

**Faculté de médecine d'Oran
Département de médecine**

LA PATHOLOGIE DIGESTIVE VASCULAIRE

Cours destiné aux étudiants de médecine 4^{ème} année

Dr ADNANE.D

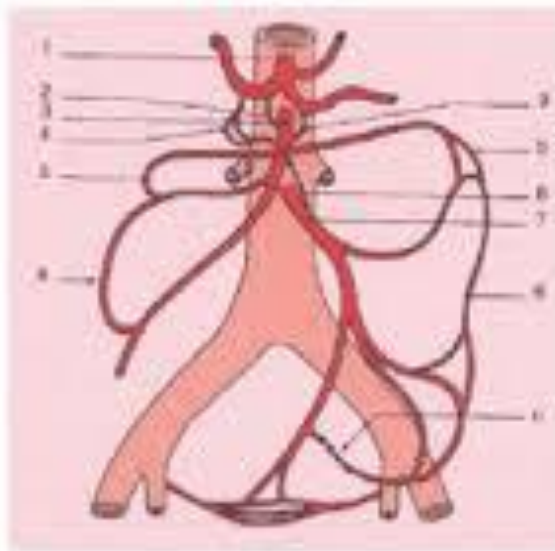
**Maitre de conférences en chirurgie générale
Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran
E-mail : douniaadnane@yahoo.fr**

QUELQUES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

- Se remémorer l'anatomie abdominale vasculaire. (reconnaitre le différent points de faiblesse).
- Dresser les différents syndromes vasculaires abdominaux.
- Maitriser la symptomatologie de la forme la plus fréquente et la plus redoutable qui est l'infarctus mésentérique aigue.
- Reconnaître leurs aspects cliniques et radiologiques.
- Reconnaître les particularités / aux autres urgences abdominales.

Le tube digestif est richement vascularisé par un réseau artériel et veineux complexe. Les trois afférences artérielles principales (tronc cœliaque, artère mésentérique supérieure, artère mésentérique inférieure) sont reliées entre elles par plusieurs arcades anastomotiques. L'ischémie digestive peut être le fait d'oblitérations artérielles, veineuses, aiguës ou d'installation progressive. La muqueuse intestinale est l'élément de la paroi digestive le plus sensible à l'ischémie, mais l'ensemble de la paroi intestinale peut nécroser en quelques heures en cas d'ischémie sévère d'installation rapide. En particulier, l'ischémie aiguë de l'intestin grêle est une urgence extrême.

Vascularisation artérielle



1. **Tronc Cœliaque**
2. **Arcade de Buhler**
3. **Mésentérique supérieure**
4. **Arcade de Rio Branco**
5. **Arcade de Riollan**
6. **Arcade de Drummond**
7. **Mésentérique inférieure**
8. **Arcade de Vileminia**
9. **Arcade Intra pancréatique**
10. **a : angle iléo-coecal**
11. **b : point de Griffith**
12. **c : point de Sudeck.**

Le tube digestif abdominal est vascularisé par trois troncs artériels principaux qui assurent la vascularisation des organes digestifs abdominaux et de la rate.

Ces trois principales artères digestives, branches de l'aorte sont :

1. le tronc cœliaque qui vascularise le foie, l'estomac, le pancréas, le duodénum et la rate ;
2. l'artère mésentérique supérieure qui vascularise tout l'intestin grêle, le côlon droit, et les deux tiers proximaux du côlon transverse et
3. l'artère mésentérique inférieure qui vascularise le tiers distal du côlon transverse, le côlon descendant, le sigmoïde et le haut rectum. Le reste du rectum est vascularisé par l'artère rectale moyenne, branche de l'artère iliaque interne.

