

Laparoscopic cholecystectomy under local anesthesia and sedation

Dr. Jamal Suleiman*

(Received 9 / 3 / 2022. Accepted 10 / 4 / 2022)

□ ABSTRACT □

Introduction: Laparoscopic cholecystectomy has become the first internationally used treatment option for the treatment of many lesions that affect the gallbladder, including gallstones and polyps.

The surgery is usually performed under general anesthesia, but in some cases general anesthesia may be difficult or not possible, which precludes the possibility of the procedure.

Objective: the possibility of performing laparoscopic cholecystectomy under local anesthesia and sedation when general anesthesia is not available, or when it is difficult to perform it for patients who suffer from intubation difficulties or want to perform surgery under local anesthesia because of their fear of general anesthesia.

Materials and methods : A prospective study was conducted that included 30 patients who attended the General Surgery Department at Tishreen University Hospital during the year 2021 with a history of biliary lesions that require cholecystectomy.

The surgery was performed under local anesthesia and sedation using ketofol (2 ml ketamine + 10 ml propofol).

Results: The study sample included 30 patients who underwent cholecystectomy under local anesthesia and sedation, 24 patients out of 30 patients (study sample) completed the surgical work without any problems and were completely satisfied with the surgical work, 3 patients out of 30 patients (study sample) needed To administer 1 ml of Atracurium (a muscle relaxant) as a result of severe spasm of the abdominal wall, 3 patients out of 30 patients (the study sample) failed to complete the surgical procedure. They were under local anesthesia and sedation, and they were transferred to general anesthesia as a result of the peritoneal pain resulting from the irritation of the peritoneum with gas.

Conclusions: Laparoscopic cholecystectomy under local anaesthesia and sedation is considered a reasonable treatment option as an alternative to the procedure under general anaesthesia if it cannot be performed under general anaesthesia.

Keywords : Laparoscopic cholecystectomy, sedation, general anesthesia .

* Assistant Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria
Jamalsulaiman2020@gmail.com

استئصال المرارة بالتنظير تحت التخدير الموضعي والتركين

د. جمال سليمان*

(تاريخ الإيداع 9 / 3 / 2022. قُبِلَ للنشر في 10 / 4 / 2022)

□ ملخص □

مقدمة : أصبح استئصال المرارة بالتنظير الخيار العلاجي الاول المتبع عالميا لعلاج العديد من الافات التي تصيب المرارة بما فيها الحصيات والبوليبات المرارية .

عادة ما يتم اجراء العمل الجراحي تحت التخدير العام ، ولكن وفي بعض الحالات قد يكون التخدير العام صعبا او غير ممكنا مما يحول دون امكانية الاجراء.

اهمية وهدف البحث : امكانية اجراء استئصال المرارة بالتنظير تحت التخدير الموضعي والتركين عند عدم امكانية او توفر التخدير العام او وجود صعوبة باجراه عند المرضى الذين يعانون من صعوبات التنبيب او يرغبون باجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي بسبب خوفهم من التخدير العام.

طريقة البحث : تم اجراء دراسة استقبالية شملت 30 مريضاً راجعوا شعبة الجراحة العامة في مشفى تشرين الجامعي خلال عام 2021 بقصة افات مرارية تحتاج لاستئصال المرارة .

تم اجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي والتركين باستخدام ال كيتوفول (2 مل كيتامين + 10 مل بروبوفول) نتائج البحث : شملت عينة الدراسة 30 مريضاً ممن خضعوا لاستئصال المرارة تحت التخدير الموضعي والتركين ، 24 مريضاً من اصل 30 مريض (عينة الدراسة) تم اتمام العمل الجراحي دون أي مشاكل وكانوا راضين بشكل تام عن العمل الجراحي، احتاج 3 مرضى من بين 30 مريض (عينة الدراسة) لاعطاء 1 مل اتراكوريوم (مرخي عضلي) نتيجة التشنج الشديد لجدار البطن ، 3 مرضى من اصل 30 مريض (عينة الدراسة) فشل اتمام العمل الجراحي ليهم تحت التخدير الموضعي والتركين وتم التحويل الى التخدير العام نتيجة الألم البريتواني الناتج عن تخريش البريتوان بالغاز .

الاستنتاجات: يعتبر استئصال المرارة بالتنظير تحت التخدير الموضعي والتركين خيارا علاجيا معقولا بديلا عن الاجراء تحت التخدير العام في حال عدم امكانية اجرائه تحت التخدير العام.

