العنوان:	التهاب البنكرياس بعد ال Pancereatitis ERCP-Post:ERCP
المؤلف الرئيسي:	الشلبي، هيفاء حسان
مؤلفين آخرين:	الجاجة، نوفل(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2003
موقع:	دمشق
الصفحات:	1 - 50
رقم MD:	574802
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة دمشق
الكلية:	كلية الطب البشري
الدولة:	سوريا
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	الامراض الباطنية، البنكرياس
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/574802

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

وزارة التعليم العالي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الأمراض الباطنة

التهاب البنكرياس بعد الERCP
Post-ERCP Pancreatitis

بحث علمي أعد لنيل شهادة الماجستير في الأمراض الباطنة

الدكتورة هيفاء حسان الشلبي

أعد في قسم الأمراض الباطنة

بإشراف الأستاذ الدكتور
نوفل الجاجة

برئاسة الأستاذ الدكتور
عدنان الصباغ

العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣

بطاقة شكر

في البداية أتقدم بجزيل الشكر و العرفان و الامتنان للأستاذ الدكتور نوفل الجاجة على تفضله بالإشراف على هذا البحث الذي يتوج دراستي الأكاديمية، و منحه الكثير من وقته و صبره و لطفه .و على تزويده بالملاحظات و التوجيهات التي كان لها الأثر الأكبر في مساعدتي لإتمامه. جزاه الله عني كل خير.

كما أشكر كلاً من الأستاذ الدكتور يحيى حمادة الخياط و الأستاذ الدكتور مازن مصري زادة اللذين تشرفت بمشاركتهما في تحكيم الأطروحة.

و أخيراً، أزجي امتناني لكل من كان عونا لي في حياتي الدراسية و العملية.

هيفاء

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى ثلاثة. . . .

إلى أصل وجودي . . . . .

و إلى سبب هدايتي . . . .

و إلى شقيق روحي . . . . .

هيفاء

بسم الله الرحمن الرحيم

خطة البحث

أولاً : الدراسة النظرية:

- **لمحة تشريحية:**

تشريح الجملة الصفراوية:

المرارة و القناة المرارية

القناة الجامعة

المجاورات

التعصيب و التروية و النزح

نقاط وظيفية

تشريح البنكرياس:

المجاورات

القسم الغدي الخارجي

التعصيب و التروية والنزح

- **لمحة فيزيولوجية و كيماوية حيوية:**

اعتبارات عامة

الإفراز الغدي الصماوي

الإفراز البنكرياسي الخارجي

تنظيم الإفراز البنكرياسي

إفراز الماء و الشوارد

الإفراز الإنزيمي

الحماية الذاتية لنسيج البنكرياس

- **التهاب البنكرياس الحاد**

التظاهرات السريرية و التشخيص

السببيات و الآلية الإمراضية

التظاهرات السريرية

التشخيص المخبري: الخمائر البنكرياسية

المفرزات البنكرياسية غير الإنزيمية

المشعرات غير النوعية

الدراسة الشعاعية

التهاب البنكرياس الحاد: حصوي أم كحولي؟

التهاب البنكرياس المتكرر مجهول السبب

تقدير الإنذار و الوفيات

خطة المعالجة

الاختلاطات

- **التهاب النكرياس بعد الERCP**

الآلية الإمراضية

التصنيف حسب الشدة

الدقة التشخيصية و نسبة النجاح

الاختلاطات

عوامل الخطورة للاختلاطات بشكل عام

الاختلاطات النادرة للERCP

ثانياً: الدراسة الإحصائية:

هدف الدراسة

الطرائق

النتائج التفصيلية

النتائج الإجمالية

التوصيات

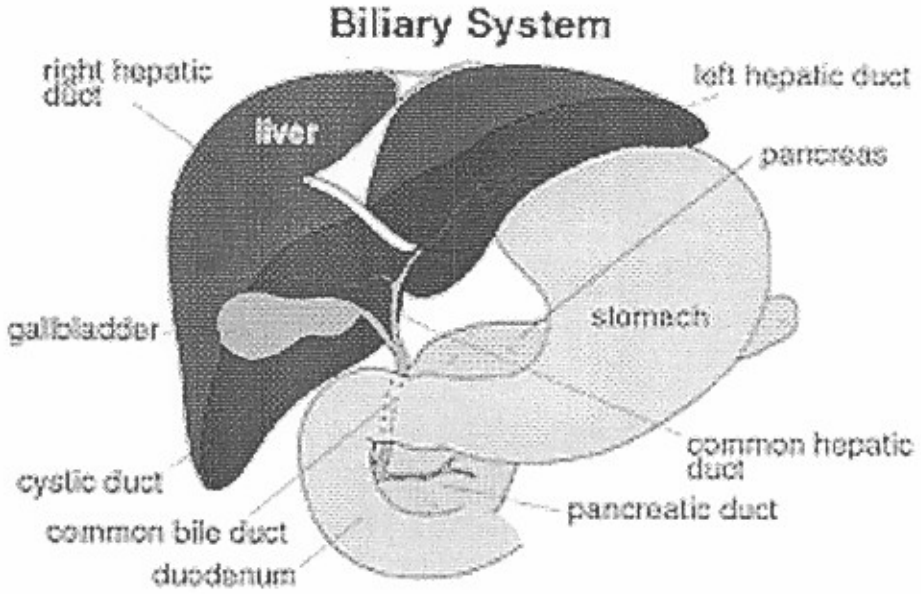
ثالثاً: المراجع

الدراسة النظرية

لمحة تشريحية

تشريح الجملة الصفراوية

تتوزع الجملة الصفراوية داخل الكبد بشكل قطعي ، حيث تتحد الأقنية النازحة لقطع الفص الأيسر والمذنب والمربع في القناة الكبدية اليسرى ، بينما تنزح القناة الكبدية اليمنى الفص الكبدي الأيمن. وتلتقي القناتان الكبديتان اليسرى واليمنى في سرة الكبد لتؤلفان القناة الكبدية المشتركة. وتتوضع هذه الأقنية في السرة أمام الشريان الكبدي والوريد البابي (الشكل-١).



الشكل -١: الشجرة الصفراوية

تترك القناة الكبدية المشتركة سرة الكبد لتسير ضمن الحافة الحرة للثرب الصغير حيث تتوضع إلى أيمن الشريان الكبدي وأمام الوريد البابي ، وبعد مسافة متغيرة من السرة تصب القناة المرارية النازحة للمرارة ضمن القناة الكبدية المشتركة. وقد يحدث عندما يكون المصب منخفضاً بعض الشيء أن تساير القناة المرارية القناة الجامعة لمسافة معينة ومن ثم تؤلفان معاً القناة الجامعة (الشكل-١).

المرارة والقناة المرارية:

- **المرارة :** حويصل إجاصي الشكل ، تتوضع ضمن انخفاض بسيط على السطح السفلي للكبد (الشكل-١). لها قاع مدور من الناحية السفلية يتدلى إلى الأسفل من الكبد ويتوضع عميقاً في مستوى الغضروف الضلعي التاسع الأيمن. ويتمادى القاع مع الجسم ومن ثم العنق الذي يتضيق تدريجياً وصولاً للقناة المرارية.

يتغطى السطح الخلفي للمرارة بالوريقة الحشوية للبريتوان ذاتها التي تغطي السطح السفلي للكبد. بينما يتوضع السطح الأمامي مباشرة بتماس الكبد مع وجود كمية قليلة جداً من النسيج الضام بينهما. ويحد الفص الكبدي الأيمن المرارة من الأيمن ويحدها الفص المربع من الأيسر. ويفصل جوف البريتوان السطح الخلفي للمرارة عن الثلث العلوي من القطعة الثانية للعفج .ويتوضع الكولون المعترض قريباً من قاع المرارة .

