



Traitement endoscopique pré opératoire dans la prise en charge de la lithiase de la voie biliaire principale associée à la lithiase vésiculaire

Preoperative endoscopic treatment for the management of concomitant gallstones and common bile duct stones

Mouna Medhioub, Amal Khsiba, Moufida Mahmoudi, Asma Ben Mohamed, Lamine Hamzaoui, Mohamed Moussadek Azouz

Département de gastro-entérologie, Hôpital Mohamed Taher Maamouri, Nabeul -Tunisie, Université de Tunis el Manar, faculté de médecine de Tunis

RÉSUMÉ

Introduction : l'association de la lithiase de la vésicule biliaire et de la lithiase de la voie biliaire principale se voit dans 10-25% des cas. Sa prise en charge se base de plus en plus sur la combinaison du traitement endoscopique et chirurgical.

Objectif: Evaluer l'efficacité et l'innocuité de la cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique pré opératoire dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale associée à la lithiase vésiculaire.

Méthodes : étude rétrospective incluant les patients présentant une lithiase de la voie biliaire principale associée à une lithiase vésiculaire et ayant eu une cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique pré opératoire. On a évalué le taux de clairance de la voie biliaire principale et le taux de complications.

Résultats: on a inclut 120 patients âgés en moyenne de $57,4 \pm 2,7$ années .Le taux de cathétérisme de la voie biliaire principale était de 90%. cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique était non nécessaire dans 34,1% . La clairance de la voie biliaire principale était obtenue chez 95,5% des patients ayant des calculs en per procédure et le traitement endoscopique était efficace dans 53,3% des cas. Une pancréatite aigüe post cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique était survenue dans 1,6% des cas avec un taux global de complications de 6,6%.

Conclusion : Le traitement endoscopique pré opératoire de la lithiase de la voie biliaire principale associée à la lithiase vésiculaire est efficace avec une bonne innocuité.

Mots clés : Cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique, traitement séquentiel, lithiase de la voie biliaire principale, lithiase vésiculaire.

SUMMARY

Background : The combination of gallbladder stone and main biliary stone is seen in 10-25% of cases. Its management with the combination of endoscopic and surgical treatment is increasingly adopted.

Aim: To evaluate the efficacy and safety of preoperative retrograde endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the treatment of concomitant gallstones and common bile duct stones.

Methods: Retrospective study including patients with concomitant gallstones and common bile duct stones and who had preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography. The rate of clearance from the main bile duct and the rate of complications were evaluated.

Results: One hundred and twenty patients aged 57.4 ± 2.7 years were included on average. The rate of catheterization of the main bile duct was 90%. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography was unnecessary in 34.1%. Main bile duct clearance was obtained in 95.5% of patients who presented lithiasis during the procedure. The endoscopic treatment was efficient in 53.3% of cases Post endoscopic retrograde post cholangio-pancreatography acute pancreatitis occurred in 1.6% of cases with an overall complication rate of 6.6%.

Conclusion: Preoperative endoscopic treatment of concomitant gallstones and common bile duct stones is effective with good safety.

Key words: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, sequential treatment, common bile duct stones, gallbladder stones.

Correspondance

Mouna Medhioub

Département de gastro-entérologie, Hôpital Mohamed Taher Maamouri , Nabeul -Tunisie / Université de Tunis el Manar , faculté de médecine de Tunis
medhioub.mouna@yahoo.fr

INTRODUCTION

La lithiase de la vésicule biliaire (LV) est une pathologie fréquente, souvent asymptomatique. Environ 10 à 25% des patients vont présenter une LV symptomatique ou des symptômes en rapport avec des formes compliquées (1,2). L'association entre LV et la lithiase de la voie biliaire principale (LVBP) se voit dans 3-16% des cas en fonction de l'âge des patients (3). Au paravent, la prise en charge chirurgicale était le traitement exclusif de la LV associée à la LVBP (LV/LVBP). Mais ces dernières décennies et avec les avancées des techniques d'endoscopie, le traitement combiné associant une cholécystectomie laparoscopique et une extraction endoscopique de la LVBP était devenue une alternative pour le traitement de LV/LVBP (4). Les résultats de ce traitement combiné différaient selon l'expertise locale de l'endoscopiste, le moment de la cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) qui peut être proposée en post opératoire, per opératoire ou en pré opératoire.

Le But de notre étude était d'évaluer l'efficacité et l'innocuité du traitement endoscopique pré opératoire de la LVBP dans le cadre du traitement séquentiel de LV/LVBP.

