

Prise en charge des pseudokystes du pancréas

➔ Jérémie Jacques¹, René Laugier²

(✉) 1. Service d'hépatogastro-entérologie, CHU Limoges, France

2. Service d'hépatogastro-entérologie et d'endoscopie digestive, CHU La Timone Marseille, France

E-mail : 1. jeremiejacques@gmail.com,

2. rlaugier@ap-hm.fr

Objectifs pédagogiques

- Connaître les indications thérapeutiques en fonction de la pathologie d'origine
- Quelle imagerie mettre en œuvre ?
- Modalités techniques ?
- Quels résultats en attendre ?

Prise en charge des pseudokystes post-pancréatite aiguë

Introduction

La classification d'ATLANTA revisitée en 2012 [1] permet une distinction précise entre les différentes collections compliquant les pancréatites aiguës (Tableau I). Les pseudokystes post-pancréatite aiguë correspondent à l'évolution collectée après 4 semaines d'une collection liquidienne péri-pancréatique aiguë (**acute peripancreatic fluid collection**). Les collections nécrotiques aiguës compliquent les pancréatites nécrosantes avant 4 semaines et peuvent évoluer après 4 semaines en cas d'encapsulation vers une nécrose pancréatique circonscrite (**Walled-Off Necrosis ; WON**). Ces différences de terminologie et de définition précisées par la classification d'Atlanta doivent être connues car elles guident le geste thérapeutique éventuellement nécessaire.

Le diagnostic différentiel demeure évidemment l'ensemble des tumeurs kystiques pancréatiques. La performance de l'imagerie en coupe (IRM, TDM) et le développement de l'écho-endoscopie avec possibilité de cytoponction pour analyse du liquide du kyste rendent ce diagnostic différentiel la plupart du temps aisé, en particulier quand l'histoire clinique est compatible ; toutefois en cas de doute diagnostique il faudra évidemment s'abstenir d'une prise en charge endoscopique par simple drainage.

Quelle imagerie mettre en œuvre ?

Le but de l'imagerie dans ce contexte est de différencier des collections liqui-

diennes pures ou nécrotiques mais aussi d'aider à poser le diagnostic de surinfection en cas de tableau clinique compatible.

Le TDM abdominopelvien avec injection de produit de contraste est l'examen clef dans la pathologie pancréatique. Il ne doit pas être pratiqué avant 5 jours, sauf si un problème diagnostique est présent. Il permet ou confirme le diagnostic positif de pancréatite aiguë, précise le diagnostic de gravité et permet le suivi. La classification d'Atlanta a défini des critères scannographiques précis pour différencier les différentes collections post-pancréatites aiguës (Tableau I). Il permet également d'évoquer fortement le diagnostic de surinfection en cas de présence d'air au sein de la collection.

Cependant dans certaines situations, il est difficile de différencier un pseudokyste liquidien pur d'une nécrose pancréatique circonscrite (WON) pour laquelle le traitement peut être différent [2]. De nombreuses séries ont alors démontré la meilleure sensibilité de l'IRM pour la distinction entre pseudokyste post-pancréatite aiguë et nécrose pancréatique circonscrite [3]. Effectivement les débris nécrotiques apparaissent en hypo-intensité T2 au sein de l'hyper-intensité due à la part liquidienne de la collection. De plus l'IRM pancréatique peut être couplée à une reconstruction canalaire (CP-IRM) permettant le diagnostic associé de rupture canalaire survenant jusqu'à 10 % des cas de formes sévères et pouvant modifier la prise en charge thérapeutique. Enfin, il existe un intérêt scientifique grandissant des séquences de diffusion pour le diagnostic de surinfection des collections post-pancréatites avec une sensibilité proche de 70 % et une spécificité > 95 % dans une étude belge

Tableau I. Collections post pancréatites aiguës selon la classification d'ATLANTA [1]

