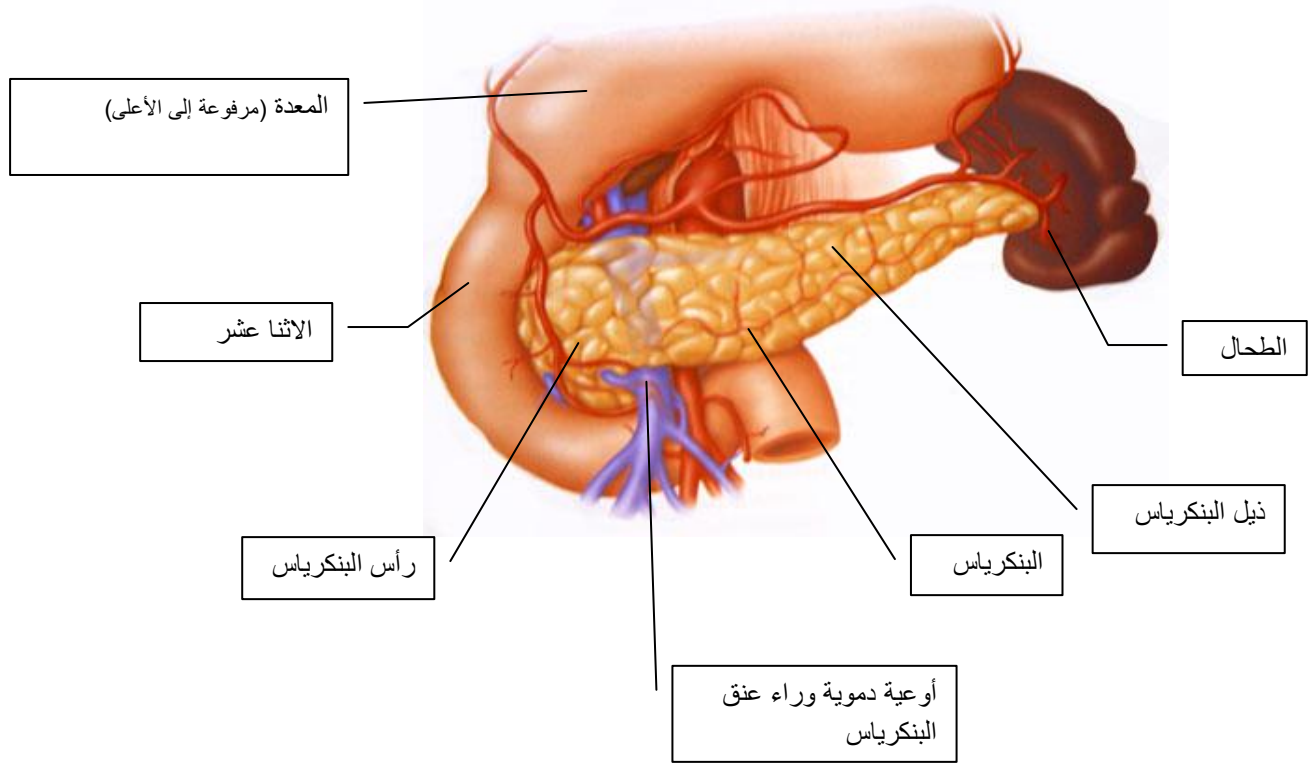

سرطانات البنكرياس

خلفية، تشخيص وتوجه
علاجي

بروفيسور كلوغر بورام
جهاز الجراحة العامة
المركز الطبي رمبام، حيفا

سرطانات البنكرياس

يُعتبر البنكرياس عضو باطني، يستتر وراء الأمعاء الغليظة والمعدة. هذا العضو هو المسؤول عن إفراز عدد من الهرمونات والأنزيمات المحللة للغذاء. يتم إنتاج الأنسولين، الهرمون المشهور المسؤول عن ضبط مستوى السكريات في الجسم، في البنكرياس. أعراض إصابة هذا العضو بالأمراض (الحميدة والخبيثة) تظهر أحياناً من خلال حدوث اضطرابات في منظومة السكر. تشريحياً، يُقسم البنكرياس إلى أربعة أجزاء مُعرفة: الرأس، العنق، الجسم والذيل. أما الرأس فيلامس، من جهة واحدة، الأثني عشر، وبالقرب منه الأوعية الدموية التي تزود الأمعاء (تمر هذه الأوعية وراء عنق البنكرياس). الذيل، من الجهة الثانية، مقابل مدخل الطحال. أما جسم البنكرياس فهو ملاصق على طول الأوعية دم الطحال. إن ملاصقة البنكرياس للأوعية الدموية وموقعه الخلفي (خلف الصفاق) يشكلان تحدياً جراحياً وبالطبع صعوبة في تشخيص أمراض البنكرياس. وبخلاف باقي الأعضاء الباطنية، لا يُغلف البنكرياس بغشاء. تُشكل هذه الحقيقة التشريحية إحدى الصعوبات الرئيسية في جراحات البنكرياس لأن البنكرياس السليم يكون ليناً ويجعل وصله بالأمعاء كجزء من العملية أمراً صعباً. يحتوي البنكرياس على نسيج غُدّي مسؤول عن إنتاج الأنزيمات ومجموعات من الخلايا الخاصة التي تُفرز الهرمونات مباشرة لتيار الدم. تنتشر هذه الخلايا، بمستويات مختلفة، على طول البنكرياس. هناك أربع أنواع مختلفة من الخلايا لإنتاج الهرمونات في البنكرياس. تُسمى هذه الخلايا ألفا، بيتا، غاما ودلتا. الخلية الأكثر شهرة هي خلية بيتا - وهي التي تُفرز الأنسولين. يتم إفراز أنزيمات البنكرياس إلى منظومة قنوات تُستنزف إلى الأثني عشر وليس إلى الدم مباشرة. تخضع الأنزيمات إلى عملية تنشيط في الأثني عشر. فحتى وصولها إلى الأثني عشر لا تكون نشطة. تنشيط الأنزيم في نسيج البنكرياس وليس في الأثني عشر هو أحد أساليب العمل المقترحة لإلتهاب البنكرياس- بنكرياتيتيس. تندرج تحت عنوان "سرطانات البنكرياس" تشكيلة متنوعة من الأورام السرطانية: من مصدر البنكرياس (40-60%)، قناة المرارة (10%)، الأثني عشر (5-10%)، ومصدر قناة البنكرياس والمرارة للأثني عشر بفتحة على اسم فاتر (10-20%) لكل نوع مزايه، سلوكياته وأعراضه المُختلفة. تظهر أورام البنكرياس أيضاً في عنق وجسم وذيل البنكرياس، ويعتمد التوجه الجراحي على موقع الكتلة تشريحياً.



