مجلة جامعة دمشق للعلوم الطبية المجلد: (41) العدد: 2 (2025) الصفحات: (15-28)

التدبير الجراحي لحصيات قناة الصفراء الجامعة: تجربة مشفى المواساة الجامعي بدمشق

محمد محمد فوزي قربي*[1]، بهاء الدين حسني مرشد[2]، معتصم محمد حسن[3]

*[1]أستاذ مساعد في الجراحة العامة – جامعة دمشق – كلية الطب.

[2] أخصائي الجراحة العامة و التنظيرية – مشفى المواساة الجامعي – دمشق.

[3] أخصائي الجراحة العامة والتنظيرية– مشفى المواساة الجامعي – دمشق.

الملخص:

الخلفية: يعد التحصي الصفراوي من أشيع أمراض الجهاز الهضمي في مختلف أنحاء العالم . يزداد حدوثه مع تقدم العمر. ويترافق وجود الحصيات في القناة الجامعة مع التحصي المراري لدى 20% من الحالات ،حيث تعتبر ثاني أكثر المضاعفات شيوعًا لمرض حصيات المرارة والتي تكون لا عرضية فيما يقارب نصف الحالات. تتراوح طرق العلاج بين تقنيات التنظير الباطني إلى الجراحة المفتوحة والجراحة التنظيرية . ومع ذلك، لا يزال اختيار طريقة منفردة في العلاج موضع تكهنات كبرى. تم إجراء هذه الدراسة لتقييم مختلف طرق العلاجات الجراحية التي أجريت في مشفانا.

الطرق: تم إجراء الدراسة بطريقة تحليلية تقهقرية لجميع المرضى الذين خضعوا لعملية جراحية لحصيات القناة الصفراوية الجامعة خلال فترة الدراسة. كانت المعلومات التي تم تحليلها هي بيانات المرضى والتظاهرات السريرية وتفاصيل العمل الجراحي والمضاعفات.

النتائج: تم تضمين 21 مريض في الدراسة بنسبة ذكور إلى إناث ما يعادل 2:1. كانت الشكوى الأكثر شيوعًا هي ألم البطن، وغالبية الحالات بسبب فشل .ERCP كان السبب الشائع للفشل هو الحصيات المتعددة أو المنحشرة. خضع غالبية المرضى للجراحة المفتوحة مع إضافة عملية تصريف صفراوي على شكل مفاغرة قناة الصفراء الجامعة مع العفج .CDD بالمقابل أظهر التداخل بالمنظار ميزة في قصر مدة الإقامة في المستشفى، والعودة المبكرة إلى النشاطات اليومية. لم تكن هناك حالات من وجود حصيات متبقية أو منسية واقتصرت المضاعفات على مضاعفات الجرح.

الاستنتاجات: في عصر التنظير الباطني المتقدم، لا تزال الجراحة تحتل مكانة بارزة في تدبير التحصي الصفراوي. و مع تزايد الخبرة، تعتبر معدلات المضاعفات وتنظيف قناة الصفراء من الحصيات أفضل من التنظير الباطني. يمكن اختيار الاستقصاء بالجراحة التنظيرية كخيار علاجي منفرد للمرضى الذين يعانون من كل من الحصيات المرارية مع حصيات القناة الجامعة.

الكلمات المفتاحية: تحصي صفراوي، حصيات القناة الجامعة، استقصاء القناة الجامعة بالمنظار، الاستقصاء المفتوح لقناة الصفراء الجامعة.

تاريخ الإيداع: 2024/9/8 تاريخ القبول:2024/10/7

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب **CC BY-NC-SA**

ISSN: 2789-7214 (online)

http://journal.damascusuniversity.edu.sy

Surgical management of CBD stones: Al-Mouasat University Hospital experience -Damascus

Mouhammad Mouhammad Fawzi Kourabi*[1], Bahaa Aldeen Husni Murshed[2], Moattassem Mohamed Hassan[3]

1*Associated Professor in General Surgery – Damascus University – faculty of Medicine.
2 Specialist General & Laparoscopic Surgeon.
3 Specialist General laparoscopic Surgeon.

Abstract:

Background: Cholelithiasis is one of the most common diseases of the digestive system in various parts of the world. Its incidence increases with age. The presence of stones in the common bile duct is associated with cholelithiasis in 20% of cases, as it is considered the second most common complication of gallstone disease and is asymptomatic in approximately half of the cases. Treatment methods range from endoscopic techniques to open and laparoscopic surgery. However, the single best modality has remained a point of major speculation. This study was conducted to evaluate various methods of surgical treatments performed in our hospital.

Methods: The study was performed in a retrospective analysis method for all patients who underwent surgery for common bile duct stones during the study period. The information analyzed was patient data, clinical manifestations, surgical details and complications.

Results: A total of 21 patients were included in the study with a male-to-female ratio of 2:1. The most common complaint was abdominal pain, the majority of cases due to ERCP failure. The common cause of failure was multiple or impacted stones. Majority of patients underwent open surgery with the addition of biliary drainage in the form of CDD. On the other hand, laparoscopic intervention showed an advantage in shortening the length of hospital stay and early return to daily activities. There were no cases of residual or forgotten stones and complications were limited to wound complications.

Conclusions: In the era of advanced endoscopy, surgery still occupies a prominent place in the management of cholelithiasis. With increasing experience, complication rates and clearing of the bile duct from stones are considered better than laparoscopy. Laparoscopic surgery can be chosen as a single treatment option for patients who suffer from both gallstones and CBD stones.

Keywords: Cholelithiasis, CBD Stones, Laparoscopic Exploration Of The CBD, Open Exploration Of The CBD

Submitted: 8/9/2024 Accepted:7/10/2024
Copyright: Damascus University Syria.
The authors retain copyright under CC BY-NC-SA

المقدمة Introduction :

يعد التحصي الصفراوي من أشيع أمراض الجهاز الهضمي. إذ يعتبر مرض التحصي المراري أحد أكثر حالات مشاكل الجهاز الهضمي شيوعًا والمسببة لدخول المستشفى في جميع أنحاء العالم في الآونة الأخيرة حيث تشير بعض الدراسات إلى انتشار التحصي الصفراوي لدى حوالى 20% من مجموع السكان، وتزداد الإصابة مع التقدم بالعمر. يترافق وجود الحصيات في القناة الجامعة (CBDs) مع التحصي المراري حتى 20% من الحالات، حيث يعتبر ثاني أكثر المضاعفات شيوعًا لمرض حصيات المرارة . تكون الحصيات في القناة الجامعة CBDs لا عرضية فيما يقارب نصف الحالات. إذ تم الإبلاغ عن مرور تلقائي عبر الحليمة، والتي قد لا تكون قد مرت دونما حدوث مضاعفات. مع أن معدل الوفيات منخفض نسبيًا حوالي 0.6 ٪ 2،1.

