أمراض المعقد « البنكرياس»
PANCREAS

- مقدمة تاريخية .
- التشريح والتركيب المجهرى .
- تكون المعقد ونشوءه .
- وظائف المعقد .
- أمراض المعقد .

I – التشوهات الخلقية .

II – التهابات المعقد .

* الحـادة .

* المزمنة .

III – اصابات المعقد .

IV – الاستسقاء المعقدى .

V – أكياس المعقد : 1 – الأكياس الحقيقية

* الخلقية .

* إحتباسية .

2 – الأكياس الورمية .

3 – الأكياس الكاذبة .

4 – خراج المعقد .

VI – اورام المعقد .

أ – اورام الغدة خارجية الافراز.

ب – اورام الغدة الصماء « اورام خلايا جزر » لأنغرهانس » «اورام الخلايا ب » .

جـ – متلازمة زولينغراليسون .

VII – سرطان النبكرياس الثانوى .

- زراعة البنكرياس « المعقد » .
- العوامل التى تحد من جراحة المعقد .
- الإختبارات التشخيصية لوظائف وأمراض الغدة المعقدية ذات الافراز الخارجى .

مقدمة تاريخية

منذ قدم العصور كان الانسان تواقا لمعرفة الجسم الانسانى وأعضائه ، والشواهد التاريخية أوضحت بأن المعقد استمر ردحا من الزمن غير معروف تشريحيا ووظيفيا حيث موقعه الخلف صفاقى RETROPERITONIAL وتغطية المعدة له منعا سرعة كشفه كما كشفت الأعضاء الظاهرية بالتجويف البطنى كالكبد والأمعاء .. وغيرها .

وكان اليونانيين أول من أكتشف البنكرياس كعضو مميز .. وأول من كتب عن البنكرياس كان ، هيروفيلى ، 300 سنة قبل الميلاد ، وسماه روفس بنكرياس وذلك سنة 100 ميلادية وهى كلمة يونانية PAN, تعنى كله و KREAS تعنى لحم (أى كله لحم حيث لا غضروف ولا عظم فيه) ، ويسمى بالعربية المعقد ، واستمر تسميته بالبنكرياس كأسم عالمى حتى يومنا هذا .

قالينى (129 - 200) عرف المعقد وكتب عن أمراضه ، وجاء فيساليس - 1564) (1514 وحيث توسع فى الكتابة عن المعقد موقعه والشرايين والأوردة المغذية له وإعطاءه وظيفة حماية للمعدة .

والخطوة الأولى للتقدم فى معرفة بناء المعقد كانت عن طريق جون جورج فيرسنغ عام 1642 م عندما اكتشف القناة الرئيسة لغدة المعقد ذلك الاكتشاف الذى كثيرا ما أخبره عنه أحد تلامذته (هوفمان HOFFMANN) قبل سنة من ذلك .. ومنذ ذلك أصبحت القناة الرئيسة لغدة المعقد تحمل اسم قناة فيرسنغ .

وحسب قول برونشويق " BRINSCHWIG " فإنه ساد اعتقاد بأن القناة كانت مجرى يدخله الكسيماوس CHYME من الاثنى عشر ليتم هضمه . ولكن لم يقلق العلماء الاوائل شرح كيفية دخول وخروج هذا الكيموس فى آن واحد . حتى أعطى ريغنردى قراف R - DE GREAF (1641 - 1673) حقيقة وظيفة قناة المعقد حيث إستطاع إدخال أنبوبة لهذه القناة وجمع عصارة المعقد ودرسها بالمذاق حيث أنه لم يحللها كيماويا ، وقرر أن العصارة المعقدية حامضية المذاق . ولقد جمع دى قراف عصارة معقد من بحار مات فجأة ووجد أنها تشبه عصارة معقد الكلب . وأعتقد بأن وظيفة عصارة المعقد هو التفاعل مع العصارة الصفراوية ولكنه فشل فى إثبات إمكان حدوث هذا التفاعل فى المعمل .

ولقد أخطأ دى قراف وأستاذه سيلفيس دى لابوى "DELA BOE SYLVIAS" فى اعتبار أن عصارة المعقد حمضية ، وكتب وارثون " WARTON" (1610 - 1673) عن التشابه فى تركيب المعقد والغدة اللعابية تحت الفك الأسفل SUBMAXIRLLAY ، وكان سوميرنغ "SOMMERING " (1755 - 1830) أخصائى التشريح الألمانى أول من أعطى اسم الغدة اللعابية للبطن لغدة المعقد . كما أن سيبولد " SIEBOLD " نشر بحثه عن الجهاز اللعابى حيث أورد الغدة النكفية والغدة اللعابية تحت الفك الأسفل والغدة اللعابية تحت اللسانية والمعقد واعتبرها جميعا متشابهة ، ولا يزال بعض المختصين الألمان يستعملون أسم غدة البطن اللعابية للدلالة على المعقد .

وكانت تجارب برونر " BRUNNER " ذات أهمية والتى كتب عنها سنة 1682 م والتى أحتوت عن إزالة المعقد لسبعة كلاب والتى أجرى أولاها بباريس هذه التجارب التى لاحظ خلالها أن الكلاب كانت تعانى من كثرة التبول ، الضور أو الشره المرضى ، السهاف العطش الشديد ، ولقد استطاع برونر ربط العلاقة بين مرض السكرى والمعقد ، ولكنه لم يربط بين العطش الشديد ومرض السكرى ولم يلاحظ وجود السكر فى البول .. ولم يعتقد برونر بأن للمعقد دور فى الهضم لأنه نجح فى الاحتفاظ بالكلاب حية بعد إزالة المعقد لمدد تتراوح بين ثلاثة أشهر وسنة ، وقال برونر « حتى بدون المعقد كانت الكلاب تجرى بسهولة بين جموع الناس » .

الكثير من الضوء حول وظيفة وأهمية وعلاقة المعقد مع الأعضاء الأخرى سلطه هلر " HILLER " (1708 - 1777) والذى أشار إلى أن قناة المعقد الرئيسة تصب متحدة مع القناة الصفراوية الرئيسة فى الاثنى عشر ، واعتبر أن أحد وظائف عصارة المعقد هو تخفيف وترطيب العصارة الصفراوية .

وفى عام 1742م أوضح « سانتورينى SANTORINI » وجود القناة الثانوية للمعقد والتى تحمل اسمه .

وأول من كتب عن تكون المعقد ونشوءه كان « ميكل MECKEL » عام 1806م وكانت تقارير « قوته GOETTE / 1861 م » بداية الدراسة المقارنة لتشريح المعقد .

وتم إكتشاف « الخميرة الحالة للدهن LIPASE » في عام 1815 م ، وأتم اكتشافه « الكسندر مارسيت ALEXANDER MARCET » ، وأوضح « ارثر سالومون لوى فنخارت ARTHUR SALMON LOE FUNHART » فعل هذا الانزيم في عام 1900 .

وأكتشف ويلى كوهن " WILLY KUHNE " (1837 - 1900) أنزيم التريسين TRYPSIN نتيجة لاهتمامه بهضم البروتينات بواسطة عصارة المعقد . واكتشف ثيودرشوان THEODORSCHWANN انزيم البيبسين PEPSIN وأوضح فعله في تحلل البرتينات .

وكان أول اكتشاف حقيقي لوظيفة المعقد في الهضم عن طريق « كلاود برنارد CLAUDE BERNAND » (1813 - 1878) والذى افتتح الطب التجريبى عن طريق الايجاد الصناعي للأمراض بواسطة المعالجة الكيماوية والطبيعية ، وعن طريق عمله المتواصل أوضح أهمية العصارة المعقدية في الهضم ، وفي عام 1843م إقترح «أبرلي EBERLE » أن عصارة المعقد تستحلب الدهن ، وأوضح فالنتين " VALENTIN " عام 1844 م أن العصارة المعقدية تعمل على النشأ . وأوضح برنارد على أن عمل المعقدة في الهضم « الهضم المعدى » ما هو إلا عملية تحضيرية وأن العصارة المعقدية تستجلب الدهون وتحوله إلى أحماض دهنية وجليسرين GLYCERIN وأوضح قدرة المعقد على تحويل النشا STARCH إلى سكر .

وبينما كان « باول لانغرهانس PAUL LANGERHANS » لا يزال طالبا بالطب نشر بحثه حول الفحص المجهرى للمعقد ، وكان أول من اكتشف تركيب خلايا أنسجة الجزر ISLET TRSSUE عام 1869 م والتى أسماها لاقوزيه "LAGUESSE " عام 1893م بجزر لانغرهانس ، واكتشف « كهنى وليا Kuhne & lea » عام 1882م شبكة الشعيرات الدموية التى تحيط خلايا الجزر .. واستطاع العالم الروسى بافلوف " (1849 - 1936) " PAVLOFF عن طريق عمل ناصور المعقد " PANCREATIC FISTULA " من اكتشاف أهمية العصب الحائر وتأثيره على افراز عصارة المعقد .

وفي عام 1895 م وجد « دولنسكى DOLINSKI » إدخال حامض للاثنى عشر يسبب تدفق عصارة المعقد واستدل بذلك على أن الحامض المعدى هو الذى يقوم بإثارة

المعقد لافراز عصارته عن طريق إنتاج هرمون أسماه « بيلس وستارلنغ BAYLISS AND STANLING » « سيكرتين SECRETIN » عام 1902 م .

وكان كتاب « بافلوف » (عمل غدد الهضم THE WORK OF DIGESTIVE GLANDS) أكبر أهم إسهام لفهم الهضم فى وقتنا الحاضر .

وفى عام 1889م وجد « ميهرنغ وميكوفسكى MEHRING AND MIKOVSKI » أنه بإزالة المعقد من الكلب يتسبب فى مرض السكرى تلك التجربة التى حرضهم أستاذهما « ناوين NAUYN » وقال لهما يجب إتمام التجربة بدل المجادلة والمناقشة .

وكان وجود مرض السكرى بعد إزالة المعقد من الكلاب فاتحة عصر جديد .. وكان وجود أحد فنيى المعمل معهما هو الذى أشار إلى أن بول الكلاب المزال معقدها يجتذب الذباب بينما لا يحدث ذلك مع بول الكلاب غير المزال معقدها مما دعاهما إلى تحليل البول وأكتشاف وجود السكر ببول الكلاب المزال معقدها .

وأوضح لاقوزية عام 1893م أن خلايا جزر لانغرهانس هى المسئولة عن مرض السكرى ..

وفى عام 1901 م وجد « أوبى OPIE » تغيرات مرضية (HAYLINECHANGE) فى خلايا جزر لانغرهانس فى مرضى السكر .

وأوضح كل من « سوبيلو وشولز SCHULZE AND SBELOW » أنه بربط القناة الرئيسة للمعقد فإن المعقد يضمر ولكن خلايا جزر لانغرهانس تبقى بدون تغير ومرض السكر لا يظهر على هذه الحيوانات .

وأكد « مك كالوم MAC CALLUM » على أن خلايا الجزر هى المسئولة عن حدوث مرض السكر .

وفى عام 1922م استخلص « بانتنغ وبست BEST AND BANTING » الانسلين من المعقد بواسطة حقن مستخلص المعقد لكلاب تعانى من أعماء مرض السكرى والتى سرعان ما تعافت وأصبحت تمشى ، وبتنقية الانسلين إلى أنسولين أصبح الدواء الفعال لمرضى السكرى واستمر العلاج المختار حتى يومنا هذا بدون تغيير .

تشريح المعقد

للمعقد لون أصفر وهو رطب الملمس لين القوام ويمتد عرضيا عبر الجدار الخلفى للبطن ، ويمتد من الاثنى عشر إلى الطحال ، ومن المستحيل فحص المعقد باللمس باليد .

ويرتفع قليلا عند مروره من اليمين إلى اليسار وطوله حوالى 15 سم ويبلغ وزنه من 60 إلى 100 GM ، ويقع تحت الصفاق المبطن للجدار الخلفى للبطن مباشرة ، ويتميز المعقد إلى الرأس الجزء الأيمن المتسع ، العنق ذاك الجزء المتضيق الذى يلى الرأس والجسم أو الجزء الرئيسى الذى يلى العنق ثم الذيل الجزء الأيسر من المعقد . وبالجزء السفلى من الرأس توجد الزائدة المعقوفة UNCINATE PROCESS ، ويزود المعقد بالدم بصفة رئيسة من الشريان الطحالى والذى يغذى العنق ، الجسم ، والذيل .. وأحد الأفرع الكبرى يسمى الشريان المعقدى الكبير ARTERIA PANCREATICA MAGNA ، ويزود رأس المعقد بالدم بواسطة الشريانين العلوى والسفلى المعقدى الاثنى عشرى ، ويصب الدم الراجع من المعقد عن طريق أوردة صغيرة فى الوريد الطحالى ومن الرأس عن طريق الوريد المعقدى الاثنى عشرى العلوى إلى الوريد البوابى وبواسطة الوريد المعقدى الاثنى عشرى السفلى إلى الوريد المساريقى العلوى SUPERIOR MESENTRIC VIEN .

ويتبع التصريف اللمفى LYMPH DRAINAGE مسار الشرايين فإلى اليسار من العنق يصرف المعقد إلى العقد التحت معقدية والجزء العلوى من الرأس يصرف الى مجموعة عقد التجويف البطنى " COELIAC " ومن جزء الرأس السفلى والزائدة المعقوفة إلى مجموعة العقد المساريقية العليا القبل وتينية (PRE - AORTIC) .

وللمعقد قناتان احداهما رئيسة قناة فيرسنغ وهى قناة تبدأ من ذيل المعقد وتستمر حتى الرأس وتزيد فى الاتساع تدريجيا مع أستقبالها لروافد دقيقة فى طريقها ، تلاقى قناة فيرسنغ القناة الصفراوية الرئيسة فى أتساع مغزلى الشكل يدعى قارورة فاتر AMPULLA OF VATER والتى تفتح فى حلمة الاثنى عشر DUDENAL PAPILLA وهى تصرف الذيل والجسم والعنق والجزء الأعلى من الرأس .

والقناة الثانوية قناة سانتورينى والتى تصرف الزائدة المعقوفة والجزء السفلى من رأس المعقد وتتقاطع مع القناة الرئيسة لتفتح فى الاثنى عشر فى الحلمة الصغرى التى تقع 2 سم أقرب من حلمة الاثنى عشر والقناتان تتصلان ببعضهما فى غالبية الأحيان .

التركيب المجهرى للمعقد :

يتكون المعقد من جزءين منفصلين أحدهما غدد خارجية الإفراز ، والآخر غدد داخلية الافراز أو « غدد صماء » ..