ترتفع نسب الإصابة بسرطان البنكرياس كل سنة. وسنويا يتم تشخيص 500 حالة جديدة في إسرائيل مصابة بهذا المرض. سرطانات البنكرياس هي المسؤولة عن وفاة حوالي 32500 مريض سنويا في الولايات المتحدة وعن 6% من مرضى السرطان في هذه الدولة. على الرغم من هذه الأرقام فإن الطب يملك الأدوات للتعامل مع المرض ولتوفير مجموعة متنوعة من العلاجات للمرضى. 30% من المرضى الذي يخضعون لعملية استئصال ورم سرطاني غذي كامل يعيشون لأكثر من خمس سنوات. للأورام الأخرى نتائج علاجية مختلفة. إن دمج العلاجات السرطانية مع العملية قد يساعد على إطالة العمر. لنوع الورم، درجة تمايزه الخلوي بل وحتى موقعه، تأثير على البقاء على قيد الحياة. فرص الشفاء عند المصابون بالسرطان في الاثني عشر او في امبولة فاتر (الأمبولة الكبيبة البنكرياسية) هي الأفضل. فعند هؤلاء المرضى يبقى 50% منهم على قيد الحياة بعد خمس سنوات من تاريخ إجراء العملية.

قد يُعاني المصابين بهذا المرض من أعراض سريرية عديدة- انخفاض الوزن، اليرقان، أوجاع بطن أو أوجاع ظهر وفي أحيان متباعدة انخفاض في امتصاص السوائل يؤدي إلى اضطراب في التحركات المعوية، لزوجة ونسيج دهني. أحيانا تكون الإصابة الحديثة بالسكري عَرَض أول للمرض، وهناك من يعتقد أن المريض في العقد الخامس الذي يُصاب بمرض السكري بدون وجود خلفية أو عامل وراثي، من المُفضل أن يخضع لفحص لاستبعاد احتمال الإصابة بسرطان البنكرياس. التهاب البنكرياس بدون سبب واضح (السبب الأكثر شيوعا لالتهاب البنكرياس هو وجود حصي في كيس المرارة) يجب أن يُثير الشكوك عند الطبيب المُعالج لكي يقوم باستبعاد وجود ورم سرطاني في البنكرياس كسبب للالتهاب.

للبيئة ولأسلوب الحياة دور في تطور سرطان البنكرياس. لقد أُثبت ان تدخين السجائر عامل في تطور سرطان البنكرياس. كما أن التعرض للمبيدات ولمواد كيميائية أخرى يساهم في تطور سرطان البنكرياس.

الأبحاث الوراثية شخصت حدوث تغييرات وراثية عند بعض المصابين بسرطان البنكرياس. تم العثور على علاقة عائلية لظهور المرض حتى وإن لم يكن الأمر شائعا. فقط في 5-10% من الحالات تم العثور على علاقة عائلية، خاصة عند السكان اليهود. تم تشخيص شيوع ملحوظ لسرطانات البنكرياس عند المرضى المُصابين بسرطانات الأمعاء الغليظة العائلية (HNPCC)، سرطان ثدي عائلي، مُرتبط بتحول (BRCA₂) سرطان جلد عائلي والمزيد.

تظهر الأورام الخبيثة عادة في العقد السادس أو السابع من العمر. تظهر الأورام الغشائية (حويصلية) عادة عند النساء في سن اليأس، بينما تظهر عند الرجال البالغين أورام حليمية (INTRA DUCTAL PAPILLARY NEOPLASM- IPMN)، ورم يتألف من أجزاء لحمية تشبه الأصابع البارزة داخل قناة البنكرياس). عند المرضى الذين يعانون من هذا النوع من الأورام (IPMN) سيكتشف لدى 40% منهم ورما سرطانيا في جهاز آخر (المعدة، الأمعاء الغليظة، الرئتان، أنابيب المرارة، الغدة الدرقية) خلال تشخيص المرض في البنكرياس أو في وقت آخر.

الورم الخاص في البنكرياس هو ورم حويصلي ذات مركبات صلبة وشبه حليمية يظهر عادة عند النساء الشابات. سُمي الورم نسبة للأخصائي في علم الأمراض FRANTZ، أو باسمه الآخر - HAMOUDI وهو قادر على التحول لورم خبيث. استئصال الورم يؤدي إلى التعافي بالكامل في غالبية الحالات.

التشخيص المُبكر هو مفتاح نجاح العلاج لهذا المرض، لكن في كثير من الأحيان يُبين الفحص السريري أن المرض استقر في جسم المريض منذ زمن طويل وأنه في بعض الحالات يتبين أنه لا يمكن إجراء عملية جراحية للمريض. استخدام وسائل التصوير المختلفة كالتصوير الطبقي الإشعاعي (CT) للاستفسار عن أوجاع بطن مُحددة ساهم في رفع نسبة المرضى الذين يتم تشخيص أورامهم تشخيصا مبكرا.