وعلى الرغم من التطور التقني الذي يشهده المجال الطبي وتوافر العديد من الفحوصات والتقنيات المتطورة المتاحة في الوقت الحاضر، لا يزال هناك مسألتين مثيرتين للجدل دونما إجابة حاسمة:

كيفية تشخيص وعلاج (CBDs) بأكبر فاعلية وبأقل تكلفة، والتي في حال وجدت، كيف سيتم التعامل معها .

توصي الجمعية الأوروبية للجراحة بالمنظار (EAES) بأن جميع المرضى المشخص لديهم حصيات مرارية عرضية يجب تقييمهم لاحتمالية وجود حصيات مصاحبة في قناة الصفراء الجامعة و معالجتها اعتمادا على معايير الخطورة .وفي ضوء ذلك، فإن مفهوم تحديد احتمالية وجود CBDs risk of carrying CBDS" "أصبح عاملا محوريا في تحديد التدبير الأنسب لدى هؤلاء المرضى.

يعد التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن (US) وتصوير البنكرياس والأوعية الصفراوية بالرنين المغناطيسي (MRCP) أكثر طرق التصوير غير الباضعة شيوعًا قبل الجراحة للكشف عن .CBDS ومع ذلك، يعتبر تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع بالمنظار الباطني (ERCP) هو الأداة الغازية الأكثر شيوعًا للكشف عنها.

يُهدف العلاج الى منع حدوث المزيد من المضاعفات مثل اليرقان الانسدادي والتهاب الأقنية الصفراوية الحاد والتهاب البنكرياس.6،5 على الرغم من وجود طرق مختلفة للعلاج تتراوح من تقنيات التنظير الباطني إلى الجراحة المفتوحة و الجراحة التنظيرية . ومع ذلك، لا يزال اختيار طريقة منفردة في العلاج موضع تكهنات كبرى إذ أنه لكل طريقة مزاياها المعيارية اعتمادًا على حالة المريض.

أجريت الدراسة الحالية بطريقة تحليلية تقهقرية في مشفانا لتقييم التظاهرات السريرية و العلاجات الجراحية المختلفة ونتائج المرضى الذين يعانون من تحصي قناة الصفراء الجامعة.

الأهداف والطرق Aims and objectives :

تهدف الدراسة الى تقييم التظاهرات السريرية المتنوعة لـ CBDS ومقارنة طرائق العلاج الجراحي لـ CBDS في مشفانا.

منهجية البحث:Methods

مصدر البيانات: Source of data

تم جمع بيانات المرضى من خلال السجلات الطبية الخاصة بهم المتوفرة في أرشيف المشفى.

تمت متابعة المرضى من خلال بيانات السجلات الطبية الخاصة بهم و المتوفرة في أرشيف المشفى والتي كانت تتم من خلال التقييم الدوري لهم عبر مراجعة العيادة الجراحية في المشفي. أوعبر الاتصال الهاتفي إن أمكن.

فترة الدراسة: Study period

كانت فترة الدراسة لمدة عامين في الفترة ما بين عام 2018 إلى عام 2020.

تصميم الدراسة: Study design

الدراسة تحليلية بطريقة تقهقرية.

معايير الإدراج :Inclusion criteria

تم تضمين جميع المرضى الذين خضعوا للعلاج الجراحي لـ CBDSفي قسم الأمراض الجراحية، شعبة الجراحة العامة. خلال فترة الدراسة.

معايير الاستبعاد: Exclusion criteria

عدم إمكانية استكمال الدراسة ، إما لعدم استيفاء البيانات اللازمة أو عدم المتابعة أو الانقطاع عن المتابعة مع انعدام القدرة على التواصل معهم للتقييم.

المنهجية المُتبعة: Methodology

تم جمع السجلات الطبية لجميع المرضى الذين خضعوا للعلاج الجراحي بسبب وجود حصيات في قناة الصفراء الجامعة بعد تطبيق معايير الإدراج والاستبعاد. تم جمع البيانات وإجراء بحث شامل لتحديد الأعراض السريرية وخطة العلاج التي اتبعت وتفاصيل العمل الجراحي والمضاعفات والوفيات بعد الجراحة إن وجدت.

تضمنت البيانات المسجلة العمر و الجنس للمرضى، والعرض السريري الرئيسي قبلERCP ، وأسباب فشلERCP ، حجم الحصاة (صغير <1.5 سم، كبير 1.5−2 سم، أو كبير جدًا <2 سم) وعدد الحصيات (مفرد أو متعدد)، قطر قناة الصفراء الجامعة مقدرا ب مم، تفاصيل العمل الجراحي بما في ذلك: نوع العملية LCBDE :استقصاء قناة الصفراء الجامعة بالمنظار، أو OCBDE الاستقصاء المفتوح لقناة الصفراء الجامعة فوق الاثني عشر وبيانات المتابعة.

تم استبعاد 3 حالات من المرضى.

