

Pancréas

P. Legmann

PLAN DU CHAPITRE

- Rappel anatomique
- Échoanatomie
- Variantes du pancréas normal
- Technique d'examen
- Place de l'échographie
- Pathologies inflammatoires
 - Pancréatite aiguë
 - Pancréatite chronique
- Pathologie traumatique
- Involution de la glande
- Pathologie tumorale
 - Tumeurs malignes
 - Autres tumeurs
 - Tumeurs kystiques
- Échoendoscopie
 - Pancréatite chronique
 - Pathologie tumorale pancréatique

Rappel anatomique

Le pancréas se situe dans l'espace pararénal antérieur.

Oblique, ascendant vers la gauche, il s'étend du 2^e duodénum au hile splénique, se situe en avant des gros vaisseaux : aorte, veine cave inférieure, en rapport direct avec la veine splénique, la veine et l'artère mésentériques supérieures.

Organe rétro-péritonéal, ses rapports avec les feuillets d'accolement du péritoine sont : en avant l'arrière cavité des épiploons, en bas le mésocôlon transverse, en arrière le fascia pararénal antérieur, en bas et en avant la racine du mésentère.

■ La *tête du pancréas* est limitée en dehors par le 2^e duodénum, en arrière par la veine cave inférieure, en dedans par la veine porte et la veine mésentérique supérieure.

■ Le *petit pancréas de Winslow* (processus unciforme) forme la portion inférieure de la tête du pancréas.

■ L'*isthme du pancréas* se trouve à la jonction entre corps et queue. Il est en rapport intime avec le confluent spléno-mésaraïque sur son versant postérieur.

■ Le *corps du pancréas* est en avant des vaisseaux mésentériques supérieurs et de l'aorte. Il est en rapport avec la face postérieure de l'estomac dont il est séparé par l'arrière-cavité des épiploons. Il s'étend jusqu'au bord latéral gauche du corps vertébral lombaire (L2).

■ La *queue du pancréas* forme une extension vers le hile splénique et entre en rapport en dedans avec la glande surrénale gauche, le rein gauche, la veine splénique qui lui est d'abord postérieure, puis postérosupérieure à son extrémité distale.

Échoanatomie (fig. 5.1 à 5.4)

Les principaux repères du pancréas sont des éléments vasculaires.

La veine splénique offre le repère essentiel du corps et de la queue du pancréas qu'elle parcourt sur la face postérieure puis postérosupérieure vers le hile splénique. La veine mésentérique supérieure d'abord parallèle à son artère s'en sépare pour se joindre à la veine splénique en arrière de l'isthme du pancréas et former la veine porte.

La tête du pancréas se repère entre, en dehors la 2^e portion du duodénum, en dedans le tronc spléno-mésaraïque, et en arrière la veine cave inférieure.

Le petit pancréas de Winslow, de taille variable, est une expansion inférieure en virgule de la tête du pancréas. Il est visible en arrière de la veine mésentérique supérieure, à la hauteur du pédicule rénal droit.

Le corps du pancréas dessine une arche en avant des vaisseaux mésentériques supérieurs (veine et artère) et de l'aorte.

Le canal de Wirsung est inférieur ou égal à 3 mm, visible dans 90 % des cas sous la forme d'une structure fine canalaire en regard de la région isthmo-corporéale sur une coupe transversale.

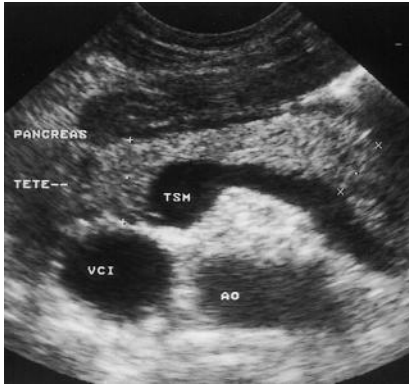


Fig. 5.1 Pancréas normal (vue d'ensemble, coupe transversale) avec principaux repères vasculaires : tronc spléno-mésaraïque, veine splénique, veine cave inférieure, aorte (mesures de la tête, de la queue).

