرئوية السفلية. تبعد المعدة باتجاه الأمام للسماح بتسليخ النسيج الخلفي ماحول المري عن الوجه الأمامي للأبهر. يتم استكمال استئصال العقد اللمفية ليشمل المجموعة جانب المري وجانب الأبهر حتى مستوى الرباط الرئوي السفلي، مع المحافظة على القناة الصدرية. يتم استئصال المري مع هامش أمان كبير (أكثر من 2 سم). يعتمد طول الهامش على طول العروة الصائمية التي سيتم التواسط بها لتأمين الاستمراية. يجرى تصنيع بشكل Roux-en-Y مع مفاغرة مريئية صائمية بالستابلر (CEEA).



الشكل (1-a) : يمثل الوجه السفلي للحجاب الحاجز والجزء القريب من المعدة كما يظهر وجود ورم في الفؤاد. الخط المنقط يبين الشق الذي سيجرى على الحجاب.

الشكل (2-b) : انكشاف المري السفلي ومجموعة العقد جانب المري بعد إجراء الشق الحجابي.

التكنيك الجراحي للطريقة الصدرية البطنية :[11]

يتم البدء بشق بطني علوي ثم يتم توسيع الشق ليصبح صدرياً بطنياً على طول سرير الضلع الثامن. يجرى استئصال نظامي تام للمعدة مع استئصال نمط D2 للعقد اللمفاوية مع المحافظة على الطحال والبنكرياس كما هو مذكور أعلاه. يتم شق الحجاب الحاجز بشكل شعاعي ثم، كما في الطريقة عبر الحجاب، يتم خزع السويقة والجنب المنصفية حتى مستوى الرباط الرئوي السفلي. يتم المحافظة على القناة الصدرية ويؤخذ كم من المري السفلي بشكل مجمل en bloc مع المعدة. تؤمن الاستمرارية بمفاغرة Roux-en-Y مريئية صائمية باستخدام الستابلر (CEEA).

المدخل الصدري البطني لاستئصال المعدة التام في أورام الفؤاد

لقد أجريت دراسة في اليابان من قبل SASAKO ومساعديه عام 2006 على عشرين مريض خضعوا لاستئصال مري ومعدة عبر الحجاب بسبب سرطان الفؤاد وتمت متابعة هؤلاء المرضى وجمع البيانات حول مدة الجراحة – النزف خلال الجراحة – القبول في العناية المشددة – استخدام المسكنات- مدة الاستشفاء والتشريح المرضي لحواف الاستئصال والعقد اللمفاوية المجرفة وتمت مقارنة النتائج مع مثيلاتها لدى عشرين مريض خضعوا لنفس الجراحة لكن بالطريق الصدري البطني وتمت متابعة جميع المرضى لفترة 12 شهر على الاقل وتبين بالمحصلة ان استئصال اورام الفؤاد بالطريق عبر الحجاب هو الاكثر فائدة وامنا مقارنة مع الطريق الصدري البطني المعتاد حيث انه يتجنب فتح الصدر مع ما يرافقه من مراضة كما يخفف فقد الدم اثناء الجراحة ويقلل زمن الجراحة ومدة البقاء في العناية المشددة

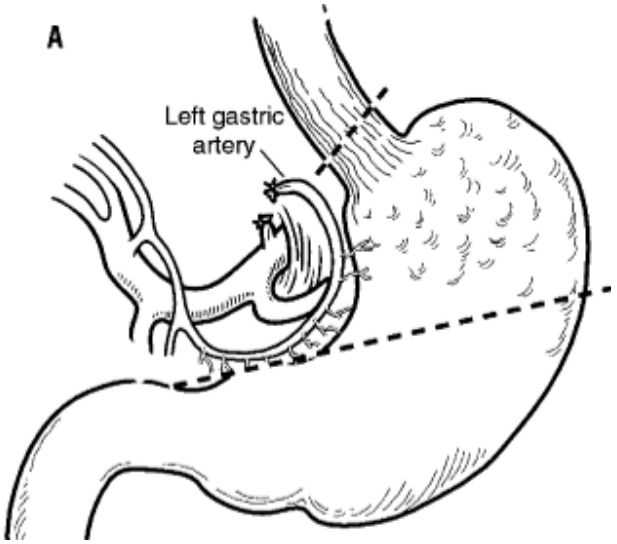
	الطريقة عبر الحجاب (20 مريض)	الطريقة الصدرية البطنية (20 مريض)
مدة القبول (يوم)	15 (12 – 87)	16 (15 – 63)
مدة الجراحة (دقيقة)	190 (105 – 255)	280 (225 – 330)
فقد الدم (مل)	405 (180 – 2000)	1000 (420 – 3200)
المكث في *ICU* (يوم)	0 (0 – 31)	2 (1 – 8)
الحاجة للمسكنات (يوم)	3 (2 – 8)	4 (3 – 10)
عدد العقد اللمفاوية المجرفة	23 (10 – 45)	19 (8 – 29)
عدد العقد اللمفاوية الايجابية	5 (0 – 25)	5 (0 – 24)
عدد المرضى المصابين باختلاطات	9	10
عدد المرضى باختلاطات صغرى	4	6
عدد المرضى باختلاطات كبرى	3	6

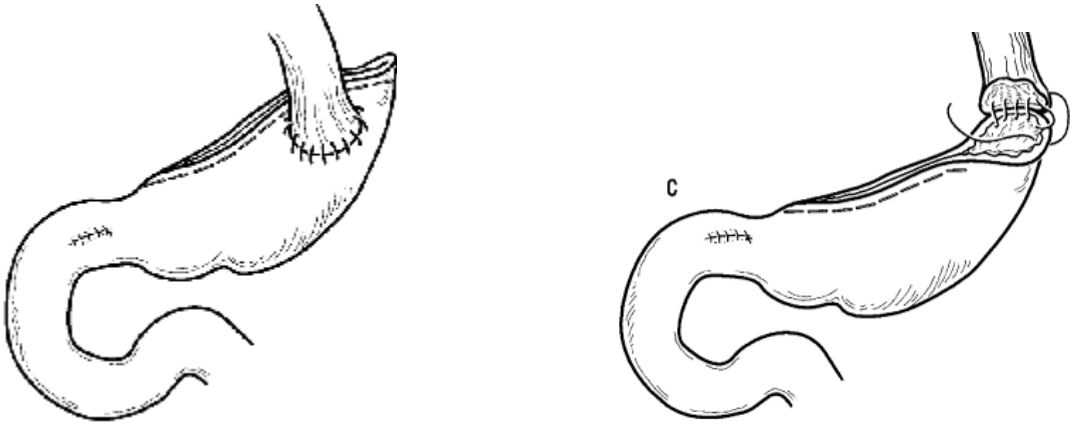
مقارنة البيانات والنتائج في استئصال أورام الفؤاد بالطريقتين عبر الحجاب والصدرية البطنية

استئصال المعدة تحت التام :[13]

لا زال بعض الجراحين يقومون بإجراء استئصال معدة تحت تام لأورام الفؤاد بحجة أنها إجراء أقل هجومية مع نفس الفائدة على المدى الطويل على الرغم من أن الكثيرمن الدراسات الحديثة تشير إلى أن استئصال المعدة التام هو الخيار الأمثل والأفضل لأورام الفؤاد حيث يؤكد كل من Belsy و Mc keown على أفضلية استئصال المعدة التام على تحت التام في مقاربة أورام الفؤاد

يتم إجراء استئصال المعدة تحت التام لأورام الفؤاد إما عبر مدخل صدري فقط أو مدخل صدري بطني مشترك ومن ثم تجرى مفاغرة مريئية معدية نهائية- نهائية أو جانبية- نهائية مع خزع للبواب كما هو موضح في الشكل :





المفاغرة المريئية المعدية في استئصال المعدة تحت التام العلوي

- **لم يثبت من خلال التجارب اليابانية لعلاج سرطان المعدة ان استئصال الطحال يحسن البقيا في المرضى مع اورام الفؤاد او الثلث العلوي للمعدة بل على العكس يقود الى امراضية اكبر بعد العمل الجراحي .**
- **في اورام الفؤاد المتقدمة يستطب العلاج المتمم قبل الجراحة سواء الكيميائي او الشعاعي وذلك يقلل من حجم الورم ويعطي فرصة اكبر للاستئصال الشافي .**
- **إن تجريف العقد اللمفية في المنصف المتوسط او العلوي لعلاج سرطان الفؤاد II وذلك عبر استئصال المري عن طريق الصدر لم يقد الى انذار افضل مقارنة مع استئصال المعدة واسفل المري عبر الحجاب مع تجريف عقد المنصف السفلي .**

ثانياً :

الدراسة العملية

هدف الدراسة:

1 . المقارنة بين طرق التدبير الجراحي لأورام فؤاد المعدة من حيث نسبة الاختلاطات ونوعية الحياة بعد الجراحة.

2 . تحسين مقاربة هذا النوع من الآفات وبالتالي تقديم أفضل النتائج للمريض.

عينة وأعوام الدراسة:

تمت الدراسة على (44) مريض مصاب بسرطان فؤاد المعدة من أصل (184) مريض مصاب بسرطان المعدة راجعوا مشفى المواساة الجامعي ومشفى الأسد الجامعي ومشفى البيروني الجامعي، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام 2008 وحتى نهاية عام 2010 وقد تمت الدراسة بشكل تقدمي وقورنت نتائج هذه الدراسة مع بعض الدراسات العالمية ومنها:

دراسة بريطانية أجريت في Blackwell Science LTD ونشرت في:

British Journal of Surgery «2007»

بعنوان:

Surgical management of and long-term Survival after adino carcinoma of the Cardia.

