



Gestion des patients après drainage percutané vésiculaire pour cholécystite aiguë lithiasique : résultats d'une analyse rétrospective bicentrique

Fanny Sok

► To cite this version:

Fanny Sok. Gestion des patients après drainage percutané vésiculaire pour cholécystite aiguë lithiasique : résultats d'une analyse rétrospective bicentrique. Chirurgie. 2022. dumas-04044688

HAL Id: dumas-04044688

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04044688>

Submitted on 24 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



UNIVERSITE PICARDIE JULES VERNE

FACULTE DE MEDECINE

Année : 2022

N° thèse : 2022 - 153

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

SPECIALITE CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE

**GESTION DES PATIENTS APRES DRAINAGE PERCUTANE VESICULAIRE
POUR CHOLECYSTITE AIGUE LITHIASIQUE
RESULTATS D'UNE ANALYSE RETROSPECTIVE BICENTRIQUE**

Présentée et soutenue publiquement le 17/10/2022

par Fanny SOK

Président du jury : Monsieur le Professeur Jean-Marc REGIMBEAU

Directeur de thèse : Madame le Docteur Noémie AMMAR-KHODJA

Membres du jury:

Monsieur le Professeur Mathurin FUMERY

Monsieur le Professeur Charles SABBAGH

Monsieur le Professeur Thierry YZET

Monsieur le Docteur François MAUVAIS

REMERCIEMENTS

Madame le Docteur Noémie AMMAR-KHODJA

Chef de Clinique des Universités - Assistant des Hôpitaux
Service de chirurgie viscérale et digestive
CHU Amiens-Picardie

Merci d'avoir été ma directrice de thèse et même avant cela, ma co-interne puis ma chef.

Merci de m'avoir accompagnée depuis mon internat et soutenu jusqu'à la thèse, sans ton aide et ta disponibilité, cela n'aurait pas été possible.

Tu as une force en toi que je trouve admirable, tu seras toujours un exemple pour moi.

Trouve ici toute ma gratitude et mon profond respect.

Monsieur le Professeur Jean-Marc REGIMBEAU

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, M.D., PHD

Chef de service de Chirurgie Digestive

Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"
(D.R.I.M.E)

Chef de service de l'Unité Médico-Chirurgicale Ambulatoire (UMCA)

Responsable Unité de Recherche UPJV UR 7518 SSPC (Simplification des Soins des Patients
chirurgicaux Complexes)

CHU Amiens-Picardie

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse.

Je vous remercie pour l'apprentissage et la rigueur apprise à vos côtés.

Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Mathurin FUMERY

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Service de gastro-entérologie

CHU Amiens-Picardie

Vous me faite l'honneur de juger ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Charles SABBAGH

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Service de Chirurgie Digestive

CHU Amiens-Picardie

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Merci de m'avoir fait découvrir la chirurgie colo-rectale !

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Thierry YZET

Professeur en radiologie

CHU Amiens-Picardie

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Docteur François MAUVAIS

Praticien Hospitalier

Service de Chirurgie digestive

Chef de Service

CH Beauvais

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Merci pour le partage de vos connaissances qui se fait dans la rigueur et la bienveillance.

Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

A ma famille, qui m'a soutenu.

A mes parents qui ont su m'inculquer les valeurs familiales, et ont fait de moi la personne que je suis aujourd'hui. A ma maman pour ta tendresse et ta douceur qui me réchauffent le cœur et à mon papa qui me fait toujours autant rire, c'est toujours un réconfort de revenir à la maison.

A mes frères, Frédéric et Florient avec qui j'ai passé de bons et mauvais moments, dans la joie et la chamaillerie, merci d'être toujours là pour moi, de m'avoir soutenu depuis le début des études de médecine.

A Anne, nouvelle dans la famille, merci d'avoir acceptée de vivre avec mon grand frère ! Vous formez une belle famille avec ma petite Lulu, que j'aime déjà.

A mes cousins et cousines, et plus particulière à She Saing qui nous a fait découvrir Paris et les soirées, qui a souvent été là et l'est encore.

A la famille Vann, avec qui on a passé nos vacances d'enfance.

A mes tantes et tontons qui m'ont vu grandir.

A Thomas, tu es la plus belle personne que j'ai pu rencontrer dans ma vie, ton soutien quotidien et ta force tranquille me permettent de m'épanouir chaque jour. Ton amour me rend plus forte. Je ne sais pas ce que j'aurais fait sans toi, tu sais me réconforter, trouver des solutions. Tous ces moments passés et futurs à tes côtés ne font qu'accroître mon amour pour toi. Je t'aime.

A ma belle-famille, merci de m'avoir accueilli aussi chaleureusement.

A Odile, qui me fait profiter de ses meilleurs apéros en famille.

A Pierre-Yves, Mélanie, Raphael, Martin, François, Marie-Anne, Anna, Arthur, Marie, Maxime et au petit nouveau, Gaspard, merci pour tous ces moments passés avec vous, et j'espère d'autres encore.

A mamie Yvette, qui nous montre chaque jour que l'âge n'est qu'un nombre.

A Mes amis d'enfance et de fac.

A Émilie et Marine, merci d'avoir été là depuis le lycée, malgré la distance rien n'a changé !

A Phelippeau, Shay et kéké les meilleurs des « bikeurs » !

A Wiwi, tu m'impressionneras toujours avec ta créativité, et tes compos au piano.

A Mona et toute sa famille, merci de l'accueil chaleureux que vous me faites, vous êtes une famille formidable.

A Marie et Jérémy le duo de choc pour les meilleurs voyage entre copains, Aurélie K la plus stylée, Zoé moins perchée :P, Aurélie L Montpel' seulement pour les vacances, Maxime et son humour sarcastique, Malek notre « iman », Andy toujours à l'écoute et de bon conseil, Seguros droit et d'une gentillesse, Bizuth qui kiff Marseille mais pourquoi ?, Hélène toujours le sourire, Dan Blumblum stop les vacances et revient en France !

A mes co-internes de chirurgie viscéral, Hugo, Fabien, Tressy, Baptiste, Juliette, Alexandra, Jules, Gaetan, Charlène et Benoit, les plus courageux, c'est un plaisir de bosser avec vous !

Mes co-internes et copains de Compiègne, Djudju, Guigui, Maude, Capu, Victor, Thomas V, Lou et tous les autres. Merci d'avoir été là pendant cette période COVID, on a pu se soutenir, vivre ensemble, profiter. J'ai découvert en vous des gens géniaux que je garderais à jamais dans mon cœur.

A Mister Fall et Betty Benson on a quand même rigolé à Compiègne.

Moktar et Sofiane qui sont toujours de bonne humeur, merci d'avoir partagé vos thés à la menthe !

A mes co-internes de Beauvais, Raphael notre vendeur de tapis, et Julien qui sait toujours être juste, merci d'avoir égayer ce semestre, et chipolata restera je pense la chanson du semestre !

A mes co-internes de chir Ped, Titiph, Merwane, Daniela, Hadeel, merci d'avoir été là, avec vous on a pu avoir pleins de gâteaux !

A mes anciens et nouveaux chefs d'Amiens, Nacer, Baptiste, Ilan, Raluca, Letizia, Kévin, Marion, Jeanne, Pauline, Noémie, merci pour l'enseignement, les conseils, et de m'avoir aider à progresser.

A mes chefs de Compiègne Gennuso, Terki, avec qui les discussions lors des pauses café post-visite du matin étaient toujours très enrichissant. M. Bousfiha et M. Perrier, merci pour votre l'enseignement.

A mes chefs de Beauvais, Dahbia, M. Ainseba, et tout particulièrement M. Mauvais, merci pour tout l'enseignement, le soutien et votre bienveillance.

A mes chefs de chir peds, Elodie, Mounia, Xavier et M. Buisson, merci de me faire découvrir cette spécialités, j'ai adoré ce stage !

Aux équipes paramédicales de périph' de Beauvais et de Compiègne.

Aux infirmières, AS du service ancienne et nouvelle, merci pour tous le travail que vous accomplissez à nos côtés.

A Aicha, toujours là pour discuter durant nos gardes, ta bonne humeur et ton soutien, courage pour tes études d'IDE ! A Hanane notre stomatérapeute, toujours bienveillante ! A la « Dream team » du service, Audette, Jess, Anais vous êtes formidables, et d'une gentillesse.

Aux IBODEs, et IADEs, merci de prendre soin de nous et de l'apprentissage au bloc, du travail et soutien.

Aux secrétaires, de taper nos courriers et corriger les fautes.

A tous ceux qui m'entourent au quotidien et qui ne sont pas cités.... Merci

LISTE DES ABREVIATIONS

CAL : Cholécystite aiguë lithiasique

CGD : Cholangiographie à la demande

CGS : Cholangiographie systématique

CH de Beauvais = centre B

CHU d'Amiens = centre A

CPRE : Cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique

CRP : C-réactive protéine

DPVB : Drainage percutané de la vésicule biliaire

IMC : Indice de masse corporelle

ITT : Intention de traiter

LVBP : Lithiase de la voie biliaire principale

TG07 : Tokyo Guidelines 2007

TG13 : Tokyo Guidelines 2013

TG18 : Tokyo Guidelines 2018

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION.....	14
II. MATERIEL ET METHODES.....	18
1. Population.....	18
2. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	18
3. Protocole de drainage	18
4. Définitions.....	19
5. Critères de jugement principal et secondaires.....	20
6. Données recueillies.....	21
7. Analyses statistiques.....	21
III. RESULTATS	22
1. Caractéristiques démographiques, présentation clinique et paraclinique.....	22
2. Evolution de la CAL au cours de l'hospitalisation.....	23
3. Evolution de la CAL après sortie d'hospitalisation.....	25
4. Critère de jugement principal.....	25
IV. DISCUSSION.....	26
V. CONCLUSION.....	32
VI. REFERENCES.....	33
VII. ANNEXES.....	37
Figure 1. Diagnostic d'une cholécystite aiguë selon les Tokyo Guidelines 2018.....	37
Figure 2. Classification de la gravité des cholécystites aiguës selon les TG18.....	38
Figure 3. Protocole de prise en charge des CAL selon le grade de sévérité	39
Figure 4. Technique de la cholécystostomie percutanée trans-hépatique ou trans-péritonéale.....	40
Figure 5. Technique de la ponction percutanée trans-hépatique.....	41
Figure 6. Flowchart of the post-cholecystostomy management protocol devised by Digestive Disease Center in Cheju Halla General Hospital (Jeju, Korea).....	42
Figure 7. Méthode de drainage percutané trans-hépatique de la vésicule biliaire.....	43
Figure 8. Flowchart sur le changement de stratégie post cholangiographie.....	44
Tableau 1. Caractéristiques démographiques des patients lors du diagnostic.....	45

Tableau 2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des patients lors du diagnostic.....	46
Tableau 3. Evolution de la CAL au cours de l'hospitalisation pour DPVB.....	47
Tableau 4. Evolution de la CAL après sortie d'hospitalisation.....	48
Tableau 5. Critère de jugement principal.....	49

I. INTRODUCTION

En France, 6 % de la population générale présente une lithiase vésiculaire. Parmi elle, 1 à 4% développera des complications, dont la plus fréquente est la cholécystite aiguë [1-4]. La cholécystite aiguë lithiasique (CAL) est liée à une obstruction du canal cystique par un calcul pouvant entraîner une inflammation, une infection puis une nécrose de la paroi vésiculaire [4].