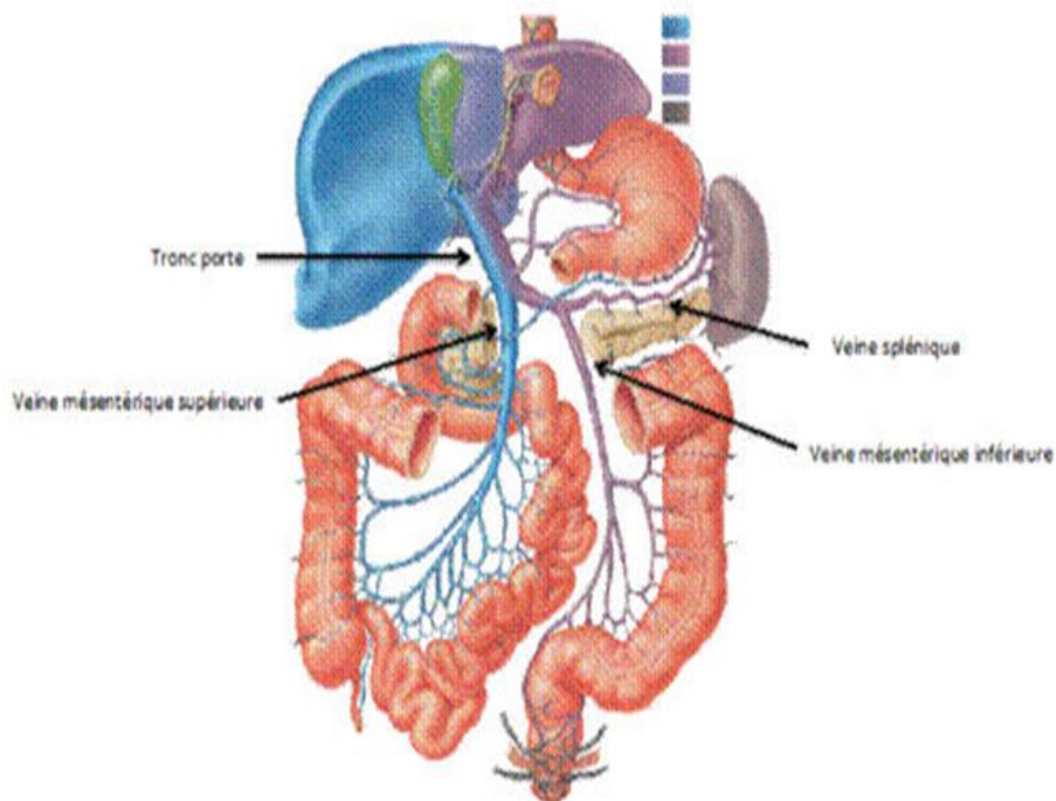
Il existe donc plusieurs anastomoses et arcades reliant les systèmes artériels qui vascularisent les organes digestifs et la rate.

Pour un organe digestif donné, moins des communications anastomotiques artérielles avec l'artère nourricière principale de l'organe existent à l'état physiologique, plus le risque d'ischémie est élevé.

En particulier, la vascularisation artérielle de l'intestin grêle est terminale et le système d'arcades vasculaires mésentériques ne suffit pas à assurer le plus souvent la suppléance à l'interruption brutale de la vascularisation.

L'arcade de Riolan, qui relie les systèmes artériels mésentériques supérieurs et inférieurs tout au long du côlon, a un point faible en regard de l'angle gauche (*point de Griffiths*). Un deuxième point faible se situe entre le sigmoïde et le haut rectum, du fait de l'anastomose inconstante entre les réseaux vasculaires du côlon sigmoïde et du haut rectum (*point de Sudeck*).

Figure 2: Veines digestives et système porte



Système porte

Le drainage veineux digestif, aboutissant à la veine porte, est particulier, puisqu'il est organisé en parallèle du système cave. Le sang portal est ainsi drainé vers le foie et représente environ les trois quarts de l'apport hépatique sanguin. Les troncs veineux principaux sont parallèles aux axes artériels : veine gastrique gauche, veine splénique et veine mésentérique inférieure (ces deux dernières se réunissant en tronc splénomésaraïque), et veine mésentérique supérieure. À ses confins, le territoire du système porte communique directement ou indirectement avec le système veineux systémique cave supérieur ou cave inférieur par des réseaux veineux susceptibles de se développer en cas d'hypertension portale.