الإجراء الجراحي:Operative procedure

الاستقصاء المفتوح لقناة الصفراء الجامعة OCBDE Open CBD exploration :

خضع جميع المرضى للتخدير عام. تم وضع المريض في وضع الاستلقاء على الظهر وفتح البطن من خلال شق تحت الضلع الأيمن (كوشرز). بعد الاستقصاء الأولي للبطن، تم تحديد منطقة قناة الصفراء الجامعة وتم تحديد حدودها الإنسية والوحشية. كخطوة أولية، بدأنا دائمًا بتشريح مثلث كالوت كلما أمكن ذلك وتحديد القناة و الشريان المراريان و وربطهما بشكل منفصل. تم إجراء مناورة كوشر لتحرير الاثني عشر. تم إجراء بضع قناة الصفراء بشكل طولاني بطول لا يقل عن 1.5 سم بالقرب من حافة الاثني عشر قدر الإمكان. تم استحلاب و استخراج الحصيات من خلال شق القناة الصفراوية باستخدام ملاقط خاصة. استخدام تنظير القناة الجامعة.Choledoscopy

تم تمرير قثطرة فوغارتي بالاتجاهين: إلى القناة الكبدية اليمنى واليسرى ثم باتجاه الاثني عشر عبر الحليمة. مع تطبيق غسيل بالسيروم الملحي بعد التأكد من خلوها من الحصيات.

في حال كان قطر قناة الصفراء الجامعة أقل من 1.5 سم، كان تفضيلنا هو وضع أنبوب T ثم إغلاق قناة الصفراء بقطب Vicryl 4.0 متفرقة .

في حال كان قطر قناة الصفراء الجامعة أكبر من 2 سم، تمت إضافة عملية تصريف صفراوي على شكل مفاغرة قناة الصفراء الجامعة مع العفج CDD بقطب متفرقة على طبقة واحدة.

ثم تسليخ المرارة (في حال كانت غير مستأصلة سابقا) من سريرها وإزالتها. تم وضع تصريف بطنيZZ زكزاك، في جيب موريسون، وتثبيته ثم اغلاق جدارالبطن على طبقات.

استقصاء قناة الصفراء الجامعة بالمنظار Laparoscopic CBD exploration LCBDE:

خضع جميع المرضى للتخدير عام. تم وضع المريض في وضع الاستلقاء ووضع 4 مداخل كما في استئصال المرارة الروتيني بالمنظار. تم وضع المدخل الأيمن في مستوى أدنى وأكثر نحو اليسار بحيث يساعد في الخياطة المريحة. كانت الخطوات الأولية هي نفسها كما في الاستقصاء المفتوح. بعد

بضع القناة الصفراوية، تم إجراء استخلاب الحصيات من الأسفل باتجاه الخزع لإخراجها ثم تمرير منظار حالب صلب ضمن القناة و استقصاء الناحيتين القريبة و البعيدة و تمت إزالة الحصيات من خلال أداة التقاط أو سلة. بعد التأكد من خلوها من الحصيات، ثم تطبيق غسيل بالسيروم الملحي (الإغراق) ضمن القناة الجامعة .

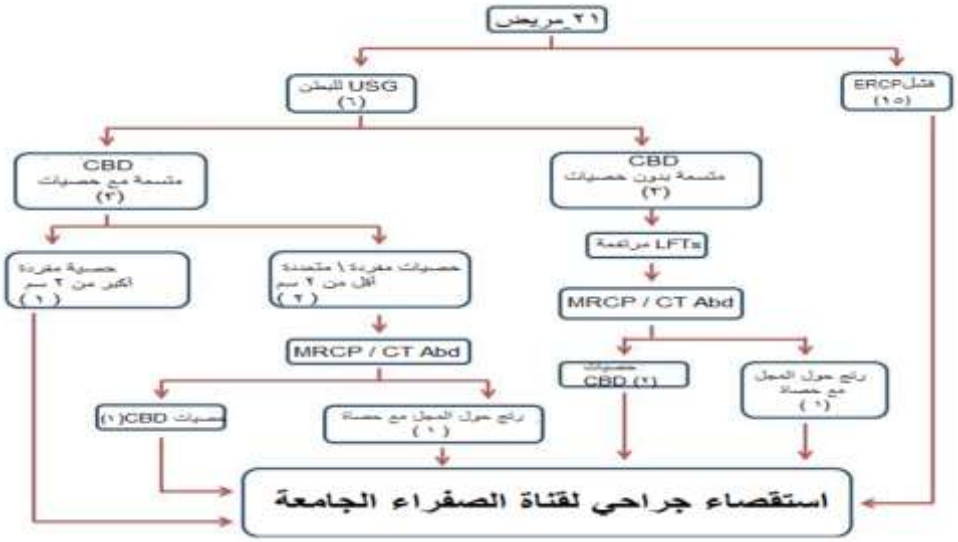
تم إجراء اغلاق فغر القناة الصفراوية بقطب4.0 متفرقة ،خيوط ممتصة. وضع تصريف بطني 28 Fو تثبيته. إغلاق المداخل.

المتابعة بعد الجراحة: Post-operative Follow-up

تم إعطاء الصادات الحيوية و المسكنات بعد الجراحة عير الوريد وتم تشجيع المريض على المشي في أقرب وقت ممكن مع تطبيق.spirometer

تمت إزالة الZZ زكزاك & انبوب F28 بعد بضعة أيام من الجراحة

تمت إزالة أنبوب T بعد أسبوعين بعد إجراء تصوير الطرق الصفراوية و التأكد من عدم وجود أي علامات انسداد أو بقاء حصيات.



الشكل(1): مخطط سير الدراسة.

النتائج Results :

استوفى 21 مريضا معايير الإدراج في الدراسة. من بين ما مجموعه 24 مريضًا راجعوا مشفى المواساة الجامعي و شخص لهم حصيات في قناة الصفراء الجامعة ، مع إجراء تداخلات جراحية على القناة الجامعة لتنظيفها من الحصيات . تم استبعاد 3حالات من المرضى بسبب عدم إمكانية استكمال الدراسة علىهم إما لعدم استيفاء البيانات اللازمة أو الانقطاع عن المتابعة أو عدم القدرة على التواصل معهم للتقييم. كان هناك 7 ذكور و 14 إناث وكانت غالبية المرضى في الفئة العمرية 45–60 سنة (الجدول 1). تمت مراجعة

القصة السريرية والأعراض و الموجودات:

السريرية ونتائج الاستقصاءات التحقيقات وخطة العلاج. كانت الشكوى الأكثر شيوعًا هي الألم البطني، يليه اليرقان الانسدادي والتهاب الطرق الصفراوية والتهاب البنكرياس. تمت إحالة 15 مريضًا إلى شعبة الجراحة بعد فشل ERCP الجدول 2). وتراوحت أسباب الفشل ما بين حصيات الكبيرة أو منحشرة إلى

صعوبة قثطرة الحليمة . كانت المرارة مستأصلة تنظيريا لدى أربعة مرضى.

