وزارة التعليم العالي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الأمراض الباطنة

اختلاطات تنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع و خزع المعصرة الصفراوية

Complication of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)and biliary sphincteromy

بحث علمي أُعِدَّ لنيل شهادة الماجستير في الأمراض الباطنة

بإشراف
المدرس الدكتور
أحمد وسّوف

برئاسة
الأستاذ المساعد الدكتور
رائد أبوحرب

إعداد طالب الدراسات العليا

د. عباس الصالح

٢٠١٦ م

الإهداء

المحتويات

الصفحة

أولاً : القسم النظري	٥
١- لمحة تشريحية :	٦
١-١ تشريح الطرق الصفراوية	٦
١-٢ تشريح البنكرياس	٨
٢- لمحة تاريخية عن تصوير الطرق الصفراوية	١١
٣- لمحة عن الإجراء	١٢
٤- خزع المعصرة الصفراوية	١٤
٥- إستطبابات إجراء ERCP	١٥
٦- مضاد إستطباب إجراء ال ERCP	١٧
٧- تحضير المريض	١٨
٨- التقنية	١٨
٩- الإختلاطات اللاحقة لل ERCP	٢٠
١٠- عوامل الخطورة	٢١
١١- الإختلاطات الإنتقائية لل ERCP	٢٢
١١-١- التهاب البنكرياس	٢٢
١١-٢- الإنتان اللاحق لل ERCP	٢٩
١١-٣- الأنثقاب	٣٢
١١-٤- النزف	٣٤
١١-٥- ارتفاع الأميلاز	٣٧

المحتويات

الصفحة

ثانياً: القسم العملي ٣٨

الدراسة العملية ٣٩

نتائج الدراسة ٤١

١- عينة الدراسة ٤١

٢- دراسة الإختلاطات ٤٦

٣- المناقشة ٦٥

٤- المقترحات ٦٧

المراجع ٦٨

القسم النظري

- لمحة عن تصوير الطرق الصفراوية ERCP
- الإستطبابات ومضادات الإستطباب
- الإختلاطات اللاحقة لل ERCP
- عوامل الخطورة
- الإختلاطات الإنتقائية

١- لمحة تشريحية: [١]

١-١- تشريح الطرق الصفراوية والبنكرياسية

يحتوي كبد الإنسان البالغ على عدد كبير من القنيات ductules تشكل هذه الأقنية داخل الفصيص الكبدي شبكة غنية من المفاغرات تكون محيطة بفروع وريد الباب يتراوح قطرهذه الأقنية بين ٣٠ و حتى ٤٠ ميكرومتر ، و تكون مبطنة بخلايا تبدأ مكعبة أو أسطوانية على سطحها القمي زغابات مجهرية ، وتصبح هذه الأقنية الصفراوية أكبر و تحوي على ألياف عضلية ملساء في جدارها كلما اقتربت من سرة الكبد وتستمر هذه الأقنية بالتفاغر مع بعضها حيث تتشكل الأقنية الصفراوية السرية داخل الكبد ductshilar intrahepatic التي يقيس قطرها ١.٥ ملم . و التي تشكل فيما بعد الأقنية الكبدية الرئيسية .

تتشكل القناة الكبدية المشتركة (common hepatic duct) من إلتقاء القناة الكبدية اليمنى و القناة اليسرى ويبلغ طول كل من هاتين القناتين ٠.٥ و حتى ٢.٥ سم ، بينما يكون طول القناة الكبدية المشتركة ٣ سم.

تتشكل القناة الصفراوية المشتركة(القناة الجامعة)common bile duct من إلتقاء القناة الكبدية المشتركة مع القناة المرارية .

يبلغ طول القناة الجامعة ٧ سم و يبلغ قطرها ٦ ملم ، و هي تسير بين طبقتي الثرب الصغير ، و تكون أمام وريد الباب و ايمن الشريان الكبدي. تكون جدران الطرق الصفراوية خارج الكبد مدعمة بطبقة من النسيج الضام مع ألياف عضلية ملساء .

تسير القناة الجامعة خلف البريتوان وراء القطعة الأولى للعفج و في ثلم على الوجه الخلفي لرأس البنكرياس ، ثم تدخل القطعة الثانية من العفج حيث تلتقي مع القناة البنكرياسية الرئيسية ليتشكل مجل فاتر ampulla of Vater ، يسبب المجل نتوء في الغشاء المخاطي للعفج على شكل تبارز يطلق عليه

حليمة العفج papilla duodenal . و خلال سيرها في جدار العفج تحاط القناة الجامعة و القناة البنكرياسية بطبقات ثخينة طولانية و دائرية من الألياف العضلية الملساء لتتشكل بذلك معصرة أودي sphincter of Oddi.

تتكون معصرة أودي من :

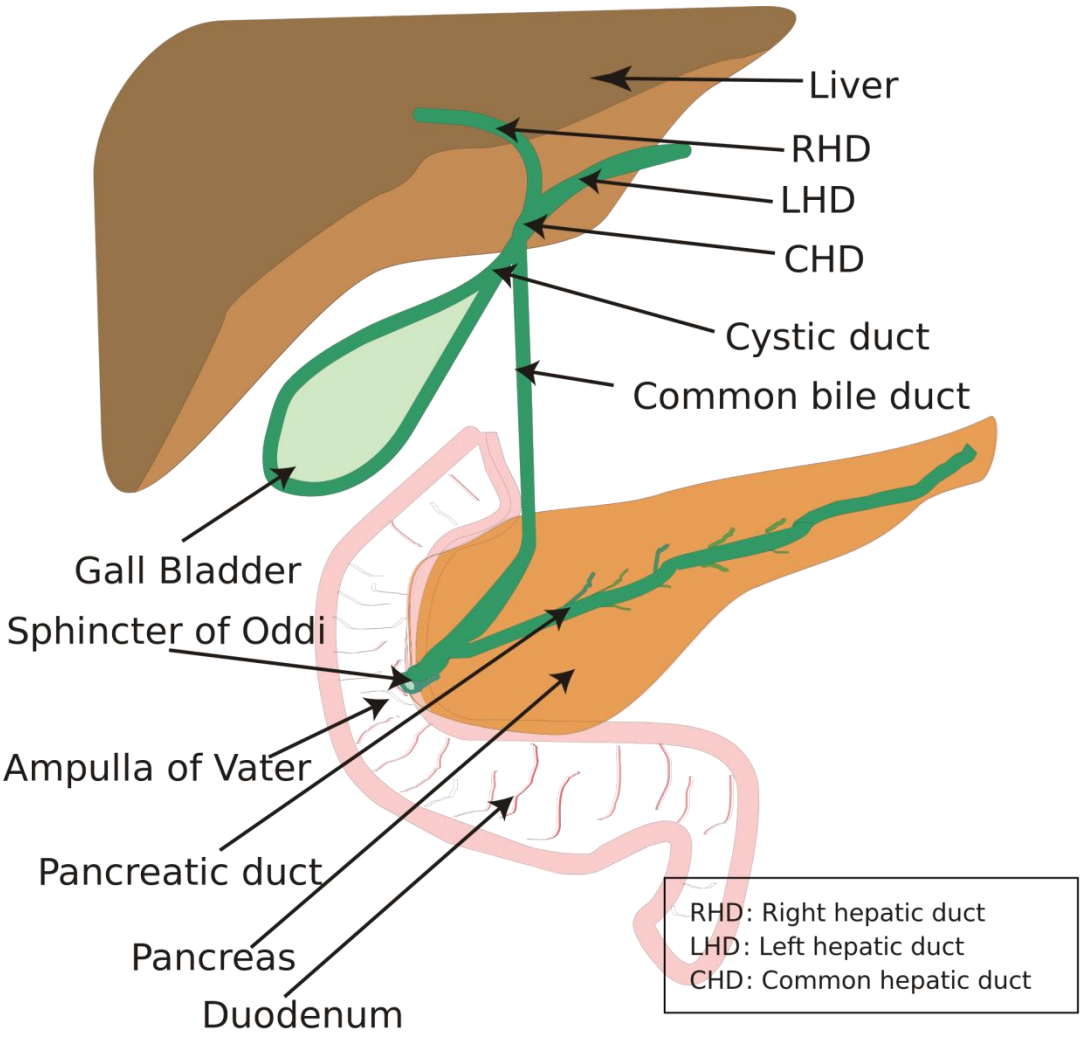
١- **معصرة القناة الصفروية :** الألياف العضلية الدائرية التي تحيط بالقناة الجامعة ضمن جدار العفج مباشرة قبل إتصال القناة الجامعة مع القناة البنكرياسية .

٢- **المعصرة البنكرياسية :** تتواجد لدى ٣٠ % من الأشخاص و تحيط بالقناة البنكرياسية مباشرة قبل إتصالها بالمجل .

٣- **الحزم الطولانية :** حزم الألياف العضلية الطولانية التي تشغل الحيز بين القناة البنكرياسية و القناة الجامعة .

٤- **معصرة المجل :** الألياف العضلية الطولانية التي تحيط الألياف العضلية الطولانية المتناثرة حول مجل فاتر .

عندما تتقلص معصرة القناة الصفراوية فإنها تضغط القناة الجامعة وتمنع بذلك جريان الصفراء ، بينما يسبب تقلص الطولانية قصر بالقناة الجامعة ويسهل إفراغ الصفراء . تقلص الألياف العضلية في معصرة المجل يسبب تقاصر المجل و تقارب في ثنياته ليمنع بذلك جذر محتويات العفج إلى القناة الجامعة و القناة البنكرياسية .



١-٢- البنكرياس :

غدة مسطحة متطاولة الشكل،يتراوح طولها بين ١٢_٢٠ سم،وتزن عند البالغ بين٧٠_١١٠غ تتوضع خلف البريتوان في الجزء الأعلى من البطن بمستوى الفقرتين القطنيتين الثانية والثالثة تتميز غدة البنكرياس بلونها الأبيض المزهر وقوامها الطري ويغطيها نسيج ضام رقيق ولكنه لايشكل محفظة حقيقية .

وتقسم تشريحيا الى :

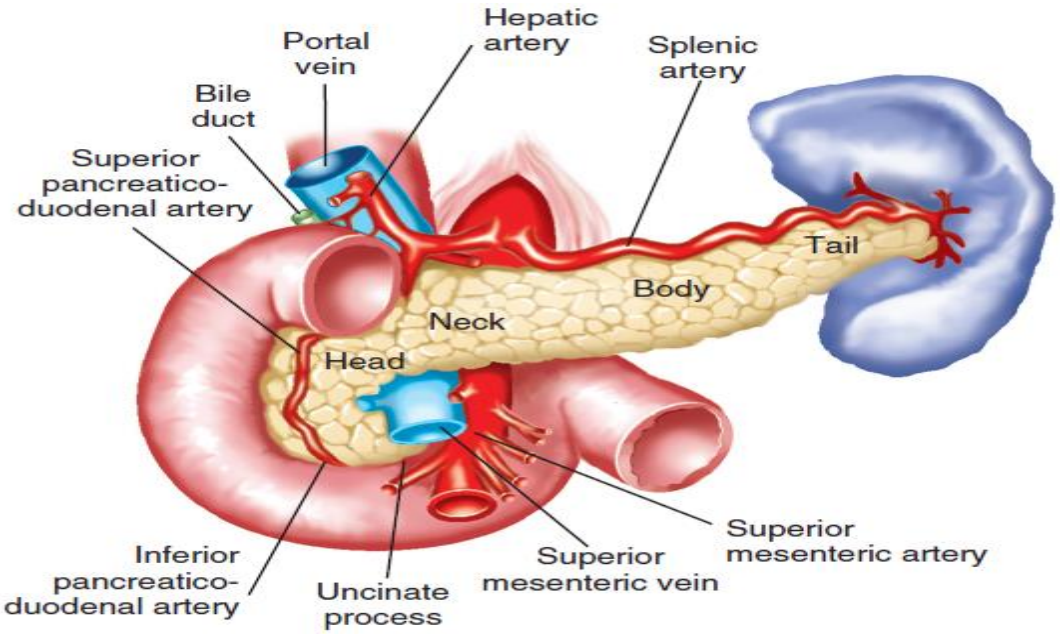
الرأس : يقع في إنحناء العفج، يجاور الوجه الأمامي البواب والكولون المعترض بينما يجاورالوجه الخلفي الوريد الاجوف السفلي والاوعية الكلوية اليمنى ،وسويقة الحجاب الحاجز اليمنى.

الناتئ المحجني : عباره عن تطاول من رأس البنكرياس ينشأ من الحافة السفليه له ويتجه نحو الأعلى والأيسر . يقع الناتئ المحجني أمام الأبهر والوريد الأجوف السفلي ويغطيه من الأعلى الأوعية المساريقية العلوية .

العنق : يتمادى مع القسم العلوي الأيسر للرأس ويغطيه البريتوان في الأمام ويقع ملتقى ويد الباب مع الوريد الطحالي والوريد المساريقي العلوي خلفه .

الجسم : يتمادى مع العنق ويجاوره الكولون المعترض وجسم وغار المعدة من الامام وسويقة الحجاب الحاجز اليسرى والوريد الطحالي من الخلف .

الذيل : دقيق يدخل ضمن الرباط الطحالي الكلوي على تماس مع الطحال ويجاورالوجه الأنسي له.



تبدأ القناة البنكرياسية الرئيسية أو قناة فيرسنغ Wirsung عند الذيل و تتجه من الأيسر نحو الأيمن و يزداد قطرها بإزدياد القنيات التي تصب بها ، حيث يبلغ الحد الأعلى لقطرها ٣ ملم في الذيل و ٤ ملم في الجسم و ٥ ملم في الرأس مع وجود بعض الإختلاف بحسب العمر ، خلال الذيل و الجسم تسير قناة فيرسنغ في وسط البنكرياس ، و في مستوى الرأس تلتف نحو الأسفل و لتتصل مع القناة الجامعة ، حيث يتشكل المجل (الجزء المشترك من القناة الجامعة و قناة فيرسنغ الذي يبلغ طوله ٤.٥ ملم وسطيا و يتراوح بين ١ و حتى ١٢ ملم)الذي ينتهي في الحليمة العفجية.

العلاقة بين القناة البنكرياسية و القناة الجامعة مختلفة ، بشكل عام فإن ٦٥ و حتى ٧٥ % من الأشخاص يكون لديهم التشريح المذكور سابقا . بينما يكون مصب القناة الجامعة منفصل عن مصب قناة فيرسنغ في ١٢ % من الأشخاص ، و في أقل من ١٠ % يكون هناك حجاب يفصل بين القناتين . ٧٠ % من الأشخاص يكون لديهم قناة بنكرياسية إضافية تدعى قناة سانتوريني Santorini ، التي تتوضع أمام القناة الجامعة و تنفتح في القطعة الثانية من العفج على الحليمة الصغرى . في ١٠ % من الأشخاص تنفتح القناة البنكرياسية الرئيسية على الحليمة الصغرى .

٢- لمحة تاريخية عن تصوير الطرق الصفراوية بالطريق الراجع :

وصف الـ ERCP لأول مرة من قبل McCune عام ١٩٦٨ فأصبح عام ١٩٧٤ إجراء شائع الاستخدام وهناك حوالي ٥٠٠ ألف إجراء سنوياً في أمريكا حيث مكنت التطورات التقنية التي حدثت في نوعية الأدوات والمنظار من وضوح الصورة والبرمجة الرقمية للصور الشعاعية والصور التنظيرية، مما جعل منه – أي ERCP– أفضل إجراء لتدبير أمراض الطرق الصفراوية والبنكرياسية، وأصبح الإجراء الأكثر شيوعاً.[2,3]

تنجز هذه المداخلات التنظيرية تحت التسكين الواعي وأحياناً تحت التخدير العام يؤمن المنظار ذو الرؤية الجانبية ساحة رؤية موازية للمحور الطويل للجهاز مما يسمح برؤية أفضل للجدار الأنسي للقطعة الثانية للعفج حيث تتوضح حليمة الإثني عشري، بالإضافة إلى توفر إمكانية فتح الأقنية الصفراوية بشكل إنتقائي.