(أ) الغدد خارجية الافراز تتكون من أعداد وافرة من الغدد الصغيرة (ACINI) الكييسات فى غدة عنقودية والتى تتجمع فى فصوص ، هذه الكييسات يفصلها عن بعضها كمية ضئيلة من النسيج الضام .. والخلايا الظهارية من عمودية إلى هرمية مقطوعة تنتظم فى شكل شعاعى حول محيط الكييسات بينما الفجوة المركزية بالكييسات صغيرة جدا وقد لا ترى فى الأحوال العادية ، ومن السطح القمى للخلايا المفرزة تبرز شعيرات زغبية صغيرة " MICROVILLI "إلى الفجوة المركزية " CENTRAL LUMEN" ، ويوجد بهذه الخلايا كمية كبيرة من الشبكة الجبلية الداخلية المحببة GRANULAR ENDOPLASMIC RETICULUM «مرتبط به الحامض النووى ، RIBO - NUCLIC ACID ، والذى يحوى الريبوسومات .

ويعتبر جسم جولجى المركب متطور جدا بهذه الخلايا ومع الشبكة الجبلية الداخلية يتواجد بالمنطقة القاعدية للخلايا ، وبالمنطقة القمية للخلايا توجد أعداد كبيرة من الأكياس المحاطة بغشاء وتحوى حبيبات الزيموجين أو مولدة الخمائر .

بينما تتواجد أنوية هذه الخلايا ناحية المنطقة القاعدية وتتكون قنوات المعقد باستمرار التقاء الروافد الصغيرة جدا والتى تبدأ فى الكييسات المفرزة SECRETORY ACINI وهذه الروافد تصرف العصارة المعقدية إلى القناة الرئيسة والقناة الثانوية .. يبطن هذه القنوات بداية خلايا ظهارية مكعبية الشكل وتتغير تدريجيا لتصبح خلايا عمودية طويلة متصافة بأنتظام .. هذه الخلايا تفرز مادة مخاطية (MUCUS) .

(ب) الغدد الصماء بالمعقد أو جزر لانغرهانس :

تتكون جزر لانغرهانس من أربعة أنواع من الخلايا .. أ ، ب ، د والخلايا حديثة الاكتشاف والتى تسمى بخلايا تعدد الببتايد POLYPEPTIDE CELLS ، وأحسن ما يمكن تمييز هذه الخلايا به عن بعضها هو ما تحويه من هرمونات .

الخلايا (أ) : وتفرز الجلوكاجون GLUCAGON هذه المادة التى تسبب زيادة نسبة السكر فى الدم عن طريق فعلها لتكسير الجليكوجين فى الكبد .

لخلايا (ب) : أهم أنواع الخلايا ولقد درست أكثر من غيرها من الخلايا ، وهى تفرز الأنسولين INSULIN الذى ينقص نسبة السكر فى الدم ويمنع حدوث مرض السكرى .

الخلايا (د) : وتحوى مادة السوماتوستاتين والتى توقف تحرر وإطلاق وبالتالى إفراز كل من الانسولين والجلوكاجون وأيضا تسبب إنقاص افراز الجاسترين الهرمون الذى تفرزه المعدة .

خلايا تعدد الببتايد : ولا توجد فقط بجزر لانغرهانس ولكنها توجد فى بقية أنسجة المعقد وتحوى على مادة فريدة هى المادة المتعددة الببتايد والتى إذا تم حقنها فى حيوان تجريبى تعطى (إسهال ، وكثرة الحركة) ولكن دورها ووظيفتها فى الإنسان غير واضحة حتى الآن .

تكون المعقد ونشؤه

ينشأ المعقد من برعمين من الاثنى عشر واللذان يشار إليهما بالمعقد الظهرى والمعقد البطنى على التوالى ، وينمو المعقد البطنى ببطء وبدوران الاثنى عشر يدور المعقد البطنى لليمين وفى النهاية للالتحام مع المعقد الظهرى وبالتحامهما يتكون العضو البالغ ، وبعد هذا الالتحام لا يمكن التفريق بين هذين الجزئين . وعموما كل جسم المعقد وذيله تنشأ من البداءة الظهرية والبقية من البرعم البطنية والقنوات المعقدية تتحد أيضا والقناة الرئيسة فى المعقد الظهرى تصبح قناة فيرسنغ وتصرف إلى الاثنى عشر وعادة ما تختفى قناة المعقد البطنى ولكن إذا بقت فإنها تكون قناة ثانوية قناة سانتورينى . ويوجد الكثير من الاختلاف فى نظام التصريف المعقدى وفى أكثر من 60% من البالغين فإن قناة المعقد الرئيسة لا تصرف للاثنى عشر مباشرة ولكن تصب فى القناة الصفراوية الرئيسة قبل قارورة فاتر بقليل وبذلك تكون مجرى مشترك لتصريف العصارة الصفراوية والمعقدية .

وظائف المعقد

المعقد غدة ذات إفراز خارجى وباطنى ، وتركيبه التشريحى والوظيفى يماثل الغدة النكفية .

إفراز المعقد مستمر ، وكميته مرتبطة بالأكل ، وتبلغ كمية الافراز حوالى لتر واحد يوميا فى حالة الراحة ويشترك فى هذا الافراز من 30 - 60 من الكيسات المفرزة ولكن أثناء الأكل والهضم تعمل كل الكيسات المفرزة . والضغط داخل قنوات البنكرياس يفوق ذلك فى القناة الصفراوية وهما يفوقان الضغط داخل الاثنى عشر وهذا الاختلاف فى الضغط يساعد على الافراز ويمنع فى الأحوال الطبيعية من ارتجاع عصارة الصفراء ومحتويات الاثنى عشر إلى القناة الرئيسة للمعقد .

والافراز الخارجى للمعقد قلوى ويحوى أنزيمات وبروتين وبيكربونات وماء . والافراز الباطنى يحوى الانسولين والجلوكاجون والسوماتوستاتين يبدأ الافراز الخارجى من الكيسات إلى القنوات المصرفة الصغرى إلى القناة الرئيسة ويقع تحت تأثير عوامل عصبية وغذائية وهرمونية .. فبتأثير العصب الوادى SYMPATHETIC تتكون عصارة فقيرة مائية تحوى القليل من الانزيمات بينما بتأثير العصب الحائر VAGUS نظير الودى PARA SYMPATHETIC تتكون عصارة غليظة القوام تحوى كمية كثيرة من الانزيمات ، ويقع المعقد تحت تأثير هرمون يتواجد بالغشاء المبطن للاثنى عشر والصائم JEJUNUM ويسمى سكرتين – بانكريوزايمين SECRITIN - PANCREOZYMIN والذى يماثل الكوليسستوكينين .

لإفراز المعقد ثلاثة مراحل . المرحلة الرأسية والمرحلة المعدية والمرحلة المعوية الهرمونية .

وتتأثر المرحلة الرأسية بالتفكير وشم ورؤية الأكل ، بينما المرحلة المعدية تتأثر بافراز المعدين GASTRIN الذى يفرزه الجزء البوابى للمعدة والذى يساعد على إفراز حامض الهيدروكلوريك . وتبدأ المرحلة المعوية الهرمونية بوصول الغذاء للاثنى عشر والصائم يبدأ تكون الهرمون سيكرتين وبانكريوزايمين « المفرزين » وعند وصول هرمون المفرزين للدم يبدأ يحث المعقد للافراز وأثناء الهضم يحث المفرزين على إفراز الماء والبيكربونات وبعض العناصر المنحلة بالكهرباء كالصوديوم والبوتاسيوم والكلوريد وغيرها.

أمّا البنكريوزايمين فيفرز نتيجة تأثير الببتيدات والدهون والصفراء ، ويؤثر بدوره على الكيسات لافراز عصارة غليظة القوام حاوى الكمية الكبيرة من الانزيمات .

وبتأثير الفعل الارتجاعى للعصب الودى من الجزء الأسفل للامعاء يتم إنقاص استمرار إفراز البنكرياس .

والانزيمات أو الخمائر توجد دائما بالعصارة المعقدية ويوجد بخلايا الكيبسات المفرزة حبيبات مستديرة تسمى حبيبات الزيموجين أو مولدة الخمائر وهى مملؤة بالانزيمات . وبتأثير العصب الحائر والمعدين من المعدة والكوليسستوكينين من الأمعاء الدقيقة فإن الخلايا المركزية للكيبسات المفرزة وخلايا قنوات المعقد تقوم بإفراز العناصر المنحلة بالكهرباء بينما الخلايا البين فصية والقنوات البين فصية تفرز السائل والذى يحوى كمية كبيرة من البيكربونات بينما تفرز خلايا الكيبسات الخمائر ..

وتحوى عصارة المعقدين على الصوديوم (ص+) – (157 مم مكافئ لكل لتر) ، وبوتاسيوم (بو+) (7 مم مكافئ لكل لتر) ، كلوريد (كل) (50 مم مكافئ لكل لتر) وبيكروبونات ك أ$_{٣}$ (110 مم مكافئ لكل لتر) .

ولقد قسم شولز SCHOLZE الخمائر إلى مايلى :

(أ) ببتيدات ، وتنقسم بالتالى إلى خارجية وباطنية وأهم الببتيدات الداخلية هو التريسينوجين TRYPSINOGEN والذى بملاقاته للخميرة المنسبه للأمعاء ENTEROKINASE يتحول إلى حالة البروتين TRYSIN أى خميرة فعالة والتى تعمل على هدم البرتينات إلى وحدات أصغر ، وكذلك يساعد على تغيير بقية الخمائر إلى خمائر (ACTIVE) فعالة ، وتحوى الببتيدات أيضا خمائر الكيموتريسنوجين وغيرها .

(ب)جلوكوسيدات GLUCOSIDASE وأهمها حالة النشويات الاميلاز AMYLASE والذى يساعد على هدم المواد الكربوهايدراتية النشوية .

(جـ) الاستيرات ESTERASES وأهمها حالة الدهن LIPASE وتحول الدهن إلى أحماض دهنية وقليسرين وحالة الاستيرات CHOLINESTERASES وحالة الاملاح الفوسفاتية PHOSPHOLIPASE وبعض الخمائر NUCLEASES .

ولقد سبق أن ذكرنا اهم أنواع الخلايا ووظائفها فى الجزء الأهم من المعقد ENDOCRINE فى موضع سابق .

أمراض المعقـد

I التشوهات الخلقية

أهم التشوهات الخلقية هى :

(أ) **المعقد الثانوى** (ACCESSORY) والذى قد يتواجد فى جدار المعدة ، الأمعاء الدقيقة ، ردب ميكل " MECKCL'S DIVERTICULUM " ، الثرب الكبير GREAT " OMENTUM " وفى نقير الطحال "SPLEENIC HILUM" وفى حوالى 70% من حالات المعقد الثانوى تحدث فى المعدة والاثنى عشر أو الصائم ، ويعتبر المعقد الثانوى من التشوهات الخلقية كثيرة التواجد .

ولون العقدة أصفر ويبلغ قطرها من 1 - 2 سم قد تكون تحت مخاطية أو داخل عضلات جدار المعدة أو الأمعاء وحوالى 1/3 هذه الحالات تحوى جزر لانغرهانس . قد تكون بدون أعراض ولكنها قد تسبب احدى متلازمات البطن العليا " UPPER ABDOMINAL SYNDROME " وفى حالات أكتشاف هذه الحالات يجب إزالة هذه العقيدات قبل أن تؤدى إلى مضاعفات مثل القرح ، النزف ، أو أنسداد الأمعاء مباشرة إذا كات كبيرة أو عن طريق التسبب فى انغماد الأمعاء " INTUSSUSCEPTION " ويصعب معرفة هذه الحالات وتفريقها عن الحالات السرطانية وقد لا يمكن ذلك قبل إزالتها وفحصها مجهريا .

(ب) **المعقد الحلقى** " ANNULAR " :

أحد التشوهات النادرة المهمة والتى تتكون فيها حلقة من النسيج المعقدى حول جزء من الاثنى عشر النازل والتى قد تعطى أعراض مرضية عند البلوغ . هذه الأعراض قد تنتج عن أنسداد الاثنى عشر فى موقع حلقة المعقد . أو عن وجود التهاب مزمن بالمعقد أو تقرح المعدة والاثنى عشر .

وقد يكون اليرقان JAUNDICE أولى عرض مرضى يحصل ، ويفحص

القنوات المرارية يمكن إيجاد اتساع بالقناة المرارية الرئيسة والسبب فى هذا التشوه غير معروف ولكن تفسير حصوله قد يمكن عن طريق :

(1) فشل المعقد البطنى فى الدوران مع الاثنى عشر أو

(2) عن طريق تضخم المعقد البطنى والظهرى .

ويحوى المعقد الحلقى أنسجة طبيعية ذات إفراز خارجى وباطنى ، وإذا حصل انسداد الاثنى عشر بسبب المعقد الخلقى فإن العلاج الناجع سيكون باختلاق مجرى جانبى عن طريق تفمم أو التحام بين الاثنى عشر والصائم ، والالتحام بين المعدة والصائم ستبقى الألم لعدم إمكانها إزالة الضغط بالاثنى عشر وإزالة أو قطع المعقد الحلقى عملية لا ينصح بها لأن هذا قد يسبب مخاطر ناصور المعقد .

هذان هما أهم تشوهان قد يحدثا بالمعقد ، ولكن المعقد يتعرض لمجموع من التشوهات والتى قد تتناول المعقد مع بعض أعضاء الجسم الأخرى مثل مرض التليف الكيسى " FIBRO - CYSTIC " وقد لا يتم نشوء المعقد كلية AGENSIS ولكن ذلك غالبا مايصاحبه تشوهات متعددة خطيرة وتتعارض مع الحياة .

وقد يبقى جزئى المعقد منفصلين يمثلان المعقد الظهرى والمعقد البطنى .

تشوهات قنوات المعقد :

هذه التشوهات الخلقية تمثل نوع آخر قد يكون أحيانا ذات أهمية بالغة .. فقد تبقى قناة فيرسنغ وقناة سانتورينى قناتان منفصلتان ، وقد تصرف القناة الرئيسة للمعقد فى القناة الصفراوية الرئيسة أو تصرف لوحدها فى فتحة أعلى فى الاثنى عشر وهذه فى حد ذاتها ليست بتلك الأهمية إلا فى حالة وجود قرحة بالاثنى عشر تستدعى الاستئصال الجراحى فإذا لم يتم التعرف عليها قد يتم ربطها مما يسبب مضاعفات للمعقد .

