



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الأمراض الباطنة

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الأمراض الباطنة

إعداد طالب الدراسات العليا:

د. أحمد عمر مروة

بإشراف: م.د. أحمد وسوف

العام الدراسي

2024 م

قرار لجنة الحكم

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي وقبولي:

1. أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وأني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتني بنشر البحث أو الأطروحة أو جزء منها نصاً أو مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكنتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر).

2. أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم اقتباسه من عمل آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أي جامعة أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية العربية السورية.

الاسم والتوقيع

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر والامتنان للأستاذ الدكتور أحمد وسوف صاحب الفضل الكبير والذي لم يبخل بأي معلومة أو ملاحظة وكان سنداً وعوناً طيلة فترة اختصاصي، لك مني كل الاحترام والتقدير، مع تمنياتي بدوام الصحة والعافية والتألق.

كما أتوجه بالشكر لكافة أساتذتي ومشرفي وطلاب الدراسات العليا في مشفى المواساة الجامعي، وإلى مشفى المواساة الجامعي وكلية الطب في جامعة دمشق.

إهداء

إلى شمسي التي لا تغيب...

أبي، أمي

إلى كل من كان نوراً في هذا العالم، ثم أبقى أن ينطفئ

إليكم أنتم يا أصحاب القلوب الطيبة

فهرس المحتويات

متن البحث: الإطار العام للبحث.....(1)

الجزء الأول: الدراسة النظرية:

الفصل الأول: التهاب الطرق الصفراوية.....(8)

❖ أولاً: مقدمة.....(9)

❖ ثانياً: تشريح الطرق الصفراوية.....(11)

❖ ثالثاً: الآلية الإمراضية.....(15)

❖ رابعاً: الأسباب.....(18)

❖ خامساً: التظاهرات السريرية.....(20)

❖ سادساً: التشخيص.....(20)

❖ سابعاً: التدبير.....(29)

الفصل الثاني: تنظير الطرق الصفراوية الراجع.....(32)

❖ أولاً: مقدمة.....(33)

❖ ثانياً: لمحة تاريخية.....(34)

❖ ثالثاً: الاستطبابات.....(36)

❖ رابعاً: مضادات الاستطباب.....(38)

❖ خامساً: الاختلاطات.....(39)

الجزء الثاني: الدراسة العملية:

الفصل الأول: المواد والطرائق.....(42)

الفصل الثاني: النتائج الإحصائية.....(45)

الفصل الثالث: مناقشة نتائج البحث.....(55)

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات.....(60)

▪ المراجع.....(61)

▪ الملاحق.....(68)

قائمة الأشكال التوضيحية

الرقم	الشكل	الصفحة
الشكل (1)	تشريح الكبد والقطع الكبدية	(12)
الشكل (2)	الطرق الصفراوية خارج الكبد	(14)
الشكل (3)	الآلية الامراضية لالتهاب الطرق الصفراوية	(16)
الشكل (4)	العوامل الممرضة التي تم عزلها في الدم والصفراء لدى المصابين	(17)
الشكل (5)	أسباب التهاب الطرق الصفراوية	(19)
الشكل (6)	معايير طوكيو 2013/2018 للتشخيص	(21)
الشكل (7)	معايير طوكيو 2013/2018 لتقييم شدة الإصابة	(23)
الشكل (8)	الموجودات المخبرية لدى المصابين	(24)
الشكل (9)	تصوير طبقي محوري لمصاب بالتهاب طرق صفراوية	(26)
الشكل (10)	تصوير MRCP لمريض مصاب بالتهاب طرق صفراوية حصوي	(27)
الشكل (11)	خوارزمية تدبير التهاب الطرق الصفراوية	(29)
الشكل (12)	توصيات التغطية الانتانية حسب معايير طوكيو	(30)
الشكل (13)	شكل ترسمي لمنظار ال ERCP	(33)
الشكل (14)	الطاقم والتجهيزات الضرورية لإجراء ERCP	(35)
الشكل (15)	حصيات مستخرجة من القناة الجامعة	(37)
الشكل (16)	إجراء خزع للمصرة قبل استخراج الحصيات	(37)

قائمة المخططات البيانية

الرقم	المخطط البياني	الصفحة
المخطط البياني (1)	العينة البدئية والنهائية	(46)
المخطط البياني (2)	توزع العينة حسب الجنس	(48)
المخطط البياني (3)	القيمة التنبؤية للمشعر الإنذاري	(54)

قائمة الجداول

الرقم	الجدول	الصفحة
الجدول (1)	توزع العينة حسب الجنس	(47)
الجدول (2)	توزع العينة حسب العمر	(49)
الجدول (3)	توزع العينة حسب التحاليل المخبرية	(50)
الجدول (4)	توزع العينة حسب المشعرات الحيوية	(52)
الجدول (5)	توزع العينة حسب المشعر الإنذاري	(53)
الجدول (6)	المقارنة مع الدراسات العالمية	(59)

قائمة المصطلحات

PaO₂	Partial Pressure Of Oxygen
FiO₂	Fraction Of Inspired Oxygen
INR	International Normalised Ratio
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate
CRP	C-Reactive Protein
PT	Prothrombin Time
ERCP	Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
MRCP	Magnetic Resonance Cholangiopancreatography
CT	Computed Tomography
EUS	Endoscopic Ultrasound
PTC	Percutaneous Transhepatic Cholangiography
SGPT	Serum Glutamate-Pyruvate Transaminase
SGOT	Serum Glutamate-Oxaloacetate Transaminase

-الملخص-

خلفية البحث: لا يزال المشعر الأفضل للتنبؤ بالحاجة لإجراء التنظير الداخلي للطرق الصفراوية بالطريق الراجع ERCP مثاراً للجدل بين الدراسات.

هدف البحث: يهدف البحث إلى إيجاد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن من خلاله توقع حاجة المريض إلى إجراء التنظير الداخلي الإسعافي للطرق الصفراوية بالطريق الراجع ERCP.

مواد البحث وطرقه: دراسة حشدية مستقبلية شملت 84 مريضاً تم تشخيصهم بالتهاب الطرق الصفراوية بأعمار تتراوح بين 38-84 عاماً من المراجعين لمستشفى الموساة الجامعي ومستشفى الأسد الجامعي بدمشق في المدة من آذار 2023 حتى كانون الثاني 2024، جُمعت البيانات ثم تمت متابعة سير المرض ومدى استجابته على العلاج المحافظ أو الحاجة لإجراء ERCP إسعافي.

النتائج: كان متوسط قيم البولة لدى مرضى ال ERCP الإسعافي 70 ولدى الشاهد 35.25 (مع قيمة $P \text{ value} = 0.025$)، كان متوسط قيم الكرياتينين لدى مرضى ال ERCP الإسعافي 2.08 ولدى الشاهد 0.6 ($P \text{ value} = 0.0273$)، كان متوسط قيم البيليروبين لدى مرضى ال ERCP الإسعافي 11.82 ولدى الشاهد 5.98 ($P \text{ value} = 0.0445$). عند استخدام البولة والكرياتينين والبيليروبين في مشعر سريري كانت الحساسية لهذا المشعر 0.67، والنوعية 0.75، والقيمة التنبؤية $AUC = 0.83$.

الاستنتاجات: وجدت دراستنا أن كلاً من ارتفاع البولة وارتفاع الكرياتينين وارتفاع البيليروبين يعتبر عامل خطر مهم إحصائياً للحاجة لإجراء ERCP إسعافي، وبالتالي يوصى بإجراء ال ERCP باكراً عند المرضى الذين لديهم ارتفاع بالبولة والكرياتينين والبيليروبين.

الكلمات المفتاحية: التهاب الطرق الصفراوية، التنظير الداخلي للطرق الصفراوية بالطريق الراجع.

متن البحث

الإطار العام للبحث

1. المقدمة:

التهاب الطرق الصفراوية هو إنتان جرثومي مهدد للحياة يصيب الأقنية الناقلة للصفراء، تتراوح شدة الإصابة به من أعراض متوسطة الشدة تشمل: حرارة وعرواءات، ألم بطني، يرقان وصولاً إلى الصدمة الإنتانية. [1-5]

إن تشخيص وتدبير التهاب الطرق الصفراوية يجب أن يتم اعتباره حالة إسعافية نظراً لكونه قد يكون مسؤولاً عن حدوث قصور أعضاء متعدد مهدد للحياة والموت، وتعتبر نسبة قبولات العناية المشددة من مرضى التهاب الطرق الصفراوية ليست بالقليلة، حيث يعتبر مسؤولاً عن حوالي 5% من حالات الصدمة الإنتانية [6] ومن 10 إلى 29% من الإنتانات داخل البطن. [7-9]

يتم تصنيف التهاب الطرق الصفراوية حسب شدته إلى ثلاث درجات (خفيف، متوسط، شديد) ويترافق التهاب الطرق الصفراوية الشديد مع واحد على الأقل من: قصور الوظيفة القلبية الوعائية، العصبية، التنفسية، الكلوية أو الكبدية. [10]

إن الآلية التي تؤدي إلى حدوث التهاب الطرق الصفراوية هي الانسداد والذي يؤدي إلى ارتفاع الضغط ضمن القناة الصفراوية من (7-12) إلى حوالي (20-30) سم ماء، مسبباً حدوث ارتجاع وريدي لمفاوي صفراوي نظراً لغياب الغشاء القاعدي بين الجيوب الوريدية والأقنية الصفراوية مما يسمح بعبور الجراثيم إلى الدوارن الجهازى، وبالتالي إمكانية الوصول إلى الصدمة الإنتانية. [11]

التدبير البدئي لالتهاب الطرق الصفراوية يجب أن يكون محافظاً وذلك بالحمية المطلقة مع التغطية الإنتانية بالصادات الحيوية المناسبة، مع ملاحظة استجابة قسم كبير من المرضى. [12] في المقابل وفي الحالات الشديدة من التهاب الطرق الصفراوية فإن التدخل الإسعافي ضروري جداً لإنقاذ حياة المريض. [3]

تم إجراء التنظير الداخلي للطرق الصفراوية بالطريق الراجع أو ما يعرف بال ERCP لأول مرة عام 1968 وسريعاً أصبح هذا الإجراء أحد أهم الوسائل التشخيصية والعلاجية الآمنة والفعالة في تقييم الطرق الصفراوية والبنكرياسية.[11,12]

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل السريرية والمخبرية التي تترافق مع مراضة أشد وبالتالي الحصول على مشعر يمكن من خلاله التنبؤ الباكر بالحاجة لإجراء ال ERCP

2. بعض الدراسات السابقة:

يمكن المقارنة مع دراسة Hui [13] في هونغ كونغ عام 2001 وشملت 142 مريض مشخص لهم التهاب طرق صفراوية. كان متوسط العمر 72.49 سنة، ونسبة الإناث 63%. كانت نسبة إجراء ERCP إسعافي 21.8%. تبين أن كل من: [معدل نبضات القلب أكبر من 100/د + ألبومين أقل من 3 + بيلروبين كلي فوق ال 5 + زمن البروترومبين فوق ال 14] ترافق مع فشل بالعلاج الدوائي والحاجة لإجراء ERCP إسعافي، وباستخدام هذه العوامل الأربعة كمشعر حسابي وجد أن 50% من المرضى الذين حققوا واحد أو أكثر من النقاط الأربعة احتاجوا إلى تداخل إسعافي مقارنة مع 1.5% فقط ممن لم يحققوا أي منها

كما يمكن المقارنة مع دراسة Yukpang [14] في هونغ كونغ عام 2006 وشملت 171 مريض مشخص لهم التهاب طرق صفراوية. كان متوسط العمر 82 سنة، ونسبة الإناث 62.6%. كانت نسبة إجراء ERCP إسعافي 18.1%. أظهرت نتائجها أهمية كل من العمر المتقدم، التدخين، تطاول زمن البروترومبين وارتفاع سكر الدم في توقع الحاجة إلى إجراء تداخلي إسعافي، ونصحت باستخدام ال ERCP باكراً عند المرضى الذين يفوق عمرهم ال 75 سنة والمدخنين، وذلك لكون استجابتهم على العلاج المحافظ لوحده أقل احتمالاً.

3. مشكلة البحث:

يعتبر التهاب الطرق الصفراوية من الحالات الإسعافية الشائعة والتي قد تؤدي الى حدوث اختلاطات مهددة للحياة لذلك يجب تدبيره بالشكل المناسب وبشكل باكر تجنباً لحدوث تلك الاختلاطات.

4. هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى إيجاد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن حسابه لدى كل مريض عند قبوله ويمكن من خلاله توقع حاجته إلى إجراء ERCP وبالتالي توفير السبل اللازمة بالسرعة القصوى وذلك لكسب الوقت وتجنب حدوث اختلاطات ذات خطورة عالية تهدد حياة المريض.

5. السؤال البحثي:

هل يوجد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن حسابه لدى كل مريض عند قبوله ويمكن من خلاله توقع حاجته إلى إجراء ERCP ؟

6. الفرضية البحثية:

- فرضية العدم: لا يوجد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن حسابه لدى كل مريض عند قبوله ويمكن من خلاله توقع حاجته إلى إجراء ERCP
- الفرضية البديلة: يوجد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن حسابه لدى كل مريض عند قبوله ويمكن من خلاله توقع حاجته إلى إجراء ERCP.

7. أهمية البحث:

تتطوي أهمية البحث في أن التهاب الطرق الصفراوية يعتبر من الحالات الإسعافية الشائعة التي نصادفها بشكل يومي في أقسام الاسعاف والعنايات المشددة إضافة الى عدم توفر إجراء ال ERCP في جميع المشافي والمراكز الطبية، لذلك فإن التوقع الباكر لحاجة المريض لهذا الإجراء تساعد في التخطيط لإمكانية نقل المريض إلى المراكز المجهزة به.

8. مسوغات البحث:

وجود معيار تنبؤي ذو حساسية جيدة ورخيص يساهم في توفير الرعاية الطبية النموذجية لشريحة كبيرة من المرضى، كما يساهم حفظ موارد المشافي الحكومية المحدودة، فعن طريق هذا المعيار يمكن تقسيم المرضى إلى منخفضي الخطورة وعاليي الخطورة والتوجه بشكل باكر لتأمين عناية مركزة للمرضى عاليي الخطورة وتأمين الوسائل التي تمكنهم من إجراء ERCP بأسرع ما يمكن.

9. محددات البحث:

من أهم محددات البحث أن الدراسة حشدية فهي تستغرق فترة طويلة، وكذلك حجم العينة يجب أن يكون كبيراً في المجمل وهو أمر يصعب تحقيقه، إضافة إلى عدم وجود تقييم مخبري كامل لحظة القبول عند جميع المرضى المقبولين والمشخص لهم التهاب طرق صفراوية.

10. حدود البحث:

- العينة: شملت العينة 84 مريضاً فقط
- الحد الزمني: من 2023/3/1 وحتى 2024/1/1

▪ الحد المكاني: مشفى الأسد والمواساة الجامعيين فقط

11. منهج البحث وأدواته:

سيتم تسجيل بيانات المرضى المقبولين بمشفي المواساة والأسد الجامعيين الذين تم تشخيصهم بالتهاب

الطرق الصفراوية بناء على وجود أعراضه الكلاسيكية: ترفع حروري مع ألم بطني ويرقان مع وجود

علامات شعاعية (توسع بالقناة الجامعة بإيكو البطن) كالتالي:

- العمر
- الجنس
- العلامات الحيوية عند القبول
- التقييم المخبري الكامل لحظة القبول والذي يشمل: CBC - وظائف كلية - خمائر كبد - ألبومين - البيلروبين - زمن البروترومبين - الأميلاز .