لوحظ اضطراب وظائف الكبد (LFTs) لدى 18مريضًا، وشوهد ارتفاع في تعداد الكريات البيض العدلة في 10 مرضى. ، كان الاستقصاء الشعاعي الأولي المتبع هو تصوير البطنبالأمواج فوق الصوتية في الحالات المشتبه بها أو الغير مشخصة سابقًا . كشف تصوير البطن بالأمواج فوق الصوتية وجود قناة الصفراء الجامعة المتوسعة لدى 6 حالات منها 3 حالات مع وجود حصيات في القناة. تم إجراء MRCP لدى جميع هؤلاء المرضى و الذي بدوره أكد التشخيص.

من إجمالي 21 مريضًا، خضع 14 مريضًا للاستقصاء المفتوح، بينما خضع 7 مرضى للاستقصاء بالجراحة التنظيرية . تم إجراء عملية تصريف صفراوي على شكل مفاغرة صفراوية عفجية لدى غالبية المرضى الذين خضعوا للاستقصاء المفتوح عند 10 مرضى. تم وضع أنبوب T لدى معظم المرضى خضعوا للاستقصاء المفتوح .حيث تم تركه في مكانه لمدة 14 يومًا على الأقل. في المرضى الذين خضعوا لاستقصاء مفتوح، كان المعيار الرئيسي للتصريف عبر أنبوب Tهو الحجم الصغير نسبيًا لقناة الصفراء الجامعة (قطر أقل من 1.5 سم). عادة، انخفض نتاج التصريف لأنبوب T خلال أول 2–3 أيام بعد أن تمت إزالة او تجاوز الانسداد في القسم البعيد لقناة الصفراء الجامعة. كانت خطة العلاج المتبعة هي تخريج المريض مع الأنبوب T بمجرد انخفاض نتاج التصريف واجراء تصوير الطرق الصفراوية عبر الأنبوب بعد أسبوعين للتأكد من خلو القناة من الحصيات ،ثم إزالته في قسم العيادات الخارجية.

كانت مدة الجراحة أطول في مجموعة الاستقصاء المفتوح مع اجراء التصريف الصفراوي : الزمن الوسطي (110 د). بدأ المرضى في الحمية عن طريق الفم في غضون عدة ساعات بعد الانتهاء من الجراحة التنظيرية و تمام الصحو من التخدير.

تمت إزالة أنبوب التصريف الموضوع في جيب موريسون في غضون سبعة أيام. تم تخريج المرضى الذين خضعوا لتنظير البطن في غضون 5 أيام، في حين أن أولئك الذين خضعوا لجراحة مفتوحة أقاموا في المستشفى لفترة أطول. كما أن المرضى الذين خضعوا لتنظير البطن عادوا بشكل أسرع إلى نشاطهم اليومي و ممارسة أعمالهم الاعتيادية. كانت مضاعفات ما بعد الجراحة ضئيلة في دراستنا واقتصرت على مضاعفات الجرح. شوهد إنتان الجروح لدى أربعة مرضى خضعوا لجراحة مفتوحة من بينهم مريضين اثنين كان قد تم وضع أنبوب T لديهم .

في دراستنا، لم نلاحظ أي مضاعفات ما بعد الجراحة في مجموعة تنظير البطن. لم يكن هناك وفيات في هذه الدراسة. لم تكن هناك حالات لحصيات متبقية أو منسية في أي من المجموعتين

الجدول(1): المعايير و التظاهرات السريرية

المتغيرات المدروسة	العدد	النسبة المئوية
العدد الإجمالي للمرضى	21	
ذكور : إناث	2:1	
العمر فوق 55 عام	12	% 57
الأعراض السريرية		
دون اعراض	3	%15
ألم بطني	14	%70
اليرقان الانسدادي	10	%48
التهاب طرق صفراوية	6	%30
التهاب البنكرياس	5	%24
مشعرات التحصي الصفراوي		
البيليروبين >4 ملغ/د.ل	3	%15
البيليروبين 1.8 إلى 4 ملغ/د.ل	18	%85
التهاب الطرق الصفراوية	6	%30
CBDمتسعة على **US**	3	%15
CBD متسعة مع حصيات على**US**	3	%15
العمر أقل من 45 عام	5	%24
التهاب البنكرياس الحصوي	5	%24

الجدول 2: توزع المرضى حسب ERCP السابق:

المتغيرات	العدد	النسبة المئوية
عدد الجلسات		
واحدة	14	%94
مرتين	1	%6
سبب فشل **ERCP**		
حصيات كبيرة جدًا	4	%27
حصيات متعددة	8	%54
حصاة محشورة	6	%40
حليمة نقطية	3	%20
مضاعفات ما بعد ERCP		
التهاب المعثكلة	2	%12

الجدول 3: توزع الحالاتحسب الإجراء الجراحي والمضاعفات ومابعد الجراحة

الجراحة	استقصاء مفتوح لقناة الصفراء الجامعة + مفاغرة صفراوية عفجية CDD	استقصاء مفتوح لقناة الصفراء الجامعة + تصريف أنبوب T	استقصاء قناة الصفراء الجامعة بالمنظار +\- تصريف أنبوب T
عدد الحالات	10	4	7
متوسط مدة الجراحة (بالدقائق)	110	90	75
إزالة التصريف (بالأيام)	7	7	5
مدة الإقامة في المستشفى (بالأيام)	10	7	5 – 3
العودة إلى الحياة "الطبيعية" (بالأيام)	30	25	15
التهابات الجروح	2	2	–

المناقشةDiscussion:

عادة ما يتم علاج حصيات قناة الصفراء الجامعة عن طريق ERCPمع أو بدون خزع المصرة. كما هو الحال مع أي إجراء آخر، فإن ERCP لديه أيضًا مجموعة من القيود والمضاعفات. قد يكون فشل ERCP في استخراج الحصيات هو بسبب صعوبة قثطرة الحليمة (الرتج الحليمي ، توضع الحليمة داخل الرتج أو الحليمة النقطية) أو صعوبة \ فشل استخراج الحصيات.7،8 حيث أن صعوبة استخراج الحصيات كما في (متلازمة Mirrizi's syndrome,، تضيق أسفل قناة الصفراء االجامعة ، حصاة كبيرة ومنحشرة (<15 مم)، متعددة (<3) أو وجود حصيات داخل القناة الكبدية / القناة المرارية)، وخاصة عند استخدام الطرق التقليدية (البالون أو السلة بعد خزع المعصرة أو توسيع الحليمة بالمنظار الباطني .((EPBD) تتراوح مضاعفات ما بعد ERCP في مختلف الدراسات بين 5 و 38 ٪ ؛ مثل التهاب البنكرياس، وانثقاب الاثني عشر، والنزف، والتهاب الطرق الصفراوية وتضيق الحليمة.9 وقد تم الإبلاغ عن أن خزع المصرة قد يسبب نكس في تشكل حصيات القناة الصفراوية وتضيق الحليمة مع التهاب الطرق الصفراوية الصاعد، والتطور المتأخر لسرطان الطرق الصفراوية، والذي يعد مصدرا للقلق خاصة لدى المرضى الأصغر سنا.10

تتضمن خيارات العلاج بعد فشل : ERCP التدخلات الجراحية إما عبر فتح البطن أو بالمنظار. كان الاستقصاء المفتوح لقناة الصفراء الجامعة هو الخيار العلاجي المعياري منذ زمن بعيد . إلى أن أشارت مراجعة بيانات Cochrane المنشورة في عام 2006 إلى أن ERCP كان أقل نجاحًا من الجراحة المفتوحة في إزالة حصيات قناة الصفراء الجامعة مع حدوث معدل وفيات أعلى.11 إضافة إلى ارتفاع معدل النكس في تشكل حصيات القناة الجامعة بعد الإزالة بالمنظار.12 أفاد Campagnacci *et al* أن النسبة المئوية للحصيات المتبقية بها بعد ERCP كانت 9 ٪ و 13.5 ٪ على التوالي.13 يمكن

أن تعمل الدعامات المؤقتة كجسر لمنع انحشار الحصاة و حدوث التهاب الطرق الصفراوية عندما يكون تنظيف القناة الجامعة غير ناجح عبر ERCP ، و ذلك من خلال تخفيف الانسداد الصفراوي وضمان تصريف الصفراء تمهيدا لإزالة الحصيات لاحقا على مرحلتين أو أكثر . علاوة على ذلك، كان للدعامات الصفراوية بعض الفوائد العلاجية في حال وجود الحصيات الصعبة حيث أصبحت الحصيات الصعبة أصغر ومجزأة و سهلة الإزالة عند تكرار ERCP أو حتى غائبة بعد فترة من الدعامات8.(stents

كانت غالبية المرضى في دراستنا، من حالات فشل .ERCP والأغلبية العظمى بعد جلسة واحدة بينما خضع مريضً واحد لجلستين من. 20.ERCP كان السبب الأكثر شيوعًا لفشلERCP في دراستنا هو الحصيات المتعددة أو المنحشرة تليها الحصيات الكبيرة جدًا و صعوبة قثطرة الحليمة. اقتصرت مضاعفات ما بعد ERCPعلى التهاب البنكرياس لدى مريضين.

تم اعتماد الاستقصاء المفتوح لقناة الصفراء، على مدى عقود، كمعيار أساسي في مقاربة الحصيات الصفراوية ، حيث كانت معدلات تنظيف القناة من الحصيات حوالي 95 ٪ إلى 97 ٪. و لكن هذا الإجراء امتلك العديد من المضاعفات والمراضة والوفيات. إلى أن تم وصف المقاربة بالجراحة التنظيرية لـ CBDSلأول مرة في عام 1991. ومنذ ذلك الحين، تطورت التقنية والمعدات والخبرة بسرعة فائقة. أصبح استقصاء القناة الصفراوية الجامعة بالمنظار (LCBDE) هو العلاج الرئيسي لحصيات قناة الصفراء الجامعة المتزامنة مع الحصيات المرارية. 5 أوصت المبادئ التوجيهية للمملكة المتحدة بـ LCBDE باعتباره العلاج المفضل للمرضى الذين يعانون من حصيات قناة الصفراء الجامعة أو يخضعون لاستئصال المرارة بالمنظار. 6

كان معدل إزالة حصيات القناة الصفراوية حوالي 85 ٪ إلى 97.3 ٪ . و معدل الوفيات المرتبط به من 0.3 ٪ إلى 0.8 ٪ والمراضة من 3.7 ٪ إلى 33 ٪. أما الفترة الإجمالية للإستشفاء فقد كانت أقصر في LCBDE مقارنة بالنهج المكون من مرحلتين، أي ERCP متبوعًا باستئصال المرارة بالمنظار. 7 وبالمحصلة يمكننا القول أن LCBDE قد حقق مزايا أفضل من حيث مدة إقامة أقصر في المستشفى، وتكلفة أقل، مع عدم المناورة على العضلة العاصرة لأودي الأمر الذي أدى إلى تضاؤل المستعمرات الجرثومية المسببة للخمج الجرثومي و بالتالي قللت من خطر الإصابة بالتهاب الطرق الصفراوية الصاعد.