II إلتهاب المعقـد

نظرة تاريخية :

فى العصور القديمة أسمى قالين (GALEN) سنة 1878 م معظم الأمراض الالتهابية للمعقد بأورام المعقد " SCIRRHOUS " واستمر ذلك ردحا طويلا من الزمن ، ويقال أن فريدريخ (FREDRIECH) عام 1889م أثبت دور الكحول فى التهاب المعقد ، ولكن فيتزريغنالد (FITZ REGINALD) كان أول من عين أعراض وسمات التهاب المعقد وأثبت (ورسخ) كينونة المرض بمظاهره الغنغرينية ، النزفية والمتقيحة GANGRENOUS HAEMORRHAGIC AND SUPPURATIVE ولقد أعطى أوبى (OPIE) عام 1901 م أهمية إضافية لالتهاب المعقد بنشر افتراضه حول المجرى المشترك لعصارة المعقد والعصارة الصفراوية وأوضح أن ارتجاع العصارة الصفراوية الملتهبة لقناة المعقد تتسبب فى التهابه وذلك لوجود حصوة مرارية بقارورة فاتر ، وكان بالسر (BALSER) أول من كتب عن التنكرز الحاد للانسجة الدهنية عام 1882م وفى سنة 1989 م أعطى تيتز (TITZ) اسم الالتهاب النزفى الحاد للمعقد ، وأستنتج شيارى (CHIARI) سنة 1896م أن نكرزة " NECROSIS " المعقد تحدث نتيجة التآكل الذاتى " AUTO DIGESTION " بسبب تنشيط خمائره داخل خلاياه وانسجته .

ووفقا لويبل (WHIPPLE) وأرخيبلد (ARCHIBALD) فى سنة 1919 م فإنهما أوضحا أنه باحداث تقلص وتشنج " SPASM " فى عضلة أودى العاصرة " SPHINCTER OF ODDI " يمكن أحداث التهاب حاد بالمعقد . وفى سنة 1936م قام ريخ ودف (RICH AND DUFF) بنشر تجربة لهما أشارت إلى وجود تغيرات وعائية دموية مرضية سببها انفلات الخمائر إلى انسجة وخلايا " INTERSTITIAL " ينتج عنه نزيف ، وتآكل ونكرزة للمعقد ، أن انفلات الخمائر يسبب أيضا استسقاء " EDEMA " نكرزة الدهن ؛ نكرزة الأوعية الدموية مع ادماء معتمدا على كمية وتركيز الخمائر المنفلتة .

إن معرفة المرض ستبقى صعبة ومشابهة لإلتهابات وإنسداد الأمعاء الحاد وبذلك يتسبب فى الكثير من التدخل الجراحى عن طريق الخطأ .. ومنذ القدم وحتى يومنا هذا كأن المعقد موضوع اهتمام الكثير من الباحثين والدارسين السريريين وعلماء الأمراض وعلماء الأمراض الوظيفية وعلماء وظائف الأعضاء والكيمائيين والكيمائيين الحيويين .

تقسيم إلتهابات المعقد :

إن الحديث عن التهاب البنكرياس يشمل نطاق واسع من التغيرات المرضية من الاستسقاء البسيط مرورا بالنكرزة الدامية وحتى تليف المعقد مع نقص شديد فى وظائف الافراز الخارجى والباطنى . وحيث أن معرفة طور ومرحلة المرض لها أهمية فى اختيار الطريقة المثلى للعلاج أصبح مهما من الناحية السريرية التمييز بين الأنواع المختلفة لالتهابات المعقد ، وكان التقسيم الذى أقرّ فى المؤتمر الأول بمرسيليا فى أبريل 1963 م هو أول تقسيم يحصل على قبول عام وهو كما يلى :

1 – إلتهاب المعقد الحاد	إصابة واحدة من التهاب المعقد السليم .
2 – إلتهاب المعقد الحاد الناكس	إصابات راجعة لا تؤدى إلى ضرر وظيفى دائم مع ملاحظة أن المعقد سليم بين النوبات الراجعة .
3 – إلتهاب المعقد المزمن الناكس	ضرر وظيفى متقدم يستمر بين النوبات مع وجود فترات خالية من الألم .
4 – إلتهاب المعقد المزمن	الانتقاض غير الراجع لوظيفة المعقد مع ألم مستمر .

ولقد تمّ مراجعة هذا التقسيم فى المؤتمر الثانى بمرسيليا فى مارس عام 1984 م ، نتيجة الشعور بأن التقسيم الأول لا يفى بالغرض نتيجة التقدم فى هذين العقدين لوسائل التشخيص ونتيجة لما تم الوصول إليه من تقدم فى معرفة التغيرات الكيماوية الحيوية وعلم الأمراض الوظيفية لالتهاب البنكرياس .. ولم يجمع الجميع على التقسيم الجديد ولكن غالبية من حضر المؤتمر أقرّ التقسيم الجديد إلى :

1 – التهاب المعقد الحاد .

2 – التهاب المعقد المزمن .

وبذلك تم إلغاء التهاب المعقد الحاد الناكس والتهاب المعقد المزمن الناكس لأنه من غير الممكن وقد يكون مستحيلا التفريق بين أحد النوبات المزمنة للمعقد والالتهاب الحاد

الناكس للمعقد . وحتى التقدم العلمى لوسائل التشخيص التصويرى ووسائل التشخيص الوظيفى لم تحل هذه المعضلة فللتفريق بين هذه الانواع قد نحتاج لأخذ عينات من المعقد وفحصها .

كما أن غالبية من حضر المؤتمر الثانى أقر بأن التحول من التهاب المعقد الحاد إلى التهاب المعقد المزمن من الأمور النادرة جدا رغم تكون الندب والأكياس الكاذبة فى بعض حالات التهاب المعقد الحاد .

ويمكن عن طريق التقسيم الجديد المماثلة ولو القليلة بين حدة المرض والتغيرات المورفولوجية التشكلية التى تحدث بالمعقد إلى جانب أن الوظائف الافرازية الخارجية والباطنية للمعقد قد تتأثر بنسب مختلفة ولمدد مختلفة وذلك يحتاج لبحث وتفحص أكثر .

والتقسيم الجديد لم يبنى على أسس العوامل المسببة لالتهاب المعقد لأنه وحسب الامكانيات المتاحة فى الوقت الحاضر من غير الممكن إعزاء ونسبة صفة أكلينيكية أو مورفولوجية خاصة إلى عامل مسبب لالتهاب المعقد بعينه باستثناء الالتهاب المزمن الانسدادى للمعقد ، والسبب فى ذلك هو انسداد قناة المعقد الرئيسة والتغيرات الشكلية مطابقة لذلك جيدا .

ولا يزال الاعتقاد بوجود نسبة 30% من المرضى المصابين بالتهاب المعقد المزمن غير معروفة الأسباب " IDIOPATHIC " .

ولا تزال الحاجة إلى إيجاد علاقة ترابط بين وظائف المعقد وتركيبه لأن عدم وجود هذا الترابط أوجد إنعدام اليقين والثقة حول التقسيمات المختلفة لالتهاب المعقد .

المسببات :

1 - **الكحول مسئول عن** 50 **إلى** 70% **من الحالات** ، ويختلف ذلك باختلاف المكان والعادات ونوعية الأكل ، فبينما يقل فى المناطق التى يكون فيها الأكل من نوعية جيدة ويحرم فيها شرب الخمور يزيد فى المناطق الأخرى التى يكثر فيها شرب الخمور أو تكون فيها نوعية الأكل ليست متوازنة والكيفية التى يحدث بها

الكحول التهاب المعقد غير معروفة ولكن العوامل المعتقدة بأن للكحول علاقة بها هى :

(أ) تأثير سام مباشر على أنسجة المعقد .

(ب) كثرة وطيلة فترة تناول الخمر تسبب ترسب بروتينات فى القناة الرئيسة للمعقد مسببة لعقد بروتينية ، وتسبب فى انسداد قنوات المعقد وتغيرات مورفولوجية بها .

(جـ) يزيد الكحول من كمية العصارة المعقدية المفرزة .

(د) يزيد الكحول من تقلص وتشنج SPASM عضلة أودى العاصرة ، ولكن الدلائل المؤكدة لذلك غير كافية .

2 - أمراض القنوات المرارية :

الطريقة التى تحدث بها أمراض القنوات المرارية التهاب المعقد غير معروفة أيضا ، ولكن أرتجاع العصارة الصفراوية الملتهبة هو التفسير المعتقد بصحته ، وقد يكون الارتجاع بسبب وجود حصوة مرارية مرتصه فى قارورة فاتر أو تليف بعضلة أودى العاصرة أو نمو غير طبيعى يسد القناة المرارية بعد اتصالها بالقناة المعقدية أى نظرية « المجرى المشترك » .

ولكن الارتجاع الصفراوى لقناة المعقد تلاحظ حتى فى الأحوال العادية وحقن العصارة الصفراوية تحت ضغط طبيعى لا يتسبب فى حدوث التهاب بالمعقد .. ولكنه تم ملاحظة وجود حصى المرارة فى براز بعض الأشخاص الذين تعرضوا لاصابات عابرة بالتهاب المعقد ولا تفسير لهذا الترابط غير وجود علاقة سببية غير واضحة يجب أن يزاد الاهتمام بدراستها .

3 - إنسداد القناة المعقدية :

يعتقد البعض أن انسداد القناة المعقدية جزئيا أو كليا هو السبب الرئيسى لحدوث التهاب المعقد ، ولكن يوجد البعض الآخر الذى يعتقد بعدم صحة ذلك ، ولكن التجارب التى أجريت لربط القناة المعقدية الرئيسة تسببت فى حدوث التهاب المعقد . ولقد قمت

بعمل إحدى هذه التجارب بربط نهايتى معقد كلب وتابعت التغيرات التى تطرأ على نهايتى المعقد وقارنت ذلك بالتغيير الذى يحصل فى الجزء الوسطى الذى بقى بقناته المفرزة حرة دون رباط ، واستنتجت أن إنسداد القناة المعقدية هو السبب الرئيسى لحدوث التهاب المعقد وأن الالتهاب والتغيرات التى تحصل تتناسب طرديا مع طول فترة الانسداد، وحالة حيوان التجربة والصدمة الجراحية المتسببة من العملية الجراحية ، وبذلك تعتبر إعاقة إفراز المعقد هى إحدى أهم عوامل إحداث التهاب بالمعقد 1/5 .

4 - **العوامل الوعائية الدموية :**

إعاقة ورود الدم الشريانى للمعقد وجدت أنها تتسبب فى إحداث التهاب به ويتناسب ذلك طرديا مع الاعاقة ولا تعرف طريقة حدوث الالتهاب بعد إنقاص ورود الدم للمعقد .

5 - **زيادة نسبة الدهون بالدم** HYPERLIPIDEMIA :

والتفسير الممكن لإحداث التهاب المعقد بزيادة نسبة الدهون بالدم هو تغير ثلاثية القلسيريد إلى أحماض دهنية سامة فى المعقد بواسطة حالة الدهن (LIPASE) .

6 - **أسباب أخرى نادرة :**

مثل زيادة نسبة الكالسيوم فى الدم وزراعة الكلى والالتهاب الوراثى ووجود بعض الطفيليات والتهاب حلمة فاتر والتهاب الاثنى عشر ، بعض الأدوية ، بعض الالتهابات الفيروسية وسموم العقارب والحمل .

أولا : إلتهاب المعقد الحاد

تعريف : نوبة واحدة من الالتهابات تصيب المعقد السليم الطبيعى وقد تنتكس الاصابة لمرات أخرى .

التشخيص :

يشكو المريض من ألم حاد وشديد فى المنطقة العليا من البطن ، وقد يتشعب للجانبين والكتفين والخلف .. وقد يكون المرض أشد فيعانى المريض من كثرة تصبب

العرق ، غثيان ، قيء وإنتفاخ البطن ، وبفحص المريض يمكن إيجاد زيادة فى الحساسية للمس فى منطقة البطن العليا مع وجود حمى تختلف درجتها باختلاف شدة المرض ، وزيادة فى معدل دقات القلب وانخفاض فى الضغط فى الحالات الشديدة أى صدمة SHOCK وقد يلاحظ وجود اليرقان فى 20 - 25% من المرضى .

ونادرا ما يحدث تغير فى لون الجلد فى الجانبين يسمى بسمة قرى تيرنر " GRAY - TURNER SIGN " وقد يكون هذا التغير حول السرة يسمى بسمة كولن " CULLIN'S SIGN " .

ولعل أهم مؤشر لتشخيص الالتهاب الحاد فى المعقد هو زيادة فعالية الخميرة الحالة للنشويات AMYLASE فى الدم والتى ترتفع عادة من 2 - 12 ساعة من بداية الأمراض وترجع للحالة الطبيعية فى حدود 3 - 4 أيام ولكن إذا استمر ارتفاع فعالية الخميرة فى الدم عن أسبوع عنى ذلك أن مضاعفات قد حدثت . وعلى العموم فإنه لا يمكن التأكد من حدوث التهاب بالمعقد أو نسبة حدته اعتمادا على ارتفاع فعالية الخميرة الحالة للنشويات ، ولكن يسود الاعتقاد بأن حدة المرض تتناسب طرديا مع الارتفاع فى فعالية الخميرة الحالة للنشا فى الدم .

وحيث أن ارتفاع فعالية الخميرة الحالة للنشا يحدث فى أمراض الجهاز الصفراوى ، الادمان على الكحول مع غياب التهاب المعقد ، القرحة المعدية المنثقبة وإنسداد الأمعاء .. وغيرها ، ولمحاولة التفريق بين هذه الحالات تمت محاولات فصل أنواع من الخميرة الحالة للنشا ولكن لصعوبة ذلك ولعدم التمكن من الوصول إلى نتائج نهائية لم يجد ذلك قبولا واسعا .