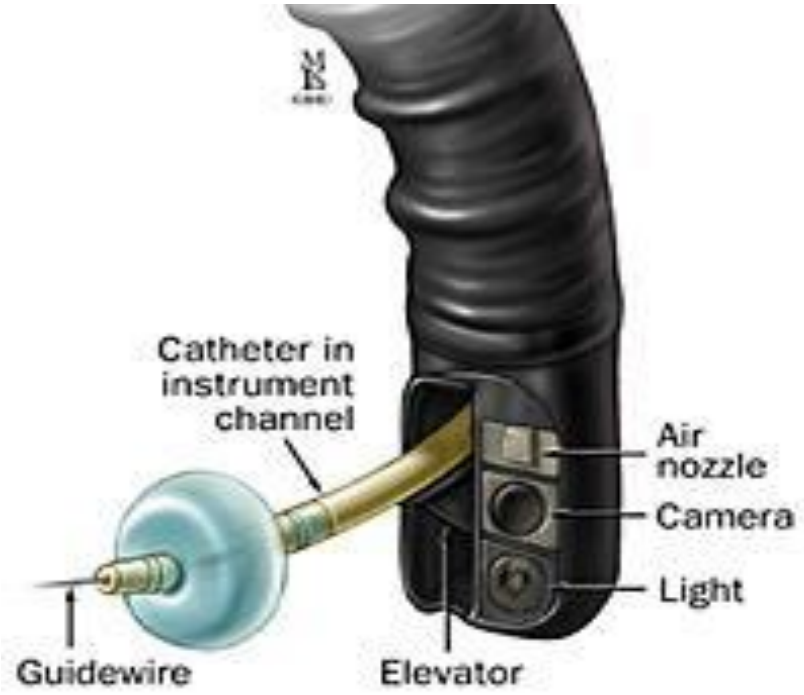
يوجد حالياً العديد من مناظير العفج العلاجية والتشخيصية بقنوات وأحجام مختلفة، كما يتوفر أيضاً مناظير (الأم – البنت) ومناظير الطرق الصفراوية التي تستطيع الدخول من خلال قناة بقطر ٤.٢مم.

وعلى الرغم من أن الأجهزة ذات الرؤية الأمامية قد تكون أسهل في تحديد موضع الحليمة في حالات المفاغرة المعدية الصائمية بطريقة بيلروث II إلا أن المناظير ذات الرؤية الجانبية تبقى مفضلة بسبب رافعتها الخاصة.

أكثر المناظير استخداماً هو منظار عفج ذو قناة عمل صغيرة ٤.٢مم.

٣- لمحة عن الإجراء: [4]

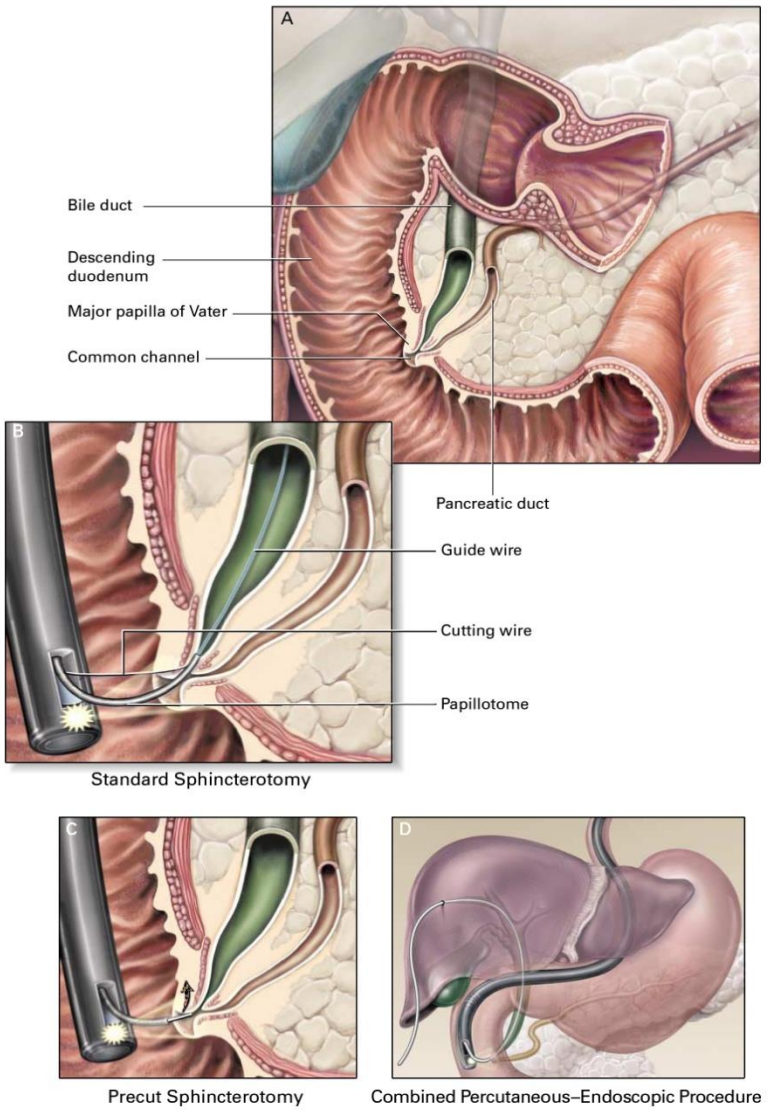
يشمل ERCP رؤية تنظيرية للعفج ومجل فاتر تتبع بتقييم شعاعي للقناة البنكرياسية والشجرة الصفراوية.



يجري الـ ERCP والمريض بحالة التسكين الواعي، حيث يدخل منظار ليفي بصري خاص عبر الفم ثم يدفع خلال السبيل الهضمي العلوي حتى الجزء الثاني للعفج، يحدد موضع مجل فاتر تحت الرؤية المباشرة. حيث يفحص بدقة ثم يدخل قثطار صغير عبر مجل فاتر إلى داخل الطرق الصفراوية والبنكرياسية بدليل ظليل على الأشعة ثم تحقن المادة الظليلة ضمن القثطار لترسم الشجرة الصفراوية والبنكرياسية.

يمكن بواسطة هذا الإجراء أخذ خزعات بالملقط أو فرشاة الدراسة الخلوية للمنطقة حول المجل والقناة وتنفيذ بعض المداخلات الموجهة تنظيرياً مثل خزع المعصرة وإزالة الحصيات وهكذا يعتبر ERCP وسيلة غير جراحية آمنة للتدبير العلاجي للشجرة الصفراوية وهي ناجحة في ٨٥-٩٠% من المحاولات.

The New England Journal of Medicine



Downloaded from www.nejm.org at UNIV OF MANITOBA LIBRARIES on February 23, 2010 .
Copyright © 1996 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

٤-خزع المعصرة الصفراويةEndoscopic Retrograde Sphincterotomy :

خزع المعصرة بالتنظير أو خزع المعصرة الراجع هو تقنية تنظيرية تطورت نسبياً لتحري ومعالجة تشوهات الأقنية الصفراوية والبنكرياس والمرارة.[5]

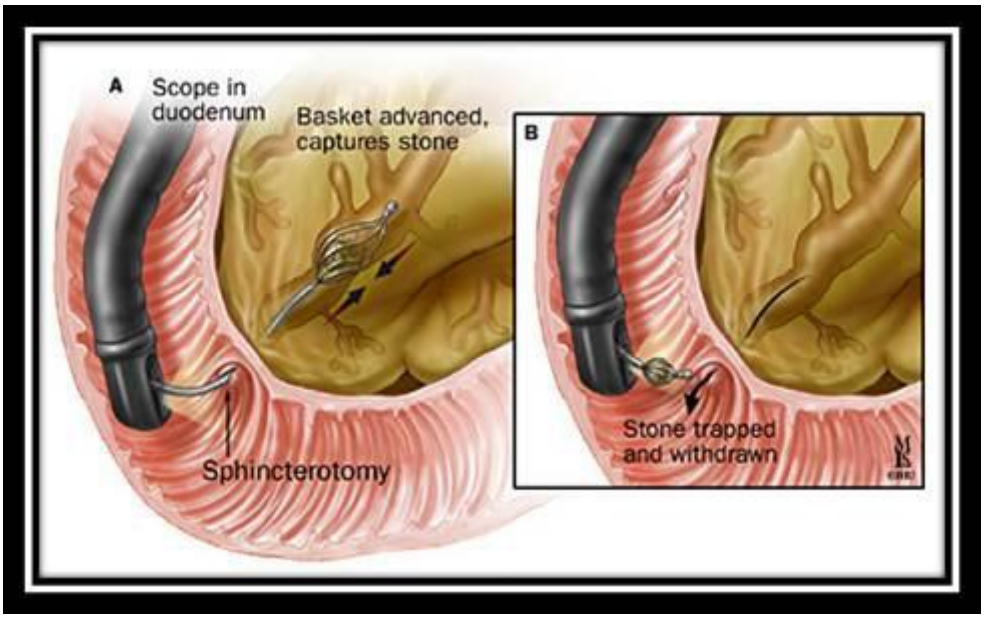
وهو يعتبر امتداداً لتصوير الطرق الصفراوية بالطريق الراجع ERCP .

واختصار ERS: ←

(E) ← Endoscopic: تشير إلى استخدام المنظار Endoscope.

(R) ← Retrograde: تشير إلى إدخال القثطار في الاتجاه المعاكس للجريان الطبيعي للصفراء.

(S) ← Sphincterotomy: تعني قطع المعصرة أو العضلة التي تتوضع في منطقة اتصال الأمعاء مع الطرق الصفراوية والبنكرياسية.



٥- الإستطبابات: [6,7,8]

٥-١- أمراض الطرق الصفراوية :

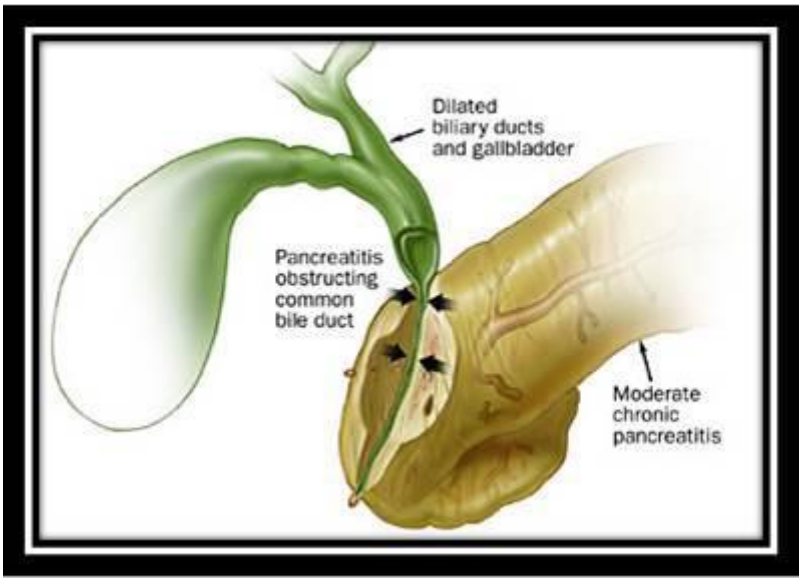
أ – تقييم و معالجة الأنسداد الصفراوي بسبب الحصيات .

ب – قبل إجراء استئصال للمرارة في حال وجود يرقان مستمر، التهاب بانكرياس شديد ، التهاب طرق صفراوية صاعد.

ج – تصحيح وعلاج تضيقات القناة الصفراوية (تضيقات خبيثة، تضيقات سليمة، تشوهات خلقية) مع وضع ستينت بلاستيكي أو معدني أو وضع أنابيب نزح صفراوي أنفي.

د – الإختلاطات اللاحقة للجراحة (حدوث تسرب للصفراء).

هـ – توسيع تضيقات القناة الجامعة بالبالون .



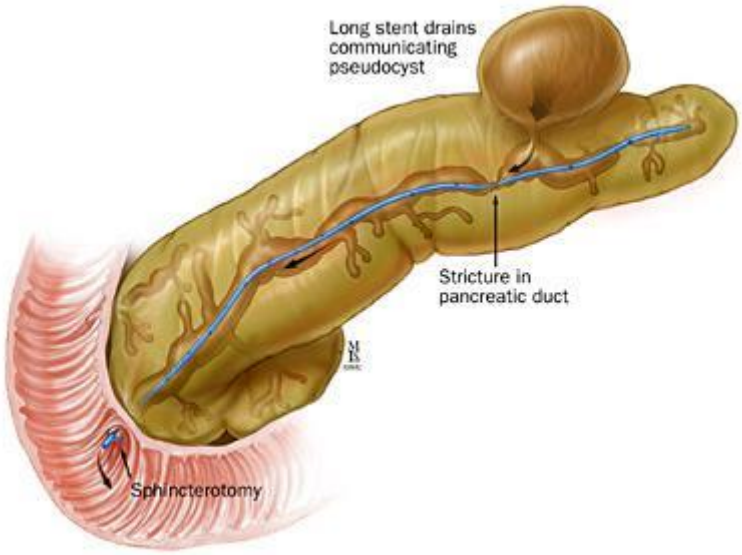
٥-٢- أمراض البانكرياس :

أ- تقييم واحتمال علاج المرضى اللذين لديهم التهاب بانكرياس حاد والتهاب البانكرياس الناكس لسبب غير معروف.

ب- تقييم وعلاج التضيقات العرضية المرافقة لالتهاب بانكرياس مزمن.

ج- تقييم وعلاج حصيات القناة البانكرياسية العرضية مع تركيب أنبوب أنفي بعد تفتيت الحصيات في القناة البنكرياسية .

ء- علاج كيسات البانكرياس الكاذبة العرضية و أخذ عينة من سائل البانكرياس.



٥-٣- تشخيص الأورام الخبيثة:

أ- خزعة من قناة المرارة.

ب- تصوير الأمواج الصوتية داخل الأقنية.

٥-٤- الأمراض الأمبولية :

أ- تقييم وعلاج Ampullary adenomas.

ب- تقييم الخباثات الأمبولية ampullary malignancy.

٦- مضادات الإستطباب لإجراء ال ERCP

يمكن تقسيم مضادات الإستطباب لإجراء ال ERCP إلى مايلي :[9-10]

أولا : مضادات إستطباب لإجراء التنظير الهضمي بشكل عام :

١. في حال وجود أخطار على صحة أو حياة المريض تفوق فوائد الإجراء .
٢. في حال كان المريض غير متعاون و لا يمكن أحذ موافقته على الإجراء .
٣. وجود إنثقاب حشا أجوف أو الشك به .

ثانيا : حالات لا يستطب فيها إجراء الERCP :

١. تقييم الألم البطني المجهول السبب في غياب الموجودات الموضوعية التي تشير لكون المنشأ صفراوي أو بنكرياسي .
٢. تقييم أفات المرارة في حال غياب دلائل على إصابة الطرق الصفراوية .
٣. التقييم الإضافي لأورام البنكرياس مالم يكن هذا التقييم سوف يبدل في التدبير .

ثالثا : مضادات إستطباب نسبية لإجراء ERCP بشكل خاص :

١. رفض المريض للإجراء .
٢. أخصائي التنظير الغير مدرب بشكل جيد .
٣. خلل في أحد متطلبات الجهاز أو ملحقاته .
٤. إجراء عالي الخطر مثل خزع المعصرة عند المرضى الذين يتناولون مضادات التخثر أو مضادات الصفيحات .
٥. المريض الذي تطور لديه إرتكاس تأقي شديد سابق على المادة الظليلة المستخدمة في الحقن .
٦. مستوى التخدير الملائم غير متوفر .
٧. عند وجود خلل تشريحي يعيق الوصول للحليمة .

عندما يكون المريض بحالة إلتهاب بنكرياس حاد بعد استبعاد السبب الحصوي

٧- تحضير المريض:[11]

يجب أن نناقش مع المريض جميع الإختلاطات الناجمة عن ERCP والحصول على موافقة خطية للإجراء متضمنة موافقة على المداخلات العلاجية الممكنة، ومن لضروري أن توجد استشارة خطية لطاقم أخصائي الهضمية قبل الموافقة.

يجب أن يبقى المريض صائماً على الأقل ٨ ساعات قبل الإستقصاء، كي تكون المعدة فارغة وبالتالي يتمكن الأخصائي من رؤية منطقة الدخول وانقاص احتمال الأقياء اثناء الإجراء.

يتم فتح خط وريدي للمريض ويتم تسكين وتركين المريض قبل البدء بالتنظير.

٨- التقنية: [12]

يتم إنجاز الـ ERCP والمريض على طاولة جهاز أشعة X مع تجهيز شعاعي و يتم حقن الأدوية الأولية، ثم يوضع المريض بوضعية الإستلقاء الجانبي الأيسر أو الاضطجاع البطني ثم يمرر منظار العفج عبر الفم ثم عبر المري فالمعدة فالعفج.. وعندما يصل المنظار إلى القطعة الثانية للعفج نحدد مجل فاتر، ثم يتم دفع القثطار الداخلي (الذي يحتوي على المادة الظليلة) من الجزء الوحشي للمنظار ويوجه إلى داخل الفوهة، وما أن يتم دخول المنظار في الحليمة يتم دفع القثطار عدة مليمترات داخل القناة بمساعدة سلك دليل، ويحقن كمية قليلة من المادة الظليلة ويراقب ذلك

تحت جهاز التألق الشعاعي لتحديد التوجه، وبهذا نتمكن من تصوير القناة الصفراوية والبنكرياسية بشكل إنتقائي.

تؤخذ صورة شعاعية لنقاط أساسية للقناة المملوءة بالمادة الظليلة، ويمكن أخذ خزعات أو عينات بوساطة فرشاة الدراسة الخلوية من الآفات المشتبهة.