ثم سيتم متابعة سير المرض لديهم ومدى استجابتهم على العلاج والمحافظة أو حاجتهم لإجراء ERCP

إسعافي

يمكن تقسيم الجزء النظري إلى عدة فصول:

- الفصل الأول: يتحدث عن التهاب الطرق الصفراوية من حيث الآلية المرضية، الأعراض، التشخيص والعلاج
- الفصل الثاني: يتحدث عن تنظير الطرق الصفراوية الراجع ERCP من حيث الاستطابات، مضادات الاستطباب، الاختلاطات

المشعرات التنبؤية لتنظيف الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

بينما بالنسبة للجزء العملي من الدراسة قمنا بدراسة المشعرات التنبؤية لتنظيف الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية، ثم مناقشة النتائج ومقارنتها مع الدراسات العالمية ووضع الاستنتاجات والتوصيات المناسبة.

الجزء الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

التهاب الطرق الصفراوية

أولاً: مقدمة:

التهاب الطرق الصفراوية هو متلازمة سريرية تتجم عن إنتان جرثومي يصيب الأقنية الناقلة للصفراء ، بشكل رئيسي كسبب لحدوث انسداد تام أو جزئي في الشجرة الصفراوية داخل الكبد أو خارجه.

تشخيص هذا المرض يتم عبر : الأعراض والعلامات السريرية المميزة له، الموجودات المخبرية الموجهة والموجودات الشعاعية التي تشير لوجود انسداد.[15]

أهم ما يميز هذا المرض كونه قابل للشفاء بشكل تام في حال تم التدبير بشكل ملائم وبالتوقيت المناسب، لكن نسبة الوفيات كاختلاط له قد تكون مرتفعة جداً إن تأخر العلاج.

هناك عدة أنواع لالتهاب الطرق الصفراوية والتي تتضمن التهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي والتهاب الطرق الصفراوية المناعي الذاتي المرتبط بال IgG4 . [16]

سنتناول في هذه الدراسة الحديث فقط عن التهاب الطرق الصفراوية الجرثومي الحاد أو ما يعرف سابقا بالتهاب الطرق الصفراوية الصاعد، حيث أتت هذه التسمية نسبة الى صعود الجراثيم من العفج الى القناة الجامعة.

تم وصف المرض للمرة الأولى في عام 1877 بواسطة جان مارتن شاركوت (1825-1893) في كتابه: " درس في أمراض الكبد، الطرق الصفراوية والكليتين " في كلية الطب بباريس [17]، حيث قام بطرح وصف للعلاقة بين الترفع الحروري المتقطع المرافق لليرقان مع القولنج الصفراوي ليصير هذا الوصف لاحقاً ما يعرف بثلاثي شاركوت الشهير نسبة اليه: حرارة - يرقان - ألم بطني.

في الوقت الراهن يعتبر ثلاثي شاركوت معيار سريري هام لتشخيص المرض، لكن تأكيد التشخيص يتم عبر الموجودات المخبرية والشعاعية.

في عام 1903، روجرز كان أول من قام بتدبير المرض جراحيا عن طريق إزالة الضغط ضمن الشجرة

الصفراوية عبر إزالة الحصيات السادة للقناة ووضع أنبوب زجاجي. [18]

في عام 1940 برز دور الجراثيم كعامل ممرض مسبب لالتهاب الطرق الصفراوية، وذلك بالتزامن مع

ظهور الصادات الحيوية والبدء باستخدامها كخط أولي لتدبير المرض.

أما في عام 1959 قام كل من رينولد ودارغان بوصف الشكل الشديد من التهاب الطرق الصفراوية والذي

يشمل اضطراب الوعي إضافة الى الصدمة الدورانية، [19] وعند إضافة تلك المظاهر الى ثلاثي شاركوت

نحصل على ما يعرف ب"خماسي رينولد".

ثانياً: تشريح الطرق الصفراوية:

2-1- التشريح العياني:

تتكون الجملة الصفراوية من أعضاء وأقنية مسؤولة عن إنتاج ونقل الصفراء من الكبد الى العفج، ويمكن تقسيم هذه الجملة الى قسمين داخل الكبد وخارجه.

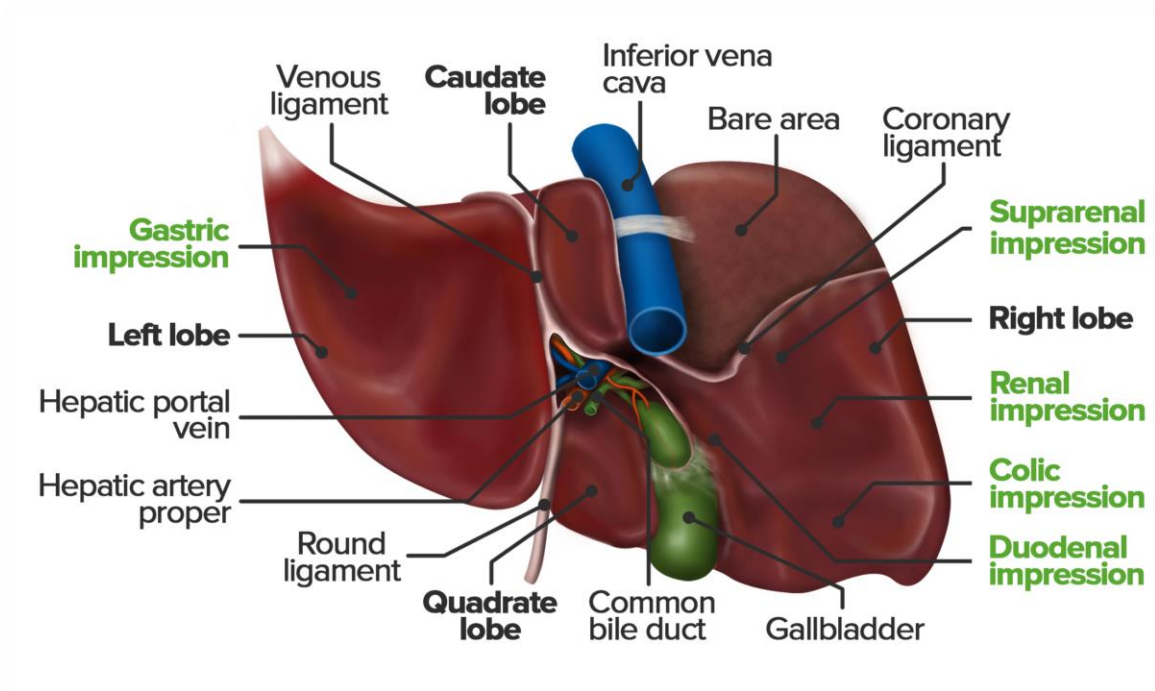
القسم داخل الكبد يتكون من قنيات صفراوية تتحد فيما بينها لتشكل في النهاية القناة الكبدية المشتركة، والقسم الآخر يتكون من المرارة والأقنية الصفراوية الكبيرة خارج الكبد. [20]

➤ القطع الكبدية:

يتألف الكبد من ثمانية قطع لكل منها نزح صفراوي منفصل. القطعة الأولى (الفص المذنب) تقع بين الرباط الوريدي والوريد الأجوف السفلي. [21] بقية أجزاء الكبد يمكن تقسيمها الى فصين: أيمن (القطع 5-8) وأيسر (القطع 2-4).

في الفص الأيمن يقوم الجزء الأفقي من وريد الباب بفصل القطع العلوية (7-8) عن السفلية (5-6)، بينما يقوم الوريد الكبدي الأيمن بتشكيل محور أمامي خلفي يفصل القطعة الخامسة عن الثامنة والسادسة عن السابعة على التوالي.

وبشكل مماثل في الفص الأيسر يفصل الرباط المدور بين القطع الوحشية (2-3) والفص المربع (4)، بينما يشكل الوريد الكبدي الأيسر فاصل عمودي ما بين القطعتين الثانية والثالثة. [22]



الشكل (1) تشريح الكبد والقطع الكبدية [22]

2-1- التشریح المجہری:

في القسم داخل كبدي من الشجرة الصفراوية، يتم إنتاج الصفراء ضمن الخلايا الكبدية ليتم إفرازه عبر قنوات دقيقة تقع في الجهة المقابلة للسطح الجببي للخلايا الكبدية، تقوم هذه القنوات بتشكيل شبكة تجمع بين الخلايا الكبدية المتجاورة لتتحد فيما بعد وتصب نتائجها ضمن أوعية أكبر تحيط بوريد الباب (أوعية هيرينغ). هذه الأوعية ستشكل عرى متصلة فيما بينها لتقوم بطرح مفرزاتها ضمن القنوات الجامعة الأكبر حجماً، والتي تتقارب لتكوين الأوعية القطعية الانتهازية. ويكون مسار هذه الأوعية الناقلة للصفراء بشكل محاذي لمجرى الجملة الوريدية البابية. [22]

➤ الطرق الصفراوية خارج الكبد:

تغادر القناتان الكبديتان اليمنى واليسرى الكبد وتتقاربان لتشكيل القناة الكبدية المشتركة ويكون اتحادهما قرب سرة الكبد.

تظهر القناة الكبدية اليسرى بمستوى الحافة السفلية للقطعة الرابعة من الفص الأيسر، وهي تتشكل من اتحاد عدة فروع صغيرة تكون مسؤولة عن نتاج القطع الكبدية (2-3-4)

بينما تتشكل القناة الكبدية اليمنى من اجتماع فرعين رئيسيين هما الخلفي الأيمن والأمامي الأيمن، الخلفي مسؤول عن نزح القطع الخلفية (6-7)، وبطبيعة الحال الأمامي مسؤول عن نزح القطع الأمامية (5-8). [23]

➤ المرارة، القناة المرارية والقناة الجامعة:

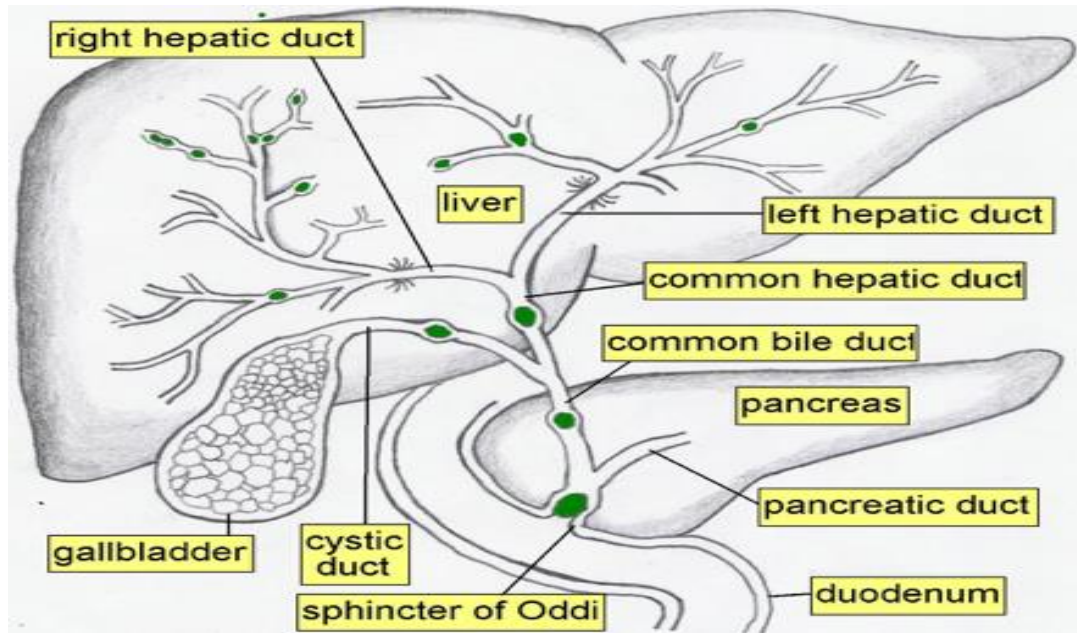
إن الوظيفة الأساسية للمرارة هي قيامها بلعب دور خزان بسعة 50 مل يقوم بتخزين وتركيز الصفراء. تتوضع على الحافة السفلية للكبد بمستوى المسافة الفاصلة بين القطعتين الكبديتين الرابعة والخامسة، ويكون القسم الأعظم منها خارج مساحة الكبد متوضعا فوق مستوى العفج والكولون المعترض.

تتألف المرارة تشريحيا من جسم، قاع وعنق تتماهى منه القناة المرارية والتي تتحد مع القناة الكبدية المشتركة لتشكيل القناة الجامعة.

يتراوح طول القناة الجامعة بين 7-11 سم، متمادية نحو الأسفل خلف القطعة الأولى من العفج لتصب في القطعة الثانية منه إما لوحدها أو بعد التقائها مع القناة البنكرياسية. [24]

في معظم الحالات، تمر القناة الجامعة خلف رأس البنكرياس وأنسي العفج لتقترب من القسم الأيمن للقناة البنكرياسية وتتحدان بشكل حرف Y ليدخلا العفج عبر قناة مشتركة قصيرة (2-10 مم). هذه القناة القصيرة تحتوي على جيب متوسع يدعى "مجل فاتر"، كما تشكل الألياف الدائرية من العضلات الملساء الموجودة ضمن جدار القناة الكبدية البنكرياسية ما يعرف بـ"مصرة أودي".