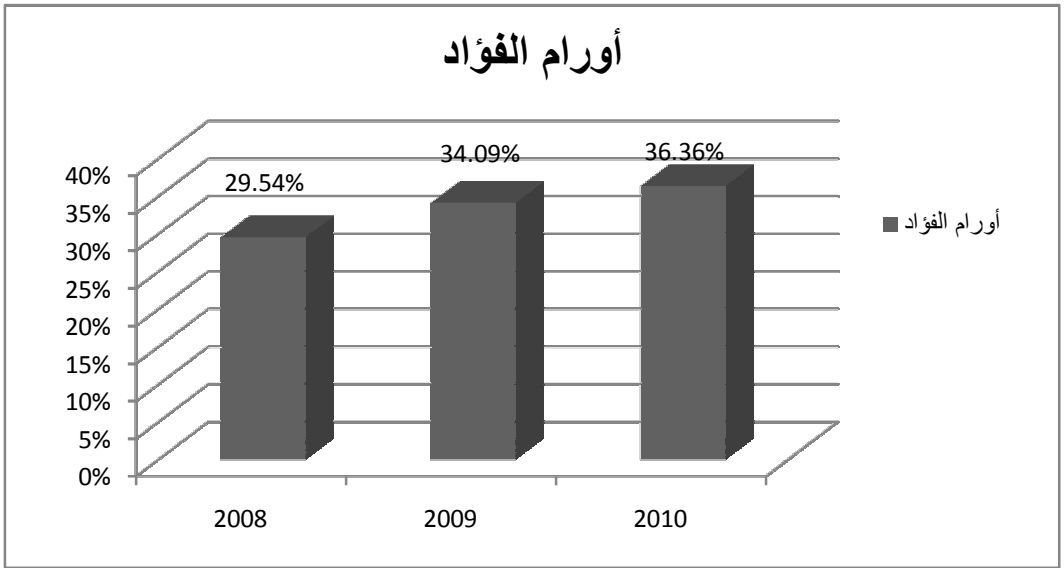
شملت هذه الدراسة 126 مريض لديهم سرطانة فؤاد نموذج II – III حسب تصنيف Siewert من عام 2004 وحتى عام 2007 لدراسة المظاهر السريرية المرضية والعلاجية لسرطان فؤاد المعدة.

توزع المرض خلال سنين الدراسة:

شملت الدراسة (44) مريض سرطان فؤاد من أصل (184) مريض سرطان معدة توزعوا على النحو التالي:

	2008	2009	2010
	أورام الفؤاد	أورام الفؤاد	أورام الفؤاد
مشفى المواساة الجامعي	7	7	8
مشفى الأسد الجامعي	5	7	6
مشفى البيروني الجامعي	1	1	2
المجموع	13	15	16
النسبة	%29.54	%34.09	%36.36

. يلاحظ من الجدول السابق أن نسبة حدوث سرطان فؤاد المعدة كانت متغيرة خلال سنوات الدراسة حيث ازدادت نسبة الحدوث من 29.54٪ عام 2008 حتى 36.36٪ عام 2010 من مرضى الدراسة وهذا متوافق مع معظم الدراسات العالمية والتي تشير إلى ازدياد نسبة حدوث سرطان الفؤاد والثلث الداني للمعدة.

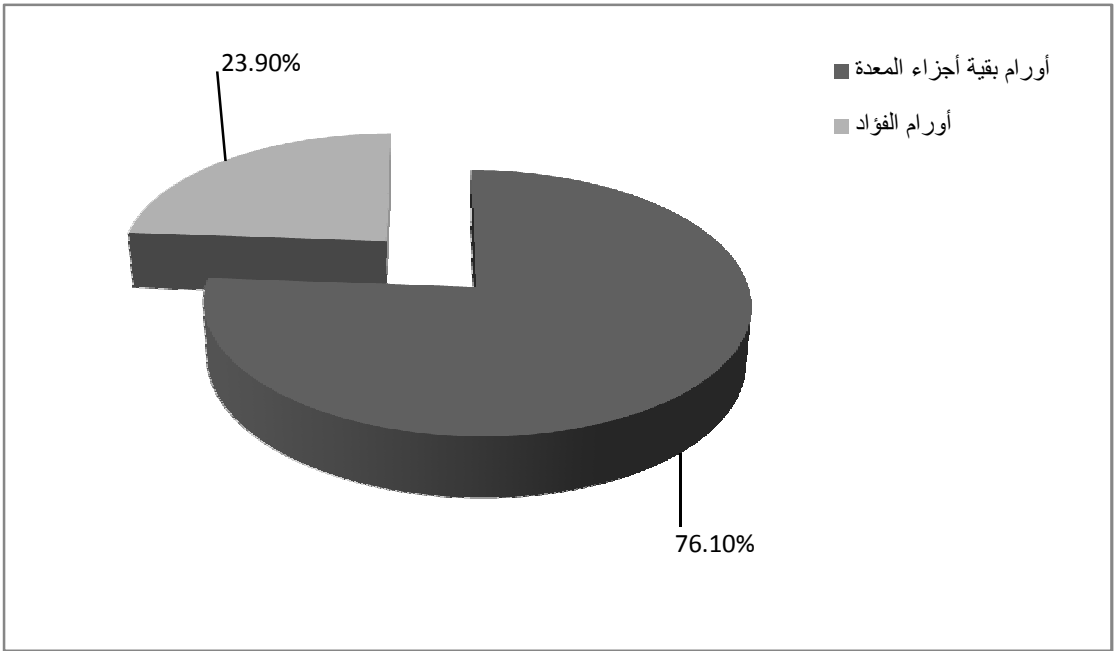


توزع أورام الفؤاد خلال أعوام الدراسة

مقارنة توارد أورام الفؤاد بالنسبة لبقية أورام المعدة:

	2008	2009	2010
كل أورام المعدة	58	61	65
أورام الفؤاد	13	15	16
النسبة	%22.4	%24.5	%24.6

. يبدو جلياً زيادة تواتر سرطان فؤاد المعدة خلال سنوات الدراسة حيث شكل مجموع المرضى المصابين بسرطان الفؤاد حوالي 23.9٪ من مجمل مرضى أورام المعدة المراجعين خلال تلك الفترة.

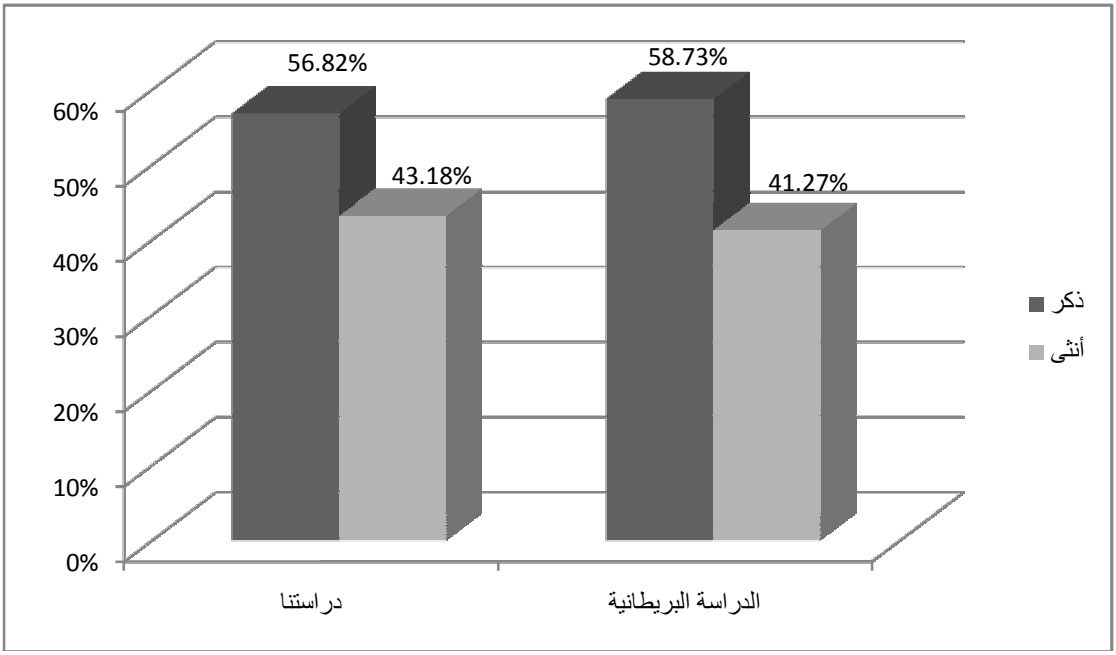


مخطط يبين توارد نسبة أورام الفؤاد لبقية أورام المعدة خلال سنين الدراسة

توزع الحالات حسب الجنس:

الجنس	العدد	النسبة	الدراسة البريطانية
الذكور	25	56.82	74 (58.73)
الإناث	19	43.18	52 (41.27)
المجموع	44	%100	%100

. يبين الجدول السابق مقارنة بين توزع أورام الفؤاد بالنسبة للجنس حسب الدراسة المحلية والعالمية حيث يتبين منها ميل لإصابة الذكور أكثر من الإناث بزيادة حوالي 13.6٪ حسب الدراسة المحلية وحوالي 17.47٪ حسب الدراسة البريطانية.