٩- الإختلاطات اللاحقة لـ ERCP [13,14,15.16]

يمكن تقسيمها إلى مجموعتين:

أ – إختلاطات عامة: كالتحسس الدوائي، انثقاب المري ، نقص الأكسجة و حوادث دماغية وقلبية.....

ب – إختلاطات نوعية: التهاب البنكرياس ،الإنتان ، النزف و انثقاب الإثنى عشر خلف الصفاق.

- – كما يمكن تقسيم الإختلاطات حسب الموقع وتوقيت حدوث الإختلاط والشدة حسب الجدول التالي : [17]

Site	
Focal	Occurring at the point of endoscopic contact
Nonspecific	Occurring in organs not traversed or treated
Timing	
Immediate	Occurring during ERCP
Early	Evident within the recovery period
Delayed	Focal (occurring within 30 days)
	Nonspecific (first symptom presenting within 3 days)
Late	Evident after months or years
Criteria for severity	
Length of stay	
Mild	≤3 nights
Moderate	4 to 10 nights
Severe	>10 nights, ICU admission, or surgery
Fatal	Death attributable to the procedure within 30 days (or longer if under continued in-patient treatment for the complication)
Other indices of severity	
Need for blood transfusion	
Additional interventions (endoscopic or radiologic)	
Total length of stay	
Permanent residual disability	

١٠عوامل الخطورة لحدوث الاختلاطات بعد إجراء ERCP [18,19,20,21,22]

إن معدل حدوث الإختلاطات واسع الإختلاف بحسب إعتماد التعريف ، و طريقة جمع البيانات ، و إختيار المرضى و التقنية المستخدمة .

يقدر معدل حدوث الإختلاطات الإنتقائية (الخاصة بالإجراء) ب ٦.٩ % ، مع معدل وفيات ٠.٣٣ % . بينما يقدر معدل حدوث الإختلاطات العامة ب ١.٧ % ، مع معدل وفيات ٠.٠٩ % .

على الرغم من تطور التقنية و توصيات المجتمع العلمي ، إلا ان معدل حدوث الإختلاطات لم ينخفض بشكل ملحوظ .

والجدول التالي لبعض الدراسات يبين عوامل الخطورة لحدوث الإختلاطات :

Author	Study	Number	Post-procedure complications	Independent risk factors
Freeman et al 1996	Prospective multicenter study	2347 patients	9.8 percent	Difficulty of cannulation
				Precut sphincterotomy
				Percutaneous-endoscopic procedure
Christensen et al 2004	Prospective monocenter study	1177 patients	15.9 percent	Dilated bile duct
				Placement of stent
				>40 mg of hyoscine-N-butyl bromide
Wang et al 2009	Prospective multicenter study	2691 patients	7.9 percent	Female sex
				Periampullary diverticulum
				Difficult cannulation
				Pancreatic cannulation
Cotton et al 2009	Retrospective multicenter study	2691 procedures	4.0 percent	Sphincter of Oddi dysfunction
				Biliary sphincterotomy

سوف يتم الحديث في هذا البحث عن الإختلاطات الإنتقائية (الخاصة) مع طرق الوقاية منها .

١١-الإختلاطات الإنتقائية (الخاصة بالإجراء) :

١١-١- التهاب البنكرياس اللاحق لـ ERCP

- **التعريف** : [23]

ألم بطني جديد أو زيادة الألم البطني في حال وجوده سابقا، قبول في المشفى أو البقاء في المشفى لأكثر من يومين ، ارتفاع الاميلاز لاكثر من ثلاثة أضعاف الحد الطبيعي الأعلى بعد ٢٤ ساعة من إجراء ال ERCP

- **الأسباب:**[24]

١ – أذية ميكانيكية من إدخال الأدوات في قناة البنكرياس أو تكرار إدخال الأدوات والحقن المتكرر عند وجود صعوبة في القثطرة .

٢ – أذية ناتجة عن فرط حقن المادة الظليلة.

٣ – أذية كيميائية أو تحسسية من المادة الظليلة.

٤ – أذية أنزيمية من محتوى المعدة.

٥ – أذية إنتانية بسبب الأدوات.

٦ – أذية حرارية.

- **درجة الإصابة Grading** : [25]

يمكن تقسيم درجة إلتهاب البنكرياس بعد الإجراء إلى :

- **خفيف الدرجة** : الأميلاز أكثر من ثلاث أضعاف الحد الأعلى للطبيعي لمدة تزيد عن ٢٤ ساعة بعد الإجراء ، مع الحاجة لقبول المريض في المشفى أو إطالة قبول مسبق مدة ٢ و حتى ٣ أيام .

- **متوسط الدرجة** : إستشفاء مدة ٤ و حتى ١٠ أيام .

- **شديد الدرجة** : إستشفاء لمدة تزيد عن ١٠أيام ، أو حدوث التهاب بنكرياس نزفي أو إختلاط بخراج أو كيسة كاذبة .

- **معدل حدوث التهاب البنكرياس بعد ال ERCP** [26]

إن معدل حدوث إلتهاب البنكرياس التالي للإجراء تم تقديره من خلال عدة تجارب سريرية وتتروح نسبة الحدوث ١.٦ وحتى ١٥.١ % ومعظم الدراسات أظهرت نسبة ٤ وحتى ٥ %.

- **عوامل الخطورة:** [18,27,28]

دراسات عديدة و بنماذج تصميم مختلفة بحثت في عوامل الخطر لتطور إلتهاب البنكرياس التالي ل ERCP :

Author	Study	Object of the study	Number of patients	Post-procedure pancreatitis rate	Independent risk factors
Freeman et al 1996	Prospective multicenter study	Endoscopic biliary sphincterotomy	2347 patients	5.4 percent	Suspected sphincter of Oddi dysfunction
					Younger age
					Precut sphincterotomy
					Difficult cannulation
					Number of pancreatic contrast injections
Rabenstein et al 2000	Prospective multicenter study	Endoscopic sphincterotomy	438 patients	4.3 percent	Sphincterotomy rate of the endoscopist (<40 per year)
					Pancreas divisum
Freeman et al 2001	Prospective multicenter study	Diagnostic and therapeutic ERCP	1963 procedures	6.7 percent	Prior post-ERCP pancreatitis
					Suspected dysfunction of sphincter of Oddi
					Female sex
					Normal serum bilirubin
					Absence of chronic pancreatitis
					Biliary sphincter balloon dilation
					Difficult cannulation
Cheon et al 2007	Prospective single center study	Diagnostic and therapeutic ERCP	14,331 procedures	4.0 percent	Extent of pancreatic opacification
Williams et al 2008	Prospective multicenter study	Diagnostic and therapeutic ERCP	4561 patients	1.6 percent	Sphincter of Oddi dysfunction with manometry
					Female sex
					Younger age
					Difficult cannulation
Williams et al 2008	Prospective multicenter study	Diagnostic and therapeutic ERCP	4561 patients	1.6 percent	Difficult cannulation
Cotton et al 2009	Retrospective single center study	Diagnostic and therapeutic ERCP	11,497 procedures	2.6 percent	≥1 pancreatic deep wire pass
					Precut sphincterotomy
					Pancreatogram
Wang et al 2009	Prospective multicenter study	Diagnostic and therapeutic ERCP	2691 patients	4.3 percent	Sphincter of Oddi dysfunction

-

- بشكل عام خطر التهاب البنكرياس يزداد بـ ERCP العلاجي مقارنة مع التشخيصي.
- عوامل متعلقة بالعملية : تحضير سيء ، ضعف في الخبرة.
- عوامل متعلقة بالمريض : عمر صغير ، الجنس "أنثى" ، بيلوربين المصل طبيعي.
- التهاب بنكرياس متكرر ، ERCP سابق بسبب التهاب بنكرياس.
- سوء وظيفة معصرة أودي ، صعوبة في إدخال القنية.
- حقن في قناة البنكرياس ، خلل في ضغط المعصرة.
- خزع الحليمة الصفراوية .

- **التشخيص الباكر :** [29,30,31]

يعتمد التشحيص على الموجودات السريرية (الألم البطني الوصفي) و الموجودات المخبرية (أميلاز أو ليباز أكثر من ٣ أضعاف الطبيعي) .
إثبات التشخيص بشكل باكر أمر هام بشكل خاص عند الذين اجري لهم ال ERCP كمرضى خارجيين .٧٥ % من المرضى يتطور لديهم إرتفاع في قيم الأميلاز بعد الإجراء ، لذا فإن طلب الأميلاز و الليباز الروتيني غير مستطب ما لم يتطور أعراض سريرية لإلتهاب البنكرياس .
إن شدة و نمط الإرتفاع في قيم الخمائر البنكرياسية تستخدم من أجل تشخيص إلتهاب البنكرياس الوشيك incipient pancreatitis .

بينت إحدى الدراسات أن قيم الأميلاز و الليباز الأقل من ٢٦٧ وجدة دولية / ليتر و ١٠٠ وحدة دولية / ليتر على التوالي بعد ٢ ساعة من إنتهاء الإجراء تملك قيمة تنبؤية بإستبعاد إلتهاب البنكرياس ، حتى مع وجود ألم بطني . حيث بينت الدراسة أن القيمة التنبؤية السلبية كانت ٩٧ % و ٩٨ % على التوالي .

تم إقتراح عيار التربسنوجين ٢ (trypsinogen 2) في المصل و البول كواسم على التهاب البنكرياس الحاد . حيث بينت الدراسات أن قيمة تراكيزه في المصل لأكثر من ٣ أضعاف الحد الأعلى للطبيعي بعد ٦ ساعات من الإجراء مؤشر دقيق لإلتهاب البنكرياس (حساسية ٩٣ % و نوعية ٩١ %) .

- **الوقاية:**[32]

- تجنب الـ ERCP في حال وجود بديل أقل خطورة.
- وجود وحدة تنظير مجهزة مع وجود فريق طبي ذو خبرة جيدة.
- تعقيم المواد
- إختيار القنية المناسبة مع تجنب الحقن والخزع في حال عدم الضرورة.
- عند إجراء تقييم لقناة البنكرياس نحاول اختصار زمن القثطرة وتقليل عدد مرات الحقن.
- أدوات تسهل القثطرة "مثل القثطرة ذات الذروة البعيدة الظليلة، خازع المصرة متعدد اللمع" ،استخدام سلك الدليل.

*عام ٢٠١٠ الجمعية الأوربية للتنظير الثاني تنصح بالخطوات التالية:[33]

١. إعطاء ١٠٠ ملغ ديكلوفينان أو أندوميتاسين عن طريق الشرج قبل أو بعد ERCP.

٢. تقليل عدد مرات القثطرة والحقن.

٣. استخدام ثاني أوكسيد الكربون في حقن اللمعة لإنقاص الألم بعد الإجراء والذي يشتبه بأنه التهاب بنكرياس.

٤. استخدام سلك دليل لقثطرة الطرق الصفراوية .

٥. استخدام قثطرة متعددة اللمع.

٦. يجرى ERCP من قبل مشخص ذو خبرة.

٧. وضع ستينت بنكرياسية للوقاية من التهاب البنكرياس لدى المرضى ذوي الخطورة العالية لتطور التهاب بنكرياس بعد ERCP.

- عدة أدوية تم إختبارها بشكل تجريبي و بالتجارب السريرية ، لكن ليس أيا" منها يستحدم بشكل روتيني في الممارسة السريرية . و لا ينصح حتى الأن بإستخدامها بشكل روتيني

(الأدوية التي تقلل الإفراز البنكرياسي : السوماتوستاتين و مشابهاته طويلة الأمد مثل الأكتريوتايد ، أدوية لها فعل معاكس لحل البروتينات مثل

gabexatemesilate ، أدوية لها فعل مضاد للإلتهاب مثل الإنترلوكين ١٠ ،

أدوية تسبب إسترخاء مصرة أودي مثل glyceryltrinitrate .

و الخلاصة :

للوقاية الدوائية من إلتهاب البنكرياس التالي للERCP عند المرضى عاليي الخطورة يستخدم الNSAIDsاللاإنتقائي عن طريق الشرج قبل الإجراء بساعتين أو بعده مباشرة .

الوقاية الدوائية هي عامل مساعد لتقليل الإختلاط لكنها ليست بديل عن التدريب والخبرة الجيدة و التقنية .

١١-٢- الإنتان اللاحق لـ ERCP

- الإنتان أحد أخطر الاخلاطات اللاحقة لـ ERCP والسبب الأشيع للوفاة بعد إجراء ERCP.
- يشمل على انتان طرق صفراوية صاعد، خراجات كبد، التهاب مرارة حاد، كيسات بنكرياسية كاذبة، التهاب لاحق لانثقاب حشا أجوف وأقل شيوعاً التهاب شغاف.....
- تصل البكتريا إلى الطرق الصفراوية إما عن طريق الدم أو بالطريق الراجع "الأكثر حدوثاً"، المرضى الذين لديهم نقص في المناعة أو لديهم انسداد في الطرق الصفراوية يضعف دفاعهم للبكتريا وبالتالي أكثر عرضة لحدوث الاختلاط "الإنتان".[34]
- حيث يؤهب الركود الصفراوي عند المريض لحدوث إنتان في سائل الصفراء حيث تبقى الجراثيم سلبية الفرام هاجعةخلف الإنسداد حتى يتم إجراء ERCP مما يؤهب لحدوث التهاب الطرق الصفراوية الذي يحدث بنسبة ٠.٦٥-٠.٨%.
- أما الخمج البنكرياسي "٠.٣%" فيبدو أكثر احتمالاً في حال وجود كيسة كاذبة، إذ أن إدخال المادة الظليلة غير العقيمة إلى داخل الكيسة قد يؤدي إلى حدوث خراج إذا كان النزح بطيئاً، لذا فإن البعض يعتبر وجود كيسة بنكرياسية كاذبة مضاد استطباب لـ ERCP في حين يرى البعض أن حدوث الخمج البنكرياسي

غير مهم إحصائياً بالإضافة إلى أن التطور التقني والإنتقائي للقناة البنكرياسية خفف من حدوث الإختلاط.

- أكثر الجراثيم المسؤولة عن حدوث الإلتهاب بعد ERCP هي الفلورا الفموية المعوية وبشكل خاص العقديات الحالة للدم نمط ألفا.[35,36]

❖ الوقاية:[37]

- توصيات الجمعية الأمريكية للتنظير الهضمي للوقاية من حدوث الإنتان:
- يجب أن يكون جهاز التنظير عقيم قبل كل إجراء.
- يجب أن تكون مادة الحقن عقيمة ويجب أن تكون المادة المحقونة أقل مايمكن خصوصاً لدى المرضى المعروف لديهم وجود انسداد أو التهاب طرق صفراوية.
- ينبغي تخفيض الضغط في الطرق الصفراوية أو القناة البنكرياسية عند وجود انسداد مع وضع تصريف مؤقت شبكة أو وضع أنبوب أنفي صفراوي، في حال كان هناك صعوبة في التصريف عن طريق التنظير.
- في حال وجود تضيق سرة خبيث ينبغي أن يكون التصريف إختياري ويتم اعتماداً على نتيجة ERCP.
- يحتاج المرضى الذين تم تركيب شبكات إلى مراقبه خوفاً في حدوث انسداد أو إنتان.

- إعطاء الصادات وقائياً.[37,38]

Procedure	Condition(s)	Antibiotic and dose*
ERCP	- Biliary obstruction AND cholangitis - Biliary obstruction unlikely to be successfully drained at ERCP (including malignant hilar obstruction and primary sclerosing cholangitis) - Inadequate biliary drainage following ERCP	Ciprofloxacin 500 mg (pediatric dose 15 mg/kg◊) orally given 30 to 60 minutes prior to procedure or 400 mg (pediatric dose 15 mg/kg◊) IV within 30 minutes prior to procedure **OR** Amoxicillin-clavulate 1750 mg (pediatric dose 45 mg/kg) orally 30 to 60 minutes prior to procedure or ampicillin-sulbactam 3 grams (pediatric dose 50 mg/kg ampicillin component) IV within 30 minutes prior to procedure **ALL** above regimens are discontinued post-procedure when drainage is established absent evidence of cholangitis. For post-procedure dosing, see each drug information topic.
ERCP or EUS-FNA of cystic lesion(s)	- Sterile pancreatic cysts - Cysts outside pancreas (excluding solid lesions)	Ciprofloxacin 500 mg orally (pediatric dose 15 mg/kg◊) 30 to 60 minutes prior to procedure or 400 mg (pediatric dose 15 mg/kg◊) IV given within 30 minutes prior to procedure. Continue 3 to 5 days post-procedure.
All endoscopic procedures with high risk of bacteremia	- Immunocompromised patients - Cirrhosis with ascites• - Synthetic vascular graft during first six months after graft placementΔ (antibiotic prophylaxis is NOT recommended for nonvalvular cardiovascular devices)	Amoxicillin 2 grams (pediatric dose 50 mg/kg) orally 30 to 60 minutes before procedure **OR** Ampicillin 2 grams (pediatric dose 50 mg/kg) IV or IM within 30 minutes prior to procedure. **If penicillin hypersensitivity:** Clindamycin 600 mg (pediatric dose 20 mg/kg) orally 30 to 60 minutes before procedure or IV within 30 minutes prior to procedure.