MÉTHODES

On a mené une étude rétrospective au sein de notre département de gastro-entérologie durant la période allant de Janvier 2018 à Octobre 2019

Population d'étude :

Critères d'inclusion : Patients présentant une LV/LVBP et ayant eu un traitement séquentiel avec une CPRE pré opératoire.

La LV/LVBP a été définie par la mise en évidence sur l'un des examens morphologiques suivants : échographie abdominale, scanner abdominale et bili imagerie par résonance magnétique, d'un ou plusieurs calculs au niveau de la vésicule biliaire et la voie biliaire principale (VBP).

La CPRE était réalisée sous anesthésie générale à l'aide d'un duodéroscope. La VBP était cathétérisée à l'aide un sphinctérotome à travers l'orifice papillaire. En cas de difficultés de cathétérisme conventionnel, l'endoscopiste procédait à une infundibulotomie qui est définie par la

création d'une fistulotomie supra papillaire au niveau de l'infundibulum, permettant un accès direct à la VBP. L'opacification de la VBP sous control scopique permettait la mise en évidence de lithiase biliaire. Après la réalisation de la sphinctérotomie, l'extraction du calcul était effectuée à l'aide d'un ballonnet ou d'une sonde dormia.

Critères de non-inclusion : patients ayant une CPRE pour LVBP résiduelle

Recueil des données :

Les données ont été recueillies à partir des comptes rendus de CPRE et des dossiers cliniques des patients répondant aux critères de sélection. On a précisé les données épidémiologiques et les données relatives à la CPRE.

Définitions des variables :

- Un gros calcul était défini par une taille > 10 mm
- Empiement choledocien : nombre de LVBP > 3
- Dilatation de la VBP : diamètre de la VBP > 6 mm
- Papille para diverticulaire : présence d'un diverticule juste à côté de la papille
- CPRE non nécessaire : absence de mise en évidence de LVBP au cours de la CPRE

Critères de jugement :

Les principaux critères de jugement étaient :

- la clairance de la voie biliaire principale (VBP), définie par l'obtention d'une vacuité de la VBP après extraction complète de LVBP au décours de la CPRE. Elle était évaluée chez les patients ayant des calculs de la VBP en per-procédure.
- La CPRE efficace, définie par la réussite du cathétérisme de la VBP par méthode conventionnelle ou par infundibulotomie et de l'obtention d'une clairance de la VBP. Ce paramètre a été évalué dans l'ensemble de la population.

Les autres critères de jugement étaient :

- Les complications de la CPRE étaient définies par

la survenue de : perforation biliaire ou duodénale, hémorragie, pancréatite aiguë, complications infectieuses, embolie gazeuse et complications cardio-pulmonaires relative à la sédation.

- L'innocuité de la CPRE était définie par l'absence de survenue de complications en per ou en post procédure.

Etude statistique

La saisie des données a été réalisée en utilisant le logiciel SPSS 22. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et les variables quantitatives en moyenne avec écart type. Les comparaisons de pourcentages et de moyennes ont été réalisées respectivement par le test de chi2 / le test exact de Fisher et le test t de Student. La différence était considérée statistiquement significative si $p < 0,05$.

RÉSULTATS

Cent vingt patients ont été inclus dans notre étude. Ils étaient âgés en moyenne de $57,4 \pm 2,7$ années [10-93ans]. Le sexe ratio était de 0,46. La LV/LVBP était compliquée de pancréatite et / ou angiocholite dans 39,1% des cas (tableau 1). La papille était para diverticulaire dans 11,7% des cas (n=14). L'infundibulum était le siège d'une fistule biliaire dans 3,3 % des cas (n=4). Le cathétérisme de la papille a échoué dans 15 cas dont 3 ont eu une infundibulotomie.

Tableau 1. caractéristiques épidémio-cliniques des patients

Paramètres	Moyenne / effectif
Age (années)	$57,4 \pm 2,7$
Sexe (F/H)	82(68,3%)/38 (31,66%)
Diabète	27 (22,5%)
dyslipidémie	8 (6,66%)
Insuffisance coronaire	10 (8,3%)
Angiocholite	32 (26,7%)
Pancréatite	20 (16,7%)
Angiocholite + Pancréatite	5 (4,1 %)

Le taux de cathétérisme de la VBP était de 90% (n=108). La VBP était dilatée dans 87% des cas (n=94) avec un diamètre moyen de $11,38 \pm 3,52$ mm (7-30 mm).

Un ou plusieurs calculs ont été mis en évidence chez 67 patients (62%). Le taux global de CPRE non nécessaire était de 34,1% (41/120).