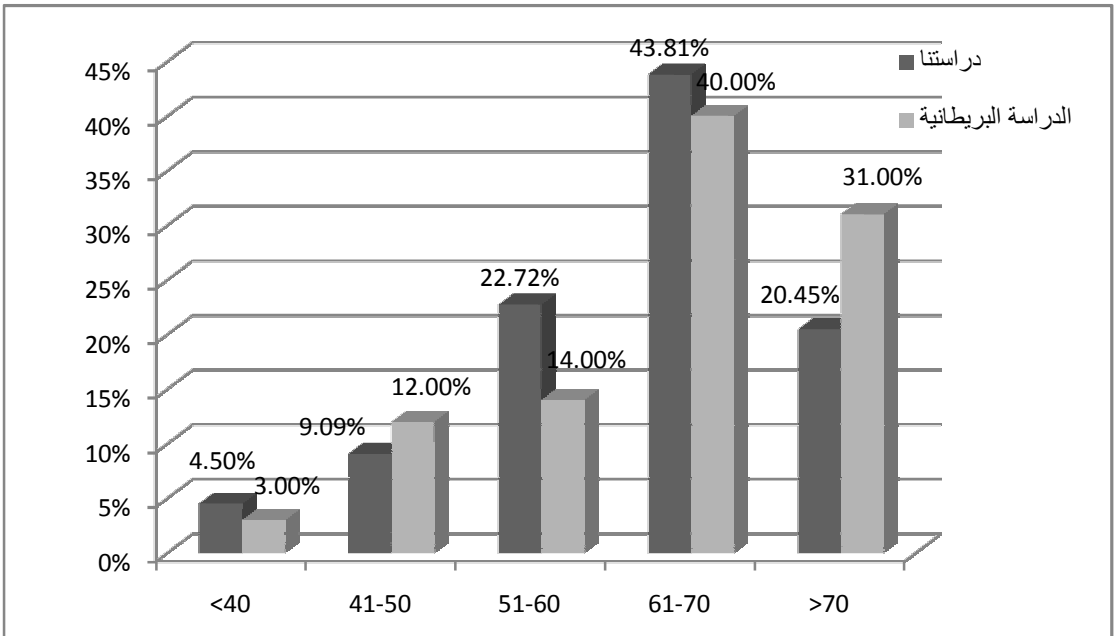
توزع أورام الفؤاد في الدراسة المحلية والبريطانية حسب الجنس

التوزع الإحصائي لأورام الفؤاد حسب الفئة العمرية:

العمر	40 >	50 ــ 41	60 ــ 51	70 ــ 61	70 <
العدد	2	4	10	19	9
النسبة	%4.5	%9.09	%22.72	%43.81	%20.45
الدراسة البريطانية	%3	%12	%14	%40	%31

نستنتج من التوزع السابق أن ذروة الحدوث لأورام الفؤاد في دراستنا كانت في العقد السابع والسادس بينما في الدراسة البريطانية تكون ذروة الحدوث في العقد السادس والسابع من العمر.

وفي الدراسة التي أجريت في NHS في Wales في عام 2006 كانت قمة الحدوث في العقد السابع بمعدل 49.3٪ من المرضى. ولا نعرف مدى الأهمية الإحصائية لهذا الفارق بين دراستنا والدراسات العالمية وذلك بسبب صغر حجم العينة المدروسة، ولكن وجود برامج فحص وقائية وكشف ومعالجة للآفات قبل السرطانية بأعمار صغيرة نسبياً في البلدان المتقدمة ربما يلعب دوراً في ذلك.

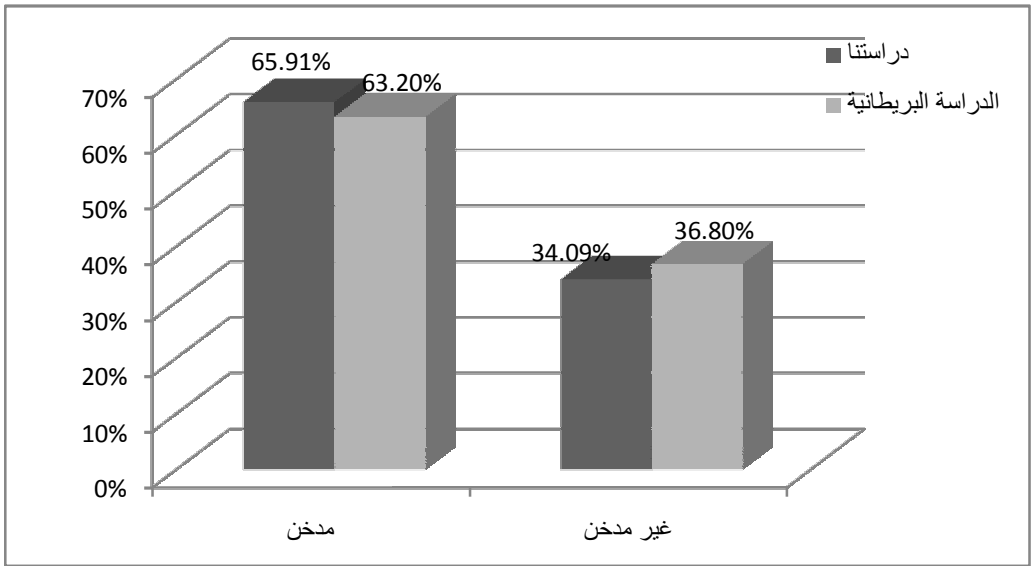


توزع أورام فؤاد المعدة في الدراسة المحلية والدراسة البريطانية حسب العمر

عادة التدخين:

	العدد	النسبة	الدراسة البريطانية
مدخن	29	%65.91	%63.2
غير مدخن	15	%34.09	%36.8

تفوقت نسبة المدخنين بضعفين تقريباً على نسبة غير المدخنين من مجمل مرضى أورام الفؤاد وهذا يدل على كون التدخين عامل خطورة هام في تطور سرطان فؤاد المعدة كما هو الحال في أورام بقية أجزاء المعدة وهذا ما تجمع عليه كل الدراسات العالمية في هذا السياق.



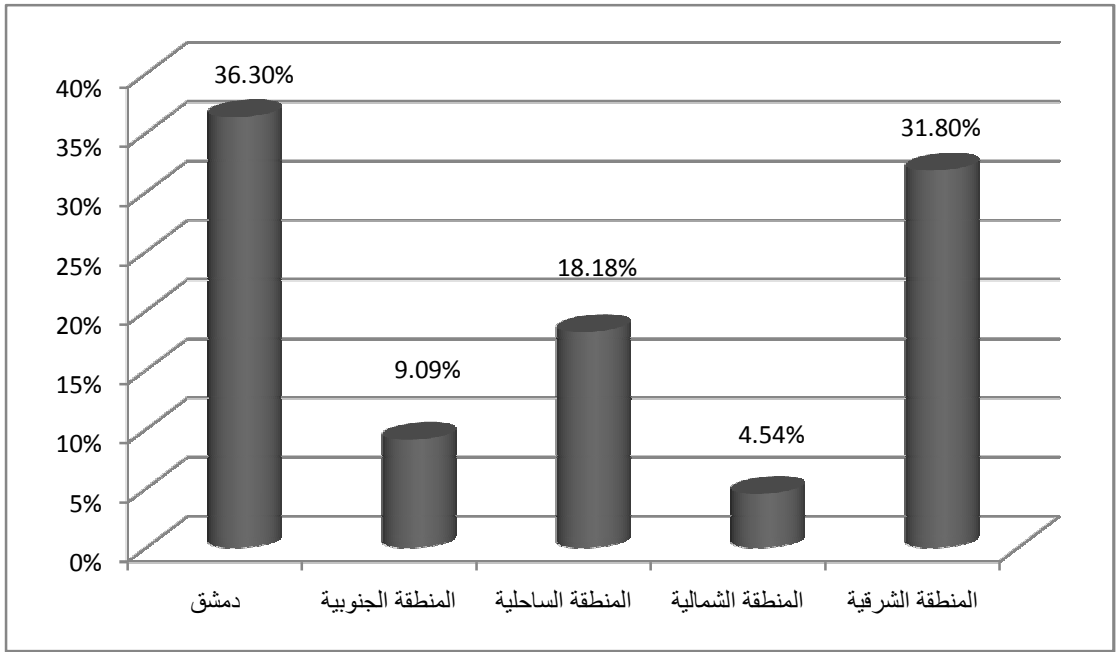
توزع أورام فؤاد المعدة في الدراسة المحلية والدراسة البريطانية حسب عادة التدخين

التوزع الجغرافي:

تمّ دراسة التوزع الجغرافي للعينة وكانت النتائج كالتالي:

المنطقة الجغرافية	عدد الحالات	النسبة المئوية
دمشق	16	%36.3
المنطقة الجنوبية	4	%9.09
المنطقة الساحلية	8	%18.18
المنطقة الشمالية	2	%4.54
المنطقة الشرقية	14	%31.8

نلاحظ أن العدد الأكبر من المرضى من العاصمة دمشق وذلك بسبب كونها مكان الدراسة وربما بسبب تقدم إجراءات التشخيص، كما نلاحظ زيادة عدد الحالات المراجعة من المنطقة الشرقية وهذا قد يُعزى لسبب إما وجود عامل بيئي معين يؤدي لزيادة مراجعة مرضى الأورام من تلك المنطقة أو لتأخر إجراءات التشخيص والعلاج في تلك المنطقة.

