

أمراض البنكرياس (المعتكلة)

د. سليم الخلوف 5

جراحة عامة | surgery

17

S.P

130

26

B

2019/12/7

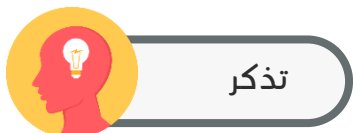
RB Medicine

السلام عليكم

الصفحة	العنوان
2	رضوض البنكرياس
3	الأورام خارجية الإفراز
9	سرطان مجل فاطر
11	الأورام المخاطينية الكيسية
12	الأورام الحليمية المخاطية داخل القنوية + الورم الحليمي الكاذب الصلب
13	السرطان ذو الخلايا العرطلة + ورم الخلايا الورمية والحليمية داخل القناة + الورم النخاعي
14	سرطان الخلايا العنبية + اللمفوما المعتكلة
14	الأورام السليمة الورم المصلي الكيسي
15	الأورام داخلية الإفراز
16	التأخرات الوراثية المرافقة لأورام المعتكلة داخلية الإفراز
24	الأورام غير الوظيفية

أورام البنكرياس

الأورام الخبيثة



انتبه!



رضوض البنكرياس Pancreatic Trauma

المعثكلة من أقل الأعضاء تعرّضاً للرض بسبب التوضع العميق للبنكرياس ولذلك عندما تصاب البنكرياس غالباً ما تكون مترافقة مع إصابات أخرى في الكبد - الطحال - الأمعاء - الكليتين.

الأسباب

• رضوض مغلقة (حوادث الطرق والدرجات).

• رضوض نافذة (طلق ناري - طعنة سكين).

• رضوض علاجية المنشأ كما في الحالات:

i. ERCP وخاصة مع إجراء خزع معصرة أودي يمكن أن يحدث في هذه الحالة رض في رأس البنكرياس بنسبة 1/ - 15%.

ii. استئصال طحال رضي بسبب تواجد ذيل المعثكلة في سرة الطحال ↪ لاستئصال الذيل.

iii. تفجير خراج أو تداخل جراحي على البطن.



عادة ما يكون تشخيص رضوض البنكرياس صعباً للغاية لذلك لا بد من مسح البطن بشكل كامل بالايكو ومع ذلك فقد لا تكشف الإصابة والعلامات.

الأعراض السريرية

• خزل معوي (علوص).

• أذيات في الأعضاء الأخرى.

• ألم شديد شرسوفي.

• إقياء وغثيان.

• نزف صاعق.

التشخيص والاستقصاءات التشخيصية

• يعتمد بشكل أساسي على القصة السريرية والحالة العامة.

• ارتفاع أميلاز الدم في 90% من الحالات حيث يحدث هضم ذاتي للمعثكلة بسبب التمرق والرض.

• غسل البريتوان التشخيصي ¹DPL: حيث نجد دم في البطن.

• الأهم: Ultra Sound و Ct- Scan وهو الأهم.

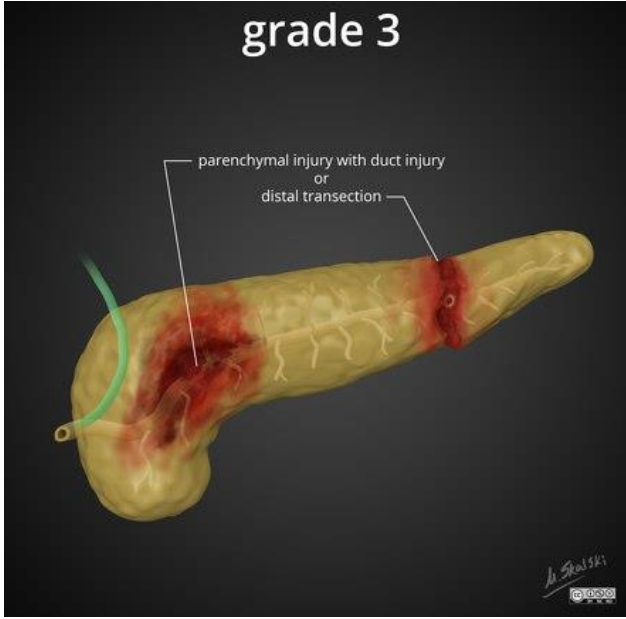
¹ Diagnostic peritoneal lavage.

🚑 قد نلجأ لفتح البطن الاستقصائي.

العلاج

يوجد طيف واسع من العلاجات حسب نوع الإصابة وترافقها مع أذيات أخرى:

- إذا كان هناك إصابات بسيطة (تسحج) أو تهتك فتصبح المفرزات في البطن ⇨ نلجأ للتفجير فقط مع المراقبة.
- إذا كان هناك تأذي في جسم وذيل البنكرياس ← نستأصل الجزء البعيد.
- إذا كان هناك انشطار ← نستأصل الجزء البعيد أيضاً.
- كيسات كاذبة نتيجة الرض ← ننتظر 4 - 6 أسابيع² ثم نقوم بعلاج الكيسة بالتفجير الداخلي (نادراً ما نلجأ لعملية Whipple).



الاختلاطات

🚑 ناسور بنكرياسي وهو **الأهم** ويحدث بنسبة 20% من الحالات.

🚑 **الوفاة** بنسبة 20 - 125% بسبب **النزف** الحاصل.

أورام البنكرياس Pancreatic Tumor

تقسم أورام البنكرياس إلى:

- أورام خارجية الإفراز.
- أورام داخلية الإفراز.

أولاً - الأورام خارجية الإفراز

هي الأورام التي تنشأ على حساب الخلايا العنابية للبنكرياس وأهمها:

الكارسينوما الغدية للأقنية في البنكرياس Ductal Adeno Carcinoma:

- يعتبر **أشيع الأورام البنكرياسية** إذ تشكل حوالي 90% من مجمل سرطانات البنكرياس.
- يحتل المرتبة الثانية في سرطانات الجهاز الهضمي بعد سرطان الكولون والمستقيم.
- يشكل السبب الرابع في الوفيات عند الرجال بعد الرئة - الكولون - البروستات والخامس عند النساء.
- تعتبر من الأورام ذات الخباثة العالية والإنذار السيئ.

² بتذكروا ليش؟

- تشخص سنوياً /2000/ حالة في USA ويموت حوالي نفس الرقم.
- معدل النجاة /18 – 20/ شهر.
- عادة ما تتظاهر في مراحل متأخرة غير قابلة للاستئصال الجراحي بسبب ارتشاحها في البنى التشريحية والوعائية المجاورة حيث نجد أثناء التشخيص:
 - 10 % من الحالات يكون الورم موضِعاً في البنكرياس فقط.
 - 40 % منتشرة في الجوار القريب.
 - 50 % من الحالات انتقالات واسعة للورم (انتقالات بعيدة).

الأعراض السريرية

تختلف الأعراض السريرية حسب مكان توضع الإصابة:

التوضع في الرأس³:

يشاهد هذا التوضع في 75 % من الحالات.

يتصف بظهور الأعراض **بشكل أبكر** من بقية التوضعات وبالتالي الإنذار الأفضل والأعراض هي:

- يرقان انسدادى:

وهو أكثر الأعراض مشاهدة ويمثل الشكاية التي يراجع فيها المريض طبيبه ويحدث بسبب ضغط الورم على القناة الجامعة بينما لا يشاهد هذا العرض في أورام الجسم والذيل مما يؤخر التشخيص.