وخطر أقل للإصابة بالتحول السرطاني الخبيث والتهاب البنكرياس. 8

ولكن لايزال دور تصوير الأقنية الصفراوية أثناء الجراحة مثيرًا للجدل. إذ تم اكتشاف حصيات القناة الصفراوية في تصوير الأقنية الصفراوية أثناء العمل الجراح في وقت استئصال المرارة بالمنظار في ما يصل إلى 13 ٪ من المرضى الذين خضعوا لـERCP قبل الجراحة، بسبب المرور السابق المادة الظليلة عبر الفواصل بين الحصيات و إعطاء الارتسام السلبي الخاطئ بعد .ERCPذكر Puhalla et al 19 أن تصوير الأقنية الصفراوية أثناء العملية كان شرطًا أساسيًا لـLCBDE ، وأوصى بتصوير الأقنية الصفراوية الروتيني أثناء العملية مما يسمح للجراح بالتحقق من تشريح الطرق الصفراوية وبالتالي تحديد الخطوة اللاحقة من ضرورة الاستقصاء للقناة الصفراوية ومنع إحداث أذية لها .20 كما انه يسمح بتقييم حجم القناة الصفراوية و موقع الحصيات. وجد Collinst وآخرون أن معدل الإيجابية الكاذبة لتصوير الطرق الصفراوية أثناء الجراحة تصل إلى ما يقارب 25 ٪ في تحديد وجود حصيات ضمن القناة الصفراوية وأن الحصيات المتبقية من المحتمل أن تسبب المراضة بعد الجراحة في 2.5 ٪ من المرضى فقط.3 كانت إحدى المزايا الرئيسية لاستخدام IOC بشكل روتيني هي أنه يمتلك حساسية مرتفعة (97 ٪) والقيمة التنبؤية السلبية (99 ٪) كانت عالية. لذلك، إذا كانت حصيات القناة الصفراوية موجودة، فيجب

اكتشافها عبر التصوير IOC وإذا كان IOC طبيعيا فهذا يعني دائمًا أن قناة الصفراء الجامعة نظيفة من الحصيات. يمكننا تجنيب المرضى من الخضوع إلى تداخلات غير ضرورية على القناة الصفراوية اعتمادا على سلبية IOCويمكن طمأنة المرضى إلى أن خطر حدوث مضاعفات من الحصيات المتبقية المحتفظ منخفضٌ للغاية.2

تم اتباع طريقتين لاستقصاء قناة الصفرء الجامعة بالمنظار LCBDE، إما عبر خزع القناة المرارية (LTCE) أو عبر القناة الصفراوية .(LCD) تم اختيار الطريقة وفقًا لعدد الحصيات وحجمها وموقعها و وجود القناة االمرارية والنمط التشريحي لاتصالها مع القناة الجامعة – وقطرة القناة الصفراوية. تم استخدام LCD في حالة الحصيات الكبيرة و/أو المتعددة وفشل LTCE.9

يعتبر LCBDE الطريقة المفضلة حيث قدم تصورًا شاملا للطرق الصفراوية ، وسمح باستخراج الحصيات الصعبة الموجودة في الشجرة الصفراوية خارج الكبد أو داخل الكبد وحمل معدل تنظيف أعلى من المقاربة عبر القناة المرارية. كان معدل نجاح تنظيف القناة الصفراوية من بضع القناة الصفراوية أعلى من المقاربة عبر القناة المرارية (93.3–97.1 ٪ مقابل 63–84 ٪).2

في دراستنا، خضع معظم المرضى للاستقصاء المفتوح مع تصريف صفراوي، وبدأنا LCBDE واتبعنا طريقة المقاربة عبر القناة الصفراوية (LCD) ، حيث كانت غالبيتها بعد فشل ERCP.حيث اكتسبنا المزيد من الخبرة. النقطة الجدلية الأخرى كانت حول الإغلاق الأولي أو وضع تصريف أنبوب .T في عام 1965، وثق Sawyers وآخرون مزايا الإغلاق الأولي لقناة الصفراء الجامعة وأوصى بالتخلي عن الاستخدام الروتيني لأنبوب T بعد التداخل على القناة الصفراوية. 5 في دراسة بأثر رجعي أحادية المركز أجراها Hua وآخرون، كانت الاستطبابات الإضافية لوضع أنبوبTهي التضيق الالتهابي للعضلة العاصرة لأودي والحصيات المنحشرة الصغيرة غير القابلة للإزالة 6.

وجدت دراسة تقدمية حديثة مدتها 12 عامًا أن قطر قناة الصفراء الجامعة المتوسعة عاد إلى القيم الطبيعية أو شبه الطبيعية قبل الجراحة في 75 ٪ من المرضى بعد الاستقصاء الجراحي لقناة الصفراء الجامعة واستخراج الحصيات.27 أظهر تحليل جمعي meta-analysis لـ 1762 مريضًا خضعوا ل LCBDE من 19 دراسة في جميع أنحاء العالم أن متوسط تنظيف القناة يصل الى نسبة 80 ٪ بمتوسط مراضة أقل من 10 ٪ (4–16 ٪) ووفيات أقل من 1٪ (0–2.7 ٪). 14كانت المضاعفات الأكثر شيوعًا بعد العملية الجراحية هي تسرب الصفراء والحصيات المنحشرة وتضيق القناة الصفراوية بصرف النظر عن مضاعفات الجرح. في هذه الدراسة، حتى آخر متابعة لنا، رأينا 4 مرضى فقط يعانون من مضاعفات متعلقة بالجرح.

كانت البيانات الأخيرة لصالح LCBDE أحادي المرحلة مقارنة بالتداخل على مرحلتين ERCP : تليها استئصال المرارة بالمنظار. أفاد Tranter وآخرون أن معدل المراضة الإجراء ERCPمع ES يليه LC كان من 1 ٪ إلى 19 ٪ (متوسط، 13٪) ومن 2٪ إلى 17٪ (متوسط، 8 ٪) لـ 8 .LCBDE.

تم نشر إجماع خبراء المعهد الوطني للصحة (NIH) في عام 2002 واعترفت جمعية أمراض الجهاز الهضمي البريطانية بأن كلا النهجين يمتلكان معدل فعالية متماثل. 9 ذكر Williams وآخرون في أحدث التوصيات المتعلقة بتدبير حصيات القناة الصفراوية أن العلاج المكون من مرحل ة واحدة أدى إلى تقليل النفقات وتحسين حالة المريض و عودته للممارسة النشاطات الاعتيادية ؛ وبالتالي، تمت الإشارة إلى أنه الإجراء الأفضل، عندما يكون ذلك ممكنًا تقنيًا وطبيًا.13

تتراوح نسبة الحصيات المتبقية بعد الجراحة المفتوحة ما بين 1–8%. أيضًا، كان حدوث التسريب الصفراوي أكثر شيوعًا لدى المرضى الذين خضعوا لـ ERCP مسبقًا. كان معدل نظافة

قناة الصفراء الجامعة و خلوها من الحصيات بما يزيد عن 90% هو المعيار النموذجي فيLCBDE لحسن الحظ، في دراستنا لم يكن لدينا أي حالات من وجود حصيات متبقية أو منسية أو تسريب صفراوي. لم نجد أي فرق بين LCBDE وOCBDE فيما يتعلق بالنزف أثناء العملية الجراحية أومضاعفات ما بعد الجراحة، مع وجود ميزات الجراحة التنظيرية ،حيث أن المرضى الذين خضعوا لتنظير البطن كان لديهم فترة إقامة أقل في المستشفى مع العودة المبكرة إلى ممارسة نشاطاتهم الاعتيادية و الأعمال اليومية.