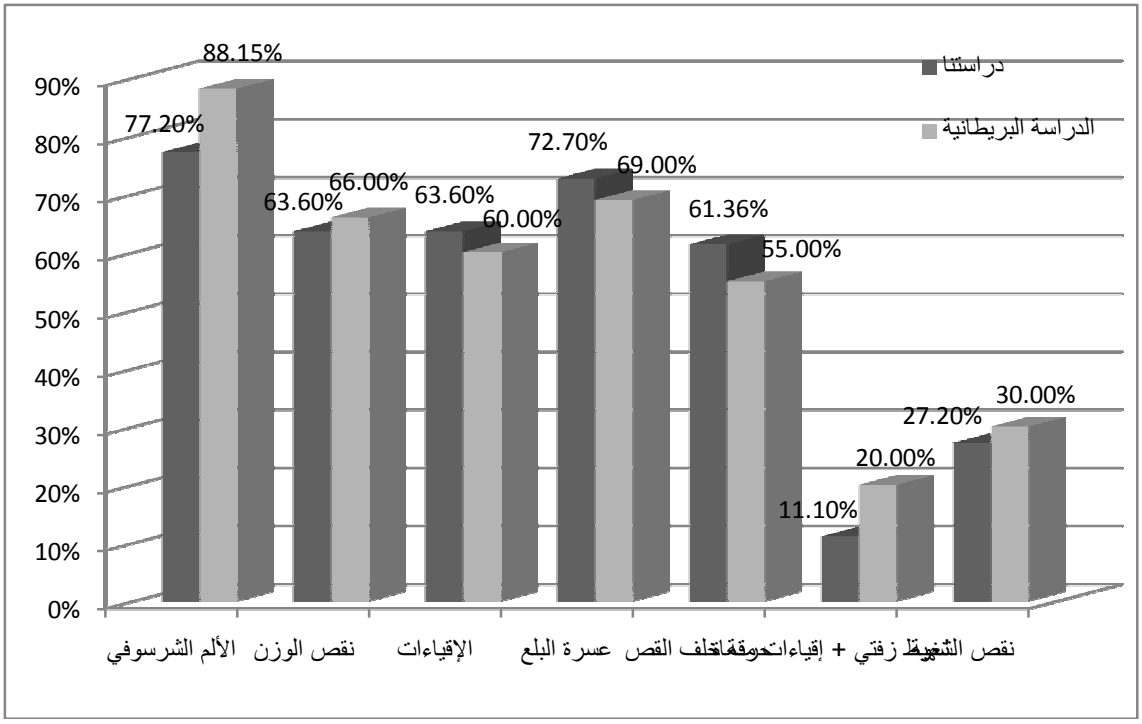


توزع الحالات حسب المناطق الجغرافية

توزع الحالات حسب الأعراض السريرية:

كان توارد الأعراض السريرية التي راجع بها المرضى كما يلي:

الأعراض السريرية	الألم الشرسوفي	نقص الوزن	الإقياءات	عسرة البلع	حرقة خلف القص	تغوط زفتي + إقياءات مدماة	نقص الشهية
عدد الحالات	34	28	28	32	27	5	12
النسبة المئوية	%77.2	%63.6	%63.6	%72.7	%61.36	%11.1	%27.2
الدراسة البريطانية	%88.5	%66	%60	%69	%55	%20	%30



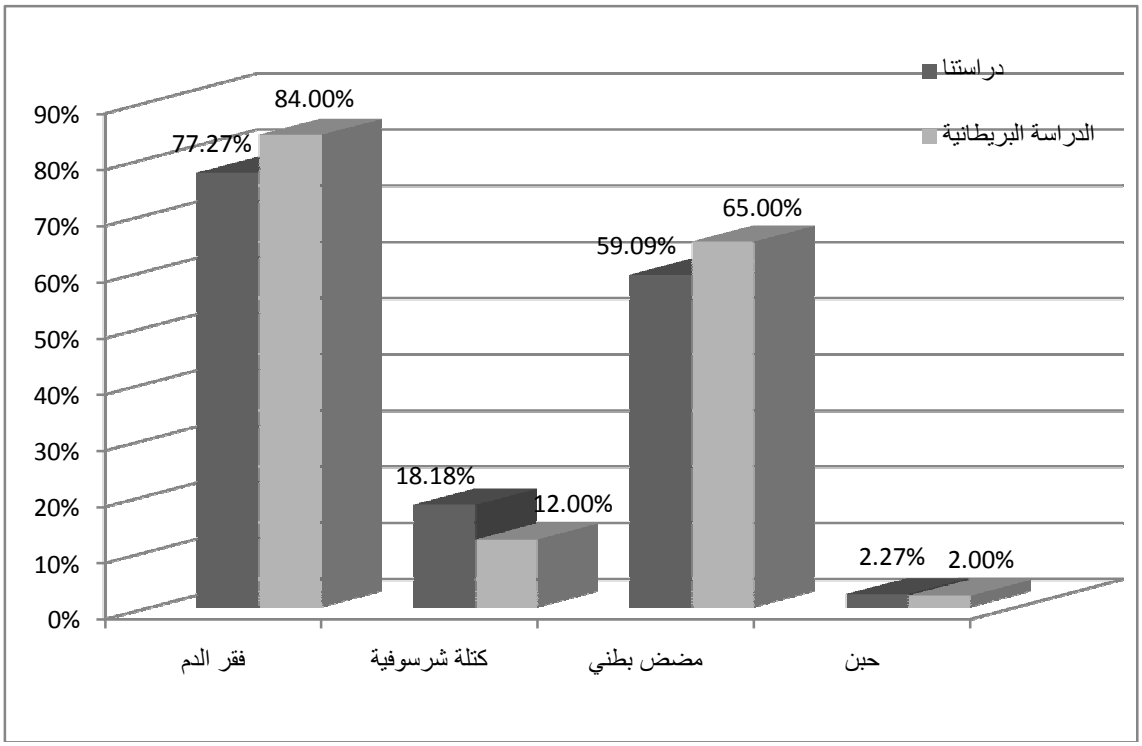
مخطط توزع الحالات حسب الأعراض السريرية

نلاحظ من الجدول أعلاه أن الألم الشرسوفي وعسرة البلع كانتا أهم عرضين سريريين راجع بهما مرضى الفؤاد في دراستنا وهذا متوافق مع الدراسة العالمية وبالمجمل فإن الأعراض التي يراجع بها مرضى أورام الفؤاد تكون مشابهة لبقية أورام أجزاء المعدة الأخرى باستثناء أن عسرة البلع والإقياءات تكون أكثر تواردا مع أورام الفؤاد.

العلامات السريرية:

العلامات السريرية	العدد	النسبة	الدراسة العالمية
فقر دم	34	%77.27	%84
كتلة شرسوفية	8	%18.18	%12
مضض بطني	26	%59.09	%65
حبن	1	%2.27	%2

يلاحظ من الجدول السابق أن أهم علامتين سريريتين هما فقر الدم (77.27٪) والمضض البطني (59.09٪) وهذا يتوافق مع الدراسة العالمية، ونلاحظ أيضاً كثرة المراجعين بمراحل متقدمة والسبب في ذلك يعود إلى قلة الوعي الصحي لدى المرضى.



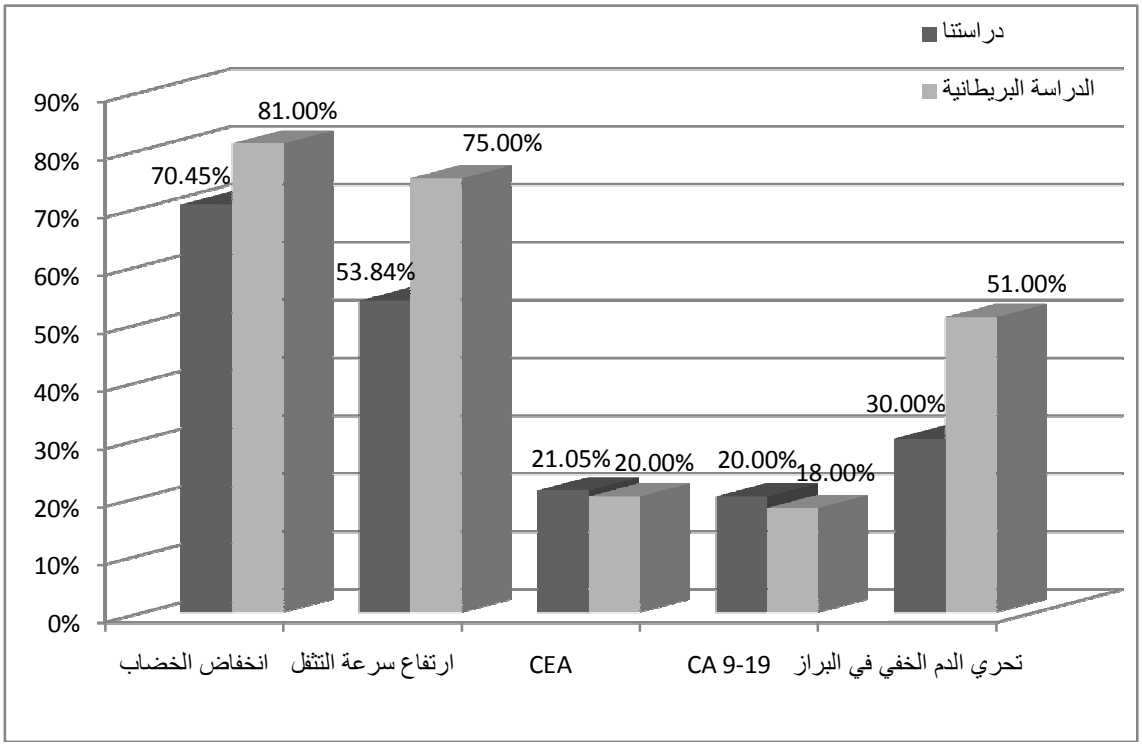
توزع الحالات حسب العلامات السريرية

الموجودات المخبرية:

الاستقصاء المخبري	العدد	النسبة	الدراسة العالمية
انخفاض الخضاب	31 (كل المرضى)	%70.45	%81
ارتفاع سرعة التثفل	7 (13)	%53.84	%75
CEA	4 (19)	%21.05	%20
CA 9 – 19	3 (15)	%20	%18
تحري الدم الخفي في البراز	3 (10)	%30	%51

يتبين من الجدول أعلاه أن كل من فقر الدم وارتفاع سرعة التثفل كانتا أهم الموجودات المخبرية في دراستنا مع الأخذ بعين الاعتبار أن معظم الفحوص لم تجرَ لكل المرضى.