Le diagnostic de la CAL se fait sur des signes cliniques (fièvre, défense en hypochondre droit, signe de Murphy), sur des signes biologiques (élévation de la C-réactive protéine (CRP), hyperleucocytose) et sur des signes à l'imagerie (épaississement de la paroi vésiculaire ≥ 4 mm, présence d'un liquide péri-vésiculaire, douleur au passage de la sonde sur l'aire vésiculaire, image de calcul intra-vésiculaire). L'association de ces signes rend le diagnostic de CAL possible ou avéré selon les recommandations des Tokyo guidelines 2018 (TG18) [5] (**Figure 1**).

Dès le diagnostic de la CAL, un traitement médical associant une antibiothérapie et une prise en charge des défaillances d'organes est introduit [6]. Le traitement de référence de la CAL reste la cholécystectomie cœlioscopique. Cependant, le traitement médical peut aussi être exclusif en cas de CAL sévère, d'évolution supérieure à 5-7 jours ou si le geste chirurgical ne peut être réalisé. Quant au drainage vésiculaire, il est proposé en cas d'échec du traitement médical [7].

Les Tokyo Guidelines 2007 (TG07), réactualisées en 2013, et précisées en 2018 ont permis de classer les CAL selon différents grades de sévérité (**Figure 2**). Elles proposent une prise en charge adaptée à chaque grade.

Ainsi les dernières recommandations des TG18 [5, 7], classent dans la CAL de grade I (légère) les patients sains sans dysfonction d'organes, avec une inflammation légère de la vésicule biliaire et dont le diagnostic de sévérité ne correspond pas aux critères d'une CAL de grade II ou III. Il est proposé une antibiothérapie pré et per-opératoire, ainsi qu'une cholécystectomie précoce dans les 7 jours après le début des symptômes (**Figure 3**).

La CAL est classée grade II (modérée) lorsqu'il existe une élévation des globules blancs ($> 18000/\text{mm}^3$) et/ou une masse palpable dans l'hypochondre droit et/ou une durée des signes cliniques de plus de 72h et/ou des marqueurs d'infection locale (péritonite biliaire localisée, abcès péri-vésiculaire, abcès hépatique, cholécystite gangréneuse, cholécystite

emphysémateuse). Il est proposé une antibiothérapie pré et per-opératoire, ainsi qu'une cholécystectomie précoce dans les 7 jours après le début des symptômes (**Figure 3**). Si un traitement médical seul est initié et qu'il échoue, un drainage vésiculaire est proposé.

La CAL est classée grade III (sévère) lorsqu'elle est associée ou non à un dysfonctionnement cardio-vasculaire (hypotension artérielle nécessitant un traitement par dopamine $> 5 \mu\text{g/kg/min}$ ou l'introduction de dobutamine ou noradrénaline), un dysfonctionnement neurologique (diminution du niveau de conscience), un dysfonctionnement respiratoire (ratio $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$), un dysfonctionnement rénal (oligurie, créatininémie sérique $> 2,0 \text{ mg/dl}$), un dysfonctionnement hépatique ($\text{TP-INR} > 1,5$) ou un dysfonctionnement hématologique (nombre de plaquettes $< 100\,000/\text{mm}^3$). Concernant cette dernière forme, une antibiothérapie et une prise en charge des défaillances sont à débiter rapidement, associées à un drainage vésiculaire précoce (**Figure 3**).

Une étude multicentrique, contrôlée et randomisée de Loozen et al. de 2018 (CHOCOLATE Trial) [8], compare la supériorité de la cholécystectomie cœlioscopique au DPVB chez les patients à haut risque ($\text{APACHE} \geq 7$) ayant une CAL. Cependant l'étude a été arrêtée précocement devant des complications majeures (abcès intra-abdominal, pneumopathie, infarctus du myocarde, embolie pulmonaire, récurrence d'origine biliaire) significativement plus élevées dans le groupe DPVB. Toutefois, le taux de décès ne différait pas entre les deux groupes (3 % vs 9 %, $p=0,27$). Cette étude suggère que la cholécystectomie est le traitement de référence des CAL.

Cependant le DPVB reste un traitement qu'il est licite de proposer aux patients ne relevant pas de la chirurgie.

Le drainage vésiculaire est donc l'un des outils de prise en charge de la CAL. Plusieurs techniques de drainage vésiculaire sont décrites dans la littérature : la cholécystostomie percutanée trans-hépatique ou trans-péritonéale (**Figure 4**) [9], la ponction vésiculaire percutanée (**Figure 5**), le drainage trans-papillaire par naso-fibroscopie [10], le drainage vésiculaire par écho-endoscopie [11, 12]. En s'appuyant sur les TG18, la cholécystostomie percutanée trans-hépatique est préconisée en première intention [13].

En France, le drainage percutané de la vésicule biliaire (DPVB) est souvent réalisé par les radiologues [9, 14]. Little et al. propose dans Clinical Radiology de 2013 [9], une cholangiographie 7 jours après le DPVB afin d'évaluer la perméabilité et la position du cathéter,

la perméabilité des voies biliaires et la présence de calculs biliaires. Dans les suites, le drain est retiré dans un délai d'un mois, après clampage.

En réalité, la gestion des patients après le drainage n'est jamais effectuée par les radiologues, mais par les médecins du service demandeur. Il n'existe pas de codification de la prise en charge de ces patients après le drainage. En effet, il y a peu de données spécifiques concernant les modalités de gestion du drain après DPVB chez les patients ayant une CAL.

Les données de la littérature montrent des hétérogénéités dans la gestion du drain après DPVB et les TG18 ne proposent pas de prise en charge codifiée à la gestion des patients après drainage. Concernant la durée de l'antibiothérapie, les TG18 [15] préconisent 4 à 7 jours d'antibiotiques après contrôle de l'infection. En cas d'abcès péri-vésiculaire ou de perforation de la vésicule biliaire, l'antibiothérapie doit être poursuivie jusqu'à ce que les suivis clinique, biologique et radiologique démontrent une résolution complète de l'abcès.

Dans la littérature, peu d'études proposent un algorithme codifié sur la prise en charge des patients après DPVB (**Figure 6**) [16, 17].

Concernant le délai de clampage du drain, celui-ci est proposé le plus souvent après une cholangiographie montrant la perméabilité des voies biliaires [9, 16] ou peut être fait de façon répétée et progressive jusqu'à amélioration clinico-biologique [28, 31].

Le contrôle par cholangiographie avant ablation du drain permet de s'assurer de la vacuité des voies biliaires [9, 16, 17]. Il est proposé de façon systématique ou à la demande [32, 33].

L'ablation du drain peut être effectuée après une épreuve de clampage de 3 jours [16], ou à distance, ou alors juste avant la chirurgie programmée [17, 36-38].

Concernant le délai entre la cholécystectomie et le DPVB, aucune recommandation n'est proposée. Selon les études, la durée optimale pour une cholécystectomie est située entre 7 à 26 jours après DPVB [18], ou alors entre 4 et 8 semaines [19].

Différents protocoles de prise en charge sont proposés [9,16-21], mais il n'existe aucune étude les comparant en termes de morbi-mortalité ou de durée d'hospitalisation.

L'objectif de cette étude est de comparer deux centres ayant une prise en charge standardisée, mais différentes modalités de gestion du patient après DPVB.

Nous étudierons le taux de succès du DPVB défini par l'absence de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, l'absence de réadmission pour CAL dans les 90 jours et l'absence de décès pour cause biliaire dans les 90 jours.

II. MATERIEL ET METHODES

1. Population

Du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2021, les patients ayant eu un DPVB dans un contexte de CAL au CHU d'Amiens (centre A) ou au CH de Beauvais (centre B) ont été inclus dans cette étude rétrospective bi-centrique. Tous les patients inclus ont été suivis jusqu'à 90 jours après l'hospitalisation pour DPVB. Les données ont été recueillies rétrospectivement.

2. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les patients présentant une CAL nécessitant un DPVB dans le centre A ou dans le centre B, du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2021 étaient inclus.

Les patients ayant une cholécystite aiguë alithiasique, une prothèse biliaire, un cancer hépatobiliaire où dont le suivi post drainage n'était pas fait dans le centre A ou dans le centre B étaient exclus de l'étude.

3. Protocoles de drainage

Chaque centre a mis en place une prise en charge standardisée des patients drainés.

La prise en charge au centre A des patients présentant une CAL, non opérés en urgence, propose en intention de traiter (ITT) :

- Un traitement médical par une antibiothérapie initiale ainsi qu'une prise en charge médicale des défaillances d'organes.
- Le DPVB est proposé dans les 48h de l'admission ou après échec du traitement médical (défini par la persistance des signes clinico-biologiques de CAL après 48h de traitement bien conduit).
- Le clampage du drain est effectué à J2 post-drainage puis une surveillance clinique est mise en place.
- La sortie est donc autorisée après 48h de clampage en l'absence de récurrence de signes cliniques.
- Le patient est revu en consultation à 6 semaines après la sortie, avec un bilan hépatique. Si l'examen clinico-biologique est normal, le drain est retiré et une cholécystectomie programmée est proposée au cas par cas.

La prise en charge au centre B des patients présentant une CAL, non opérés en urgence, propose en ITT :

- Un traitement médical par une antibiothérapie initiale ainsi qu'une prise en charge médicale des défaillances d'organes.
- Le DPVB est proposé dans les 48h de l'admission ou après échec du traitement médical (défini par la persistance des signes clinico-biologiques de CAL après 48h de traitement bien conduit).
- Une cholangiographie par le drain est effectuée à J5 post-drainage. S'il n'y a pas d'obstacle au niveau des voies biliaires et s'il existe un bon passage duodénal, le drain est retiré.
- La sortie est faite dans les 48h après l'ablation du drain.
- Le patient est revu en consultation à 6 semaines de la sortie et une cholécystectomie est programmée au cas par cas.

4. Définitions

Drainage percutané de la vésicule biliaire

La technique est décrite dans les TG07 (**Figure 7**) [10]. Elle adopte la technique de Seldinger [22], selon laquelle une aiguille avec mandrin est utilisée pour ponctionner la vésicule par voie percutanée en trans-hépatique préférentiellement, sous échographie et anesthésie locale. Le mandrin est ensuite retiré, un échantillon de bile est adressé pour analyse bactériologique. Le fil guide est mis à travers l'aiguille permettant ensuite de mettre un drain charrière 6 à 10 French, avec une extrémité en « queue de cochon » (celle-ci permet un meilleur drainage et prévient la mobilisation accidentelle) [23]. Le drain est laissé sur sac et des rinçages quotidiens de 5 à 10 ml de sérum salé isotonique sont effectués pour éviter son obstruction.

Complications spécifiques du drainage percutané de la vésicule biliaire

- Mobilisation du drain : extrémité du drain en dehors de la vésicule constatée cliniquement (chute du drain) ou par imagerie.
- Hémorragie : saignement nécessitant un remplissage ou une transfusion sanguine.
- Fuite biliaire : écoulement de bile dans la cavité péritonéale.

Autres

- Echec du traitement médical : défini comme une absence d'amélioration ou une détérioration clinique ou biologique malgré un traitement antimicrobien approprié et une prise en charge adéquate des défaillances d'organes.
- Amélioration clinique : définie comme une normalisation des critères cliniques ou biologiques de CAL (douleurs en hypochondre droit, fièvre, CRP et leucocytes) [24] dans les 48-72h [25] après DPVB.
- Echec du clampage : défini par la récurrence des douleurs ou du sepsis lors du clampage, nécessitant un déclampage.
- Réadmission non programmée pour cause biliaire : toute réadmission survenant après la sortie du patient dans les 90 jours post-drainage et ayant pour motif les complications de la lithiase vésiculaire (colique hépatique, CAL, angiocholite, pancréatite).
- Réadmission pour CAL : toute réadmission survenant après la sortie du patient dans les 90 jours post-drainage et ayant pour motif une CAL.
- Réadmission toutes causes : toute réadmission survenant après la sortie du patient dans les 90 jours post-drainage.
- Changement de stratégie après cholangiographie : toute stratégie post cholangiographie qui ne suit plus le protocole en ITT de son centre.