٥٧٧٤٦٧

- **القناة المرارية :** تأخذ شكل قوس يتجه للأعلى والأيسر ليجتاز الحافة الحرة للثرب الصغير بمستوى سرة الكبد لتتحد بعد مسافة متغيرة بالقناة الكبدية المشتركة مكونة القناة الجامعة .

القناة الجامعة:

تبدأ ضمن الحافة الحرة للثرب الصغير باتحاد القناة الكيسية والقناة الكبدية المشتركة (الشكل -١) ورغم أن موقع هذا الاتحاد متغير بشدة ، إلا أنه غالباً ما تبدأ القناة الجامعة في مستوى أعلى ب١سم من القطعة الأولى للعفج ويكون طولها في هذه الحالة ٧سم تقريباً .وتتابع القناة الجامعة مسارها خلف القطعة الأولى للعفج ومن ثم تتقوس للأسفل والأيمن وتتوضع ضمن ثلمها على رأس البنكرياس لتصب ضمن القطعة الثانية للعفج من وجهها الأيسر .وقد تتبع في ذلك مساراً ضمن نسيج البنكرياس.وعند هذه النقطة تصب مع القناة البنكرياسية ضمن العفج .وقبل الانصباب تحاط القناتان بعضلة ملساء معصرة تنفتح على العفج على قمة تبارز صغير يسمى الحليمة العفجية .

معصرات مجل فاتر:

لمجل فاتر ثلاث معصرات. معصرة خاصة بالقناة الجامعة في نهايتها، و معصرة خاصة بالقناة البنكرياسية في نهايتها، و معصرة مشتركة للقناتين بحيث أن إجمالي طول المعصرات الثلاث ١,٥ سم ، و ذلك مهم جداً من أجل الخزع و طوله إضافة إلى طول المسافة ضمن جدار العفج و التي تهم أيضاً من أجل الخزع .

البنى المجاورة

من الأيسر : الثرب الصغير وضمنه الشريان الكبدي .

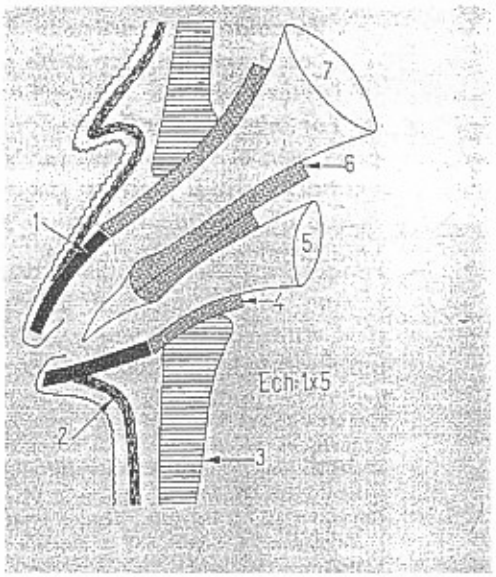
من الخلف : الأجوف السفلي والوريد الكلوي الأيمن .

التعصيب

يتم عن طريق **ألياف ودية** آتية من النخاع الشوكي بمستوى منتصف الجزء الصدري منه عن طريق الجذع الودي والعصب الحشوي الكبير ، بالإضافة لألياف **نظير ودية** من المبهمين والجذع المبهمي الأمامي .ويؤدي تحريض هذه الألياف الأخيرة إلى تقلص المرارة وارتخاء المعصرات على مستوى الحليمة العفجية إلا أن الآلية العصبية لانفراغ المرارة غير مؤكدة الأهمية حيث أن العامل الأهم هو الإفراز الهرموني و الطعام الدسم الذي يحرضها .

التروية

- المرارة : تتروى من الشريان المراري فرع الشريان الكبدي الأيمن وعندها يمر خلف القناتين الكبدية والمرارية ، وقد تتروى من فرع من الشريان الكبدي الرئيس وهنا يعبر أمام القناة الكبدية المشتركة .



الشكل ٢: شكل تمثيلي يمثل المعصرات الثلاث الموجودة في معصرة أودي(غشاء مخاطي منزوع)
١- المعصرة المشتركة ٢- الطبقة العضلية تحت المخاطية ٣- عضلات العفج
٤- معصرة ويرسنغ ٥- قناة ويرسنغ ٦- معصرة القناة الجامعة الخاصة
٧- القناة الجامعة

-الأقنية الكبدية والجامعة : تتروى من فروع الشريان المراري والكبدي والعفجي البنكرياسي العلوي .

النزح الوريدي

- المرارة : عبر الأوردة المرارية إلى الوريد البابي .وهناك بعض الفروع الصادرة من وجهها الأمامي تصب مباشرة في بعض الأوردة الكبدية الصغيرة داخل الكبد .

أما **النزح اللمفاوي** فيتم عن طريق الأوعية اللمفية الصادرة عن المرارة والتي تنضم إلى لمفاويات الكبد بعد مسارها مع عنق المرارة والقناة المرارية وصولاً للثرب الصغير و تسير مصاحبة للأوردة المرارية .

نقاط وظيفية

يكون اصطناع الصفراء مستمراً في الكبد وتكون المعصرة العفجية مغلقة في الأحوال الطبيعية حيث تعبر الصفراء المتكونة وتختزن في المرارة عبر القناة المرارية. يحرض وصول الأطعمة للعفج خاصة الدسمة منها إفراز cholecystokinin (CCK) من خلايا جدار العفج وبالتالي يحدث تقلص للمرارة وارتخاء المعصرة العفجية مما يؤدي لمرور الصفراء الكثيفة وامتزاجها مع المواد الغذائية ضمن لمعة العفج .

تشريح البنكرياس

يقوم البنكرياس بالإفراز الخارجي للأنزيمات الهاضمة ضمن لمعة العفج بالإضافة للإفراز الغدي الصماوي (الداخلي) الذي تقوم به جملة من الخلايا المجتمعة بشكل جزر لا ترتبط إفرازياً بأقنية نازحة ، وإنما تفرز هرموناتها مباشرة ضمن الدوران الدموي ، خاصة الإنسولين والغلوكاغون اللذين يتحكمان بمستويات سكر الدم .

يتوضع البنكرياس على الجدار الخلفي للقسم العلوي من البطن ، ولأغراض وصفية يمكن تقسيمه إلى أربع مناطق (الشكل ٣)

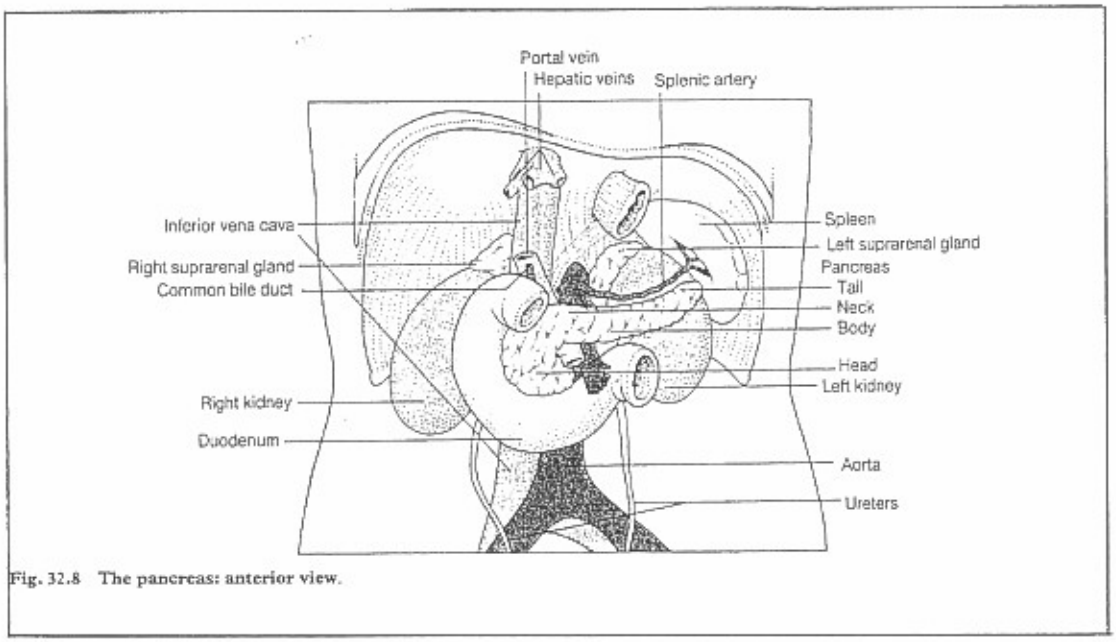


Fig. 32.8 The pancreas: anterior view.