وكما تشير جميع الدراسات العالمية فإنه لا يوجد واسم ورمي مميز لسرطان فؤاد المعدة كما في بقية أنواع سرطانات المعدة.

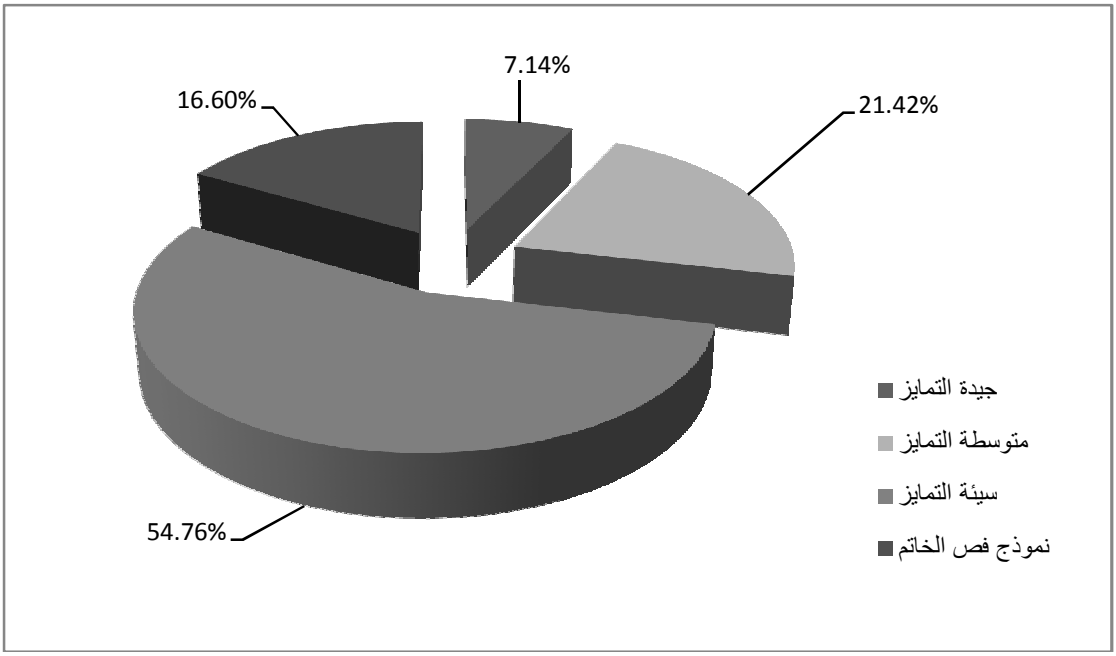


مخطط توزع أورام فؤاد المعدة حسب الموجودات المخبرية

توزع الحالات وفق التشريح المرضي قبل الجراحة:

	كارسينوما غدية	جيدة التمايز	متوسطة التمايز	سيئة التمايز	نمط فص الخاتم	لمفوما لاهودجكن
عدد الحالات	42	3	9	23	7	2
النسبة المئوية	%95.45	%7.14	%21.42	%54.76	%16.6	%4.54

بلغت نسبة الإصابة بالمنظر المخاطيني (فص الخاتم) 16.6٪ وهي نسبة مرتفعة وتشير إلى سوء الإنذار، كذلك كانت معظم الحالات سيئة التمايز وهذا يتماشى مع دراسة عالمية من قبل Kuwabara أجريت في اليابان ونشرت في World Journal Gastroenterol 2006 حيث بلغت نسبة الإصابة بالأدينوكارسينوما سيئة التمايز 60٪ من مجمل أورام الفؤاد.



مخطط يبين توزع المرضى حسب التشريح المرضي

توزع المرضى حسب تصنيف (Siewert):

النموذج	العدد	النسبة	الدراسة البريطانية
نموذج II	26	%59.09	93 (%73.81)
نموذج III	18	%40.9	33 (%26.19)
المجموع	44	%100	126 (%100)

أسس التصنيف اعتمدت على الاستقصاءات الشعاعية قبل الجراحة (تنظير هضمي علوي . Eus) وعلى التقييم أثناء الجراحة.

❖ مرضى نموذج II:

A: في دراستنا:

. 26 مريض من النموذج II أجريت الجراحة الجذرية لـ24 مريض.

. 18 مريض خضع لاستئصال معدة تام:

. 12 مريض (مدخل بطني فقط)

. 6 مرضى (مدخل صدري بطني)

. 6 مرضى خضعوا لاستئصال معدة تحت تام علوي:

. 4 مرضى (مدخل صدري فقط)

. مريضان (مدخل صدري بطني)

B: في الدراسة البريطانية:

. 68 مريض أجري لهم استئصال معدة تام:

. 46 مريض (مدخل بطني فقط)

. 22 مريض (مدخل صدري بطني)

. 25 مريض أجري لهم استئصال معدة تحت تام علوي:

. 15 مريض (مدخل صدري بطني)

. 10 مرضى (مدخل صدري بطني)

❖ مرضى نموذج III:

A: في دراستنا:

. 18 مريض من النموذج III أجري العمل الجراحي الجذري لـ10 مرضى.

. 8 مرضى خضعوا لاستئصال معدة تام: . 6 مرضى (مدخل بطني فقط)

. مريضان (مدخل صدري بطني)

. مريضان خضعا لاستئصال معدة تحت تام علوي: كلاهما مدخل صدري بطني.

B: في الدراسة البريطانية:

. 28 مريض من أصل 33 مريض أجري لهم استئصال معدة تام:

. 20 مريض (مدخل بطني فقط)

. 8 مرضى (مدخل صدري بطني)

. 5 مرضى من أصل 33 مريض أجري لهم استئصال معدة تحت تام علوي وجميعهم مدخل صدري بطني.

مع الأخذ بعين الاعتبار:

- جميع مرضى الدراسة البريطانية أجريت لهم جراحة جذرية أي أن الدراسة أجريت على المرضى الذين خضعوا لجراحة جذرية فقط.
- اختيار التكنيك في الدراسة العالمية كان يجرى على أساس:

1. تصنيف Siewert.

2. امتداد الإصابة العقدية.

3. إيجابية أو سلبية حواف القطع المريئية أثناء الجراحة.

- لم يجرَ في دراستنا التحليل النسيجي لحواف الاستئصال المريئي إلا عند مريضين وكلاهما أجري له استئصال معدة تام (مدخل بطني)
- في دراستنا أجريت الجراحة الجذرية لـ34 مريض من أصل 44 مريض بنسبة 77.27٪.

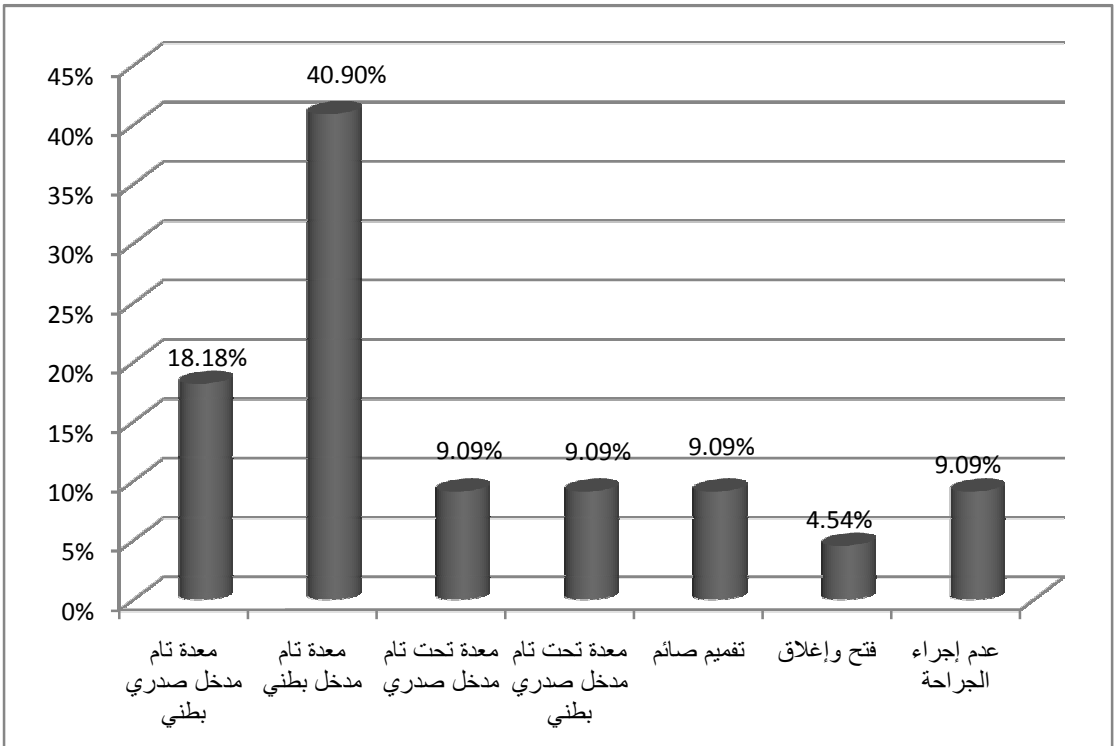
10 مرضى لم يجرَ لهم إجراء جذري وفق التوزيع التالي:

السبب	العدد	النسبة
حبن	1	%10
إنزراعات ثربية	4	%40
نقائل كبدية	3	%30
ارتشاح بالجذع الزلاقي	2	%20

توزع الحالات حسب العمل الجراحي المجرى:

محلياً		
العمل الجراحي	**العدد**	**النسبة المئوية**
قطع معدة تام مدخل بطني	18	%40.9
قطع معدة تام مدخل بطني صدري	8	%18.18
قطع معدة تحت تام علوي مدخل صدري	4	%9.09
قطع معدة تحت تام علوي مدخل صدري بطني	4	%9.09
تفميم صائم	4	%9.09
فتح البطن وإغلاقه دون أي إجراء	2	%4.54
عدم إجراء الجراحة	4	%9.09
المجموع	**44**	**%100**

عالمياً		
العمل الجراحي	**العدد**	**النسبة المئوية**
قطع معدة تام مدخل بطني	66	%52.38
قطع معدة تام مدخل بطني صدري	30	%23.8
قطع معدة تحت تام مدخل صدري	15	%11.9
قطع معدة تحت تام مدخل صدري بطني	15	%11.9
المجموع	**126**	**%100**



مخطط يبين الإجراء الجراحي المتبع في المعالجة محلياً

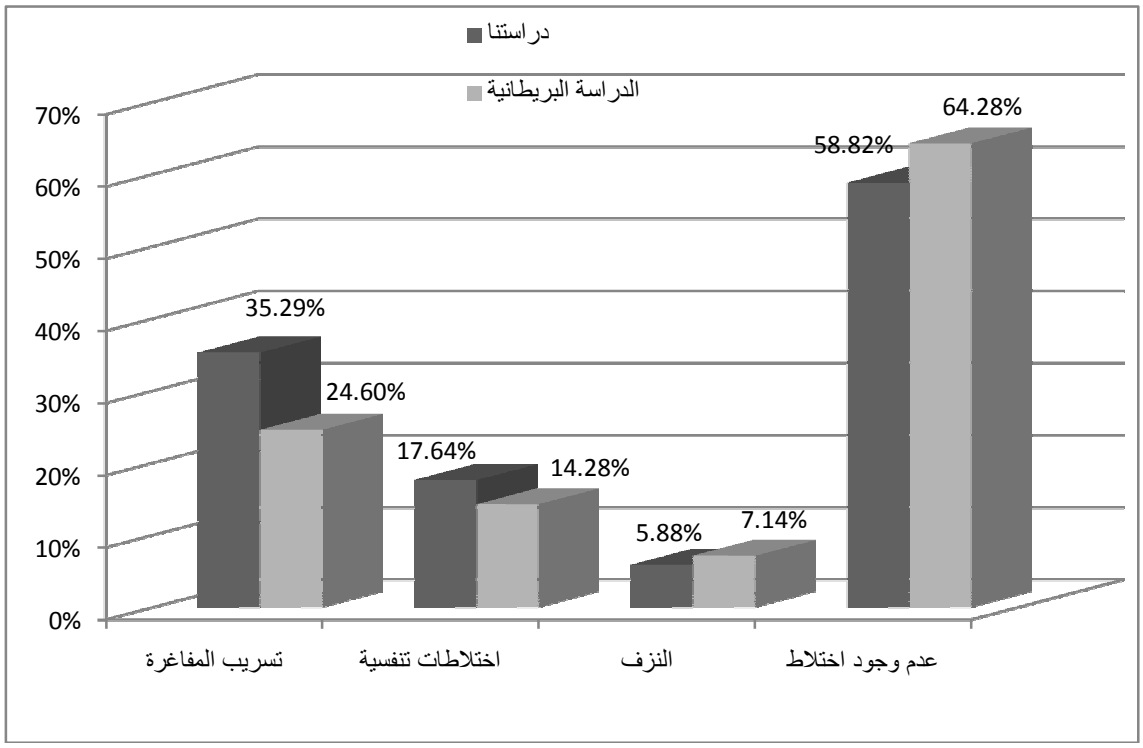
المراضة بعد الجراحة:

حدثت الاختلاطات عند 14 مريض من مرضى دراستنا الذين أجري لهم إجراء جذري والبالغ عددهم 34 مريضاً بنسبة (41.17٪) وكانت مقاربة للنسبة العالمية والتي بلغت 35.71٪، حيث حدثت الاختلاطات عند 45 مريض من أصل 126 مريض، وكان توزع الحالات تبعاً للاختلاط الحاصل بعيد الجراحة كما يلي:

الاختلاط	تسريب المفاغرة	اختلاطات تنفسية (ARDS ــ ذات رئة ــ صمة رئوية)	النزف	عدم وجود اختلاط
العدد	12	6	2	20
النسبة	%35.29	%17.64	%5.88	%58.82
الدراسة البريطانية	%24.6 (31)	%14.28 (18)	%7.14 (9)	%64.28

- **تمَّ الأخذ بعين الاعتبار التسريب السريري المكتشف حتى اليوم السابع للجراحة وتمَّ استبعاد حالات التسريب تحت السريري المكتشفة باللقمة الظليلية (التصوير الظليل عبر الفم) والتي تشفى عادة دون أي علاج خاص.**

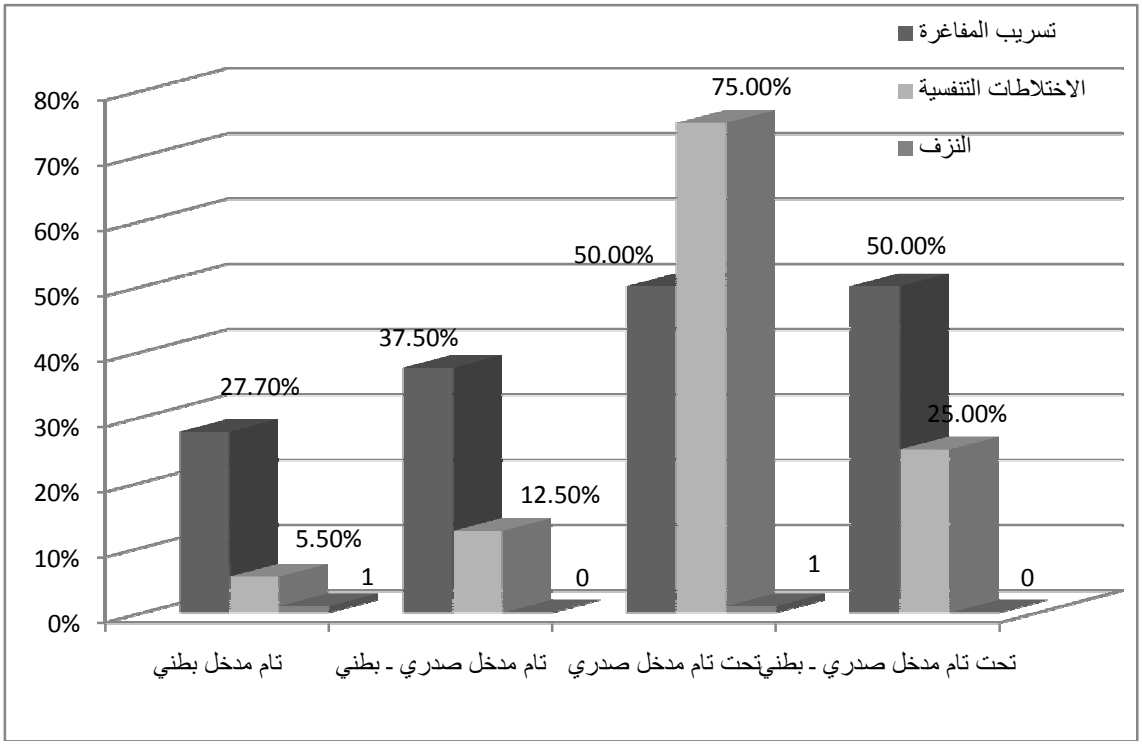
- 8 مرضى عولجوا علاج محافظ (NPO . NGT . صادات . TPN . PPI ، أوكتريوتيد).
- مريضان احتاجا تفميم صائم ومريضان آخران احتاجا إعادة الجراحة.
- إن نسبة حدوث التسريب في دراستنا أعلى بقليل مما هو في الدراسة العالمية وتشير معظم الدراسات إلى أن نسبة التسريب تتراوح بين 5 . 50٪.
- حدثت الاختلاطات التنفسية عند 6 مرضى بنسبة 17.64٪ . 4 مرضى احتاجوا إعادة التنبيب.
- حدثت انصبابات جنبية خفيفة عند 10 مرضى عولجت علاجاً محافظاً وتمَّ إهمالها.
- حدث نزف استدعى إعادة التداخل الجراحي عند مريضين وكان سببه النزف من أوعية الثرب.