ولقد وجد أن تحديد كمية الخميرة الحالة للنشا المخرجة فى البول له علاقة بكمية الخميرة المفرزة من المعقد للدم وتم إيجاد معادلة ذات أهمية أكثر فى تحديد أدق لتشخيص التهاب المعقد الحاد وذلك بمعرفة فعالية الخميرة الحالة للنشا فى الدم وكميتها فى البول ومعرفة كمية اللحمين CREATININE فى الدم والبول وتطبيق المعادلة التالية :

نسبة تصافية الخميرة الحالة للنشا إلى اللحمين =

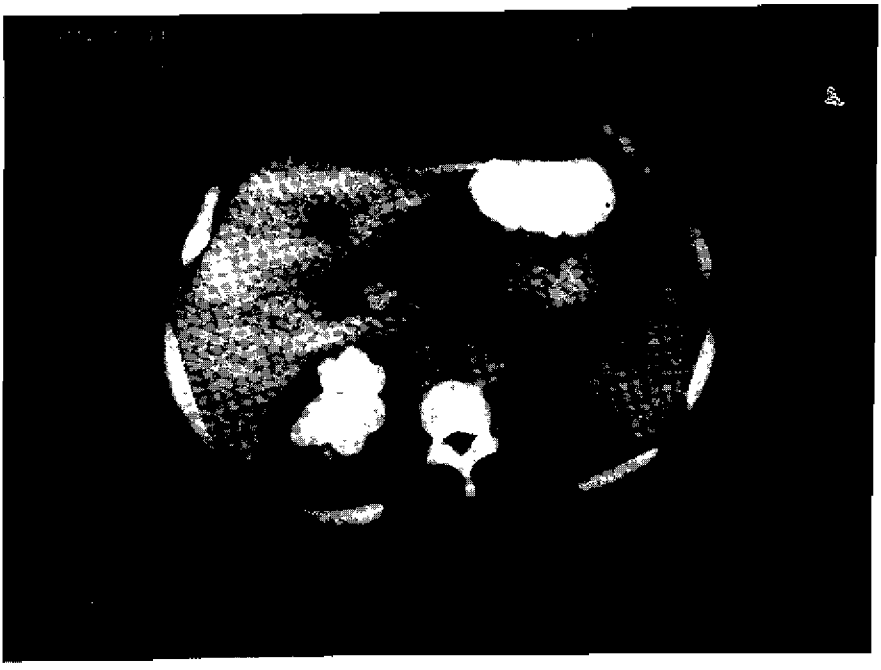
$$= \frac{\text{كمية الخميرة الحالة للنشا فى البول}}{\text{كمية اللحمين بالبول}} \times \frac{\text{كمية اللحمين بالدم}}{\text{فعالية الخميرة الحالة للنشا فى الدم}} \times 100$$

فـإذا زاد الناتج عن 5% فإن ذلك علامة تشخيصية مميزة وتحديد بعض الانزيمات والخمائر الأخرى ليس بأحسن حظا من الخميرة الحالة للنشأ فلكل صعوباته وموانعه ، ولكن فحص السائل المتحصل عليه من الاستسقاء البطنى أو إستسقاء التجويف الجنبى وتحديد فعالية خمائر المعقد قد تساعد فى الوصول إلى التشخيص وبالفحص بالأشعة السينية للبطن والصدر يمكن الاستدلال عل وجود التهاب المعقد عن طريق وجود تكلس بمناطق المعقد أو الجهاز الصفراوى أو وجود استسقاء بطنى أو استسقاء بالتجويف الجنبى ، وباستعمال مادة الباريوم لتصوير الجزء العلوى من الجهاز الهضمى يمكن ملاحظة اتساع تقوس الاثنى عشر أو تغير موضوع المعدة نتيجة استسقاء المعقد أو تكون خراج أو أكياس كاذبة بين المعقد والمعدة .

ونتيجة التقدم فى أجهزة الموجات فوق الصوتية أصبح بالامكان الاستدلال عن وجود استسقاء المعقد أو بداية تكون أكياس كاذبة أو خراج ، ويمكن أيضا متابعة كبر أو نقص الأكياس الكاذبة مما يساعد على اختيار الطريقة المثلى للعلاج . كذلك باستخدام التصوير المحورى المنظم أليا CT (شكل 1/5) .

وبتحديد نسبة الخلايا فى الدم HAEMATOCRIT وعادة ما تكون مرتفعة فى حالات التهاب المعقد كما يلاحظ نقص نسبة الكالسيوم فى الدم (HYPOCALCAMIA) وعادة ما تكون النسبة 8 مجم لكل 100 مل دم ويجب مراعاة عدم السماح لهذه النسبة بالهبوط أكثر لأن لذلك مخاطر كثيرة .

وبتخطيط القلب يمكن الاستدلال عن نقص الكالسيوم كما يوجد عادة نقص فى نسبة الالبومين بالدم ويجب تعويضه حال معرفة نقصه .



(شكل 1/5)

العلاج :

العلاج الدوائى ..

بالرغم من أن التهاب المعقّد كثيرا ما يكون حميدا وينتهى ذاتيا ، فإنه قد يكون خطرا بحيث يستدعى أستعمال كل الوسائل المعروفة للمساعدة ويجب بدء العلاج على أسس وظيفية وذلك بانقاص العصارة المعقدية المفرزة ، باستعمال السحب الأنف معدى NASOGASTRIC ASPIRATION وذلك للاقلال من إثارة أيونات الهيدروجين لافرا ز هرمون المفرزين ، وأيضا لمنع حدوث إنتفاخ المعدة بالهواء المبتلع .

ولعل أحد أهم وسائل العلاج هو منع انقاص اشباع أنسجة المعقد HYPOPERFUSION وبالتالى زيادة نكرزة المعقد وزيادة حدة المرض . وهذا يتأتى بمتابعة وتنظيم العلاج بالسوائل عن طريق الوريد لانقاص الصدمة والحد من تأثيرها والمحافظة على ضغط الدم فى مستوى مقبول. ويجب متابعة السوائل الداخلة للجسم والخارجة عنه بدقة عن طريق مراقبة الضغط داخل الأوردة المركزية أو الشريان الرئوى.

وبقياس كمية البول فى الساعة .. وفى الحالات الشديدة فإن السوائل الغروانية COLLOIDS والسوائل البلورانية CRYSTALLOIDS وقد تكون السوائل الأولى أفيد وبعض حالات التهاب المعقد قد تظهر فى صورة زيادة معدل التنفس وهبوط فى التنفس ، وحوالى 1/3 الموتى من التهاب المعقد الحاد يحدث لديهم هبوط فى التنفس ، وفى حالة ملاحظة أن التنفس غير طبيعى يجب تحليل الدم الشريانى لمعرفة تركيز الغازات به ، وفى حالة الاحتياج يجب مساعدة التنفس بواسطة الأجهزة .

ويجب قتل وإزالة الألم المصاحب ولكن ذلك صعبا فإعطاء الأدوية المخدرة التى تعتبر أدوية فعالة لذلك كالمورفين MORPHINE والمبريدين MEPRIDINE يتسبب فى تقلص عضلة أودى العاصرة مما يزيد فى الضغط داخل قناة المعقد وبالتالى زيادة شدة المرض ، ولكن إذا أمكن تخدير العصب الحشوى "SPLANCHNIC NERVE " فأن ذلك هو العلاج المثالى للألم .

كما يجب مراقبة العناصر المنحلة كهربائيا كالبوتاسيوم والكالسيوم مع الحذر فى أن لا يكون إعطاءها بكمية أكثر من المطلوب خصوصا فى حالات أمراض القلب والكلى .

ومحاولات الأطباء لإستعمال بعض الأدوية لكبح وإنقاص فعالية الخمائر المفرزة من المعقد كحالة النشا مثلا أصبح مشكوك فى تأثيرها فرغم استعمال الترازيلول (TRASYLOL) المستخلص الطبى من الغدد النكفية فى البقر وبجرع مختلفة لم يعط آثار جيدة رغم أن البعض لازال يستعمله .

ورغم عدم ثبوت جدوى استعمال المضادات الحيوية إلا أنه ينصح بإعطاءها فورا لأن المرض قد يصاحبه التهاب بكتيرى أو قد ينتج عنه تكون خراج سيحتاج للتصريف أو الدرنجة والمضادات الحيوية .

العلاج الجراحى :

يدور الكثير من الجدل حول العلاج الجراحى لالتهاب المعقد الحاد ، وفى الوقت الذى يسود فيه الاعتقاد بأن دواعى التدخل الجراحى هى علاج المضاعفات ، عدم ثبوت التشخيص ، حصى المرارة المصاحب واستمرار ازدياد خطورة المرض .

وإذا كان هناك إجماع حول ضرورة التدخل الجراحى لعلاج المضاعفات التى قد تنشأ خاصة حدوث خراج المعقد التى إذا لم تعالج جراحيا تؤدى إلى الوفاة فى 100% من الحالات ، وكذلك يرى أغلب الجراحين بأن عدم اليقين من التشخيص يعتبر فى بعض الأحيان منقذ للحياة لأن الكثير من الأمراض الحادة تشابه التهاب المعقد وبإجراء عملية استكشاف يمكن علاج بعض الأمراض التى قد تؤدى بحياة المريض .

ولكن الجدل الأكثر يدور حول حالات التهاب المعقد المصحوبة بأمراض الجهاز الصفراوى ، فحيث يقول البعض أنه إذا تحسنت حالة الالتهاب الحاد للمعقد دون مضاعفات فمن الأفضل الانتظار حتى يتحسن المعقد نهائيا ثم يتم إجراء الجراحة اللازمة للجهاز الصفراوى ، يرى آخرين أن اختيار زمن التدخل الجراحى واستئصال المرارة أو استكشاف القناة الصفراوية الرئيسة من أهم العوامل لاخفاض معدل الوفيات ويحبذون التدخل الجراحى السريع لكل الحالات المصحوبة بأمراض الجهاز الصفراوى ، ويرى غيرهم أنه ليس اختيار زمن التدخل الجراحى هو العامل المهم ولكن حدة التهاب المعقد هو الأهم ويرون التدخل السريع فى حالات الالتهابات البسيطة لعلاج مرض الجهاز الصفراوى المصاحب والعلاج التحفظى لحالات الالتهاب الشديدة الحدة .. ويدور الجدل أيضا حول الطريقة المثلى للتدخل الجراحى ولكن التدخل الجراحى الذى يحصل على قبول أكثر هو التصريف أو الدرنجة وغسل التجويف البريتونى (PERITONIAL LAVAGE) .

ومن ذلك يمكن أستخلاص أنه من الصعب القول بأن هذه الطريقة أمثل من غيرها لعلاج التهاب المعقد الحاد ، وحيث أن معظم الحالات تستجيب للعلاج المساعد التحفظى فالمعضلة الرئيسة هى معرفة تلك الحالات الأكثر خطورة والتى يعتقد أنها لا تستجيب للعلاج التحفظى ، وهذه الحالات هى التى يتواجد فيها ثلاثة أو أكثر من الصفات التالية :

1 – عمر المريض أكثر من 55 سنة .

2 – نسبة السكر فى الدم أكثر من 200 مجم لكل 100 مل دم .

3 – كريات الدم البيضاء أكثر من 16,000 لكل سم 3 .

4 – خميرة إزالة الهدرجة من اللبنية L . D . H . أكثر من 700 وحدة عالمية .

5 – الخميرة المحولة للفلوتامين إلى أوكلات GOT أكثر من 250 وحدة .

6 – نقص نسبة كرات الدم أكثر من 10% .

7 – كمية الكالسيوم فى الدم أقل من 8 مجم لكل 100 مم دم .

8 – زيادة كمية نيتروجين البولة أكثر من 5 مجم لكل 100 مم دم .

9 – كمية السوائل المنفصلة كاستسقاء أكثر من ستة لترات .

10 – نقص تركيز الأكسجين فى الدم الشريانى أقل من 60 مم زئبقى .

فأى التهاب معقدى حاد يتواجد به أكثر من ثلاثة صفات من الصفات السابقة يجب معالجته على أنه التهاب أكثر خطورة ، وبأختبار هذه الصفات نستطيع إيجاد قاعدة للتصرف مع كل حالة على حدة ، وينصح بالتدخل الجراحى لتلك الحالات الأكثر شدة والتى يعتقد بعدم استجابتها للعلاج التحفظى والتى غالبا ما تكون نهايتها قاتلة .

ثانياً : إلتهاب المعقد المزمن

تعريف : إلتهاب المعقد المزمن هو انتقاض نشط مستمر غير راجع للغدة يحدث تدهور متقدم لسمات تشريحية ووظيفية .

التشخيص :

يعتبر تشخيص التهاب المعقد المزمن أمر صعب ويحتاج لمستوى عال من الاشتباه لدى الطبيب المعالج ، لأنه قد يستمر تدهور وظائف المعقد نتيجة للالتهاب المزمن دون احداث اية اعراض وقد يعانى المريض من نقص فى الوزن ويحدث لديه مرض السكرى ووجود الدهن بالبراز وقد يصاب المريض بألم قد يكون بسيطا وقد يكون حادا غير محتمل قد يدفعه للانتحار ، أو يدفع الأطباء للاشتباه فى إصابته بمرض نفسى .

وإلى جانب التحاليل المعملية التى تجرى للمساعدة فى تشخيص التهاب المعقد الحاد فإن تحاليل إضافية تدلل على انتقاض المعقد وتدهور تأديته لوظيفته الافرازية

الخارجية والباطنية يمكن عملها مثل فحص البراز للبحث عن نسبة الدهن والبروتين حيث يعنى زيادتها احتمال إصابة المعقد بالتهاب مزمن وعدم تمكنه من إفراز الخمائر الهاضمة، كما أنه يمكن فحص مقدرة المعقد على الافراز بواسطة إثارته مباشرة عن طريق حقن المفرزين بالوريد SECRITIN TEST وتجميع العصارة المفرزة وتحليلها لمعرفة محتوياتها .

ونقص كمية العصارة الى جانب نقص البيكربونات والخمائر بالعصارة يعنى أن المعقد لا يؤدى وظيفته على الوجه الأمثل نتيجة إصابته بالتهاب مزمن . كما يمكن إجراء هذا الفحص بطريقة غير مباشرة عن طريق إعطاء المريض وجبة من الدهن والبروتين وذلك لافراز مادة المفرزين التى بدورها تحث المعقد على الافراز وبعد ذلك يمكن تجميع العصارة وتحليلها بالطريقة السابقة .

كما يمكن تحديد نسبة السكر فى الدم حيث أن مرض السكرى يعتبر أحد المضاعفات النهائية لالتهاب المعقد المزمن . ولعل اختبار احتمال الجلوكوز GLUCOSE TOLERANCE أكثر حساسية للدلالة على حالة المعقد .

وبإجراء فحص إشعاعى للبطن قد نجد تكلس فى قناة المعقد أو تكلس منتشر فى أنسجة المعقد . وبتصوير الجهاز الصفراوى قد نحصل على نتائج تفيد بوجود مرض بالجهاز الصفراوى يكون مسببا أو مصاحباً لالتهاب المعقد المزمن . وإذا أمكننا إيضاح إنساع تقوس الإثنى عشر عن طريق تصويره فإن ذلك يدل على تضخم رأس المعقد الذى قد يسببه الالتهاب المزمن للمعقد أو سرطان رأس المعقد .. ولعل تقدم علم المناظير أمكننا من تصوير القناة المعقدية مباشرة عن طريق حقن مادة لا تخترقها الأشعة داخل قناة المعقد مباشرة عن طريق حلمة فاتر وبمساعدة منظار الاثنى عشر . أى عمل تصوير لقناة المعقد والقناة المرارية بطريقة راجعة بمساعدة المنظار .

ولعل ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY (ERCP) الأحدث من ذلك هو التقدم الذى حصل فى علم الموجات فوق الصوتية والذى عن

طريقة نتمكن من الفحص المباشر لحالة المعقد وقناته الرئسة فضمور المعقد وأتساع قناته دلائل على أنه مصاب بالتهاب مزمن ، كما يمكننا جهاز الموجات فوق الصوتية من تشخيص أى مرض بالجهاز الصفراوى يتزامن مع أو يتسبب فى الالتهاب المزمن للمعقد .