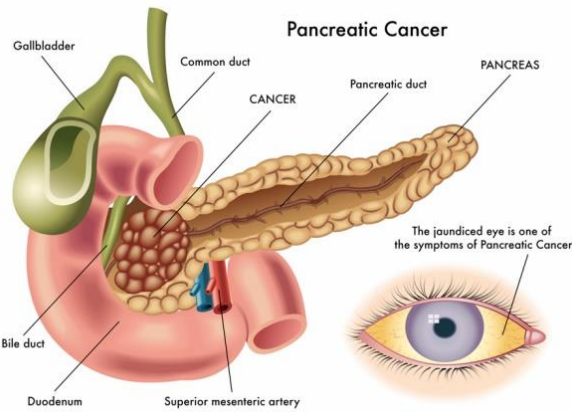
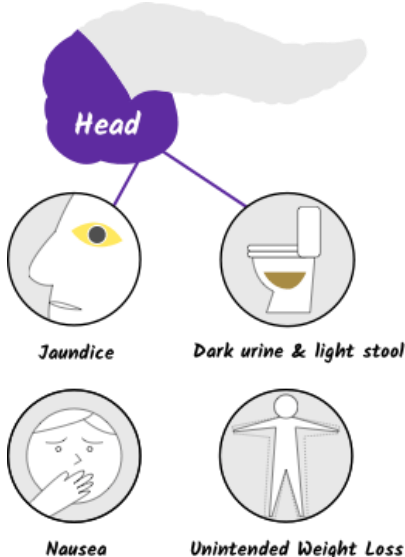
- داء سكري في 20 % من الحالات.

- نقص الوزن عند 75 % من المرضى.

- ألم بطني عميق غير محدد تماماً:

ينتشر للخلف ويعني حدوث ارتشاح خارج البنكرياس ووصوله إلى الضفيرة العصبية ⇐ الإنذار سيئ وغير قابل للاستئصال.

- حكة



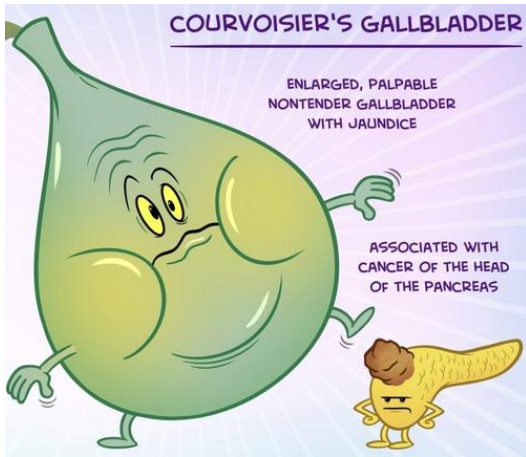


كل مريض مسن يعاني من يرقان انسدادى + \downarrow وزن \leftarrow سرطان غددي للبنكرياس حتى يثبت العكس.

التوضُّع في الجسم والذيل:

تكون **الأعراض متأخرة والإنذار سيئ والعرض الأول هنا هو الألم والعلامات المتشاهدة هي:**

- **ضخامة كبدية في 65% من الحالات** (بسبب احتباس الصفراء ضمن الكبد نتيجة انسداد الأقنية الصفراوية).



- **علامة كورفوازييه Courvoisier's Sign:**

وهي حدوث يرقان بدون ألم مع وجود مرارة مجسوسة بسبب عائق انسدادى وتكون إيجابية في 25% من الحالات.

أما في باقي الحالات فتكون سلبية بسبب وجود التهاب مرارة مزمن وبالتالي تتليّف المرارة وتفقد قدرتها على التمدُّ وتصبح غير قابلة للجس.

- **جس كتلة ورمية في الشرسوف وتشاهد في 10% من الحالات فقط.**

- **الحين:** وهي حالة متأخرة وبالتالي هنا يوجد نقائل بريتنانية وتشكّل 5% من الحالات.

- **عقدة في السرة نتيجة الارتشاح Sister Mary Joseph's Nods.**

- **عقدة فوق الترقوة اليسرى Virchow's Sign:** هي علامة غير نوعية إذ يمكن أن تشاهد بشكل كبير في

سرطان المعدة.

الوسائل التشخيصية

التشخيص المخبري

- \uparrow ارتفاع البيليروبين على حساب المباشر ويكون في هذه الحالة مرتفعاً أكثر من حصيَّات CBD بسبب الانسداد الكامل المترقي.

- \uparrow ارتفاع الفوسفاتاز القلوية.

- \uparrow ارتفاع الواسم الورمي (CA19-9) ويكون ذو حساسية عالية 80% لكنه غير نوعي حيث يرتفع في أمراض أخرى

مثل **القرحة المثقوبة وأورام الكولون والسين والمعدة.**



يصل ارتفاع البيلوروبين لحوالي 20/ - 25/ ضعف في أورام راس البنكرياس بينما لا يرتفع لهذه القيم في انسداد القناة الجامعة الحصوي.

الفحوص الشعاعية

(يكو بطن:

أول إجراء نفكر به عند مرضى اليرقان قد يظهر.

- توسع الأقنية الصفراوية داخل وخارج الكبد.
- انسداد أسفل القناة الجامعة.

■ قد يشاهد الشعاعي الخبير الكتلة في البنكرياس.

CT- Scan:

وهذا الإجراء يعطينا صورة واضحة عن كتلة الورم وحجمها ومكان التوضع ومدى قابليته للاستئصال وعلاقته بالبنى

المجاورة (الأوعية المساريقية العلوية – وريد الباب – الأجوف).

وعن الانتقالات وتصل دقته في تحديد إمكانية عدم الاستئصال إلى 100 ٪ وخاصة الطبقي المحوري الحلزوني مع استخدام المادة الظليلة حيث تبلغ دقة المقاطع المأخوذة (1 – 2.5) ملم. أما إمكانية الاستئصال فلا يحددها.

أي إذا وجدنا في CT- Scan ارتشاحات ورمية للأوعية المساريقية ووريد الباب فهذا يعني استحالة الجراحة أما في حال عدم وصول الارتشاحات فلا نستطيع الجزم بإمكانية إجراء الجراحة (يستطيع هذا الفحص أن ينفي لكن لا يستطيع الإثبات).

تنظير البطن Laparoscopy:

يفضل إجراؤه قبل العمل الجراحي مباشرة. حيث يكشف الانتقالات الصغيرة إلى الكبد أو الثرب أو البريتوان التي لم تكشف بالطبقي المحوري بسبب صغرهما وتشكل حوالي 20 ٪ وهنا إذا وجدنا انتقالات بالتنظير نلجأ للعلاج الملطف بدل الجراحي.

فحوصات شعاعية أخرى مساعدة:

- MRI يساعد في تحديد علاقة الورم بالجذع الرلّاقي ووريد الباب والوريد المساريقي العلوي.
- EUS تصل حساسيته إلى 70 ٪ ونوعيته 95 ٪.
- ERCP حساسيته 95 ٪ ونوعيته 85 ٪ لصعوبة التشخيص مع C.P إذ ليس له دور كبير في التشخيص لكن يمكن عن طريقه أخذ خزعة من مجل فاتر ودراستها بالتشريح المرضي.

- **FNA** يجرى أثناء التنظير (وذلك بالمنظار عبر الاثني عشري) ونأخذ عينة من البنكرياس لدراستها من الناحية التشريحية المرضية. نلجأ إليه فقط إذا كانت النتيجة تغيّر خطة العلاج.
- فمثلاً: لو وجدنا بواسطة **CT-Scan** سرطان ← نقوم بعمل جراحي إذا كان ذلك ممكناً أما إذا كان الاستئصال غير ممكن فإننا سنلجأ للعلاج الكيماوي وعندها نجري **FNA** لتحديد طبيعة الورم إذ أن الأورام تختلف في حساسيتها للعلاج الكيماوي طبعاً لطبيعتها.
- **PTC⁴** (تصوير الطرق الصفراوية عبر الجلد عبر الكبد).
- له دور تشخيصي وعلاجي (عند مريض يعاني من يرقان انسدادى ولا يمكن إجراء عمل جراحي أو وضع **Stent**) وبالتالي نقوم بإفراغ الصفراء من خلال قثطرة عبر الجلد عبر الكبد.