إن هذا النموذج التشريحي، الذي تتحد فيه القناة الجامعة مع القناة البنكرياسية قبل الوصول الى العفج، موجود لدى حوالي 75% من الأفراد. أما ما تبقى فتكون القناتان الجامعة والبنكرياسية لديهم منفصلتان عن بعضهما البعض حتى وصولهما الى سطح العفج.[25]



الشكل (2) الطرق الصفراوية خارج الكبد [25]

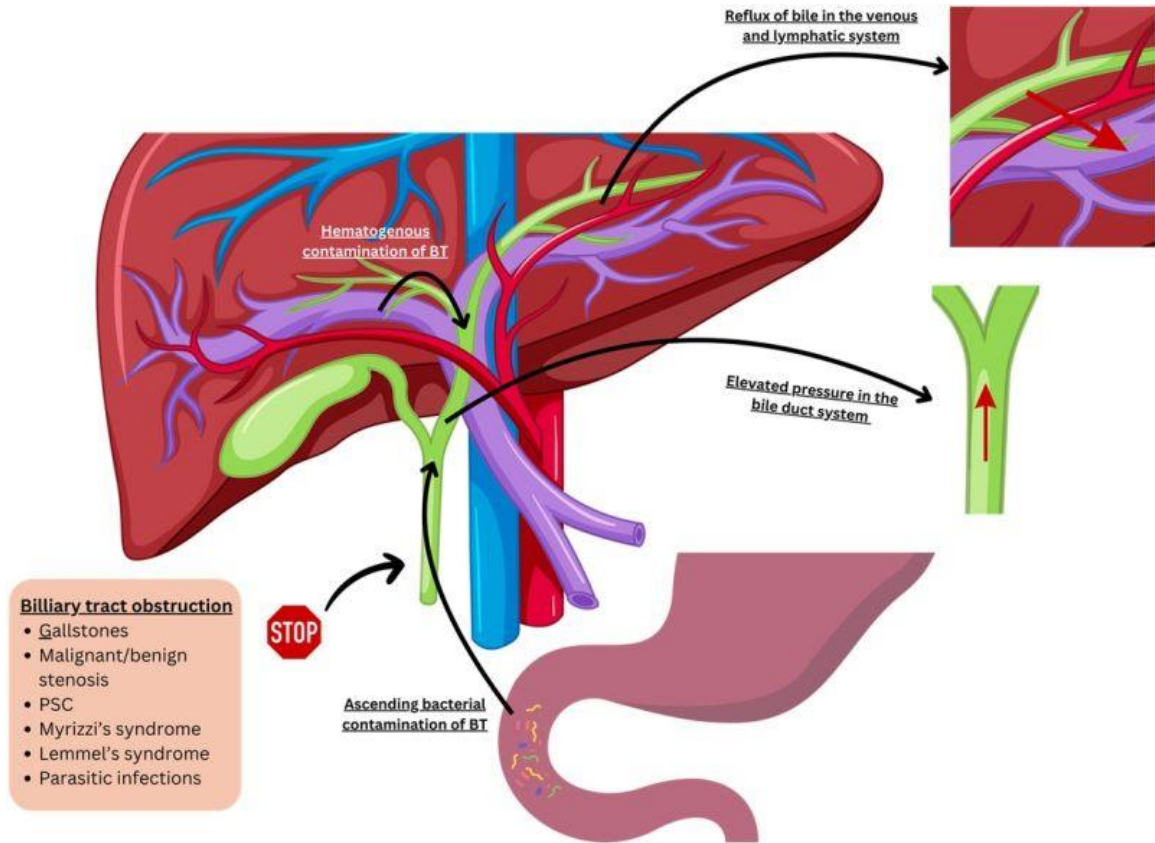
ثالثاً: الآلية الإمراضية:

يعد انسداد الطرق الصفراوية أهم عامل مسبب في الآلية المرضية لهذا الداء، فعندما يكون جريان الصفراء يحدث بشكل طبيعي دون وجود عائق لا يكون لوجود الجراثيم ضمنها أهمية بالغة لأن هذا الجريان يقوم بتصريف هذه الجراثيم وطرحها في العفج مما يمنع زيادة التركيز الجرثومي كما أن الضغط ضمن الأقنية الصفراوية يبقى ضمن الحدود الطبيعية.

كما توجد عدة وسائل دفاعية للوقاية من التهاب الطرق الصفراوية، حيث تمتلك الأملاح الصفراوية فعالية قاتلة للجراثيم إضافة الى افراز المخاط وال IgA من قبل الخلايا البطانية والالذان يلعبان دوراً مساعداً في الوقاية، مع وجود خلايا كوبفر التي تساهم في منع عبور الجراثيم من الأقنية الناقلة للصفراء الى الجملة البابية، إضافة الى مصرة أودي التي تعيق ارتجاع الجراثيم من العفج الى الجملة الصفراوية.

أما في حالة وجود عائق انسدادى يؤدي ذلك الى حدوث ركودة في الجريان الصفراوي، ارتفاع الضغط ضمن الاقنية الناقلة للصفراء، خلل في وظيفة خلايا كوبفر ونقص افراز ال IgA .

يلعب الضغط ضمن الأقنية الصفراوية دوراً هاماً جداً في الآلية الامراضية لالتهاب الطرق الصفراوية، حيث يتراوح الضغط الطبيعي ضمنها بين 7-14 سم ماء، وعندما يتجاوز هذا الضغط عتبة ال 25 سم ماء يحدث لدينا ارتجاع صفراوي لمفاوي و صفراوي وريدي وبالنتيجة حصول إنتان دم، إضافة إلى الإفراز الجهازى للوسائط الالتهابية كعامل النخر الورمي TNF والإنترلوكينات 1-6-10 والتي تؤدي الى حدوث اضطراب هيموديناميكي هام.[26]



الشكل (3) الآلية الامراضية لالتهاب الطرق الصفراوية [26]

أما عن أكثر العوامل الممرضة التي تم عزلها لدى مرضى التهاب الطرق الصفراوية فهي جراثيم سلبية الغرام والتي تشمل: الاشريشيا الكولونية (25-50%)، الكليبسيلا (15-20%) والمكورات المعوية (10-20%)، إضافة الى اللاهوائيات والتي تم عزلها في بعض الحالات خصوصا لدى المرضى المعرضين سابقا لجراحة على الجملة الصفراوية و المرضى المسنين. كما يمكن أن تؤدي بعض الطفيليات (كالمتورقة الكبدية والمتقبيات والأسكارس) الى الإصابة بالتهاب الطرق الصفراوية. [2]

Bacteria	Isolates in blood	Isolates in bile
Aerobic gram (-) bacteria		
<i>Escherichia coli</i>	130 (39.9)	83 (22.1)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	56 (17.2)	43 (11.4)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	23 (7.1)	59 (15.7)
<i>Enterobacter</i> sp.	16 (4.9)	47 (12.5)
<i>Acinetobacter</i> sp.	1 (0.3)	6 (1.6)
Other enterobacteriaceae	9 (2.8)	37 (9.8)
Aerobic gram (+) bacteria		
<i>Enterococcus</i>	29 (8.9)	57 (15.2)
Coagulase negative <i>staphylococcus</i>	20 (6.1)	0 (0.0)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2 (0.6)	10 (2.7)
Other glucose-nonfermenter	17 (5.2)	20 (5.3)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2 (0.6)	1 (0.3)
<i>Streptococcus viridans</i>	8 (2.5)	6 (1.6)
Others	11 (4.0) ^{a)}	6 (1.6)
Total bacterial species	326 (100)	376 (100)

الشكل (4) العوامل الممرضة التي تم عزلها في الدم والصفراء لدى المصابين [2]

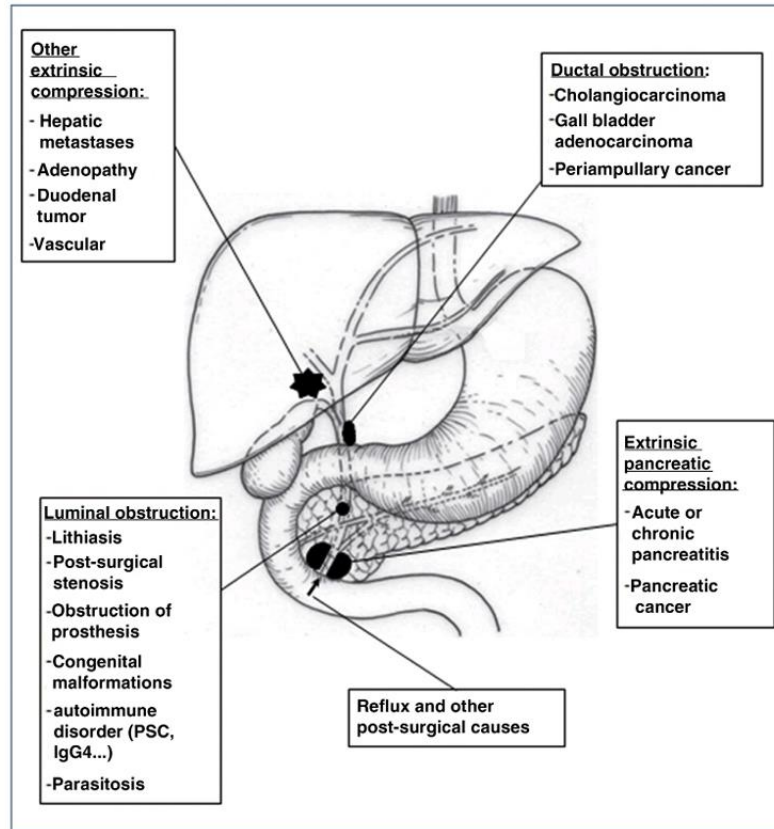
رابعاً: الأسباب:

تحتل حصيات الطرق الصفراوية المرتبة الأولى من بين العوامل المسببة لانسداد مجرى الصفراء وبالتالي الإصابة بالتهاب الطرق الصفراوية. من الأسباب الأخرى نذكر التشنجات السليمة أو الخبيثة على حساب الأقنية الصفراوية أو الكبدية، سرطان البنكرياس، انسداد الشبكات الصناعية (بسبب ترسبات الطين المراري، تشكل جرثومي ساد أو ارتجاع بقايا طعامية من العفج)، التهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي، توضع الداء النشواني ضمن الجملة الصفراوية [27]، تناذر ميرزي (انحشار حصية ضمن عنق المرارة أو القناة المرارية مسببة انضغاط على جدار القناة الجامعة أو القناة الكبدية المشتركة)، تناذر ليميل (تشكل رتج بمستوى مجل فاتر مما يسبب انسداد بالقسم البعيد من مجرى الصفراء)، تجمع الديدان المدورة أو الشريطية ضمن الأقنية الصفراوية وإصابة الجملة الصفراوية بسياق متلازمة العوز المناعي المكتسب [4]. (AIDS)

كما تعتبر بعض العيوب التشريحية من العوامل المؤهبة أيضاً كوجود قيلة أو تضيق في قطر القناة الصفراوية، وقد يحدث التهاب الطرق الصفراوية بعد إجراء التنظير الراجع للطرق الصفراوية ERCP وذلك بنسبة 0.5 – 2.4% من الحالات. [14]

نظراً لكون الحصيات الصفراوية في طبيعة الأسباب المؤهبة لالتهاب الطرق الصفراوية، فإن عوامل الخطر التي تزيد احتمالية حدوث التحصي الصفراوي يمكن اعتبارها أيضاً من عوامل الخطر التي تؤهب لحدوث الانتانات الصفراوية. ومن تلك العوامل: البدانة، المحتوى العالي من الدسم ضمن الوارد الغذائي، نمط الحياة قليل الحركة ونقص الوزن بشكل سريع.

الإفراط في تناول الكحول يمكن أن يقود إلى الإصابة بالتشمع، والذي بدوره يعتبر من العوامل المؤهبة أيضاً لتشكيل الحصيات الصفراوية.



الشكل (5) أسباب التهاب الطرق الصفراوية [14]

خامساً: التظاهرات السريرية:

يعتمد السير السريري لالتهاب الطرق الصفراوية على شدة الإصابة. عادة يتظاهر المرض بترفع حروري مستمر لأكثر من 24 ساعة، ألم بطني ويرقان (ثلاثي شاركوت). الألم البطني يصيب المراق الأيمن ويكون معتدل الشدة عادة. في الحالات الأشد قد يضاف الى ما سبق حدوث هبوط بالضغط مع تبدل بالوعي (خماسي رينولد).

سادساً: التشخيص:

6-1 - ثلاثي شاركوت:

يعتبر ثلاثي شاركوت موجه لالتهاب الطرق الصفراوية ولكنه غير مشخص بحد ذاته، حيث نجده لدى 26.4-72% من المصابين حيث تعتبر حساسيته منخفضة (26.4%) نسبة الى نوعيته المرتفعة (95.9%). [3]

6-2 - معايير طوكيو:

في عام 2007، أقيم اجتماع دولي في مدينة طوكيو ضم العديد من الخبراء في مختلف الاختصاصات، ومن ضمن توصيات ذلك المؤتمر تم طرح معيار تشخيصي يتضمن الموجودات الحيوية والمخبرية والشعاعية (معايير طوكيو لتشخيص التهاب الطرق الصفراوية)، لكن حساسية ونوعية هذه المعايير بقيت منخفضة نسبياً (83%-80% على التوالي).

لاحقا تم إضافة بعض التعديلات على معايير طوكيو في عامي 2013 و2018 للحصول على درجة أعلى من الحساسية والنوعية (92%-78% على التوالي). المعايير المعدلة لم تعد تتضمن الألم البطني بسبب نوعيته الغير كافية.[28]

Criteria	Threshold
A-Systemic inflammation	
A-1 Fever or chills	$> 38^{\circ}\text{C}$
A-2 Biological inflammatory syndrome	Leukocytes < 4 or $> 10 \times 10^9/\text{L}$ CRP $\geq 10 \text{ mg/L}$
B-Cholestasis	
B-1 Icterus/jaundice	Total bilirubin $\geq 34 \mu\text{mol/L}$
B-2 Abnormal liver function test	ASAT, ALAT, PAL and gamma-GT $> 1.5 \times \text{ULN}$
C-Imagery	
C-1 Bile duct dilatation	
C-2 Imagery providing proof of etiology	
Suspected diagnosis	One item in A + one item in B or C
Certain diagnosis	One item in A, B and C

الشكل (6) معايير طوكيو 2018/2013 للتشخيص [28]

6-3- معايير شدة الإصابة:

تضمنت معايير طوكيو 2013 مشعرا لتقييم شدة الإصابة بالتهاب الطرق الصفراوية (لم يتم تعديله في عام 2018)، أمكن من خلاله تقسيم المرضى الى ثلاثة أقسام:

-درجة 1 أو خفيف الشدة: في حال غياب جميع الموجودات التالية: ترفع حروري < 39 درجة مئوية،
العمر < 75 سنة، ارتفاع تعداد الكريات البيض < 12 ألف كرية، ارتفاع البيليروبينات < 85
ميكرومول/ليتر وانخفاض الالبومين > 0.7% من الحد الأدنى الطبيعي.

-درجة 2 أو متوسط الشدة: في حال وجود 2 أو أكثر من الموجودات السابقة لكن دون وجود قصور
أعضاء مشارك.

-درجة 3 أو شديد : في حال ترافقت الإصابة بقصور واحد أو أكثر من الأعضاء أو الأجهزة التالية:

- الجهاز القلبي: انخفاض بالضغط الشرياني يتطلب دواعم قلبية كالدوبامين بجرعة أكبر من 5 مكغ/كغ/د أو أي جرعة من النورادرينالين.
- الجهاز العصبي: اضطراب بالوعي
- الجهاز التنفسي: انخفاض نسبة ال PAO2/FIO2 الى ما دون 300
- الكليتين: شح بول مع ترقى بأرقام الكرياتينين < 2 مغ/دل
- الكبد: ارتفاع ال INR < 1.5
- الجهاز الدموي: انخفاض تعداد الصفيحات لأقل من 100000 / مم

تترافق الدرجات الثلاثة السابقة مع زيادة في نسبة الوفيات بمعدل 1.2% للدرجة الأولى، 2.6% للدرجة الثانية و5% للدرجة الثالثة من الإصابة.[3] ولكن من الجدير بالقول أن تقييم شدة الإصابة تبعاً لهذه المعايير قد لا يكون حاسماً ودقيقاً في بعض الحالات، خاصة لدى المرضى المصابين بسياق التشوهات الخبيثة.