الكلمات المفتاحية: استئصال مرارة بالتنظير، التركين، التخدير العام.

مقدمة

شكل استئصال المرارة بالتنظير نقلة نوعية هائلة حيث كان يجرى العمل الجراحي سابقا بالجراحة المفتوحة عن طريق شق كوشر ، واصبح الخيار العلاجي الاول في جميع الحالات التي تحتاج الى استئصال المرارة غير المختلطة ، لتفوقه على الجراحة المفتوحة من ناحية الالم بعد العمل الجراحي وفترة العودة للحياة الطبيعية ورضا المريض عن العمل الجراحي وانتان الجرح التالي للجراحة .

عادة ما يجرى تحت التخدير العام ولكن بعض الحالات قد تحول دون التخدير العام بما في ذلك المرضى الذين يعانون من صعوبات في اجراء التنبيب الرغامى نتيجة قصر او تصلب العنق وعدم القدرة على بسطه او يكونون عاليي الخطورة للتخدير العام ، وفي بعض الحالات قد يرفض المرضى اجراء العمل الجراحي نتيجة الخوف من التخدير العام نفسه ، وفي هذه الحالات يشكل اجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي والتركين خيارا بديلا لاجرائه تحت التخدير العام حيث تشكل الأدوية المعطاة للتهديئة والتسكين في قسم العمليات الجراحية في مشفى تشرين الجامعي مثل البروبوفول والكيثامين والأفيونات و...الخ حجر الأساس في ذلك على الرغم من آثارها على التنبيب التنفسي وهبوط الضغط.

تقترح الأبحاث الحالية أن إضافة الكيثامين للبروبوفول يمكن أن يحسن الاستقرار الهيموديناميكي ، ويحقق ثبات التواتر التنفسي ويقلل من تثبيط التنفس.

هناك ثلاث من الدراسات التي تتعلق بعمليات التركين باستخدام الكيتوفول تؤكد أنه مشاركة آمنة وفعالة.

أهمية البحث وأهدافه

امكانية اجراء استئصال المرارة بالتنظير تحت التخدير الموضعي والتركين كبديل عن اجرائها تحت التخدير العام في حالات خاصة .

حيث أن مشاركة الكيثامين والبروبوفول هي أكثر فعالية و آماناً من استخدام البروبوفول لوحده وهكذا يصبح الكيتوفول مفضلاً .

وبذلك يصبح هدف الدراسة مقارنة حدوث التثبيط التنفسي في قسم العمليات الجراحية في مشفى تشرين الجامعي ، بينما كان الهدف الثانوي مقارنة رضى الطاقم الطبي ونوعية التهديئة لدى المريض والجرعة الإجمالية المستهلكة من الكيتوفول.

عينة البحث :

المرضى الذين خضعوا لاستئصال المرارة تحت التخدير الموضعي والتركين ممن راجعوا شعبة الجراحة العامة في مشفى تشرين الجامعي خلال عام 2021 ويشكون من آفات مرارية تستدعي استئصال المرارة بالتنظير .ويبلغ عددهم 30 مريض.

طرائق البحث ومواده :

نوع الدراسة: دراسة عشوائية عمياء.

بلغ عدد المرضى الذين دخلوا في دراستنا 30 مريض تتراوح أعمارهم بين 20-60 سنة بعد الحصول على موافقة المريض وجمع المعلومات الضرورية لاجراء الدراسة بما فيها القصة المرضية ونتائج التحاليل المخبرية والصور الشعاعية قبل الجراحة والسوابق المرضية والدوائية.

تم اجراء التركيب باستخدام الكيتوفول بنسبة (1/1) على الشكل الاتي : 2مل كيتامين (10 ملغ) + 10 مل بروبوپول 10% (100 ملغ) يمدد بسيروم ملحي حتى 20 مل . يعطى المريض 2 مل فنتانيل لمرة واحدة فقط. يتم البدء باجراء التخدير الموضعي لمداخل تروكارات التنظير تحت السرة والشرسوف وتحت الحافة الضلعية على الخط الابطي المتوسط والتخدير الموضعي لمكان وضع بنسات الشان التي يتم بها رفع جدار البطن والمتابعة باجراء العمل الجراحي بالطريقة المعهودة تحت ضغط 10 ضمن البطن مع رفع جدار البطن قليلا اثناء الجراحة. تم متابعة المرضى اثناء الجراحة وتقييم صحو المريض بعد الجراحة مباشرة وتقييم المريض بعد العمل الجراحي في الشعبة وتقييم سرعة العودة للنشاطات حتى التخرج من المشفى ، وتضمنت المتابعة مراقبة النظم القلبي والضغط الشرياني والتواتر التنفسي والأكسجة الشريانية ونوعية التهئة لدى المريض والتي كانت من قبل الطبيب المخدروفيي التخدير .