15٪ من المرضى الذين يظن بإمكانية استئصال الورم البنكرياسي لديه يكون عندهم **انتقالات** إلى الكبد أو البريتوان ويتم كشف هذه المشكلة (**Laparoscopy**) كما ذكرنا سابقاً.

التشخيص التفريقي

- سرطان مجل فاتر.
- سرطان الإثني عشر.
- سرطان نهاية القناة الجامعة.
- التهاب البنكرياس المزمن.
- وجميع هذه التشخيص التفريقية متقاربة في الخطة العلاجية.



قد يسبب **C.P** انسداد القناة الجامعة في مراحله المتقدّمة ← يرقان انسدادى فنشك بسرطان رأس البنكرياس.

التدبير Management

- يمكن استئصال 20 ٪ فقط من حالات سرطان رأس المعثكلة بينما 80 ٪ من الأورام تكون غير قابلة للاستئصال الجراحي عند وضع التشخيص بسبب الارتشاح في البنى المجاورة أو الأوعية الدموية خاصة (**وريد الباب – الأجوف – الشريان المساريقي العلوي**).
- يمكن استئصال أقل من 5 ٪ من حالات سرطان جسم وذيل المعثكلة (**بسبب التشخيص المتأخر**).
- لا حاجة للخزعة التأكيدية لإجراء استئصال (حيث أننا لا نجري **FNA** عندما لا نريد الاستئصال الجراحي وإنما تجري لتحديد طبيعة العلاج الكيماوي).

⁴ Percutaneous transhepatic cholangiography.

الجراحة الاستئصالية:

- عملية ويبيل من مضاعفاتها وفيات في 5٪ من الحالات.
- عملية ويبيل الموسعة → عملية ويبيل + استئصال الأوعية المساريقية + استئصال وريد الباب (وهي عملية صعبة ولا تجرى عادة).
- عملية ويبيل معدلة → وفيها تتم المحافظة على البواب وذلك يقلل من الاختلاطات (إسهال، تنادر الإغراق).
- استئصال المعشكلة التام (نادراً ما نلجأ إليه).

العلاج اللطيف:

- (اليرقان: ويتم علاجه من خلال وضع Stent عبر التنظير⁵.
- مفاغرة القناة الجامعة مع الصائم أو العفج: تبقى فترة أطول من سابقتها.
- مفاغرة المرارة مع الصائم.
- PTC: تصريف الصفراء من الكبد عبر الجلد.
- الانسداد الاثني عشري 10٪: يعالج بمفاغرة معدية صائمية - ووضع Stent.
- الألم ويتم علاجه عن طريق:
- *Intra Operative Splanchnicectomy*: حيث يتم حقن 20 مل من الكحول 50 ٪ على كل من طرفي الأبره على مستوى الضفيرة الزلاقية أثناء الجراحة.
- تخصيب الضفيرة الزلاقية بالكحول عبر الجلد *Percutaneous Celiac Plexus Block*.
- *Endoscopically Guided Plexus Block*: تخصيب الضفيرة الزلاقية عبر التنظير الداخلي.
- *Thoracic Splanchnicectomy* قطع الأعصاب بالتنظير الصدري.

العلاج المتمم:

(العلاج الشعاعي):

- EBRT⁶ (علاج شعاعي خارج العمل الجراحي).
- IORT⁷ (داخل العمل الجراحي - أثناء العمل الجراحي).

⁵ مع ملاحظة إمكانية الانسداد لاحقاً ووجوب التبديل دورياً.

⁶ External Beam Radiation Therapy.

⁷ Intraoperative radiation therapy.



العلاج الكيماوي وأهمها 5FU

الإنذار

بشكل عام سيئ.

- بوجود الانتقالات ⇐ البقيا 3/ - 6 أشهر فقط.
- بوجود انتشار موضع فقط (دون انتقالات) ⇐ البقية من 6/ - 12/ شهر.
- بعد استئصال رأس المعثكلة فقابلية الحياة لمدة 5 سنوات هي 10% في حال إصابة العقد اللمفاوية و35% في حال عدم إصابتها.

سرطان مجل فاتر Carcinoma of Vater Ampulla

- هذه التسمية هي **التسمية القديمة للورم** (لأنها تدل على أن السرطان ينشأ على حساب مجل فاتر فقط) لكن حديثاً تم تعديل التسمية إلى **الورم ما حول المجل** إذ أنه قد ينشأ من العفج أو من الأمبولة نفسها أو من القناة الجامعة.
- ويمكن أن ينشأ في نهاية قناة ويرسينغ أو من البنكرياس لذا **يعتبر من الأورام الصعبة التشخيص** إلا أن هناك مجموعة من الأعراض تميز هذا الورم. وهي:
 - ⊗ **اليرقان**: ويتصف بأنه:
 - ↳ باكر نتيجة ضيق أمبولة فاتر الأمر الذي يعطي أعراض باكرة.
 - ↳ متأرجح في كل الحالات 100% وهذا عكس ما هو عليه في سرطان البنكرياس حيث اليرقان متأخر ومترقي ويعود سبب التآرجح إلى:
 - ↳ تنخر الورم ← فتح الأمبولة ← غياب اليرقان.
 - ↳ عودة نمو الورم ← انسداد الأمبولة ← ظهور اليرقان.
 - ⊗ **دم خفي في البراز**.
 - ⊗ **الألم والدنف**: وهما أقل مشاهدة مما هو عليه في سرطان رأس البنكرياس.

التشخيص

⚡ **تنظير**: حيث يظهر الورم من خلال مصب الأمبولة في D2 (القطعة الثانية للعفج).

CT- Scan ⚡ والذي يظهر انسداد في نهاية القناة الجامعة.
ERCP ⚡

العلاج

وهناك طريقتين:

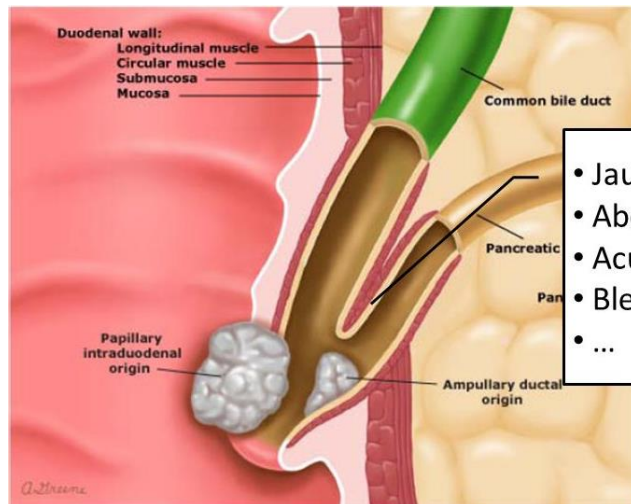
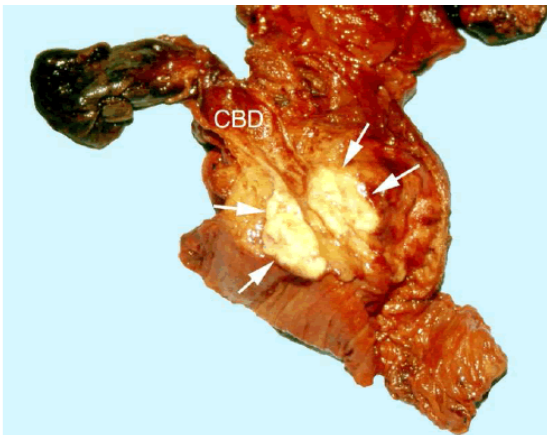
- **عملية Whipple**: وهو العلاج الأساسي.