الشكل ٣: منظر أمامي للبنكرياس

- الرأس : ويتوضع على الجدار الأيسر المقعر للقطعة الثانية من العفج .
- العنق : يؤلف قطعة أضيق من الرأس .
- الجسم : ويمتد من الخط الناصف أمام الأبهر إلى الأعلى والأيسر وصولاً للذيل .
- الذيل : يتماهى حتى نهاية كليلة ضمن سرة الطحال .

وفيما يلي تفصيل مجاورات البنكرياس حسب المناطق السابقة

المجاورات الخلفية (الشكل ٤)

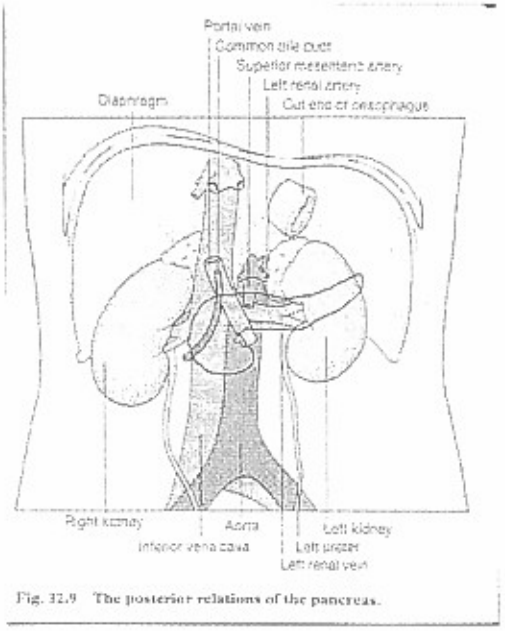


Fig. 32.9 The posterior relations of the pancreas.

الشكل ٤: منظر خلفي للبنكرياس

الرأس : الوريد الأجوف السفلي ، الأوردة الكلوية اليمنى ، السويقة اليمنى للحجاب ، القناة الجامعة (والتي تجري على ثلم خلفي على سطح الغدة وأحياناً قليلة ضمن نفق فيها)،الأبهر (يحد الناتئ المحجني للرأس من الناحية الخلفية) .

العنق : يجاور منطقة اتصال الوريدين المساريقي العلوي والطحالي لتشكيل وريد الباب .

الجسم : يجاور البنى التالية من الأيمن إلى الأيسر :الأبهر ومنشأ الشريان المساريقي العلوي ، السويقة اليسرى للحجاب ، الأوردة الكلوية اليسرى ، الكلية اليسرى والغدة الكظرية الموافقة .

ويجري الوريد الطحالي من الأيسر للأيمن بين البنى السابقة .

الذيل : يتوضع ضمن الرباط البنكرياسي الكلوي .

المجاورات الأمامية

الرأس : الكولون المعترض ، القطعة الأولى للعفج والبواب ، الشريان المعدي العفجي يحد الشريان المساريقي العلوي الناتئ المحجني من الأمام .

الجسم : الأوعية المساريقية العلوية ، الوجه الخلفي للمعدة ، الكيس الصغير ، الزاوية العفجية الصائمية والمحتويات تحت الكولونية للجوف البريتواني .

الذيل : يتعلق من الناحية الأمامية بالسرة اليسرى للطحال .

المجاورات العلوية

الجذع الزلاقي ، الشريان الكبدي المشترك ، الشريان الطحالي .

المجاورات السفلية

القطعة الثالثة للعفج .

القسم الغدي الخارجي للبنكرياس (الشكل ٥)

- القناة البنكرياسية المشتركة : تكون ضمن ذيل وجسم البنكرياس وتتلقى روافد من بقية النسيج البنكرياسي وعند ملتقى العنق والرأس تتقوس هذه القناة للأسفل نحو الحليمة العفجية. ويمكن للقسم الأيمن العلوي من رأس البنكرياس أن ينزح مفرزاته نحو القناة البنكرياسية أو

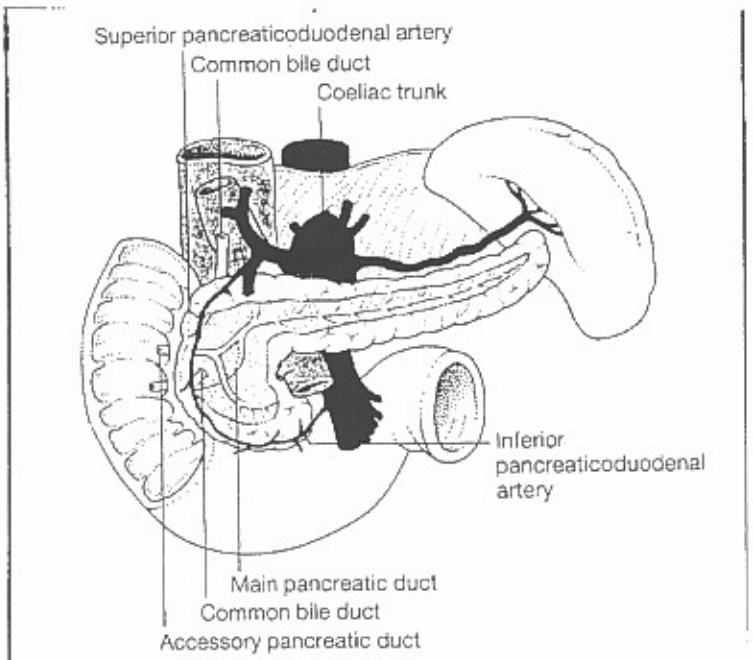


Fig. 32.10 The duodenum and pancreas, showing the bile duct, pancreatic duct and the arterial arcade.

الشكل ٥: القسم الغدي الخارجي للبنكرياس

مباشرة نحو العفج عن طريق قناة بنكرياسية إضافية .وتنفتح إن وجدت على الاتصال العلوي والأوسط للقطعة الثانية للعفج .

وهناك متغايرات تشريحية أخرى : كأن تنفتح القناة البنكرياسية على العفج بفتحة منفصلة دون الاتحاد بالقناة الجامعة .ويمكن هنا أن تتحد القناة الإضافية المذكورة سابقاً مع القناة الجامعة لتنفتح بالشكل المذكور أعلاه .

التعصيب

عن طريق الجذع الودي والعصب الحشوي الكبير والضفيرة الزلاقية وتحوي هذه الحزم أليافاً ألمية وأليافاً مقبضة للأوعية .وتشتق الألياف الودية من المبهمين والضفيرة الزلاقية .

التروية

يتروى رأس البنكرياس من ضفيرة شريانية غزيرة مكونة من الشرايين العفجي البنكرياسي العلوي والسفلي، حيث يتفرع العلوي منهما من الشريان المعدي العفجي الناشئ من الشريان الكبدي المشترك فرع الجذع الزلاقي ، أما السفلي فيتفرع من الشريان المساريقي العلوي .يتروى الجسم والذيل من الشريان الطحالي فرع الجذع الزلاقي .

النزح الوريدي

يصب بمجمله في الوريد البابي .وتصب بعض الأوردة الصادرة من رأس البنكرياس مباشرة ضمن الوريد المساريقي العلوي .

ينزح الذيل والجسم مباشرة للوريد الطحالي الذي يصب في الوريد البابي .