الورم ذات المميزات الحليمية (بروز النسيج الورمي داخل انابيب المرارة) هو ورم معروف منذ بضعة سنين. يمكن لهذه الأورام أن تتحول لخبيثة في 60% من الحالات (خاصة إذا كانت تابعة من قناة البنكرياس الرئيسية. إمكانية التحول لورم خبيث تكون أقل عندما يدور الحديث عن نوع كهذا من الورم في جهاز القنوات الثانوية للبنكرياس) لكن التشخيص المُبكر قد يؤدي إلى علاج كامل للمريض بعد العملية. إن دور الطبيب المُعالج في المجتمع هو دور أساسي لتشخيص المرض مبكرا. الإصغاء لشكاوي المريض، وتحويله للفحص المطلوب واستشارة اطباء متخصصين في المجال، كلها خطوات قد تُساهم في رفع فرص النجاح عند علاج هؤلاء المرضى.

يتم تشخيص المرض عادة بواسطة تصوير مقطعي إشعاعي للبطن (CT). يُمكن هذا الفحص من تعريف الورم، حجمه، تدخل الأوعية الدموية القريبة منه وطبعا تشخيص الانتبئات (metastasis) البعيدة للمرض. أحيانا يتم إرسال المريض

للخضوع لفحص تنظيري داخلي فوق-صوتي غرافي (EUS). يسمح هذا الفحص بإجراء تقييم موضعي جيد بخصوص نسبة الورم مع محيطه لكنه لا يُمكن من تشخيص الانبثاثات السرطانية البعيدة. يمكن بواسطتها استئصال عينة نسيجية للورم. إصابة البنكرياس بلمفومة هو أمر نادر الحصول (1%). التشخيص المُبكر لهذا الورم بواسطة عينة نسيجية يوفر على المريض الخضوع لعملية. شكل الورم في التصوير الطبقي الإشعاعي (مموغرافيا) سيرشد الطبيب لاختيار عينة نسيج الكتلة كجزء من الفحص. تبين مؤخرا أن التهاب البنكرياس الذي يظهر في التصوير الطبقي الإشعاعي بشكل يشابه الورم، يمكن تشخيصه من خلال فحص دم لبروتين معين يُسمى IgG، تصوير أنابيب المرارة في ERCP هو فحص إضافي في عملية التشخيص وأحيانا تساهم في تخفيف اليرقان عند المريض المُصاب باليرقان العميق من خلال إدخال داعم لأنابيب المرارة. يمكن أن يُستخدم الداعم في قنوات المرارة كجسر حتى إجراء العملية (لا يُنصح بإخضاع مريض يعاني من يرقان حاد لعملية جراحية) أو كعلاج نهائي (قاطع) عند المريض الذي تبين عند التحضير بأنه غير مناسب لإجراء عملية. يعتبر فحص الـ MRI للبنكرياس فحصا جيدا لتقييم الورم. لكن استخدامه يجب أن يتم بشكل انتقائي (في غالبية الحالات يكون الفحص الطبقي الإشعاعي كافيا). فحص الـ PET-FDG غير مُعترف به في سلة الخدمات الصحية فيما يتعلق بسرطان البنكرياس لكن يتم استخدامه بين الحين والآخر، وخاصة في الحالات المُركبة وللتقييم بصورة أدق، خاصة لتقييم الانبثاثات.

عند المرضى الذين يُكتشف عندهم تدخلا للأوعية الدموية، القريبة من البنكرياس، لكن دون وجود انبثاثات بعيدة سيتم تحويلهم للعلاج الكيماوي قبل الخضوع لعملية. 10% من هؤلاء المرضى سيستجيبون للعلاج وستنقلص الورم لدرجة تُمكن من إجراء عملية جراحية كما هو متبع مع هذا المرض. يُجبر المرضى الذين يُحولون لتلقي علاج كيماوي قبل المرض على إجراء فحص نسيج من خلال استئصال عينة. أحيانا يقترح الجراح على المريض إجراء عملية مُركبة تشمل استئصال الأوعية الدموية القريبة من الورم وإعادة بنائها في نسيج أو شريان أُخذ من موضع آخر من الجسم (رقبة أو قدم).

المرضى المُصابون بأورام في جسم وذيل البنكرياس سيصلون أحيانا للعلاج في مرحلة متأخرة، إذ أن في هذا الموقع تظهر الأعراض السريرية التي تُميز سرطانات البنكرياس في مرحلة متأخرة (لا يسد الورم قنوات المرارة ولذلك لا يظهر يرقان انسداد).

في غالبية الأحيان يكون التشخيص الكامل مُمكنا دون أخذ عينة نسيج للورم ذاته. في العديد من المراكز حول العالم يُعرض على المرضى الخضوع لعملية اعتمادا على فحوصات التصوير، وفي أحيان متباعدة فقط يتم استئصال الفحص بواسطة عينة نسيجية بهدف تحديد نوع الورم قبل إجراء العملية. في الغالب، يتم اتخاذ قرار استئصال عينة نسيج عند المرضى الذين تُشكل العملية الجراحية بالنسبة لهم خطرا كبيرا، أو عند المرضى الذين أظهرت وسائل التصوير وجود ورم غير قابل للجراحة في جسمهم. عند أولئك المرضى هناك حاجة لأخذ عينة من النسيج وتشخيصه بهدف تقديم علاج كيماوي. عند المرضى الذين يظهر عندهم تحول غير مُعرف ويكون هناك شك بوجود ورم مثل الليمفومة فمن المُفضل استئصال عينة نسيج لأنه في هذه الحالة لن يكون العلاج جراحيا. عينة النسيج بالإبرة وعينة النسيج بالإبرة الناعمة (FNA)، قد تؤدي في عدد لا يُستهان به من الحالات إلى تشخيص خاطئ وبالطبع لا يمكنها توقع إمكانية التمايز لورم خبيث مستقبلي، خاصة في حالة الأورام الحويصلية. كما أن تشخيص مبكر للأورام من مصدر الخلايا التي تفرز هرمونات قد يؤدي إلى تغيير التوجه الجراحي (استئصال الكتلة فقط وليس جزء من البنكرياس أيضا). في حالة هذه الأورام سينظر الجراح في ارتفاع احتمال تحول الأورام إلى أورام خبيثة (أورام تُفرز الجسرين أو غلوكون) مقارنة بالاحتمال المنخفض لبعضها للتحول إلى أورام خبيثة (أورام تُفرز انسولين - انسولينوما). وبينما تكون بعض الأورام من مصدر الخلايا المُفرزة للهورمونات، وأعراضهم السريرية تكون بحسب الهرمون المُفرز في الباقي، فإن قسم كبير من أورام البنكرياس تكون من أصل خلايا تُفرز هرمونات لكنها غير فاعلة ولا تُفرز هورمون - NON FUNCTIONING ENDOCRINE TUMORS. تكمن في هذه الأورام إمكانية التحول لأورام خبيثة وعليه فإن التشخيص المبكر ضروري لنجاح العلاج. لقد أدى الاستخدام الواسع للتصوير الطبقي الإشعاعي في حالات أوجاع البطن غير المحددة إلى تشخيص مبكر لأورام البنكرياس ومن بينها أورام غير نشطة من مصدر الخلايا المُنتجة للهورمونات في البنكرياس. الورم في البنكرياس الذي يعود أصله إلى خلايا مُفرزة الهرمونات قد يكون في بعض الأحيان جزء من أعراض تشمل اندماج أورام- الغدة النخامية، الغدة الجنبرقية (parathyroid) والبنكرياس. تُعرف هذه الأعراض باسم MULTIPLE ENDOCRINE NEOPLASIA (MEN) TYPE 1.