والبقيا لـ 5 سنوات هي 35/ - 40% في حال عدم وجود نقائل للعقد اللمفاوية، وبوجودها تصبح البقيا 10/ - 35%.

- الاستئصال الموضعي للسرطان عبر العنق (ويلجأ إليها في حال إمكانية لإجراء عملية وييل).

الإنذار

- إنذاره أفضل من سرطان رأس البنكرياس وذلك لظهور الأعراض بشكل باكر.



- Jaundice
- Abdominal pain
- Acute pancreatitis
- Bleeding
- ...

Figure 2. Detail of the transected gross specimen, showing the gray-white tumor tissue located within the wall of the ampulla of Vater (arrows). CBD: common bile duct.

مقارنة بين سرطان رأس البنكرياس وسرطان مجل فاتر

المقارنة	سرطان رأس البنكرياس	سرطان مجل فاتر
اليرقان	مترقى	متأرجح في كل الحالات
الألم	أكثر مشاهدة	أقل مشاهدة
حجم الورم	واضح وكبير نسبياً	صغير
الإنذار	سيئ	أفضل
الاستئصال	ممکن في 20% من الحالات فقط	ممکن في 90% من الحالات

اليرقان في سرطان رأس البنكرياس متأخر مقارنة مع سرطان مجل فاتر لكنه باكر مقارنة مع سرطان ذيل البنكرياس حيث لا تشاهد كتلة بسبب صغر حجم الورم وهذا عكس ما هو عليه في سرطان رأس البنكرياس.

الأورام الخبيثة Malignant Tumors

الأورام المخاطينية الكيسية (MCN) Mucinous Cystic Neoplasm

- **التوضع:** غالباً ما تتوضع هذه الأورام في **ذيل** البنكرياس.

- **التسمية:** كانت تسمى سابقاً:

• Adenoma في حال سلامتها.

• Adenocarcinoma في حال خباثتها وهذه يختلط تشخيصها مع الكيسات المعثكلة الكاذبة.



يمكن أن تتحول Cyst Adenoma إلى Cyst Adenocarcinoma.

- **السمات:**

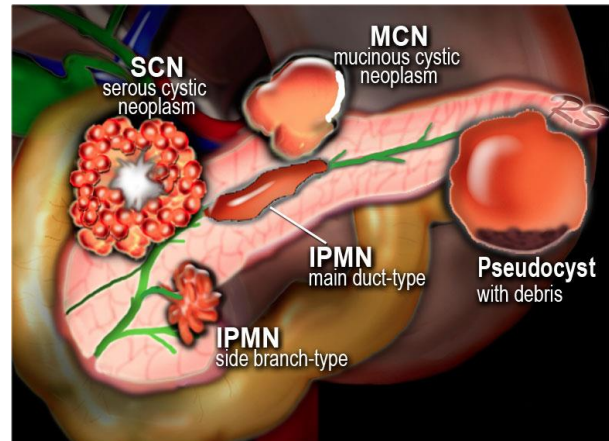
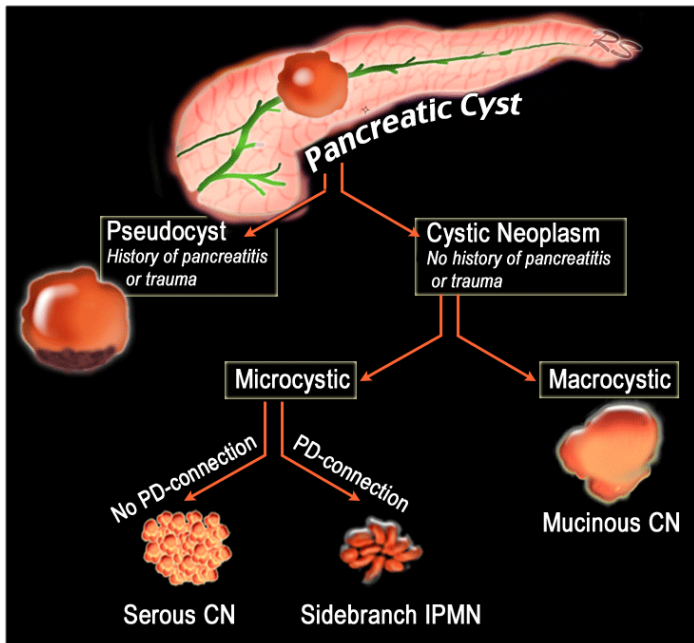
تتصف MCN بست صفات رئيسية:

- أكثر شيوعاً لدى الإناث (كما هو الحال في الكبد والمبيض) لأسباب مجهولة.
- يميل إلى التسرطن بنسبة 100% لذا من الضروري استئصالها جراحياً.
- يشكل 2% من أورام المعثكلة عامةً و30% من الأورام الكيسية للمعثكلة.
- يكتشف بطريق الصدفة بالإيكو أو الـ CT وقلماً يعطي أعراضاً (🤔).

■ يشك بوجوده عند تشخيص كيسة معثكلة كاذبة في ذيل المعثكلة (بشكل خاص) ويتم التشخيص من خلال إجراء

البزل. فعند وجود سائل مخاطي لزج ← MCN.

- قد يكون الخبث متوضعاً في منطقة معزولة من الكيس دون أن يشملها كاملة. لذا من الضروري فحص كل المقاطع المجرة (حتى بعد استئصال الكتلة).



الأورام الحليمية المخاطية داخل القنوية IPMN



- **التوضيح:** تتوضع هذه الأورام عادة داخل قناة ويريدينغ.

- **السمات:**

a. كان يشخص سابقاً مع الورم الغدي المعثكلة.

b. شائع في **رأس** المعثكلة.

c. وجود قصة التهاب معثكلة حاد متكرر في سوابق المريض (حيث أن وجود الورم داخل القناة ⇐ انسداد القناة ⇐ (A.P).

d. شخضت عدة حالات على أنها التهاب معثكلة مزمن (نتيجة تكرار هجمات الالتهاب الحاد).

e. تنظيرياً:

i. سائل غني بالمخاطين من الحليمة العفجية (يظهر عبر فوهة المنظار).

ii. توسع الحليمة العفجية.

iii. توسع قناة ويريدينغ قبل منطقة الورم وبعدها (**سمة تشخيصية هامة**).

f. أحياناً تتظاهر باليرقان في الحالات التي يكون الورم فيها أقرب لرأس المعثكلة فقط.

g. معظم الحالات ستميل للخبث، وهذه الحالات علاجها الاستئصال الجراحي بعملية وييل مع المحافظة على العفج.

h. أكثر شيوعاً عند الرجال بعمر 60/ - 70 سنة وحالياً وجد أن نسبة الشيعو متساوية بين الرجال والنساء.

الورم الحليمي الكاذب الصلب Solid Pseudopapillary Tumor

- **تشریحياً:** هو تنكس Degeneration في الغشاء المخاطي النامي على شكل حليمات: لذلك سمي بالحليمي الكاذب.

- **السمات:**

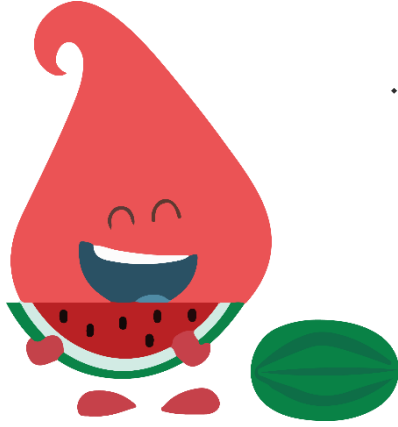
○ نادر جداً. ○ أكثر شيوعاً عند الإناث  من الذكور.