مخطط توزع المرضى حسب حدوث الاختلاطات الباكرة بعد الجراحة

توزع مرضى الاختلاطات الباكرة حسب نوع العمل الجراحي المجرى محلياً:

العمل الجراحي	تسريب المفاغرة	الاختلاطات التنفسية	النزف
تام مدخل بطني 71 مريض	5 (%27.7)	1 (%5.5)	1
تام مدخل صدري بطني 8 مرضى	3 (%37.5)	1 (%12.5)	–
تحت تام مدخل صدري 4 مرضى	2 (%50.0)	3 (%75.0)	1
تحت تام مدخل صدري بطني 4 مرضى	2 (%50.0)	1 (%25.0)	–



توزع مرضى الاختلاطات الباكرة حسب نوع العمل الجراحي المجرى محلياً

توزع مرضى الاختلاطات الباكرة حسب نوع الهمل الجراحي المجرى عالمياً:

العمل الجراحي	تسريب المفاغرة	الاختلاطات التنفسية	النزف
تام مدخل بطني 66 مريض	12 (18.1%)	3 (4.5%)	2
تام مدخل صدري بطني 30 مرضى	7 (23.3%)	7 (23.3%)	1
تحت تام مدخل صدري 15 مرضى	7 (46.6%)	6 (40.0%)	4
تحت تام مدخل صدري بطني 15 مرضى	5 (33.3%)	2 (13.3%)	2

نلاحظ من الجدولين السابقين:

- **إنَّ النسبة الكبرى من المرضى الذين حصل لديهم تسريب بعد العمل الجراحي في دراستنا كانوا من الذين أجري لهم استئصال معدة تحت تام علوي مع مفاغرة معدية مريئية وهذه النتيجة مماثلة للدراسة البريطانية حيث لوحظ أن أكبر نسبة تسريب من المفاغرة كانت عند المرضى الذين أجري لهم استئصال معدة تحت تام علوي ولم تؤثر طريقة التداخل (مدخل صدري أو بطني) على تواتر حدوث التسريب بعكس الاختلاطات التنفسية والتي كانت أكثر عند المرضى الذين تمَّ التداخل عليهم بمدخل صدري فقط أو صدري بطني مشترك.**
- **حدوث التسريب من المفاغرة كان ذو علاقة بنوع التكنيك الجراحي (معدة تام . تحت تام) بغض النظر عن المدخل والذي يلعب دوراً أساسياً في حدوث الاختلاطات التنفسية مقارنة بنوع الإجراء المتبع (معدة تام أو تحت تام).**
- **تواتر حدوث النزف كان أعلى عند المرضى الذين خضعوا لاستئصال معدة تحت تام علوي.**

بالمحصلة: فإن حدوث الاختلاطات القريبة بعد العمل الجراحي في دراستنا كان أعلى ما يمكن عند المرضى الذين أجري لهم استئصال معدة تحت تام علوي وكان استئصال المعدة التام عبر مدخل بطني فقط كتكنيك جراحي هو الأفضل من حيث أنه ترافق مع أقل نسبة اختلاطات وهذا متوافق مع معظم الدراسات العالمية.

ـ الاختلاطات المتأخرة:

تمت متابعة 29 مريض بعد التخرج من المشفى ولمدة سنة كاملة.

حدثت اختلاطات هامة استدعت التداخل الطبي عند 14 مريض وتوزعت على النحو التالي:

الاختلاط	إقياءات متكررة (تضيق المفاغرة)	إفراغ معدي متأخر	القلس	متلازمة الإغراق
العدد	6	3	5	2
النسبة	%20.68	%10.34	%17.24	%6.89
الدراسة البريطانية	%25	%17	%15	%10

<u>في دراستنا:</u> حدث تضيق المفاغرة لدى مريضان مجرى لهما استئصال معدة تام و 4 مرضى مجرى لهم استئصال معدة تحت تام، احتاج مريضان للتوسيع وعُولج البقية بحقن ستيروئيدات موضعية.

حدث الإفراغ المعدي المتأخر والمتظاهر بإقياءات متكررة والمثبت بالتصوير الظليل لدى 3 مرضى كانوا قد خضعوا لاستئصال معدة تحت تام وذلك على الرغم من إجراءات التصريف حيث بالرجوع إلى أضابيرهم تبين أنه قد أجري لهم خزع بواب. وهذا ما تمَ تأكيده بالدراسة العالمية حيث بلغت نسبة حدوث تأخر الإفراغ المعدي 17٪ من كل المرضى الذين خضعوا لاستئصال معدة تحت تام بغض النظر عن إجراءات التصريف المتبعة.

حدث القلس لدى 4 مرضى مجرى لهم استئصال معدة تحت تام ومريض واحد مجرى له استئصال معدة تام عولجوا جميعهم علاج محافظ.

إن قلس المحتويات المعدية العفجية شائعة بعد سحب المعدة للأعلى خاصة عند إجراء المفاغرة داخل الصدر وهذا ما أكدت عليه الدراسة البريطانية حيث حدث القلس عند 17 مريض ممن أجري لهم استئصال معدة تحت تام بنسبة 56.6٪ مع ما يحمله من خطر تضيق في المفاغرة نتيجة التأذي المستمر بالحمض. في حين أنه من الممكن تجنبه في حالات استئصال المعدة التام بإجراء المفاغرة الصائمية المريئية بشكل Roux-eny.

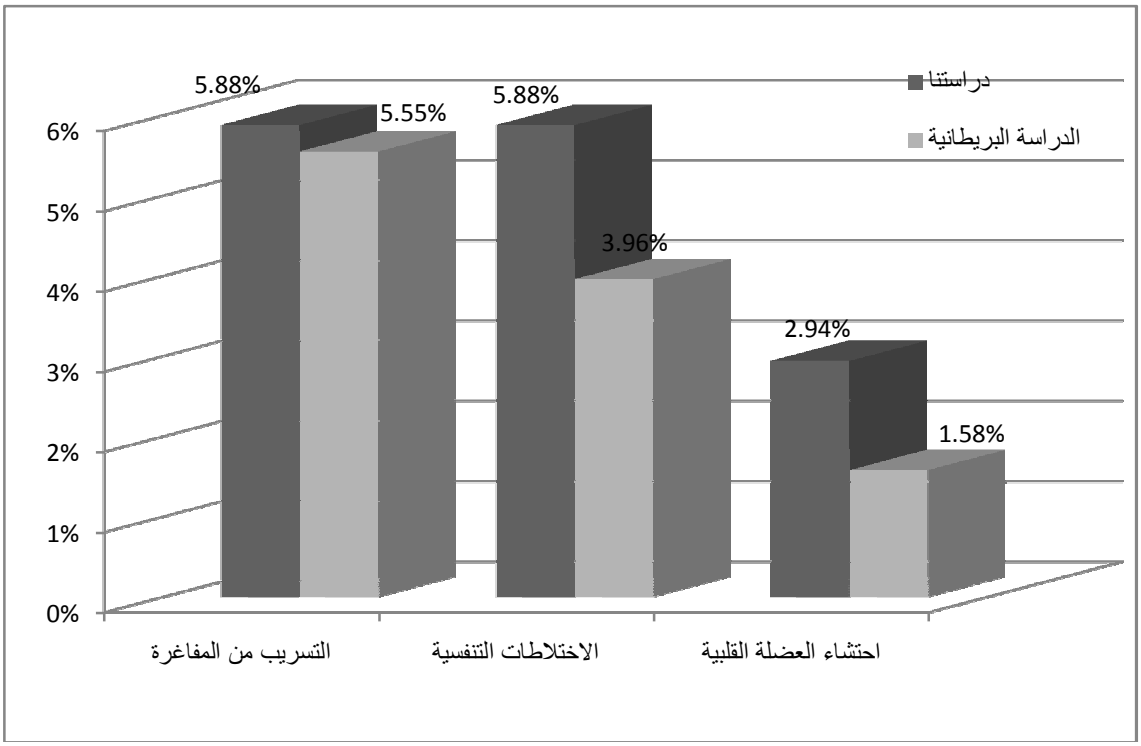
حدثت متلازمة الإغراق عند مريضين أجري لهما استئصال تام وعولجا علاجاً محافظاً.

يبدو جلياً مما سبق زيادة نسبة الاختلاطات باختيار استئصال المعدة تحت التام كتكنيك جراحي متبع لعلاج أورام الفؤاد مقارنة باستئصال المعدة التام.