يهدف عمل طاقم الأطباء المندمج لتقييم حالة المريض إلى تشخيص المرضى المناسبين لإجراء عملية. فحتى الاستخدام الحكيم لوسائل التصوير ودمجها سوية لا يكفلان دقة كاملة في تشخيص إمكانية استئصال الورم بالكامل من خلال عملية

جراحية. ومن تجربتنا في هذا المجال يمكن القول أنه على الرغم من استخدام جميع وسائل التصوير بتركيبات مختلفة، تبين أن 19.6% من المرضى الذين يُعرض عليهم إجراء العملية، يتضح انهم غير ملائمين للجراحة أثناء العملية الجراحية. التجربة تعلمنا أيضا أن مؤشرات البنكرياس (بروتين يتم إفرازه من قناة البنكرياس) (CA19-9) بقيمة اعلى من 300 وحدة هو مُعطى مهم يؤكد أنه على الرغم من أن وسائل التصوير تُبين، ظاهريا، أن الورم قابل للجراحة، فمن المفضل أن يبدأ الجراح العملية بانتظار البطن إذ سيتبين خلال العملية أن جزء من المرضى لا يمكن إخضاعهم لعملية جراحية. في معظم الأحيان لن يتم عمل شيء مع هؤلاء المرضى، أو يمكن ان تُنفذ أعمال أخرى وليس العملية الجراحية على أسم وايفال (WHIPPLE) لاستئصال رأس البنكرياس أو عملية جراحية لاستئصال الجسم أو الذيل (DISTAL PANCREATICTOMY). العمليات التي تهدف إلى التخفيف من الأوجاع (PALLIATION) تكون-التفاف لأنابيب المرارة بهدف التخفيف من اليرقان، التفاف للمعدة بهدف إمداد الغذاء، أو الطريقتين معا. لا يتم عمل التنظير الباطني كإجراء روتيني عند المرضى المرشحين للخضوع لعملية، إنما اعتمادا على درجة الشك بخصوص عدم الملائمة لعملية جراحية اعتمادا على فحوصات سابقة.

جزء صغير فقط من الأورام تُفرز مؤشرات بروتينية خاصة. في أورام البنكرياس هناك أهمية لمؤشرين: CA-19-9 (لهذا المؤشر أهمية فيما يتعلق بمستواه في الدم) و- (CEA أهمية هذا المؤشر تكمن في تحديد إمكانيات تحول الأورام الحويصلية إلى أورام خبيثة، خاصة مستواه في سائل الحويصلة مهم لتحديد السياسة العلاجية لهذه الأورام. وجود قيمة عالية للمؤشرات هو أمر ضروري في عملية التشخيص لكنه القيمة السليمة لا تنفي وجود تطور ورمي. أورام البنكرياس التي يعود أصلها إلى خلايا تُفرز هرمونات ستظهر مع قيم مؤشرات بروتينية سليمة. حتى في الأورام الحليمية للبنكرياس (IPMN) مستوى المؤشر المميز في معظم الحالات ستكون سليمة. عند المرضى المصابون باليرقان الانسدادي سترتفع قيمة المؤشر البروتيني (CA19-9) لذلك فإن مستواه في القيم المنخفضة بين 100-400 لا تُشير إلى ورم سرطاني. وجود مستويات عالية أكثر مع وجود يرقان انسدادى تكون متعلقة أكثر بوجود أورام سرطانية. بعد العملية، تكون هناك أهمية كبيرة لمتابعة المؤشرات البروتينية في الدم وارتفاع مستواها. ارتفاع قيمتها تكون إشارة أولى لعودة المرض. سيكون الـ CA19-9 أعلى أحيانا حتى في الأمراض الحميدة.

"يحفل" البنكرياس بأنواع أورام متنوعة مختلفة المصادر: من قناة البنكرياس، نسيجه الغدي، خلاياه المُفرزة للهرمونات والمزيد. الورم الأكثر انتشارا في البنكرياس هو الورم من نوع السرطانة الغدية- ورم غدي أصله في قنوات البنكرياس وعادة يكون في رأس العضو. البنكرياس يُعتبر أيضا مكانا "مفضلا" لانبثاثات وأورام الكلى، وهي أورام مُثناة لها. قد تقوم هذه الأورام "بالاستيطان" في البنكرياس والظهور بعد سنوات عديدة من علاج الورم في الكلية. الأورام الأخرى (الرئة، الأمعاء الغليظة) قد تُرسل أيضا انبثاثات للبنكرياس.