Système veineux hépatique

Le drainage veineux hépatique dans la veine cave inférieure est assuré par trois veines hépatiques principales, et quelques veines hépatiques accessoires rétrohépatiques, variables en nombre et en diamètre.

Physiologie de la circulation splanchnique

Le territoire vasculaire viscéral représente normalement un tiers du volume sanguin circulant total, dont les trois quarts sont destinés aux seuls segments digestifs. La muqueuse digestive reçoit la majorité du flux sanguin intestinal.

Le débit sanguin de l'intestin grêle augmente en période postprandiale, expliquant l'horaire postprandial des douleurs dans l'angor mésentérique.

Le débit sanguin du côlon, le plus bas de tous les segments du tube digestif, diminue en période d'activité motrice

La circulation splanchnique joue le rôle de réservoir sanguin de l'organisme. Une chute du débit cardiaque provoque une redistribution du sang en direction des organes « nobles » (cœur, cerveau, rein) aux dépens de la circulation splanchnique. Une chute brutale du débit sanguin est ainsi un facteur de risque de constitution de lésions ischémiques digestives (intestin grêle et côlon).

A- Ischémie de l'intestin grêle

1- Ischémie aiguë de l'intestin grêle

L'ischémie aiguë de l'intestin grêle est rare mais il s'agit d'une affection grave, associée à une mortalité importante, dès que le diagnostic est porté au-delà du seuil de 12 heures de réversibilité des lésions pariétales intestinales ischémiques.

a- Ischémie aiguë artérielle

La cause la plus fréquente d'ischémie aiguë artérielle de l'intestin grêle est l'embolie de l'artère mésentérique supérieure, d'origine cardiaque neuf fois sur dix (troubles du rythme cardiaque, valvulopathie, endocardite).

L'embolie se bloque en général dans une bifurcation artérielle, d'autant plus proximale que sa taille est grande. Plus rarement, la thrombose survient sur une artère mésentérique supérieure athéromateuse. La localisation élective est l'ostium de l'artère, siège préférentiel des calcifications. Le terrain vasculaire (tabagisme, athérome, artérite des membres inférieurs) est en général connu. D'autres causes sont plus rares : vascularites, états d'hypercoagulabilité sanguine (on parle aussi d'états de thrombophilie), dissection aortique, anévrisme aortique, complications de gestes chirurgicaux ou endovasculaires abdominaux.

b- Ischémie aiguë veineuse

Les ischémies aiguës d'origine veineuse de l'intestin grêle sont plus rares. On distingue les thromboses des veines mésentériques secondaires à une cause inflammatoire régionale (appendicite, pancréatite, sigmoïdite, maladie de Crohn) et les causes générales d'hypercoagulabilité (déficits en protéine S, protéine C, antithrombine III, mutations des facteurs II et V, hémopathies, syndromes myéloprolifératifs), souvent associées à d'autres antécédents thromboemboliques veineux. Les thromboses veineuses mésentériques peuvent s'étendre à la veine (ou tronc) porte. Inversement, les thromboses de la veine (ou tronc) porte peuvent s'étendre au système veineux mésentérique.

Quelle qu'en soit la cause, l'ischémie veineuse aiguë de la veine mésentérique supérieure est volontiers responsable de tableaux anatomocliniques moins sévères que l'ischémie artérielle. Elle peut même être asymptomatique et de découverte fortuite.

Sémiologie clinique de l'ischémie aiguë de l'intestin grêle Dans sa forme sévère d'origine artérielle,

Le tableau clinique d'ischémie aiguë de l'intestin grêle (infarctus mésentérique) est inauguré par une douleur abdominale, comme tout infarctus

- brutale ; intense ;
- initialement périombilicale puis diffuse à tout l'abdomen ;
- permanente, avec des paroxysmes qui témoignent de l'hyperpéristaltisme initial
- sans position antalgique ; le patient est agité. Initialement :
- le transit intestinal est accéléré, avec une possible diarrhée, parfois hémorragique, alors évocatrice du diagnostic ;
- il n'y pas de fièvre et la tension artérielle est souvent basse ;
- l'examen abdominal montre un abdomen non distendu, sensible et peu souple, mais sans défense encore à ce stade, et une persistance des bruits hydroaériques liée à l'hyperpéristaltisme initial.