بين Yong Zhou وزملاؤه عام 2014 أن استقصاء القناة الصفراوية الجامعة بالمنظار (LCBDE) يعتبر آمنا وممكنا عند المرضى الذين يعانون من CBDS خاصة الذين يفشل التنظير الباطني في استخراج الحصيات لديهم .إذا تم إجراؤه من قبل جراحين ذوي خبرة بالمنظار ، فإن بعد استقصاء القناة الصفراوية الجامعة بالمنظار.(LCBDE) وذلك في دراسة تمت على 78 مريضا خضعوا لتصوير البنكرياس والطرق الصفراوية بالمنظار بالطريق الراجع (ERCP) وEST، مع فشل استخراج الحصيات بالمنظار، تم إجراء استئصال المرارة بالمنظار في اليوم التالي ، واستقصاء القناة الصفراوية الجامعة بالمنظار (LCBDE) والإغلاق الأولي لبضع المرارة في جميع المرضى. حيث أشارت النتائج إلى عدم حدوث أية مضاعفات أثناء العملية في المرضى. في حين احتاج 6 مرضى للتحويل إلى الجراحة المفتوحة بسبب الحصوات المنحشرة. كان متوسط وقت الجراحة 145 دقيقة. ومتوسط الإقامة في المستشفى بعد العملية الجراحية 6 أيام. تمت إزالة الحصيات بنجاح لدي جميع المرضى . في حين حدث تسرب طفيف للصفراء لدى 14 مريضا، وتوقف تلقائيا. لم يعاني أي من المرضى من التهاب البريتوان الصفراوي أو الناسور الصفراوي أو التهاب البنكرياس أوالتهاب الطرق الصفراوية.

أما Huj Ji وزملاؤه فقد قاموا عام 2023 بإجراء دراسة بأثر رجعي للمرضى الذين خضعوا للجراحة التنظيرية لعلاج الحصيات المرارية المتزامنة مع وجود حصيات قناة الصفراء. حيث تمت دراية 127 حالة. كانت النتيجة الأولية وجود تسريب صفراوي.

أما وقت الاستشفاء ومدة بقاء أنبوب تصريف البطن لدى المرضى الذين خضعوا لاستئصال المرارة بالمنظار مع استخراج حصيات القناة الصفراوية المشتركة واجراء خياطة أولية ز فقد كان أعلى من مجموعة استئصال المرارة بالمنظار بعد ERCP، دون اختلافات في مجموعة استقصاء القناة الصفراوية الجامعة بالمنظار (P<.05)كان معدل حدوث التسرب الصفراوي (P=.001) أعلى في مجموعة استئصال المرارة بالمنظار مع استخراج الحصيات الصفراوية والخياطة الأولية و وضع انبوب تصريف صفراوي ، في حين كان حدوث ارتفاع أميلاز الدم أعلى لدى مرضى تصوير البنكرياس والطرق الصفراوية بالمنظار بالطريق الراجع.

Mahmoud I Al-Ardah في دراسة نشرت عام 2023 على 207 حالة من حالات, LCBDE أشار إلى أن استقصاء القناة الصفراوية الجامعة في الحالات الطارئة يعد آمنا مع معدل نجاح مرتفع إذا تم إجراؤه بواسطة جراحين مدربين تدريبا جيدا يتمتعون بمهارات متقدمة في المنظار. حيث تم إجراء 122 عملية إسعافية و85 اختيارية لاحقة. كان متوسط وقت الجراحة 146 ± 64 دقيقة في مجموعة الحالات الطارئة و145 ± 65 دقيقة في المجموعة الاختيارية .(p=0.913) كانت مدة الإقامة بعد الجراحة 3.3 ± 6.3 يوما في حالات القبول الإسعافي و3.5 ± 4.6 يوما بعد الحالات الاختيارية. تم تحقيق إزالة ناجحة في نهاية العملية في 116 مريضا في مجموعة القبول الإسعافي، وفشل الاستخراج في حالة واحدة والاستقصاء السلبي لدى 5 مرضى. في المجموعة الاختيارية، تم الحصول على تنظيف كامل للقناة عند نهاية العملية لدى 83 مريضا، وكان الاستقصاء سلبيا لدى مريضين، في حين احتاج اثنا عشر مريضا (مجموعة

الدخول الطارئ) و8 مرضى من الحالات الاختيارية إلى تصوير البنكرياس والطرق الصفراوية الراجع بالمنظار بعد الجراحة (ERCP)لتدبير الحصيات المنحشرة والحصيات الناكسة. وتسرب الصفراء (p = 0.921) احتاج ثلاثة مرضى إلى إعادة العملية لمضاعفات ما بعد الجراحة في كل مجموعة.