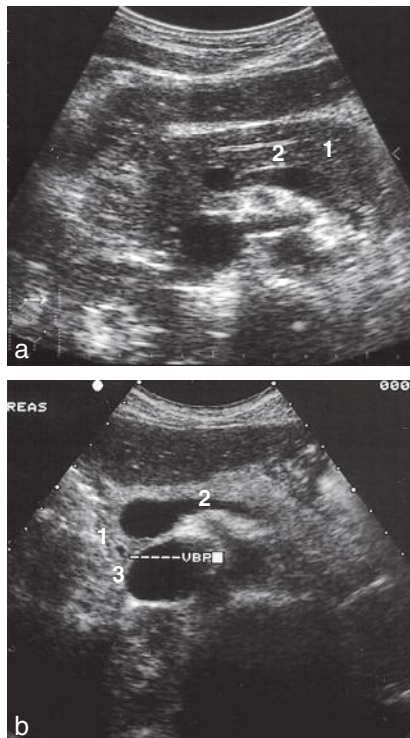


Fig. 5.2 Pancréas normal : coupes transversales.

a. 1. Corps du pancréas. 2. Canal de Wirsung. b. 1. Tête du pancréas. 2. Confluent spléno-mésaraïque. 3. Cholédouque.

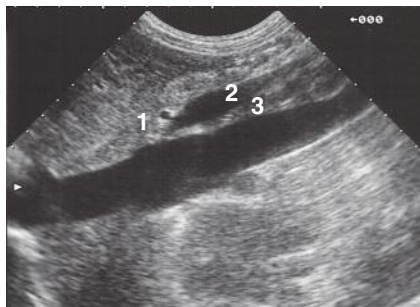


Fig. 5.3 Pancréas normal : coupe sagittale.

1. Artère splénique. 2. Veine mésentérique supérieure. 3. Crochet du pancréas

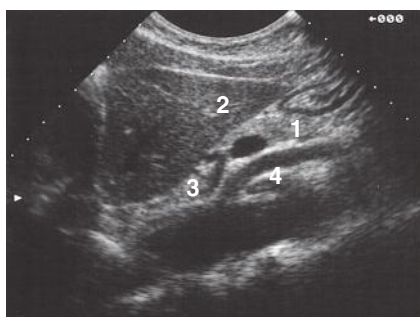


Fig. 5.4 Pancréas normal (coupe sagittale) passant par l'aorte et le foie gauche.

1. Corps du pancréas. 2. Foie gauche. 3. Tronc cœliaque. 4. Artère mésentérique supérieure.

L'échostructure du pancréas est homogène et discrètement hyperéchogène par rapport au foie, ses contours sont réguliers.

Variantes du pancréas normal

- L'un des segments du pancréas peut présenter une augmentation isolée de sa taille mais elle est alors associée à une diminution de la taille des autres segments.
- Avec l'âge, il se produit une involution graisseuse de la glande qui conserve des contours réguliers avec une échostructure accentuée et homogène;
- Le *pancréas divisum* représente une variante anatomique rare (5–8 % des cas). Le pancréas est alors divisé en deux composantes, l'une constituée du canal pancréatique dorsal, qui se jette vers la papille accessoire (associant la tête, le corps et la queue du pancréas, et représente sa portion antérosupérieure), l'autre, formée du canal pancréatique ventral, se jette dans l'ampoule de Water et correspond à la partie inférieure de la tête du pancréas. Ces deux formations sont séparées par le confluent veineux mésentérique supérieur.

Points essentiels

- Le pancréas organe rétropéritonéal possède des repères anatomiques vasculaires.
- Le pancréas normal conserve des contours réguliers, est hyperéchogène et homogène.
- Toute hétérogénéité ou irrégularité de ses contours doit être considérée comme suspecte.