١١-٣- الإنثقاب اللاحق لـ ERCP

- تم ملاحظة ثلاثة أنواع للإنثقاب بعد إجراء ERCP: [39,40]

أ- انثقاب الإثني عشر خلف البريتوان "الأكثر شيوعاً".

ب- إنثقاب جدار الأمعاء "نادر".

ت- انثقاب القناة الجامعة .

- تتراوح نسبة حدوث الإنثقاب بين ٠.٦ ← ١.%

***عوامل الخطورة:** [41]

- طول مدة الإجراء، حقن المادة الظليلة ضمن الجدار.
- توسع الطرق الصفراوية والقناة الجامعة.
- سوء وظيفة معصرة أودي، الخباثة.
- وجود خلل تشريحي "استئصال المعدة، استئصال بنكرياس، بلروث II".

❖ **درجات الإنثقاب :** [42,43]

من حيث الشدة يقسم إلى :

• خفيف الشدة : إنثقاب محتمل أو تسريب خفيف جدا" من المادة الظليلة أو السوائل ، و العلاج يكون بالسوائل الوريدية و سحب المفرزات المتكرر لمدة ٣ أيام أو أقل .

• متوسط الشدة : إنثقاب مثبت يعالج بشكل محافظ لمدة ٤ و حتى ١٠ أيام .

•شديد : علاج محافظ اكثر من ١٠ أيام أو الحاجة لتداخل جراحي أو عبر الجلد

❖ **التدبير :** [44,45]

يجب أن يبقى المريض في حالة حمية مطلقة ، مع إماهة وريدية جيدة ، مع وضع أنبوب أنفي معدي أو أنفي عفجي ، مع إعطاء صادات وريدية ، و في حال إستمرت الحمية المطلقة مدة طويلة يجب أن يوضع المريض على تغذية وريدية .

المرضى مع إنثقاب المري ، الإنثقاب إلى جوف البطن على مستوى المعدة أو العفج أو الصائم يحتاجون للتداخل الجراحي .

بالمقابل إن إنثقاب العفج خلف البريتوان يتم تدبيره منذ سنوات بشكل محافظ ،دون أن يمنع هذا ضرورة إجراء استشارة جراحية باكرة مع مراقبة حذرة حيث أن الإنذار يكون أسوء عند التأخر بالقيام بالتدبير الملائم .

بشكل عام فإن معظم الدراسات أظهرت أن ٤٠ % من المرضى المختلطين بإنثقاب العفج خلف البريتوان يحتاجون علاج جراحي .

❖ **الوقاية:**[46]

- توجيه مناسب لخازع المصرة بين الساعة ١١ و ١ مع إجراء القطع مرحلة بعد مرحلة وتجنب القطع بشكل منزلق Zipper.
- استخدام التوسيع بالبالون بالتزامن مع استخدام خازع المصرة في المرضى الذين لديهم حصيات كبيرة في القناة الصفراوية.
- خزع المعصرة بالطول المناسب الموصى به لقياس الحليمة و القناة الصفراوية و الحصاة المنحشرة .
- الإستخدام الأمثل لخزع الحليمة بطريق ال precut .

١١-٤- النزف اللاحق لـ ERCP

كان النزف من أخطر الإختلاطات المشاهدة عند إجراء التنظير العلاجي وإجراء خزع للمعصرة ولكن مع تقدم الأجهزة والخبرة أصبح اقل شيوعاً [47]

- النزف داخل اللمعة أكثر مرافقة لل ERCP ، كما سجلت حالات للنزف داخل الأقنية وتشكل ورم دموي (كبد ، طحال ، داخل البطن) [48,49]

❖ **عوامل الخطورة:**

وجود اعتلال خثري لدى المريض، التهاب أقنية صفراوية قبل الإجراء أو وجود حصيات أقنية صفراوية، ارتفاع أرقام البيلروبين، تشمع كبد، وجود ورم أمبولي. [50]

❖ **الوقاية :** [51]

إن خطر النزف يمكن تقليله من خلال معرفة المرضى العاليي الخطورة ، إتخاذ التدابير اللازمة لإصلاح الإضطراب التخثري ، الحذر بالإجراء .

- **زمن البروترومبين و عدد الصفيحات :** [52,53]

إن زمن البروترومبين و عدد الصفيحات يجب ان تجرى بشكل روتيني قبل إجراء ال ERCPو ذلك لأن خزع المصرة لا يمكن التنبؤ به بشكل دائم ، يجب أن يكون عدد الصفيحات أكثر من ٥٠٠٠٠ _ ٨٠٠٠٠ ، كذلك فإن ال INR يجب أن يكون أقل من ١.٢ ، حتى يكون الإجراء أمن .

- **تحديد المرضى عاليي الخطورة :** [54]

بشكل عام فإن إجراء خزع المصرة يعتبر مضاد إستطباب عند المرضى الذين يعانون من إضطراب تخثري شديد ، مثل المرض الكبدي المتقدم ، الأمراض الدموية ، إضطراب الإرقاء مثل الناعور و عوز عامل فون ويلبراند .

<u>إن إصلاح الإضطراب التخثري يجب أن يجرى كمايلي :</u>

- المرضى مع إضطراب تخثري يجب أن يتلقوا معالجة بعوامل التخثر .
- المرضى مع إضطراب في وظيفة الصفيحات يجب أن يعطوا الديسموبريسين قبل الإجراء .
- مرضى التشمع الكبدي يمكن نقل بلازما طازجة و إعطاء فيتامين ك لهم ، بالإضافة لنقل صفيحات .[55]
- الأدوية المضادة للصفيحات ، لا حاجة لإيقاف الأسبرين أو ال NSAIDsقبل الإجراء . بينما يجب ان يتم إيقاف التيوبيردينات (الكلوبيدوغريل و التيكلوبيدين)مدة ٧ و حتى ١٠ أيام قبل الإجراء مع ضرورة الإنتباه إلى إستطباب الدواء و الخطر الناتج عن إيقافه [56]
- المرضى الموضعين على علاج بمضادات التخثر فإن قرار إيقاف الأدوية و إعادة قيم ال INR إلى المستوى الطبيعي يجب أن يتم بعد إجراء موازنة بين خطر النزف الناتج عن الإجراء و خطر الخثار الناتج عن إيقاف مضادات التخثر .
- ففي حالة الإجراء عالي الخطورة للنزف مع خطورة منخفضة للخثار فإن الورافرين يجب أن يوقف ٥ أيام قبل الإجراء مع مراقبة قيم الINR ،مع الإنتباه إلى كون خطر النزف بعد خزع الحليمة يستمر مدة ٣ و حتى ٥ أيام بعد الإجراء ، و بالتالي فإن إعادة ال INR إلى المستويات العلاجية يجب أن يؤخر حتى مرور فترة الخطر.
- في حال الإجراء عالي الخطورة للنزف مع خطورة مرتفعة للخثار فإن الوارفرين يجب أن يوقف ٥ أيام قبل الإجراء و يعطى المريض علاج جسري (التمييع بدواء أخر بعد إيقاف الوارفرين حتى إجراء ال ERCPمنعا لحدوث خثار خلال فترة إيقاف الوارفرين . [57]

- مخطط يوضح استخدام مضادات التخثر عند إجراء التنظير [58]

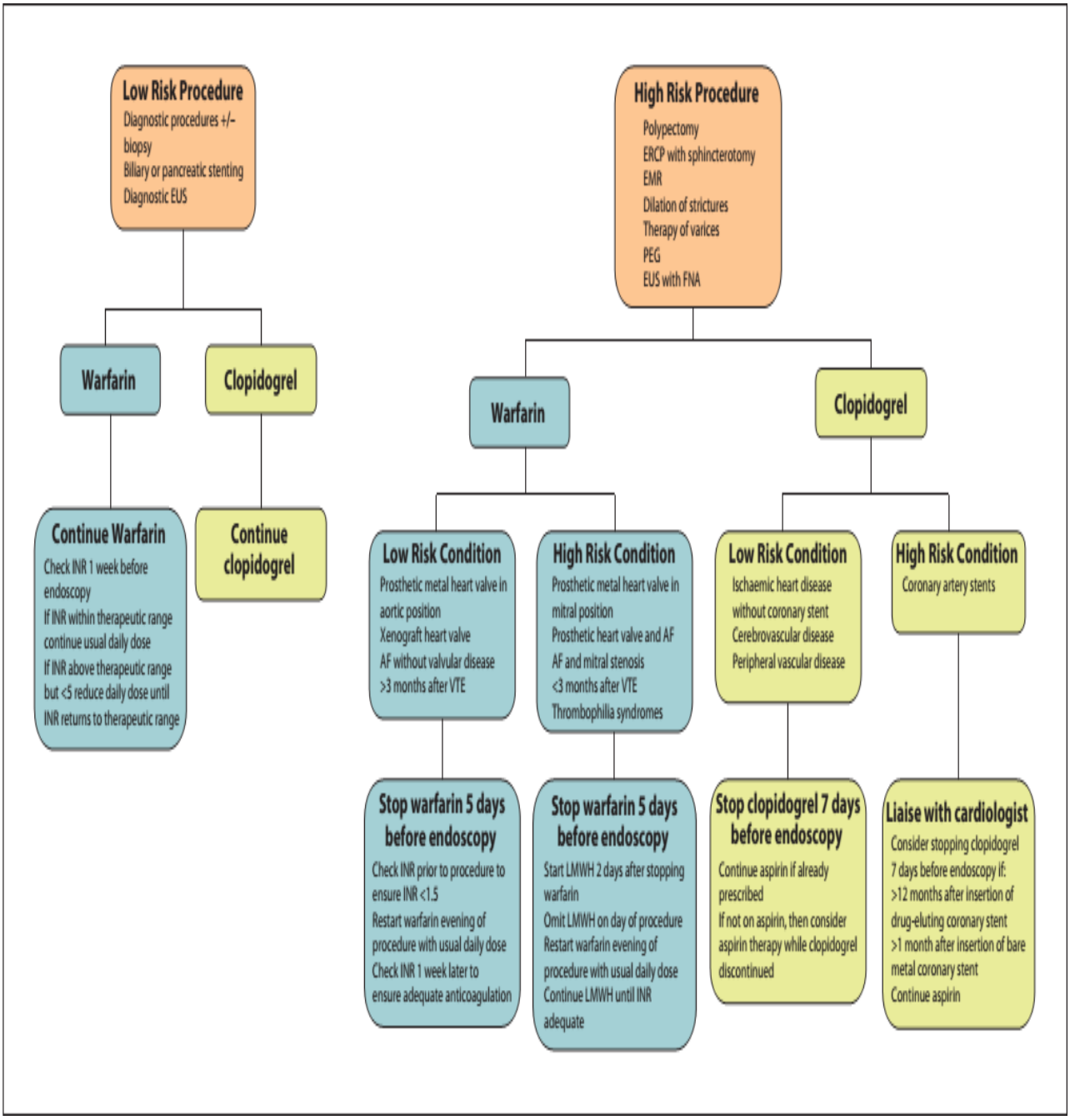


Fig. 1. Periendoscopic use of anticoagulants and antiplatelet agents. EUS = Endoscopic ultrasound; ERCP = endoscopic retrograde cholangiopancreatography; EMR = endoscopic mucosal resection; PEG = percutaneous endoscopic gastroenterostomy; FNA = fine needle aspiration; INR = international normalised ratio; AF = atrial fibrillation; VTE = venous thromboembolism; LMWH = low molecular weight heparin. Reproduced from Veitch et al. [5] with permission from BMJ publishing.

*ومايزال موضوع أيقاف الاسبرين ومضادات الالتهاب اللاستروئيدية موضع

نقاش إلى الآن .

١١-٥- ارتفاع الأميلاز اللاعرضي

- قد يحدث في ٧٥% من المرضى مع احتمال أن يصل إلى مستويات عالية وأحياناً يترافق مع ارتفاع في أميلاز البول، لكنه لا يترافق مع حدوث ألم بطني أو غثيان أو أي تظاهرات أخرى من تظاهرات التهاب البنكرياس الحاد وهو غير هام سريرياً. عادة تنخفض مستويات الأميلاز إلى القيم الطبيعية بعد ٣-٤ أيام.[59]

- جدول يبين شدة الإختلاطات اللاحقة لل ERCP

	Mild	**Moderate**	**Severe**
Pancreatitis	Amylase at least three times normal at more than 24 hours after the procedure, requiring admission or prolongation of planned admission to two to three days	Hospitalization of 4 to 10 days	Hospitalization of more than ten days, hemorrhagic pancreatitis, phlegmon or pseudocyst, or intervention (percutaneous drainage or surgery)
Bleeding	Clinical (not just endoscopic) evidence of bleeding, hemoglobin drop <3 g, and no need for transfusion	Transfusion (four units or less), no angiographic intervention or surgery	Transfusion (five units or more) or intervention (angiographic or surgical)
Cholangitis	Temperature of >38°C for 24 to 48 hours	Febrile or septic illness requiring more than three days of hospital treatment or endoscopic or percutaneous intervention	Septic shock or surgery
Perforation	Possible, or only very slight leak of fluid or contrast, treatable by fluids and suction for three days or less	Any definite perforation treated medically for 4 to 10 days	Medical treatment for more than 10 days, or intervention (percutaneous or surgical)

القسم العملي

- هدف البحث وأهميته.
- المواد والطرق ومكان الدراسة.
- نتائج الدراسة .
- الخلاصة والتوصيات.
- المناقشة .
- المراجع.

الدراسة العملية

١- خلفية البحث وأهميته:

أصبح الERCP اجراء شائع الأستخدام منذ أن عرف عام ١٩٦٨، حيث أثبتت قدرته التتشخيصية والعلاجية بوضوح العديد من الاضطرابات بما فيها حصيات الأقنية الصفراوية وفي تدبير الأورام البنكرياسية و الصفراوية.

ظهرت ثورة ال ERCP بالتزامن مع ظهور الإجراءات العلاجية و التشخيصية الأخرى مثل MRCP، EUS ،استئصال المرارة بالتنظير ،لذلك اصبح من المهم فهم الأختلاطات المحتملة لهذا الإجراء نظرا لشيوع استخدامه .

ساعدت العديد من الدراسات على تحديد الأختلاطات المحتملة لهذا الإجراء و تحديد العوامل المؤهبة والطرق المحتملة لإجراء ERCP بشكل آمن .

يعتمد إدراك وفهم الاختلاطات المتوقعة لل ERCP بشكل أساسي على فهم آلية عمله والهدف من إجرائه.

الأختلاطات المسجلة متنوعة بسبب اختلاف تصميم الدراسة ، والجمهرة المنتقاة وتحديد نوعية الأختلاطات المتوقعة .

سوف يتم من خلال هذه الدراسة مناقشة المبادئ الاساسية لل ERCP وتشخيص ومناقشة تدبير جميع الأختلاطات المتوقعة وخصوصا بعد إجراء خزع المعصرة الصفراوية .

٢- هدف البحث :

- *كشف الأختلاطات الناجمة عن استخدام ال ERCP وعوامل الخطورة المرتبطة بهذه الأختلاطات وخصوصا بعد إجراء خزع للمعصرة الصفراوية .*

٣- تصميم البحث وطرائقه:

٣-١- نمط الدراسة:

دراسة مستقبلية .

٣-٢- مكان الدراسة :

- مشفى الأسد الجامعي .

٣-٣- زمان الدراسة:

- خلال عامي ٢٠١٣-٢٠١٤ .

٣-٤- مجموعة الدراسة:

- ***معايير الاشتمال:***

١- تحصي الطرق الصفراوية (حصيات المرارة – حصيات القناة الجامعة)
٢- التهاب طرق صفراوية حاد.
٣- مرضى تضيق الطرق الصفراوية التالي للجراحة.
٤- التهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي .
٥- مرضى أورام الطرق الصفراوية- أورام مجل فاتر – أورام المرارة وذلك كمعالجة تلطيفية مع وضع stent- أورام البنكرياس .
٦- التهاب بنكرياس حاد صفراوي المنشأ.

- ***معايير الاستبعاد:***

١- تشمع الكبد (child ©
٢- المرضى الذين لديهم حساسية من المادة الضليلة .
٣- احتشاء العضلة القلبية الحديث .
٤- المرضى ذوي الخطورة الجراحية العالية : مرضى COPD - مرضى التحال الدموي - مرضى قصور القلب الشديد .
٥- مرضى الآفات الدموية الذين لديهم عدد الصفيحات <٥٠ألف أو الذين لديهم اضطراب في عوامل التخثر .