الوفيات بعد الجراحة:

- حدثت الوفاة خلال 30 يوم من الجراحة عند 5 مرضى بنسبة (14.7٪).
- 3 مرضى توفوا ضمن المشفى (8.82٪) وتوزعت الأسباب على النحو التالي:

سبب الوفاة	التسريب من المفاغرة	الاختلاطات التنفسية	احتشاء العضلة القلبية
عدد المرضى محلياً	2	2	1
النسبة	%5.88	%5.88	%2.94
الدراسة البريطانية	%5.55	%3.96	%1.58



مخطط توزع الوفيات حسب الأسباب المؤدية لذلك

في الدراسة البريطانية حدثت الوفاة عند 17 مريض من مجموع 126 مريض الذين خضعوا للجراحة بنسبة 13.49٪، وتوزعت الأسباب على النحو التالي:

- سبع مرضى توفوا بسبب التسريب من المفاغرة.
- خمس مرضى بسبب الاختلاطات التنفسية.
- مريضان بسبب احتشاء العضلة القلبية.
- ثلاثة مرضى بسبب حدوث التهاب بنكرياس حاد بعد العمل الجراحي.

- نستنتج عملياً أن السبب الأكثر شيوعاً للموت بعد العمليات الجراحية لمعالجة سرطان فؤاد المعدة هو فشل المفاغرة.
- لم تبين الدراسة العالمية وجود علاقة مباشرة بين نوع التكنيك المتبع ونسبة حدوث الوفيات حول الجراحة إلا أنه من الواضح أن فشل المفاغرة وحدوث الاختلاطات التنفسية والتي كانت أكثر تواردا مع عمليات استئصال المعدة تحت التام العلوي هما السببان الرئيسيان لحدوث الوفاة حول الجراحة وعليه؛ فإن استئصال المعدة التام (مدخل بطني) هو الإجراء الأقل الذي ترافق مع حدوث اختلاطات وبالتالي مع حدوث الوفيات بعد الجراحة.

النكس الموضعي:

- ❖ أجري العمل الجراحي لـ34 مريض في دراستنا توفى منهم 5 مرضى خلال ثلاثين يوم من الجراحة، تمت متابعة 20 مريض لمدة سنة.
- ❖ حدث النكس لدى 6 مرضى بنسبة 30٪ (مثبت بالتنظير الهضمي العلوي مع الخزعات) ومعظم حالات النكس حصلت بعد 8 أشهر من العمل الجراحي.
- ❖ من بين كل هؤلاء المرضى الذين حصل لديهم النكس مريض واحد كان مجرى له استئصال معدة تام و 4 مرضى كان مجرى لهم استئصال معدة تحت تام.
- ❖ في الدراسة البريطانية حدث النكس لدى 23 مريض من أصل 94 مريض تمت متابعتهم لمدة سنة (24.46٪).
- ❖ 14 مريض من الذين حدث لديهم النكس كان مجرى لهم استئصال معدة تحت تام بنسبة (60.8٪).
- ❖ إن الاختلاف بين الخيارات الجراحية المتبعة من حيث حدوث النكس الموضعي كان واضحاً في المراحل I . II في حين لم يكن هذا الاختلاف ذو أهمية في المراحل III و IV وذلك من حيث تطور نكس موضعي بعد الجراحة.
- ❖ والنكس الموضعي عموماً كان أشيع لدى المرضى ذوي الحالات المبكرة (مراحل I . II) عنه في المرضى ذوي الحالات المتقدمة (III . IV).
- ❖ إن النسبة العالمية لحدوث نكس موضعي عالي لاستئصال معدة تحت تام قريب لا يمكن أن يعزى لحواف الاستئصال الإيجابية للمري أو للمعدة بعد الجراحة حيث أنه بالرجوع إلى أضابير المرضى الذين طوروا النكس في دراستنا (6 مرضى) لم يبد أي مريض حواف إيجابية سواءً أكانت مريئية أو معدية.

البقيا والمتابعة طويلة الأمد:

لم يمكن متابعة المرضى لمدة 5 سنوات بسبب ظروف الدراسة، ولكن كل الدراسات العالمية تؤكد أن معدل البقيا لسرطانة الفؤاد حتى لمن انتقوا للجراحة يبقى ضعيفاً وبالدراسة البريطانية كان معدل البقيا 25.1٪ لمدة خمس سنوات من كل المرضى الذين حولوا للجراحة.

وبحسب تصنيف TNM فإنه لا يوجد بقيا لمدة 5 سنوات للمرضى من المراحل المتقدمة III ,IV في حين أن المعالجة شافية للمرضى من المراحل I ,II ووجد هنا أن مدة البقيا ذات علاقة مباشرة بنمط الإجراء الجراحي المعتمد حيث أن استئصال المعدة التام أفضل من تحت التام وذلك من حيث البقيا لمدة 5 سنوات في المراحل (I , II) حيث بينت الدراسة البريطانية أن 70٪ من المرضى الذين بقوا على قيد الحياة لمدة خمس سنوات والمعالجين جراحياً كان مجرى لهم استئصال معدة تام.

مقارنة بين الطريقتين قطع المعدة التام وقطع المعدة تحت التام العلوي :

	الاختلاطات بعد الجراحة	الوفيات حول الجراحة	النكس	البقيا
قطع المعدة التام	(18) 5 %27.7	(18) 2 %11.1	(18) 3 %16.6	%70
قطع المعدة تحت التام العلوي	(8) 4 %50	(8) 3 %37.5	(8) 4 %50	%30

يبدو من الجدول السابق **أفضلية استئصال المعدة التام** على تحت التام العلوي من حيث نسبة الاختلاطات والوفيات والنكس والبقيا

الخلاصة والتوصيات:

- يزداد تواتر حدوث سرطان القسم الداني من المعدة بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة بشكل يتناسب عكساً مع أورام الجزء المتوسط والبعيد من المعدة.
- ينصح بإجراء التنظير الهضمي العلوي عند كل مريض تجاوز الـ45 سنة من العمر ويشكو من أعراض هضمية علوية لمدة أسبوعين دون استجابة على المعالجات المحافظة.
- التوصية بتعديل الحمية الغذائية عن الأطعمة المعلبة واللحوم المدخنة والأطعمة المملحة بشدة والإكثار من الخضراوات والفواكه الطازجة الحاوية على فيتامين C و E والزيوت النباتية.
- **اتباع تكنيك استئصال المعدة التام** في جميع أورام الفؤاد القابلة للاستئصال الجراحي كونه الإجراء الأمثل من حيث نسبة الاختلاطات ونوعية الحياة والبقيا بعد الجراحة وتجنب مقاربة هذه الأورام باستئصال المعدة تحت التام العلوي ، لذا ننصح الزملاء في الجراحة العامة بعدم إجراء قطع المعدة تحت التام العلوي إطلاقاً للأسباب التي ذكرت وإن بقي البعض يجري عملية قطع المعدة تحت التام العلوي فأنصحهم بالابتعاد عنها حسب المعطيات التي ذكرت..
- **اعتماد المقاربة البطنية فقط** (استئصال معدة تام وأسفل مري عبر الحجاب) لعلاج أورام الفؤاد لأنه الإجراء الأمثل من ناحية النقاهة بعد الجراحة مقارنة بالمدخل الصدري.
- التأكيد على مكاتب القبول في المستشفيات لأخذ ارقام هواتف المرضى بسبب ضرورة الوصول إليهم أحياناً.
- ضرورة أتمتة كامل أضابير المرضى لتسهيل العودة إليها في الأبحاث العلمية.

المراجع العلمية :

1-Mayre ST diet, obesity and reflex in the etiology of adenocarcinomas of the gastric cardia J . nutr 2002 9:317

2- Botterweck AA ,Trends in incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia in ten European countries Int J Epidemiol 2005 :29:645-54

3-Orell.jj,eErzen:Results of resection of carcinomaof the gastric cardia in 196 patients World J surg 2003 5:295

4-McDonald WC:clinical and pathological features of adinocarcinoma of gastric cardia Ann surg 2006 29:724

5-Moreaux J, MsikaS: carcinoma of the cardia surgical management and long-term survival.world J surg 2004 - 12:229

6-Bloch GE, Lancaster JR .adenocar-Cinoma of the cardio-esophageal junction.Arch surg 2006 - 134:70

7. Braga M, Molinari M, Zuliani W, et al.: Surgical treatment of gastric adenocarcinoma: Impact on survival and quality of life. A prospective ten year study. Hepatogastroenterology 2005;43: 187–193.

8. Gouzi JL, Huguier M, Fagniez PL, et al.: Total versus subtotal gastrectomy for adenocarcinoma of the gastric antrum. A French prospective controlled study. Ann Surg 2007;209:162–166.

9. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, et al.: Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: Five-year survival rates in a multicenter randomized Italian trial. Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. Ann Surg 2006;230:170–178.

10. Harrison LE, Karpeh MS, Brennan MF: Total gastrectomy is not necessary for proximal gastric cancer. Surgery 2004;123:127–130.

11. Ito H, Clancy TE, Osteen RT, et al.: Adenocarcinoma of the gastric cardia: What is the optimal surgical approach? J Am Coll Surg 2004;199:880–886.

12. Kim JH, Park SS, Kim J, et al.: Surgical outcomes for gastric cancer in the upper third of the stomach. World J Surg 2006;30:

13. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese Classification of Gastric Carcinoma—2nd English Edition. Gastric Cancer 2003;1: 10–24.

14. Sobin LH, Fleming ID: TNM Classification of Malignant Tumors, fifth edition (2002) Union Internationale Contre le Cancer and the American Joint Committee on Cancer. Cancer 2001;80:

15. Hermanek P, Wittekind C: Residual tumor (R) classification and prognosis. Semin Surg Oncol 2001;10:12–20.

16. Nakajima T: Gastric cancer treatment guidelines in Japan. Gastric Cancer 2002;5:1–5.