النزح اللمفاوي

ينزح الجسم والذيل نحو العقد البنكرياسية الطحالية على طول الشريان الطحالي ، بينما ينزح الرأس والعنق إلى العقد المساريقية العلوية والعفجية .وينزح المساران السابقان نحو العقد جانب الأبهر .

لمحة فيزيولوجية وكيماوية حيوية

اعتبارات عامة

يفرز البنكرياس من ١,٥-٣ ليترات من سائل قلوي (PH = ٨) معادل الحلولية يومياً ، ويحوي هذا السائل على عشرين إنزيماً أو طليعة إنزيم. ويزود البنكرياس السبيل الهضمي بالأنزيمات اللازمة لتتحكم بالفعالية الهضمية الأساسية فيه بالإضافة لتزويده بالPH المثالي اللازم لعمل هذه الإنزيمات .

الإفراز الغدي الصماوي

هناك مجموعات من الخلايا البنكرياسية تتوزع بشكل جزر مفرطة التوعية ولا علاقة لها بالجهاز القنوي النظامي للبنكرياس وتحوي كل جزيرة منها على أنماط مختلفة من الخلايا ذات المواصفات التلوينية المختلفة والتي تصنف إلى مجموعات أهمها :

- خلايا ألفا التي تفرز الغلوكاغون
- خلايا بيتا التي تفرز الأنسولين

اللذان يتحكمان بسكر الدم .

الإفراز البنكرياسي الخارجي

١- تنظيم الإفراز البنكرياسي

يتأثر البنكرياس كغدة خارجية الإفراز بتداخل عوامل هرمونية وعصبية مختلفة .

* يحرض الحامض المعدي إفراز **secretin** السكرتين وهو عديد ببتيد .ويفرز عند وصول ال PH في المعدة إلى عتبة تبلغ ٤,٥ . ويحرض السكرتين إفراز سائل بنكرياسي غني بالماء والشوارد.

* يحرض إفراز الCCK من العفج والصائم بشكل مبدئي بالحموض الدسمة ذات السلاسل الطويلة وببعض الحموض الأمينية الأساسية وعن طريق الحامض المعدي كذلك ، ويحرض الCCK الإفراز البنكرياسي الإنزيمي .

* أما **الغاسترين** والذي يملك نفس النهاية رباعية الببتيد لCCK ، فهو محرض ضعيف للإفراز البنكرياسي الإنزيمي .

* أما **الجهاز العصبي نظير الودي** (المتواسط بالعصب المبهم) فيتحكم بالإفراز البنكرياسي بشكل واضح ، حيث يمكن أن يحرض التنبيه نظير الودي إفراز السكرتين أو CCk . وبالإضافة إلى ذلك يحرض **تحرر الببتيد المعدي الفعال وعائياً(VIP)** وهو مشابه للسكرتين .

* تحرض **الأملاح الصفراوية** كذلك الإفراز البنكرياسي وتعزز بذلك تكامل وظائف الجهاز الهضمي والسبيل الصفراوي .

* يؤدي السوماتوستاتين إلى تثبيط الإفراز البنكرياسي بعدة طرق وتدرس حالياً الأدوار المقترحة لعديد من الببتيدات الأخرى مثل الببتيد YY ، البنكرياستاتين ، الببتيد المحرر للغاسترين .

* ويعد **أكسيد النتريك NO** ناقلاً عصبياً هاماً لتنظيم وظيفة البنكرياس الإفرازية رغم أن آلية عمله لا تزال غير محددة .

٢- إفراز الماء والشوارد

تحوي العصارة البنكرياسية كل من الصوديوم والبوتاسيوم والكلور والزنك والفوسفات والسلفات إلا أن البيكربونات هي الشاردة الفيزيولوجية الأهم ضمن هذه العصارة. يحرض السكرتين خلايا العنبات والأقنية على إفراز الماء والبيكربونات ضمن السائل . يؤدي نتاج بيكربونات ١٢٠-٣٠٠ ممول/دل إلى تعديل العصارة المعدية مع خلق PH ملائم لفعالية الإنزيمات البنكرياسية .

٣- الإفراز الإنزيمي

- إنزيمات حالة للنشاء : مثل الأميلاز amylase والذي يؤدي إلى حلمهة النشاء إلى عديدات سكريد وثنائيات سكريد (مثل المالتوز) .
- إنزيمات حالة للدسم : تتضمن الليباز lipase والفوسفوليباز A والكولسترول إستراز .تثبط الأملاح الصفراوية الليباز .إلا أن وجود إنزيم بنكرياسي آخر هو colipase يمنع هذا الإرتباط .تفعل الأملاح الصفراوية الفوسفوليباز A والكولسترول إستراز .
- إنزيمات حالة للبروتين : وتتضمن *ببتيدازات خارجية (exopeptidase) تعمل على النهايات الحرة الكاربوكسيلية أو الأمينية للببتيدات (كاربوكسي ببتيداز ، أمينو ببتيداز) .
  * ببتيدازات داخلية (endopeptidase) وتعمل على الببتيدات الداخلية للبروتينات أو عديدات الببتيد
  * إيلاستاز elastase . تفرز هذه الإنزيمات بشكل طلائع إنزيميةغير فعالة(زيموجين zymogens) .
  * حالات حموض ريبية نووية(ribonuclease).

تفرز هذه الإنزيمات بشكل طلائع إنزيمية غير فعالة(زيموجين zymogens) .

يؤدي الكيناز المعوي enterokinase إلى شطر مولد التربسين للحصول على التربسين trypsin وهو الذي يفعل الإنزيمات الحالة للبروتين المتبقية بشكل سلسلة .وتتطلب جميع الإنزيمات السابقة PH قلويا لعملها المثالي .

٤- الحماية الذاتية للنسيج البنكرياسي

إن إفراز الإنزيمات البنكرياسية بشكل طلائع غير فعالة يحمي النسيج البنكرياسي من الهضم الذاتي. ويتم ذلك أيضاً عن طريق اصطناع إنزيمات مثبطة لحالات البروتين وتوجد هذه الإنزيمات ضمن الخلية العنبية والمفرزات البنكرياسية ، ويمكن معايرتها حيث تكشف برحلان البروتينات ضمن مجموعتي الغلوبيولين ألفا١ وألفا٢ ضمن المصل .

العلاقة بين جزئي البنكرياس الغدي

يبدو أن التأثير الموضعي للإنسولين مطلوب من قبل السكرتين والCCK للمؤازرة في تحريض الإفراز الغدي الخارجي وبالتالي فهو عامل منشط لهذين الوسيطين .

التهاب البنكرياس الحاد

التظاهرات السريرية والتشخيص

التهاب البنكرياس الحاد هو تظاهرة سريرية التهابية سريعة التطور تطرأ على البنكرياس تترافق عادة مع ألم بطني شديد أعلى البطن بالإضافة لارتفاع في المستويات الدموية للإنزيمات البنكرياسية. تترافق معظم الحالات مع الكحولية والحصيات الصفراوية لكن الآليات الإمراضية لذلك ليست مفهومة تماماً .

يتم الشك بالتهاب البنكرياس الحاد بناء على المعطيات السريرية ، لكن التشخيص يتطلب معطيات أخرى كيماوية أو شعاعية أو نسيجية لإثباته .وتجب مقاربة المعطيات السابقة جميعاً بوقت واحد حيث أنه لا يوجد اختبار واحد مشخص لالتهاب البنكرياس الحاد .

السببيات والآلية الإمراضية

هناك أسباب عديدة لالتهاب البنكرياس الحاد ، لكن الآلية التي تحرض عن طريقها هذه الأسباب نوبة الالتهاب لا تزال غير محددة .ويؤلف مرضى التهاب البنكرياس الحاد الكحوليين زمرة خاصة من المرضى رغم أن الكثير من الكحوليين لا يصابون بالتهاب البنكرياس الحاد . ويلاحظ أن قائمة الأسباب تتزايد باطّراد وأن الأسباب الفيروسية والدوائية أو المجهولة أشيع مما كان يعتقد سابقاً (الجدول ١) . تسبب الأدوية التهاب البنكرياس في ٢-٥% من حالاته وتكون الآلية سواء بفرط التحسس أو بتوليد مستقلبات سمية .