5. Critères de jugement principal et secondaires

Le critère de jugement principal est le taux de succès du DPVB défini par l'absence de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, l'absence de réadmission pour CAL dans les 90 jours, l'absence de décès pour cause biliaire dans les 90 jours.

Les critères de jugement secondaires sont : le délai entre drainage et clampage, l'échec du clampage, le délai entre drainage et ablation du drain, le taux de complications spécifiques du drainage (mobilisation, fuite biliaire, hémorragie), le taux de re-drainage, le contrôle d'imagerie avant ablation du drain (cholangiographie), le taux de changement de stratégie après cholangiographie, l'antibiothérapie et sa durée, la durée d'hospitalisation, le taux de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, le taux de réadmissions pour CAL traitée médicalement ou par drainage ou par cholécystectomie dans les 90 jours, le taux de réadmission toutes causes dans les 90 jours, le taux de cholécystectomies en urgence ou à froid, le délai entre drainage et cholécystectomie toutes causes, le taux de décès pour cause biliaire dans les 90 jours, le taux de décès toutes causes dans les 90 jours, le taux de perte de vue).

6. Données recueillies

Nous avons recueilli :

- Les données démographiques (âge, sexe, indice de masse corporelle (IMC), comorbidités (hypertension artérielle, diabète de type II, antécédents cardiaques, insuffisance rénale chronique, hépatopathie, antécédents de cancer, antécédents de chirurgie abdominale, score ASA, anticoagulants, anti-agrégants plaquettaires, traitement immunosuppresseur)).
- Les données cliniques (douleur en hypocondre droit, fièvre, durée des symptômes), biologiques (CRP, globules blancs, transaminases, phosphatases alcalines, gamma-GT, bilirubine conjuguée, lipase) et d'imagerie (échographie, scanner).
- Les données relatives au drain (délai entre drainage et clamage, échec du clamage, délai entre drainage et ablation du drain, complications spécifiques du drainage (mobilisation, fuite biliaire, hémorragie), re-drainage, contrôle d'imagerie avant ablation du drain (cholangiographie), le taux de changement de stratégie après cholangiographie).
- Les données de prise en charge (antibiothérapie et sa durée, durée d'hospitalisation, le taux de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, le taux de réadmissions pour CAL traitée médicalement ou par drainage ou par cholécystectomie dans les 90 jours, le taux de réadmission toutes causes dans les 90 jours, taux de cholécystectomies en urgence ou à froid, le délai entre drainage et cholécystectomie toutes causes, le taux de décès pour cause biliaire dans les 90 jours, le taux de décès toutes causes dans les 90 jours, le taux de perdue de vue).

7. Analyses statistiques

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne (écart type) et ont été comparées avec le test de Student ou Mann-Whitney.

Les variables qualitatives sont présentées en effectif (%) et ont été comparées avec un test du Chi-2 de Pearson ou un test de Fisher.

La valeur de p était considérée comme significative si elle était inférieure à 0,05.

III. RESULTATS

1. Caractéristiques démographiques, présentation clinique et paraclinique

Nous avons inclus 40 patients au CHU d'Amiens (centre A) et 19 patients au CH de Beauvais (centre B) sur une période de 4 ans (du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2021) pour DPCVB dans un contexte de CAL.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'âge (72,92 ans vs 74,31 ans, $p=0,693$), le sexe (65% d'hommes vs 57,89% d'hommes, $p=0,613$) et l'IMC (28,145 kg/m² vs 27,895 kg/m², $p=0,883$).

Concernant les antécédents, il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes pour l'hypertension artérielle (67,5% vs 68,4%, $p=0,945$), le diabète (27,5% vs 26,3%, $p=0,924$), les antécédents cardiaques (42,5% vs 63,2%, $p=0,17$), l'insuffisance rénale chronique (20% vs 15,8%, $p=0,698$), les antécédents d'hépatopathie (7,5% vs 5,3%, $p=0,754$), les antécédents de cancer (17,5% vs 36,8%, $p=0,117$), les antécédents de chirurgie abdominale (62,5% vs 36,8%, $p=0,094$), la prise de traitement anticoagulant (32,5% vs 57,9%, $p=0,09$) ou de traitement anti-agrégant plaquettaire (32,5% vs 42,1%, $p=0,564$) ou de traitement immunosuppresseur (12,5% vs 5,3%, $p=0,653$).

Il n'existe pas de différence en terme d'état général, avec un taux d'ASA 2 (30% vs 47,4%, $p=0,248$), d'ASA 3 (67,5 vs 52,6%, $p=0,388$), d'ASA 4 (2,5% vs 0%, $p=0,487$) similaire dans les 2 groupes (**Tableau 1**).

Concernant le grade de sévérité des CAL, il n'y avait pas plus de CAL de grade I (2,5% vs 5,3%, $p=0,544$), de CAL de grade II (62,5% vs 3,2%, $p=0,961$) et de CAL de grade III (35% vs 31,6%, $p=0,795$) au centre A qu'au centre B (**Tableau 2**).

Au diagnostic, les patients du centre A avaient plus souvent de la fièvre (37,5% vs 10,5%, $p=0,037$) que les patients du centre B. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la présence de douleur biliaire (92,5% vs 100%, $p=0,544$) ou la durée des douleurs (5,92 jours vs 7,42 jours, $p=0,201$) (**Tableau 2**).

Le bilan sanguin au diagnostic ne montrait pas de différence entre les deux groupes concernant la CRP (179,98 mg/L vs 214,45 mg/L, $p=0,327$) et les globules blancs (16 162,5/mm³ vs 12 829/mm³, $p=0,121$). Il n'existait pas plus de perturbation au bilan hépatique (ASAT moyenne

(116,9 UI/L vs 93,72 UI/L, $p=0,776$), ALAT moyenne (107,1 UI/L vs 166,22 UI/L, $p=0,59$), GGT moyenne (152,82 UI/L vs 92,05 UI/L, $p=0,223$), PAL moyenne (136,72 UI/L vs 121,05 UI/L, $p=0,49$), bilirubinémie totale moyenne (33,17 $\mu\text{mol/L}$ vs 22,3 $\mu\text{mol/L}$, $p=0,338$), bilirubinémie conjuguée moyenne (15,77 $\mu\text{mol/L}$ vs 11,09 $\mu\text{mol/L}$, $p=0,413$) (**Tableau 2**).

Concernant l'imagerie lors du diagnostic, tous les patients ont eu un scanner. Les caractéristiques lors du diagnostic scanographique montraient que les patients du centre A avaient plus de défauts de rehaussement de la paroi vésiculaire que ceux du centre B (50% vs 15,8%, $p=0,021$). Il y avait un taux de scanners non injectés plus élevé chez les patients du centre B que chez ceux du centre A (5% vs 31,57%, $p=0,030$).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes en termes d'épanchement péri-vésiculaire (28,2% vs 21,1%, $p=0,752$), de calcul enclavé (20% vs 15,8%, $p=0,698$) ou d'abcès péri-vésiculaire (27,5% vs 15,8%, $p=0,514$) (**Tableau 2**).

2. Evolution de la CAL au cours de l'hospitalisation

Le drainage a été effectué chez tous les patients dans les deux centres. Concernant les patients qui ont bénéficié d'un DPVB dans les 48-72h de la prise en charge (hors CAL de grade III), cette décision a été effectuée à la discrétion du chirurgien.

Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes concernant le pourcentage d'échec du traitement médical avant drainage (45% vs 42,1%, $p=0,834$). Le traitement médical était instauré initialement pour tous les patients, mais il existait un échec de celui-ci chez 18 patients dans le centre A (une CAL de grade I, 15 CAL de grade II et 2 CAL de grade III). Et pour 8 patients dans le centre B (une CAL de grade I, 4 CAL de grade II et 3 CAL de grade III).

Le groupe du centre A avait plus de clampages lors de l'hospitalisation (80% vs 42,1%, $p=0,007$), un délai entre le drainage et le clampage du drain plus court (4,03 jours vs 7,12 jours, $p<0,001$), moins de cholangiographie avant la sortie d'hospitalisation (15% vs 73,6%, $p<0,001$), un délai entre le drainage et l'ablation du drain plus long (34,8 jours vs 16,14 jours, $p<0,001$) (**Tableau 3**).

Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes en terme de récurrence de signe de CAL après clampage, nécessitant un déclampage (10% vs 15,7%, $p=0,560$).

Concernant les complications spécifiques du drainage (mobilisation, hémorragie, fuite biliaire), il y en avait plus dans le centre B (15% vs 52,6%, $p=0,007$) essentiellement dûes à un taux de

mobilisation du drain plus élevée dans le centre B que dans le centre A (13,5% vs 47,4%, **p=0,009**). La différence de taux de fuite biliaire était non significative (2,5% vs 0%, p=0,495) et celle de l'évènement hémorragique inexistante du fait de l'absence de cas (**Tableau 3**).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'intervention non programmée (radiologique, chirurgicale, endoscopique) au cours de l'hospitalisation du drainage (5% vs 21,05%, p=0,130). Dans le centre A, il y avait 2 interventions non programmées qui comprenaient une cholécystectomie en urgence pour péritonite biliaire post ablation du drain et une CPRE pour une LVBP. Dans le centre B, il y avait 4 interventions non programmées qui comprenaient 3 re-drainages et une CPRE pour une LVBP.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la cholécystectomie durant l'hospitalisation (2,5% vs 0%, p=0,323) ou le traitement par endoscopie durant l'hospitalisation (2,5% vs 5,26%, p=0,639), cependant il y avait moins de re-drainage durant l'hospitalisation dans le centre A que dans le centre B (0% vs 15,8%, **p=0,03**) (**Tableau 3**).

Il n'y avait pas de différence de taux de décès entre chaque centre (7,5% vs 10,52%, p=0,720), ni de différence concernant la durée d'hospitalisation (12,35 jours vs 13,10 jours, p=0,744) (**Tableau 3**). Les 3 décès dans le centre A étaient tous dus à une décompensation hépatique et dans le centre B, les 2 décès étaient dus au choc septique suite à la CAL et après discussion collégiale d'arrêt des soins.

La cholangiographie en hospitalisation a permis un changement de stratégie pour 3 patients dans le centre A (ablation du drain plus précoce) et pour 5 patients dans le centre B (1 re-drainage après mobilisation et 4 clampages). Soit un total de 8 changements de stratégie (13,5%) (**Figure 8**).

Tous les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie, débutée dès le diagnostic. Il y avait une durée d'antibiothérapie moins élevée chez les patients du centre A (11,10 jours vs 14,88 jours, **p=0,002**). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le type d'antibiotique utilisé (**Tableau 3**).

3. Évolution de la CAL après la sortie d'hospitalisation

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le taux de réadmissions toutes causes (40% vs 42,1%, $p=0,878$).

Cependant dans le centre A, il existait moins de réadmissions pour cause biliaire dans les 90 jours (10% vs 31,57%, $p=0,039$) et moins de réadmissions pour récurrence de CAL traitée par cholécystectomie dans les 90 jours après la sortie d'hospitalisation (2,5% vs 26,3%, $p=0,037$).