النتائج والمناقشة

-اثناء العمل الجراحي :

عدد المرضى	الحالة اثناء الجراحة
24 (80%)	اتمام الجراحة دون مشاكل
3 (10%)	الحاجة الى الارخاء
3 (10%)	التحويل الى التخدير العام

يعتبر المريض مريح كفاية عندما يحصل على تقييم 0-1 على مقياس كولورادو السلوكي (الجدول التالي) مع متابعة الحفاظ على هذه القيمة:

القياس	السلوك
0	مريض مرتاح - لا تعابير ألم على لوجه
1	عدم راحة-تأوه - عبس
2	اتخاذ وضعيات للحماية-تعابير وجهية مؤلمة - تكشير
3	مقاومة - صراخ
4	تشنج - دفع
5	سلوك قتالي

مقياس الالم ل كولورادو السلوكي الرقمي

-المشاكل التخديرية :

تم في جميع المرضى تجنب المشاكل التخديرية التي قد تحدث اثناء التخدير العام وعدم الحاجة الى مص المفرزات وتجنب الاختلاطات الصدرية والقلبية للتخدير العام.

-اثناء الصحو :

كان الصحو بعد الجراحة سريعا دون أي مشاكل.

-المتابعة في الشعبة بعد الجراحة:

جميع المرضى الذين تم اتمام العمل الجراحي لديهم بالتركين والتخدير الموضعي احتاجوا إلى كمية مسكنات أقل بالمقارنة مع التخدير العام وبدؤوا بالمشي بعد الجراحة خلال فترة وسطيا ساعة ونصف وتم تخريجهم من المشفى وسطيا بعد 5 ساعات .

- المقارنة مع الدراسات العالمية:

تم اجراء دراسة مشابهة في فرنسا في عام 2016:

من بين 35 مريض تم ادخالهم في الدراسة تم اتمام العمل الجراحي لدى 22 مريض مع رضا تام من قبل المرضى أي بنسبة 62% وهي اقل من النسبة لدينا ، 13 مريض تم تحويل الى التخدير العام أي بنسبة 37% وهي ايضا اقل من النسبة في دراستنا.

الاستنتاجات والتوصيات

1- يعتبر استئصال المرارة بالتنظير تحت التخدير الموضعي والتركين خيارا علاجيا معقولا بديلا عن الاجراء تحت التخدير العام في حال عدم امكانية اجرائه تحت التخدير العام.

2- قد يواجه الجراح بعض الصعوبة اثناء العمل الجراحي بالتخدير الموضعي والتركين نتيجة الحركات التنفسية للمريض اثناء الجراحة.

Reference

- I. F. Charles Brunicardi, MD, FCS. *Schwartz's Principles of Surgery*, 11th edition.
[II.https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1015958408600317](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1015958408600317)
 III. T Bisgaard B Klarskov VB Kristiansen et al. (1999) Multi-regional local anesthetic infiltration during laparoscopic cholecystectomy in patients receiving prophylactic multi-modal analgesia: a randomized, double-blinded, placebo-controlled study *Anesth. Analg.* 89 1017 1:STN:280:DyaK1MvktVyggtg%3D%3D 10512282
 IV . kS Tangjaroen
 Minilaparotomy cholecystectomy under local anaesthesia
Siriraj Hosp Gaz, 48 (1996), pp. 617-619
 V . RV Ballem J Rudomanski (1993) Techniques of pneumoperitoneum *Surg. Laparosc. Endosc.* 3 42 1:STN:280:ByuD1c%2F1vVc%3D 8258070
 VI. BM Rademaker CJ Kalkman JA Odoom et al. (1994) Intraperitoneal local anaesthetics after laparoscopic cholecystectomy: effects on postoperative pain, metabolic responses and lung function *Br. J. Anaesth.* 72 263 1:STN:280:ByuC2snjtVE%3D 8130042
 VII. DJ Alexander SS Ngoi L Lee et al. (1996) Randomized trial of periportal peritoneal bupivacaine for pain relief after laparoscopic cholecystectomy *Br. J. Surg.* 83 1223 10.1046/j.1365-2168.1996.02336.x 1:STN:280:ByiC3crkltc%3D 8983611