نتائج الدراسة:

١. عينة الدراسة:

تمت الدراسة على 160 مريض من مراجعي مستشفى الأسد الجامعي ، كانوا يتوزعون كما يلي:

١.١. توزع عينة الدراسة حسب الجنس:

تم دراسة المرضى الذكور والإناث، حيث كان عدد الذكور (64) بنسبة (40%) مقابل (96) من الإناث بنسبة (60%)، كما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (١) التوزع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكر	64	40.00%
أنثى	96	60.00%
المجموع	**160**	**100.00%**

٢.١. توزع عينة الدراسة حسب الفئات العمرية:

تم دراسة المرضى الذين تبدأ أعمارهم من 20 سنة ، فتم تقسيم المرضى إلى ثلاث فئات عمرية، الفئة العمرية الأولى يتراوح أعمارهم بين 20 إلى 40 سنة فكان عدد المرضى ضمن هذه الفئة (48) بنسبة (30%)، والفئة الثانية من 40 سنة إلى 60 سنة وكان عدد المرضى (80) أي بنسبة (50%)، أما الفئة الثالثة فكانت أعمارهم تزيد عن 60 سنة فكان عدد المرضى ضمن هذه الفئة (32) بنسبة (20%)، كما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (٢) التوزع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب العمر

العمر	العدد	النسبة المئوية
من ٢٠ إلى ٤٠ سنة	48	30.00%
من ٤٠ إلى ٦٠ سنة	80	50.00%
أكبر من ٦٠ سنة	32	20.00%
المجموع	**160**	**100.00%**

٣.١. توزع عينة الدراسة حسب تناول الكحول:

تم تصنيف المرضى إلى كحوليين وغير كحوليين حيث كان هناك (16) مريضكحولي بنسبة (10%) ، وهناك (144) مريض غير كحولي أي بنسبة (90%)، حيث كان يعتبر المريض كحولي إذا تناول 80غ كحول نقي يوميا ولمدة 8 سنوات أي حوالي 240 مل ويسكي على سبيل المثال ، وهذا ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (٣) التوزع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب تناول الكحول

الكحول	العدد	النسبة المئوية
غير كحولي	144	90.00%
كحولي	16	10.00%
المجموع	**160**	**100.00%**

٤.١. توزع عينة الدراسة حسب تناول الاسبرين أو ($NSAID_S$):

تم تصنيف المرضى حسب تناول الاسبرينأو ($NSAID_S$) حيث وجد أن هناك (55) مريض من عينة الدراسة يتناولون الاسبرينأو ($NSAID_S$) لأسباب قلبية أو آلام مفصلية أو وقائية أي هناك (34.37%) من مرضى العينة يتناولون الاسبرينأو ($NSAID_S$)، وهناك (105) مريض لا يتناولون الاسبرينأو ($NSAID_S$)أي بنسبة (65.63%)، وهذا ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (٤) التوزع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب تناول الاسبرين أو (NSAIDS)

تناول الاسبرين أو (NSAIDS)	العدد	النسبة المئوية
لا يتناول الاسبرين أو (NSAIDS)	105	65.63%
يتناول الاسبرين أو (NSAIDS)	55	34.37%
المجموع	**160**	**100.00%**

٥.١. توزع عينة الدراسة حسب قطر القناة الجامعة:

تم تصنيف المرضى بناءً على قطر القناة الجامعة بعد إجراء فحص (Echo) البطن أو (ERCP) حيث تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: قطر القناة الجامعة من 4 إلى 9 ملم أي أقل أو تساوي 9 ملم (≤9) فكان عدد هؤلاء المرضى (62) مريض بنسبة (38.75%).

المجموعة الثانية: قطر القناة الجامعة أكبر من 9 ملم (>9) فكان عدد هؤلاء المرضى (98) مريض أي بنسبة (61.25%)، وهذا ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (٥) التوزع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب قطر القناة الجامعة

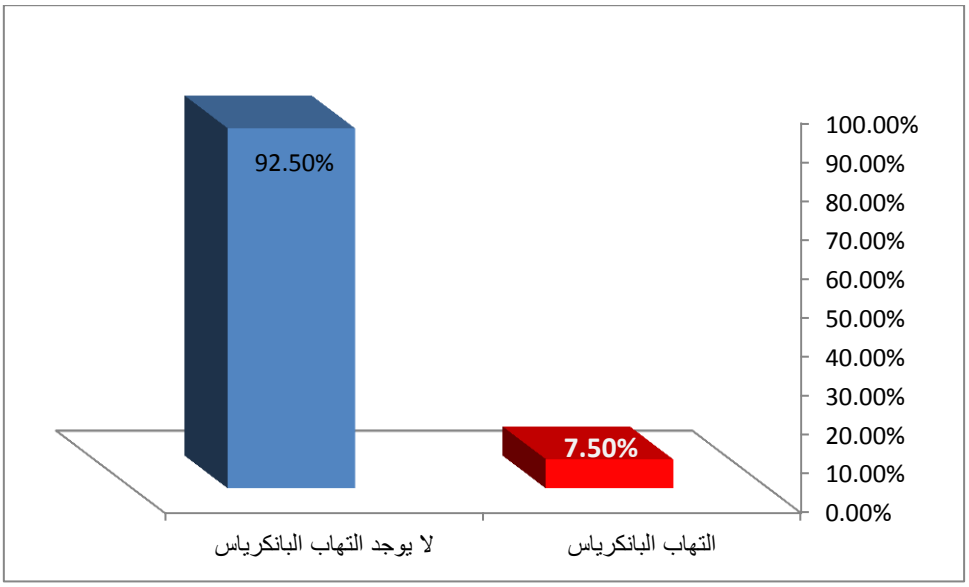
قطر القناة الجامعة	العدد	النسبة المئوية
أقل أو تساوي ٩ (٩≤)	62	38.75%
أكبر من ٩ ملم (٩<)	98	61.25%
المجموع	**160**	**100.00%**

٢. دراسة الاختلاطات:

١.٢. التهاب البانكرياس:

حدث التهاب البنكرياس لدى 12 مريض أي بنسبة (7.5%)، كما يبينه الشكل التالي:

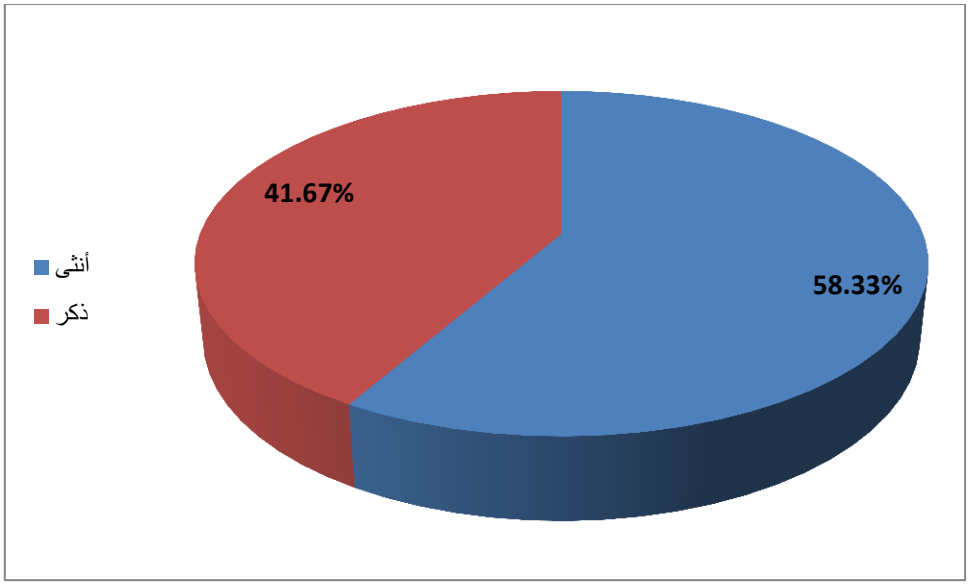
الشكل رقم (٦) التوزع النسبي لعينة الدراسة حسب التهاب البانكرياس



وكان مجموع النقاط لدى مرضى التهاب البنكرياس تتراوح بين (0–2) حسب معايير رانسون لالتهاب البنكرياس ، وتخرج المريض بعد يومين أو ثلاثة أيام إلى البيت.

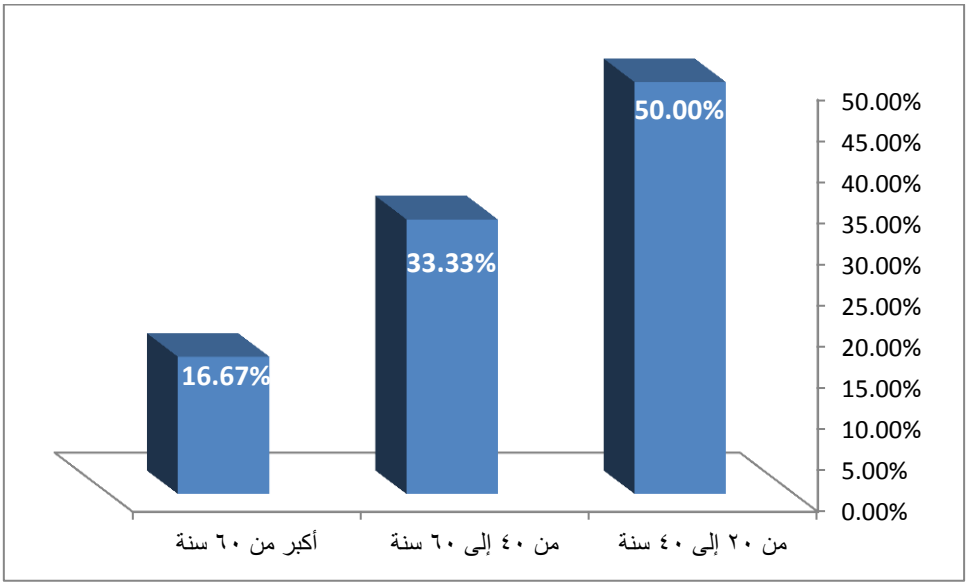
كما كان عدد الإناث 7 بنسبة (58.33%)، مقابل 5 من الذكور بنسبة (41.67%)، كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (٧) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب الجنس



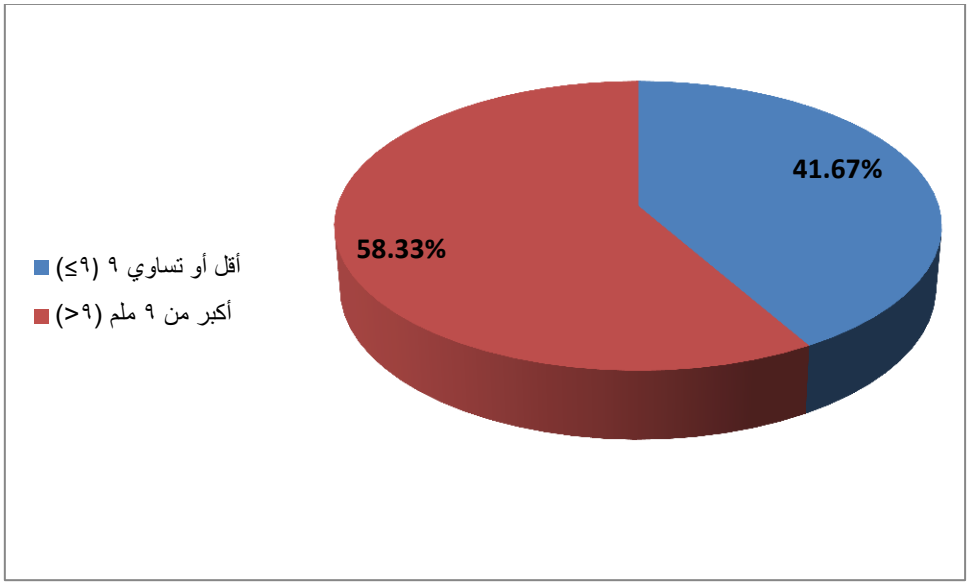
أما بالنسبة للفئات العمرية فقد كان 6مرضى من المرضى الذين يعانون من التهاب البانكرياس أعمارهم من 20 إلى 40 سنة، و4 مرضى يعانون من التهاب البانكرياس أعمارهم من 40 إلى 60 سنة، و2 مرضى يعانون من التهاب البانكرياس أعمارهم أكثر من 60 سنة، كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (٨) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب الفئات العمرية



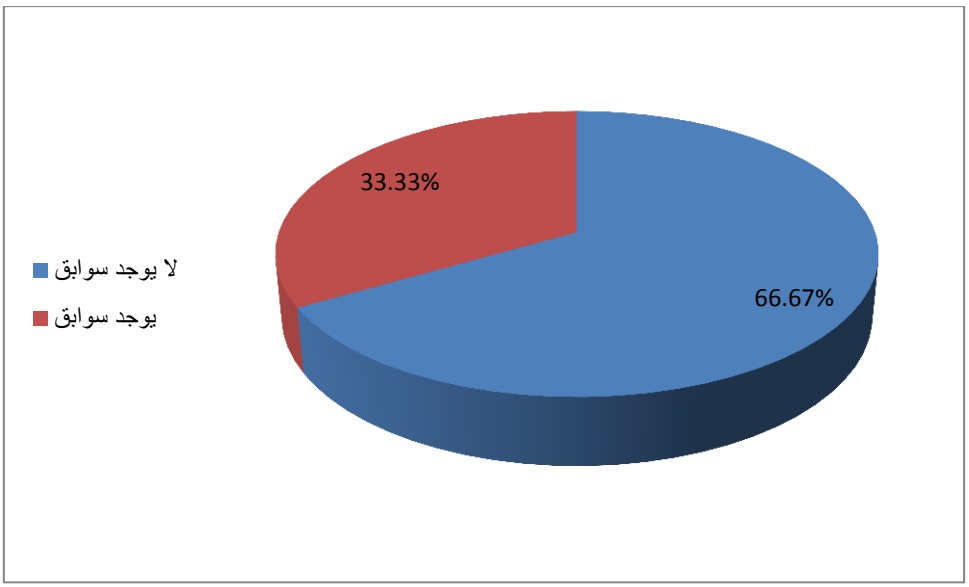
أما بالنسبة لقطر القناة الجامعة فقد تطور التهاب البانكرياس لدى 7 مرضى بنسبة (58.33%) لديهم قطر القناة الجامعة أكبر من 9 ملم، وهذا ما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (٩) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب قطر القناة الجامعة



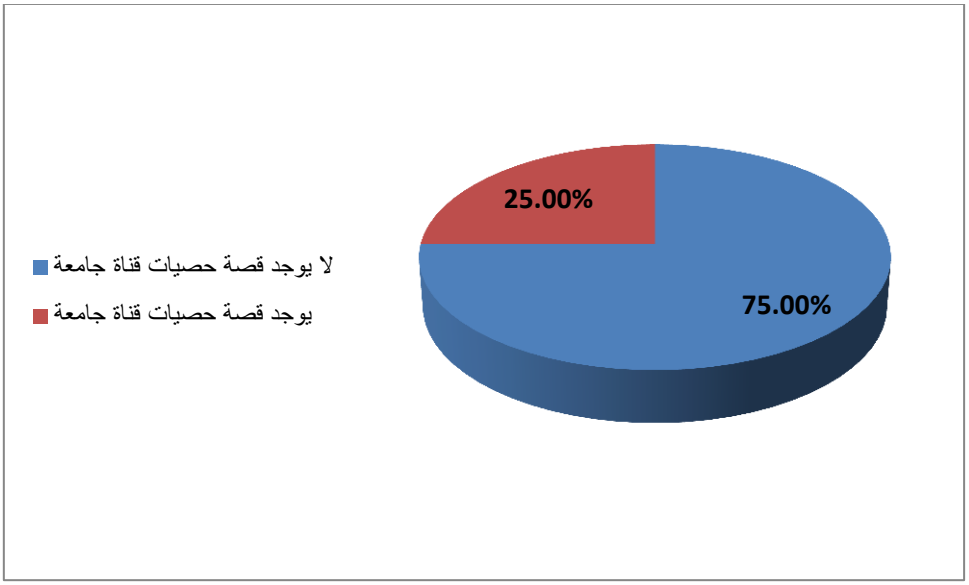
وكان مريض واحد لديه قصة استئصال مرارة بالتنظير، وأربع مرضى من أجل تركيب Stent مع سوابق إجراء ERCP مع تركيب Stent.