L'association d'une douleur abdominale brutale, sans fièvre, sans défense abdominale, sur un terrain à risque vasculaire, doit faire suspecter d'emblée le diagnostic d'ischémie digestive et déclencher le bilan radiologique et l'intervention chirurgicale en urgence. En l'absence de levée rapide de l'obstruction artérielle (chirurgicale ou radiologique interventionnelle par thrombolyse) précoce, après quelques heures, le tableau clinique s'aggrave, ceci correspondant à la constitution **de l'infarctus mésentérique lui-même**: les segments de l'intestin grêle touchés par l'ischémie deviennent inertes (iléus) et se nécrosent. Parallèlement apparaissent cliniquement, sur un fond de douleur intense et permanente :

- à l'inspection un météorisme abdominal ;
- à la palpation de l'abdomen, une défense ;
- à l'auscultation abdominale une disparition des bruits hydroaériques, à l'origine de l'aphorisme : « ventre sépulcral, ventre chirurgical » ;
- des vomissements fécaloïdes ;
- une fièvre ;
- un état de choc.

2- Sémiologie clinique de l'ischémie chronique de l'intestin grêle

L'angor mésentérique est l'expression clinique d'une ischémie chronique de l'intestin grêle, aggravée en période postprandiale, du fait de besoins accrus en débit sanguin intestinal. Le plus souvent, l'angor mésentérique correspond à l'oblitération progressive d'au moins deux des trois troncs artériels à destination digestive, et survient chez des patients qui ont des facteurs de risque vasculaires avérés. Dans sa forme complète, le tableau clinique de l'angor mésentérique associe :

- des douleurs abdominales postprandiales précoces, difficiles à caractériser, diffuses, durant d'une à trois heures. On parle parfois de « claudication mésentérique », en référence à l'artérite des membres inférieurs.

Au fil des mois, ces douleurs peuvent augmenter en durée et en intensité. Les douleurs peuvent être aussi déclenchées par diverses circonstances de diminution du débit splanchnique (déshydratation, effort physique, hypotension) ;

- une inhibition alimentaire (sachant que l'alimentation déclenche régulièrement une douleur, le patient restreint son alimentation) ;

- une perte de poids progressive pouvant conduire à un état de dénutrition sévère. Lorsque les douleurs deviennent subintrantes, nocturnes, insomniantes, elles peuvent annoncer un tableau d'infarctus mésentérique. On parle alors de syndrome de menace mésentérique.

B-Colites ischémiques

1- Colites ischémiques non gangréneuses

Il s'agit de la forme la plus fréquente de colite ischémique, qui guérit habituellement sans séquelles. Les lésions ischémiques ne sont alors pas transmuraux. Elles prédominent dans la muqueuse et dans les territoires de suppléances vasculaires limitées (angle colique gauche, côlon sigmoïde distal). Il n'y a presque jamais d'obstruction avérée des axes vasculaires digestifs et la pathogénie est multifactorielle (terrain vasculaire, bas débit, rôle favorisant des cardiopathies emboligènes, des états d'hypercoagulabilité, de certains médicaments [anti-inflammatoires non stéroïdiens, estroprogestatifs]).

Sémiologie clinique des colites ischémiques non gangréneuses

Typiquement, une douleur abdominale inaugure le tableau clinique :

- de début brutal, que les patients peuvent dater en l'absence de symptomatologie digestive antérieure ;
- siégeant le plus souvent dans la fosse iliaque gauche ou le flanc gauche ;
- à type de crampes intermittentes, plus rarement de douleurs sourdes ou de pesanteur permanente ;
- associée à un ténésme et des épreintes en cas d'atteinte rectale.