أحيانا تظهر الأورام بشكل حويصلي. في 1% من المرضى الذين يخضعون لفحص التصوير الشعاعي الطبقي سيتم العثور على حويصلة بنكرياس، ولذلك فإن هذه المشكلة، تشخيصها وعلاجها يصبح شائعا أكثر وأكثر كلما زاد استخدام التصوير الشعاعي الطبقي للبطن. بعض أورام البنكرياس الحويصلية حميدة ولا حاجة لاستئصالها. في الكتل الحويصلية التي يكون حجمها أكثر من 3 سنتمترات هناك احتمال بعدم ملاحظة مُركب سرطاني لذا يُنصح بالتعامل معها بشكل حازم. بالإضافة إلى ذلك، هناك نوع من الورم من أصل الخلايا مُنتجة الهرمونات على شكل حويصلي - هذا النوع من الأورام يحمل إمكانية كبيرة للتحول لورم سرطاني. بالإضافة إلى ما يظهر في التصوير الشعاعي الطبقي وتمييز الأورام الحويصلية بواسطة الالتراساوند التنظيري الباطني (EUS)، يمكن، وبدرجة عالية من الدقة، تصنيفها بحسب محتوى الحويصلة - سائل صافي (عادة حميد)، سائل جيلتيونوزي (عادة سرطاني أو احتمال تحوله إلى سرطاني) أو بحسب قيم مؤشر إضافي (CEA) في السائل المسحوب من الحويصلة، إذا كانت القيمة عالية فإن ذلك يُشير بأن الحويصلة يمكن ان تتحول إلى سرطانية أو يمكن أن تكون سرطانية بالفعل، أما القيمة الصحيحة فتشير بأن الحويصلة حميدة. وبناء على قيمة المؤشر في سائل الحويصلة يمكن تحديد إذا ما كان الورم من نوع مُفرز لعاب (CEA >198 نانوغرام/ملييلتر، دقة 80%) أو من نوع حميد. قيم المؤشر فوق 6000 نانوغرام/ملييلتر تُشير أن الحديث يدور عن تحول سرطاني للحويصلة مُفرزة للعاب.

يتوجب على الأطباء الذين يقدمون العلاج للمريض الذي يعاني من ورم في البنكرياس أن يفكروا في إمكانية العملية الجراحية بحسب مميزات الورم، سن المريض وحالته العامة قبل اتخاذ القرار بخصوص استراتيجية العلاج. عملية البنكرياس عملية جراحية مُعقدة ويجب التفكير مليا قبل اتخاذ القرار بتنفيذها.

استئصال رأس البنكرياس أو جزء آخر منه (جسم وذيل) في الأورام الخبيثة والحميدة مع احتمال تحولها (أي الحميدة) لسرطانية، هو العلاج الأساسي الذي يعرض أفضل النتائج، لكنه ليس العلاج الوحيد. أحيانا يتم استئصال العلاج بواسطة العلاج الكيماوي أو العلاج الإشعاعي. الدمج والإضافة يُحددان من قبل الأطباء المتخصصين في السرطان وسيتمددان على الرد التشريحي الناتج عن العملية وعلى مميزات ومواصفات الورم. لقد تم مؤخرا الخوض في النشرات العلمية في مكانة الإشعاع ودمج العلاج الكيماوي مع الإشعاع كعلاج علاجي بعد العملية، وهناك من يدعي أن إضافة الإشعاع كعلاج علاجي ليس أمرا ناجعا بما فيه الكفاية، وإن تقديم العلاج الكيماوي فقط، بعد العملية بالمعايير الصحيحة، يكون كافيا. أما عند المرضى الذين لا يمكن إخضاعهم لعملية جراحية، فسينصح أخصائي السرطان في بعض الأحيان بتقديم العلاج الكيماوي للتخفيف من الأعراض السريرية. في حالات خاصة يمكن دمج الإشعاع قيد العملية لعلاج أورام رأس البنكرياس (يتم هذا العلاج حاليا في المركز الطبي رمبام فقط).

بعد التشخيص، تقييم مدى الملائمة الجراحية وتحضير المريض للعملية (فحص أخصائي التخدير، فحص طبيب أمراض باطنية ومستشارين إضافيين بما يتلائم مع أمراض المريض الخلفية) يتم إجراء العملية. تتم العملية تحت تخدير كامل بمساعدة أنبوبة قسطرة ابدورالية وبمراقبة مشددة. في بعض الحالات تبدأ العملية بمسح تنظيري للبطن. وفي حال لم يلاحظ الجراح انتشار للورم يقوم بشق البطن بقطع قوسي على جانبي البطن تحت قوس الأضلاع. يقوم الجراح بتقييم دقيق للورم وفراغ البطن.

تتقسم العملية الجراحية لثلاثة مراحل مركزية-

1. تقييم جراحي (هل يمكن استئصال الورم كاملا وبهدف إبقاء منطقة العملية نظيفا من الورم R_0)

2. الاستئصال

3. إعادة الجهاز الهضمي

عند المرضى الذين يتبين في المرحلة 1 أنه يمكن استئصال الورم، تتم العملية على اسم WHIPPLE عندما يتم الحديث عن ورم في رأس البنكرياس. تشمل العملية استئصال جزء من المعدة، الاثني عشر، رأس البنكرياس والجزء المُشترك لقناة المرارة المُشتركة. أثناء العملية يتم أيضا استئصال كيس المرارة. عند انتهاء الاستئصال يتم إعادة الجهاز الهضمي بحيث يكون للبنكرياس والمعدة وأنابيب المرارة مخرجا للجهاز الهضمي. أحيانا قد يختار الجراح عدم استئصال المعدة، لكن نذكر أنه في عديد من الأعمال تبين أن نسبة التعقيدات للعملية وأيضا للنتائج الورمية ليس لها أي تأثير لهذا التوجه أو غيره. أما في مؤسستنا فإن تقنية الاستئصال تشمل دائما (في أورام رأس البنكرياس) استئصال الجزء الأبعد من المعدة. كما أنه لا يوجد أي معنى لترتيب وصل الجدعات بالجهاز الهضمي. في أحيان متباعدة يُقرر الجراح استئصال البنكرياس بأكمله بسبب تدخل العضو كاملا في الورم. عادة تتم الجراحة هذه في الأورام من نوع IPMN. سيعلم الجراح قبل العملية حول ضرورة استخدام هذا التوجه وسيتم تحضير المريض للاحتمال من قبل طاقم من وحدة الغدد، إذا انه عند المريض الذي خضع لعملية استئصال البنكرياس بالكامل سيُطور مرض السكري وستكون هناك حاجة لعلاج ومتابعة شديدة.