Grade	Criteria	Threshold
Grade 3: Severe At least 1 criterium	Cardiovascular dysfunction	Dopamine > 5 µg/kg/ min or any dose of noradrenalin
	Neurological dysfunction	Consciousness disorders
	Respiratory dysfunction	PaO ₂ /FiO ₂ < 300
	Renal dysfunction	Creatininuria > 176 µmol/L or oliguria
	Liver dysfunction	INR > 1.5
Grade 2: Moderate At least 2 criteria	Hematological dysfunction	Platelets < 100,000/ mm ³
	Leucocytes	< 4 G/L or > 12G/L
	Fever	> 39 °C
	Age	> 75 years
	Bilirubinemia	85 µmol/L
Grade 1: Mild No criteria 2 or 3	Hypoalbuminemia	< 0.7 × ILN

الشكل (7) معايير طوكيو 2018/2013 لتقييم شدة الإصابة [28]

6-3- الموجودات المخبرية:

يهدف التقييم المخبري لدى مرضى التهاب الطرق الصفراوية الى المساعدة في وضع التشخيص، إضافة الى تقييم شدة الإصابة، ويتضمن ما يلي: تعداد دم وصيغة، شوارد، ESR أو CRP، وظائف كلية، وظائف كبد مع PT و INR.

كما يجب أن يتم اجراء زرع دم لدى جميع المرضى المشتبه بإصابتهم لاستكمال العلاج بالصادات الحيوية المناسبة، ويفضل أيضا أخذ زروع من المادة الصفراوية المخموجة أو الشبكات التي يتم إزالتها عند إجراء ERCP.[29]

أهم الموجودات التي تلاحظ لدى المصابين هي ارتفاع الكريات البيض على حساب العدلات، ارتفاع المشعرات الالتهابية، اضطراب وظائف الكبد من النمط الانسدادي حيث نجد ارتفاع كل من الفوسفاتاز القلوية، GGT والبيلايروبينات على حساب المباشر.[4] وفي حالات نادرة قد نجد نمط الازنية الكبدية الحادة والذي يتضمن ارتفاع شديد بخمائر الكبد (أكثر من 2000) حيث يعكس هذا النمط تشكل نخري دقيق ضمن الكبد.

Item	Positive rate (%)	No. of cases
WBC >10000/mm ³	79	449
	63	78
	82	71
Total bilirubin ↑	91	78
	78	74
ALP ↑	93	449
	92	72
	74	74
AST ↑	93	45
ALT ↑	97	35
AST or ALT ↑	57	74
Prolonged prothrombin time	26	74
Amylase ↑	7	74
	35	54
Creatinine ≥1.5mg/d	16	125
CA19-9 ↑	28	25
	100	7
Endotoxin ↑	36	11

الشكل (8) الموجودات المخبرية لدى المصابين [4]

6-4- الموجودات الشعاعية:

إن ملاحظة وجود توسع ضمن الطرق الصفراوية أو عائق انسدادى ضمنها عبر الوسائل الشعاعية المتنوعة، يعتبر مفتاحاً مهماً لوضع تشخيص التهاب الطرق الصفراوية. من أهم تلك الوسائل نذكر:

▪ إيكو البطن:

يمتلك إيكو البطن نوعية عالية في كشف توسع الطرق الصفراوية وحصياتها (94-100%)، لكن حساسيته تبقى منخفضة نسبياً (38-91%). [30]

من محاسن استخدامه كونه إجراء غير غازي منخفض التكلفة يمكن إجرائه في المكان دون الحاجة للنقل عند المرضى الحرجين.

بالمقابل تكمن مساوئه في كونه إجراء ذاتي يعتمد على الفاحص الذي يقوم به، مع وجود سلبية كاذبة في كثير من الحالات كالحصيات الدقيقة جداً أو في المرحلة الحادة من الانسداد حيث لا يكون الوقت كافياً لحدوث توسع ضمن القناة الجامعة.

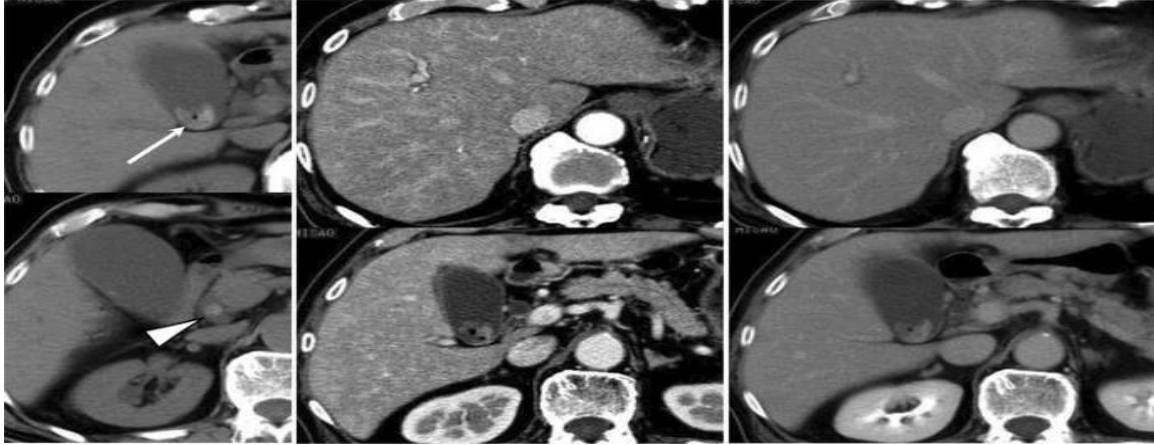
بالتالي إيكو البطن الطبيعي لا ينفي تشخيص التهاب الطرق الصفراوية، بل يجب القيام بمزيد من الإجراءات.

▪ التصوير الطبقي المحوري للبطن:

يمتلك الطبقي المحوري مع أو بدون حقن حساسية أعلى لكشف التوسع ضمن الطرق الصفراوية مقارنة مع إيكو البطن (حساسية ونوعية تفوق 83% في تشخيص التهاب الطرق الصفراوية مهما كان السبب) [31]، مع إمكانية لتحديد وجود تصلب بجدار الأفتية (كحالات سرطان البنكرياس، الكارسينوما الصفراوية والتهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي).

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

علاوة على ذلك يسهل الطبقي المحوري تحري وجود اختلاطات (خراجة كبدية، خثار وريد باب ...)، إضافة لاستبعاد الامراضيات الأخرى المسببة للألم البطني. من مساوئه نذكر الكلفة العالية ومخاطر التعرض الشعاعي.

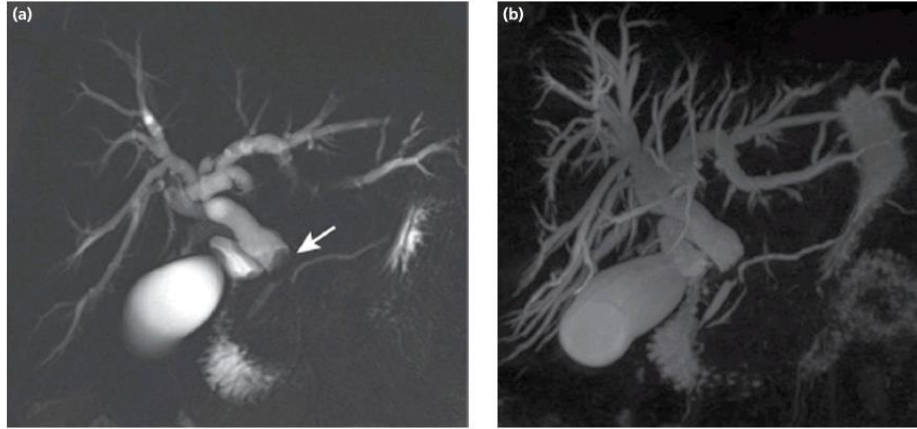


الشكل (9) تصوير طبقي محوري لمصاب بالتهاب طرق صفراوية [31]

■ تصوير الطرق الصفراوية بالرنين المغناطيسي MRCP:

يستخدم ال MRCP عندما يكون التشخيص غير حاسماً رغم إجراء إيكو بطن و CT، فهو يرسم الشجرة الصفراوية بدقة دون استخدام الحقن، مع امتلاكه دقة تشخيصية مرتفعة لتحديد سبب الانسداد الصفراوي.

تشاهد الموجودات التالية لدى مرضى التهاب الطرق الصفراوية: زيادة في حدة الإشارة حول القناة الصفراوية على الزمن الثاني T2 وتعزيز لا متجانس في جدار القناة الصفراوية على الزمن الأول المعزز بالحقن T1.[32]



الشكل (10) تصوير MRCP لمرضى مصاب بالتهاب طرق صفراوية حصوي [32]

■ الايكو عبر التنظير EUS:

يستخدم الايكو عبر التنظير في بعض الأحيان كوسيلة تشخيصية عند المرضى المشتبه إصابتهم بتحصي الطرق الصفراوية والذين لا يمكن إخضاعهم لإجراء MRCP، مع الإمكانية لاستخدامه كوسيلة علاجية.

6-4- التشخيص التفريقية:

تتضمن التشخيص التفريقية لالتهاب الطرق الصفراوية الأمراض الأخرى التي تسبب ألم مراقي أيمن مع ترفع حروري، يمكن تفريق التهاب الطرق الصفراوية عنها عبر القصة السريرية، الفحص السريري والموجودات المخبرية والشعاعية (كمثال: الاشتباه بوجود انتقاب مع ناسور صفراوي في حال وجود قصة استئصال مرارة بالتنظير).

من أهم تلك التشخيص نذكر:

○ التهاب المرارة الحاد:

يتظاهر التهاب المرارة الحاد أيضاً بألم بالمراق الأيمن مع ترفع حروري، لكن مخبرياً لا نجد عادة ارتفاع البيلروبينات أو الفوسفاتاز القلوية إلا في حال وجود حدثية ثانوية تسبب ركودة صفراوية. أما شعاعياً عند

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

مرضى التهاب المرارة الحاد تكون القناة الجامعة سليمة عادة مع وجود تسمك بجدار المرارة إضافة إلى علامة مورفي الشعاعية.

○ الناصور الصفراوي:

يحدث الناسور الصفراوي كنتيجة لإصابة القناة الصفراوية، عادة كاختلاط لاستئصال المرارة تنظيرياً. يتظاهر المرضى بترفع حروري وألم بطني مع وجود حبن صفراوي. التصوير الشعاعي يبيدي وجود تجمع سائل حر موضع حول مسكن المرارة وحول الكبد أو قد تتطور الحالة الى التهاب بريتوان معمم صفراوي صريح.

○ التهاب البنكرياس الحاد:

يتظاهر مرضى التهاب البنكرياس الحاد بألم بطني شرسوفي، قد يتوضع أحياناً في المراق الأيمن. مخبرياً نجد لديهم ارتفاع في الليباز أو الأميلاز ثلاثة أضعاف الحد الأعلى الطبيعي، أما شعاعياً يلاحظ ضخامة موضعة أو معممة في البنكرياس عند اجراء تصوير طبقي محوري للبطن مع حقن مادة ظليلة أو بالرنين المغناطيسي.

○ الخراجة الكبدية:

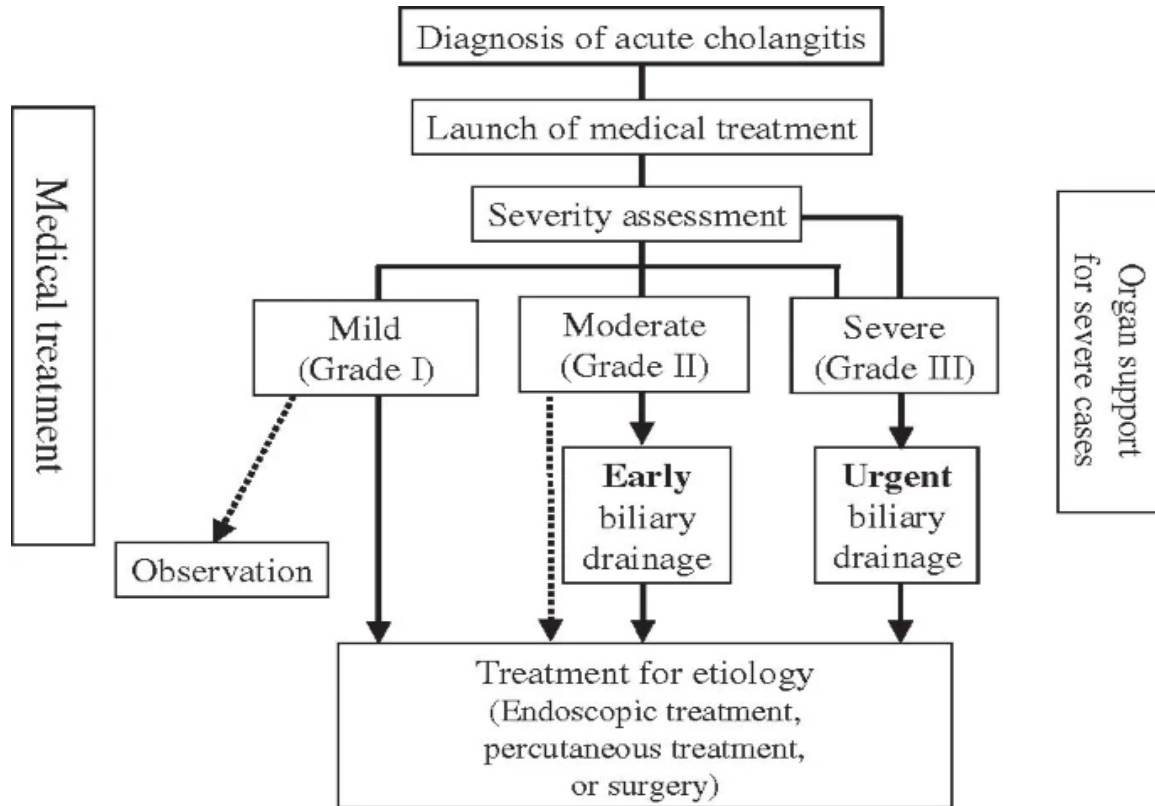
المرضى المصابون بخراجة كبدية يتظاهرون بألم حفرة حرقفة يمنى مترافق مع ارتفاع بخمائر الكبد مع أو بدون ارتفاع بالبيليروبينات. يتم التمييز بين الخراجة الكبدية والتهاب الطرق الصفراوية شعاعياً عبر إيكو البطن أو الطبقي المحوري.

سابعاً: التدبير:

7-1- مقدمة:

الخطوة الأولى في تدبير التهاب الطرق الصفراوية هو قبول المريض في المشفى كونها حالة إسعافية، مع تقديم العلاج الداعم المناسب بحسب شدة الإصابة. يتمثل ذلك بالإمالة الوريدية الجيدة، تدبير اضطرابات الشوارد المرافقة، تسكين الألم، تسريب البلازما الطازجة المجمدة وفيتامين K في حال وجود اضطراب بعوامل التخثر والمراقبة الحثيثة خوفاً من تطور صدمة انتانية وقصور أعضاء متعدد. [33]

بعد تقديم العلاج الداعم، يركز التدبير الرئيسي لالتهاب الطرق الصفراوية على مكونين رئيسيين هما التغطية الإنتانية بالصادات الوريدية أبكر ما يمكن إضافة الى تصريف الانسداد الحاصل في مجرى الصفراء بالطرق التنظيرية أو الجراحية تبعاً للعامل المسبب. وسنقوم بتفصيل هذين المكونين كل على حدا:



الشكل (11) خوارزمية تدبير التهاب الطرق الصفراوية [33]

7-2- التغطية الإنتانية:

إن اختيار الصادات الحيوية المناسبة للبدء بالتغطية الانتانية يعتمد على عدة عوامل تتضمن: شدة المرض، الأمراض المرافقة، الحساسية الدوائية، التصفية الكلوية، التصفية الكبدية، مصدر الإنتان (أي كونه مكتسب من المجتمع أو مشغوي) ووجود تثبيط مناعي لدى المريض.