○ **قليل الخباثة.** ○ حجمه 1/ - 30 سم.

○ غالباً ما يتوضع في **الذيل** (ويمكن رؤيته في الرأس).

○ يملك **حدوداً واضحة** تفصله عن باقي النسيج المعثكلي.

- **تسمياته:** وله عدة تسميات منها:



- الورم الحليمي الصلب .Solid and Papillary Tumor
- الورم الحليمي الكيسي .Papillary Cystic Tumor
- الورم الكيسي الصلب .Solid Cystic Tumor
- .Frantz Tumor
- .Hamoudi Tumor⁸

السرطان ذو الخلايا العرطلة Giant Cell Tumor

- نادراً جداً ما يصيب الأعمار المتقدمة 70 سنة.
- كبير الحجم (المتوسط 15 سم).
- **إنذاره أسوأ** من Adenocarcinoma فعند لتشخيص يكون هذا السرطان قد تجاوز إمكانية الاستئصال الجراحي بسبب انتشاره السريع.

ورم الخلايا الورمية والحليمية داخل القناة IOPN

- يشابه IPMN ويختلف عنه بوجود الخلايا الرومية Oncocystic Cell.

الورم النخاعي Medullary Carcinoma

- الذكور < الإناث.
- يوجد قصة عائلية لسرطان آخر (الدرق).
- سجلت 25 حالة إصابة بهذا السرطان على مستوى العالم.




عزيزي يلي قررت تدرس طب لتساعد ال Poor people.
ألم تكتشف بعد إنه أنت ال Poor people وبك مين يساعدك؟

لرفع السوية المعنوية

⁸ ضاغظهم.

سرطان الخلايا العنابية Acinar Cell Carcinoma

- الذكور  < الاناث (1:2).
- عمر الإصابة /30 – 80 /سنة.
- حجم الورم عند التشخيص حوالي 15 سنة.



الورم السابق قد يترافق بتظاهرات جهازية (آلام مفصلية، تنخر دهني تحت الجلد، حماسى عقدة) وهذه التظاهرات تزيد من سوء الإنذار.

اللمفوما المعثكلة Pancreatic Lymphoma

- تشكل أقل من 7% من أورام المعثكلة.
- غالباً ما تكون ثانوية (ناجمة عن وجود لمفوما في أعضاء أخرى) أما اللمفوما البدئية فنادرة.

التشخيص:

- إجراء خزعة جراحية.
- FNA بتوجيه الايكو غرافي.
- CT-Scan: حيث نشاهد كتلة كبيرة وعقد لمفاوية ونلاحظ عدم وجود توسع في القناة المعثكلية بسبب عدم حدوث الانسداد وبالتالي لن نشاهد يرقان.



العلاج: كيمائي.



كتلة في رأس المعثكلة + عدم توسع القناة المعثكلية + غياب اليرقان هذه الثلاثية غالباً ما توجهنا نحو pancreatic Lymphoma.

الأورام السلمية Benign Tumors

الورم المصلي الكيسي SCN-Serous Cystic Neoplasm

- غالباً ما يصيب الأعمار المتقدمة (70) سنة كما أن نسبة إصابة الإناث   ضعف نسبة إصابة الذكور (1:2).
- يشكل غالباً 25% من أورام المعثكلة الكيسية فهو يمكن أن يشاهد في تناذر Von Hippel Lidau.

- يصنف إلى:

○ Serous Cyst Adenoma (سليم).

○ Serous Cyst Adeno Carcinoma وغالباً ما يكون سليماً لذا فإن التسرطن حوالي 1/100.000.

محتوى الكيسة سائل مصلي

مقارنة	الورم المخاطي الكيسي MCN	الورم المصلي الكيسي SCN
محتوى الكيسة	مخاطي	مصلي
الجنس	أكثر شيوعاً عند الإناث	الإناث < الذكور (1:2)
النسبة	30% من أورام المعتمدة الكيسية	25% من أورام المعتمدة الكيسية
احتمال التسرطن	يتسرطن في 100% من الحالات ما لم يعالج	10.000/1

ثانياً - أورام المعتمدة داخلية الإفراز Pancreatic Endocrine Tumor⁹

- المنشأ: تنشأ من خلايا APUD¹⁰ (جهاز الغدد الصم المنتشر).

- الخباثة: تحدد الخباثة اعتماداً على انتشار الورم وليس على مظهره الباثولوجي (التشريحي) وذلك لأن الخلايا السليمة والخبيثة تكون متشابهة تشريحياً.

- التصنيف: يعتمد التصنيف على:

○ نوعية الإفراز: حيث نميز:

↳ أورام ذات إفراز وظيفي: ومنها يقوم الورم بإفراز هرمونات وظيفية تسبب ظهور أعراض سريرية.

↳ أورام ذات إفراز غير وظيفي: وهنا يقوم الورم بالإفراز هرمونات غير وظيفية لا تسبب ظهور أعراض.

- ترافق هذه الأورام مع MEN-Syndrome (Multiple Endocrine Neoplasia).

- الشبوع: تشكل أقل من 7% من أورام المعتمدة ونصفها غير وظيفي حيث:

● Insulinoma: 1/مليون سنوياً (وهو الأكثر شيوعاً).

● Gastrinoma: 1/2مليون سنوياً.

9 بتذكروا وين تركزوا " أولاً؟!!"

10 Amine and Precursor Uptake and Decarboxylation.

- VIPoma: 10/1 مليون سنوياً.
- Glucagonoma: 20/1 مليون سنوياً.
- Somatostatinoma: 40/1 مليون سنوياً.

التناذرات الوراثة المرافقة لأورام المعثةكة داخلية الإفراز

هنالك **أربعة** تناذرات وراثية تترافق مع أورام المعثةكة داخلية الإفراز Pancreatic Endocrine Tumor وهي:

MEN (Multiple endocrine neoplasia)

حيث:

- 40% من مرضى Gastrinoma لديهم MEN-1. أي إذا وجدت Gastrinoma عند مريض استقص عن أورام أخرى.
- 5% من مرضى Insulinoma لديهم MEN-1.

Von Hippel Lindan. Syn.

Von Reeking Hauser's Disease.

Tuberous Sclerosis.

الورم المفرز للأنسولين Insulinoma

- أكثر أورام الجزر شيوياً وأهمها.
- غالباً وحيد ويكون سليماً في 80%.
- في 15% من الحالات يكون خبيثاً ومنتشراً عند التشخيص.
- يترافق مع MEN-1 في 5% من الحالات، وعندها تكون الأورام عديدة ومنتشرة في المعثةكة (قد تكون سليمة في هذه الحالة).
- قطر الورم يكون أقل من 1سم في 40% من الحالات (وهذا ما يجعل تشخيصه صعباً رغم وضوح الأعراض فيحتاج لاستقصاءات معقدة لكشفه).

سريريا:

تبدى أعراض ناجمة عن نقص سكر الدم (وحدوث الحمض الاستقلابي السكري) وتتمثل ب:

تصرفات غريبة. اضطراب في الذاكرة. فقدان وعي.

أعراض ودية (تسرع قلب - عصبية - تعرق - خفقان).

قد يشخص كمرض عصبي أو نفسي، فيعالج بشكل خاطئ على هذا الأساس.

- يكون المرضى بدينين عادة، حيث تحصل زيادة في الوزن غير مباشرة (أي أنها ليست ناجمة عن الورم بحد ذاته إنما عند زيادة تناول المريض للأطعمة السكرية بهدف زيادة مستوى السكر لديه).