في حالات الجسم والذيل يتم عادة استئصال البنكرياس مع الطحال (DISTAL PANCREATECTOMY WITH SPLENECTOMY). سبب استئصال الطحال هو احتمال أن يكون هذا العضو موزعا للانبثاقات، وخاصة للأورام من نوع اندوكرتسينوما (سرطان غدي). في حالات أورام البنكرياس الحميدة لن تكون هناك حاجة لاستئصال الطحال. المرضى المؤهلون للخضوع لعملية استئصال الطحال سيحصلون، عند خروجهم من المستشفى، على تطعيم خاص ضد التلوثات الجرثومية التي كان الطحال مسؤولا عن مكافحتها. يجب الحصول على هذا التطعيم في صندوق المرضى مرة كل خمس سنوات. يجب تبليغ طبيب العائلة بخصوص العملية وتسليمه نسخة من تقرير التسريح من المستشفى ليُسجل في السجل الطبي أن المريض خضع لعملية استئصال الطحال. يتوجب على المريض أن يتذكر أنه في المستقبل، وعشية القيام بإجراءات طبية باضعية، عليه أن يُطلع من يعالجه لأن بعض هذه الإجراءات ستطلب الحصول على علاج استباقي بالمضادات الحيوية.

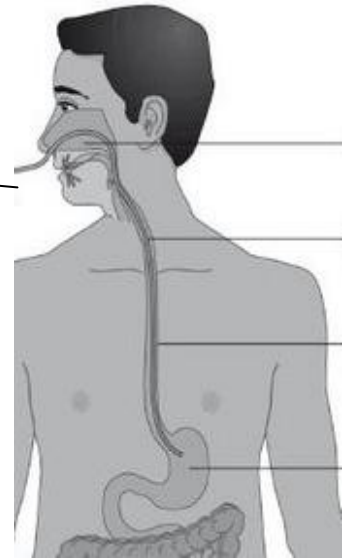
سيخرج المريض، في حالة خضوعه لإحدى هاتين العمليتين، من العملية مع منزحين خارجين من جانب البطن، منزح للمعدة وأنبوبة لمجرى البول. يمكن سحب منزح المعدة في غالبية الأحوال بعد مضي بضعة أيام، والأنابيب من البطن فقط بعد أن تنقلص الإفرازات منها حتى 25 سم. خلال أول يومين بعد العملية سيمكث المريض في وحدة العلاج المُكثف

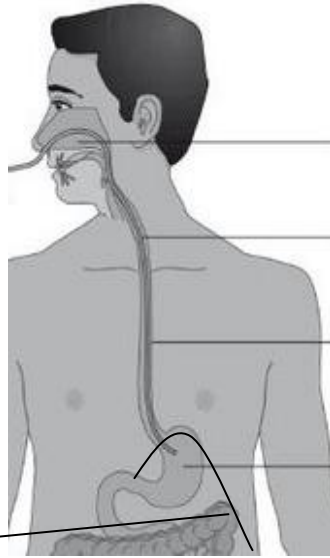
الموجودة في القسم. تمتد مدة الاستشفاء بالمعدل بعد إجراء عمليات استئصال رأس البنكرياس- اسبوعين. مدة الاستشفاء بعد استئصال ذنب البنكرياس - سبعة أيام.



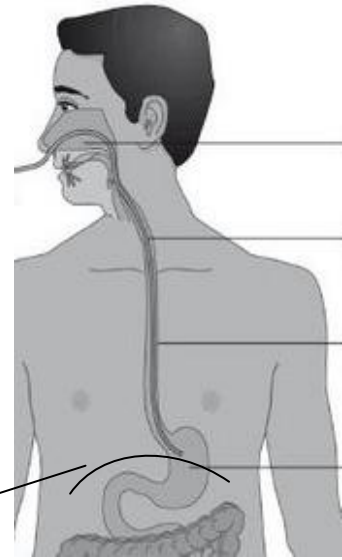
مثال للمنازح التي يتم وضعها في العملية

منزح للمعدة يتم إدخاله عبر فتحة الأنف

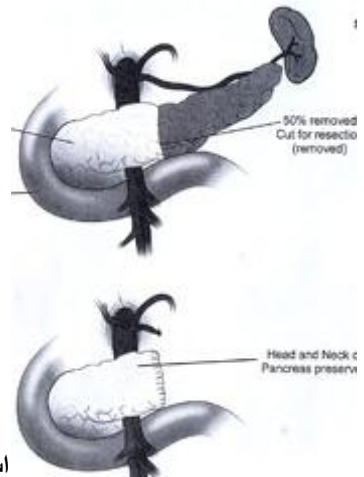




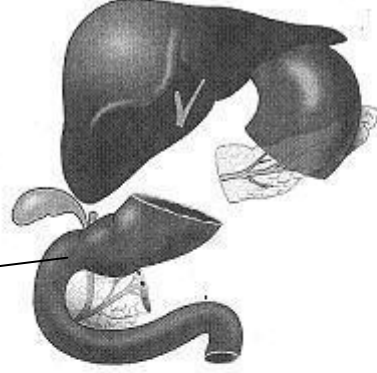
القطع الجراحي لاستئصال ذيل البنكرياس



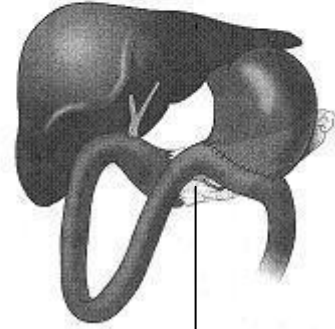
القطع الجراحي لاستئصال رأس البنكرياس



استئصال ذيل البنكرياس



وحدة الاستئصال: جزء من المعدة، رأس البنكرياس، جزء من انبواب المرارة المشترك، كيس المرارة، عقدة الأمعاء الدقيقة الأولى



مثال لإعادة بعد استئصال رأس البنكرياس

عملية على اسم وايفل

30% تقريبا من المرضى الذين يخضعون لعملية على اسم وايفل سيتعرضون لمضاعفات بعد العملية. غالبية المضاعفات بسيطة ويتم علاجها بشكل محافظ. بعضها الآخر سيتطلب جراحة أخرى. جدول 4 يلخص المضاعفات المختلفة للعملية الجراحية. يعمل الطاقم المتخصص الذي يعالج المريض بعد العملية على تجنب المضاعفات وتشخيصها مبكرا.