يعد الهضم الذاتي أحد الآليات الإمراضية المقترحة ، حيث يعتقد أن التهاب البنكرياس يحدث عندما تتفعل الإنزيمات الهاضمة للبروتين ضمن الغدة ذاتها عوضاً عن العفج .ويحدث ذلك بفعل عوامل عدة: كالذيفانات الداخلية والخارجية الأخماج الفيروسية ونقص التروية أو نقص الأكسجة أو الرض المباشر .ولا يقتصر فعل هذه الإنزيمات المفعلة وخاصة التربسين على النسيج البنكرياسي فحسب بل يتعداه إلى النسيج حول البنكرياس بتفعيله الإنزيمات الأخرى وخاصة الفوسفوليباز والإيلاستاز، تهضم هذه الإنزيمات الغشاء الخلوي مؤدية للإنحلال الخلوي والوذمة والنزف الخلالي والأذية الوعائية والنخر الخثري والشحمي ونخر الخلايا البرانشيمية ويؤدي هذا بدوره إلى زيادة تحرر الإنزيمات المفعلة .

وقد حلت هذه النظرية محل النظريتين القديمتين ، والتي تنص الأولى منهما والمسماة " نظرية القناة المشتركة common channel theory " على وجود سبب تشريحي يؤدي لقلس المفرزات الصفراوية إلى القناة البنكرياسية مؤدياً إلى تفعيل الخمائر البنكرياسية .أما النظرية الثانية فتقول بضرورة وجود الانسداد مع فرط الإفراز لحدوث التهاب البنكرياس .

ظهرت حديثاً نظرية جديدة تفسر التفعيل داخل البنكرياس للزيموجينات وذلك عن طريق lysosymal hydrolase موجود في الخلية العنبية بالذات وقد دعمت التجارب المجراة في الزجاج

هذه النظرية إلا أنه ليس مؤكداً حالياً فيما إذا كانت الخلايا العنبية قادرة على توفير الPH اللازمة لتفعيل الإنزيمات البنكرياسية والذي يجب أن يفوق ٣ .

التظاهرات السريرية

إن التهاب البنكرياس هو سبب هام للألم الشرسوفي الحاد ،ولأن الأعراض والتظاهرات السريرية المترافقة معه شائعة ومترافقة مع أسباب أخرى للبطن الحاد ، يغدو التشخيص اعتماداً على السريريات فحسب صعباً .أما شدة الأعراض فمتبدلة ومتوزعة على طيف واسع .

- **الحدوث والفئات عالية الخطر :** تعد الكحولية والحصيات الصفراوية أشيع سببين لالتهاب البنكرياس الحاد لدى البالغين .ويشيع التهاب البنكرياس حصوي المنشأ عند النساء بينما يشيع الكحولي عند الرجال. تتزايد نسبة الوقوع مع تقدم السن .ويشير حدوثه في العقد الأول من العمر إلى سبب موروث (فرط شحوم الدم ، التهاب بنكرياس مزمن وراثي) أو خمج (كالنكاف) أو رض .

جدول ١ – أسباب التهاب البنكرياس

- **تناول الكحول**
- **أمراض السبل الصفراوي (الحصيات)**
- **بعد العمل الجراحي**
- ERCP
- **الرض**
- **أسباب استقلابية**
  - فرط شحوم الدم
  - متلازمة عوز apolipoprotein CII
  - فرط كلس الدم
  - القصور الكلوي
  - بعد زرع الكلية
  - تشحم الكبد الحملي الحاد
- **التهاب البنكرياس الوراثي**
- **الأخماج** النكاف
  - التهاب الكبد الفيروسي
  - أخماج فيروسية أخرى
  - الأسكاريس
  - الميكوبلاسما ، كامبيلوباكتر، MAC
- **الأدوية ذات الصلة المؤكدة**
  - ٦-mercaptopurine , azathioprin
  - furosemid , thiazides
  - Sulfonamide, tetracycline
  - Estrogens, pentamidine
  - Valproic acid
  - Dideoxyinosine DDI

- **أسباب عند المرضى الذين لديهم حوادث متكررة**
  - * مرض صفراوي خفي (خاصة حصيات صامتة غير مشخصة سابقاً)
  - * أدوية
  - * فرط شحوم الدم
  - * البنكرياس المشطور
  - * سوء وظيفة مصرة أودي
  - * الداء الليفي الكيسي
  - * مجهول السبب
- **الأسباب الوعائية**
  - نقص التروية (بعد جراحة القلب)
  - الصمات العصيدية
  - أمهات الدم على مجموعة الأوعية الزلاقية
  - SLE والتهاب الأوعية المنخرة
  - فرفرية نقص الصفيحات الخثرية
- **قرحة هضمية حافرة**
- **انسداد مجل فاتر** : بالتهاب موضعي أو رتج
- **البنكرياس المشطور**

* الأعراض

يشاهد الألم البطني الحاد الشرسوفي أو أعلى البطن لدى كل المرضى تقريباً. قد يكون ثابتاً في الشرسوف أو المراق الأيمن وقد يكون معمماً أو مقتصراً على الجهة اليسرى .وقد يبدأ الألم بقولنج صفراوي وحينئذ يبدأ بعد الطعام . وقد يحدث التهاب البنكرياس المتعلق بالكحول خلال ١-٣ أيام من جرعة عالية أو من الانقطاع .ويكون البدء سريعاً ولكنه ليس فجائياً كانثقاب الحشا الأجوف ويكون الألم مستمراً .ويصل إلى شدته العظمى في معظم الحالات خلال ١٠-٢٠ دقيقة ، وإن انتشار الألم بشكل زناري نحو الظهر يعد ميزة هامة ونوعية موجودة في نصف الحالات تقريباً . تندر الإصابة غير المؤلمة (٥-١٠%) لكنها قد تنتهي باختلاطات قاتلة . و بشكل وصفي يترافق ألم التهاب البنكرياس الحاد مع الغثيان والإقياء في ٩٠% من الحالات . كما يلاحظ عدم ارتياح وهياج مع تحسن الألم الموصوف أعلاه بالجلوس والانحناء للأمام . وقد يتظاهر المرضى ذوو السير الصاعق بصدمة أو سبات .

* الفحص السريري :

ويختلف تبعاً لشدة الهجمة ، فتتضمن التظاهرات الجهازية : ترفع حروري، تسرع جيبي ، وفي الحالات الشديدة صدمة أو سبات .

يكون الشرسوف مؤلماً قليلاً في الحالات الخفيفة بينما يلاحظ دفاع في الحالات الشديدة ، لكنه يبقى أقل شدة مما هو متوقع بالنظر لدرجة عدم ارتياح المريض .

قد يكون التنفس سطحياً نتيجة تخريش الحجاب بالنتحة الالتهابية وقد تحدث الزلة عندما يترافق مع انصباب جنب .كما تحدث الكدمات والحبرات الواسعة في الخاصرة (غري تورنر) أو حول السرة (علامة كولن) في ١% من الحالات لكنها غير مشخصة ، وتعكس العلامتان الأخيرتان وجود نزف داخل البطن خلف البريتوان وتترافق مع إنذار سيئ .

قد يؤدي انسداد القناة الجامعة بسبب حصاة صفراوية أو وذمة في نسيج البنكرياس إلى ظهور يرقان .

قد تلاحظ موجودات تدل على المرض الأصلي المسبب كالضخامة الكبدية في التهاب البنكرياس الكحولي ، الصفرومات في ارتفاع شحوم الدم ، ضخامة النكفة في سياق التهاب البنكرياس بفيروس النكاف .