Il n'y avait pas plus de réadmissions pour récurrence de CAL traitée par drainage (2,5% vs 0%, $p=0,323$) ou médicalement. Et il n'y avait pas plus de réadmissions pour angiocholite (2,5% vs 5,26%, $p=0,639$) ou pour colique hépatique (2,5% vs 0%, $p=0,323$) (**Tableau 4**).

Dans le centre A, sur les 4 réadmissions pour cause biliaire dans les 90 jours, il y en avait 1 pour CAL de grade III nécessitant un DPVB, 1 pour CAL de grade II, 1 pour angiocholite nécessitant une CPRE et 1 pour colique hépatique. Dans le centre B, sur les 6 réadmissions pour cause biliaire, il y en avait 5 pour CAL de grade II et 1 pour angiocholite nécessitant une CPRE.

Concernant la cholécystectomie à froid, il n'y avait pas de différence entre les 2 groupes (35% vs 52,6%, $p=0,217$). Le délai moyen de cholécystectomie n'était pas significatif (163,25 jours vs 98,8 jours, $p=0,219$).

Il n'y avait pas de différence de décès toutes causes (5% vs 0%, $p=0,159$) ou de décès pour cause biliaire dans les 90 jours (aucun décès dans les 2 groupes) (**Tableau 4**).

Il n'y avait pas de perdu de vue à 90 jours de la sortie d'hospitalisation dans les deux centres.

4. Critère de jugement principal

Concernant le critère de jugement principal qui est le taux de succès du DPVB défini par l'absence de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, l'absence de réadmissions pour CAL, l'absence de décès pour cause biliaire dans les 90 jours, il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes (85% vs 63,16%, $p=0,097$).

IV. DISCUSSION

Il s'agit de la première étude comparant deux modalités de gestion des patients ayant eu un DPVB pour CAL et leur impact sur la morbi-mortalité.

L'analyse démographique, clinique et paraclinique lors du diagnostic de la CAL, retrouve 2 groupes de patients similaires. Seul le défaut de rehaussement de la paroi vésiculaire était plus fréquent pour le centre A, probablement expliqué par un taux significativement plus élevé de scanners non injectés au centre B, ne permettant pas de décrire le défaut de rehaussement pariétal de la vésicule biliaire.

Les modalités de gestion du drain montraient dans le centre A un taux de clampage plus élevé, un délai entre le drainage et le clampage plus court, moins de contrôles par cholangiographie avant la sortie d'hospitalisation et un délai plus long avant ablation du drainage vésiculaire. Cela s'explique par la différence de gestion du drain entre les deux centres.

Notre étude a montré que les 2 stratégies avaient un même taux de réussite, cependant il existe des différences sur certains critères secondaires.

Ces conclusions doivent être pondérées par le manque de puissance de nos analyses liées notamment à de faibles effectifs et au caractère rétrospectif de notre étude.

Dans la littérature, les complications associées au DPVB comprennent la mobilisation du drain, l'obstruction du drain, l'hémorragie sans transfusion, la fuite biliaire, le pneumothorax, la perforation digestive, l'hémorragie nécessitant une transfusion et le décès [29].

Les taux de complications sont variables d'une étude à l'autre et peuvent aller de 3% à 26%. La mobilisation du drain est l'une des complications les plus fréquentes du drainage [9, 14, 16, 21, 25, 26, 30, 39] .

Dans notre étude, le taux de complications spécifiques au drainage était plus élevé dans le centre B (15% vs 52,6%, $p=0,007$), et était principalement dû à la mobilisation du drain (13,5% vs 47,4%, $p=0,009$). La différence en terme de mobilisation du drain, peut être expliquée par le contrôle systématique par cholangiographie avant la sortie d'hospitalisation.

Dans le centre B, sur les 9 patients ayant eu une mobilisation du drain, ce dernier a été retrouvé en dehors de la vésicule biliaire lors de la cholangiographie de contrôle pour 7 d'entre eux, alors qu'il avait cliniquement chuté pour seulement 2 patients.

Dans le centre A, les 5 mobilisations du drain sont constatées au cours d'une imagerie réalisée à la demande, par la présence de traces de sang dans le drain ou lors de la réapparition de signes clinico-biologiques suite au clampage du drain. Après cette constatation, les drains ont tous été retirés.

Il y avait plus de re-drainages dans le centre B pour mobilisation du drain. 2 patients ont été redrainés suite à une mobilisation clinique et 1 patient suite à une cholangiographie systématique en cours d'hospitalisation.

Dans la littérature, l'intérêt d'un contrôle par cholangiographie est de s'assurer de la vacuité des voies biliaires [9, 14, 16]. Seules des études rétrospectives ont étudié l'intérêt d'une cholangiographie de routine versus cholangiographie à la demande après DPVB.

L'étude rétrospective de 2017 de Loftus et al. [32] montre que la mobilisation du drain lors de la cholangiographie systématique (CGS) est retrouvée chez 9 patients sur 43, alors qu'elle est retrouvée chez 1 patient lors de la cholangiographie à la demande (CGD). Elle montre que pour le groupe avec CGS, 35% des patients ont eu une CPRE, contre 12% dans le groupe avec CGD. Au total, cette étude montre que la CGS chez des patients asymptomatiques a amené à des découvertes fortuites d'obstruction des voies biliaires, ayant pour conséquence des cholangiographies répétées et des CPRE. Mais il n'y avait pas de différence en termes de récurrence clinique ou de mortalité à 1 an. La cholangiographie à la demande était associée à un retrait précoce du drain et à une cholécystectomie plus précoce.

L'étude rétrospective de 2022 de Ben Yehuda et al. [33] montre que la cholangiographie systématique faite dans les 3 à 7 jours post DPVB changeait la prise en charge dans 30% des cas (CPRE, sortie avec drain ouvert ou antibiothérapie prolongée). Mais dans cette étude, aucune analyse sur la récurrence clinique n'était faite.

Dans notre étude, la cholangiographie de contrôle était faite à la demande chez 6 patients au centre A, soit après échec de clampage pour douleurs ou fièvre, soit pour perturbation du bilan hépatique avant clampage, et parmi eux, seulement 1 a bénéficié d'une CPRE pour LVBP. Au

centre B, 14 ont bénéficié d'une cholangiographie systématique, et parmi eux, seulement 1 a bénéficié d'une CPRE pour LVBP.

Dans la littérature, la découverte de LVBP lors d'une cholangiographie chez des patients asymptomatiques est possible. L'étude prospective de 2004 de Collins et al. [34] montre que l'incidence de la LVBP chez les patients ayant une cholécystectomie laparoscopique est d'environ 3,5 %.

On pourrait donc se passer de la cholangiographie systématique (CGS) qui entraîne des découvertes fortuites de mobilisation du drain, d'obstruction des voies biliaires nécessitant des examens complémentaires, et donc des coûts supplémentaires, sans qu'il n'y ait d'impact sur la récurrence ou la morbidité. Notre étude montre par ailleurs que lorsque la cholangiographie est faite à la demande, il existe un changement de stratégie plus fréquent que lorsqu'elle est faite de façon systématique (6 changements de stratégies sur 6 CGD dans le centre A tandis qu'au centre B, il existe 6 changements de stratégie sur les 14 CGS) (**Figure 1**).

Le clampage pourrait être une alternative à la CGS, car s'il existe une persistance de signes clinico-biologiques, une cholangiographie est donc demandée.

Dans la littérature, plusieurs modalités de clampage sont décrites, le clampage peut être effectué de manière répétée et progressive jusqu'à clampage complet en l'absence de récurrence clinico-biologique [28, 31].

Au centre A, le clampage n'a été effectué que sur 32 patients. Parmi eux, 4 patients ont nécessité un déclampage de leur drain (2 patients suite à des douleurs secondairement reclusés et 2 patients pour persistance de fièvre : un pour qui le drain est resté ouvert et l'autre pour qui une cholangiographie a été réalisée sans obstacle retrouvé).

L'évolution après sortie d'hospitalisation montrait un taux de réadmissions pour CAL traitée par cholécystectomie dans les 90 jours plus élevé dans le centre B (2,5% vs 26,31%, **p=0,037**). Sur les 5 réadmissions dans le centre B, toutes ont bénéficié d'une cholécystectomie. Concernant le centre A, 2 patients ont été réadmis. L'un des patients a bénéficié d'un re-drainage et l'autre a bénéficié d'une cholécystectomie. Dans les 2 centres, tous les patients réadmis pour récurrence de CAL n'avaient plus de drain vésiculaire en place.

Dans la littérature, la durée de conservation du drain n'est pas clairement définie.

L'étude prospective de 1998 de Hatjidakis et al. [35] a montré que le drain percutané pouvait être retiré à partir de 2 semaines si le DPVB était trans-hépatique, et à partir de 3 semaines si le DPVB était trans-péritonéal. Cela correspondait à la maturation du trajet permettant une ablation en sécurité, afin d'éviter des fuites biliaires. Elle suggère que la voie trans-hépatique est préférable car elle permet un retrait plus précoce du cathéter, réduit l'incidence des complications et l'inconfort en lien avec le drain pour les patients. Certaines conditions telles que le diabète non contrôlé, la corticothérapie à long terme, la malnutrition, la présence d'ascite peuvent entraver la maturation du trajet ; si tel est le cas, le drain doit être laissé en place plus longtemps [36, 37].

Peu d'études ont examiné l'association entre la durée du drainage et la récurrence. Il s'agit d'études rétrospectives, mais les résultats sont contradictoires.

L'étude rétrospective de 2016 de Wang et al. [38] évalue les résultats à long terme des patients atteints de cholécystite aiguë après un traitement réussi de la cholécystostomie percutanée (patients n'ayant plus de drain) et les facteurs de risque de récurrence. Cette étude montrait que le taux de récurrence à 1 an après un traitement par DPVB réussi était faible (9,2%), la plupart des récurrences survenant dans les deux mois (6,5 %). Les patients qui étaient le plus susceptibles de présenter une récurrence, avaient une cholécystite compliquée initialement, un nombre élevé de leucocytes ou nécessitaient un DPVB prolongé (> 32 jours).

Dans une autre étude rétrospective de 2021 de Kayaoglu et al. [39], le délai moyen d'ablation du drain était de $39,12 \pm 37$ jours, et était significativement plus court chez les patients avec récurrence de CA que chez ceux sans récurrence ($p=0,014$). Lorsque le délai d'ablation était recueilli à 7, 21 et 100 jours, il y avait davantage de récurrences lorsque le drain était retiré avant 21 jours ($p=0,004$).

Donc notre étude le drain était retiré plus tardivement dans le centre A ($34,8j$ ($16,04$) vs $16,4j$ ($15,14$), $p<0,001$). Cela permettrait donc une maturation du trajet de drainage et probablement un taux de récurrence de CAL moins élevé.

Les TG13 proposent une cholécystectomie secondaire pour les CAL de grade III, 2 à 3 mois plus tard, après amélioration de l'état général des patients lorsque la cholécystectomie est indiquée. Cependant le moment optimal pour cholécystectomie après DPVB n'est pas clairement établi devant un manque de preuves solides dans la littérature [40].

Une étude rétrospective nationale de 2020 de Sakamoto et al. [18] montre que le moment optimal pour effectuer une cholécystectomie se situe entre 7 et 26 jours après DPVB, en se basant sur les données de morbi-mortalité. D'autre part, l'étude rétrospective de 2020 de Woodward et al. [19] montre que le moment le plus favorable pour la cholécystectomie se situe entre 4 et 8 semaines après DPVB.