الشكل رقم (١٠) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب وجود سوابقERCP



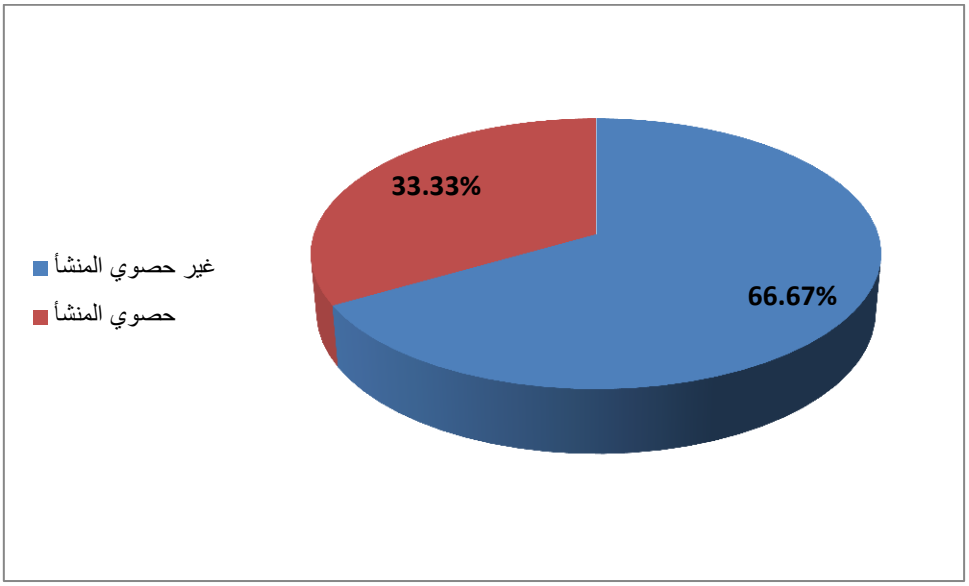
أما بالنسبة لحصيات القناة الجامعة فقد كان 3 مرضى بنسبة (25%)من مرضى التهاب البانكرياس لديهم قصة حصيات قناة جامعة.

الشكل رقم (١١) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب وجود قصة حصيات قناة جامعة



وبالنسبة لمرضى التهاب البانكرياس حصوي المنشأ فقد كان 4 مرضى بنسبة (33.33%)من مرضى التهاب البانكرياس لديهم التهاب بانكرياس حصوي المنشأ.

الشكل رقم (١٢) التوزع النسبي لمرضى التهاب البانكرياس حسب المنشأ



ثم تمت مقارنة النتائج السابقة باستخدام اختبار كاي مربع (Chi – Square)، فحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (6) نتائج دراسة التهاب البانكرياس

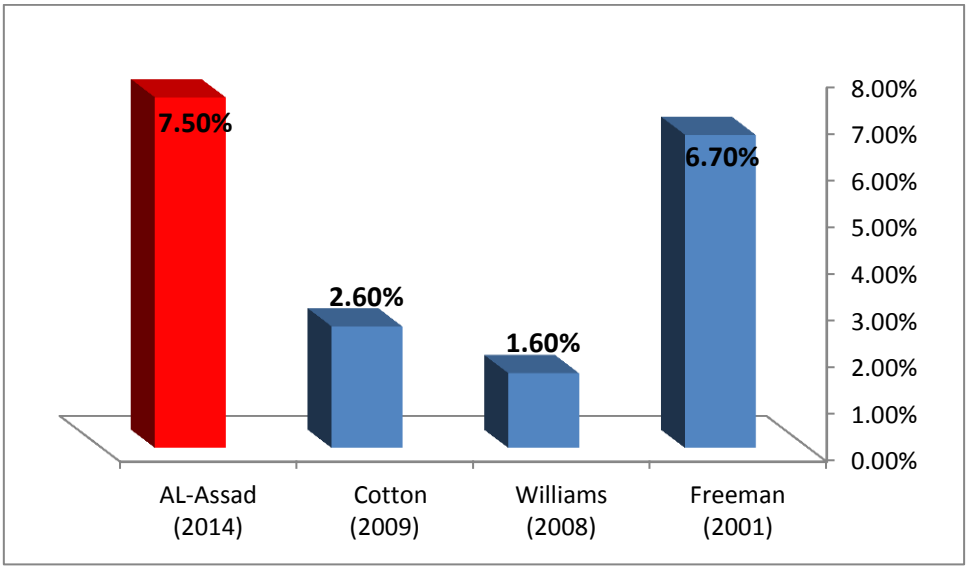
عوامل الخطورة		من أصل ١٢ مريض لديهم التهاب بانكرياس	P-Value
الإناث	العدد	7	.564
	النسبة المئوية	58.33%	
العمر الصغير	العدد	3	.368
	النسبة المئوية	25.00%	
زيادة قطر القناة الجامعة	العدد	7	.564
	النسبة المئوية	58.33%	
سوابق ERCP	العدد	4	.248
	النسبة المئوية	33.33%	
التهاب بنكرياس حصوي المنشأ	العدد	4	.248
	النسبة المئوية	33.33%	

وقد تمت مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسة العالمية لالتهاب البانكرياس:

الجدول رقم (٧) نتائج مقارنة الدراسة العالمية لالتهابالبانكرياس مع الدراسة الحالية

الدراسة	نمط الدراسة	موضوع الدراسة	عدد المرضى	نسبة التهاب البانكرياس
Freeman(2001)	متعدد المراكز	ECRP تشخيصي وعلاجي	1963 مريض	**6.7%**
Williams (2008)	متعدد المراكز	ECRP تشخيصي وعلاجي	4561 مريض	**1.6%**
Cotton (2009)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	11497 مريض	**2.6%**
AL-Assad (2014)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	160 مريض	**7.5%**

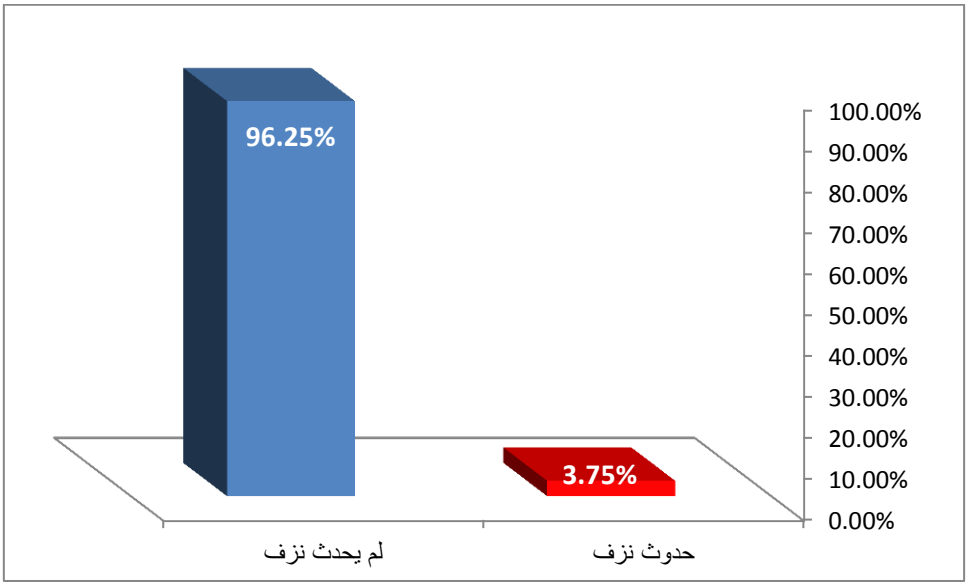
الشكل رقم (١٣) نسبة حدوث التهاب البانكرياس في الدراسات العالمية والدراسة الحالية



٢.٢. النزف:

حدث النزف لدى 6 مرضى أي بنسبة (3.75%)، كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (١٤) التوزع النسبي لعينة الدراسة حسب حدوث النزف



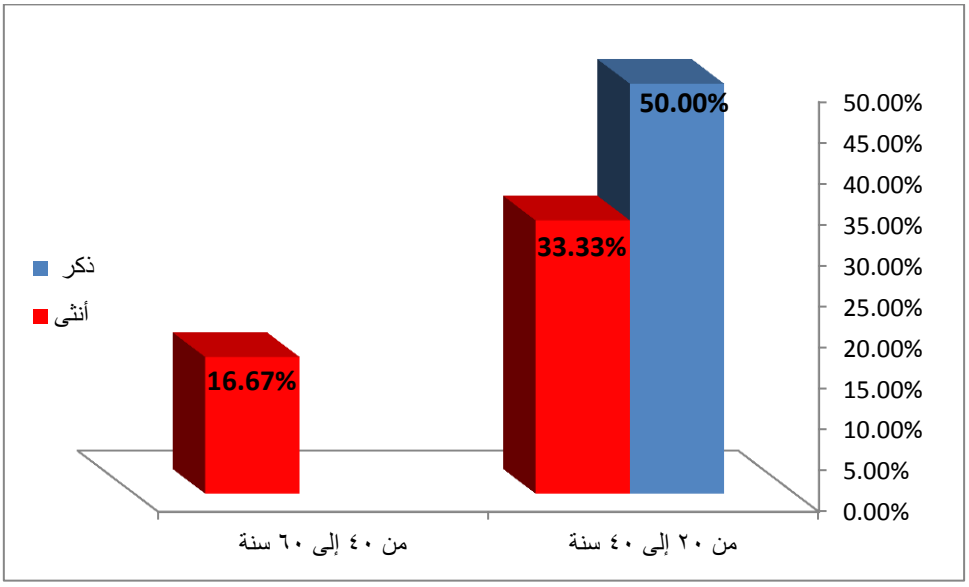
حيث لوحظ انخفاض في أرقام الخضاب لديهم بعد إجراء خزع المعصرة الصفراوية، وعادت أرقام الخضاب طبيعية بعد أسبوع من الإجراء، ولم يحتاج المرضى لنقل دم، أي كان النزف خفيفاً "Mild".

- ثلاث مرضى ذكور تتراوح أعمارهم من ٢٠ إلى ٤٠ سنة، بينهم مريض كحولي واحد.

- ثلاثة مريضات إناث، مريضتين تتراوح أعمارهن من ٢٠ إلى ٤٠ سنة، ومريضة واحدة ٤٦ سنة، جميعهن غير كحوليات.

والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (١٥) التوزع النسبي لعينة الدراسة حسب فئات العمر والجنس



- جميع المرضى لا يتناولون الأسبرين أو مضادات الالتهاب غير استيروئيدية.

- ثلاث مرضى لديهم توسع في القناة الصفراويةأكبرمن ٩ ملم (>٩).

- أربع مرضى لديهم قصة التهاب طرق صفراوية قبل إجراء ERCP.

- ثلاث مرضى حدث لديهم نزيف أثناء إجراء الـ ERCP.

- أربع مرضى لديهم حصيات في القناة الجامعة.

– مخبرياً كانت أرقام الصفيحات و INR طبيعية لدى المرضى.

ثم تمت مقارنة النتائج السابقة باستخدام اختبار كاي مربع (Chi – Square)، فحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (٨) نتائج دراسة النزف

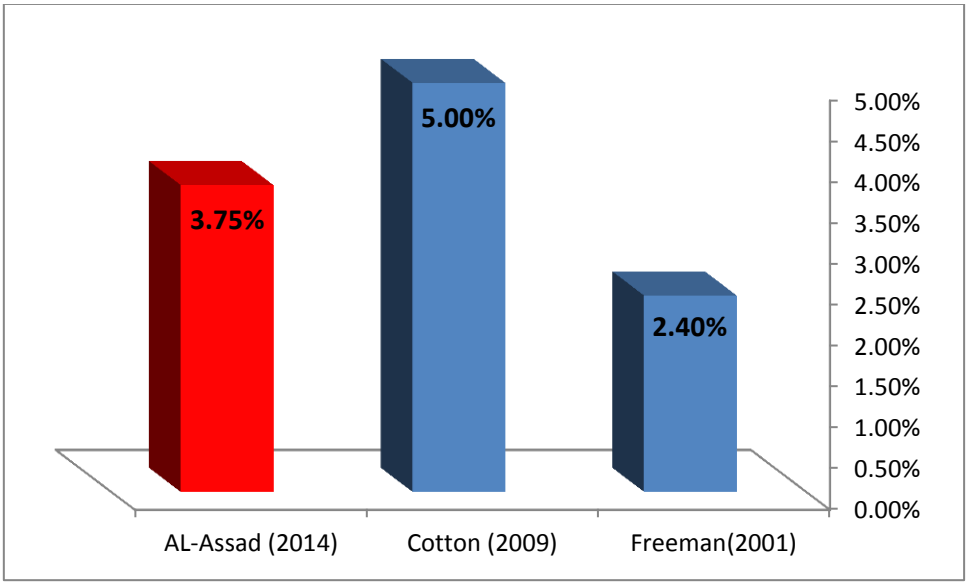
عوامل الخطورة		من أصل ٦ مرضى لديهم نزف	P-Value
نزف أثناء إجراء ERCP	العدد	3	0.667
	النسبة المئوية	50.00%	
حصيات في القناة الجامعة	العدد	4	0.001
	النسبة المئوية	66.67%	
توسع قطر القناة الجامعة	العدد	3	0.667
	النسبة المئوية	50.00%	
التهاب طرق صفراوية قبل ERCP	العدد	4	0.001
	النسبة المئوية	66.67%	

وقد تمت مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسة العالمية لحدوث النزف:

الجدول رقم (٩) نتائج مقارنة الدراسة العالمية لحدوث النزفمع الدراسة الحالية

الدراسة	نمط الدراسة	موضوع الدراسة	عدد المرضى	نسبة النزف
Freeman(2001)	متعدد المراكز	ECRP تشخيصي وعلاجي	1963 مريض	**2.4%**
Cotton (2009)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	11497 مريض	**5.0%**
AL-Assad (2014)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	160 مريض	**3.75%**

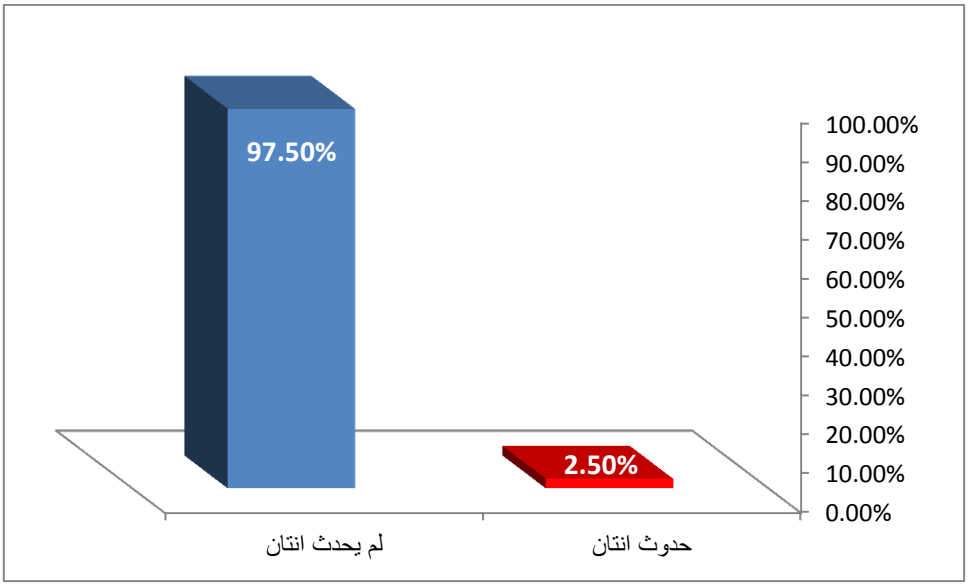
الشكل رقم (١٦) نسبة حدوث النزف في الدراسات العالمية والدراسة الحالية



٣.٢. الانتان:

حدث ترفع حروري أكثر من 38^{O} لدى 4 مرضى أي بنسبة (2.5%)، كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (١٧) التوزع النسبي لعينة الدراسة حسب حدوث الانتان



استمر الارتفاع الحروري أكثر من 24 ساعة.

وبالنسبة للجنس فقد كان هناك ثلاث مرض ذكور بنسبة (75%)، ومريضة واحدة أنثى (25%)، في حين كانت أعمارهم 38 سنة، و47 سنة، و55 سنة، و60 سنة، وبالنسبة لقطر القناة الجامعة فكان هناك ثلاث مرضى بنسبة (75%) لديهم توسع في قطر القناة الجامعة.