Trente-deux patients avaient un seul calcul au niveau de la VBP dont la taille moyenne était de $9 \pm 5,57$ mm. Dix-neuf patients avaient un empilement choledocien (17,6%) avec un nombre moyen de calculs de $6,89 \pm 2,84$. Vingt et un patients avaient au moins un gros calcul (19,4%) (figure n°1). Lors de l'extraction des calculs, six patients ont nécessité une dilatation papillaire et un seul patient a eu une prothèse biliaire. A la fin de la procédure, la clairance de la VBP a été obtenue pour 64 patients soit 95,5% des patients chez qui on a objectivé des calculs (figure 2). Le taux global de CPRE efficace était de 53,3% dans l'ensemble de la population d'étude (figure 3). La vacuité de la VBP était vérifiée chez 105 soit 87,5% de l'ensemble des patients. Le taux de complications de la CPRE était estimé à 6,6%: Six patients ont présenté une hémorragie de faible abondance qui s'est tarit spontanément (5%) et deux patients ont présenté une pancréatite aiguë non grave (1,6%).

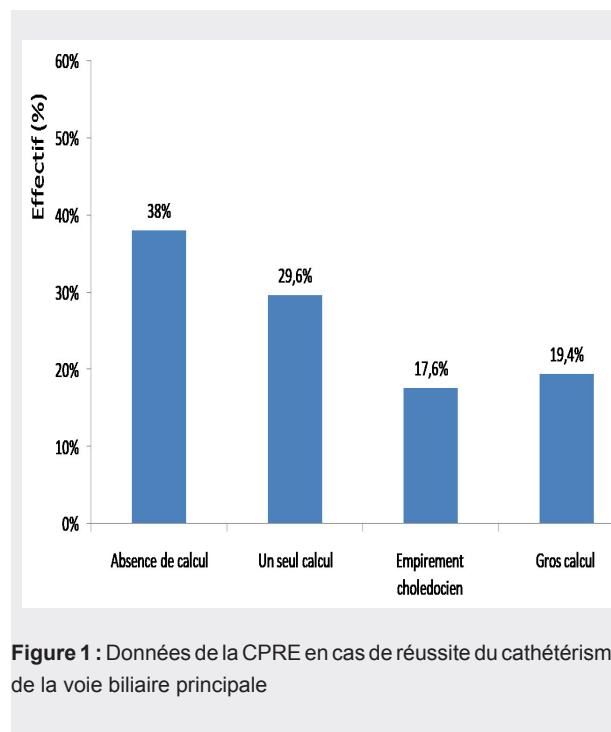


Figure 1 : Données de la CPRE en cas de réussite du cathétérisme de la voie biliaire principale

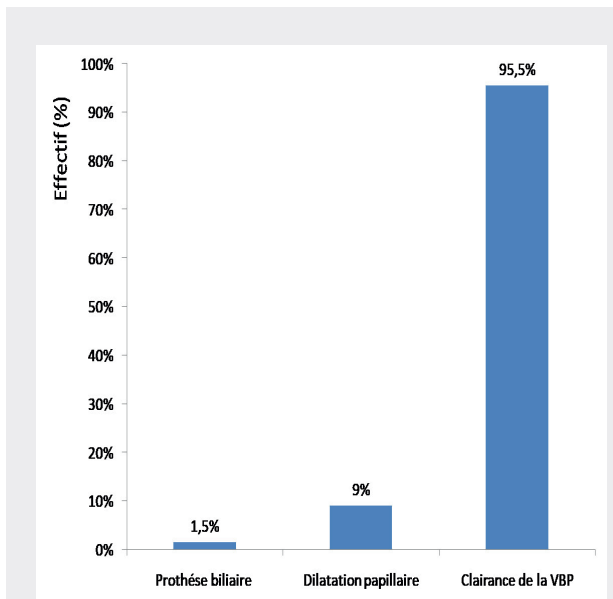


Figure 2 : Résultats du traitement endoscopique chez les patients ayant un calcul en per CPRE.