Type de collection	Critères TDM
Collection liquidienne aiguë péripancréatique : – Complique les pancréatites aiguës œdémateuses – Collection liquidienne dans les 4 premières semaines d'une pancréatite aiguë œdémateuse	– Collection homogène de densité liquidienne – Pas de paroi – Adjacent au pancréas
Pseudokyste pancréatique : généralement après 4 semaines	– Collection liquidienne bien circonscrite – Paroi visible (encapsulée) – Densité liquidienne – Maturation qui nécessite généralement au moins 4 semaines
Collection nécrotique aiguë : dans les 4 premières semaines compliquant une pancréatite aiguë nécrosante	– Hétérogène de densité liquidienne et non liquidienne – Diverses localisations (intra ou péri pancréatiques) – Non circonscrite, pas de paroi
Nécrose circonscrite (Walled Off Necrosis)	– Densité hétérogène liquidienne et non liquidienne – Circonscrite, encapsulée avec paroi visible – Intra ou extra pancréatique – Généralement après 4 semaines d'une pancréatite aiguë nécrosante

récente [4]. Si l'on rajoute les avantages d'absence d'irradiation et de la moindre toxicité des agents de contraste utilisés, l'IRM devrait devenir l'examen de référence pour l'évaluation des collections post pancréatique. Cependant le manque de disponibilité et la difficulté de réalisation en cas de malade instable limite son utilisation systématique dans la pratique quotidienne.

Enfin, il ne faut pas oublier le rôle des ultrasons dans l'évaluation et le suivi de ces collections. L'échographie transpariétale a une bonne sensibilité et spécificité dans l'évaluation et le suivi de ces collections si elles sont visibles initialement. Elle permet de visualiser avec efficacité d'éventuels débris nécrotiques au sein de la collection et peut être réalisée au lit du malade. Souvent oubliée, elle doit être systématique dans ce contexte au vu de son excellent rapport coût/efficacité/sécurité. L'écho-endoscopie est également efficace dans cette situation mais la nécessité d'une sédation la fait généralement réserver à un contexte thérapeutique. Toutefois la distinction entre pseudokyste liquidien et nécrose circonscrite pancréatique est facile en écho-endoscopie et le geste thérapeutique sera adapté systématiquement aux constatations diagnostiques préalables.

Quelles sont les indications thérapeutiques ?

L'évolution des collections aiguës post pancréatiques (liquidienne ou nécro-

tiques) se fait dans plus de 50 % des cas vers la résorption [5] et la patience est le maître mot en cas de patient stable [6]. Toutes les techniques de drainage (endoscopiques, radiologiques ou chirurgicales) ont une morbidité non négligeable (entre 15 et 30 %) et seuls les patients symptomatiques de leur collection doivent être traités [7]. Les indications thérapeutiques ne diffèrent pas que la collection soit liquidienne (pseudokyste) ou qu'elle soit nécrotique (nécrose circonscrite), seules les modalités thérapeutiques détaillées ci-dessous peuvent différer. Les symptômes en lien avec les pseudokystes sont liés à une compression d'un organe de voisinage, une infection, une rupture ou une hémorragie intra-kystique. La compression d'un organe de voisinage (estomac, duodénum, voies biliaires) et la surinfection sont à l'heure actuelle les deux indications prédominantes de drainage des pseudokystes.

La taille et la durée d'évolution du pseudokyste ne sont plus des indications à un drainage même. Certaines équipes discutent la possibilité de drainage en cas de pseudokyste de plus de 5 cm persistant après 6 semaines d'évolution et associé à une compression non symptomatique des organes de voisinage.

L'attente en cas de collection aiguë symptomatique doit être favorisée au maximum pour permettre à la paroi de se constituer et limiter ainsi la morbidité du geste. Cependant une surinfec-

tion précoce peut survenir imposant un geste thérapeutique avant la formation de cette paroi. La localisation anatomique doit alors guider après une discussion multidisciplinaire (endoscopistes, radiologues et chirurgiens) le choix de la thérapeutique entre un drainage radiologique (drains > 20 Fr) souvent privilégié dans cette situation d'urgence, un drainage endoscopique, ou un drainage chirurgical en cas d'impossibilité des traitements mini-invasifs.

En cas de pseudokyste collecté accessible, la voie endoscopique est à privilégier en raison de son efficacité comparable, de sa moindre morbidité et de son moindre coût par rapport aux autres techniques.

En cas de pseudo-anevrisme associé à un pseudokyste symptomatique ou d'hémorragie intra-kystique, une embolisation radiologique du pseudo-anevrisme devra être réalisée avant toute prise en charge endoscopique du pseudokyste.

Quelles sont les modalités techniques de la prise en charge des pseudokystes post pancréatite aiguë ?