Environ un tiers des patients bénéficiant d'un drainage accède à la cholécystectomie [39]. Dans certaines études, le DPVB est considéré comme un « pont » permettant d'amener les patients à la chirurgie.

Dans notre étude, plus d'un tiers des patients a bénéficié d'une cholécystectomie à froid (35% vs 52,6%, $p=0,217$) et le délai entre drainage et cholécystectomie était non significatif entre les deux groupes (163,25j (190,13) vs 98,8j (59,59), $p=0,219$).

Notre étude permet de montrer que le drainage puis le clampage permet un retour au domicile. Cependant il n'y a pas de différence significative quant à la durée d'hospitalisation dans les deux centres (12,35j (8,85) vs 13,10j (6,883), $p=0,744$).

Dans une optique de diminuer la durée d'hospitalisation et vu le faible impact de la cholangiographie, la ponction percutanée semble séduisante.

Certaines études ont évalué l'utilité de l'aspiration trans-hépatique percutanée de la vésicule biliaire sans pose de cathéter comme méthode de décompression simple. L'aspiration trans-hépatique percutanée est une méthode simple qui a pour avantage de ne pas limiter le patient à cause d'un drain laissé en place et de ne pas avoir le risque de mobilisation du drain par accident. L'étude prospective de 2004 de Ito et al. [27] a montré que l'aspiration unique était moins efficace que le drainage percutané trans-hépatique. Cependant l'étude prospective de 2007 de Tsutsui et al. [28] a montré que l'efficacité clinique de l'aspiration était majorée lorsqu'elle est répétée, en effet il y avait moins de patients qui revenaient pour CAL lorsque la ponction était

répétée. Il n'y avait pas de complication à type d'hémorragie ou de fuite biliaire dans cette étude.

On pourrait donc envisager des ponctions de la vésicule, plus ou moins répétées en cas d'évolution défavorable. Cela permettrait une prise en charge sans cholangiographie de contrôle (dont l'intérêt est discutable dans notre étude), une hospitalisation plus courte ainsi qu'une sortie sans drain. Cependant des ponctions répétées nécessiteraient une organisation plus complexe.

V. CONCLUSION

Notre étude compare deux prises en charge protocolisées. Les 2 protocoles ont des taux de succès similaires mais les résultats sont plutôt en faveur du protocole avec clampage précoce au cours de l'hospitalisation, sans cholangiographie systématique avec ablation du drain à distance lors de la consultation de contrôle. En effet, ce dernier permettrait de diminuer le taux de réadmissions pour récurrence de cholécystite aiguë lithiasique nécessitant une cholécystectomie. La cholangiographie n'améliore pas la prise en charge du patient s'il n'est pas symptomatique.

REFERENCES

1. Bates T, Harrison M, Lowe D, Lawson C, Padley N. Longitudinal study of gall stone prevalence at necropsy. *Gut*. 1992 Jan 1;33(1):103–7.
2. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2007;14(1):15-26.
3. Buffet C, Jacquemin E, Erlinger S. Physiopathologie, épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire. *EMC - Hépatologie*. janv 2008;3(4):1-14.
4. Strasberg SM. Acute Calculous Cholecystitis. *N Engl J Med*. 26 juin 2008;358(26):2804-11.
5. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):41-54.
6. Yoshida M, Takada T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H, et al. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2007;14(1):83-90.
7. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):55-72.
8. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P, Besselink MG, Gouma DJ, Nieuwenhuijzen GA, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ*. 8 oct 2018;k3965.
9. Little MW, Briggs JH, Tapping CR, Bratby MJ, Anthony S, Phillips-Hughes J, et al. Percutaneous cholecystostomy: the radiologist's role in treating acute cholecystitis. *Clin Radiol*. juill 2013;68(7):654-60.
10. Tsuyuguchi T, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Nagino M, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2007;14(1):46-51.
11. Tsuyuguchi T, Itoi T, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Kim MH, et al. TG13 indications and techniques for gallbladder drainage in acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2013;20(1):81-8.
12. Mori Y, Itoi T, Baron TH, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):87-95.

13. Mori Y, Itoi T, Baron TH, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):87-95.
14. Venara A, Carretier V, Lebigot J, Lermite E. Technique and indications of percutaneous cholecystostomy in the management of cholecystitis in 2014. *Journal of Visceral Surgery*. déc 2014;151(6):435-9.
15. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, et al. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):3-16.
16. Cha BH, Song HH, Kim YN, Jeon WJ, Lee SJ, Kim JD, et al. Percutaneous Cholecystostomy Is Appropriate as Definitive Treatment for Acute Cholecystitis in Critically Ill Patients: A Single Center, Cross-sectional Study. *Korean J Gastroenterol*. 4 oct 2014;63(1):32-8.
17. Zarour S, Imam A, Kouniavsky G, Lin G, Zbar A, Mavor E. Percutaneous cholecystostomy in the management of high-risk patients presenting with acute cholecystitis: Timing and outcome at a single institution. *The American Journal of Surgery*. sept 2017;214(3):456-61.
18. Sakamoto T, Fujiogi M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Timing of cholecystectomy after percutaneous transhepatic gallbladder drainage for acute cholecystitis: a nationwide inpatient database study. *HPB*. 1 juin 2020;22(6):920-6.
19. Woodward SG, Rios-Diaz AJ, Zheng R, McPartland C, Tholey R, Tatarian T, et al. Finding the Most Favorable Timing for Cholecystectomy after Percutaneous Cholecystostomy Tube Placement: An Analysis of Institutional and National Data. *J Am Coll Surg*. janv 2021;232(1):55-64.
20. Gurusamy KS, Rossi M, Davidson BR. Percutaneous cholecystostomy for high-risk surgical patients with acute calculous cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 août 2013;(8):CD007088.
21. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero JH, Santes O, Hernández-Villegas AC, Clemente-Gutiérrez U, Sánchez-Morales GE, et al. Percutaneous cholecystostomy as treatment for acute cholecystitis: What has happened over the last five years? A literature review. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. déc 2019;84(4):482-91.
22. Seldinger SI. Catheter Replacement of the Needle in Percutaneous Arteriography: A new technique. *Acta Radiologica*. mai 1953;39(5):368-76.
23. Elyaderani MK, Dorn JS, Gabriele OF. Percutaneous Nephrostomy Utilizing a Pigtail Catheter: A New Technique. *Radiology*. sept 1979;132(3):750-750.
24. Saad WEA, Wallace MJ, Wojak JC, Kundu S, Cardella JF. Quality Improvement Guidelines for Percutaneous Transhepatic Cholangiography, Biliary Drainage, and Percutaneous Cholecystostomy. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 1 juin 2010;21(6):789-95.

25. Winbladh A, Gullstrand P, Svanvik J, Sandström P. Systematic review of cholecystostomy as a treatment option in acute cholecystitis. *HPB*. 1 mai 2009;11(3):183-93.
26. Mohan BP, Khan SR, Trakroo S, Ponnada S, Jayaraj M, Asokkumar R, et al. Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage, transpapillary drainage, or percutaneous drainage in high risk acute cholecystitis patients: a systematic review and comparative meta-analysis. *Endoscopy*. févr 2020;52(02):96-106.
27. Ito K, Fujita N, Noda Y, Kobayashi G, Kimura K, Sugawara T, et al. Percutaneous cholecystostomy versus gallbladder aspiration for acute cholecystitis: a prospective randomized controlled trial. *AJR Am J Roentgenol*. 2004; 183(1):193-196
28. Tsutsui K, Uchida N, Hirabayashi S, Kamada H, Ono M, Ogawa M, et al. Usefulness of single and repetitive percutaneous transhepatic gallbladder aspiration for the treatment of acute cholecystitis. *J Gastroenterol*. 25 juill 2007;42(7):583-8.
29. Devane AM, Annam A, Brody L, Gunn AJ, Himes EA, Patel S, et al. Society of Interventional Radiology Quality Improvement Standards for Percutaneous Cholecystostomy and Percutaneous Transhepatic Biliary Interventions. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. nov 2020;31(11):1849-56.
30. vanSonnenberg E, D'Agostino HB, Goodacre BW, Sanchez RB, Casola G. Percutaneous gallbladder puncture and cholecystostomy: results, complications, and caveats for safety. *Radiology*. avr 1992;183(1):167-70.
31. Hung Y, Chen H, Fu C, Tsai C, Chong S, Wang S, et al. Surgical outcomes of patients with maintained or removed percutaneous cholecystostomy before intended laparoscopic cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. août 2020;27(8):461-9.
32. Loftus TJ, Brakenridge SC, Moore FA, Dessaigne CG, Sarosi GA, Zingarelli WJ, et al. Routine surveillance cholangiography after percutaneous cholecystostomy delays drain removal and cholecystectomy. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. févr 2017;82(2):351-5.
33. Ben Yehuda A, Markov E, Jeroukhimov I, Lavy R, HersHKovitz Y. Should cholangiography be part of the management of every patient with percutaneous cholecystostomy? *Am J Surg*. 29 avr 2022;S0002-9610(22)00287-2.
34. Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, O'Sullivan GC. A Prospective Study of Common Bile Duct Calculi in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg*. janv 2004;239(1):28-33.
35. Hatjidakis AA, Karampekios S, Prassopoulos P, Xynos E, Raissaki M, Vasilakis SI, et al. Maturation of the tract after percutaneous cholecystostomy with regard to the access route. *Cardiovasc Intervent Radiol*. févr 1998;21(1):36-40.
36. Corbett CRR, Fyfe NCM, Nicholls RJ, Jackson BT. Bile peritonitis after removal of T-tubes from the common bile duct. *British Journal of Surgery*. 1 août 1986;73(8):641-3.

37. Picus D, Burns MA, Hicks ME, Darcy MD, Vesely TM. Percutaneous management of persistently immature cholecystostomy tracts. *J Vasc Interv Radiol.* févr 1993;4(1):97-101; discussion 101-102.
38. Wang CH, Wu CY, Yang JCT, Lien WC, Wang HP, Liu KL, et al. Long-Term Outcomes of Patients with Acute Cholecystitis after Successful Percutaneous Cholecystostomy Treatment and the Risk Factors for Recurrence: A Decade Experience at a Single Center. *PLOS ONE.* 28 janv 2016;11(1):e0148017.
39. Kayaoglu SA, Tilki M. When to remove the drainage catheter in patients with percutaneous cholecystostomy? *Rev Assoc Med Bras.* 13 déc 2021;68:77-81.
40. Yamashita Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 surgical management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences.* 2013;20(1):89-96.