Secondairement peut apparaître une diarrhée, elle-même secondairement modérément hémorragique. Des nausées et des vomissements, ainsi qu'une fièvre modérée, sont également possibles. L'état général lui-même est peu altéré. L'examen clinique est pauvre, mettant au plus en évidence une douleur provoquée, voire une défense, de la partie gauche de l'abdomen, et la présence de sang sur le doigtier au toucher rectal.

2- Colites ischémiques gangréneuses

Il s'agit d'une forme plus rare et très sévère de colite ischémique, qui complique volontiers un acte chirurgical sur l'aorte abdominale sous-rénale ou un bas débit cardiaque majeur. La nécrose est transmurale. Le siège de la nécrose est volontiers rectal après chirurgie aortique.

Sémiologie clinique des colites ischémiques gangréneuses

La douleur abdominale est intense et diffuse rapidement à tout l'abdomen. L'état général est très altéré avec apparition rapide d'un état de choc. Il y a le plus souvent une défense, voire une contracture abdominale. Une s'agit d'une urgence chirurgicale associée à une mortalité élevée malgré l'intervention.

C-Thromboses de la veine porte

Les thromboses de la veine (ou tronc) porte s'observent dans deux circonstances distinctes : chez les patients qui ont une cirrhose et chez les patients qui n'ont pas de cirrhose.

- Chez les patients atteints de cirrhose,

la thrombose est essentiellement liée à l'augmentation de la résistance au flux sanguin hépatique et au ralentissement, voire à l'inversion, du flux sanguin portal. La baisse du taux circulant de facteurs de la coagulation et des plaquettes liée à l'hypersplénisme n'évite pas de facto la survenue d'une thrombose portale. La thrombose est habituellement asymptomatique, car elle survient chez des patients qui ont déjà des voies de dérivation

développées. Sa découverte est alors fortuite, à l'occasion d'examens d'imagerie.

Une thrombose de la veine (ou tronc) porte s'observe chez 10 à 20 % des patients qui ont une cirrhose grave. Il peut s'agir d'une thrombose partielle avec un flux sanguin persistant ou d'une thrombose complète. Dans ce cas, il apparaît le plus souvent un cavernome portal, c'est-à-dire un réseau de petites veines collatérales cheminant dans le pédicule hépatique et entourant la veine porte thrombosée.

Le cavernome peut restaurer la perfusion des branches intrahépatiques de la veine (ou tronc) porte. Il n'est pas possible de déterminer si la thrombose de la veine porte contribue à l'aggravation de la cirrhose ou si, au contraire, elle n'est que le reflet de la gravité de la maladie sous-jacente.

La thrombose peut s'étendre à la veine mésentérique supérieure et à la veine splénique. Une thrombose cruriale de la veine doit être différenciée d'un envahissement vasculaire de la veine (ou tronc) porte (ou de ses branches) par un carcinome hépatocellulaire.

- En l'absence de cirrhose,

la thrombose portale est presque toujours la conséquence soit d'un état préthrombotique (syndrome myéloprolifératif et/ou anomalies de la coagulation), soit d'un facteur local (pancréatite, maladie inflammatoire du tube digestif, etc.), par extension d'une thrombose du système veineux mésentérique

Sémiologie clinique de la thrombose aiguë du système porte Chez les patients qui n'ont pas de cirrhose

Chez les patients qui n'ont pas de cirrhose, la thrombose aiguë de la veine (ou tronc) porte se manifeste par des douleurs abdominales et lombaires persistant pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, et une distension abdominale tympanique correspondant à un iléus avec un ralentissement du transit intestinal. Il peut exister une ascite de faible à moyenne abondance qui régresse en quelques jours ou quelques semaines. Les formes les plus graves sont associées à un infarctus mésentérique. Une thrombose chronique (ancienne) de la veine porte se manifeste essentiellement par des signes d'hypertension portale avec des varices œsophagiennes pouvant se rompre et saigner. Les varices ectopiques (varices sous-cardiales, varices gastriques ou duodénales) sont plus fréquentes que chez les cirrhotiques. La compression des voies biliaires par un cavernome peut se manifester par un ictère. Une

ascite persistante ou réfractaire ne peut pas être mise sur le seul compte d'une thrombose porte sans cirrhose sous-jacente.