بشكل عام، في حالة الإنتان المكتسب من المجتمع ذو الشدة الخفيفة الى المتوسطة، تركز الخطة العلاجية بشكل رئيسي على السيفالوسبورينات من الجيل الثالث (السيفترياكسون أو السيفوتاكسيم) بالاشتراك مع مضاد لللاهوائيات (الميترونيدازول). وفي حال وجود حساسية للبنسيلينات تعتبر المشاركة بين السيروفلوكساسين والميترونيدازول أو الجينتاميسين والميترونيدازول من الخيارات الجيدة. [33]

أما في حالة الإنتانات الشديدة أو المكتسبة ضمن المشفى، فتكون الخيارات المفضلة هي السيفالوسبورينات من الجيل الرابع واسعة الطيف (السيفيبيم)، المشاركة بين البراسيللين والتازوباكتام (التازوسين) أو زمرة الكاربابينيم (الميريونيم، الدوريبينيم...). جميع تلك الخيارات يجب مشاركتها مع الفانكوميسين إضافة الى مضاد لللاهوائيات. [34]

تضمنت معايير طوكيو 2018 توصيات تتعلق بالتغطية الانتانية لمرضى التهاب الطرق الصفراوية بناء على الدرجات الثلاث لشدة المرض.

TG 2018 [39]	Severity TG grade 1	Severity TG grade 2	Severity TG grade 3	Care-associated or nosocomial (including post-ERCP)
	Cefazolin ^a or Cefotiam ^a or Cefuroxime ^a or Ceftriaxone or Cefotaxime (+ metronidazole if bilio-digestive anastomosis) Cefmetazole ^a Cefoxitin ^a Flomoxef ^a Cefoperazone/ sulbactam Ertapenem Ciprofloxacin or levofloxacin or pazufloxacin or moxifloxacin (+ Metronidazole if bilio-digestive anastomosis) ^b	Ceftriaxone or Cefotaxime Or Cefepime Or Cefozopran Or Ceftazidime (+ Metronidazole if bilio-digestive anastomosis) Cefoperazone/ sulbactam Ertapenem Ciprofloxacin or levofloxacin or pazufloxacin or moxifloxacin (+ metronidazole if bilio-digestive anastomosis) ^b	Piperacillin/ tazobactam Cefepime or Ceftazidime or Cefozopran (+metronidazole if bilio-digestive anastomosis) Imipenem/cilastatin Meropenem Doripenem Ertapenem Aztreonam (+ metronidazole if bilio-digestive anastomosis) In association with vancomycin	Piperacillin/ tazobactam Cefepime or Ceftazidime or Cefozopran (+ metronidazole if bilio-digestive anastomosis) Imipenem/ cilastatin Meropenem Doripenem Ertapenem Aztreonam (+ metronidazole if bilio-digestive anastomosis) In association with vancomycin

الشكل (12) توصيات التغطية الانتانية حسب معايير طوكيو [33]

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

من الضروري تعديل جرعة الصادات حسب التصفية الكبدية والكلى، مع أهمية إعادة تقييم وتعديل الصادات الموصوفة بناءً على نتائج زروعات الدم المجرة تجنباً لتطور المقاومة الجرثومية على الصادات. حيث يكون زرع الدم إيجابي في 21-71% من الحالات.[35]

أما بالنسبة لمدة العلاج فهي تعتمد على كفاية السيطرة على الانتان والاستقرار السريري للمريض. فعندما تتم السيطرة على مصدر الانتان، يجب أن تتابع التغطية الانتانية عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية لمدة 4-5 أيام.[36]

7-3- تصريف الطرق الصفراوية:

توقيت الاجراء:

يعتمد التوقيت المناسب للإجراء على شدة المرض. يستجيب حوالي 70% الى 80% من المرضى على التدبير المبدئي بالتغطية بالصادات الوريدية. لدى المرضى ذوي الإصابة الخفيفة الى متوسطة المستجيبين على العلاج المحافظ، يتم التداخل عادة خلال الفترة بين 24 الى 48 ساعة.[37]

أما المرضى ذوي الإصابة الخفيفة الى متوسطة الغير مستجيبين على التدبير المحافظ أو ذوي الإصابة الشديدة، يجب أن يتم التداخل لديهم خلال أول 24 ساعة.

اختيار الإجراء:

يعتبر خزع المصرة عبر التنظير وإزالة الحصيات مع أو بدون وضع شبكات (تبعاً لسبب الانسداد)، الخيار الأول لتصريف مجرى الصفراء لدى مرضى التهاب الطرق الصفراوية. يتم ذلك بشكل رئيسي باستخدام تنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع ERCP. لكن في بعض الحالات يكون هذا الاجراء غير قابل للتنفيذ أو يفشل في تحقيق الأهداف المرجوة منه، وهنا نلجأ الى إجراءات أخرى منها سبر الطرق الصفراوية الموجه بالايكو عبر التنظير. أما تقجير الطرق الصفراوية عبر الجلد أو جراحيا فيتم اللجوء اليهما نادرا في حال عدم كفاءة الطرق التنظيرية أو عدم توافرها.

الفصل الثاني

تنظير الطرق الصفراوية

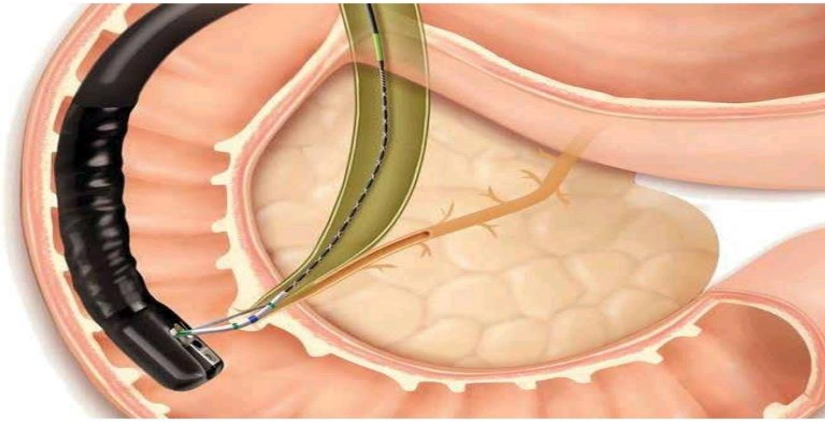
الراجع ERCP

أولاً: مقدمة:

تنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع أو ما يعرف بالERCP، هو تقنية تستند على المشاركة بين التنظير الداخلي والتصوير الفلوروسكوبي بهدف تشخيص وعلاج الحالات المرتبطة بالجملة الصفراوية البنكرياسية.

الجزء التنظيري من هذا الاجراء يتم بواسطة منظار خاص يسمح بالعرض الجانبي ويتم إدخاله عبر المري والمعدة وصولاً الى القطعة الثانية من العفج، مما يسمح بتمرير الأدوات الدقيقة عبر مجل فاطر إلى الأقنية الصفراوية والبنكرياسية، ثم يتم حقن مادة ظليلة ضمن تلك الأقنية مما يحقق رؤية أفضل تساعد في التشخيص والإجراءات العلاجية.

يعتبر ال ERCP إجراء معقد تتطلب ممارسته تدريب مختص وخبرة كافية مع وجود تجهيزات مخصصة، وهو يترافق مع نسبة أعلى من الاختلاطات الهامة مقارنة مع الإجراءات التنظيرية الأخرى كالتنظير الهضمي العلوي وتنظير الكولون،[38] لذلك من المهم وضع استراتيجيات تهدف الى الحد من تلك الاختلاطات وتمييزها باكراً إن حدثت، مع ضرورة الاحتفاظ بهذا الإجراء إلى حين وجود الاستطباب الواضح المبرر له.



الشكل (13) شكل ترسمي لمنظار ال ERCP [38]

ثانياً: لمحة تاريخية:

ظهرت أولى محاولات إدخال قنية إلى الطرق الصفراوية عبر التنظير في عام 1968، ثم برزت هذه التقنية الى الواجهة بعد فترة قصيرة بمساهمة مجموعة من أخصائيي الأمراض الهضمية اليابانيين والذين قاموا بالتعاون مع شركات تصنيع التجهيزات الطبية لتطوير تلك التقنية.

مصطلح ERCP (تنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع) تمت الموافقة عليه خلال ندوة في المؤتمر العالمي الذي أقيم في المكسيك عام 1974.

لاحقاً انتشرت هذه التقنية عالمياً كوسيلة تشخيصية ذات قيمة، على الرغم من تحفظ البعض حول دورها وفعاليتها، إضافة الى ظهور إمكانية حدوث اختلاطات هامة بعد استخدامها.

حققت هذه التقنية تقدماً ملحوظاً عندما تم إدخال الأساليب العلاجية إليها، خصوصاً خزع المصرة في عام 1974 وتركيب الشبكات بعدها بخمس سنوات.

من الصعب بالنسبة للممارسين اليوم تخيل مدى التحديات وصعوبة تشخيص وعلاج أمراض الجملة الصفراوية والبنكرياسية قبل 50 عام من الآن، فكانت تلك المنطقة التشريحية تعتبر بمثابة الصندوق الأسود ويتم تشخيص أمراضها فقط في المراحل المتأخرة، وكان الانسداد الصفراوي يتم تشخيصه وعلاجه جراحياً فقط مع نسبة اختلاطات ووفيات مرتفعة.

تعتبر فترة العشرين عام ما بعد منتصف سبعينيات القرن الماضي هي العصر الذهبي للـ ERCP. على الرغم من الاختلاطات الواردة فقد كان من الواضح للجميع أن هذا الإجراء أسهل، أرخص ثمناً، أكثر أماناً وأكثر فعالية من الوسائل الجراحية المتوفرة حينها. تفجير الطرق الصفراوية عبر الجلد (PTC) تم تطويره أيضاً خلال تلك الفترة لكن استخدامه بقي مقتصرًا على الحالات التي كان فيها الـ ERCP غير كافياً أو غير متوفر.

في العقود الأخيرة شهدت هذه التقنية تطورات إضافية ملحوظة مع إضافية تقنيات جديدة (استعمال شبكات قابلة للتوسع أو التحلل، التوسيع بالبالون، تنضير وإزالة الكيسات الكاذبة و الإجراءات التنظيرية الموجهة عبر الايكو)، إضافة الى تحسين وسائل الأمان والتقليل من نسبة الاختلاطات. [38-40]

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية



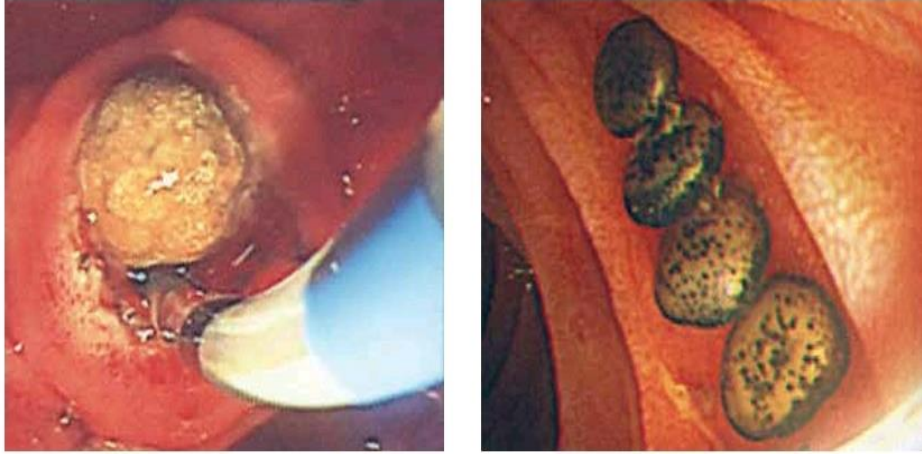
الشكل (14) الطاقم والتجهيزات الضرورية لإجراء ERCP [38]

ثالثاً: الاستطابات:

يعتبر ال ERCP في الوقت الراهن وسيلة علاجية بشكل أساسي مع تراجع دوره كأداة للتشخيص، ويعود السبب الرئيسي في ذلك الى توافر عدة وسائل تشخيصية أخرى غير غازية وتملك ذات الحساسية والنوعية في كشف أمراض الجملة الصفراوية (MRCP-EUS). [39]

تتضمن أهم استطابات ال ERCP ما يلي: [40]

- حصيات الطرق الصفراوية
- التهاب الطرق الصفراوية
- تصريف انسداد الطرق الصفراوية بسياق الخباثات
- تدبير اختلاطات ما بعد الجراحة (التضيقات الصفراوية – النز الصفراوي)
- تدبير اختلاطات التهاب البنكرياس الحاد والمزمن (تضيق القناة البنكرياسية – الحصيات البنكرياسية)
- تضيق الطرق الصفراوية خارج الكبد بسياق التهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي
- تدبير اضطرابات مصرة أودي



الشكل (15) حصيات مستخرجة من القناة الجامعة [39]



الشكل (16) إجراء خزع للمصرة قبل استخراج الحصيات [40]

رابعاً: مضادات الاستطباب:

يكون اجراء ال ERCP غير مستطبا في الحالات التي تكون فيها احتمالية حدوث اختلاطات مرتفعة، أي تكون المخاطر تفوق الفائدة المرجوة من هذا الاجراء.

لكن يجب الأخذ بعين الاعتبار وجود بعض الحالات مرتفعة الخطورة، كحالات التهاب الطرق الصفراوية الشديدة المترافقة مع صدمة انتانية وقصور قلبي تنفسي، والتي يتم فيها إجراء ERCP تداخلي رغم الخطورة العالية لمحاولة تجاوز الانسداد ضمن مجرى الصفراء، فقد يكون هذا التدخل منقذا للحياة في تلك الحالات.

بشكل عام تتضمن مضادات الاستطباب المطلقة لإجراء ال ERCP ما يلي:

- رفض المريض القيام بالإجراء
 - عدم استقرار المريض من الناحية القلبية الوعائية، الصدرية أو العصبية
 - وجود انثقاب أمعاء
- قد تكون الشذوذات البنيوية في المريء، المعدة والأمعاء الدقيقة مضادات استطباب نسبية لل ERCP. من الأمثلة على ذلك بعض الحالات المكتسبة كتضييق المريء، الفتق جانب المريء، رتوج المريء، انفثال المعدة، انسداد مخرج المعدة و انسداد الأمعاء الدقيقة. إضافة الى التغيرات التشريحية عقب الجراحة كاستئصال المعدة تحت التام.[41]

التهاب البنكرياس الحاد يعد أيضاً مضاد استطباب نسبي، إلا في حال كان السبب حصوي والهدف من التدخل تحسين سير المرض عبر إزالة الحصيات.[42] إضافة الى ذلك تعتبر إجراءات الخزع والاستئصال بواسطة ال ERCP مضاد استطباب نسبي في حال وجود اضطراب بعوامل التخثر ($INR > 1.5$ أو تعداد الصفيحات > 50000 /ميكرو لتر).