ANNEXES

Figure 1. Diagnostic d'une cholécystite aiguë selon les Tokyo Guidelines 2018

Table 1 TG18/TG13 diagnostic criteria for acute cholecystitis

A. Local signs of inflammation etc.

(1) Murphy's sign, (2) RUQ mass/pain/tenderness

B. Systemic signs of inflammation etc.

(1) Fever, (2) elevated CRP, (3) elevated WBC count

C. Imaging findings

Imaging findings characteristic of acute cholecystitis

Suspected diagnosis: one item in A + one item in B

Definite diagnosis: one item in A + one item in B + C

Figure 2. Classification de la gravité des cholécystites aiguës selon les TG18

Table 4 TG18/TG13 severity grading for acute cholecystitis

Grade III (severe) acute cholecystitis

Associated with dysfunction of any one of the following organs/systems:

1. Cardiovascular dysfunction: hypotension requiring treatment with dopamine ≥ 5 $\mu\text{g/kg}$ per min, or any dose of norepinephrine
2. Neurological dysfunction: decreased level of consciousness
3. Respiratory dysfunction: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratio < 300
4. Renal dysfunction: oliguria, serum creatinine > 2.0 mg/dl
5. Hepatic dysfunction: PT-INR > 1.5
6. Hematological dysfunction: platelet count $< 100,000/\text{mm}^3$

Grade II (moderate) acute cholecystitis

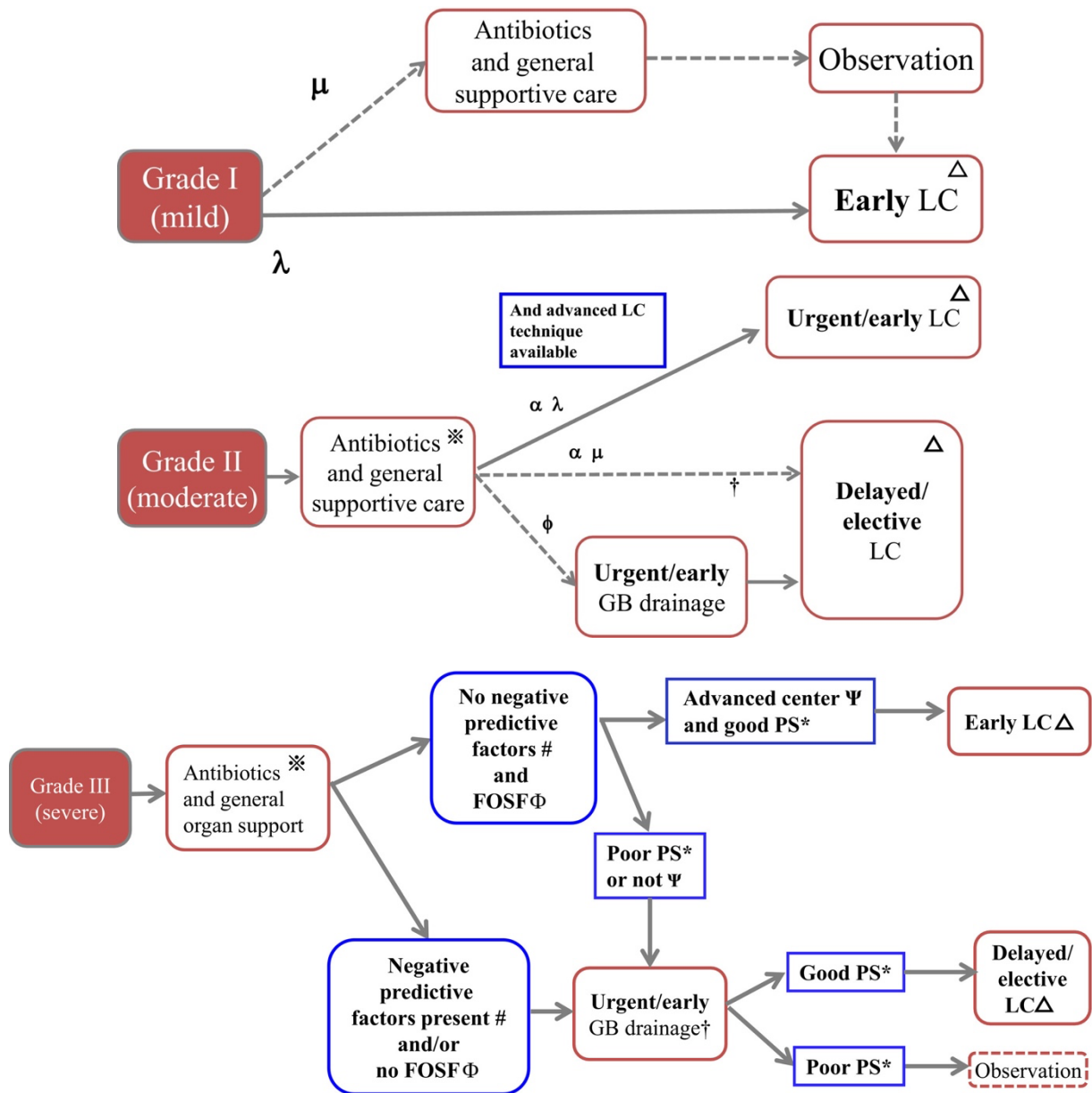
Associated with any one of the following conditions:

1. Elevated white blood cell count ($> 18,000/\text{mm}^3$)
2. Palpable tender mass in the right upper abdominal quadrant
3. Duration of complaints > 72 h
4. Marked local inflammation (gangrenous cholecystitis, pericholecystic abscess, hepatic abscess, biliary peritonitis, emphysematous cholecystitis)

Grade I (mild) acute cholecystitis

Does not meet the criteria of “Grade III” or “Grade II” acute cholecystitis. Grade I can also be defined as acute cholecystitis in a healthy patient with no organ dysfunction and mild inflammatory changes in the gallbladder, making cholecystectomy a safe and low risk operative procedure

Figure 3. Protocole de prise en charge des CAL selon le grade de sévérité



λ, CCI 5 or less and/or ASA class II or less (low risk);

μ, CCI 6 or greater and/or ASA class III or greater (not low risk);

Δ, in case of serious operative difficulty, bail-out procedures including conversion should be used.

α, antibiotics and general supportive care successful;

φ, antibiotics and general supportive care fail to control inflammation;

※, performance of a blood culture should be taken into consideration before initiation of administration of antibiotics;

†, a bile culture should be performed during GB drainage;

#, negative predictive factors: jaundice (TBil ≥2), neurological dysfunction, respiratory dysfunction;

Φ, FOSF: favorable organ system failure = cardiovascular or renal organ system failure which is rapidly reversible after admission and before early LC in AC;

*, in cases of Grade III, CCI (Charlson comorbidity index) 4 or greater, ASA-PS 3 or greater are high risk;

Ψ, advanced center = intensive care and advanced laparoscopic techniques are available;

ASA-PS American Society of Anesthesiologists physical status,

CCI Charlson comorbidity index,

GB gallbladder,

LC laparoscopic cholecystectomy.

PS performance status

Figure 4. Technique de la cholécystotomie percutanée trans-hépatique ou trans-péritonéale

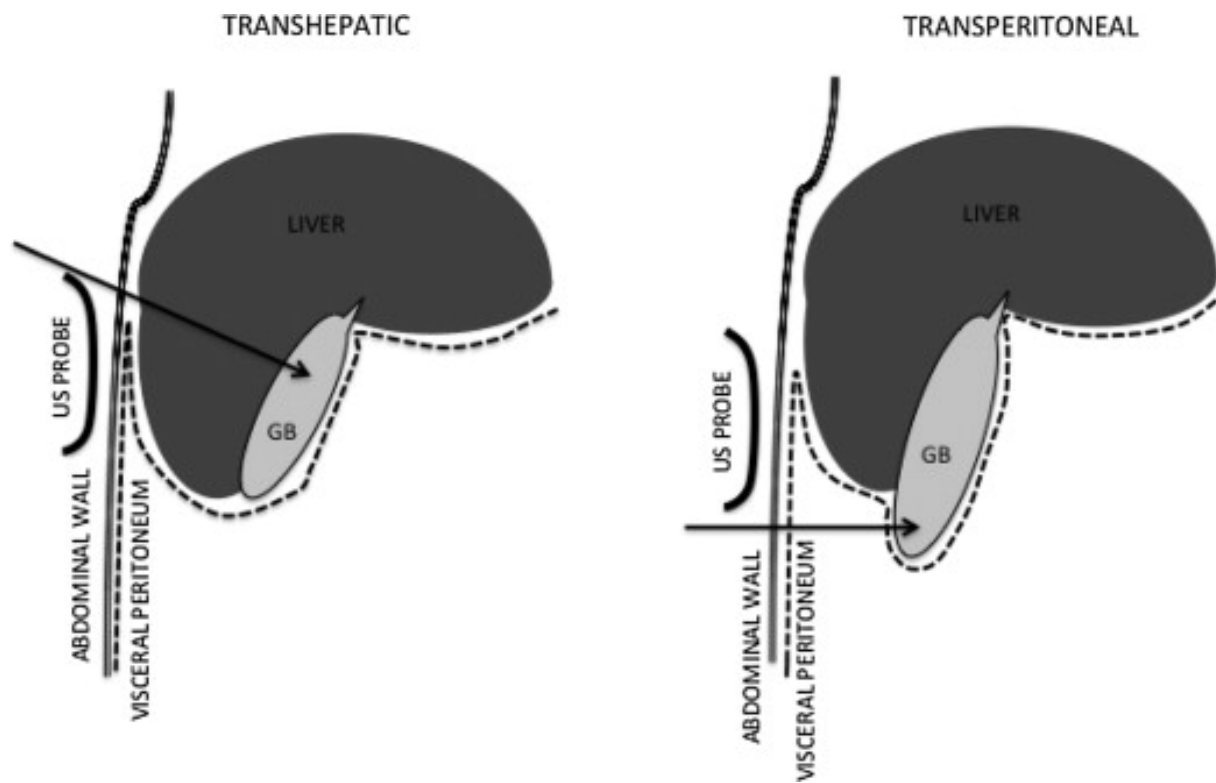


Figure 5. Technique de la ponction percutanée trans-hépatique

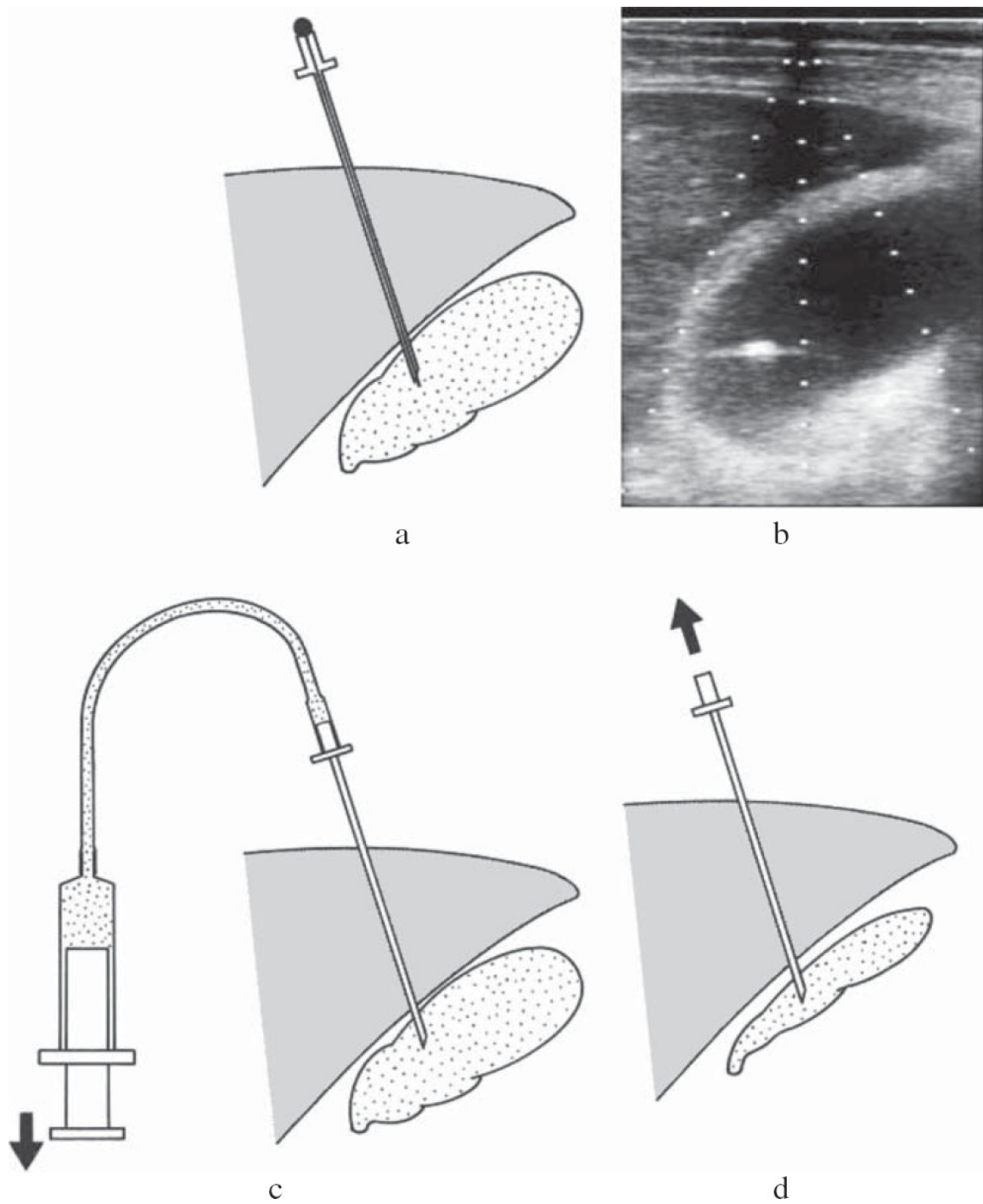


Figure 6. Flowchart of the post-cholecystostomy management protocol devised by Digestive Disease Center in Cheju Halla General Hospital (Jeju, Korea).