- Chez les patients cirrhotiques

Chez les patients cirrhotiques, la thrombose de la veine (ou tronc) porte est le plus souvent asymptomatique, car il existe à la base une réduction du débit sanguin portal et des dérivations portosystémiques.

D- Thromboses des veines hépatiques

Les causes les plus fréquentes de thrombose des veines hépatiques sont les états d'hypercoagulabilité. Les causes locales (compression tumorale, extension d'une thrombose de la veine cave) sont beaucoup plus rares.

Sémiologie clinique de la thrombose aiguë des veines hépatiques

La thrombose « aiguë » des veines hépatiques correspond presque toujours à un complément de thrombose chez un patient ayant développé auparavant des thromboses successives, partielles ou complètes des veines hépatiques et de leurs branches. Ce complément de thrombose révèle alors une maladie jusqu'alors asymptomatique. Les manifestations inaugurales sont variées :

- ascite, parfois associée à un œdème des membres inférieurs ;
- douleurs de l'épigastre et de l'hypochondre droit en rapport avec la distension de la capsule de Glisson ;
- hémorragie digestive par rupture de varices œsophagiennes ;
- insuffisance hépatique aiguë, associée à une importante élévation du taux sérique des transaminases, une baisse du taux sanguin des facteurs de coagulation et, dans les formes les plus graves, une encéphalopathie. L'examen peut mettre en évidence une dilatation des veines sous-cutanées abdominales, témoignant de l'hypertension portale. Imagerie des thromboses du système vasculaire digestif

Imagerie de l'ischémie intestinale aiguë

En cas de suspicion clinique d'ischémie intestinale aiguë, l'examen de référence en urgence est l'examen tomodensitométrique abdominal, avec injection de produit de contraste. Il permet d'analyser la cinétique de rehaussement des parois digestives, et de faire des reconstructions

vasculaires qui sont plus sensibles et spécifiques que l'angiographie. En cas d'ischémie aiguë de l'intestin grêle, l'examen tomodynamométrique permet :

- souvent de visualiser l'obstruction artérielle ou veineuse mésentérique supérieure ; d'apprécier l'étendue et la sévérité des anomalies pariétales de l'intestin grêle (absence de rehaussement après injection de produit de contraste, épaissement ou amincissement pariétal).

La présence d'air peut être observée dans la paroi intestinale (pneumatose pariétale), la veine porte (aéroportie) ou le mésentère (aéromésentérie).

Imagerie de l'ischémie chronique de l'intestin grêle

L'examen tomodynamométrique, éventuellement associé ou complété par un examen échodoppler et/ou une artériographie, permet de reconnaître l'obstruction de deux troncs artériels sur trois.

Imagerie de la colite ischémique

En cas de suspicion clinique de colite ischémique, le premier examen à réaliser en urgence est l'examen tomodynamométrique abdominal si la fonction rénale n'est pas trop altérée, qui met en évidence un aspect de colite segmentaire non spécifique.

En l'absence d'état de choc et de contracture abdominale, une coloscopie dans les 48 premières heures peut permettre de visualiser l'aspect endoscopique précoce caractéristique des colites ischémiques (aspect segmentaire à limites abruptes des lésions d'un aspect boursoufflé et gris ardoisé de la muqueuse).

Imagerie des thromboses du système porte et des veines hépatiques

Elle repose en première intention sur l'examen tomodynamométrique pour diagnostiquer les thromboses complètes ou partielles du système porte, et sur l'échodoppler pour diagnostiquer les thromboses des veines hépatiques.

Bon courage

(Je reste à votre disposition / E-mail)