*التشخيص المخبري

تفيد مشعرات مخبرية عدة في تشخيص التهاب البنكرياس الحاد ، منها مشعرات بولية وأخرى مصلية للإنزيمات الهضمية أو غير الهضمية .ومنها مشعرات غير نوعية متعلقة بالالتهاب .

الخمائر البنكرياسية :

تضطرب خلال الطور الباكر من التهاب البنكرياس الحاد حلقة الاصطناع والإفراز للخمائر الهاضمة البنكرياسية .حيث يبقى الاصطناع مستمراً ويتوقف الإفراز وبالنتيجة تتسرب الخمائر البنكرياسية خارج الخلايا العنبية من خلال الغشاء القاعدي الجانبي إلى النسيج الخلالي ومن ثم إلى الدوران. وهذه هي الآلية المقترحة لتفسير ارتفاع عيارات الخمائر في الدوران في سياق التهاب البنكرياس الحاد .ويجب التذكر أن هذه الموجودات غير نوعية تماماً بسبب اشتراك البنكرياس مع أعضاء أخرى بإنتاجها .

* أميلاز المصل :

هو الاختبار الأكثر شيوعاً من حيث طلبه بقصد الوصول لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد . فهو يرتفع خلال ٦-١٢ ساعة من البدء ويطرح من الدوران سريعاً (العمر النصفي ١٠ ساعات تقريباً) .وفي الحالات غير المختلطة يبقى الأميلاز عادة مرتفعاً لثلاثة أو خمسة أيام .

يقل شيوع ارتفاع أميلاز المصل في طور الشفاء من هجمة التهاب البنكرياس الحاد .ولأسباب غير معروفة تقل ارتفاعات الأميلاز العالية (أكثر من ضعفي الحد الأعلى للسواء) في مرضى التهاب البنكرياس الحاد التالي لفرط شحوم الدم . وعلى العكس من ذلك لا يعني وجود ارتفاع أميلاز إثبات التشخيص حيث أنه قليل النوعية ويحدث في حالات أخرى (الجدول-٢)

الجدول- ٢ أسباب ارتفاع أميلاز المصل

السبب	نمط الأميلاز السائد
بنكرياسي : التهاب بنكرياس حاد	بنكرياسي
التهاب بنكرياس بعد الERCP	
كيسة كاذبة ، حبن بنكرياسي	
التهاب مرارة حاد	بنكرياسي
أمراض معوية	بنكرياسي
التهاب غدة نكفية	لعابي
رض أو جراحة	
إشعاع	
حصيات	
خباثة مع إنتاج أميلاز هاجر	
حماض خلوني	لعابي أو بنكرياسي
قصور كلوي	لعابي أو بنكرياسي
داء أميلاز الدم العرطل	أميلاز عرطل
مرض في نفير فالوب (حمل هاجر منثقب ، التهاب ملحقات)	
متنوعة : كحولية ، قهم عصابي ، تشمع كبدي	لعابي أو بنكرياسي

وقد أجريت إحدى الدراسات على ٢٢٤ مريضاً لديه أميلاز مصلي مرتفع فوجد التهاب بنكرياس حاد عند ١٧٥ فقط منهم. يشيع أن يكون تركيز الأميلاز المصلي في حالة التهاب البنكرياس الحاد أكثر من ثلاثة أضعاف الحد الأعلى للسواء . إلا أنه قد يكون طبيعياً أو قريباً من السواء في بعض حالات التهاب البنكرياس الشديد أو الخفيف ، أو عند المرضى الناقهين من هجمة حادة أو هجمة في سياق التهاب بنكرياس مزمن . ويلاحظ أنه في الأسباب الأخرى الواردة لارتفاع أميلاز المصل لا يكون الارتفاع شديداً بل يكون عادة أقل من ضعفي الحد الأعلى للسواء.

يمثل الأميلاز البنكرياسي ٣٥-٥٠% من مجموع الأميلاز السوي وإن قياس هذه النسبة عند الشبهة بمرض بنكرياسي تفضي إلى تشخيص أكثر دقة .فقد وجد أن الأميلاز البنكرياسي يملك أفضل حساسية (٩٠%) ونوعية (٩٢%) بين كل المشعرات الكيماوية الحيوية التي تمت دراستها لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد .

*** أميلاز البول :**

يحدث فرط إطراح أميلاز البول في التهاب البنكرياس الحاد حيث تزداد النسبة السوية لتصفية الأميلاز في البول والمعبر عنها بمعدل تصفية الأميلاز للكرياتنين amylase/creatinine excretion ratio من ٣% (السوية) إلى ١٥% . ويتأثر هذا الاختبار بالقصور الكلوي وبوجود أميلاز الدم العرطل .

ولا يقدم هذا الاختبار إضافة هامة على قياس أميلاز المصل ، إلا عندما نريد كشف أميلاز الدم العرطل .

* ليباز المصل :

يقل طلب هذا الاختبار للتشخيص بسبب صعوبة المعايرة وقلة دقتها .وإن إدراج الco-lipase في الاستقصاءات المستخدمة تجارياً حسن من الدقة التشخيصية .بالإضافة إلى أن تطويرمقايسات مناعية شعاعية جعلت الاختبار متاحاً أكثر .ويختلف حد الزيادة فوق الحد الأعلى للسواء حسب الطريقة المستخدمة .أما حساسيته التشخيصية لالتهاب البنكرياس الحاد فتتراوح بين ٨٥-١٠٠% وحتى الآن لا توجد توصيات تؤكد استخدام قياس الأميلاز والليباز المصليين معاً لتحسين الدقة التشخيصية .

* الإنزيمات البنكرياسية الأخرى ..

تتضمن هذه الإنزيمات : الفوسفوليباز A ، التربسين ، الكاربوكسي إستراليباز ، كاربوكسي ببتيداز ، كوليباز وليس لأي منها قيمة تشخيصية تفوق قيمة الليباز أو الأميلاز .

وهناك دراسات تختبر قياس التريبسينوجين-٢ في المصل والبول للوصول لتشخيص باكر لالتهاب البنكرياس الحاد خاصة بعد الERCP لا تزال بانتظار النتائج .

المفرزات البنكرياسية غير الإنزيمية

قد يحدث أن تفرز بعض البروتينات غير الإنزيمية في الدوران يفوق حدها الطبيعي في التهاب البنكرياس الحاد مثل pancreatitis associated protein (PAP) وهو ليس بأكثر دقة وحساسية من الاختبارات السابقة .

وهناك واسم آخر لالتهاب البنكرياس الحاد هو trypsinogen activating peptide (TAP) وهو ببتيد مؤلف من خمسة أحماض أمينية يقتطع من مولد التربسين في سياق تحوله إلى تربسين فعال . وبما أن الأرجح أن تفعيل التربسين هو الحادثة الأبكر في الآلية الإمراضية لالتهاب البنكرياس الحاد فإن الTAP قد يكون مفيداً في التشخيص الباكر له .وفي دراسة واحدة وجد أن عيار الTAP البولي كان مفيداً كمشعر للتنبؤ بشدة التهاب البنكرياس الحاد .

المشعرات غير النوعية

يتم حالياً تقييم البروتين الارتكاسي-c ، الإيلاستاز ، المتممة ، TNF و IL-٦ وهي مشعرات للالتهاب والنخر لمعرفة دورها في تقدير شدة وانذار التهاب البنكرياس .

الدراسة الشعاعية

يمكن رؤية موجودات شعاعية هامة على صورة البطن البسيطة وصورة الصدر والتصوير الطبقي المحوري الحلزوني ، وقد يقدم التصوير بالصدى للبطن معلومات مفيدة لكنه كثيراً ما يكون محدود الفائدة من الناحية التقنية، ويبقى التصوير بالصدى عن طريق التنظير الهضمي EUS مفيداً في استكشاف وجود حصيات القناة الجامعة، وينتظر تحديد دور الMRI في هذه الحالات .