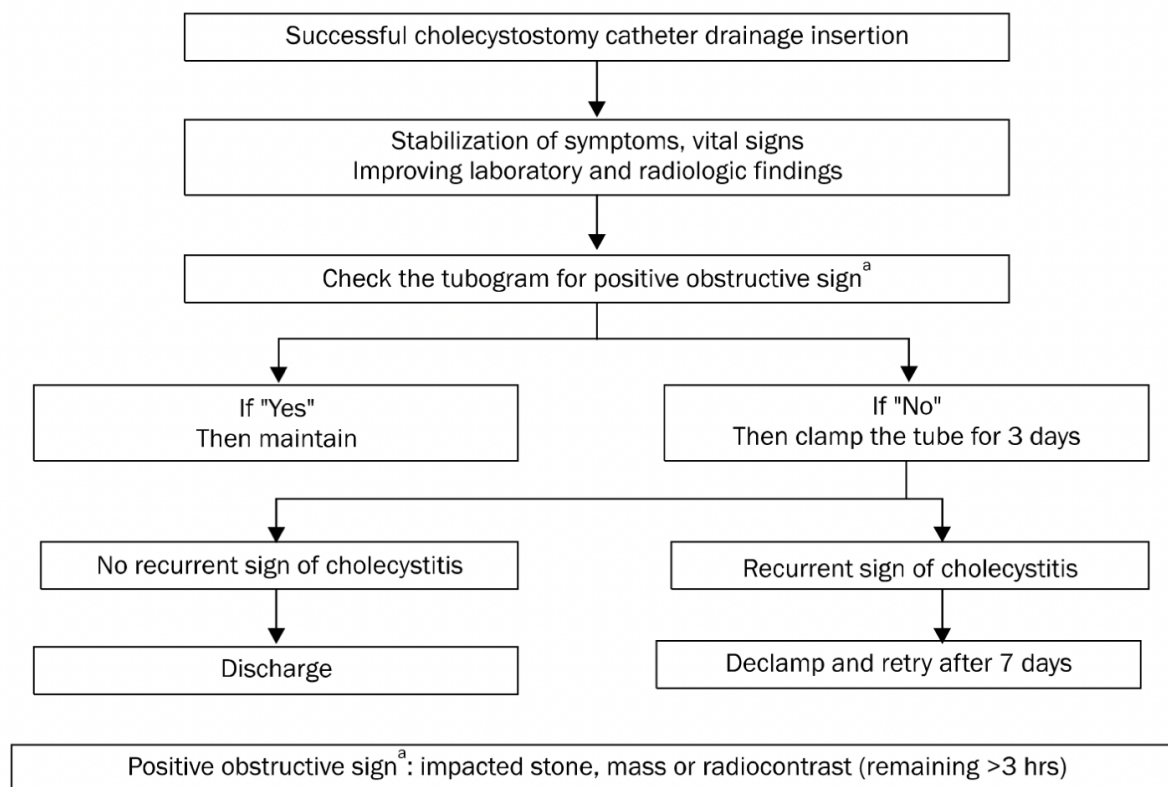


Figure 7. Méthode de drainage percutané trans-hépatique de la vésicule biliaire

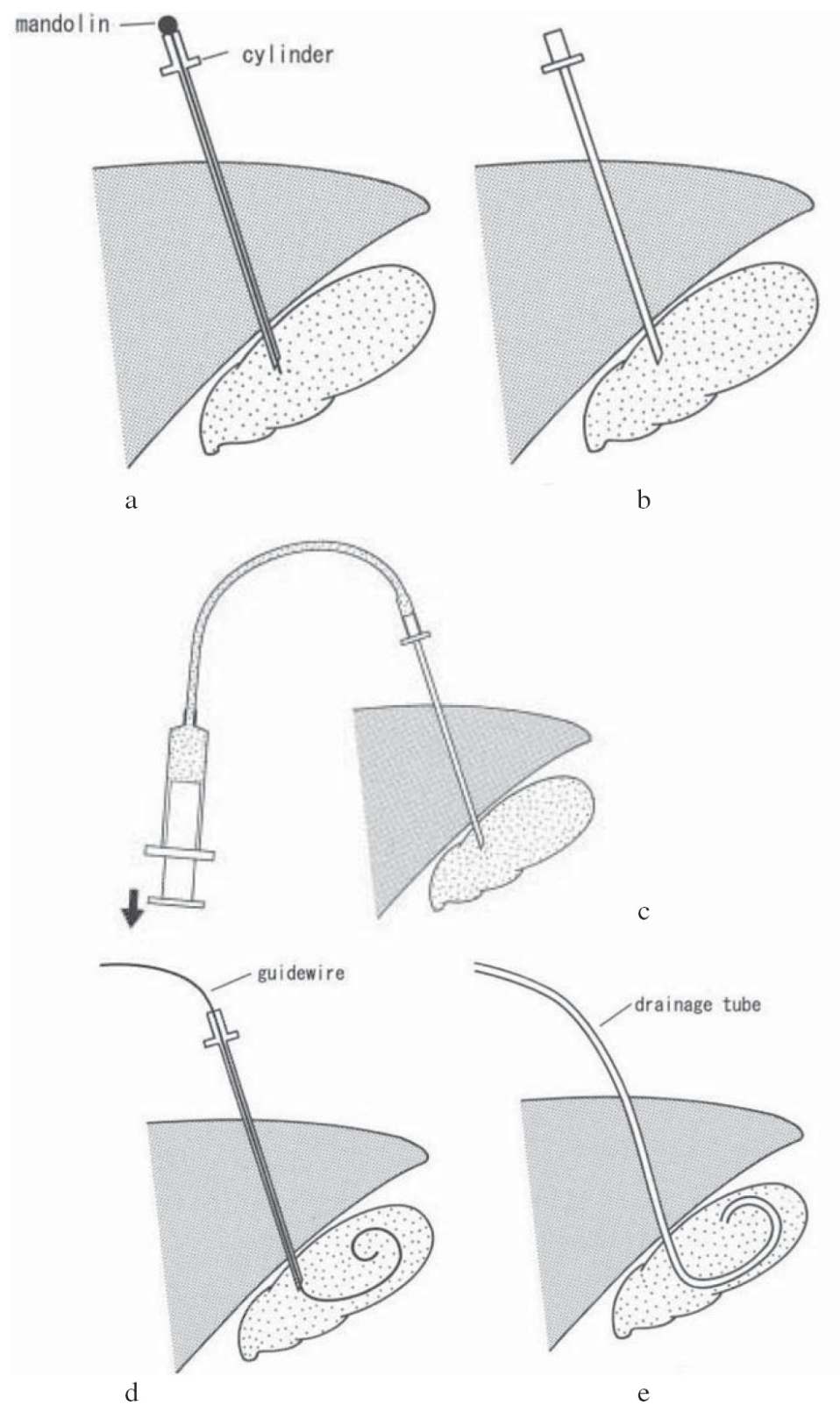
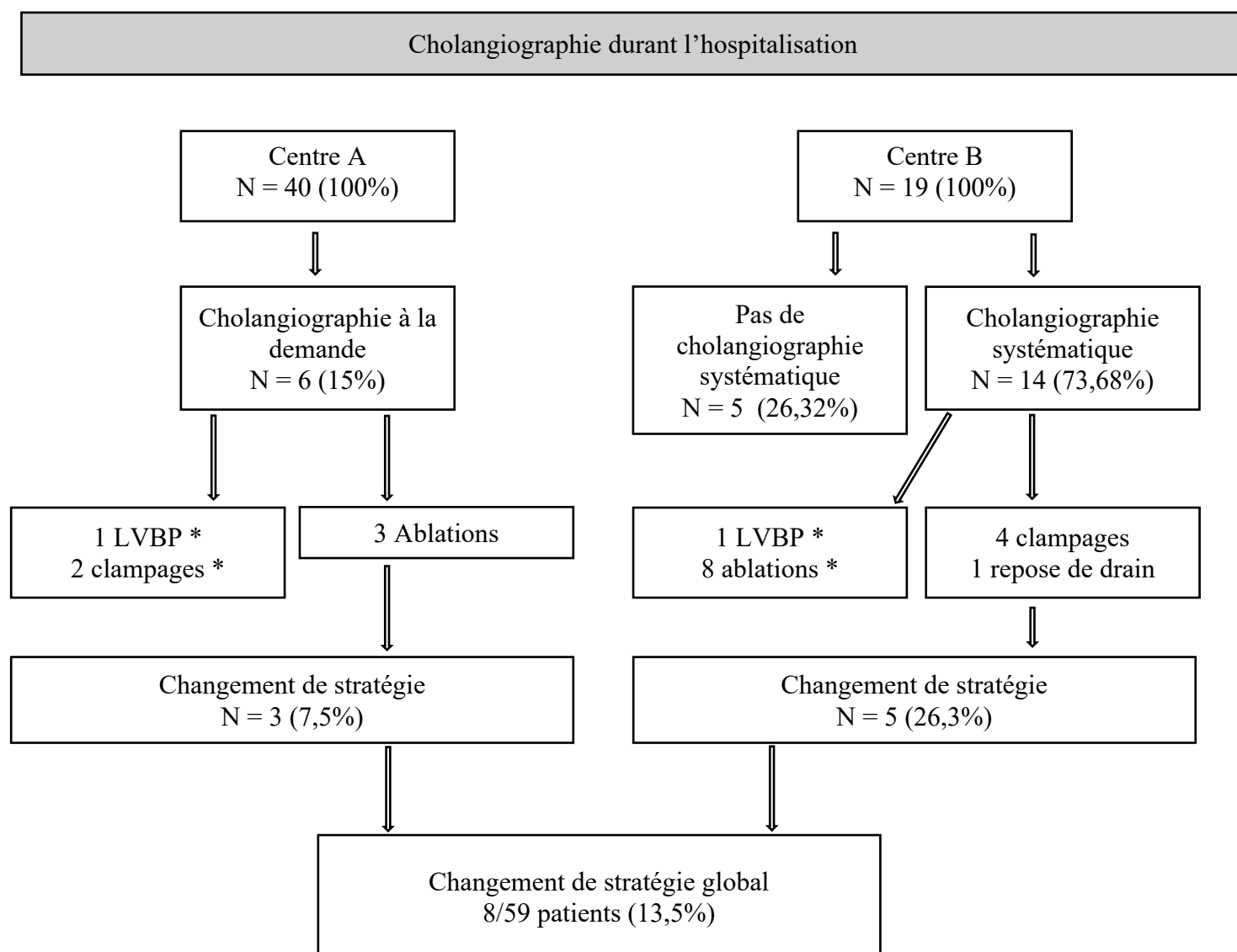