بعد التسريح ومرحلة التعافي (شهر تقريبا) يتم دعوة المرضى إلى عيادة البنكرياس التابعة لقسم الجراحة العامة. يتم أيضا تحويل المرضى المصابين بسرطان البنكرياس إلى عيادة عيادة البنكرياس في قسم امراض السرطان السريرية.

ويسبب استئصال المعدة الذي يترافق مع العملية الجراحية لعلاج أورام رأس البنكرياس، يُطلب من المريض اتباع حمية غذائية ملائمة (بارشاد أخصائية التغذية). وباستثناء العلاج بمضادات الحموضة (لوسك أو زنتاج) لا يُطلب من المريض علاج خاص إضافي. متابعة قيم السكر في الدم بعد عملية البنكرياس هو أمر مهم لأنه عند بعض المرضى سيتطور مرض السكري بعد شهرين حتى عدة سنوات بعد العملية. بعد العملية، سيشهد بعض المرضى حالات خروج لينة دهنية. هذه الظاهرة هي تعبير عن فشل البنكرياس في إفراز انزيمات هاضمة. يمكن علاج ذلك بواسطة مستحضرات انزيمية يمكن تناولها عبر الفم بجرعات مختلفة وبما يتلائم مع تعليمات الطاقم المعالج.

بعد الحصول على الجواب من أخصائي علم الأمراض، واعتمادا على المعلومات المتوفرة من العملية، سيحدد الجراح تدريج المرض.

تدرج المرض يكون بين درجة 1 حتى درجة 4.

يتكون التدرج من عدة متغيرات-

1. حجم الورم (T)

ب. مدى نفاذه للمحيط (S) بما في ذلك النفاذ للأوعية الدموية (PV) و- النسيج خلف البنكرياس (RP)

ت. تدخل الغدد الليمفاوية (N)

ث. وجود انبثاقات بعيدة (في الكبد مثلا) (M)

ترجيح هذه المعطيات سيُمكن الجراح وأخصائي أمراض السرطان من تحديد درجة المرض ومن ثم تحديد التوجه العلاجي بعد العملية وطبعا تحديد المخاطر للمريض.

متابعة مستوى المؤشرات البروتينية في الدم سيتم بوتيرة عالية في السنة الأولى، وبعد انتهاء هذه السنة ستتناقص وتيرة متابعة هذه المؤشرات بشكل تدريجي. المتابعة الرنتغنية بواسطة الـ CT ستتم أيضا عند المرضى بعد عمليات الأورام السرطانية في البنكرياس. تُحدد وتيرة المتابعة في عيادة أمراض السرطان السريرية.

إن علاج المرضى المصابين بأورام سرطانية في البنكرياس هو علاج مُركب. التعاون بين الجراح، وأخصائي الجهاز الهضمي وأخصائي الأشعة وأخصائي أمراض السرطان وأخصائي علم الأمراض هو تعاون مهم للغاية لنجاح العلاج.

كما أن زيادة مهنية وخبرة المركز الطبي لجراحة أورام البنكرياس هو أمر أساسي للنجاح.

في المركز الطبي ربما هناك طاقم متخصص في أمراض البنكرياس. أخصائي الجهاز الهضمي ومتخصص في الألتراساوند التنظيري (EUS) (د. لختر، د. خميسي)، متخصص أمراض سرطان في هذا المجال (د. اقليويم)، أخصائيو أشعة (د. فيشر، د. غورلنيك) وجراح متخصص في هذا المجال (بروفيسور كلوغر)، جميعهم يعملون سوية من أجل هدف واحد وهو توفير أنجع وأحسن علاج للمريض. أنشئ د. ليختر أيضا عيادة تخصصية لفحوصات المسح لأقرباء المرضى الذين يعانون من ورم سرطاني في البنكرياس.

جدول 1- أورام البنكرياس، تقسيم

الأصل	نوع الورم	العَرَض
قناة البنكرياس	سرطانة غدية	الورم الأكثر شيوعا - 75%
نسيج البنكرياس الغدي	سرطانة غدية - غُدِّيبي	غير شائع
خلايا بنكرياس مُفرزة للهرمونات	مفرزة انسولين - 90% حميد باقي الهرمونات- أحتمالية سرطانية عالية	غير شائعة
نسيج وصلة البنكرياس	ليمفومة، سرقومة، ليفوسركومة، Histiocytoma خبيث	نادر
انبثاثات	الكبد، الثدي، الجلد، الأمعاء الغليظة	سرطان الكلية- الأصل الأكثر شيوعا

جدول 2- أورام البنكرياس الحويصلية

نوع الحويصلة	حميدة/ خبيثة	مثلا:
التهابية	حميدة	بعد التهاب البنكرياس، طفيليات (أكينوكوك)
خلفية	حميدة	حويصلة بسيطة، مرض متعدد الكيسات CYSTIC FIBROSIS
أورام	حميدة	lymphangioma، حويصلة مصلية،
	خبيثة	ورم حويصلي غدي، ورم حويصلي حلبي، ورم حويصلي ورم صلب- حلبي، حلبي،