قام Chunlong Zhao وزملاؤه بتضمين 88 مريضا من الذين تم تشخيص إصابتهم بتحصي مراري مع حصيات القناة الصفراوية في الفترة بين يوليو 2019 وأكتوبر 2021. في دراسة نشرت عام 2023 حيث تمت المقارنة بين مجموعة المرضى الذين تلقوا الخياطة الأولية LCBDE للقناة الصفراوية الجامعة (CBD) من خلال الجراحة التنظيرية LCBDE-P، وأولئك الذين تم وضع انبوب تصريف LC LCBDE Tمن CBD يشكلون مجموعة .LCBDE-T أشارت القيم P <0.05 إلى دلالة إحصائية

أظهرت النتائج أن LCBDE-P يرتبط بمدة إقامة أقصر (OR=0.115, 95٪ CI: 0.040-0.329, P<0.001) وانخفاض تكاليف الاستشفاء (OR=0.120, 95٪ CI: 0.041-0.357, P<0.001). لم يتم الكشف عن فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين من حيث وقت العملية ، و حدوث النزيف أثناء العملية ، ومعدل إزالة حصيات القناة الجامعة، ووظائف الكبد بعد الجراحة، ومضاعفات ما بعد الجراحة.(P>0.05)

النتيجة Conclusion:

في عصر التنظير المتقدم، لا تزال التدابير الجراحية لحصيات القناة الصفراوية الجامعة تلعب دورا محوريا في حالات مختارة خاصة في المناطق التي لا تحصل على رعاية متقدمة. قدمنا تجربتنا مع التدبير الجراحي لحصيات قناة الصفراء الجامعة على مدى عامين. إن كلا من تنظير البطن والجراحة المفتوحة لهما نفسا القدر من الفاعلية فيما يتعلق بالنتائج الجراحية، في حين أظهر تنظير البطن فائدة في تقليل الإقامة في المستشفى والتكاليف والعودة المبكرة إلى النشاط الطبيعي.ان LCBDE هو الخيار الأفضل كلما توفرت الخبرة والمعدات.

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

References:

1. Jinfeng Z, Yin Y, Chi Z, Junye G. Management of impacted common bile duct stones during a laparoscopic procedure: a retrospective COHORT study of 377 consecutive patients. Int J Surg. 2016;32:1-5 .
2. Tarantino G, Magistri P, Ballarin R, Assirati G, Cataldo AD, Benedetto FD. Surgery in biliary lithiasis: from the traditional "open" approach to laparoscopy and the "rendezvous" technique. Hepatobil Pancreat Dis Int. 2017;16(6):595-601 .
3. Tekin A, Ogetman Z. Laparoscopic exploration of the common bile duct with a rigid scope in patients with problematic choledocholithiasis. World J Surg. 2010;34(4):1894-9 .
4. Martin JA. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of bile duct stones. Tech Gastrointest Endosc. 2012;14(1):156-63 .
5. Gad EH, Zakariaa H, Kamel Y, Alsebaey A, Zakareya T, Abbasyc M, *et al.* Surgical (open and laparoscopic) management of large difficult CBD stones after different sessions of endoscopic failure :
6. a retrospective COHORT study. Ann Med Surg. 2019;43:52-63 .
7. Williams EJ, Green J, Beckingham I, Parks R, Martin D, Lombard M, *et al.* Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut. 2008;57(7):1004-2 .
8. .17Shelat VG, Chia VJM, Low J. Common bile duct exploration in an elderly asian population. Int Surg. 2015;100(2):261-7 .
9. Puhalla H, Flint N, O'Rourke N. Surgery for common bile duct stones-a lost surgical skill; still worthwile in the minimally invasive century? Langenbecks Arch Surg. 2015;400(1):119-27
10. Brown LM, Rogers SJ, Cello JP, Brasel KJ, Inadomi JM. Cost-effective treatment of patients with symptomatic cholelithiasis and possible common bile duct stones. J Am Coll Surg. 2011;212(6):1049 -
11. Williams E, Beckingham I, ElSayed G, Gurusamy K, Sturgess R, Webster G, *et al.* Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut. 2017;66(5):765-82 .
12. Hua J, Lin S, Qian D, He Z, Zhang T, Song Z. Primary closure and rate of bile leak following laparoscopic bile duct exploration via choledochotomy. Dig Surg. 2015;32(1):1-8 .
13. Surg Endosc. 2020 Apr;34(4):1522-1533. doi: 10.1007/s00464-020-07394-x. Epub 2020 Feb 3. Laparoscopic common bile duct exploration for elderly patients with choledocholithiasis: a systematic review and meta-analysis .Jisheng Zhu # 1, Shuju Tu # 1, Zhengjiang Yang 1, Xiaowei Fu 1, Yong Li 1, Weidong Xiao
14. Yong Zhou , Xu-Dong Wu , Ren-Gen Fan , Guang-Jun Zhou , Xiang-Ming Mu , Wen-Zhang Zha Jing Jia Laparoscopic common bile duct exploration and primary closure of choledochotomy after failed endoscopic sphincterotomy. Int J Surg. 2014;12(7):645-8. doi:10.1016/j.ijsu.2014.05.059. Epub 2014 May 27.
15. Turk J Gastroenterol. 2023 Jan;34(1):35-42. doi: 10.5152/tjg.2022.22110. Association of Laparoscopic Methods and Clinical Outcomes of Cholecystolithiasis Plus Choledocholithiasis: A Cohort StudyHui Ji 1, Yafeng Hou 1, Xiaojian Cheng 1, Feng Zhu 1, Chao Wan 1, Lei Fang 1
16. Langenbecks Arch Surg. 2023 Jan 16;408(1):32. doi: 10.1007/s00423-023-02773-z.
17. Index admission vs elective laparoscopic common bile duct exploration: a district general hospital experience over 6 years. Mahmoud I Al-Ardah 1, Rebecca E Barnett 2, Hannah Rotennburg 3, Louise E Maitland 3, Michael G Clarke 3, James Clark 3, Allwyn M Cota 3, Paul M Peyser 3, Ian G Finlay .
18. Int J Gen Med. 2023 Aug 11:16:3435-3445. doi: 10.2147/IJGM.S415752. eCollection 2023.
19. A Retrospective Study on the Three-Port Technique of Laparoscopic Common Bile Duct Exploration for the Management of Cholelithiasis and Choledocholithiasis .Chunlong Zhao # 1 2, Zipeng Xu # 1, Weidong Hu # 1, Chen Ge 1, Zhengwei Zhang 1, Zhengxing Dai 3, Shuo Zhang 4, Neng Tang 4, Weiguo Wang 3, Jiayu Gu 3, Chaobo Chen 1 4 5, Songbing He 2 .

20. Laparoscopic common bile duct exploration for elderly patients with choledocholithiasis: a systematic review and meta-analysis. Zhu J, *et al.* Surg Endosc. 2020. PMID: 32016517.

	التدبير الجراحي لحصيات قناة الصفراء الجامعة: تجربة مشفى المواساة الجامعي بدمشق	قربي ومرشد وحسن