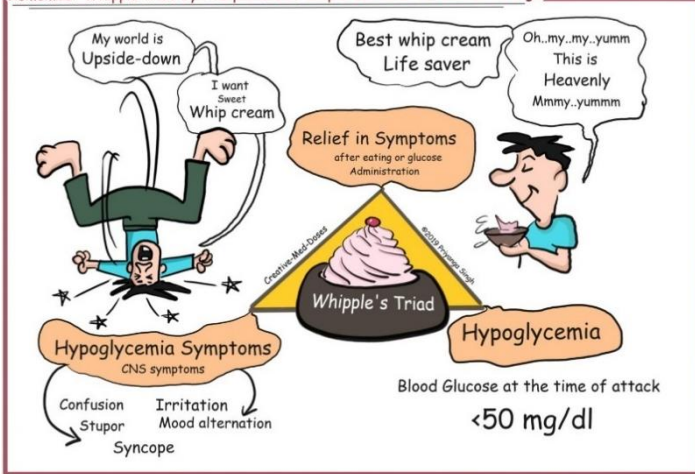
يوجد ما يسمى بثالوث ويبل المشخص Whipple's Triad ويتضمن:

1. أعراض نقص سكر الدم عند الصيام (الجوع) ⇨ زيادة تناول السكريات ⇨ ازدياد الوزن.

2. مستوى سكر الدم خلال الأعراض أقل من 50 ملغ/100 مل.

3. زوال الأعراض بحقن الجلوكوز وريدياً.

Remember Whipple triad by this picture of whip cream and its relation to sugar



Insulinoma

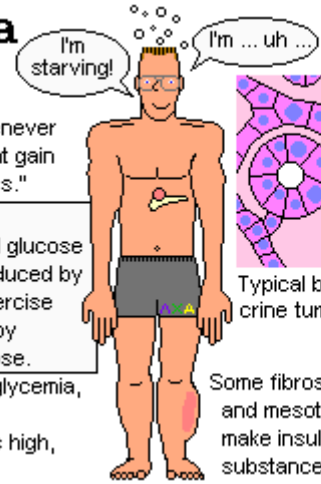
Easy to diagnose and treat -- if you think of it.

Think of insulinoma whenever you see sudden weight gain and/or "emotional illness."

Whipple's triad:

1. Measured low blood glucose
2. Mental symptoms induced by fasting and/or exercise
3. Symptoms relieved by intravenous glucose.

If leucine induces hypoglycemia, think of an insulinoma.
If the serum C-peptide is high, think of an insulinoma.



الوسائل التشخيصية:

1. (التشخيص المخبري): وذلك من خلال:

a. انخفاض سكر الدم الصيامي مع ارتفاع الأنسولين.

b. نسبة أنسولين البلازما/جلوكوز المصل < 0.4 وهذا يعتبر **مشخصاً** للورم.

c. معايرة طليعة الانسولين أحياناً **Proinsuline**: والذي يشكل 25% من الأنسولين الكلي وذلك عند 85% من مرضى الأنسولينوما.

هذا وإن ارتفاع نسبته لأكثر من 50% يعتبر دليلاً على تحول الورم نحو الخباثة.

2. (التشخيص الشعاعي): من خلال:

a. **Ct- Scan**: يمكن الكشف عن معظم الأورام كونها صغيرة الحجم.

ii. **Angiography**: يكشف 50% من الأورام لأن تروية الورم أكبر من تروية النسيج الطبيعي.

iii. **القثطرة الوريدية عبر الجلد عبر الكبد PTC**: آلية عمل الـ PTC:

هي إدخال قثطار عبر الكبد إلى وريد الباب ثم الوريد الطحالي، ونأخذ عدة عينات من الدّم من أماكن مختلفة (رأس المعثكلة - جسمها - ذيلها) ثم نقيس كمية الأنسولين في كل منها ↩ العينة التي تحوي أكبر كمية من الأنسولين هي المنطقة الأقرب لمكان الورم.

iv. **الايكو**: إما بالتنظير أو أثناء العمل الجراحي (أي IOUS).

التشخيص التفريقي Differential Diagnosis:

يتم تشخيصه تفريقاً عن الأورام التي تسبب نقص سكر الدّم صيامي وهي:

- Adrenocortical Carcinoma.
- Fibrosarcoma.
- Hepatoma.
- Hemangiopricytoma.

• يفسر هذا الأمر نتيجة:

1. إفراز مادة مشابهة للأنسولين Somatomedines.

2. تثبيط عملية استحداث السكر Gluconeogenesis أو عملية تحلل الغليكوجين.

العلاج:

○ العلاج **جراحي** عبر استئصال الورم فقط (مع هامش أمان طبعاً) بعد تحديد موقعه بدقة بواسطة IOUS، ولا داعي لاستئصال المعثكلة.

○ **العلاج الدوائي من خلال استعمال:**

▪ **Diazoxide**: مثبت لإفراز الأنسولين، يسيطر على ثلثي الحالات.

▪ **Streptozotocin**: مضاد تسرطن يستعمل في الحالات غير القابلة للشفاء (الخبثاء).

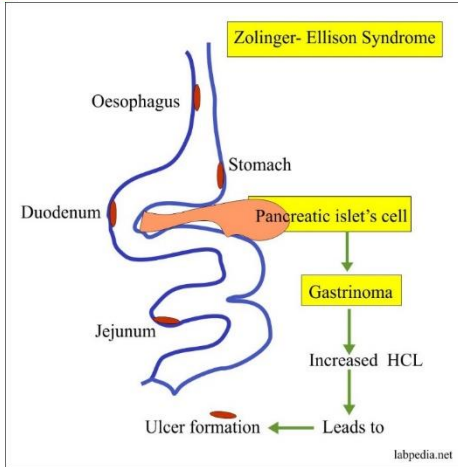
الورم المفرز الغاسترين (Zolinger – Ellison Syn.) Gastrinoma

- **التوضع:**

يتوضع في المعثكلة أو العفج (عفجي بشكل رئيسي 80% من الحالات) وذلك **ضمن مثلث Passaro** في 90% من الحالات.



يشير المثلث على أن الورم ممكن أن يتوضع في القناة الكيسية والجامعة أيضاً ومن الممكن أن نشاهد حالات بدئية في الكبد والعقد اللمفاوية.



الخبثة:

- ← خبيث في 40% من الحالات، ذو سير بطيء (عكس سرطان المعثكلة) والمهدد للحياة هو التقرحات المعوية الشديدة وليس الورم بحد ذاته.
- ← يترافق مع MEN-1 في 40% من الحالات ويكون عندها **سليماً** (غالباً).

سريريا:

يعطي أعراضاً ناجمة عن فرط غاسترين الدم:

- قرحات **Ulcers** تتميز بأنها: معنّدة ومهددة للحياة ومتعددة وتظهر في غير مناطق التقرحات التقليدية كالصائم مثلاً كما تكون ناكسة بعد العمل الجراحي.
- الإسهال وقد يكون العرض الوحيد في 5% من الحالات.



إن الخطورة الكامنة في هذه الحالة ليست ناجمة عن الورم بحد ذاته حتى الخبيث لأن سيره بطيء جداً، إنما التقرحات المعوية المتعددة الناجمة عن فرط الغاسترين وما ينجم عنها من اختلاطات (نزف، انثقاب، ...).