ثم تمت مقارنة النتائج السابقة باستخدام اختبار كاي مربع (Chi – Square)، فحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (١٠) نتائج دراسة الانتان

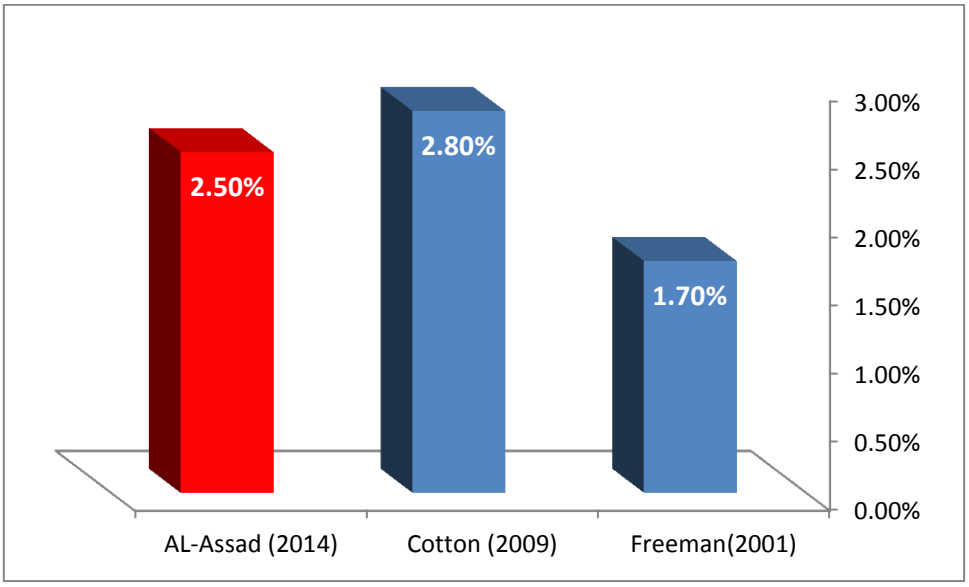
عوامل الخطورة		من أصل ٤ مرضى لديهم انتان	P-Value
الجنس (ذكر)	العدد	3	0.001
	النسبة المئوية	75.00%	
توسع قطر القناة الجامعة	العدد	3	0.001
	النسبة المئوية	75.00%	
العمر ≥40 سنة	العدد	3	0.001
	النسبة المئوية	75.00%	

وقد تمت مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسة العالمية لحدوث الانتان:

الجدول رقم (١١) نتائج مقارنة الدراسة العالمية لحدوث الانتانمع الدراسة الحالية

الدراسة	نمط الدراسة	موضوع الدراسة	عدد المرضى	نسبة الانتان
Freeman(2001)	متعدد المراكز	ECRP تشخيصي وعلاجي	1963 مريض	**1.7%**
Cotton (2009)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	11497 مريض	**2.8%**
AL-Assad (2014)	وحيد المركز	ECRP تشخيصي وعلاجي	160 مريض	**2.5%**

الشكل رقم (١٨) نسبة حدوث الانتان في الدراسات العالمية والدراسة الحالية



٤.٢. الانثقاب:

- لم يحدث الانثقاب لدى أي مريض.

- في الدراسات العالمية كانت النسبة تتراوح بين 0.1 إلى 1%.

٥.٢. الموت:

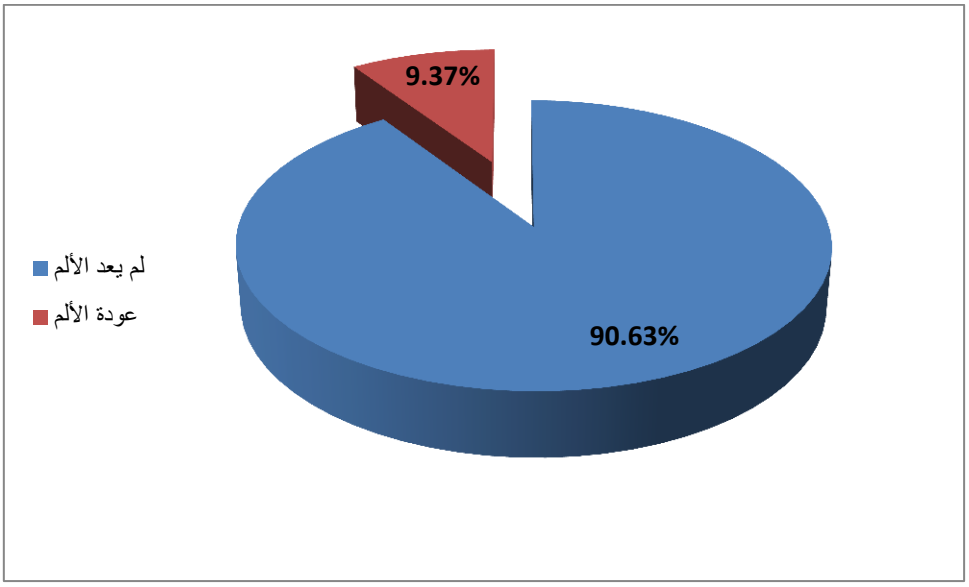
- لم يحدث الموت لدى أي مريض.

- في الدراسات العالمية كانت النسبة تتراوح بين 0.4 إلى 1.3%.

٦.٢. عودة الألم:

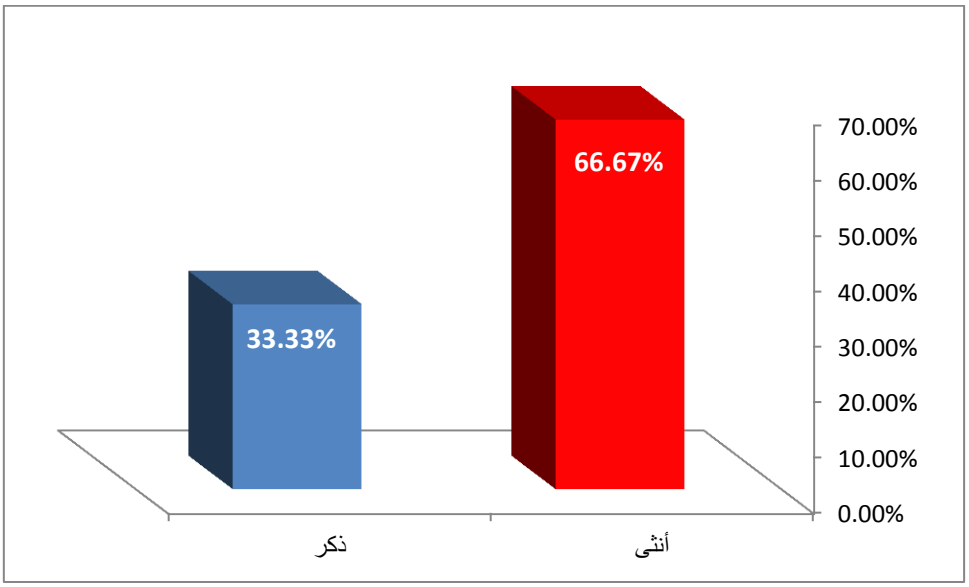
بعد متابعة المرضى لوحظ أن 15 مريض عاد لديهم الألم البطني بعد أسبوع من إجراء ERCP دون ترفع حروري أي النسبة كانت 9.37% من المرضى، وهذا ما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (١٩)نسبة عودة الألم من جميع المرضى



وقد توزع المرضى الذين عاد إليهم الألم إلى 10 إناث بنسبة (66.67%) مقابل 5 ذكور بنسبة (33.33%)، وهذا ما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (٢٠)نسبة عودة الألم حسب الجنس

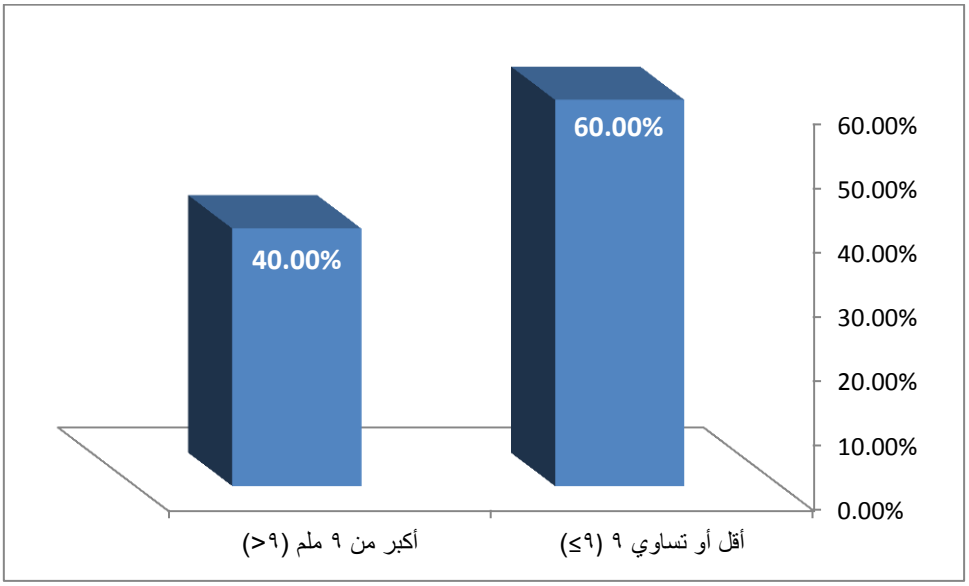


ويلاحظ أن عودة الألم لدى الإناث أكبر منه عند الذكور.

وكان هناك ثلاث مرضى ذكور كحوليين.

وكان قطر القناة الجامعة لدى 9 مرضى أقل من 9 ملم (٩≥)، مقابل 6 مرضى كان قطر القناة الجامعة لديهم أكبر من 9 ملم(٩<).

الشكل رقم (٢١)نسبة عودة الألم حسب قطر القناة الجامعة



أما بالنسبة لحالة المرضى فقد كانت كما يلي:

- مريضة عمرها 50 سنة ولديها تشمع صفراوي بدئي بالإضافة لمرارة بحصاة.
- ثلاث مرضى ذكور لديهم ورم رأس بانكرياس بالإضافة لكونهم كحوليين.
- أربع مرضى لديهم ألم بطني وتبين وجود حصيات قناة جامعة دون توسع القناة الجامعة.
- مريضة لديها فقر دم منجلي.
- مريضة لديها ورم مجل فاتر.
- خمس مريضات كان لديهم التهاب طرق صفراوية وتم إجراء ERCP بعد أسبوع.

ثم تمت مقارنة النتائج السابقة باستخدام اختبار كاي مربع (Chi – Square)، فحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

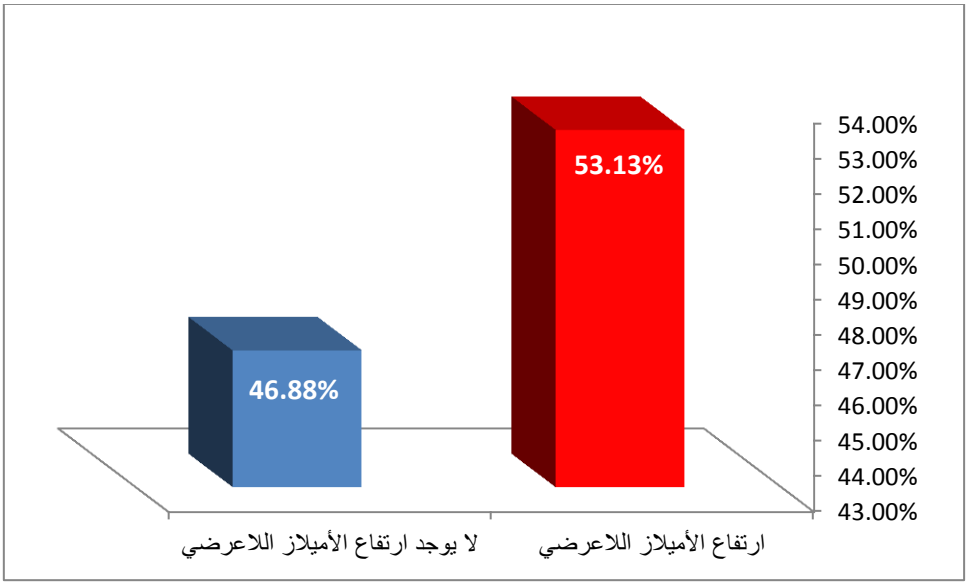
الجدول رقم (١٢) نتائج دراسة عودة الألم

عوامل الخطورة		من أصل ٤ مرضى لديهم انتان	P-Value
إناث	العدد	10	0.001
	النسبة المئوية	66.67%	
قطر قناة جامعة طبيعي	العدد	9	0.001
	النسبة المئوية	60.00%	
حصيات قناة جامعة	العدد	4	0.002
	النسبة المئوية	26.67%	
ورم رأس بانكرياس	العدد	3	0.002
	النسبة المئوية	20.00%	
التهاب طرق صفراوية	العدد	5	0.002
	النسبة المئوية	33.33%	

٧.٢. ارتفاع الأميلاز اللاعرضي:

لوحظ ارتفاع الأميلاز عند 85 مريض بنسبة (53.13%)، كما يبينه الشكل التالي:

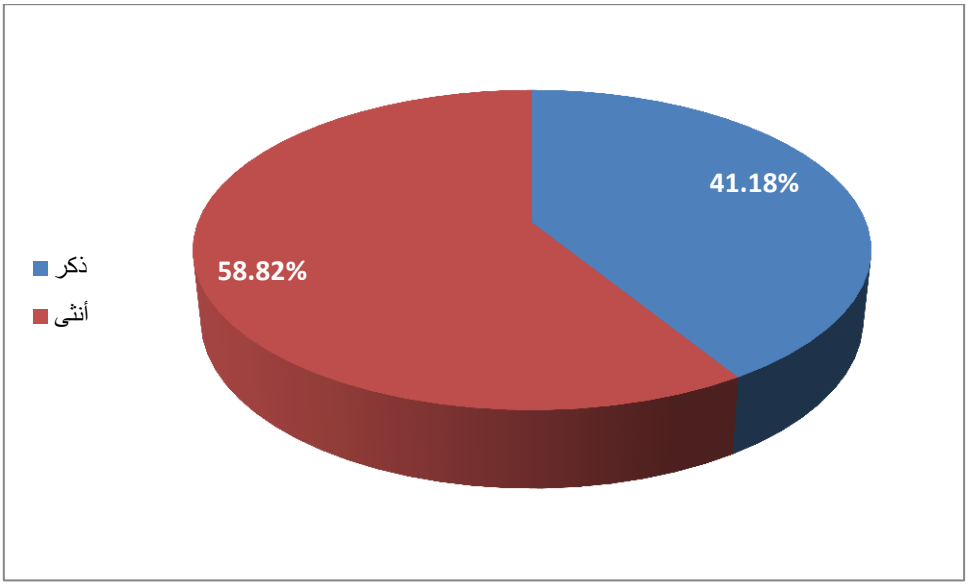
الشكل رقم (٢٢)نسبة ارتفاع الأميلازاللاعرضي عند عينة الدراسة



لوحظ ارتفاع الأميلاز دون وجود أعراض مرافقة كالألم البطني أو غثيان أو إقياء أو ترفع حروري.

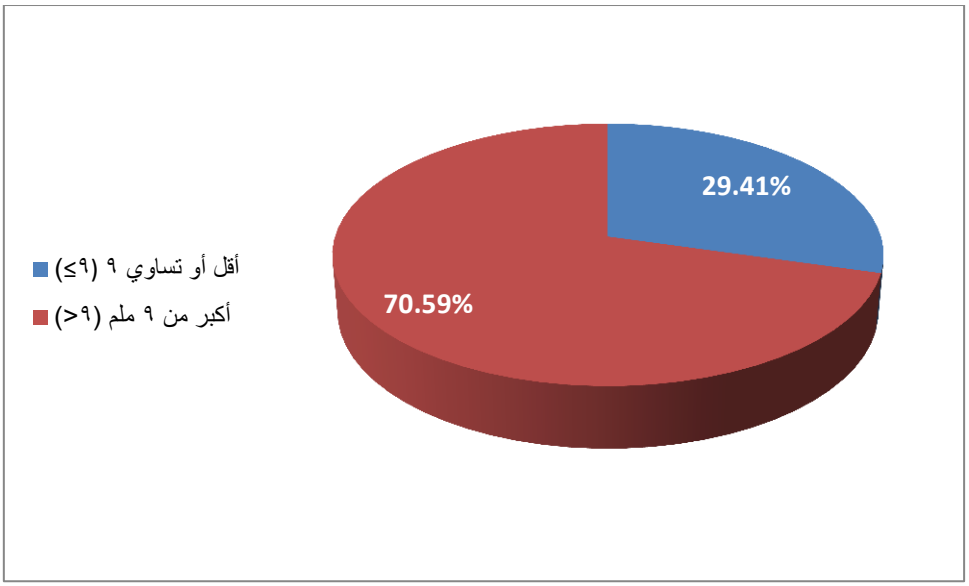
وقد توزع المرضى الذين لوحظ لديهم ارتفاع الأميلاز حسب الجنس إلى 50 أنثى بنسبة (58.82%)، و35 ذكر بنسبة (41.18%)، وهذا ما يبينه المخطط التالي:

الشكل رقم (٢٣)نسبة الذكور والإناث عند مرضى ارتفاع الأميلاز اللاعرضي



في حين أن 60 مريض من مرضارتفاعالأميلازلللاعرضي لديهم توسع في قطر القناة الجامعة، وهذا ما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (٢٤)نسبة الذكور والإناث عند مرضى ارتفاع الأميلازلللاعرضي



ثم تمت مقارنة النتائج السابقة باستخدام اختبار كاي مربع (Chi – Square)، فحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (١٣) نتائج دراسة ارتفاع الأميلازلللاعرضي