Technique d'examen

L'examen est pratiqué à l'aide d'une sonde de 3,5 à 5 MHz chez un patient à jeun. Il est important, au cours de l'examen échographique, de dégager tous les segments de la glande pancréatique et d'explorer la totalité de l'abdomen.

Le patient est positionné en décubitus dorsal puis en oblique postérieure gauche, en inspiration profonde.

L'examen comprend des coupes transversales qui permettent de dégager l'isthme, le corps, la queue du pancréas et, à sa partie inférieure, au contact des vaisseaux mésentériques supérieurs, le petit pancréas de Winslow.

Des coupes sagittales sont utiles pour visualiser : la tête du pancréas entourant le pédicule biliaire, le petit pancréas de Winslow entre la veine mésentérique supérieure en avant et la veine cave inférieure en arrière, et enfin le corps du pancréas en avant de l'aorte.

Quant aux coupes obliques, elles sont nécessaires pour la queue du pancréas.

Les mesures du pancréas sont réalisées sur des coupes effectuées dans un plan transversal perpendiculaire à la glande : la tête du pancréas doit être inférieure ou égale à 27 mm, l'isthme inférieur ou égal à 15 mm, le corps et la queue du pancréas inférieurs ou égaux à 25 et 30 mm.

Points essentiels

- Dégager tous les segments de la glande.
- Explorer toute la cavité abdominale.
- Effectuer les coupes dans tous les plans.
- Réaliser les mesures perpendiculairement à l'axe de la glande.

Place de l'échographie

L'échographie est un examen de dépistage, cependant sa négativité n'élimine pas une pathologie pancréatique.

Les indications sont :

- les douleurs abdominales aiguës ou chroniques;
- l'amaigrissement;

- l'ictère;
 - le traumatisme abdominal;
 - le diabète ou les autres pathologies endocrines (syndrome de Zollinger-Ellison)
- d'apparition récente et d'évolution rapide.

Points essentiels

L'examen échographique permet de :

- confirmer l'existence d'une pathologie pancréatique (masse, calcifications, dilatation du Wirsung, des voies biliaires);
- retrouver une pathologie associée (collections, lésions hépatiques, ganglions);
- guider la démarche diagnostique (biologie, ponction guidée, scanner, IRM).

Pathologies inflammatoires

Pancréatite aiguë

La pancréatite aiguë (fig. 5.5) est liée à une extravasation des sécrétions glandulaires enzymatiques dans l'interstitium du pancréas puis dans les régions péripancréatiques et vers la cavité abdominale.

En cas de pancréatite aiguë de faible gravité (œdémateuse), les images échographiques peuvent rester normales.

Parfois, l'examen échographique n'est pas possible en raison de l'abondance des gaz masquant le pancréas.

Dans les autres cas, de nombreuses situations sont possibles allant jusqu'à la forme nécrotique fulminante.

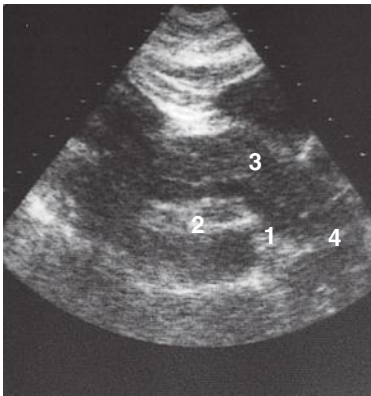


Fig. 5.5 Pancréatite aiguë (coupe transversale) : corps et queue du pancréas augmentés de volume et hypoéchogènes.
1. Veine splénique. 2. Artère mésentérique supérieure. 3. Corps du pancréas. 4. Queue du pancréas.