صورة البطن البسيطة

تفيد في حالة البطن الحاد في نفي الأسباب الأخرى له كانسداد أو انثقاب الأمعاء .وتتباين الموجودات الشعاعية في التهاب البنكرياس الحاد بين السلبية (في الحالات الخفيفة) إلى وجود العروة الحارسة sentinel loop (وهي عبارة عن انسداد موضعي خذلي في قطعة من المعي الدقيق)أو علامة انقطاع الكولون colon cutoff sign في الحالات الأكثر شدة وهي تعكس نقص تهوّي في الكولون بعد الزاوية الطحالية والناجم عن التشنج الوظيفي للكولون النازل التالي لانتشار الالتهاب البنكرياسي لهذه المنطقة وقد يحدث الخذل المعمم في الحالات الشديدة .

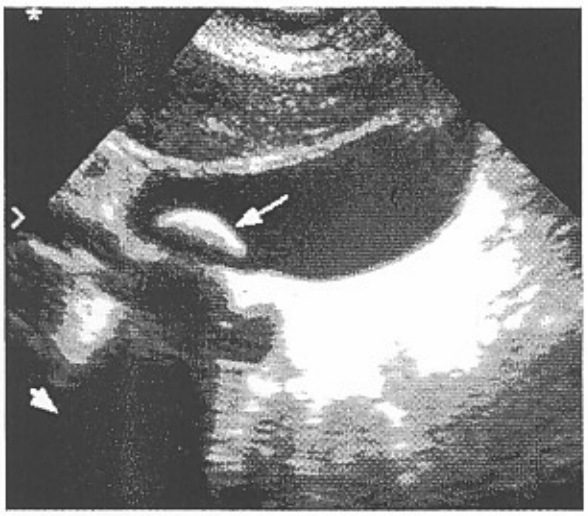
صورة الصدر البسيطة

ترى موجودات شاذة في ثلث مرض التهاب البنكرياس الحاد ، مثالها ارتفاع قبة الحجاب ، انصباب الجنب ، انخماص قاعدي ، ارتشاحات رئوية ، وقد تصل حتى موجودات متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS

.

التصوير بالصدى للبطن

من الوصفي مشاهدة نسيج بنكرياس متوذم ناقص الصدى بهذه الطريقة في التهاب البنكرياس الحاد ويمكن كذلك رؤية حصيات صفراوية في المرارة ، (الصورة ١)



Cholelithiasis Ultrasound of the gallbladder shows posterior acoustic shadowing (arrowhead) produced by a stone in the lumen of the gallbladder (arrow). There is no gallbladder wall thickening, a finding that may be seen with cholecystitis. Courtesy of Jonathan Kruskal, MD.

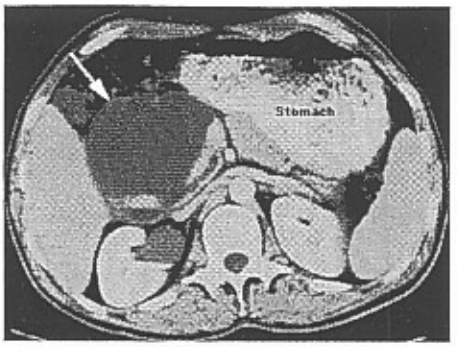
الصورة ١

ومن الأقل شيوعاً رؤية ظلال لمناطق بؤرية ناقصة الصدى إلا أن ٢٥-٣٥% من المرضى يتعذر عليهم إجراء التصوير بسبب غازات البطن .

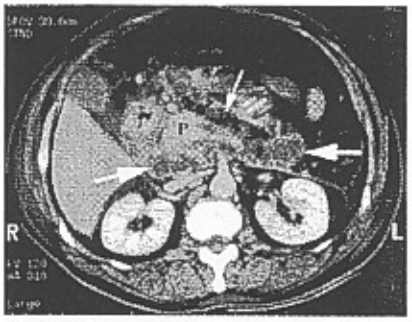
ويعد التصوير بالصدى مثالياً لاستقصاء المرارة والطرق الصفراوية ويمكن استخدامه في حالات التهاب البنكرياس الحاد الخفيف غير المختلط ، لكنه لا يمكن من تحديد الامتداد خارج البنكرياس للالتهاب ولا النخر النسجي ضمنه . فهذه الموجودات تكشف بالشكل الأفضل عن طريق التصوير الطبقي المحوري مع حقن المادة الظليلة وريدياً .

التصوير الطبقي المحوري المحسب

يعد الوسيلة الشعاعية الأفضل لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد واختلاطاته داخل البطن . ويستطب لدى المرضى الذين لديهم موجودات سريرية ومخبرية تتوافق مع التهاب البنكرياس الحاد دون تحسن على المعالجة المحافظة المبدئية أو عند من يشك لديهم بوجود اختلاطات (الصورة ٢) .وإن أمكن يفضل إجراء التصوير على الشكل التالي : مسح المرض عن طريق إجراء التصوير بعد إعطاء المادة الظليلة عن طريق الفم ومن ثم -بعد تقدير وظيفة الكلية- إعادة التصوير بعد إعطاء المادة الظليلة عن طريق الوريد لتحديد بؤر النخر ضمن البنكرياس والتي ترى كبقع غير آخذة للمادة الظليلة تقيس أكثر من ٣سم .وإن وجد شك بالخمج يمكن تحري ذلك عن طريق الرشف بالإبرة بمساعدة الCT أو التصوير بالصدى وبذلك يتم التفريق بين نخر متقيح ونخر عقيم أو كيسة كاذبة (الصورة٢) .



Pancreatic pseudocyst CT scan in a patient who had gallstone-induced acute pancreatitis five weeks before the study shows a large fluid collection replacing the head of the pancreas (arrow) with well-defined margins and no associated inflammatory changes. These features are characteristic of a pancreatic pseudocyst. Courtesy of Jonathan Kruskal, MD, PhD.



Pancreatic abscess CT scan in a patient with abdominal pain, fever, and jaundice shows air (thin arrow) in the central pancreas, which is necrotic and largely replaced by an acute fluid collection (thick arrows), leaving only a small residual pancreatic head (P). Courtesy of Jonathan Kruskal, MD, PhD.

الصورة ٢

وقد لوحظ عند التجارب على الفئران أن المادة الظليلة المعطاة وريدياً زادت نسبة النخر البنكرياسي في الفئران التي لديها التهاب بنكرياس حاد إلا أنه لا يوجد أي دليل يدعم هذه النظرية عند البشر .أما الغادولينيوم المستخدم للتظليل عند التصوير بالMRI (الرنين المغناطيسي) فلم يؤد لعقابيل هامة عند الفئران ولا توجد دراسات بصدده عند البشر .

ويلخص الجدول التالي موجودات الCT واستخدامها في تقدير درجة التهاب البنكرياس الحاد للوصول إلى ما يسمى مشعر الشدة على الCT .الجدول ٣

الدرجات بالاستناد للCT دون حقن

النقاط	الدرجة	الموجودات
٠	A	بنكرياس سوي (حجم سوي ، حدود واضحة ، محيط ناعم ، كثافة متجانسة ، شحم حول البنكرياس ناقص الكثافة)
١	B	ضخامة بؤرية أو معممة ، أو غير متجانسة ، محيط فيه عدم انتظام ، لا التهاب حول البنكرياس
٢	C	تبدلات في نسيج البنكرياس كالسابق مع التهاب حوله
٣	D	تجمعات سائلة داخل بنكرياسية وخارج بنكرياسية
٤	E	تجمعان أو أكثر للغاز في البنكرياس أو خلف البريتوان

الدرجات المحددة على الCT مع الحقن

نسبة النخر المئوية	النقاط
٠	٠
%٣٣ >	٢
%٥٠-٣٣	٤
%٥٠ <	٦

ويحسب مشعر الشدة على الCT كحاصل جمع النقاط في موجودات الCT مع و دون الحقن ويكون ≥ ١٠ .