تقسيم الأورام الحويصلية الشائعة في البنكرياس

الورم الحويصلي	تقسم ثانوي
Serous cyst adenoma	microcystic oligocystic
Mucinous cystic neoplasm	Mucinous cystadenoma Mucinous cystic tumor- borderline Mucinous cystadenocarcinoma Invasive Non invasive
Intra- ductal papillary mucinous (neoplasm)(IPMN)	Adenoma Borderline Carcinoma in- situ Invasive

جدول 3- تعليمات لإجراء استئصال عينة ابرة لكتل في البنكرياس

المرضى المصابين بورم في رأس البنكرياس والذي لا يمكن علاجه جراحيا يكونون مرشحين لعلاج كيميائي بهدف تقليص الورم.
المرضى الذين يعانون من ورم في رأس البنكرياس وانبتات لغرض تصريح هستولوجي عشية العلاج الكيميائي
اشتباه بوجود ورم من نوع ليمفومة البنكرياس
مرضى مع أورام حويصلية الذين قد يتم تغيير التوجه العلاجي بخصوصهم بحسب الفحص الهستولوجي أو مستوى المؤشرات السرطانية في الحويصلة.

جدول 4- مضاعفات بعد العملية على اسم وإيفل

المضاعفات	نسبة العَرَض
تفريغ معدة متأخر	19
ناسور (فيستولا) من البنكرياس	14
تلوث الجرح	10
خراج بطني	5
تلوث في أنابيب المرارة	5
التهاب رئوي	3
التهاب بنكرياس	2

الفروقات بين ورم حويصلي لعابي وبين ورم حليمي تنظيري (IPMN)

ورم حويصلي لعابي	ورم حويصلي MCN	ورم حليمي لقناة IPMN
الجنس	في غالب عند النساء	في الغالب عند الرجال
العمر	عقد 4-5	عقد 6-7
موقع	أساسا في جسم وذيل البنكرياس	فقط في 30% من الحالات سيظهر في جسم أو ذنب البنكرياس
تكلسات	أحيانا	كلا
شكل	كبير تقالة	قطف عنب
المبنى الداخلي	حويصلة داخل حويصلة	حويصلة بجانب حويصلة
وصلة بقناة البنكرياس	نادر	نعم
قناة البنكرياس	مضغوط	موسع

Primary tumor (T)

- TX: Primary tumor cannot be assessed
- T0: No evidence of primary tumor
- Tis: In situ carcinoma
- T1: Tumor limited to the pancreas 2 cm or less in greatest dimension
- T2: Tumor limited to the pancreas more than 2 cm in greatest dimension
- T3: Tumor extends directly into any of the following: duodenum, bile duct, or peripancreatic tissues
- T4: Tumor extends directly into any of the following: stomach, spleen, colon, or adjacent large vessels

Nodal involvement (N)

- NX: Regional lymph nodes cannot be assessed
- N0: Regional lymph nodes not involved
- N1: Regional lymph nodes involved

Distant metastasis (M)

- MX: Presence of distant metastasis cannot be assessed
- M0: No distant metastasis
- M1: Distant metastasis

Stage 0: Refers to cancer in situ, in which the cancer has not yet invaded outside the duct (or tube) in which it originated (Tis, N0, M0).

Stage IA: The tumor is 2 cm or smaller in the pancreas. It has not spread to lymph nodes or other parts of the body (T1, N0, M0).

Stage IB: A tumor larger than 2 cm is in the pancreas. It has not spread to lymph nodes or other parts of the body (T2, N0, M0).

Stage IIA: A tumor extends beyond the pancreas, but the tumor has not spread to nearby arteries/veins. It has not spread to any lymph nodes or other parts of the body (T3, N0, M0).

Stage IIB: A tumor of any size has not spread to nearby arteries/veins. It has spread to lymph nodes but not to other parts of the body (T1, T2, or T3; N1; M0).

Stage III: A tumor has spread to nearby arteries, veins, and/or lymph nodes but has not spread to other parts of the body (T4, N1, M0).

Stage IV: Any tumor that has spread to other parts of the body (any T, any N, M1).

Recurrent: Recurrent cancer is cancer that comes back after treatment.

سوائل الحويصلة في البنكرياس والتوجه للتشخيص-

	Pseudo cyst	Serous Cystadenoma	MCN- Benign	MCN- Malignant
Viscosity	low	low	high	high
Amylase	high	low	low	low
CEA	low	low	high	high
CA 72-4	low	low	intermediate	high
Cytology	negative	negative	positive	positive

قبل العملية

1. يتوجب على المدخنين التوقف عن التدخين قبل العملية بثلاثة أسابيع. يعيق التدخين بشكل كبير عملية الشفاء.
2. قبل العملية بأسبوعين يُفضل القيام بتمارين رياضية معتدلة. يكفي المشي 25 دقيقة في اليوم.
3. قبل العملية بأسبوعين يجب القيام بتمارين تنفس. يمكن شراء أجهزة TRIFLOW لتحسين التنفس من الصيدليات. ستوفر لك مُنسقة عمليات البنكرياس معلومات حول الموضوع.
4. قبل العملية بعشرة أيام يجب شرب 3-4 علب ENSURE، سائل غني بالسعرات الحرارية والبروتينات. قبل العملية بأسبوع يجب تناول طعام قليل الفضلات وغني بمستحضراب بيو.
5. قبل العملية بعشرة أيام يجب فرك الأسنان مرتين باليوم بمعجون أسنان والتمخض بغاسول فم ملائم. سنجدد هذا العلاج غداة العملية.

الفحوصات المطلوبة قبل عملية البنكرياس

- أ.ك.غ
- تصوير للصدر
- CT للبطن مع مقاطع مكثفة للبنكرياس
- فحوصات دم تشمل مستويات مؤشرات السرطان في الدم (تعداد دم، أداء الكلية والكبد، أداء التخثر, CEA, CA19-9)
- لمرضى القلب/ الرئتين- تقرير إجمالي من الطبيب المُعالج

هواتف ضرورية-

بروفيسور يورام كلوغر - محمول 0502063268

سكرتيرة القسم 8541730-04

فاكس 048542872