العلاج :

يهدف علاج الالتهاب المزمن للمعقد إلى إزالة إعاقة إفراز عصارته لأنه بإزالة هذه الاعاقة فقط يمكن إيقاف تدهور المعقد وانتقاضه . أى يمكن تحسين وظيفته شيئا ما . وحيث أن الالم المصاحب له ناتج عن أنتفاخ قناة المعقد الرئيسة نتيجة إنسدادها وإعاقة إفراز عصارة المعقد .

وفى حالة تصاحب التهاب المعقد المزمن مع أمراض الجهاز الصفراوى فإن الهدف يكون علاج أمراض الجهاز الصفراوى والذى وجد أنه بدوره يؤدى إلى تحسن فى وظائف المعقد وإيقاف تدهوره .

وإذا لم يكن هناك أى جدال حول علاج أمراض الجهاز الصفراوى المصاحبة فان الجدل حول إزالة إعاقة إفراز المعقد لايقاف تدهور المعقد وإيقاف الألم المصاحب لذلك جدال طويل ولا توجد عملية بذاتها تفى بهذه الأغراض وفى جميع الحالات ، ولعل كثرة **أنواع العمليات وتعدد الآراء حول أختيار الزمن المناسب لكل منها أكبر دليل على ذلك .**

ويجب مراعاة أن العلاج الأمثل هو الذى يفى بالغرض ويحفظ القدر الأكبر من الغدة ويساعدها على إعادة وظيفتها بصورة أحسن .

ولعل أهم دليل يحكم نوع العملية التى يجب القيام بها هو شكل القناة الرئيسة للمعقد وكذلك بمساعدة التصوير الإشعاعى لقناة المعقد والقناة الصفراوية بطريقة راجعة بمساعدة المنظار " ERCP " **فإذا كانت قناة المعقد متسعة فان العملية المثلى هى** التصريف عن طريق عمل وصل أو تفمم بين القناة الرئيسة للمعقد وجزء من الصائم على شكل (Y) على أن يكون طول هذا التفمم عشرة سنتيمترات على الأقل وذلك بتحديد مكان

قناة المعقد وفتحها طوليا وأخذ جزء من الصائم وعمل التفمم المطلوب على أن تكون لخياطة فى طبقتين .

ويقول البعض بإمكانية فتح عضلة أودى العاصرة SPHINCTEROTOMY التى قد تكون سبب عرقلة إفراز العصارة المعقدية ، ولكن ذلك لا يكفى إذا وجد أى تضيق فى قناة المعقد أو وجود حصوات بهذه القناة ، كما قد يحصل إنسداد جديد لهذه العاصرة بينما الطريقة السابقة أى عملية التفمم التى تعرف باسم عملية « دوفال DOVAL » والتى أضاف إليها بعض التصليحات « بويستوف وقيلسبى PUESTOV AND GILLESBY » وزاد الاضافة إليها « بارتينجتون وروشيل PARTINGTON AND ROCHELL » تعتبر العملية المثلى للعلاج ، أمّا إذا كانت قناة المعقد غير متسعة أو كان المرض فقط بجزء واحد من المعقد الرأس أو الذيل رغم أن ذلك أمر نادر فالتهاب المعقد المزمن مرض عام يصيب جميع المعقد وليس جزء منه ، وإذا كانت القناة غير متسعة فإن البعض ينصح بإزالة جزء من المعقد أو غالبيته أو كله . ويجب أن لا يزال المعقد كله إلا إذا لم يفد إزالة غالبيته ، فإزالة كل المعقد عملية ليست سهلة ولابد من إزالة الاثنى عشر معه . وتسمى هذه العملية بعملية « ويبل WHIPPLE » وإجراءها يعنى تحويل المريض من مريض لا يعتمد على الانسولين (INSULIN) إلى مريض سكرى يعتمد على الانسولين طول فترة حياته وتعويضه بالانزيمات المفرزة من المعقد ايضاً ، وعليه فإن إزالة الجزء الطرفى من المعقد وإيصاله بجزء من الصائم عن طريق عمل تفمم بين النهايتين المعقدية والصائم .

وهناك من ينصح بقطع الأعصاب الموصلة للألم من المعقد SPLANCHINECTOMY وقد تعمل إذا لم تفد أى من الطرق السالفة الذكر ، ولكن فعلها ليس طويل الأمد فقد ترجع نفس الأعراض السابقة بعد مضى سنتين أو أكثر قليلا .. وعليه فلازالت الحاجة ماسة لدراسات وبحوث من أجل إيجاد العلاج الجراحى الأكثر فاعلية للالتهاب المزمن للمعقد .

III إصابات المعقد

تعتبر إصابة البنكرياس فى الجروح الرضية والقطعية من الأمور النادرة . ونتيجة موقع المعقد تحت الصفاقى وثباته وتقاطعه مع العمود الفقرى وعلاقة قربه للكثير من الأوردة والشرايين والأعضاء الأخرى فإن إصابته كجزء من إصابة مجموع أعضاء هى الأكثر انتشارا .. مثل الكبد ، والطحال ، الاثنى عشر ، أو المعدة ، وقد يصاب المعقد بقطع كامل عادة فى منطقة جسم المعقد حيث يتقاطع مع الخط العمودى للوريد المساريقى العلوى SUPERIOR MESENTRIC ومع المعقد قد يصاب شريان الأورطى الوتين أو الوريد الأجوف السفلى أو غيرها ، وتعتبر معظم حالات الوفيات التى يصاب فيها المعقد نتيجة إصابة وريد أو شريان مع نزف شديد .. وقد يتم إغفال إصابة المعقد عند الاستكشاف إذا كان مصاحبا لاصابة أخرى واضحة كقطع عميق نازف بالكبد ، الأمر الذى يؤدى إلى الكثير من المضاعفات القاتلة .

وتشخيص إصابات المعقد ليس لها علامات مميزة أو أعراض خاصة ، فالالتهاب الصفاقى وعلاماته من ألم بالجزء العلوى للبطن إلى حساسية جدار البطن ثم انقباض عضلات جدار البطن ، أو وجود علامات تدل على نزف داخلى كهبوط فى نسبة الكرات الدموية أو هبوط بالضغط وزيادة النبض ، وزيادة نسبة الخميرة الحالة للنشا فى الدم تعتبر دليلا على إصابة المعقد ، ويعتقد البعض بأن شدة الاصابة تتناسب والزيادة فى نسبة الخميرة الحالة للنشا ، ولكن عدم ارتفاع نسبة هذه الخميرة لا يعنى عدم وجود إصابة المعقد ، وقد تكون إصابة المعقد بدون أية أعراض أيام وأسابيع حتى يتم تكون كيس كاذب بالمعقد يدل على إصابة سابقة .

ويمكن الاستدلال على نزف داخلى بالبطن عن طريق غسيل التجويف البطنى وقد لا يمكن تشخيص إصابة المعقد قبل عمل استكشاف بطنى .

العلاج :

فى حالة وجود تمزق فى جسم أو ذيل المعقد أو قطع كامل بهما فيستحسن علاجهما باستئصال الجزء الممزق أو المنقطع وقد يزال الطحال معهما إذا كان ذلك يسهل العملية . ويجب إيجاد نهاية قناة المعقد الرئيسة وربطها بخيط غير قابل للامتصاص ،

ويجب اخاطة قطع المعقد بخيط غير قابل للامتصاص داخل كيس المعقد ، ويجب إبقاء مصرفة (درنجة) فى مكان الجزء المزال .

ولكن اتخاذ القرار أصعب عندما تكون إصابة المعقد ليست شديدة مع وجود شك فى أن قناة المعقد الرئيسة قد تكون مصابة لأن الجراح كثيرا ما يرجح جانب اخاطة الجزء المصاب إصابة بسيطة ولكن ذلك قد يكون مضيعة للوقت لأن الأنسجة الليفية للمعقد ليست كافية لمسك الاخاطة وفى حالة وجود قطع بقناة المعقد فان حدوث ناصور المعقد نتيجة تسرب العصارة المعقدية أمر لا مفر منه مهما كانت الاخاطة أو المواد المستعملة للتخييط ، وهناك إمكانيتان إمّا إستعمال درنجة خارجية عن طريق أنبوب مطاطى للجزء المصاب والانتظار حتى يتم حدوث ناصور معقدى أو يتم شفاء إصابة المعقد دون ذلك ، أو استعمال درنجة داخلية بعمل تفمم للجزء المصاب مع جزء من الصائم . ولكن الطريقة الأولى أفضل حيث وفى حالة حدوث ناصور معقدى يمكن معالجته بطريقة أسهل بعمل درنجة داخلية وفى وقت أنسب . وإذا تم شفاء المعقد فإن ذلك يعنى أن عملية غير ضرورية قد تم تفاديها .

وينادى بعض الجراحين بأنه يمكن إعادة استمرارية قناة المعقد عند إصابتها بقطع ولكن ذلك الوصل لجزئين من القناة مصابين عادة ما يصاحبه مضاعفات مثل الناصور أو تكون خراج المعقد ، ويفكرالبعض الآخر حفاظا على القدر الأكبر من أنسجة المعقد بعمل تفممين مع جزئى المعقد والصائم وذلك أيضا يصاحبه مضاعفات تسرب العصارة المعقدية خاصة مع تفممين ومع جزءين مصابين من المعقد ، وحيث أن استئصال 80% من أنسجة المعقد يصحبها وظيفة باطنية وخارجية معقدية جيدة فإن قطع الجزء المصاب وغلق الجزء النهائى للقسم السليم من المعقد يعتبر العلاج الأمثل .

IV الإستسقاء البطنى وإستسقاء التجويف الجنبى المعقدى
PANCREATIC ASCITIS AND HYDROTHORAX

قد يحدث إستسقاء بطنى أو إستسقاء بالتجويف الجنبى إذا كان هناك إتصال بين احدى التجويفين وقنوات المعقد أو إذا كان هناك كيس كاذب تتسرب منه العصارة المعقدية .. هذه الحالة تحتاج إلى قدر عال من الاشتباه خصوصا وأن حالة الاستسقاء قد

تصاحب تليف الكبد خصوصا عند مدمنى الخمر الذى قد يكون سببا فى التهاب المعقد وتكون الاستسقاء المعقدى . وبسحب كمية من السائل الاستسقائى وفحصه يمكن ملاحظة زيادة الخميرة الحالة للنشا كما يلاحظ زيادة نسبة البروتين بها .

وقد يكون التفكير للوهلة الأولى أن علاج ذلك سهل جراحيا ، ولكن ذلك ليس كذلك ولقد كانت النتائج الجراحية غير مرضية ، وعليه يجب البدء أولا بالعلاج الطبى عن طريق إيقاف الأكل بالفم وإعطاء أكل مركز عن طريق محاليل بأحد الأوردة المركزية لمدة أسبوعين أن ذلك قد أتبعه شفاء الاستسقاء البطنى وإستسقاء التجويف الجنبى ، ولكن الانتظار أكثر من أسبوعين أمر محفوف بالمخاطر .. فبعد مرور أسبوعين من الغذاء المركز بالمحاليل الوريدية يجب التفكير بالعلاج الجراحى الذى يتطلب معرفة مكان تسرب العصارة المعقدية وذلك بتصوير القناة المعقدية بواسطة المنظار قبل العملية ، ثم بعد ذلك محاولة عمل تفمم بين مكان التسرب والصائم ولكن الفشل فى الوصول إلى مكان التسرب يدفع بعض الجراحين إلى استئصال غالبية المعقد ، وبعضهم حصل على نتائج مرضية من ذلك .

V أكياس المعقد PANCREATIC CYSTS

تنقسم أكياس المعقد إلى أكياس حقيقية وأكياس كاذبة وأكياس ورمية :.

1 - **الاكياس الحقيقية** وهى إمّا خلقية تنشأ نتيجة تشوهات خلقية بالقنوات المعقدية وعادة ما تكون مصاحبة لتشوهات خلقية بأعضاء الجسم كالكلى والرئتين وهى أمراض نادرة RETINTION CYSTS أو أكياس احتباسية نتيجة انسداد القناة الرئيسة للمعقد واحتباس العصارة المعقدية الأمر الذى يسبب فى تكيس المعقد وعادة ما تكون صغيرة وكثيرة وتعالج عادة بإزالة سبب انسداد القناة المعقدية ، وقد تكون الأكياس الحقيقية أكياس طفيلية PARASITIC أو أكياس جلدية DERMOID CYSTS وهى أيضا نادرة وعادة لا تشخص إلا عن طريقة الصدفة أو تشريح بعد الوفاة .

2 - الأكياس الورمية ..

وأهمها الورم الغدى المتكيس CYST ADENOMA وهى أكياس ورمية حميدة ولكن لها طبيعة التغير إلى أورام غدية سرطانية ، والأورام الغدية السرطانية CYST ADENOCARCINOMA هى أمراض سرطانية خبيثة رغم أن نموها بطىء. والنوع الآخر هو السرقوم المتكيس (SYSTIC SARCOMA) وهو ورم خبيث ينشأ فى النسيج الضام للمعقد وكلها نادرة الحدوث .

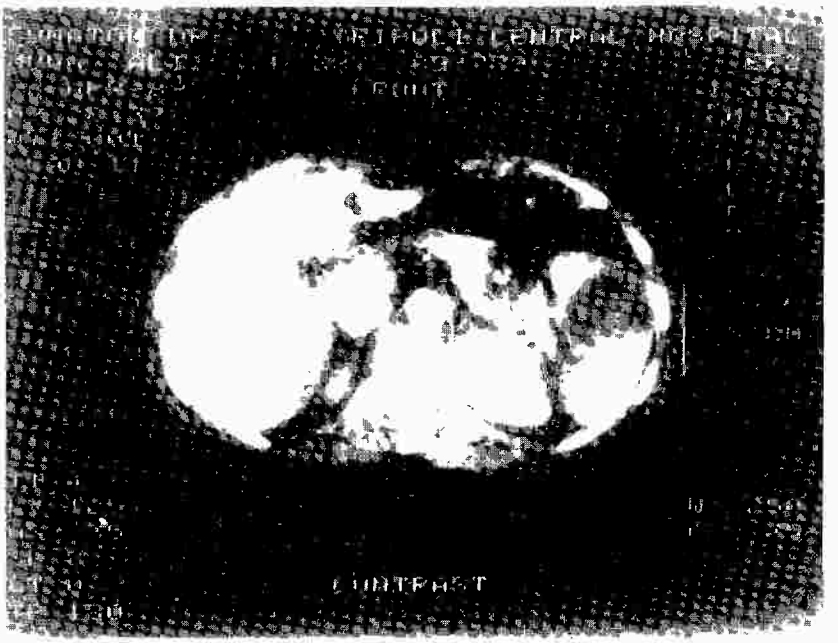
وكل الأكياس السرطانية صعبة التشخيص فغالبا لا تعطى أية أعراض أو سمات خاصة غير ضيق بالجزء العلوى للبطن ولكن قد يمكن لمس انتفاخ بالجزء العلوى للبطن ، وبواسطة تصوير المعدة وتصوير الأوعية الدموية الخاصة ، وباستعمال أجهزة الموجات فوق الصوتية وباستخدام التصوير المحورى الآلى للمعقد (CT) يمكن الوصول إلى تشخيص أكياس العقد، وفى حالة عدم تعرض المريض لاصابة أو التهاب بالمعقد يشير إلى إمكانية حدوث كيس كاذب بالمعقد فيجب أن تعالج الحالة على أنه كيس ورمى والأكياس الورمية يجب استئصالها حال معرفتها حيث أن إزالة أخطر أنواعها يعطى المريض فرصة الحياة لمدة خمس سنوات فى معظم الحالات .