من مضادات الاستطباب النسبية الأخرى نذكر عدم تحمل المريض للتخدير.

خامساً: الاختلاطات:

يعتبر ال ERCP بشكل عام إجراء آمن، لكنه يترافق مع نسبة أعلى من الاختلاطات مقارنة مع الإجراءات التنظيرية الأخرى على الرغم من التقدم التقني، الالتزام بتوصيات الأمان و برامج التدريب المتخصصة. [43]

تشير الدراسات الى أن نسبة الاختلاطات المرتبطة بال ERCP عموماً تتراوح بين 7-12%، بينما نسبة الوفيات تراوحت ما بين 0.1-1.4%. [44] كمثال في أحد المراجعات المنهجية لـ 21 دراسة تضمنت مجموع 16855 مريض خضعوا لل ERCP، بلغت نسبة الاختلاطات عموماً 7% والاختلاطات الخطيرة المهددة للحياة 2%. [45]

تشير الدراسات أيضاً الى أن نسبة الوفيات المرتبطة بالإجراء لم تتخفض مع مرور الوقت رغم التطورات في التقنية وبروتوكولات السلامة. [46] أحد الأسباب المقترحة هو تطور ال ERCP لإجراء تشخيصي، فأصبحت الاختلاطات تتضمن المرحلة التشخيصية والإجراءات التداخلية.

أظهرت بيانات أخرى أن نسبة الوفيات في الفترة ما بعد الثلاثين يوماً من الإجراء كانت تفوق نظيرتها خلال الشهر الأول، وكانت معظم تلك الوفيات مرتبطة بالمرض الأساسي. في أحد الدراسات التي شملت 16000 مريض خضعوا لل ERCP كانت نسبة الوفيات بعد 3 أشهر أعلى مقارنة مع الشهر الأول (12 مقابل 5%)، ومعظم الوفيات كانت بسبب الخباثات. [47]

عوامل الخطورة:

- عوامل مرتبطة بالإجراء (صعوبة الإدخال، الإجراءات الباضعة كالخزعة والاستئصال)
- عوامل مرتبطة بالمريض (العمر المتقدم، التبدلات التشريحية، الأمراض المرافقة)
- عوامل مرتبطة بالمشفى (إصدار الجهاز، توقيت الإجراء)

من ضمن أهم الاختلاطات المرافقة لل ERCP وأكثرها تواتراً نذكر ما يلي:[48]

• التهاب البنكرياس الحاد:

اختلاط هام قد ينجم عن أذية ميكانيكية في القناة البنكرياسية، ارتفاع الضغط الهيدروستاتيكي بعد حقن المادة الظليلة أو خلال المناورة عند إدخال الدليل.

وهنا من المهم جداً التفريق بين ارتفاع أنزيمات البنكرياس اللاعراضي ما بعد الإجراء، حيث قد نجد ارتفاع في الأميلاز والليباز لدى أكثر من 50% من المرضى خلال أول 24 ساعة، وبين التهاب البنكرياس الفعلي المحدث بال ERCP والذي يتجلى بأعراضه الوصفية.[49]

• النزف:

ينجم النزف أثناء اجراء ال ERCP عادة بعد ادخال أدوات حادة بغرض الخزع أو الاستئصال.

• الانتان:

ينجم عن عدة أسباب كالتصريف غير الكافي لمجرى الصفراء المخموج، انسداد القناة المرارية، انتان السائل البنكرياسي ونادراً بسبب ادخال أدوات غير عقيمة.

• الانتقاب:

والذي قد يتوضع بمستويات مختلفة بدءاً من المريء وصولاً الى المعدة والعفج.

• اختلاطات أخرى:

من بين الاختلاطات النادرة قد نصادف الصمة الغازية، الريح الصدرية وتهوي البريتوان.

الجزء الثاني

الدراسة العملية

الفصل الأول

المواد والطرائق

Materials and Methods

تصميم الدراسة:

دراسة حشدية مستقبلية (Cohort Prospective Study)

مجموعة الدراسة:

تضمنت العينة المدروسة 84 مريضاً

مكان الدراسة:

مستشفى المواساة الجامعي ومستشفى الأسد الجامعي، دمشق، سوريا.

الفترة الزمنية:

الفترة الممتدة بين 2023/3/1 و 2024/1/1.

أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى إيجاد مشعر تنبؤي ذو حساسية جيدة يمكن حسابه لدى كل مريض عند قبوله ويمكن من خلاله توقع حاجته إلى إجراء ERCP وبالتالي توفير السبل اللازمة بالسرعة القصوى وذلك لكسب الوقت وتجنب حدوث اختلاطات ذات خطورة عالية تهدد حياة المريض

معايير الاشتمال في الدراسة:

✓ عامة المرضى المراجعين لمشفيي الأسد والمواساة الجامعيين ممن شُخص لديهم التهاب طرق صفراوية

معايير الاستبعاد من الدراسة:

- ✗ عدم موافقة المريض على الدخول في الدراسة
- ✗ وجود مضاد استطباب لإجراء ال ERCP مثل حدوث انتقاب أمعاء أو كون المريض غير مستقر هيموديناميكياً من الناحية القلبية الوعائية أو العصبية

خطة البحث:

سيتم تسجيل بيانات المرضى المقبولين بمشفيي المواساة والأسد الجامعيين الذين تم تشخيصهم بالتهاب الطرق الصفراوية بناء على وجود أعراضه الكلاسيكية: ترفع حروري مع ألم بطني ويرقان مع وجود علامات شعاعية (توسع بالقناة الجامعة بايكو البطن) كالتالي:

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

- العمر

- الجنس

- العلامات الحيوية عند القبول

- التقييم المخبري الكامل لحظة القبول والذي يشمل: CBC - وظائف كلية - خمائر كبد - ألبومين -

البilirubin - زمن البروترومبين - الأميلاز.

ثم يتم متابعة سير المرض لديهم ومدى استجابتهم على العلاج والمحافظة أو حاجتهم لإجراء ERCP

إسعافي

الفصل الثاني

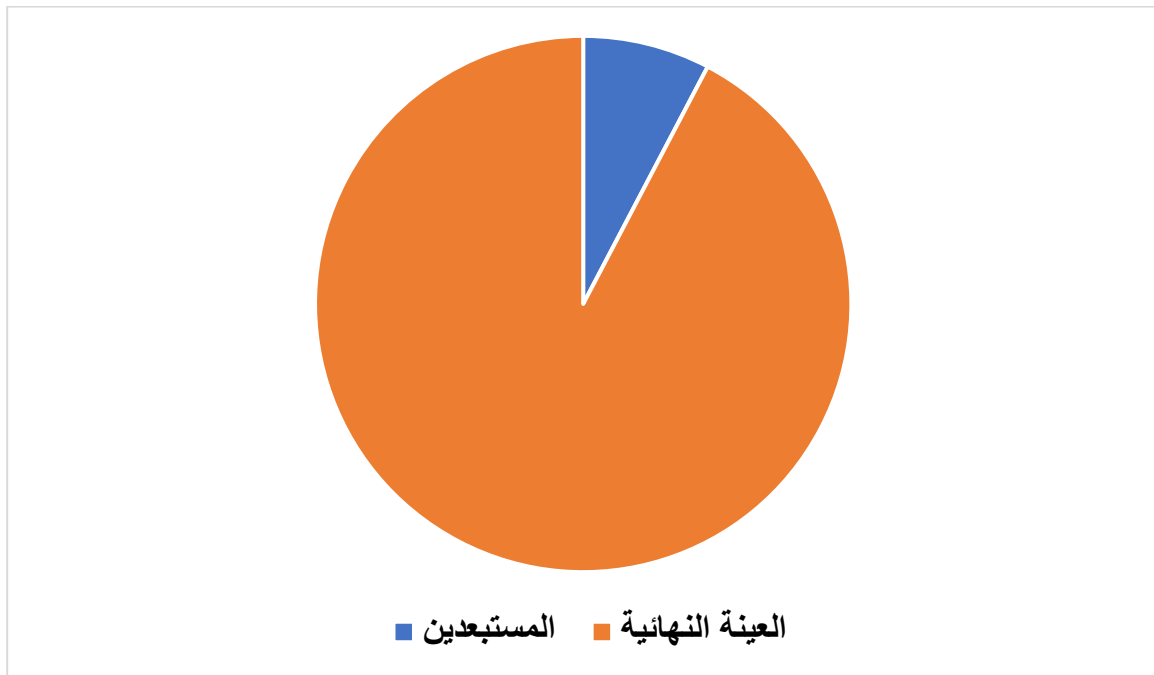
النتائج الإحصائية

التحليل الإحصائي للبيانات:

- ✓ سيتم تدوين جميع البيانات ومعالجتها وتصنيفها في مجموعات وجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بوساطة برنامج IBM® SPSS® Statistics v24.
- ✓ ثم اختبار الفرضيات من خلال الاختبارات الإحصائية المناسبة.
- ✓ ثم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام الاختبارات المناسبة واعتبار قيمة مستوى الدلالة ذات أهمية عند $P \leq 0.05$.
- ✓ وستُقارن النتائج التي حصلنا عليها مع الدراسات العالمية.

1- العينة البدئية والنهائية:

شملت العينة البدئية 91 مريضاً وتم استبعاد 7 مرضى (بنسبة 7.7%) بسبب وجود مضاد استطباب لإجراء ال ERCP ، وبالتالي أصبحت العينة النهائية 84 مريضاً



المخطط البياني (1) العينة البدئية والنهائية

2- توزيع العينة حسب الجنس:

شملت العينة 48 ذكراً (بنسبة 57.1%)، و 36 أنثى (بنسبة 42.9%)، وكان التوزيع حسب المجموعات كالتالي:

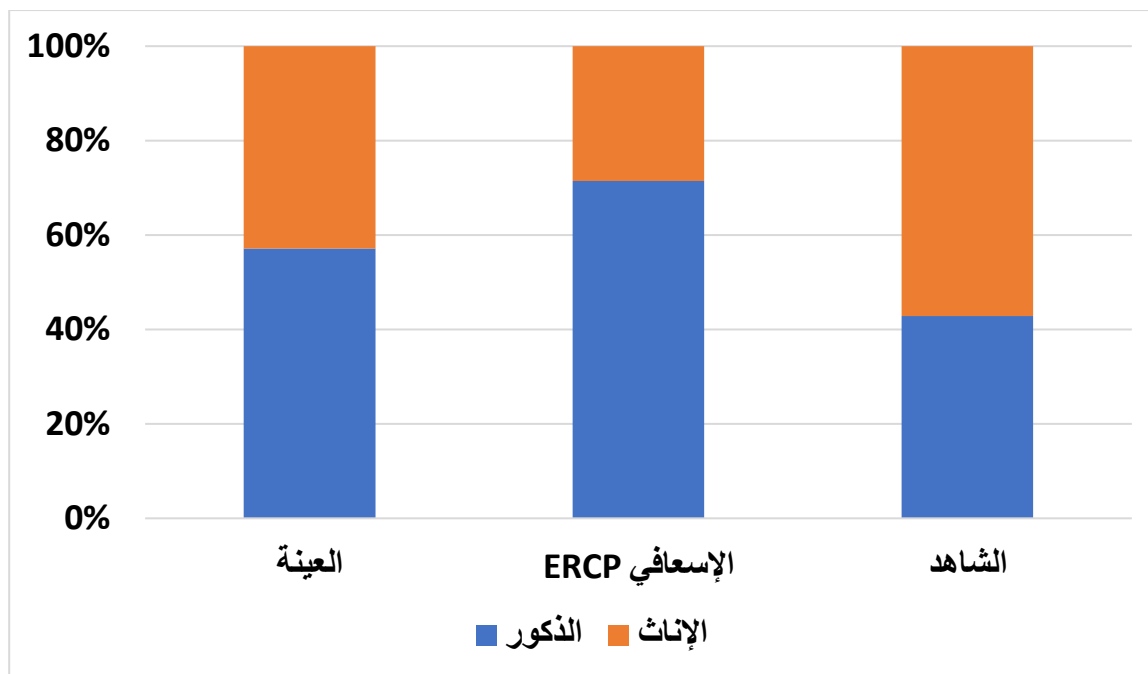
- مجموعة ERCP الإسعافي: شملت 30 ذكراً (بنسبة 71.4%)، و 12 أنثى (بنسبة 28.6%)
- مجموعة الشاهد: شملت 18 ذكراً (بنسبة 42.9%)، و 24 أنثى (بنسبة 57.1%)

عند إجراء اختبار Chi-Squared كانت قيمة $X^2 = 0.292$ وقيمة $P \text{ value} = 0.589$ ، وبالتالي لا يوجد فرق هام إحصائياً في توزيع العينة حسب الجنس

الجدول (1) توزيع العينة حسب الجنس

الشاهد	ERCP الإسعافي	العينة	
18 (42.9%)	30 (71.4%)	48 (57.1%)	الذكور
24 (57.1%)	12 (28.6%)	36 (42.9%)	الإناث
0.292			X^2
0.589			P value

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية



المخطط البياني (2) توزيع العينة حسب الجنس

3- توزيع العينة حسب العمر:

تراوحت أعمار المرضى بين 38-84 عاماً، وكان متوسط الأعمار: 66.35، والانحراف المعياري ± 12.26 ، وكان التوزيع حسب المجموعات كالتالي:

- **مجموعة ERCP الإسعافي:** تراوحت أعمار المرضى بين 38-84 عاماً، وكان متوسط الأعمار: 66.28، والانحراف المعياري ± 14.6
- **مجموعة الشاهد:** تراوحت أعمار المرضى بين 50-80 عاماً، وكان متوسط الأعمار: 66.42، والانحراف المعياري ± 9.36

عند إجراء اختبار Independent Student T Test كانت قيمة $T = 0.02017$ وقيمة P value $0.492 =$ ، وبالتالي لا يوجد فرق هام إحصائياً في توزيع العينة حسب العمر

الجدول (2) توزيع العينة حسب العمر

العينة	ERCP الإسعافي	الشاهد	
متوسط العمر (سنة)	66.35	66.28	66.42
مجال العمر (سنة)	38-84	38-84	50-80
T test	0.02017		
P value	0.492		

4-التحاليل المخبرية:

يوضح الجدول (3) توزيع العينة حسب التحاليل المخبرية ونلاحظ وجود فروقات هامة إحصائياً بين المجموعتين من حيث البولة، والكرياتينين، والبيليروبين.