Figure 8. Flowchart sur le changement de stratégie post cholangiographie



* Ne changeait pas la stratégie du centre

Tableau 1. Caractéristiques démographiques des patients lors du diagnostic

VARIABLE	CAL drainée Amiens N= 40	CAL drainée Beauvais N=19	p
Age (moyenne en années)	72,92	74,31	0,693
Homme, n (%)	26 (65%)	11 (57,89%)	0,613
IMC (moyenne kg/m ²)	28,145	27,895	0,883
HTA, n (%)	27 (67,5%)	13 (68,4%)	0,945
Diabète, n (%)	11 (27,5%)	5 (26,3%)	0,924
Antécédent cardiaque, n (%)	17 (42,5%)	12 (63,2%)	0,17
Insuffisance rénale chronique, n(%)	8 (20%)	3 (15,8%)	0,698
Hépatopathie, n (%)	3 (7,5%)	1 (5,3%)	0,754
Antécédent de cancer, n (%)	7 (17,5%)	7 (36,8%)	0,117
Antécédent de chirurgie abdominale, n (%)	25 (62,5%)	7 (36,8%)	0,094
Anticoagulant, n (%)	13 (32,5%)	11 (57,9%)	0,09
Anti agrégant plaquettaire, n (%)	13 (32,5%)	8 (42,1%)	0,564
Immunosuppresseur, n (%)	5 (12,5%)	1 (5,3%)	0,653
ASA 1, n (%)	0	0	NS
ASA 2, n (%)	12 (30%)	9 (47,4%)	0,248
ASA 3, n (%)	27 (67,5%)	10 (52,6%)	0,388
ASA 4, n (%)	1 (2,5%)	0	0,487

Tableau 2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des patients lors du diagnostic

VARIABLE	CAL drainée Amiens N= 40	CAL drainée Beauvais N=19	p
CAL I, n (%)	1 (2,5%)	1 (5,3%)	0,544
CAL II, n (%)	25 (62,5%)	12 (63,2%)	0,961
CAL III, n (%)	14 (35%)	6 (31,6%)	0,795
Douleur biliaire, n (%)	37 (92,5%)	19 (100%)	0,544
Hyperthermie, n (%)	15 (37,5%)	2 (10,5%)	0,033
Durée des douleurs, moyenne jours (écart type)	5,92 (6,15)	7,42 (4,92)	0,201
CRP (mg/L) moyenne (écart type)	179,98 (120,23)	214,45 (134,82)	0,327
Globules blancs/mm3 moyenne (écart type)	16162,5 (8372,16)	12829 (5561,41)	0,121
ASAT en UI/L moyenne (écart type)	116,9 (284,59)	93,72 (243,76)	0,776
ALAT en UI/L moyenne (écart type)	107,1 (245,86)	166,22 (590,25)	0,59
GGT en UI/L moyenne (écart type)	152,82 (200,34)	92,05 (84,71)	0,223
PAL en UI/L moyenne (écart type)	136,72 (80,62)	121,05 (76,98)	0,49
Bilirubinémie totale en µmol/L moyenne (écart type)	33,17 (46,74)	22,3 (12,77)	0,338
Bilirubinémie conjuguée en µmol/L moyenne (écart type)	15,77 (23,52)	11,09 (7,06)	0,413
Diagnostic scanographique	40 (100%)	19 (100%)	NS
Diagnostic échographique	18 (45%)	9 (47,4%)	0,865
Scanner non injecté, n (%)	2 (5%)	6 (31,57%)	0,03
Lithiase/Sludge vésiculaire, n (%)	40 (100%)	19 (100%)	NS
Épaississement paroi, n (%)	40 (100%)	19 (100%)	NS
Distension vésiculaire, n (%)	36 (90%)	19 (100%)	0,294
Épanchement péri-vésiculaire	11 (28,2%)	4 (21,1%)	0,752
Défaut de rehaussement, n (%)	20 (50%)	3 (15,8%)	0,021
Calcul enclavé, n (%)	8 (20%)	3 (15,8%)	0,698
Abcès péri-vésiculaire, n (%)	11 (27,5%)	3 (15,8%)	0,514

Tableau 3. Evolution de la CAL au cours de l'hospitalisation pour DPVB

VARIABLE	CAL drainée Amiens N= 40	CAL drainée Beauvais N=19	p
Echec du traitement médical avant drainage, n (%)	18 (45%)	8 (42,1%)	0,834
Clampage, n (%)	32 (80%)	8 (42,1%)	0,007
Délai entre drainage et clampage, moyenne jours (écart type)	4,03 (1,94)	7,12 (1,88)	< 0,001
Cholangiographie de contrôle, n (%)	6 (15%)	14 (73,6%)	< 0,001
Délai entre drainage et ablation drain, moyenne jours (écart type)	34,8 (16,04)	16,14 (15,14)	< 0,001
Déclampage, n (%)	4 (10%)	3 (15,7%)	0,560
Complications spécifique du drain, n (%)	6 (15%)	10 (52,6%)	0,007
- Mobilisation drain, n (%)	5 (13,5%)	9 (47,4%)	0,009
- Fuite biliaire, n (%)	1 (2,5%)	0	0,495
- Hémorragie, n(%)	0	0	NS
Intervention non programmé durant l'hospitalisation du drainage (radiologique, chirurgicale, endoscopique), n (%)	2 (5%)	4 (21,05%)	0,130
- Re-drainage durant l'hospitalisation, n (%)	0	3 (15,8%)	0,03
- Cholécystectomie durant l'hospitalisation, n (%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0,323
- Endoscopie durant l'hospitalisation, n (%)	1 (2,5%)	1 (5,26%)	0,639
Décès durant l'hospitalisation, n (%)	3 (7,5%)	2 (10,52%)	0,720
Durée d'hospitalisation, moyenne jours (écart type)	12,35 (8,85)	13,10 (6,83)	0,744
Antibiothérapie, n (%)	19 (100%)	40 (100%)	NS
Durée antibiothérapie, moyenne en jour (écart type)	11,10 (3,51)	14,88 (4,96)	0,002
Types antibiotiques			
AMOXICILLINE - ACIDE CLAVULANIQUE, n (%)	12 (30,8%)	6 (35,3%)	0,763
CEFTRIAXONE, n (%)	24 (61,5%)	7 (41,2%)	0,242
METRONIDAZOLE, n (%)	27 (69,2%)	11 (64,7%)	0,763
OFLOXACINE, n (%)	5 (12,8%)	4 (23,5%)	0,431
PIPERACILLINE-TAZOBACTAM, n (%)	3 (7,7%)	2 (11,8%)	0,634
AUTRES, n (%)	3 (7,7%)	0	0,546

Tableau 4. Evolution de la CAL après sortie d'hospitalisation

VARIABLE	CAL drainée Amiens N= 40	CAL drainée Beauvais N=19	p
Réadmission toutes causes, n (%)	16 (40%)	8 (42,1%)	0,878
- Réadmission pour cause biliaire dans les 90j, n (%)	4 (10%)	6 (31,57%)	0,039
- Réadmissions pour CAL traité par cholécystectomie dans les 90j, n (%)	1 (2,5%)	5 (26,31%)	0,037
- Réadmissions pour CAL traité par drainage dans les 90j, n (%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0,323
- Réadmissions pour CAL traité médicalement dans les 90j, n (%)	0	0	NS
- Réadmissions pour angiocholite dans les 90j, n (%)	1 (2,5%)	1 (5,26%)	0,639
- Réadmissions pour colique hépatique dans les 90j, n (%)	1 (2,5%)	0	0,323
Cholécystectomie à froid, n (%)	14 (35%)	10 (52,6%)	0,217
Délai de la cholécystectomie, moyenne en jours (écart type)	163,25 (190,13)	98,8 (59,59)	0,219
Décès toutes causes après sortie d'hospitalisation, n (%)	2 (5%)	0	0,159
Décès pour cause biliaire dans les 90j, n (%)	0	0	NS
Perdus de vue à 90j, n (%)	0	0	NS

Tableau 5. Critère de jugement principal

VARIABLE	CAL drainée Amiens N= 40	CAL drainée Beauvais N=19	p
CJP (taux de succès) :	34 (85%)	12 (63,16%)	0,097
- Absence de cholécystectomie durant l'hospitalisation, n (%)	39 (97,5%)	19 (100%)	0,323
- Absence de décès durant l'hospitalisation, n (%)	37 (92,5%)	17 (89,47%)	0,720
- Absence de réadmissions pour CAL dans les 90j, n (%)	38 (95%)	14 (73,68%)	0,064
- Absence de décès pour cause biliaire dans les 90j, n (%)	40 (100%)	19 (100%)	NS

RESUME

Introduction. L'objectif était de comparer deux stratégies de prise en charge des patients ayant bénéficié d'un drainage percutané de la vésicule biliaire (DPVB) pour cholécystite aiguë lithiasique (CAL).

Matériel. Les patients consécutifs ayant eu un DPVB (janvier 2018-décembre 2021) ont été inclus dans cette étude rétrospective bicentrique. Le centre A proposait en intention de traiter (ITT) une sortie au domicile drain clampé puis une ablation en consultation; le centre B proposait en ITT une cholangiographie et ablation du drainage durant l'hospitalisation. Le critère de jugement principal était le succès du DPVB (absence de cholécystectomie ou de décès durant l'hospitalisation, absence de réadmissions pour CAL et/ou de décès pour cause biliaire dans les 90 jours). Les critères secondaires étaient les complications du DPVB, la mortalité, la durée d'hospitalisation, les cholécystectomies non programmées ou les réadmissions pour cause biliaire dans les 90 jours.

Résultats. Respectivement 40 et 19 patients ont été inclus, sans perdu de vue. Les populations étaient comparables. Le taux de succès du DPVB était comparable entre les groupes (85% vs 63%, $p=0,097$). Les complications du drainage (mobilisation, fuite biliaire) étaient moins nombreuses dans le groupe A (15% vs 53%, $p=0,007$). Lorsqu'elle était réalisée, la cholangiographie permettait un changement de stratégie dans 13,8% des cas. La mortalité durant l'hospitalisation était nulle. La durée d'hospitalisation était comparable entre les groupes (12 vs 13 jours, $p=0,744$). Les cholécystectomies non programmées (2% vs 26%, $p=0,037$) et réadmissions pour cause biliaire (10% vs 32%, $p=0,039$) dans les 90 jours étaient plus fréquentes dans le groupe B.

Conclusion. Les résultats semblent en faveur du clampage du drain lors de l'hospitalisation en l'enlevant à distance en consultation. La cholangiographie systématique est discutable.

Mots clés : Cholécystite aiguë lithiasique ; Drainage percutané de la vésicule biliaire ; Tokyo Guidelines