3 - الأكياس المعقدية الكاذبة PANCREATIC PSEUDO CYSTS

أكياس تنشأ بعد تعرض المريض لاصابة أو التهاب بالمعقد ، وتختلف فى الحجم والموقع والكمية التى تحويها من السوائل من الأكياس الصغيرة جدا إلى الكبيرة جدا وتنشأ نتيجة محاولات الجسم المتكررة للحد من أضرار الاصابة وذلك بتكون كيس حول السائل المتجمع ولا توجد خلايا الظهارة " EPITHELIUM " التى تبطن الأكياس الحقيقية ولذلك سميت بالأكياس الكاذبة ، أمّا السائل الذى تحويه فهو عصارة معقدية ، ويبدأ الكيس المغلف لهذا السائل فى التكون من أنسجة ليفية FIBROUS TISSUE ويحتاج جدار الكيس لمدة حوالى ستة أسابيع ليكون جيد التكوين ويمكن الإعتماد عليه إذا أردنا إجراء أية عملية إخاطة لهذا الكيس .

التشخيص :

أعراض الأكياس الكاذبة عادة ما تكون الألم بالجزء العلوى من البطن بعد إصابة أو بعد التهاب بالمعقد مع غثيان أو قيء مع فقدان الشهية ، ويمكن وجود انتفاخ بلمس الجزء العلوى للبطن ، وهبوط فى الوزن ويمكن وجود كتلة بلمس الجزء العلوى للبطن ، وبمساعدة تصوير المعدة يمكن ملاحظة إزاحة المعدة للامام ، ولمعرفة أن هذا الانتفاخ هو سبب تكتل التهابى للأعضاء المجاورة للمعقد أو بسبب تكون كيس كاذب يجرى فحص بجهاز الموجات فوق الصوتية ويمكن أيضا استعمال الرسم السطحى المحورى بالعقل الآلى "CT" "CAT SCAN" COMPUTERIZED AXIALTOMOGRAPHY(شكل2/5) أو بتصوير الشرايين الخاصة ولكن الفحص بأجهزة الموجات فوق الصوتية أصبح يعطى الأولية وبذلك أصبح الفحص الأساسى لتشخيص ومتابعة حالات الأكياس المعقدية الكاذبة وعلاجها أحيانا . وذلك لأنه غير مؤذى NON INVASIVE موثوق به خاصة فى الأيدى الخبيرة بشئونه ، إمكانية إعادته عدة مرات ، سلامته وقلة تكلفته .



(شكل2/5)

العلاج :

بعض حالات الأكياس الكاذبة للمعقد تشفى ذاتيا خاصة تلك التى تكون مصاحبة للالتهاب الحاد للمعقد أو التى تلى إصابة المعقد ، ولكن تلك التى تصاحب التهاب المعقد المزمن فإنها نادرا ما تشفى تلقائيا ، ولقد درس الكثيرين بالبحث والتجربة موضوع علاج الأكياس المعقدية الكاذبة حيث أنها أهم الأمراض الكيسية التى تصيب المعقد وأكثرها حدوثا ، وإذا تركت الأكياس المعقدية الكاذبة دون علاج فإن حوالى 25% منها يشفى ذاتيا وتحدث مضاعفات فى حوالى 40% من الحالات ، ولكن هذه المضاعفات عادة ما تحدث بعد ستة أسابيع أو أكثر من تكون هذه الأكياس الكاذبة ذاك الزمن الكافى لتكون جدار قوى جيد يحمى الكيس إذا كان لذلك الجدار أن يتكون ، وأهم المضاعفات التى قد تحدث هى انسداد للأعضاء المجاورة للمعقد مكان حدوث الكيس الكاذب مثل المعدة ، الأمعاء الدقيقة ، الاثنى عشر ، القولون أو القناة الصفراوية الرئيسة ، وقد يحدث التهاب داخل هذا الكيس الكاذب الأمر الذى قد يؤدى إلى خراج معقدى ، وقد يحدث نزف شديد نتيجة تأثر أحد الأوردة المجاورة لهذا الكيس الكاذب وقد يتمزق جدار الكيس الكاذب مسببا استسقاء بطنى أو استسقاء التجويف الجنبى وقد ينفجر داخل الطحال أو الكبد .

ولقد دار جدل حول التدخل الجراحى لعلاج الأكياس المعقدية الكاذبة من اقتراحات بالتدخل السريع إلى اقتراحات بالانتظار الطويل ، ولكن من خلال هذه الدراسات والبحوث يتضح أن الانتظار الطويل لعلاج هذه الحالات أصبح غير مقنع وينصح بالتدخل جراحيا حين حدوث زيادة دائمة فى حجم الكيس المعقدى الكاذب أو وجود دلائل إلى حدوث التهاب داخل هذا الكيس أو أية مضاعفات أخرى وإذا لم يحصل شفاء ذاتى بعد مرور ستة أسابيع من إصابة المعقد ، إن لتحديد زمن التدخل الجراحى أهمية كبرى فى الحصول على نتائج جيدة فان التدخل المبكر قد يؤدى إلى نتائج وخيمة والانتظار أكثر مما ينبغى قد يحدث مضاعفات أكثر ، ولكن أوضحت النتائج الجراحية أن انتظارستة أسابيع وقت كاف لنضج جدار الكيس الكاذب وبذلك يتكون جدار ذو أنسجة قوية وكافية لمسك الخيوط المستعملة لخياطة الجدار إذا كانت المصرفة الداخلية هى العلاج .

التصريف الداخلى INTERNAL DRAINAGE

ولعل ذلك هو أهم وأنجح علاج للأكياس المعقدية الكاذبة ويجب مراعاة بعض

الأسس عند اختيار هذه الطريقة ، مثلا لابد من الانتظار ستة أسابيع منذ تكون الكيس وذلك للأسباب التى سبق ذكرها سالفا ، وإختيار مكان التصريف الداخلى بناء على كبر الكيس ومكانه والتصاقه بأحد أجزاء الجهاز الهضمى والتصريف المتدلى مرغوب فيه حيث يمنع ذلك رجوع محتويات الجزء المصرف إليه إلى الكيس الكاذب ويمنع حدوث بعض المضاعفات نتيجة لذلك .

وللتصريف الداخلى ثلاثة إمكانيات إما بالتصريف للمعدة " CYSTOGASTROSTOMY" أو بالتصريف للصائم " CYSTOJEJONOSTOMY " أو بالتصريف للاثنى عشر " CYSTODUDENOSTOMY " ، ولعل أهمها وأكثرها استعمالا هو التصريف عن طريق المعدة .

(أ) التصريف المعدى : أسهل وأسرع وأضمن طرق التصريف ، فإذا كان الكيس الكاذب تحت المعدة فيمكن عن طريق فتح الجدار الأمامى للمعدة فتح الجدار الخلفى للمعدة والتى عادة ما يكون الكيس الكاذب ملتصق بها فيتم عمل تفمم بين جدار المعدة الخلفى وجدار الكيس الكاذب ، وإذا كان هذا الإلتصاق شديدا فإن إخاطة التفمم غير مطلوبة لأنها قد تسبب فى تسرب محتويات الكيس والمعدة للخارج ، إلا أنه يجب الاهتمام وأخذ الحيطة للتحكم فى النزيف حيث أن ذلك من أهم وأخطر مضاعفات هذه العملية ، بعد ذلك يتم غلق جدار المعدة الأمامى .

(ب) التصريف للصائم : يعتبر تصريف متدلى وذلك أمر مطلوب يمنع رجوع محتويات الصائم للكيس ، ويمكن عمل تفمم طويل لمنع سرعة غلقه وعودة الكيس من جديد، كما أن التصريف للصائم هو الطريقة المثلى لتصريف الأكياس الكاذبة كبيرة الحجم ، وذلك بعمل تفمم مع جزء من الصائم على شكل حرف (Y) خاصة بالاكياس الكاذبة بمنطقة ذيل المعقد .

(جـ) التصريف للاثنى عشر :

ويجب إبقاء هذه الطريقة لتلك الأكياس الكاذبة التى تلاصق الاثنى عشر وقد تتسبب فى انسداد القناة الصفراوية الرئيسة ، وعادة ما تكون هذه الأكياس الكاذبة

فى رأس المعقد وأسوة بالتصريف للمعدة يجب أن يكون التفمم مع الجدار الخلفى للاثنى عشر وليس مع الجدار الأمامى .

التصريف الخارجى "MARSUPULIZATION "EXTERNAL DRAINAGE

كان يسود الاعتقاد بصلاحيتها عن التصريف الداخلى وذلك لقلة الوفيات ولكن ذلك غير صحيح فالمضاعفات التى تتبعها من نزف والتهاب إلى بقاء المريض يعانى من هذا الناصور المصطنع فترة طويلة جعل هذه الطريقة تحفظ فقط لتلك الأكياس الكاذبة التى يوجد بها التهاب أو لحالات خراج المعقد .

الإستئصال EXCISION :

طريقة غير عملية محفوفة بالمخاطر ولكن مع الأكياس الكاذبة الصغيرة المتدلية يمكن القيام بها .

4 - خـــراج المعقـــد " PANCREATIC ABCESS "

خراج المعقد هو تجمع صديدى وأنسجة ميتة فى المعقد وقد تمتد خارجه ، وإذا لم تعالج فإنها تحدث مضاعفات خطرة وتؤدى جميعها إلى الوفاة . وبالمقارنة بالأكياس المعقدية الكاذبة التى تحوى عصارة معقدية مطهرة (STERILE) وحطام خلايا المعقد فان خراج المعقد التهاب حقيقى تتواجد البكتيريا فى أكثر من 90% من حالاته .

معظم حالات خراج المعقد تنشأ كمضاعفات لالتهاب المعقد نتيجة الكحول وأمراض الجهاز الصفراوى أو إصابات البطن أو الاصابات الجراحية للمعقد أو نتيجة للقرح الاثنى عشرية أو لالتهاب فى الأكياس المعقدية الكاذبة ، انفجار قرحة الاثنى عشر أو سرطان المعقد قد تتسبب أيضا فى حدوث خراج المعقد .

التشخيص :

يعانى المريض من ألم بالجزء العلوى للبطن المنطقة الشرسوفية -

(EPIGASTRIUM) ، مع غثيان وقيء ، وحمى مستمرة وحساسية بجدار البطن الأمامى ، فقد تصل درجة الحرارة من 38 - 40 درجة مئوية ويمكن لمس انتفاخ بالبطن مع زيادة فى كرات الدم البيضاء ، ولكن ارتفاع نسبة فعالية الخميرة الحالة للنشا غير منتظم .

وبتصوير البطن بالأشعة السينية يمكن ملاحظة شكل يشبه فقاعات صابونية نتيجة وجود فقاعات هوائية تدل على وجود خراج ، ويمكن معرفة ذلك بملاحظة إزاحة المعدة للأمام ، مع إمكانية حدوث انسداد بالأمعاء وبتصوير الأمعاء الغليظة يمكن ملاحظة إزاحة القولون المستعرض للأسفل ، والتقدم فى أجهزة الموجات الفوق صوتية أمكن مساعدتها فى علاج خراج المعقد ويمكن استخدام التصوير المحورى الآلى (CT) .

وقد لا يمكن تمييز خراج المعقد عن الأكياس الكاذبة للمعقد إذا لم تكن هناك حمى.

مضاعفات خراج المعقد :

1 - تمزق الكيس المغلف للخراج يؤدى إلى خروج الصديد إلى التجويف الصفاقى ومعظم الحالات تؤدى إلى الوفاة .

2 - نزيف نتيجة إصابة إحدى الأوردة أو الشرايين المجاورة .

3 - انفجار الخراج فى احدى الأعضاء المجاورة كالمعدة ، الاثنى عشر ، القولون أو الشعب الهوائية .

4 - مرض السكرى العابر أو الدائم قد يحدث نتيجة تحطم أنسجة المعقد .

5 - تجمع صديدى فى الجويف الجنبى .

6 - إلتهاب عضلة القلب البيكتيرى .

7 - ولعل أكثر المضاعفات هو تكرر خراج المعقد أو التأخر فى معرفة خراج آخر بالمعقد أو التحت صفاقى .

العلاج :

لا توجد أية إمكانية لايقاف حدوث خراج المعقد ، ولو أنه يقال نظريا بأهمية إعطاء المضادات الحيوية فى المراحل الأولى للالتهاب الحاد للمعقد ، وبعمل التصريف

اللازم إذا حصل تهتك فى أنسجة المعقد ولكن ذلك عمليا لا يؤدى إلى إيقاف حدوث خراج المعقد .

وممّا لاشك فيه أن خراج المعقد كغيره من أنواع الخراج أينما كان يحتاج للتصريف السريع بعد تشخيصه مباشرة ، لأن تصريف الخراج ذاتيا داخل تجويف إحدى الأعضاء الأخرى لا يكفى وقد يكون فى حد ذاته قاتلا واستمرار الحياة بدون تصريف للخراج أمر نادر الحدوث .

وأحسن طريقة للوصول لخراج المعقد هى عبر الصفاق عن طريق الجدار البطنى الأمامى ، والطريقة المثلى هى التصريف الخارجى للخراج عن طريق عدة أنابيب مطاطية وتسحب للخارج عبر فتحات مختلفة بالجدار الأمامى للبطن ، وتبقى داخل الخراج على الأقل لمدة أسبوع .

ويجب إعطاء المضادات الحيوية قبل البدء فى العملية .

وقد يكون للمحاليل الغذائية المركزة الوريدية أهمية فى هذه المرحلة من العلاج .