التشخيص:

من خلال:

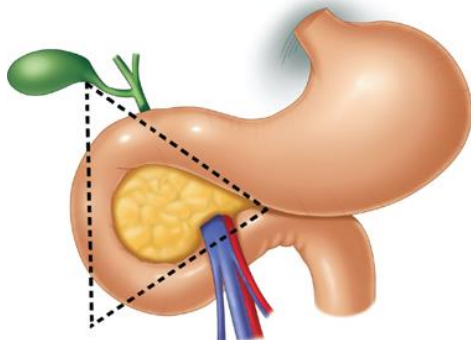
1. عيار غاسترين الدم الصباحي < 200 بيكوغرام/مل عند المرضى غير المعالجين دوائياً.
2. اختبار حقن الـ **Secretin**: يسبب ارتفاع الغاسترين < 200 بيكوغرام/مل عن العيار قبل الحقن (مثلاً 100 قبل الحقن ← 300 بعد الحقن) وهو من **الاختبارات المتشخصة والهامة**.
3. **Endoscopic. US**.
4. **C-TScan** في 50% من الحالات يكون الورم صغيراً ويصعب تحديده موقعه قبل إجراء الجراحة، لذلك نلجأ إلى:

🔴 فحص عينات من دم وريد الباب.

🔴 إجراء الجس أثناء الجراحة + **IOUS** (ايكوغرافي أثناء الجراحة).

Somatostatine Receptor Scintigraphy 🔴

(تخطيط ومضاني باستخدام السوماتوستاتين الموسوم شعاعياً) حساسيته 71 - 194% (إذ أن معظم الأورام الغدية تملك مستقبلات للسوماتوستاتين).



Passaro's triangle

التشخيص التفريقي:

يشخصُ تفريقيًا عن الحالات التي تترافق بارتفاع غاسترين الدم:

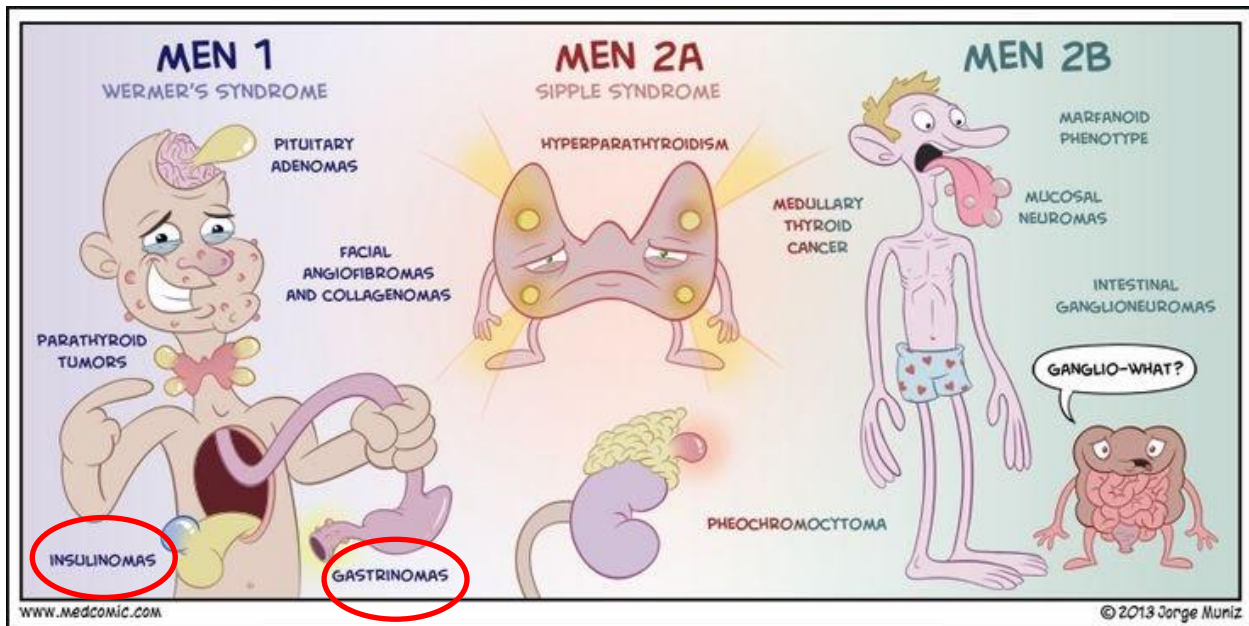
- انسداد بواب المعدة.
 - بقاء جزء من الغار بعد عملية بيلروث II.
 - فرط تصنع خلايا G في الغار.
- في كل هذه الحالات ↑
الغاسترين، ولكن ما يميزها
أن اختبار السكرتين سلبي.

العلاج

- **العلاج الدوائي** (نافع جداً).
- **Omeprazole**: يسيطر على 90% من الحالات.
- في حال كان الورم خبيثاً نعطي (5FU + Streptozocin) وقد يشرك بالـ **Doxorubicin**.
- **العلاج الجراحي** من خلال:
- استئصال الورم (إن كان وحيداً).
- استئصال المعدة تام (في حال فشل الدواء أو وجود انتقالات أو الترافق مع MEN-1) حيث أن استئصال المعدة التام ⇐ غياب الخلايا المفرزة لـ HCl ⇐ عدم فاعلية الغاسترين.

الإنذار

- حيث يعتبر الإنذار أفضل في حال ترافق الورم مع MEN-1.
- البقيا لعشر سنوات: 90 - 100% في حال عدم وجود نقائل، لكنها تنخفض إلى 30% في حال وجودها.



الورم المفرز VIP (VIPoma)

يعتبر من الأورام النادرة وله تسميات عدة:

- **Verner-Morrison Syndrome**.
- **Pancreatic Cholera** (الكوليرا المعثكلة).
- **WDHA (Watery Diarrhea, Hypokalemia, and achlorhydria)**.
- **المنشأ:** من المعثكلة في 80 - 90٪ من الحالات، وما تبقى ينشأ من السلسلة الودية خلف البريتوان أو من لب الكظر.
- **التوضع:** الورم غالباً وحيد ويتوضع لحسن الحظ في **ذيل** المعثكلة.
- **الخبث:** يظهر الخبث في نصف الحالات تقريباً.

سريريا

يلاحظ ظهور:

- إسهال مائي /6 - 8 ل/يوم كالشاي الممدد، فالورم يفرز ¹¹Vasoactive Intestinal Polypeptide.
- احمضاض استقلابي ناجم عن الإسهال المائي.
- K^+ في الدم و \downarrow سكر الدّم.
- Ca^{+} في الدم بسبب إفراز مادة شبيهة بالباراثرمون (Para Thormon-Like).

التشخيص

- ارتفاع VIP < 200 بيكوغرام/مل عند الصيام.
- ارتفاع الـ **Pancreatic Polypeptide (PP)**، والبروستاغلاندين.
- **CT- Scan**.
- **Angiography** يظهر من خلاله التروية الشديدة للورم (فرط تروية الدّم).

"أمقت المريض والصديق الذي لا يخبرك إلا بأخبار سيئة.. فقط. يقول لك إن الحمى

قد عادت. إذا هي كانت قد زالت فلماذا لم تقل لي؟"

¹¹ Hence the name VIPoma.

العلاج

- **العلاج المحافظ** من خلال:
 - تعويض السوائل.
 - السيطرة على الإسهال بإعطاء السوماتوستاتين، الكورتيزون، **Ocaterotide** (مركب مشابه للسوماتوستاتين).
- **جراحياً** من خلال:
 - استئصال الورم فقط **Enucleation** وذلك في حال التوضع في الرأس.
 - **Distal Pncreasecotomy**: استئصال القسم القاصي في حال توضع الورم في الذيل.
 - **Debulking**: وتستخدم في حال الانتشار الواسع للورم، وتعني استئصال **أكبر قدر ممكن** من النسيج الورمي وبالتالي تخفيف إفراز **VIP** ثم المتابعة بالعلاج الكيماوي المحافظ (وتستخدم هذه الطريقة أيضاً في حال سرطان المبيض المنتشر حوضياً).

الإنذار:

- البقاء لسنة واحدة فقط في حال كون المرض خبيثاً.

الورم المفرز للغلوكاغون Glucagonoma

- (الخبثاة 60 - 180%).