Le drainage échoendoscopique transgastrique ou trans-duodéal est le geste à privilégier en cas de pseudokyste du pancréas compliquant une pancréatite aiguë que celui-ci soit bombant ou non. Il est aussi efficace

que le drainage chirurgical ou radiologique mais avec une morbidité moindre. La visualisation grâce au mode Doppler des interpositions vasculaires notamment en cas d'hypertension portale segmentaire diminue fortement les complications hémorragiques dangereuses en cas de drainage endoscopique sans contrôle échographique. Toutefois en cas d'urgence, de pseudokyste bombant et de la non disponibilité de l'échoendoscopie, une prise en charge par endoscopie pure peut être réalisée, mais reste à limiter au maximum.

La technique sous échoendoscopie est désormais bien codifiée :

- repérage du pseudokyste et des interpositions vasculaires
- choix de la position la plus stable possible pour l'écho-endoscope (la plus droite possible) et la plus proche de la cavité kystique
- cytoponction à l'aiguille 19 G de drainage (évitée de peler le fil guide)
- retrait de l'aiguille après aspiration d'un peu de liquide pour analyse bactériologique
- repositionnement de la valve d'aspiration
- création de la kysto-gastrostomie ou kysto-duodénostomie à l'aide d'un cystostome de 10 french
- mise en place d'un deuxième fil guide à l'aide du cystostome
- retrait du cystostome
- mise en place d'une première prothèse double queue de cochon de 7 french
- mise en place d'une deuxième prothèse double queue de cochon de 10 french

Une antibiothérapie probabiliste doit être réalisée au moment du geste et continuer pour une durée de 3 à 5 jours en fonction des équipes.

Ce geste doit être réalisé sous CO₂ en raison du risque de perforation. Il ne faut pas oublier de commencer systématiquement par une prothèse de 7 french ; le canal opérateur de l'échoendoscope thérapeutique ne laissant pas passer à la fois un fil guide et une prothèse double queue de cochon de 10 french.

Les étapes sont les mêmes en cas de pose de prothèse métallique couverte auto-expansible de type diabolo sauf qu'un seul fil guide est nécessaire.

Prothèse double queue de cochon ou prothèse métallique ?

Il n'existe aucune donnée scientifique dans la littérature pouvant orienter vers l'une ou l'autre des techniques. Les diverses méta-analyses ne montrent aucune différence pour la prise en charge des pseudokystes post pancréatites en terme de succès clinique, ou de morbidité [8-10]. Les prothèses double queue de cochon étant nettement moins onéreuses, elles seront à privilégier dans la plupart des situations cliniques. Cependant, la pose de prothèse métallique reste nettement moins difficile techniquement en particulier en cas d'opérateur ou d'aide endoscopiste peu expérimenté et pourrait être privilégié en cas de situation d'urgence dans des conditions matérielles et humaines non optimales.

Cas particulier de la nécrose circonscrite

En cas de nécrose circonscrite (WON), la partie non liquidienne (débris nécrotiques, étoupe) peut être difficile à drainer par la simple réalisation d'une kysto-gastrostomie ou kysto-duodénostomie. La mise en place d'un drain naso-kystique avec des lavages quotidiens doit être systématique pour optimiser le drainage. En cas d'infection, une nécrosectomie endoscopique peut être réalisée en passant l'endoscope par l'orifice d'une large kysto-gastrostomie. Dans cette situation particulière l'utilisation de prothèse métallique auto-expansible peut être un atout. Elle facilite l'entrée pour la nécrosectomie dans un second temps ou dans le même temps en particulier avec l'utilisation des prothèses d'apposition tissulaire (Axios) [11]. De nombreux experts s'accordent pour favoriser la pose des prothèses métalliques dans cette indication [12]. Le diamètre de ces prothèses allant jusqu'à 16 mm, les passages répétés pour accéder à la nécrose en sont facilités. Une étude est en cours pour en mesurer les résultats (étude « diabologig » de la SFED).

En cas d'échec du traitement endoscopique ou d'impossibilité en raison de la localisation ; un drainage radiologique sera à privilégier (drain de taille > 20 french). Le trajet du drain pourra être ensuite utilisé en cas de besoin dans le cadre d'une stratégie step-up pour une prise en charge chirurgicale retropéritonéale coelio-assistée. (VARD = Videoscopic Assisted Retroperitoneal

Debridement). L'essai multicentrique TENSION présenté cette année à l'UEGW comparant cette stratégie radio-chirurgicale à la nécrosectomie endoscopique n'a pas montré de différence en terme d'efficacité avec un risque supérieur notamment de fistule externe dans le groupe chirurgie et une durée de séjour hospitalier plus longue.