الجدول (3) توزيع العينة حسب التحاليل المخبرية

P value	T test	المجال	المتوسط		
0.558	0.382	8600-19000	13685	الإسعافي	الكريات البضاء
		6400-19400	12700	الشاهد	
0.716	1.612	6.9-14	10.4	الإسعافي	الخصاب
		9.8-15.3	12.61	الشاهد	
0.514	0.718	32000-416000	193000	الإسعافي	الصفائح
		169000-478000	256000	الشاهد	
0.0257	2.842	28-99	70	الإسعافي	البولة
		15.5-61	35.25	الشاهد	

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

0.0273	2.268	0.7-5.4	2.08	الإسعافي	الكرياتينين
		0.4-0.8	0.6	الشاهد	
0.514	1.066	11-860	222.42	الإسعافي	SGPT
		20-163	102.28	الشاهد	
1.206	0.554	19-438	167.42	الإسعافي	SGOT
		32-170	94.42	الشاهد	
0.578	0.514	2.1-3.6	2.78	الإسعافي	الألبومين
		2.5-3.4	1.91	الشاهد	
0.0445	2.017	0.7-42.5	11.82	الإسعافي	البيليروبين
		1.6-18.5	5.98	الشاهد	
0.445	0.773	45%- 100%	70.42%	الإسعافي	PT
		56%- 100%	78.28%	الشاهد	
0.593	0.645	22-1120	272.28	الإسعافي	الأميلاز
		10-638	163.28	الشاهد	

4-المشعرات الحيوية:

يوضح الجدول (4) توزع العينة حسب المشعرات الحيوية ونلاحظ عدم وجود فروقات هامة إحصائياً بين المجموعتين من المشعرات الحيوية.

الجدول (4) توزع العينة حسب المشعرات الحيوية

P value	T test	المجال	المتوسط		
0.554	0.529	80-160	117.85	الإسعافي	الضغط الشرياني الانقباضي
		110-160	125	الشاهد	
0.421	0.817	40-100	67.14	الإسعافي	الضغط الشرياني الانبساطي
		70-80	75.71	الشاهد	
0.577	1.063	80-130	100.42	الإسعافي	النظم القلبي
		68-128	89.57	الشاهد	
0.445	0.369	95%-97%	95.71%	الإسعافي	الأكسجة
		93%-98%	95.42%	الشاهد	

5-المشعر الإنذاري:

تم استخدام البولة والكرياتينين والديليروبين في مشعر سريري يتألف من 3 درجات، وتم إعطاء درجة لكل شذوذ في أحدها.

نلاحظ أنه عند استخدام هذا المشعر في دراستنا كان 63.3% من المرضى الذين حققوا درجة واحدة احتاجوا إلى ERCP إسعافي، بينما 100% من المرضى الذين حققوا درجتين احتاجوا إلى ERCP إسعافي

يوضح الجدول (5) توزيع العينة حسب المشعر الإنذاري

الجدول (5) توزيع العينة حسب المشعر الإنذاري

درجة المشعر الإنذاري	عدد المرضى	ERCP الإسعافي
$0 \leq$	84	42 (50% من هذه الدرجة)
$1 \leq$	66	42 (63.3% من هذه الدرجة)
$2 \leq$	42	42 (100% من هذه الدرجة)
3	6	6

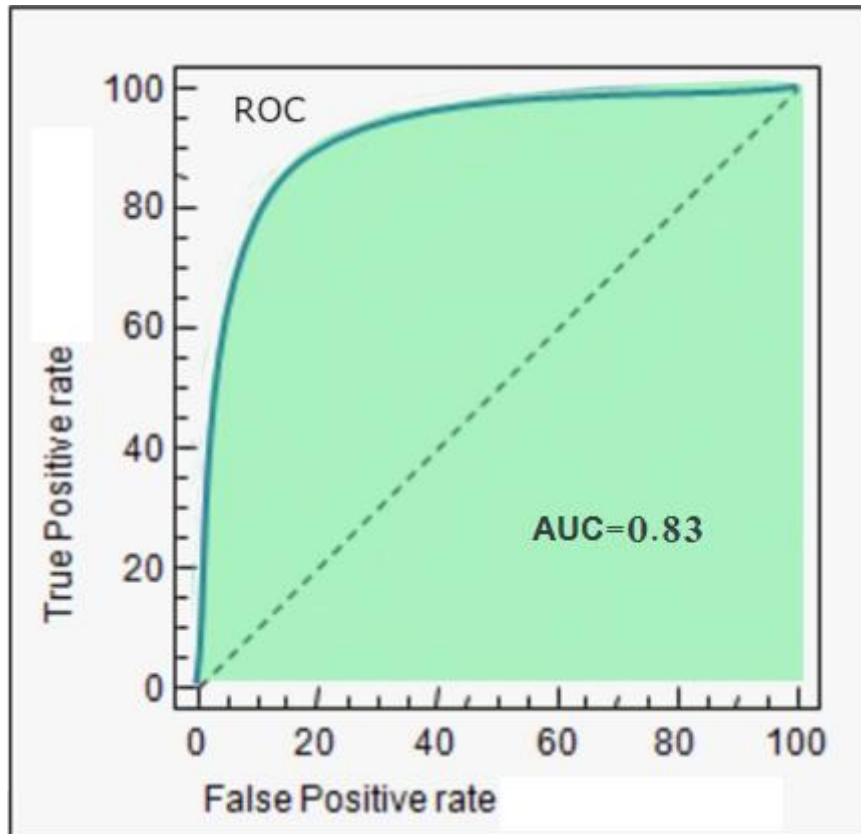
المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

(100% من هذه الدرجة)

6- القيمة التنبؤية للمشعر الإنذاري:

كانت الحساسية Sensitivity لهذا المشعر تساوي 0.67، والنوعية Specificity تساوي 0.75، والقيمة التنبؤية الإيجابية PPV تساوي 0.67، والقيمة التنبؤية السلبية NPV تساوي 0.75

كانت القيمة التنبؤية للمشعر الإنذاري $AUC=0.83$ وبالتالي يعتبر مشعراً جيداً للتنبؤ بالحاجة للـ ERCP



المخطط البياني (3) القيمة التنبؤية للمشعر الإنذاري

الفصل الثالث

مناقشة نتائج البحث

يختلف التهاب القناة الصفراوية الحاد في شدته من الشكل الخفيف الذي يستجيب للمضادات الحيوية وحدها إلى الشكل الشديد الذي يتطلب إزالة الضغط عن القناة الصفراوية بشكل عاجل. انخفض معدل الوفيات بسبب التهاب القناة الصفراوية الحاد من 100% إلى حوالي 9-40% مع إدخال المضادات الحيوية وإزالة الضغط عن القناة الصفراوية. [50-52] تعتبر المضادات الحيوية الوريدية في الوقت الحاضر هي العلاج الأول لالتهاب القناة الصفراوية الحاد. [52] بالنسبة لأولئك الذين يفشلون في الاستجابة للعلاج المحافظ، يجب إجراء إزالة الضغط عن القناة الصفراوية بشكل عاجل، وكانت معدلات الوفيات لدى هؤلاء المرضى مرتفعة في السبعينيات والثمانينيات حيث كانت حوالي 13-88%. [51]

57]

يوصى بإزالة الضغط العاجل للمرضى الذين يعانون من ثلاثية شاركو الكلاسيكية التي تشمل الألم والحمى واليرقان المصحوبة بانخفاض ضغط الدم والتخليط. [52] بالنسبة لأولئك الذين لا يعانون من السمات المذكورة أعلاه ليس من السهل دائمًا تحديد المرضى الذين سيستجيبون للعلاج الطبي والذين

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية سيحتاجون إلى إزالة الضغط الصفراوي العاجل في مرحلة مبكرة. وقد أجريت العديد من الدراسات لتحديد العوامل التي يمكن استخدامها للتنبؤ بالوفيات وفشل العلاج الطبي. [53-59] وعلى عكس التهاب البنكرياس الحاد، لم يتم الاتفاق على نظام التصنيف للتنبؤ بالحاجة إلى إزالة الضغط الصفراوي العاجل في المرضى الذين يعانون من التهاب القناة الصفراوية الحاد .

تم الإبلاغ عن العديد من العوامل التنبؤية التي ترتبط بنتائج سيئة في التهاب القناة الصفراوية الحاد. أظهر Leese et al معدل وفيات أعلى بشكل ملحوظ في مرضى التهاب القناة الصفراوية مع انخفاض ألبومين المصل وارتفاع مستوى البولة في الدم. [52] في دراسة أخرى أجريت على 86 مريضاً خضعوا لتصريف صفراوي جراحي لالتهاب القناة الصفراوية الشديد، أظهر التحليل المتعدد المتغيرات أن وجود أمراض طبية مرافقة، ودرجة PH الأقل من 7.4، وبيليروبين المصل الأكبر من 90 مليمول / لتر، وعدد الصفائح الدموية الأقل من 150×109 / لتر وألبومين المصل الأقل من 30 غ/لتر كانت عوامل تنبؤية مستقلة للوفيات بعد الجراحة. [55] واقترح Gigot وزملاؤه كذلك أن العمر 50 عاماً أو أكثر، والجنس الأنثوي، والفشل الكلوي الحاد، وتليف الكبد، والتهاب القناة الصفراوية المرتبط بتصوير القناة الصفراوية عن طريق الجلد، كانت مرتبطة بنتائج سيئة. [56]

يجب علاج جميع المرضى المصابين بالتهاب القناة الصفراوية الحاد مع أي من العوامل السلبية التي تم الإبلاغ عنها بشكل مثالي من خلال التصريف الصفراوي العاجل. ومع ذلك، فقد ثبت أنه بالنسبة لأولئك المصابين بالتهاب القناة الصفراوية الحاد الذين كانت لديهم استجابة أولية مقبولة للمضادات الحيوية، فإن التأخير في التصريف الصفراوي لم يؤثر على النتيجة. [51] لذلك يقترح معظم الباحثين إزالة الضغط الصفراوي العاجل فقط عند فشل العلاج المحافظ. [50,51,55,57,58] ومن ثم فإن التنبؤ المبكر

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

بمرضى التهاب القناة الصفراوية الحاد الذين من غير المرجح أن يستجيبوا للعلاج الطبي يبدو أكثر أهمية في الإطار السريري لأنه يتيح الفرصة لإجراء التصريف الصفراوي قبل التدهور السريري. [59]

المقارنة مع الدراسات العالمية:

يمكن المقارنة مع دراسة Hui [13] في هونغ كونغ عام 2001 وشملت 142 مريض مشخص لهم التهاب طرق صفراوية. كان متوسط العمر 72.49 سنة، ونسبة الإناث 63%. كانت نسبة إجراء ERCP إسعافي 21.8%. تبين أن كل من : [معدل نبضات القلب أكبر من 100/د + ألبومين أقل من 3 + بيلروبين كلي فوق ال 5 + زمن البروترومبين فوق ال 14] ترافق مع فشل بالعلاج الدوائي والحاجة لإجراء ERCP إسعافي، وباستخدام هذه العوامل الأربعة كمعشر حسابي وجد أن 50% من المرضى الذين حققوا واحد أو أكثر من النقاط الأربعة احتاجوا إلى تدخل إسعافي مقارنة مع 1.5% فقط ممن لم يحققوا أي منها

كما يمكن المقارنة مع دراسة Yukpang [14] في هونغ كونغ عام 2006 وشملت 171 مريض مشخص لهم التهاب طرق صفراوية. كان متوسط العمر 82 سنة، ونسبة الإناث 62.6%. كانت نسبة إجراء ERCP إسعافي 18.1%. أظهرت نتائجها أهمية كل من العمر المتقدم ، التدخين ، تطاول زمن البروترومبين وارتفاع سكر الدم في توقع الحاجة إلى إجراء تداخلي إسعافي، ونصحت باستخدام ال ERCP باكراً عند المرضى الذين يفوق عمرهم ال 75 سنة والمدخنين، وذلك لكون استجابتهم على العلاج المحافظ لوحده أقل احتمالاً

كانت نسبة الإناث في دراستنا 42.9% بينما في دراسة Hui كانت النسبة 63% وفي دراسة Yukpang كانت النسبة 62.6%

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

كان متوسط العمر في دراستنا 66.4 سنة، بينما في دراسة Hui كان متوسط العمر 72.49

سنة، وفي دراسة Yukpang كان متوسط العمر 82 سنة

بالنسبة لمقارنة نسبة إجراء ERCP الإسعافي كانت النسبة في دراستنا 50% بينما في دراسة Hui

كانت النسبة 21.8% وفي دراسة Yukpang كانت النسبة 18.1%.

عند دراسة عوامل الخطر للحاجة لإجراء ERCP إسعافي وجدت دراستنا أن كلاً من ارتفاع البولة

وارتفاع الكرياتينين وارتفاع البيليروبين يعتبر عامل خطر مهم إحصائياً للحاجة لإجراء ERCP إسعافي.

بينما وجدت دراسة Hui أن عوامل الخطر تشمل معدل النظم القلبي العالي، وانخفاض الألبومين،

والبيلروبين الكلي المرتفع، وزمن البروترومبين المرتفع. ووجدت دراسة Yukpang أن عوامل الخطر

تشمل كل من العمر المتقدم ، والتدخين، وتناول زمن البروترومبين، وارتفاع سكر الدم.

عند استخدام مشعر عوامل الخطر الثلاث في دراستنا كان 63.6% من المرضى الذين حققوا

مشعر واحد احتاجوا إلى تدخل إسعافي، و100% من المرضى الذين حققوا مشعرين احتاجوا إلى ERCP

إسعافي. وعند استخدام مشعو عوامل الخطر الأربعة في دراسة Hui وجد أن 50% من المرضى الذين

حققوا واحد أو أكثر من النقاط الأربعة احتاجوا إلى تدخل إسعافي مقارنة مع 1.5% فقط ممن لم يحققوا

أي منها.

تتمثل العوائق الرئيسية لمقارنة نتائج الدراسات الأخرى مع دراستنا في اختلاف الفئات العمرية،

واختلاف الأعراق؛ وهذه العوامل كلها تؤثر على موثوقية المقارنة وتتطلب أخذها بالحسبان.

الجدول (6) المقارنة مع الدراسات العالمية

المكان	دراستنا	دراسة Hui	دراسة Yukpang
سوريا	هونغ كونغ	هونغ كونغ	
2024	2001	2006	
84	142	171	
66.35	72.49	82	
42.9%	63%	62,6%	
50%	21.8%	18.1%	
نسبة الإناث	نسبة ERCP الإسعافي	نسبة ERCP الإسعافي	نسبة ERCP الإسعافي
عوامل الخطر للحاجة لإجراء ERCP إسعافي	ارتفاع البولة وارتفاع الكرياتينين وارتفاع البيليروبين	معدل نبضات القلب أكبر من 100/د + ألبومين أقل من 3 + بيلروبين كلي فوق ال 5 + زمن البروترومبين فوق ال 14	العمر المتقدم، والتدخين، وتناول زمن البروترومبين، وارتفاع سكر الدم

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

وجدت دراستنا أن كلاً من ارتفاع البولة وارتفاع الكرياتينين وارتفاع البيليروبين يعتبر عامل خطر مهم إحصائياً للحاجة لإجراء ERCP إسعافي، وبالتالي يوصى بإجراء ال ERCP باكراً عند المرضى الذين لديهم ارتفاع بالبولة والكرياتينين والبيليروبين.