VI أورام المعقد

أ - أورام الغدة خارجية الإفراز (NEOPLASMS)

تنقسم أورام الغدة الخارجية إلى أورام حميدة وهى نادرة وأهمها ورم الغدة المتكيس (CYSTADENOMA) والذى سبق ذكره ، وأورام خبيثة أهمها :

سرطان رأس المعقد CARCINOMA

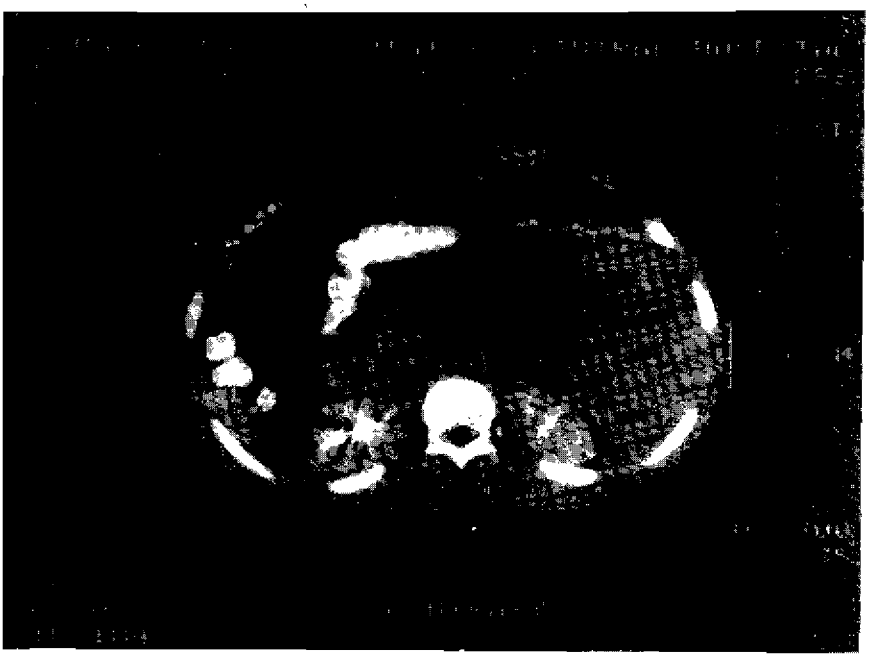
والتى تحدث فى مرضى يجاوزون 50 سنة من العمر ، ويعانى المريض من يرقان متزايد مستمر بدون ألم مع فقدان للشهية ونقص فى الوزن وتمدد فى المرارة ، فحسب قانون « كاورفوازير COURVOISIER » أن تمدد المرارة الذى يسبب لمسها باليد تحت قوس الضلوع الأيمن وفى حالة وجود يرقان فان سببه عادة لا يكون حصى المرارة والأرجح سرطان رأس المعقد ، ولكن هذه الأعراض والسمات ليست دائما موجودة ، والتحاليل المعملية والأشعة عادة لا تساعد فى تشخيص سرطان المعقد وإذا كانت هناك دلائل بالأشعة على وجود سرطان المعقد فإن ذلك يعنى أن المرض متقدم جدا وأن العلاج الجراحى لن يكون له مكان .

وباستعمال أجهزة الموجات فوق الصوتية يمكن الوصول إلى التشخيص فى الكثير من الحالات ، وبالتصوير الشريانى المحدد قد يساعد فى الوصول إلى التشخيص كما أن تصوير قناة المعقد الراجع باستخدام المنظار (ERCP) قد يساعد فى التوصل إلى التشخيص . ويمكن كذلك عن طريق استعمال الرسم السطحى المحورى الآلى CT(شكل3/5) .

ولا تزال الكثير من الحالات لا يمكن الوصول فيها إلى تشخيص قبل عملية الاستكشاف .

العلاج :

العلاج المثالى لسرطان رأس المعقد هو استئصال المعقد والاثنى عشر ولكن للأسف أن معظم الحالات يوضح الاستكشاف أن سرطان المعقد غير قابل للشفاء وذلك لوجود امتداد السرطان إلى عضو آخر أو إلى غدد لمفاوية أو نتيجة غزو السرطان للأوعية الدموية المجاورة .



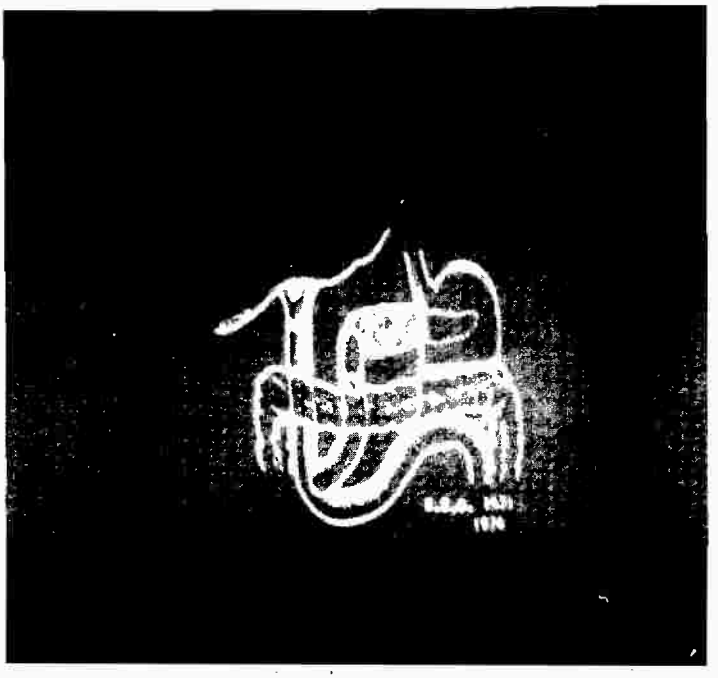
(شكل3/5)

وحيث أن إزالة كل المعقد يحول مريض سرطان المعقد إلى مريض بالسكرى يعتمد طيلة حياته على الأنسولين ، فإن بعض المحاولات لابقاء ذيل المعقد يقوم بها بعض الجراحين ، ولارجاع استمرارية الجهاز الهضمى فى عملية ويبل WIPPLE يحتاج إلى إيصال بقية المعقد بالصائم وكذلك المعدة والقناة الصفراوية الرئيسة(شكل4/5) .

وفى حالة وجود سرطان المعقد غير قابل للشفاء فإن ذلك يحتاج إلى إزالة الضغط فى الجهاز الصفراوى ، ولإزالة اليرقان وعمل تفمم بين المرارة والأمعاء الدقيقة CHOLECYSTOENTEROSTOMY عملية بسيطة وفعالة ، وفى حالة وجود انسداد بالاثنى عشر فإن عمل تفمم بين المعدة والصائم (GASTRO JEJUNOSTOMY) .

وإلى جانب هذه العمليات المسكنة فإن استعمال العلاج بالمواد الكيماوية (CHEMOTHERAPY) قد ينصح به رغم عدم وجود إثبات فائدة أىّ منها .

وإذا تمت عملية إستئصال المعقد والاثنى عشر بنجاح فإن المريض سيحتاج دائما للانسولين كذلك سيحتاج أيضا لاعطاءه الخمائر عن طريق الفم .



(شكل4/5)

ب – أورام الغدد ذات الافراز الباطنى

« أورام جزر لانغرهانس »

« الورم المفرز للانسولين ورم الخلايا ب »

ورم الخلايا ب هو أكثر الأورام بجزر لانغرهانس وجودا وأعراض هذا الورم ترتبط بانخفاض نسبة الجلوكوز فى الدم ، فقد يعانى المريض من نوبة والتى قد تحوى نطاق واسع من مظاهر تأثر الجهاز العصبى وذلك بانخفاض نسبة السكر فى الدم ويمكن شفاء النوبة بسرعة عن طريق إعطاء المريض السكر ، هذا مايعرف (بثلاثى ويبل) .

وأحسن طريقة للتشخيص هى إما بتجريب الثلاثى السابق أو بقياس نسبة الأنسولين فى الدم والذى يعتبر أهم أدق قياس تشخيص للمرض .

وبتصوير أشعى شريانى يمكن معرفة موقع الورم فى 80% من الحالات ، وحال تحديد الورم فإن العلاج هو استئصاله ولكن نتيجة لتعددية الورم وصغر حجمه فإن الحاجة لاستئصال غالبية المعقد قد تكون ضرورية ولكن إذا أمكن تحديد موقع وعدد الأورام فإن العلاج هو استئصالها فقط ولا تدعو الحاجة إلى استئصال قدر أكبر من المعقد .

ويستعمل البعض أدوية تساعد على انقاص إفراز الأنسولين مثل ديازوكسيد DIAZOXIDE ، ويقولون عن أن ذلك أعطى بعض النجاح .

جـ – متلازمة زولينغروواليسون ZOLLINGER AND ELLISON

أوضح كل من زولينغرو اليسون سنة 1955م أن ورم يفرز هرمون المعدين ويتسبب فى تقرح الجهاز الهضمى ، ولقد ساد اعتقاد بأن كل هذه الأورام تسلك مسلك يؤدى إلى نزيف وثقب فى الجهاز الهضمى ولكن ذلك غير صحيح حيث أن هذا الورم لا يؤدى إلى تقرح بالجهاز الهضمى إلا فى مراحله النهائية وأن كثير من الذين لديهم هذا الورم لا يعانون من تقرح بالجهاز الهضمى .

ويمكن التشخيص بواسطة تحليل عصارة المعدة فزيادة حامض الهيدروكلوريك

أكثر من 10 مم مكافىء فى الساعة مع وجود زيادة نسبة هرمون المعدين بالدم يعنى ذلك أن هذا المريض يعانى من متلازمة زولينغرو اليسون أى يعنى وجود الورم بغدة المعقد .

العلاج :

حيث أن معظم هذه الأورام سرطانية رغم إمكانية تعددها وصغرها وبالتالى صعوبة تحديد مكانها ولكن العلاج الأمثل هو استكشاف المعقد فإذا أمكن إستئصال الورم ولو بإزالة الجزء الأكبر من المعقد فإن ذلك أكثر فعالية ، وفى تلك الحالات وفى الحالات التى لا يمكن معالجتها جراحيا فإن استعمال دواء السيمتيدين CIMETIDINE يساعد على إنقاص إفراز حامض الهيدروكلوريك وبالتالى إنقاص التقرح بالجهاز الهضمى .

وينصح البعض بإجراء عملية إستئصال كامل للمعدة حيث أن هرمون المعدين المفرز من الورم يحث المعدة لإفراز الحامض وإستئصالها يعنى إيقاف عمل هذا الهرومون. ولكن ذلك لا يلغى التأثير السرطانى للورم إذا كان من النوع الخبيث .

VII سرطان المعقد الثانوى :

حالات نادرة تحصل نتيجة الانتشار المباشر لسرطان المعدة ، القناة الصفراوية الرئيسة أو القولون . أمّا الانتشار البعيد لسرطان عضو آخر بالجسم فإنه نادر أيضا ولكن ذلك قد يحصل بالغدد اللمفية المحيطة بالمعقد ويصعب تمييز السرطان الثانوى من سرطان المعقد .

زراعة المعقـــد

لقد دفع الأمل لمنع حدوث مضاعفات مرض السكرى الكثير من البحاث والمجريين زراعة كل المعقد أو جزر لانغراهانس ، حيث أن لمرض السكرى تأثير على الشرايين المجهرية ما يتسبب فى مضاعفات للكلى والعينين وأعضاء أخرى من الجسم ، ولعل تأثير مرض السكرى على الكلى كان أحد أهم الدوافع لاجراء العديد من الأبحاث خصوصا بعد ملاحظة أن مرضى السكرى تحصل لديهم هذه المضاعفات حتى ولو كان علاجهم بالأنسولين دقيق ومنتظم لأن إعطاء الأنسولين بالحقن لن يستطيع متابعة كمية السكر بالدم بشكل دقيق ومنتظم ، خصوصا عند الأطفال المعتمدين كليا على الأنسولين فلن يكون أثر الأنسولين الخارجى كالأنسولين المستخرج داخل الجسم ، وعليه زاد التفكير فى ضرورة محاولة زراعة المعقد .

زراعة كل المعقد :

كان ليختنستين وبارستشاك LICHTENSTIEN AND BARSCHAK سنة 1957 م أول من وصف عملية زراعة كل المعقد بما فى ذلك الوصل السريع لأوعيته الدموية فى الكلاب التجريبية ، ونتيجة للتقدم الجراحى المعقدى والوعائى الدموى مع طموح الانسان لعلاج مرض السكرى أوصل الجراحين إلى نتائج جيدة فى هذا المضمار ، ولقد سجل «دى قرويل » عودة مستوى الجلوكوز فى الدم مع زيادة بسيطة فى نسبة هرمون الانسولين ومستوى طبيعى لتحليل قدرة تحمل الجلوكوز فى غضون ثلاثة أيام من زراعة كل المعقد من أحد الكلاب فى كلب آخر .

وللانسان تمّ حتى الآن علاج العديد من الحالات بواسطة زراعة المعقد وتعتبر نتائج زراعة كل المعقد حتى الآن نتائج جيدة رغم حدوث بعض المضاعفات نتيجة الافراز الخارجى للمعقد ونتيجة لرفض العضو المزروع وحفظ المعقد والحصول عليه .

ولكن الاستثناء من ذلك هو زراعة جزء من المعقد خصوصا الجسم والذيل والذى استئصل بسبب مرض حميد فإعادة زرع هذا الجزء بأوعيته الدموية فى نفس الانسان أعطى نتائج جيدة ايضاً .

زراعة جزر لانغرهانس :

لقد دفع وجود الغدة ذات الإفرا ز الخارجى كعقبة أمام زراعة المعقد الجراحين للتفكير فى عزل جزر لانغرهانس ومحاولة زرعها ولقد تمت عدة محاولات لذلك ، ولعل كتشاف ، لاسى وكوستيانوفسكى LACY AND KOSTIANOVSKY لخميرة الكولاجينيز COLLAGENASE والذى يساعد على تشتيت أنسجة المعقد المفروم إلى أجزاء صغيرة يمكن تمييز جزر لانغرهانس منها ، ثم حقن الجزر المميزة فى أماكن مختلفة من الجسم مثل الوريد البوابى وريد الطحال وتحت الجلد وفى الصفن ، وفى الكبد وغيرها ، ولقد تم ملاحظة إمكانية رجوع مستوى السكر فى الدم إلى مستوى طبيعى كما منع التقدم فى مرض الكلى نتيجة مرض السكرى ، ولا يزال موضوع زراعة جزر لانغرهانس يحتاج للكثير من الدراسة والبحث لايجاد السبل الكفيلة بالحصول على هذه الجزر وطريقة حفظها ثم اختيار مكان زراعتها والوقوف أمام العوائق التى قد تسبب رفض الجزر المزروعة .

ولم يحظى زرع جزر لانغرهانس لجسم الانسان بذاك النجاح الذى يذكر رغم أن المحاولات لازالت مستمرة .