Place du drainage transpapillaire

En cas de pseudokyste clairement communiquant avec le canal pancréatique sur l'IRM et surtout en cas de rupture canalaire un drainage transpapillaire peut être préconisé. Une prothèse de diamètre et de longueur adaptés aux anomalies canalaire est alors mise en place pour une durée d'au moins deux mois [13].

Quels résultats attendre ?

Le traitement endoscopique a des résultats équivalents au traitement chirurgical mais avec une morbidité moindre, cependant dominée par l'hémorragie, la surinfection et la perforation.

L'efficacité dépasse les 90 % et la récurrence est d'environ 10 % dans la littérature.

En cas de mise en place de prothèses double queue de cochon, celles-ci doivent être laissées en place au moins 3 mois et certaines équipes attendent leur chute spontanée sans délai maximal...

En cas d'utilisation de prothèses métalliques, elles doivent être retirées généralement entre 4 et 8 semaines et remplacées en cas de persistance d'une cavité résiduelle par des prothèses double queue de cochon.

Un bilan morphologique par IRM ou TDM est conseillé à 4 semaines pour vérifier l'efficacité du geste et éventuellement l'optimiser en cas d'efficacité incomplète.

Prise en charge des pseudokystes post-pancréatite chronique

Les pseudokystes compliquant les pancréatites chroniques surviennent dans deux situations :

- après une poussée sévère de pancréatite aiguë : la prise en charge est

alors semblable à celle décrite ci-dessus et les prothèses double queue de cochon doivent être préférées. [14,15]

- en cas d'anomalies canalaire: pseudokystes communicants (environ 50 % des cas) : la prise en charge thérapeutique du pseudo-kyste sera alors dictée par la localisation du pseudokyste et la présence d'anomalies canalaire associées [14,15]. Chaque fois que le pseudo-kyste est accessible à un drainage simple gastrique ou duodénal, une kystostomie sera réalisée dans les mêmes conditions que celles décrites plus haut pour les collections de pancréatite aiguë. Il faudra associer un cathétérisme sélectif du canal pancréatique, suivi d'une sphinctérotomie sélective pancréatique, puis de la mise en place d'une prothèse plastique téflonnée même si une étude française évalue en ce moment le rôle potentiel des prothèses métalliques totalement couvertes (étude « SEMS-PCC » de la SFED). Les prothèses plastiques sont laissées en place à long terme (12 mois), certaines équipes préconisant même de ne jamais les retirer dans cette situation. En cas de pseudokyste communiquant avec le système canalaire, un drainage transpapillaire avec mise en place de prothèse simple queue de cochon sera favorisé. Aucun essai contrôlé randomisé n'a comparé le drainage transpapillaire au drainage transmural en cas de pseudokyste compliquant une pancréatite chronique. Cependant dans des essais comparatifs non randomisés, la voie transpapillaire était associée à une moindre morbidité.

L'efficacité du drainage endoscopique dépasse là aussi les 90 % mais avec un taux de récurrence supérieur pour les pseudokystes compliquant les pancréatites chroniques.

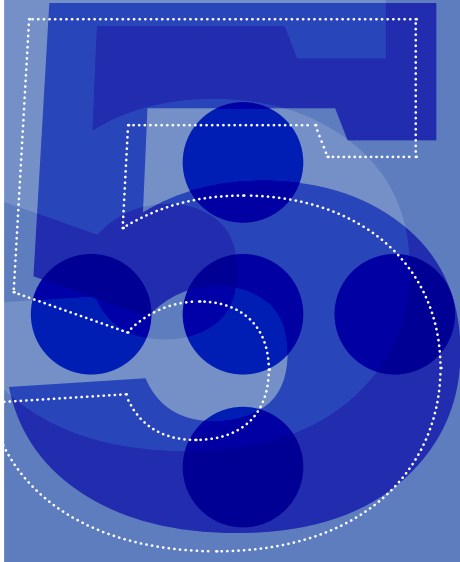
Dans le cas particulier d'une rupture canalaire avec syndrome de la queue déconnectée, le drainage transpapillaire avec mise en place d'une prothèse tentant de reconnecter le canal pourra être associée à un drainage transmural [16].