عوامل الخطورة		من أصل ٤ مرضى لديهم انتان	P-Value
إناث	العدد	50	0.001
	النسبة المئوية	58.82%	
توسع قطر قناة جامعة	العدد	60	0.001
	النسبة المئوية	70.59%	

٨.٢. النتيجة:

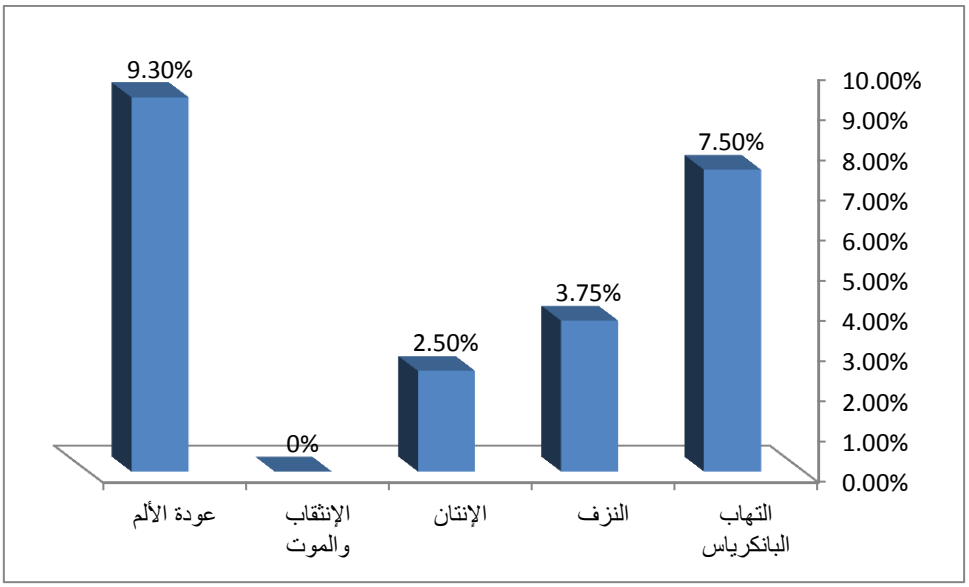
من خلال الدراسة السابقة نجد:

الجدول رقم (١٤) نتائج دراسة الاختلاطات عند عينة المرضى

الاختلاطات	النسبة المئوية
التهاب البانكرياس	7.5%
النزف	3.75%
الإنتان	2.5%
الإنثقاب والموت	0%
عودة الألم	9.3%

والشكل التالي يوضح الجدول رقم ١٤:

الشكل رقم (٢٥)نسبة الاختلاطات عند عينة المرضى



٣- المناقشة:

تبين من خلال الدراسة اللتي أجريناها مايلي :

١. زيادة حدوث التهاب بانكرياس لاحق لل ERCP لدى المرضى (الاناث والعمر الصغير وفي حال وجود التهاب بانكرياس حصوي المنشأ متكرر أو وجود سوابق إجراء ERCP مع تركيب ستينت) وهي نتائج تتوافق مع الدراسات العالمية العديدة اللتي إجريت حول هذا الموضوع.

٢. زيادة حدوث النزف لاحق لل ERCP في حال وجود حصيات في الطرق الصفراوية أو التهاب طرق صفراوية، وهي نتائج تتوافق مع الدراسات العالمية العديدة اللتي إجريت حول هذا الموضوع وأظهرت الدراسات أن النزف يحدث أكثر عند عند الذكور والمرضى اللذين لديهم توسع في قطر القناة الجامعة بينما في دراستنا لم يكن هناك فرق في تطور النزف بين الذكور والأناث أو المرضى اللذين لديهم توسع في قطر القناة الجامعة.

٣. نسبة الإنتان أكبر عند (الذكور،المرضى اللذين لديهم توسع في قطر القناة الجامعة والعمر الصغير) وهي نتائج تتوافق مع الدراسات العالمية العديدة اللتي إجريت حول هذا الموضوع.

٤. عودة الألم البطني اللحق لل ERCP أكبر عند المرضى(الإناث، قطر القناة الجامعة الطبيعي، الكحوليين،الأورام ومرضى التهاب الطرق الصفراوية) وهي نتائج تتوافق مع الدراسات العالمية العديدة اللتي إجريت حول هذا الموضوع.

٥. حدوث ارتفاع الأميلاز اللاعرضي أكبر عند الأناث والمرضى اللذين لديهم توسع في قطر القناة الجامعة وهي نتائج تتوافق مع الدراسات العالمية العديدة اللتي إجريت حول هذا الموضوع.

- ✓ ولكن يجب أن نأخذ بعين الاعتبار صغر حجم العينة في دراستنا وقلة حدوث الاختلاطات مما يطرح عدة أسئلة حول إمكانية تعميم النتائج؟

٤- المقترحات:

١. اختيار استطباب إجراء ال ERCP بدقة واخيار البديل في حال توفره.

٢. معرفة عوامل الخطورة وكيفية الوقاية منها.

٣. متابعة المرضى بعد إجراء ال ERCP وخصوصا المرضى اللذين لديهم عوامل خطورة لتطور اختلاط بعد الإجراء.

٤. موضوع الإختلاطات اللاحقة لل ERCP بحاجة إلى دراسة أوسع وأكبر في المستقبل القريب.

المراجع

1- SCHWARTZ, S. I; TOM SHIRE, G. *Principles of Surgery,* 7th edition, McGraw-Hill-New York, USA. 2000. 1430-1440.

2- Classen M, Demling L. Endoskopische Sphinkterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus dem Ductus choledochus. Dtsch Med -Wochenschr 1974;99:496

3- Puig I, Calvet X, Baylina M, Isava Á, Sort P, Llaó J, et al. How and when should NSAIDs be used for preventing post-ERCP pancreatitis? A .systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2014. 9(3):e92922

4- Gastrointest Endosc 2006,66:477.

5- Gastrointest Endosc 1999,50:628.

6- Cotton PB. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. Gastrointest Endosc. 2006 Mar. 63(3):378-82; quiz 464.

7- Adler DG, Baron TH, Davila RE, Egan J, Hirota WK, Leighton JA, et al. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. Gastrointest Endosc. 2005 Jul. 62(1):1-8.

8- Cotton PB. Results of the EPISOD multicenter sham-controlled trial of sphincterotomy in patients with suspected sphincter of Oddi dysfunction Type III. Program and abstracts of the American College of Gastroenterology 2013 Annual Scientific Meeting; October 11-16, ; San Diego, California. Abstract 54.

9- Cotton PB. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. Gastrointest Endosc 2006; 63:378.

10- Trap R, Adamsen S, Hart-Hansen O, Henriksen M. Severe and fatal complications after diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective series of claims to insurance covering public hospitals. Endoscopy 1999; 31:125.

11- Gastrointest Endosc 1998:8,115-24.

12- Jowell PS, Baillie J, Branch MS, et al. Quantitative assessment of procedural competence. A prospective study of training in endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Ann Intern Med 1996; 125:983

13- Cotton PB. Outcomes of endoscopy procedures: struggling towards definitions. Gastrointest Endosc 1994; 40:514.

14-Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L, et al. A lexicon for endoscopic adverse events: report of an ASGE workshop. Gastrointest Endosc 2010; 71:446.

15- Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. Am J Gastroenterol 2007; 102:1781.

16- Wang P, Li ZS, Liu F, et al. Risk factors for ERCP-related complications: a prospective multicenter study. Am J Gastroenterol 2009; 104:31.

17- Kapral C, Mühlberger A, Wewalka F, et al. Quality assessment of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: results of a running nationwide Austrian benchmarking project after 5 years of implementation. Eur J Gastroenterol Hepatol 2012; 24:1447

18- Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. N Engl J Med 1996; 335:909.

19- Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Gastrointest Endosc 1998; 48:1.

20- Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, et al. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. Endoscopy 2007; 39:793.

21- Maldonado ME, Brady PG, Mamel JJ, Robinson B. Incidence of pancreatitis in patients undergoing sphincter of Oddi manometry (SOM). Am J Gastroenterol 1999; 94:387.

22- Varadarajulu S, Kilgore ML, Wilcox CM, Eloubeidi MA. Relationship among hospital ERCP volume, length of stay, and technical outcomes Gastrointest Endosc 2006; 64:338.

23- Swaroop VS, Chari ST, Clain JE. Severe acute pancreatitis. JAMA 2004; 291:2865.

24- Sherman S. ERCP and endoscopic sphincterotomy-induced pancreatitis. Am J Gastroenterol 1994; 89:303.

25- Kazmierczak SC. Biochemical indicators of acute pancreatitis. In: Clinical pathology of pancreatic disorders, Lott JA (Ed), Humana Press, Totowa, NJ 1997. p.75.

26- Enochsson L, Swahn F, Arnelo U, et al. Nationwide, population-based data from 11,074 ERCP procedures from the Swedish Registry for Gallstone Surgery and ERCP. Gastrointest Endosc 2010; 72:1175.

27- Rabenstein T, Schneider HT, Bulling D, et al. Analysis of the risk factors associated with endoscopic sphincterotomy techniques: preliminary results of a prospective study, with emphasis on the reduced risk of acute pancreatitis with low-dose anticoagulation treatment Endoscopy 2000; 32:10.

28- Freeman ML, DiSario JA, Nelson DB, et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study Gastrointest Endosc 2001; 54:425.

29- Ho KY, Montes H, Sossenheimer MJ, et al. Features that may predict hospital admission following outpatient therapeutic ERCP. Gastrointest Endosc 1999; 49:587.

30- Testoni PA, Bagnolo F. Pain at 24 hours associated with amylase levels greater than 5 times the upper normal limit as the most reliable indicator of post-ERCP pancreatitis. Gastrointest Endosc 2001; 53:33.

31- Kemppainen E, Hedström J, Puolakkainen P, et al. Urinary trypsinogen-2 test strip in detecting ERCP-induced pancreatitis. Endoscopy 1997; 29:247.

32- Lella F, Bagnolo F, Colombo E, Bonassi U. A simple way of avoiding post-ERCP pancreatitis. Gastrointest Endosc 2004; 59:830.

33- Dumonceau JM, Andriulli A, Deviere J, et al. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline: prophylaxis of post-ERCP pancreatitis Endoscopy 2010; 42:503.

34- Subhani JM, Kibbler C, Dooley JS. Review article: antibiotic prophylaxis for endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). Aliment Pharmacol Ther 1999; 13:103.

35- Anderson DJ, Shimpi RA, McDonald JR, et al. Infectious complications following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: an automated surveillance system for detecting postprocedure bacteremia. Am J Infect Control 2008; 36:592

36- Llach J, Bordas JM, Almela M, et al. Prospective assessment of the role of antibiotic prophylaxis in ERCP. Hepatogastroenterology 2006; 53:540.

37- ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE, Banerjee S, Shen B, et al. Infection control during GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2008; 67:781.

38- ASGE Standards of Practice Committee, Anderson MA, Fisher L, et al. Complications of ERCP. Gastrointest Endosc 2012; 75:467.

39- Howard TJ, Tan T, Lehman GA, et al. Classification and management of perforations complicating endoscopic sphincterotomy Surgery 1999; 126:658.

40- Stapfer M, Selby RR, Stain SC, et al. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. Ann Surg 2000; 232:191.

41- Enns R, Eloubeidi MA, Mergener K, et al. ERCP-related perforations: risk factors and management Endoscopy 2002; 34:293.

42- Chaudhary A, Aranya RC. Surgery in perforation after endoscopic sphincterotomy: sooner, later or not at all? Ann R Coll Surg Engl 1996; 78:206.

43- Chung RS, Sivak MV, Ferguson DR. Surgical decisions in the management of duodenal perforation complicating endoscopic sphincterotomy. Am J Surg 1993; 165:700.

44- Lee TH, Bang BW, Jeong JI, et al. Primary endoscopic approximation suture under cap-assisted endoscopy of an ERCP-induced duodenal perforation. World J Gastroenterol 2010; 16:2305.

45- Solomon M, Schlachterman A, Morgenstern R. Iatrogenic duodenal perforation treated with endoscopic placement of metallic clips: a case report. Case Rep Med 2012; 2012:609750.

46- Sherman S, Ruffolo TA, Hawes RH, Lehman GA. Complications of endoscopic sphincterotomy. A prospective series with emphasis on the increased risk associated with sphincter of Oddi dysfunction and nondilated bile ducts. Gastroenterology 1991; 101:1068.

47- Freeman ML. Adverse outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: avoidance and management. Gastrointest Endosc Clin N Am 2003;13:775-98, xi.

48- Costa Macedo T, Maldonado R, Valente A, et al. Hemobilia in hereditary hemorrhagic telangiectasia: an unusual complication of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Endoscopy 2003;35:531-3.

49- McArthur KS, Mills PR. Subcapsular hepatic hematoma after ERCP. Gastrointest Endosc 2008;67:379-80.

50- Masci E, Toti G, Mariani A, et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Am J Gastroenterol 2001; 96:417-23.

51- Boujaoudé J, Pelletier G, Fritsch J, et al. Management of clinically relevant bleeding following endoscopic sphincterotomy. Endoscopy 1994; 26:217.

52- Henning H, Lightdale CJ, Look D. Contraindications – Coagulation disorders. In: Color Atlas of diagnostic Laparoscopy, Stuttgart, Thieme, New York 1994. p.17.

53- Sherman S, Hawes RH, Nisi R, Lehman GA. Endoscopic sphincterotomy-induced hemorrhage: treatment with multipolar electrocoagulation. Gastrointest Endosc 1992; 38:123.

54- Bickerstaff KI, Berry AR, Chapman RW, Britton BJ. Endoscopic sphincterotomy for the palliation of ampullary carcinoma. Br J Surg 1990; 77:160.

55- Prat F, Tennenbaum R, Ponsot P, et al. Endoscopic sphincterotomy in patients with liver cirrhosis. Gastrointest Endosc 1996; 43:127.

56- Kimchi NA, Broide E, Scapa E, Birkenfeld S. Antiplatelet therapy and the risk of bleeding induced by gastrointestinal endoscopic procedures. A systematic review of the literature and recommendations. Digestion 2007; 75:36.

57- Hussain N, Alsulaiman R, Burtin P, et al. The safety of endoscopic sphincterotomy in patients receiving antiplatelet agents: a case-control study. Aliment Pharmacol Ther 2007; 25:579.

58- veitch AM, Baghin TP,Gershlick AH,et al: Guidelines for the management of anticoagulant and antiplatelet therapy in patients undergoing endoscopic procedurers . Gut 2009;1322-1329.

59- Pieper-Bigelow C, Strocchi A, Levitt MD. Where does serum amylase come from and where does it go? Gastroenterol Clin North Am 1990; 19:793.

الموافقة المستنيرة

- نحن بصدد إجراء بحث علمي عن اختلاطات ERCP وندعوك للمشاركة في هذا البحث ولك مطلق الحرية في قبول أو رفض ذلك.
- في حال الموافقة سيتم استجوابك وأخذ بعض المعلومات منك حول الدراسة.
- لن يتم نشر اية معلومات متعلقة بك ذات طابع شخصي.
- في حال موافقتك على الاشتراك يرجى التوقيع أدنى هذه الورقة:

لقد قرأت المعلومات الواردة أعلاه وكانت لدي الفرصة لأطرح الأسئلة وحصلت على اجابات مقنعة لذلك أعلن موافقتي على الاشتراك في الدراسة.

اسم المشارك:

توقيع المشارك:

استبيان خاص بمرضى الERCP

الاسم: العمر: الجنس: السكن:

رقم الهاتف :

اشتراك في موقع للتواصل الإجتماعي إن وجد :

التدخين: o نعم o لا o سابقاً الكحول: o نعم o لا

سبب إجراء ال ERCP :

١- هل أجريت ERCP من قبل : o نعم o لا
في حال كانت الإجابة (نعم) ماهوسبب إجراء ERCP وعدد مرات الإجراء وهل تطور لديك اختلاط بعد ال ERCP ؟

٢- هل لديك سوابق التهاب بنكرياس : o نعم o لا

٣- هل لديك مرض دموي : o نعم o لا

٤- هل تتناول مميع للدم : o نعم o لا
في حال كانت الإجابة (نعم) ما هونوع المميع ومقدار الجرعة وسبب أخذ المميع ؟

٥- هل تتناول مضادات التهاب غير ستروئيدية : o نعم o لا

٦- هل لديك مرض كبدي : o نعم o لا
في حال كانت الإجابة (نعم) ما هونوع المرض ومدة الأصابة ؟

٧- هل لديك مرض قلبي : o نعم o لا
في حال كانت الإجابة (نعم) ما هونوع المرض ومدة الأصابة ؟

٨- هل لديك مرض تنفسي : : o نعم o لا

في حال كانت الإجابة (نعم) ما هونوع المرض ومدة الأصابة ؟

٩- هل لديك مرض كلوي أوتجري تحال دموي : o نعم o لا

١٠- هل لديك حساسية من المادة الضليلة : o نعم o لا