العوامل التى تحد من جراحة المعقد

1 – **الموقع :**

يقع المعقد عرضيا فى الجزء العلوى من البطن يمتد من الاثنى عشر لليمين إلى الطحال لليسار ، تحت الصفاق ، مغطى بالمعدة ، ويتقاطع مع العمود الفقرى عند الفقرة البطنية الأولى ، وبسبب هذا الموقع والثبات النسبى للمعقد ونتيجة لغياب المساريقا للمعقد فإن إستئصال المعقد عند إصابته بالسرطان كثيرا ما تكون غير مفيدة لأن سرطانه سهل الانتشارللجدار الخلفى للبطن ولتعدد الغدد اللمفية المصرفة للمعقد .

2 – **الأوعية المغذية للمعقد :**

يشترك المعقد والاثنى عشر فى الأوعية المغذية فلا يمكن إزالة كل المعقد والابقاء على الاثنى عشر فالشريانين المعقدى الاثنى عشرى الأعلى والأسفل يغذيان رأس المعقد ويغذيان الجزء الثانى من الاثنى عشر ويعبران المعقد خلال مرورهما وإصابتهما أمر لا مفر منه عند إستئصال المعقد واصابتهما تؤثر كثيرا على الاثنى عشر .

3 – **علاقة المعقد بالأوعية الدموية :**

يقع المعقد أمام الوريد الأجوف السفلى ، الشريان الوتنى والشريان والوريد المساريقى الأعلى ويقع أسفل الشريان والوريد الطحالى ، فعند إجراء أية عملية جراحية لابد من أخذ الحيطة والحذر لذلك ، وتلك أمور ليست سهلة ومضاعفات المساس بها أمور غاية فى الخطورة .

الإختبارات التشخيصية لوظائف وأمراض الغدة المعقدية ذات الإفراز الخارجى

1 - **الاختبار المباشر ، اختبار المفرزين** SECRETIN TEST والذى يعتبر الطريقة المثلى لاختبار مدى تضرر المعقد والطريقة القياسية لعمله هى حقن وحدة واحدة لكل كيلوجرام من وزن الجسم من مفرزين بوت " BOOTS SECRETIN " الذى يقوم بدوره بحث المعقد على الافراز ، وتجمع العصارة المعقدية المفرزة عن طريق أنبوب ذو بالونين ينفخ أحدهما فى الاثنى عشر بعد حلمة فاتر والثانى قبل حلمة فاتر ويتم امتصاص كل العصارة المفرزة وبعد ذلك يتم تحليلها لمعرفة كميتها ومحتويات البيكربونات بها ثم تركيز الخمائر المعقدية بها .

ولقد تم تجريب جرعات مختلفة وطرق مختلفة للحقن ومواد مختلفة لخلطها مع المفرزين ولكن تبين أن زيادة الجرعة لا تعطى نتائج أحسن ، ولكن إعطاء الجرعة ببطء كان له أهمية فى التفريق بين الوظيفة الطبيعية وغير الطبيعية لافراز العصارة المعقدية ، وبذلك يفضل إعطاء الجرعة ببطء عن إعطاءها بسرعة ، ووجد أيضا أن خلط المفرزين مع مادة الكوليسستوكينين CHOLECYSTOKININ (CCK) يعتبر أفضل من أية مادة أخرى لأنه بذلك يتم حث المعقد لزيادة الكمية المفرزة وتركيز البيكربونات والخمائر عكس المواد الأخرى التى تجعل التأثير يقتصر على أحد أو بعض هذه المواد دون غيرها .

أمّا النتائج المتوقع الحصول عليها فى حالات أمراض المعقد ، فهى :

1 - عدم وجود كل مكونات العصارة المعقدية نهائيا فى حالة وجود تضرر كبير بخلايا المعقد .

2 - هبوط فى الكمية المفرزة مع ثبات فى تركيز البيكروبونات فى العصارة وذلك ما يحصل عادة فى سرطان المعقد خصوصا إذا تسبب فى انسداد القناة .

3 - ثبات الكمية المفرزة وهبوط تركيز البيكربونات فى العصارة والذى يحدث عادة فى الالتهاب المزمن للمعقد .

4 - ثبات الكمية المفرزة وتركيز البيكربونات مع هبوط فى تركيز الخمائر كلها أو أحداها، وذلك أيضا قد يحدث فى الالتهاب المزمن للمعقد .

5 - زيادة الكمية المفرزة فى متلازمة زولينغروواليسون .

2 - الإختبار غير المباشر ، اختبار لندخ LUNDH TEST

والذى يتم بإعطاء وجبة مكونة من 5% بروتين ، 6% دهون ، 15% نشويات ويتم بنفس الطريقة السابقة تجميع العصارة المعقدية ولقد بنى هذا الاختبار على أساس تأثير الأحماض الدهنية والأحماض الأمينية على الافراز الباطنى لهرمونى المفرزين والكوليسستوكاينين (CCK) والتى تحث المعقد على إفراز العصارة المعقدية وبمقارنته مع الاختبار المباشر فأن هذا الاختبار لا يحتاج للحقن الوريدى للهرمونات الحاثة ويحدث حث طبيعى للمعقد ، ولكن له عيوب فحيث ما وجدت أمراض الأغشية المخاطية المبطنة للاحشاء فإن الإختبار لا يعطى نائج لأنه لا يسبب إفراز الهرمونات المطلوبة لحث المعقد ، وأيضا فإن إفراز الهرمونات يعتمد على استمرارية المعدة والاثنى عشر والأمعاء وعليه لا يمكن عمل هذا الفحص لأولئك الذين أجروا عمليات قطع العصب الحائر المغذى للمعدة والاثنى عشر وتصريف داخلى مثل عملية بيلروث الثانية BII والفحص لا يعطى معلومات عن تركيز البيكربونات وكمية العصارة المفرزة . وعليه يعتبر الاختبار المباشر أكثر فائدة وينصح باستعماله بدل الاختبار غير المباشر .

3 - إختبارات البراز :

(أ) كيموتريسين البراز : بتحديد مادة الكيموتريسين فى عينة عشوائية أو فى البراز المجمع لمدة 24 ساعة يمكن الوصول إلى معلومات عن وظائف المعقد ، ورغم أن تلك المعلومات محدودة بالنسبة للبالغين المصابين بأمراض المعقد ولكنه مناسب جدا للأطفال المصابين بأمراض التكيس الليفى بالمعقد ، والنتائج المتحصل عليها عادة ما تتناسب طرديا مع تضرر المعقد نتيجة إصابته بمرض التكيس الليفى .

(ب) الألياف اللحمية فى البراز : بفحص البراز والبحث عن الألياف اللحمية وإذا استعمل هذا الفحص مع مريض يتناول أكل غنى باللحوم فإنه يعطى نتائج جيدة تتناسب ونقص وظيفة المعقد نتيجة إصابته بمرض بسبب نقص الخمائر الحالة للبروتين .

(جـ) الدهون بالبراز : عند فحص مريض يتناول أكل غنى بالدهون فإن كمية الدهن المتواجدة بالبراز وكذلك حجم كريات الدهون يعطى إشارة إلى إصابة المعقد بمرض معين ، فزيادة نسبة الدهن بالبراز وكبر كريات الدهن المتواجدة دليل إصابة المعقد بمرض فى حاله النهائية بسبب نقص الخمائر الحالة للدهن وبالتالى أعاق إمتصاصها داخل الأمعاء .

ورغم ذلك فان فحصوات البراز لا تميز بين هبوط وظائف المعقد نتيجة إصابته بأمراض من تلك الأمراض الأخرى المتسببة فى توقف الامتصاص أو نقصه .

4 - إختبار الخمائر المعقدية فى سوائل الجسم :

(أ) إختبار الخميرة الحالة للنشا فى الدم ..

ارتفاع هذه الخميرة فى الدم غير محدد بأمراض المعقد فكثير من الأمراض الأخرى وخاصة أمراض الجهاز الصفراوى تسبب ارتفاعه ولكن إرتفاع معدله عن 1000 من وحدات سوموقى SOMOGIUNITS يعتبر مؤشر تشخيص لالتهاب المعقد الحاد وفى كل حالات الالتهابات الحادة بالجزء العلوى والالتهاب الصفاقى يجب عمل هذا التحليل وذلك لتأكيد أو إمكانية إستبعاد تشخيص الالتهاب الحاد بالمعقد . خصوصا وأنه يتم الرجوع إلى المعدلات الطبيعية بعد 24 - 48 ساعة .

(ب) تحديد الخميرة الحالة للنشا فى البول :

تعتبر الخميرة الحالة للنشا أكثر الخمائر المعقدية التى تفرز بالبول والتى تستعمل كمؤشر لتشخيص التهاب المعقد ولها مزايا أولها أنه يمكن حدوث ارتفاع فى مستوى الخميرة الحالة للنشا فى البول مع وجود مستوى طبيعى لذات الخميرة فى الدم ، وثانيها أن ارتفاع مستوى الخميرة الحالة للنشا عادة ما يتبع زيادة مستوى ذات الخميرة بالدم ، ويستمر ارتفاعها بالبول من 7 - 10 أيام بعد رجوع مستوى الخميرة فى الدم إلى الرقم الطبيعى .

وإرتفاع هذا المعدل يكون فى الإلتهاب الحاد للمعقد ومضاعفاته ولكن أهمية هذا الاختبار يعتمد على وظيفة الكلية وقد يحدث ذلك أيضا فى أمراض حادة أخرى بالبطن وأعضائها .

ولكن الأكثر دقة هو تحديد نسبة تصفية الخميرة الحالة للنشا إلى تصفية الكريانتين (اللحمين) الذى سبق الحديث عنه فى جزء سابق (ص 209) .

(جـ) إختبار الخميرة الحالة للدهن بالدم :

إن ارتفاع نسبة الخميرة الحالة للدهن عادة ما يتأخر فى حالات الالتهاب الحاد للمعقد وقد يستمر هذا الارتفاع لمدة أطول من الخميرة الحالة للنشا ، ولكن صعوبة القيام بهذا الاختبار يحدد فعاليته .

(د) إختبار الخميرة الحالة للنشا والخميرة الحالة للدهن لسوائل الجسم الأخرى :

ارتفاع نسبة الخميرة الحالة للنشا والخميرة الحالة للدهن فى إستسقاء المعقد البطنى والتجويف الجنبى يحدث فى الإلتهاب الحاد للمعقد .

التصوير الاشعاعى للمعقد :

(أ) تصوير الاثنى عشر غير المتوتر HYPOTONIC

يتم أولا إنقاص توتر الاثنى عشر بواسطة إعطاء مادة تشل حركة الاثنى عشر وتنقص توتره كالجلوكاجون وبعد ذلك يحدث إرتخاء جدار الاثنى عشر الملاصق للمعقد ، وبذلك يسهل دراسة التغيرات التصويرية الاشعاعية الدقيقة لرأس وعنق المعقد ، وتتجاوز دقة هذا الإختبار 85% ويعطى علامات الإلتهاب المزمن للمعقد وسرطان المعقد .

(ب) التصوير الاشعاعى الراجع لقناة المعقد والقناة الصفراوية باستخدام المنظار .. ERCP

يمكن رؤية حالة قناة المعقد الرئيسة والقناة الصفراوية الرئيسة عن طريق حقن مادة لا تنفذ الأشعة منها داخل حلمة فاتر عن طريق استخدام المنظار الاثنى عشرى . وبتصوير سلسلة من الصور يمكن إستنتاج مايلى :

1 – الاستدلال عن مكان الانسداد فى حالات اليرقان الانسدادى .

2 – للاستدلال أو استبعاد وجود سرطان المعقد .

3 – للاستدلال عن حدوث تضيق القناة الصفراوية بعد إجراء عملية جراحية .

4 – للاستدلال عن إتساع وتعرج قناة المعقد الرئيسية .

(جـ) تصوير شرايين المعقد ANGIOGRAPHY

يمكن عمله فى حالة فشل الاختبارات الأخرى مع وجود مؤشرات تدل على وجود أورام بالمعقد وعن طريق قسطرة الشريان الحشوى أو الشريان المساريقى العلوى أو كليهما أو أكثر تحديدا كالشريان الكبدى ، الشريان الطحالى والشريان المعدى الاثنى عشرى ، ويحدد دقة الإختبار إدماء الورم .. ولكن الورم الذى لا يوجد به دم فإن الإختبار ذو فعالية محدودة ولكن هذا الفحص مكلف وقد يتسبب فى مضاعفات خطيرة .

(د) الرسم السطحى المحورى للجسم المنظم آليا " CAT SCANNING "

يعتبر هذا الرسم جيدا وذو دقة فى تشخيص بعض أمراض المعقد مثل سرطان المعقد ، ولكن عادة ما تكون نتائجه أدق فى الأورام ذات الحجم الكبير ، وقراءة هذا الرسم من الأمور التى تحتاج إلى دقة وخبرة طويلة ولكنه فحص دقيق إذا تم فى أيد خبيرة خاصة فى التهاب المعقد الحاد واكياس المعقد .

إستخدام الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية " ULTRASOUND "

يمكن دراسة تشريح المعقد بواسطة استخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية وهو فحص غير مؤذى ولا مضاعفات له ، سهل القيام به وتكلفته أقل نسبيا ، ويعطى معلومات أكثر دقة عن المعقد ، ويعتبر الآن الطريقة المثلى لأولئك المرضى الذين يشك فى إصابتهم بأكياس المعقد الكاذبة ، ويمكن باستخدامه أكتشاف أورام المعقد والتهابه الحاد والمزمن كما يمكن فحص قناة المعقد الرئيسة والاستدلال عن توسعها من عدمه ووجود تكلس بأنسجة المعقد ، ويساعد فى أخذ عينات المعقد ، ويجب البدء بهذا الفحص قبل غيره للأسباب السابقة ولكى لا تؤثر عليه المواد التى تخلفها بعد الفحوصات الأخرى كمادة الباريوم .

عينات المعقد BIOPSIES

وأهمها تلك التى تؤخذ بإستخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية وبإستخدام أبر دقيقة تدخل عبر الصفاق ولكنها ليست محمودة العواقب وقد تحدث بعدها مضاعفات خطرة أهمها النزيف أو التهابات المعقد وغيره من أعضاء البطن أو إنتشار الخلايا السرطانية . او حصول ناصور المعقد .

وبالرغم من استخدام هذه الوسائل العصرية فإن تشخيص أمراض المعقد تبقى صعبة . فالتغيرات فى وظيفة الافراز الخارجى للمعقد لا تتناسب دائما مع التغيرات التركيبية فى تطور أمراض المعقد والوسائل المتوفرة الآن لا تعطى نتائج دقيقة جدا لتشخيص المرض فى الوقت المناسب ، وحيث أن هدف كل الوسائل هو الوصول إلى تشخيص المرض مبكرا ، ولكن ذلك لم يتم الوصول إليه حتى الحين ، ويبقى السؤال عن إمكانية تطبيق كل هذه التحاليل والإختبارات والفحوص فى التأثير الجاد فى حياة المرضى المصابين بسرطان المعقد .