Diagnostic étiologique

L'examen peut mettre en évidence :

- une stéatose hépatique en cas d'intoxication éthylique;
- des minilithiasés vésiculaires à l'origine d'une migration dans le canal cholédoque;
- l'existence de calcifications pancréatiques témoignant d'une poussée subaiguë sur pancréatite chronique.

La classification a été révisée (Atlanta 2012) et repose sur l'examen scanographique.

Diagnostic positif

Pancréatite œdémateuse peu grave

Les signes échographiques directs sont :

- une augmentation diffuse ou localisée du volume de la glande;
- un aspect hypoéchogène;
- des contours flous, irréguliers avec un épaississement des fascias péripancréatiques.

Pancréatite aiguë grave nécrotique

Le bilan clinique et biologique de gravité (critères de Ranson) est effectué parallèlement au bilan par imagerie (score de Balthazar au scanner).

La recherche d'épanchements liquidiens intra ou extra-pancréatiques, le long des fascias d'accolement, est un élément important du pronostic de cette affection grave.

L'échographie a pour but de dépister le développement d'épanchements liquidiens ou d'échostructure mixte hétérogène (liquidienne et tissulaire) intra et/ou extrapancréatiques se développant vers les organes de voisinage et les fascias d'accolement péritonéaux, l'arrière-cavité des épiploons, la racine du mésentère, la grande cavité abdominale, les fascias pararénaux antérieurs et le cul-de-sac de Douglas.

L'échographie peut guider un geste de prélèvement ou de drainage d'une collection suspecte d'infection.

L'échographie avec Doppler permet de rechercher une thrombose veineuse, un pseudo-anévrisme artériel, lié à l'érosion de la paroi artérielle et développé au contact d'un pseudo-kyste.

Diagnostic des complications

Épanchement liquidien

Il s'agit d'un épanchement sans paroi se développant dans la cavité abdominale pendant les 4 premières semaines;

Pseudo-kyste

La collection liquidienne tend à s'organiser au-delà de 4 semaines. Elle est limitée par une réaction inflammatoire fibreuse développée au contact des organes de voisinage. Il se forme alors des collections transsonores oblongues épousant les limites de l'espace où elles se trouvent.

Les pseudo-kystes d'origine pancréatique ont également la possibilité de migrer vers le rétropéritoine, le foie, la rate.

L'examen ultrasonique peut dépister les complications éventuelles de ce pseudo-kyste : l'infection, l'hémorragie, la compression des organes de voisinage ou sa rupture dans la cavité abdominale.

L'échographie a également pour rôle de guider une ponction, un geste de drainage, si l'on suspecte une surinfection.

L'échographie pourra surveiller une complication découverte lors du scanner, mais en aucun cas un examen échographique normal ne permettra d'éliminer des complications au décours d'une pancréatite aiguë grave.

Collection aiguë nécrotique

Elle correspond à l'inflammation, l'hémorragie et la nécrose de la loge pancréatique et de l'espace péripancréatique.

Elle apparaît avant 4 semaines sous la forme d'une masse hypoéchogène, hétérogène, contenant des éléments échogènes et n'offrant pas de drainage possible. L'évolution peut se faire vers la surinfection.

Nécrose organisée

Il s'agit d'une complication grave survenant au-delà de 4 semaines des pancréatites sévères et menaçant le pronostic de cette affection.

La nécrose organisée comporte une paroi plus ou moins épaisse.

Il existe une masse hypoéchogène voire transsonore, limitée, mais avec des contours échogènes et surtout un contenu échogène lié à la présence de pus, de débris ou de gaz en cas d'infection à germes anaérobies.

L'échographie joue un rôle important pour guider la ponction à visée bactériologique et l'éventuel drainage.

Points essentiels

L'échographie intervient dans le cadre des pancréatites aiguës à la phase diagnostique, et de recherche étiologique :

- lors du suivi de l'évolution, en cas de complications ;
- en guidant d'éventuels gestes (ponction, drainage).

Le scanner reste la technique de référence pour l'exploration des pancréatites.