التوصل لسبب وآلية التهاب البنكرياس الحاد

بعد الوصول للتشخيص يجب فوراً البحث عن الآلية المسببة ، حيث تؤلف الحصيات الصفراوية مع الكحول ما يقارب ٦٠ – ٧٥% من الأسباب ويجب نفيها عند كل المرضى .والجدول٤ يبين السمات السريرية لكل سبب من أسباب التهاب البنكرياس على حدة للمساعدة على المقاربة .

التهاب البنكرياس : حصوي أم كحولي ؟

إن هذا التفريق مهم علاجياً ، لأن علاج السبب في كل من الحالتين يفيد في الوقاية من هجمات لاحقة . تقترح الهجمات المتكررة التهاب بنكرياس كحولي ، إلا أن حصيات صفراوية متكررة وغير مكشوفة قد تؤدي لنفس النتيجة .وفي دراسة أجريت على مرضى التهاب البنكرياس الحاد التالي للحصيات الصفراوية الذين خرجوا دون استئصال المرارة، راجع ٣٠ – ٥٠% منهم بتكرار لنوبة جديدة بعد زمن يقارب وسطياً ١٠٨أيام بعد التخرج وهذا يعكس أهمية استئصال المرارة كخيار علاجي لهذه الحالة .

ولذلك يتوجب إجراء تصوير بالصدى للبطن عند كل مريض يراجع بالتهاب بنكرياس حاد لأول مرة لنفي الحصيات الصفراوية أو المرارة المحصاة.

ويبدو أن إجراء هذا التصوير عن طريق التنظير الهضمي بدلاً من إجراءه عن طريق جدار البطن أصبح طريقة أدق لتحري حصيات القناة الجامعة وهي الوسيلة الموصى بها في هذه الحالة إلا أنها لا تزال حتى الآن قليلة الاستخدام .وبحال اكتشاف حصاة قناة جامعة يمكن استئصالها عن طريق العمل الجراحي أو بالتنظير بعد الجراحة .وحديثاً لدى تقييم تنظير القناة الجامعة cholangioscopy وجد أنه يملك نفس الأمان والفاعلية التي يملكها إجراء الERCP بعد الجراحة في استئصال حصيات القناة الجامعة .

ويلاحظ أن معظم الحصيات تمر أثناء الهجمة الحادة ، ولذلك تتجه الممارسة إلى تحديد استخدام الERCP فقط في المرضى الذين لديهم التهاب بنكرياس حاد شديد حصوي مع انسداد قناة جامعة مستمر أو أولئك الذين لا يمكن استئصال الحصاة لديهم جراحياً .

وإن النتائج اللاحقة هدفها عرض النقاط المساعدة على التفريق بين السببين الحصوي والكحولي:

١- إن ارتفاع مستويات ALT المصل تقترح التهاب بنكرياس حصوي ، حيث يملك عيار>١٥٠ وحدةل نوعية ٩٦% للمنشأ الحصوي .إلا أن الحساسية لم تتجاوز ٤٨% .والنتيجة أن قيمة كتلك تقترح بقوة التهاب البنكرياس الحصوي إلا أن القيم الأخفض لا تنفي التشخيص .

٢- نسبة الأميلاز على الليباز >٢ تملك حساسية بنسبة ٩١% ونوعية بنسبة ٧٦% لالتهاب البنكرياس الكحولي وتزداد الحساسية أكثر عند وجود نسب أعلى وذلك في تقرير واحد ، لا يزال بحاجة للتأكيد بدراسة أوسع .

وبالنتيجة يجب للتفريق الاعتماد أولاً على القصة السريرية ، فبوجود قصة سريرية حديثة لاستهلاك زائد للكحول ونوب متكررة يغدو التشخيص واضحاً ، وفي حال غياب القصة الملائمة يتم اللجوء لقيم ALT والتصوير بالصدى .

ولا ينصح بإجراء استقصاءات مستفيضة عندما لا تفلح الاستقصاءات السابقة في الكشف عن سبب هجمة التهاب بنكرياس حاد وحيدة غير مختلطة .إلا أن حدوث هجمة جديدة يستلزم إجراء استئصال مرارة عبر تنظير البطن لنفي الحصيات الصفراوية .

التهاب البنكرياس المتكرر مجهول السبب

ينهي ٣٠% من المرضى الاستقصاء دون التوصل لسبب واضح لالتهاب البنكرياس .ولا تحدث أي هجمات لاحقة عند معظم المرضى .وفي إحدى الدراسات حدثت هجمة واحدة لدى مريض واحد من أصل واحد وثلاثين مريضاً لديهم التهاب بنكرياس مجهول الآلية لأول مرة وذلك على متابعة امتدت حتى ٣٦ شهراً .وهذا يوحي أنه لا داعي للإفراط في الاستقصاءات بعد هجمة التهاب

الجدول ٤ المقاربة المقترحة لإيجاد سبب يفسر نوبة التهاب البنكرياس

السمات السريرية	السبب المقترح	الفحوص المثبتة
*سوابق قولنجات صفراوية أو التهاب طرق صفراوية صاعد ،ارتفاع AST أو بيليروبين خلال الهجمة	حصيات صفراوية	إيكو بطن ERCP للقناة الجامعة
*قصة مديدة (١٠-٢٠سنة) لتعاطي الكحول	الكحول	CT للبنكرياس يبدي تكلسات معايرة سكر الدم ، معايرة دسم ٧٢ساعة في البراز
*قصة دواء معروف بإحداثه لالتهاب البنكرياس دون سبب آخر واضح	التهاب بنكرياس دوائي	سحب الدواء المتهم
*طفل مع قصة عائلية موافقة	عائلي (التهاب بنكرياس وراثي مزمن) فرط شحوم الدم العائلي	مستويات TG عالية استشارة مورثية
*بالغ مع مصل حليبي	فرط شحوم الدم	معايرة TG الدم
*جراحة أو ERCP حديث أو رض بطني	بعد الرض	العلاقة المتزامنة مع الحدث
*صدمة نزفية ، جراحة وعائية حديثة تصوير أوعية ، إجراء CABG	وعائي	العلاقة المتزامنة مع الحدث وجود دليل على أذية عضوية أخرى بنقص التروية خزعة نسيج بنكرياس تظهر انصمام خثري
*التهاب بنكرياس متكرر مع فرط كلس الدم	فرط كلس الدم	فرط كلس الدم هو سبب غير شائع لالتهاب البنكرياس الحاد ، يجب استثناء الأسباب الأخرى أولاً
*التهاب بتكرياس متكرر دون سبب واضح	حصيات صفراوية مجهرية بنكرياس مشطور سوء وظيفة معصرة أودي	ERCP مع فحص سائل الصفراء بحثاً عن البللورات الصغيرة ، أو نتيجة تبدي قياس ضغط المعصرة

بنكرياس وحيدة غير واضحة السبب بحثاً عن أسباب غير اعتيادية. لكن المقاربة العملية تنطوي على خلاف أكبر .

- البعض ممن يعتقد بوجود أسباب أخرى لالتهاب البنكرياس مثل سوء وظيفة معصرة أودي أو البنكرياس المشطور يفضلون إجراء ERCP مع قياس ضغط معصرة أودي كمرحلة أولى لوضع التشخيص .واقترح أيضاً أن تؤخذ في نفس زمن إجراء الERCP عينات من سائل العفج لكشف البلورات الصغيرة (بيليروبينات الكالسيوم ، بللورات الكولسترول) إلا أن هذا الإجراء لم تثبت فائدته ولم يضبط في دراسات كبيرة ذات شاهد .
- يقترح البعض استئصال المرارة بالتنظير كخطوة أولى .وقد تم كشف الطفرة الواسمة للداء الليفي الكيسي (المورثة CFTR) في بعض المرضى الذين تظاهروا بالتهاب بنكرياس متكرر مجهول السبب .لكن ذلك لا ينطوي حالياً على أي كسب علاجي .