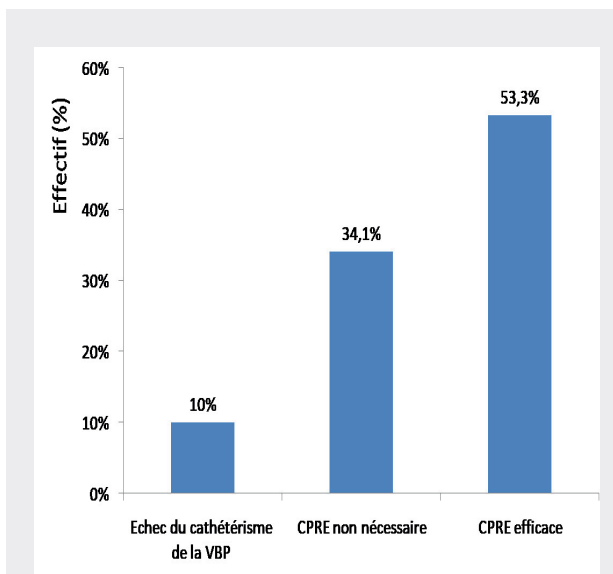


Figure 3 : Résultats de la CPRE dans la population d'étude

DISCUSSION

Actuellement, plusieurs options thérapeutiques sont envisageables pour le traitement de LV/LVBP. Le traitement séquentiel avec CPRE première et cholécystectomie par voie laparoscopique serait l'option à privilégier selon l'expertise locale (4). Elle permet aux chirurgiens et aux

endoscopistes de travailler dans leurs environnements de routine tout en permettant de pallier à l'échec de la CPRE par le traitement chirurgical concomitant de la LV et la LVBP.

Le taux d'échec du cathétérisme de la VBP était de 10% dans notre population. Un taux comparable à ceux rapportés par la littérature, variant entre 1 et 16% (5-12).

En cas de succès de la CPRE, une LVBP n'a été objectivée que chez 67 de nos patients avec ainsi un taux global de CPRE non nécessaire s'élevant à 34,1%. Selon les séries, ce taux variait largement dans la littérature entre 13,5 et 57% (11-15), du vraisemblablement à un passage des calculs ou la méconnaissance d'autres diagnostics différentiels. Dans notre série, la constatation de fistule biliaire infundibulaire (3,3%), une VBP non dilatée et l'absence de LVBP plaident plutôt en faveur d'un passage spontanée des calculs au niveau du duodénum. Dans une étude prospective, le taux de passage spontané de LVBP était estimé à 21% durant le délai de 1 mois séparant l'écho endoscopie diagnostique et le CPRE (16) et il était corrélé à une taille de la LVBP < 8mm.

Dans notre série, le taux de clairance de VBP était de 95,5% comparable aux données rapportées par deux méta analyses récentes : 92% (17) 87,1% (18).

L'innocuité de CPRE pré opératoire était excellente chez nos patients avec un taux de complications global de 6,6% et un taux de pancréatite aiguë (PA) de 1,2. Le taux de complications dans la littérature était variable, dépendant de l'expérience de l'opérateur. Le taux de PA post CPRE variait entre 0 et 12,7% et les autres complications variait de 3-19% (5-10).

La 2^{ème} alternative du traitement combiné de la LV/LVBP est la CPRE per opératoire. La technique de Rendez-vous offre l'avantage d'un acte en un seul temps. Plusieurs méta analyses, comparant les deux techniques du traitement combiné : CPRE pré et per opératoire, ont mis en évidence une efficacité similaire en matière de clairance de la VBP avec un taux de pancréatite aiguë moindre pour le CPRE per opératoire (17,19-22). Cependant, la technique de rendez-vous nécessite une logistique et une coordination entre les équipes de chirurgie et d'endoscopie qui n'est pas toujours possible dans la pratique quotidienne. Le point faible de notre étude était la non disponibilité des résultats

du traitement chirurgical , entravant ainsi l'évaluation de l'option du traitement combiné de façon globale . La principale force de notre travail était l'inclusion d'un large effectif de patients, renforçant ainsi la force statistique de nos résultats.

En conclusion, la CPRE première dans le cadre du traitement séquentiel de la LV/LVBP a permis dans notre étude d'assurer la clairance de la VBP chez 95,5% des patients présentant des calculs au moment de la procédure avec un taux global de CPRE efficace de **53,3%** et un faible taux de morbidité. La CPRE était non nécessaire dans environ le tiers des cas ,ce taux pourrait être réduit en actualisant le bilan d'imagerie juste avant la CPRE .