الأعراض السريرية

1. نقص وزن.
2. فقر دم.
3. عتمة عينية.
4. صمات رؤية 30%.

4D .5

Diabetes

Dermatitis

Deep Venous Thrombosis (DVT)

Depression

التشخيص

يتأخر لسنوات. ويكون الورم قد تجاوز 5سم، ويتم من خلال:

- عيار الغلوكاغون < 1000 بيكوغرام/مل.
- **Angiography**
- **CT- Scan**

العلاج

- Octeriotide.
- Debulking¹².
- الوقاية من الـ DVT.
- استئصال الورم.

الورم المفرز للسوماتوستاتين Somatostatinoma

- **الخبائثة:** معظمها خبيثة، تتوضع في **رأس** المعثكلة. قد توجد في العفج أو حتى الصائم.
- **الحجم:** متوسط حجم الورم عند التشخيص 5سم.

المظاهر السريرية:

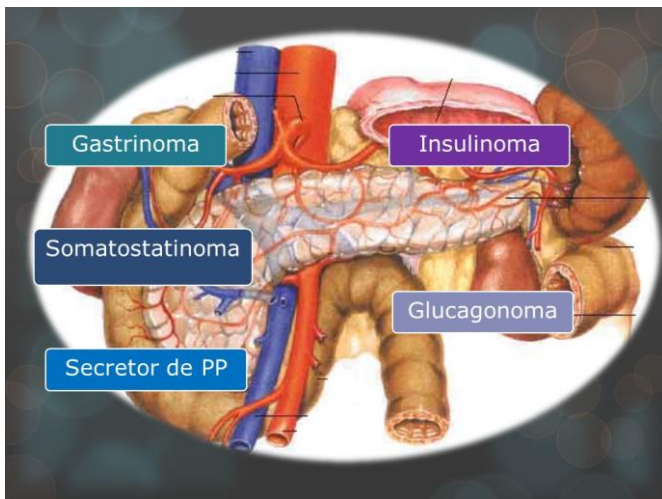
- آلام بطنية.
- نقص الوزن.
- حصيات صفراوية.
- إسهال.
- سكري.

التشخيص

- عيار السوماتوستاتين في البلازما (يزداد 50 ضعف الطبيعي).
- CT.

العلاج:

- عملية ويبيل.
- Debulking لانتشارات.
- معالجة الكيماوية (Streptozocin,)
(Decarbonize, Doxorubicin).



¹² Debulking is the reduction of as much of the bulk (volume) of a tumour as possible. It is usually achieved by surgical removal. When performed for curative intent, surgical debulking of tumors is known as cytoreduction or cytoreductive surgery (CRS); "cytoreduction" refers to reducing the number of tumor cells.

الأورام غير الوظيفية Non Functionalslet Cell Tumors

تشبه هذه الأورام مع الأورام الغدية Adenocarcinoma إلا أن اختبار التلون المناعي (Chromagromin A)

يبين أن **منتأها Neuroendocrine**.

- **الخبائة:** تبدي هذه الأورام خبائة في نصف الحالات (50%) تقريباً ومعظمها يتوضع في رأس المعثكلة.

سريرياً:

- انسداد طرق صفراوية.
- ألم.
- انخفاض وزن.

العلاج:

عملية ويبيل (بشكل اساسي).

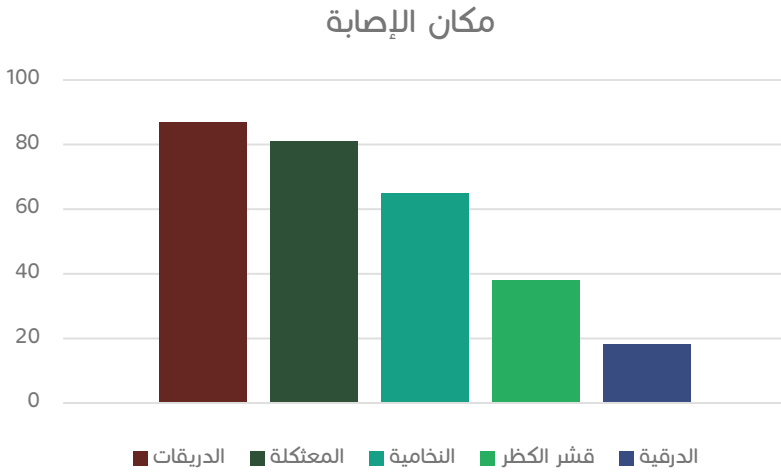
الإنذار:

بالرغم من النمو البطيء للورم إلا أن متوسط الحياة 5/ - 7 سنوات فقط.

تناذر فيرنر (MEN1) Werner's Syndrome

تعريفه: فرط تصنع أو ورم في إثنان أو أكثر من الغدد الداخلية الإفراز.

مكان الإصابة:



- المعثكلة 81%.

- الدريقات 87%.

- الغدة الدرقية 18%.

- النخامية 65%.

- قشر الكظر 38%.

يتواجد التناذر في:

■ 25% من المصابين بالـ **Gastrinoma**.

■ 4% من المصابين بالـ **Insulinoma** ويكون عادة عديد البؤر.



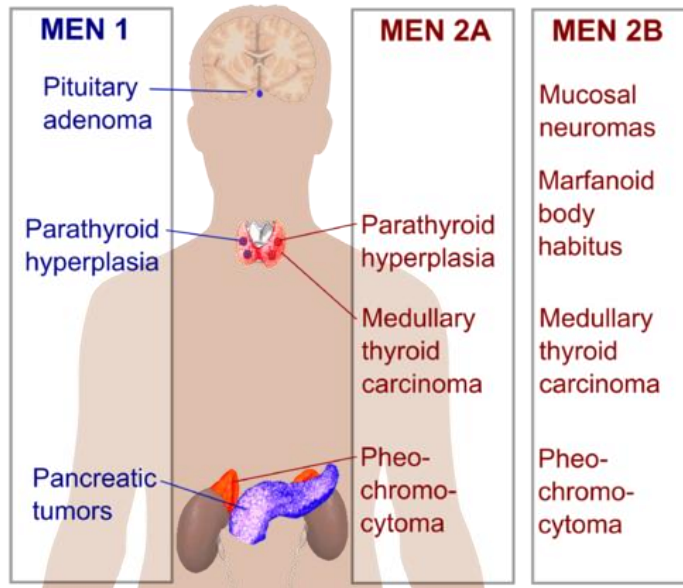
"...when you have eliminated the impossible, whatever remains, however improbable, must be the truth..."

Male vs female

Male	Female
الكارسينوما الغدية للأقنية في البنكرياس (السبب الرابع ¹³ للوفيات)	الكارسينوما الغدية للأقنية في البنكرياس (السبب الخامس للوفيات)
IPMN	MCN
(بين الـ 60-70 ولكن تبين تساوي النسبة مع النساء فيما بعد)	
الورم النخاعي	الورم الحليمي الكاذب
سرطان الخلايا العنابية	SCN (ضعف الذكور)

الورم وتوضعه

الورم	التوضعه
MCN	ذيل البنكرياس
PMV	رأس المعثكلة داخل قناة فيرسنغ
الزرم الحليمي الكاذب	ذيل وقد يرى في الرأس
Gastrinoma	في مثلث Passaro
VIPoma	ذيل المعثكلة
Somatostatinoma	الرأس وقد توجد في العفج والصائم
الأورام الغير وظيفية	رأس المعثكلة



¹³ تذكر ان الشرع حلل 4 للرجال (٢٥).

نعتذر عن الخطأ الوارد في المحاضرة 5

الصواب	الخطأ	الموقع
الغدة النكفية	الغدة تحت الفك	ص11 ورم وارطون