Conclusion

La prise en charge des pseudokystes du pancréas doit être multidisciplinaire (endoscopie, radiologie chirurgie) par des équipes formées. Seuls les pseudokystes symptomatiques doivent être drainés en privilégiant la voie échodopographique. L'arrivée de nouvelles prothèses d'apposition (AXIOS) devrait faciliter le geste et l'accès à la cavité pour les nécrosectomies endoscopiques. L'IRM est le meilleur examen pour différencier les pseudokystes liquidiens des nécroses circonscrites dont la prise en charge diffère. La durée du drainage n'est pas codifiée et doit être adaptée aux lésions pancréatiques associées en particulier en cas de pseudokyste compliquant une pancréatite chronique.

Références

1. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, *et al*. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 2013; 62(1):102-11.
2. Kamal A, Singh VK, Akshintala VS, *et al*. CT and MRI assessment of symptomatic organized pancreatic fluid collections and pancreatic duct disruption: an interreader variability study using the revised Atlanta classification 2012. *Abdom Imaging* 2014; 40(6):1608-16.
3. Dhaka N, Samanta J, Kochhar S, Kalra N, Appasani S, Manrai M. Pancreatic fluid collections: What is the ideal imaging technique? 2015;21(48):13403-10.
4. Borens B, Arvanitakis M, Absil J, *et al*. Added value of diffusion-weighted magnetic resonance imaging for the detection of pancreatic fluid collection infection. *Eur Radiol* 2016;
5. Lesur G, Levy P, Sauvanet A, Vilgrain V, Belghiti J, Bernades P. [Pseudocysts of the pancreas. Natural history and therapeutic indications]. *Gastroenterol Clin Biol* 1994; 18(10):880-8.
6. Holt BA, Varadarajulu S. The endoscopic management of pancreatic pseudocysts (with videos). *Gastrointest Endosc* 2015;81(4):804-12.
7. Gurusamy KS, Pallari E, Hawkins N, Pereira SP, Davidson BR. Management strategies for pancreatic pseudocysts. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;4(4):CD011392.
8. Bang JY, Varadarajulu S. Metal *versus* plastic stent for transmural drainage of pancreatic fluid collections. *Clin Endosc* 2013;46(5): 500-2.
9. Bang JY, Hawes R, Bartolucci A, Varadarajulu S. Efficacy of metal and plastic stents for transmural drainage of pancreatic fluid collections: A systematic review. *Dig Endosc* 2015;27(4):486-98.
10. Fisher JM, Gardner TB. Endoscopic Therapy of Necrotizing Pancreatitis and Pseudocysts. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2013;23(4): 787-802.
11. Itoi T, Binmoeller KF, Shah J, *et al*. Clinical evaluation of a novel lumen-apposing metal stent for endosonography-guided pancreatic pseudocyst and gallbladder drainage (with videos). *Gastrointest Endosc* 2012; 75(4):870-6.
12. Puli SR, Graumlich JF, Pamulaparthi SR, Kalva N. Endoscopic transmural necrosectomy for walled-off pancreatic necrosis: a systematic review and meta-analysis. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2014;28(1):50-3.
13. Binmoeller KF, Seifert H, Walter A, Soehendra N. Transpapillary and transmural drainage of pancreatic pseudocysts. *Gastrointest Endosc* 1995;42(3):219-24.
14. Dumonceau J-M, Delhaye M, Tringali A, *et al*. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2012;44(8):784-800.
15. Dumonceau J-M. Endoscopic therapy for chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2013;23(4):821-32.
16. Larsen M, Kozarek RA. Management of Disconnected Pancreatic Duct Syndrome. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2016; 14(3):348-59.



LES CINQ POINTS FORTS

Seuls les pseudokystes symptomatiques doivent être traités et la prise en charge de ces patients doit être multidisciplinaire.

L'IRM a une meilleure efficacité que la TDM pour différencier les pseudokystes liquidiens de la nécrose circonscrite.

Il n'y a aucune différence scientifique à l'heure actuelle pour préconiser un drainage endoscopique par prothèse métallique à la place des prothèses double queue de cochon.

Les prothèses métalliques pourraient être privilégiées en cas de nécrose circonscrite infectée lorsqu'un geste thérapeutique de type nécrosectomie est envisagé.

Pour les pseudokystes compliquant les pancréatites chroniques, la localisation du pseudokyste et la présence d'anomalies canalaire associées dictera le mode de prise en charge.

Notes