التوصيات:

من واقع النتائج التي خلصت إليها دراستنا ننصح بالآتي:

- ❖ تطبيق المشعر الإنذاري الجديد في أقسام الإسعاف لتقييم موثوقيته بشكل أوسع
- ❖ إجراء دراسة متعددة المراكز تشمل عينة أوسع
- ❖ دراسة متغيرات أخرى مثل وجود أمراض جهازية مرافقة

المراجع

1. Hanau LH, Steigbigel NH. Acute (ascending) cholangitis. Infect Dis Clin North Am. 2000;14(3):521–46.
2. Kinney TP. Management of ascending cholangitis. Gastrointest Endosc Clin N Am. 2007;17(2):289–306, vi.
3. Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2013;20(1):24–34.
4. Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. Curr Gastroenterol Rep. 2011;13(2):166–72.
5. Kochar R, Banerjee S. Infections of the biliary tract. Gastrointest Endosc Clin N Am. 2013;23(2):199–218.
6. Leligdowicz A, Dodek PM, Norena M, Wong H, Kumar A, Kumar A. Association between source of infection and hospital mortality in patients who have septic shock. Am J Respir Crit Care Med 2014;189:1204–13.
7. Baykara N, Akalin H, Arslantaş MK, Hancı V, Çağlayan Ç, Kahveci F, et al. Epidemiology of sepsis in intensive care units in Turkey: a multicenter, point-prevalence study. Crit Care. 2018;22:93.
8. Annane D, Aegerter P, Jars-Guincestre MC, Guidet B. Current epidemiology of septic shock: the CUB-Réa network. Am J Respir Crit Care Med. 2003;168:165–72.

9. SepNet Critical Care Trials Group. Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. *Intensive Care Med.* 2016;42:1980–9.12
10. Mayumi T, Someya K, Ootubo H, Takama T, Kido T, Kamezaki F, et al. Progression of Tokyo Guidelines and Japanese Guidelines for management of acute cholangitis and cholecystitis. *J UOEH* 2013;35:249e57.
11. Tringali A. Endoscopic Management of Common Bile Duct Stones. *J Gastroenterol Hepatol Res.* 2016;5(6):2212–27.
12. Park TY, Choi JS, Song TJ, Do JH, Choi S-H, Oh H-C. Early oral antibiotic switch compared with conventional intravenous antibiotic therapy for acute cholangitis with bacteremia. *Dig Dis Sci* 2014;59:2790e6..
13. Hui CK, Lai KC, Yuen MF, Ng M, Lai CL, Lam SK. Acute cholangitis--predictive factors for emergency ERCP. *Aliment Pharmacol Ther.* 2001 Oct;15(10):1633-7.
14. Pang YY, Chun YA. Predictors for emergency biliary decompression in acute cholangitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2006 Jul;18(7):727-31.
15. Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, Mayumi T, Strasberg S, Pitt HA, Gadacz TR, Büchler MW, Belghiti J, de Santibanes E, Gouma DJ, Neuhaus H, Dervenis C, Fan ST, Chen MF, Ker CG, Bornman PC, Hilvano SC, Kim SW, Liau KH, Kim MH. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007; 14: 52-58 [PMID: 17252297 DOI: 10.1007/s00534-006-1156-7]
16. Lee SP, Roberts JR, Kuver R. The changing faces of cholangitis. *F1000Res* 2016; 5: pii: F1000 [PMID: 27347393 DOI: 10.12688/f1000research.8745.1]

17. Charcot J-M. *Lec,ons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins*. Paris: bureaux du « Progrès médical »; 1877.
18. Rogers L: Biliary abscesses of the liver with operation. *Br Med J* 2:706, 1903
19. Reynolds BM, Dargan EL: Acute obstructive cholangitis: A distinct clinical syndrome. *Ann Surg* 150:299, 1959
20. Standring S. *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. 41st ed. Elsevier Health Sciences; 2016
21. Schiff ER, Sorrell MF. *Schiff's Diseases of the Liver*. 10th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007
22. Mortelé KJ, Ros PR. Anatomic variants of the biliary tree: MR cholangiographic findings and clinical applications. *AJR Am J Roentgenol* 2001;177(02):389–394
23. Abou-Khalil JE, Bertens KA. Embryology, anatomy, and imaging of the biliary tree. *Surg Clin North Am* 2019;99(02):163–174
24. Keplinger KM, Bloomston M. Anatomy and embryology of the biliary tract. *Surg Clin North Am* 2014;94(02):203–217
25. Prasanna LC, D'Souza AS, Rajagopal KV, Bhat KMR. A study on the human pancreaticobiliary duct system and ampulla region with their clinical considerations. *Indian J Gastroenterol* 2015;34(01):58–62
26. Sung JY, Costerton JW, Shaffer EA. Defense system in the biliary tract against bacterial infection. *Dig Dis Sci* 1992; 37: 689-696 [PMID: 1563308 DOI: 10.1007/BF01296423]
27. Clough J, Shah R. Primary Amyloidosis Presenting as Common Bile Duct Obstruction with Cholangitis. *ACG Case Rep J* 2015; 2: 107-109 [PMID: 26157929 DOI: 10.14309/crj.2015.20]

- 28.Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci 2018;25:41—54.
- 29.Negm AA, Schott A, Vonberg RP, et al. Routine bile collection for microbiological analysis during cholangiography and its impact on the management of cholangitis. Gastrointest Endosc 2010; 72:284.
- 30.Pasanen PA, Partanen KP, Pikkarainen PH, et al. A comparison of ultrasound, computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the differential diagnosis of benign and malignant jaundice and cholestasis. Eur J Surg 1993; 159:23.
- 31.Kim SW, Shin HC, Kim HC. Diagnostic performance of multi-detector CT for acute cholangitis: evaluation of a CT scoring method. Br J Radiol 2012;85:770—7.
- 32.Eun HW, Kim JH, Hong SS, Kim YJ. Assessment of acute cholangitis by MR imaging. Eur JRadiol 2012; 81:2476.
- 33.Qureshi WA. Approach to the patient who has suspected acute bacterial cholangitis. Gastroenterol Clin North Am 2006; 35: 409-423 [PMID: 16880073 DOI: 10.1016/j.gtc.2006.05.005]
- 34.Société française d'anesthésie. Antibiothérapie proba-biliste des états septiques graves. Ann Fr Anesth Reanim2004;23:1020—6.
- 35.Tanaka A, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Miura F, Hirota M, Wada K, Mayumi T, Gomi H, Solomkin JS, Strasberg SM, Pitt HA, Belghiti J, de Santibanes E, Padbury R, Chen MF, Belli G, Ker CG, Hilvano SC, Fan ST, Liau KH. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2007; 14: 59-67 [PMID: 17252298 DOI: 10.1007/s00534-006-1157-6]

- 36.Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2010; 50:133.
- 37.Salek J, Livote E, Sideridis K, Bank S. Analysis of risk factors predictive of early mortality and urgent ERCP in acute cholangitis. J Clin Gastroenterol 2009; 43:171.
- 38.ASGE Standards of Practice Committee., Chandrasekhara V, Khashab MA, Muthusamy VR, Acosta RD, Agrawal D, et al. Adverse events associated with ERCP. Gastrointest Endosc. 2017 Jan. 85 (1):32-47.
- 39.Cohen S, Bacon BR, Berlin JA, Fleischer D, Hecht GA, Loehrer PJ Sr, et al. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: ERCP for diagnosis and therapy, January 14-16, 2002. Gastrointest Endosc. 2002 Dec. 56 (6):803-9.
- 40.Adler DG, Lieb JG 2nd, Cohen J, et al. Quality indicators for ERCP. Am J Gastroenterol 2015;110:91.
- 41.Lopes TL, Wilcox CM. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with Roux-en-Y anatomy. Gastroenterol Clin North Am. 2010 Mar. 39 (1):99-107.
- 42.Karaliotas CC, Broelsch CE, Habib NA, eds. Liver and Biliary Tract Surgery: Embryological Anatomy to 3D-Imaging and Transplant Innovations. New York: Springer-Verlag/Wein; 2006. 90.
- 43.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.

- 44.Siiki A, Tamminen A, Tomminen T, Kuusanmäki P. ERCP procedures in a Finnish community hospital: a retrospective analysis of 1207 cases. Scand J Surg 2012; 101:45.
- 45.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.
- 46.Coelho-Prabhu N, Shah ND, Van Houten H, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: utilisation and outcomes in a 10-year population-based cohort.BMJ Open 2013; 3.
- 47.Kalaitzakis E. All-cause mortality after ERCP. Endoscopy 2016; 48:987.
- 48.Glomsaker T, Hoff G, Kvaløy JT, et al. Patterns and predictive factors of complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Br J Surg 2013; 100:373.
- 49.Parsi MA. NSAIDs for prevention of pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ready for prime time?. World J Gastroenterol. 2012 Aug 14. 18 (30):3936-7.
- 50.Bornman PC, van Beljon JJ, Krige JE. Management of cholangitis. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2003; 10:406–414.
- 51.Boender J, Nix GA, de Ridder MA, Dees J, Schutte HE, van Buuren HR, et al. Endoscopic sphincterotomy and biliary drainage in patients with cholangitis due to common bile duct stones. Am J Gastroenterol 1995; 90:233–238.
- 52.Leese T, Neoptolemos JP, Baker AR, Carr-Locke DL. Management of acute cholangitis and the impact of endoscopic sphincterotomy. Br J Surg 1986; 73:988–992.
- 53.Leung JW, Chung SC, Sung JJ, Banez VP, Li AK. Urgent endoscopic drainage for acute suppurative cholangitis. Lancet 1989; i:1307–1309.

- 54.Lai EC, Mok FP, Tan ES, Lo CM, Fan ST, You KT, et al. Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis. N Engl J Med 1992; 326:1582–1586.
- 55.Lai EC, Tam PC, Paterson IA, Ng MM, Fan ST, Choi TK, et al. Emergency surgery for severe acute cholangitis: the high-risk patients. Ann Surg 1990; 211:55–59.
- 56.Gigot JF, Leese T, Dereme T, Coutinho J, Castaing D, Bismuth H. Acute cholangitis. Multivariate analysis of risk factors. Ann Surg 1989; 209: 435–438.
- 57.Zhang WZ, Chen YS, Wang JW, Chen XR. Early diagnosis and treatment of severe acute cholangitis. World J Gastroenterol 2002; 8:150–152.
- 58.Lee DW, Chan AC, Lam YH, Ng EK, Lau JY, Law BK, et al. Biliary decompression by nasobiliary catheter or biliary stent in acute suppurative cholangitis: a prospective randomized trial. Gastrointest Endosc 2002; 56:361–365.
- 59.Hui CK, Lai KC, Yuen MF, Ng M, Lai CL, Lam SK. Acute cholangitis: predictor factors for emergency ERCP. Aliment Pharmacol Ther 2001; 15:1633–1637.

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

الملاحق

Syrian Arab Republic
Damascus University

Faculty of
Medicine



الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب البشري

الموافقة المستنيرة على المشاركة بالبحث الذي عنوانه

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

أنا الطبيب أحمد مروة طالب الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص الأمراض الباطنة في كلية الطب البشري - جامعة دمشق، أنفذ هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية ويتضمن هذا البحث إجراء الاستقصاءات التالية:

1- سيتم تسجيل بيانات المرضى المقبولين بمشفي المواساة والاسد الجامعيين الذين تم تشخيصهم

بالتهاب الطرق الصفراوية بناء على وجود اعراضه الكلاسيكية: ترفع حروري مع ألم بطني ويرقان مع

وجود علامات شعاعية (توسع بالقناة الجامعة بايكو البطن) كالتالي :

- العمر

- الجنس

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

- العلامات الحيوية عند القبول

- التقييم المخبري الكامل لحظة القبول والذي يشمل: CBC - وظائف كلية - خمائر كبد - البومين -

البيلروبين - زمن البروترومبين - الأميلاز.

ثم يتم متابعة سير المرض لديهم ومدى استجابتهم على العلاج والمحافظة أو حاجتهم لإجراء ERCP

إسعافي

إن موافقتكم على الاشتراك في بحثنا هذا يعني تزويدنا بالمعلومات المتعلقة بمرضكم لملء استبيان خاص بالبحث، علماً بأن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة حالتكم الصحية، وأودّ أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سرية ولا يمكن لأحد الاطلاع عليها، كما سيتم ترميز المشاركين (إعطائهم أرقام دون ذكر أسماء)، وكذلك أتعهد بعدم إجراء أي استقصاء غير ضروري لحالة المريض وعدم إعطاء أي دواء تجريبي أو أي تدخل دوائي أو استقصائي من شأنه أن يؤذي المريض بقصد أو بغير قصد.

كما أود أن أشير إلى أن المشارك (المريض / الشاهد) لن يحصل على أية تعويضات أو أي مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس له أية تبعات وسينال حقه من العناية الطبية اللازمة. وعليه فإن المشاركة ليست إلزامية ولك الحرية الكاملة في اختيار المشاركة من عدمها ولك حق الانسحاب متى شئت، فمن يرغب المشاركة فليسجل اسمه مع التوقيع أسفل هذه الاستمارة.

المخاطر والفوائد:

- لا توجد أي مخاطر للفحوص المجرة لدى المرضى المشاركين في البحث.
- الفوائد هي معرفة المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

-

الموافقة على المشاركة:

المشعرات التنبؤية لتنظير الطرق الصفراوية والبنكرياسية الراجع الإسعافي عند مرضى التهاب الطرق الصفراوية

لقد اطلعت وأدركت محتوى الموافقة المستنيرة وأوافق طوعاً على أن أكون مشاركاً في هذا البحث، وأدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أي أمر مع ضرورة الإجابة كما وأملك الحق في الانسحاب في أي وقت أشاء ودون أن يعرضني ذلك لأي ضرر وعليه أوقع.

الرقم المتسلسل للمشاركة ()

التوقيع

التاريخ / / .

ملاحظة

بالنسبة للأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة، تم شرح هدف البحث لهم وأخذت موافقتهم الشفهية بحضور فرد من عائلته.

دمشق في / / .

د. أحمد مروة 0957491139

البريد الإلكتروني Dr.AhmadMarwa@gmail.com

Abstract

Background: The best predictor of the need for endoscopic retrograde cholangiopancreatography ERCP is still controversial among studies.

Aim: The aim of the study was to find a predictive marker with good sensitivity that can be used to predict the need for endoscopic retrograde cholangiopancreatography ERCP.

Materials and methods: A prospective cohort study included 84 patients diagnosed with cholangitis aged 38-84 years who visited Al-Mouwasat University Hospital and Al-Assad University Hospital in Damascus during the period from March 2023 to January 2024. A comprehensive examination was performed, then the course of the disease was followed up and its response to conservative treatment or the need for emergency ERCP.

Results: The mean urea in emergency ERCP was 70 and in controls was 35.25 (P value = 0.0257), the mean creatinine in emergency ERCP was 2.08 and in controls was 0.6 (P value = 0.0273), the mean bilirubin in emergency ERCP was 11.82 and in controls was 5.98 (P value = 0.0445). When urea, creatinine and bilirubin were used as a clinical index, the sensitivity of this index was 0.67, the specificity was 0.75 and the predictive value AUC = 0.83

Conclusion: Our study found that both elevated urea, elevated creatinine and elevated bilirubin are statistically significant risk factors for the need for emergency ERCP, and therefore early ERCP is recommended in patients with elevated urea, creatinine and bilirubin

Keywords: cholangitis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

**Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Damascus University
Faculty of Medicine**



Predictive Factors for Emergency Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography [ERCP] in Acute Cholangitis Patients

**A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master**

By:

Ahmad Marwa

Supervised By:

Professor Ahmad Wassouf

Academic year:

2024