RÉFÉRENCES

- McSherry CK, Ferstenberg H, Calhoun WF, Lahman E, Virshup M.. The natural history of diagnosed gallstone disease in symptomatic and asymptomatic patients. *Ann Surg* 1985; 202: 59- 63.
- Shabanzadeh DM, Sorensen LT, Jorgensen T. A prediction rule for risk stratification of incidentally discovered gallstones: results from a large cohort study. *Gastroenterology* 2016; 150(1) : 156 -67.
- European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *J Hepatol*.2016 ; 65(1):146-81.
- Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P et al . Endoscopic management of common bile duct stones:European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline .*Endoscopy*. 2019 ;51(5):472-91.
- Morino M, Baracchi F, Miglietta C, Furlan N, Ragona R, Garbarini A.. Preoperative endoscopic sphincterotomy versus laparoendoscopic rendezvous in patients with gallbladder and bile duct stones. *Ann Surg* 2006; 244: 889-93.
- Rábago LR, Vicente C, Soler F, Delgado M, Moral I, Guerra I,et al. Two-stage treatment with preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) compared with single-stage treatment with intraoperative ERCP for patients with symptomatic cholelithiasis with possible choledocholithiasis. *Endoscopy* 2006; 38: 779-86.
- Lella F, Bagnolo F, Rebuffat C, Scalambra M, Bonassi U, Colombo E.. Use of the laparoscopic-endoscopic approach, the so-called "rendezvous" technique, in cholecystocholedocholithiasis: a valid method in cases with patient-related risk factors for post-ERCP pancreatitis. *Surg Endosc* 2006;20: 419-23.
- Tzovaras G1, Baloyiannis I, Zachari E, Symeonidis D, Zacharoulis D, Kapsoritakis A,et al. Laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto-choledocholithiasis: interim analysis of a controlled randomized trial. *Ann Surg* 2012; 255: 435-39.
- Sahoo MR, Kumar AT, Patnaik A. Randomised study on single stage laparo-endoscopic rendezvous (intra-operative ERCP) procedure versus two stage approach (Pre-operative ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy) for the management of cholelithiasis with choledocholithiasis. *J Minim Access Surg* 2014; 10: 139-43.
- El Geidie AA, ElEbidy GK, Naeem YM. Preoperative versus intraoperative endoscopic sphincterotomy for management of common bile duct stones. *Surg Endosc* 2011; 25: 1230-37.
- Sarli L, Iusco DR, Roncoroni L. Preoperative endoscopic sphincterotomy and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecystocholedocholithiasis: 10-year experience. *World J Surg* .2003; 27: 180-6.
- Hamy A, Hennekinne S, Pessaux P, Lada P, Randriamananjio S, Lermite E et al .Endoscopic sphincterotomy prior to laparoscopic cholecystectomy for the treatment of cholelithiasis. *Surg Endosc* 2003 ;17: 872-75.
- Rieger R, Wayand W . Yield of prospective, noninvasive evaluation of the common bile duct combined with selective ERCP/sphincterotomy in 1390 consecutive laparoscopic cholecystectomy patients. *Gastrointest Endosc* .1995 ;42: 6–12.
- Sungler P, Boeckl O . EAES ductal stone study. *Surg Endosc*.1997 ; 11: 1057.
- Widdison AL, Longstaff AJ, Armstrong CP .Combined laparoscopic and endoscopic treatment of gallstones and bile duct stones. *Br J Surg* .1994 ; 81: 595–597.
- Frossard JL, Hadengue A, Amouyal G, Choury A, Marty O, Giostra E et al Choledocholithiasis: a prospective study of spontaneous common bile duct stone migration. *Gastrointest Endosc*. 2000 ;51(2):175-9.
- Tan C, Ocampo O, Ong R, Tan KS.Comparison of one stage laparoscopic cholecystectomy combined with intra-operative endoscopic sphincterotomy versus two-stage pre-operative endoscopic sphincterotomy followed by laparoscopic cholecystectomy for the management of preoperatively diagnosed patients with common bile duct stones: a meta-analysis . *Surg Endosc*. 2018 ;32(2):770-8.
- Gao YC, Chen J, Qin Q, Chen H, Wang W, Zhao J et al.Efficacy and safety of laparoscopic bile duct exploration versus endoscopic sphincterotomy for concomitant gallstones and common bile duct stones: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* . 2017 ;96(37): e7925.
- Arezzo A, Vettoretto N, Famiglietti F, Moja L, Morino M. Laparoendoscopic rendezvous reduces perioperative morbidity and risk of pancreatitis.*Surg Endosc* 2013; 27: 1055 -60.
- Wang B, Guo Z, Liu Z, Wang Y, Si Y, Zhu Y, et al. Preoperative versus intraoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones: system review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2013; 27: 2454 -65.
- Gurusamy K, Sahay SJ, Burroughs AK, Davidson BR.. Systematic review and meta-analysis of intraoperative versus preoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones. *Br J Surg* 2011; 98: 908-16.
- Huang L, Yu QS, Zhang Q, Liu JD, Wang Z . The rendezvous technique for commonbile duct stones: a meta-analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2015; 25: 462-70.