

Pathologie vasculaire digestive

M.CHADLI UMC-CHU-SBA

02/01/2022

SOMMAIRE

I-Définition –introduction

II-Rappel anatomique

- Artère mésentérique supérieure
- Artère mésentérique inférieure
- Système porte
- Système veineux hépatique

III-Physiologie de la circulation splanchnique

IV-Ischémie de l'intestin grêle

A-Ischémie aiguë de l'intestin grêle

- a-Ischémie aiguë artérielle
- b-Ischémie aiguë veineuse
- c-Clinique

-TDD: ischémie aiguë de l'intestin grêle

-TDD: ischémie chronique de l'intestin grêle

V-Colites ischémiques

- a-Colites ischémiques non gangréneuses
- b-Colites ischémiques gangréneuses

VI-Thromboses de la veine porte

A-Chez les patients atteints de cirrhose

B-Chez les patients sans cirrhose

C-Clinique

a-Chez les patients sans cirrhose

b-Chez les patients atteints de cirrhose

VII-Thromboses des veines hépatiques

a-Causes

b-Clinique

VIII-Imagerie

A-Ischémie intestinale aiguë

B-Ischémie chronique de l'intestin grêle

C-Imagerie de la colite ischémique

D-Thromboses du système porte et des veines hépatiques

IX-Traitement

A-Ischémie intestinale aiguë

a-Principes du traitement

b-Réanimation préopératoire et postopératoire

c-Nécrose intestinale transmurale

d-Ischémie intestinale sans nécrose transmurale

d1-Embolectomie

d2-Pontages

d3-Revascularisation endoluminale

B-Ischémie intestinale non occlusive

C-Ischémie intestinale chronique

D-Colites ischémiques

E-Thromboses de la veine porte

F-Thromboses des veines hépatiques

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Se remémorer l'anatomie abdominale vasculaire.
- 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.
- Reconnaitre leurs aspects cliniques et radiologiques.
- Décrire les principes généraux du traitement

I-Définition –introduction

- La SII est définie par une souffrance digestive, en rapport avec une insuffisance vasculaire intestinale, par occlusion par bas débit splanchnomésentérique.
- La physiopathologie de la SII répond à un processus multiétape qui débute par une diminution intermittente ou continue, complète ou incomplète du débit sanguin digestif.
- L'ischémie muqueuse/sous-muqueuse qui en découle évolue vers une ischémie transmurale, souvent aiguë, puis à une nécrose intestinale et au décès sans traitement

SII: Souffrance ischémique intestinale.

II-Rappel anatomique

-Le tube digestif est richement vascularisé par un réseau artériel et veineux complexe. Les trois afférences artérielles principales (**tronc coélique, artère mésentérique supérieure, artère mésentérique inférieure**) sont reliées entre elles par plusieurs arcades anastomotiques.

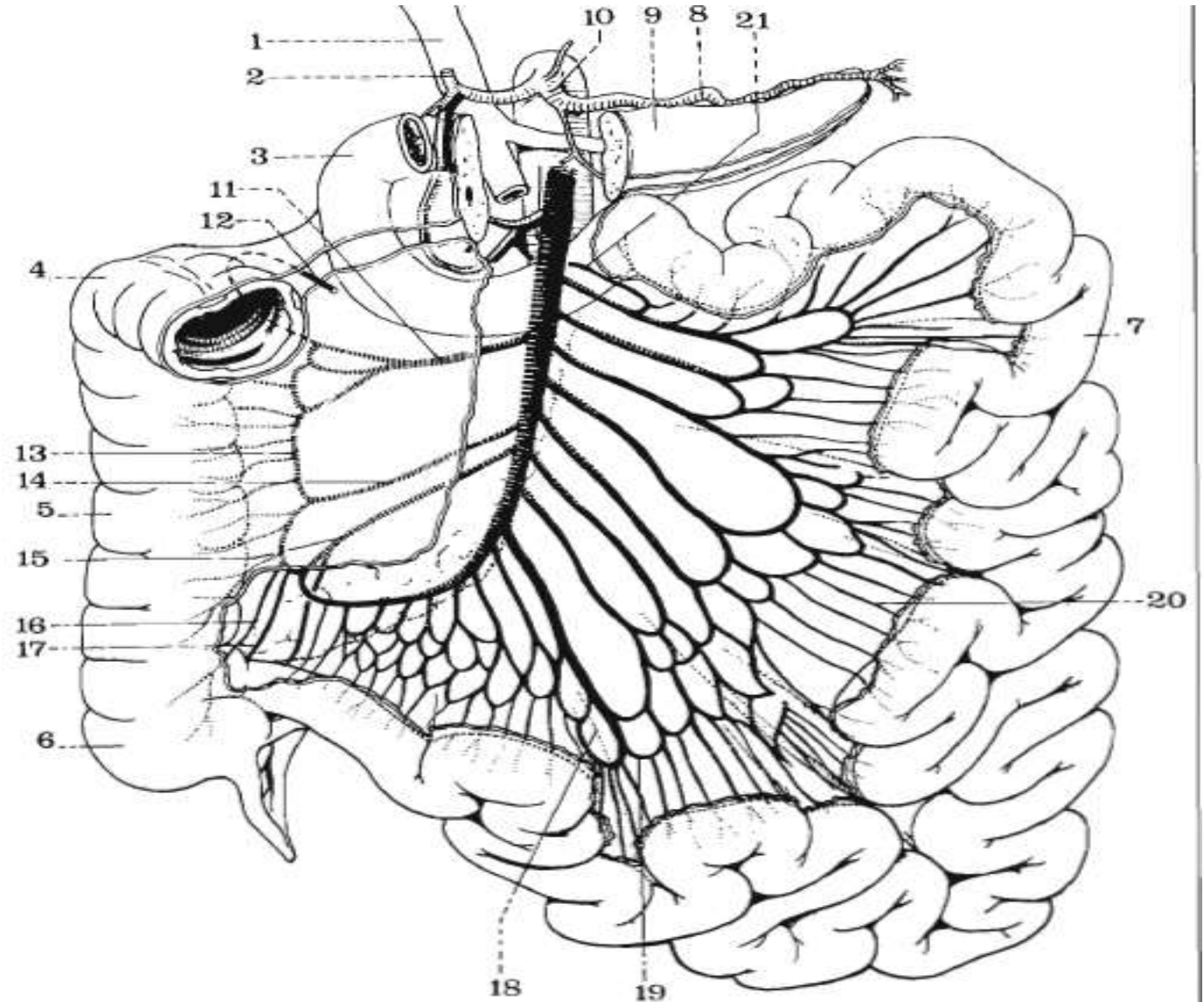
-Ces trois principales artères digestives, branches de l'aorte sont:

1. le **tronc coélique** 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 ;
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.

Rappel anatomique

Vascularisation artérielle des anses grêles et du côlon droit.

1. Veine porte.
2. Artère hépatique propre.
3. Duodénum (genu superius).
4. Angle colique droit.
5. Côlon ascendant.
6. Cæcum.
7. Anse jéjunale.
8. Artère splénique.
9. Corps du pancréas.
10. Tronc cœliaque.
11. Artère colique supérieure droite.
12. Artère colica media.
13. Arcade paracolique.
14. Artère colique moyenne droite.
15. Artère colique inférieure droite.
16. Artère cæcale antérieure.
17. Artère cæcale postérieure.
18. Lunette intervasculaire.
19. Vaisseau parallèle.
20. Vaisseau droit.
21. Artère de l'angle duodéno-jéjunal.

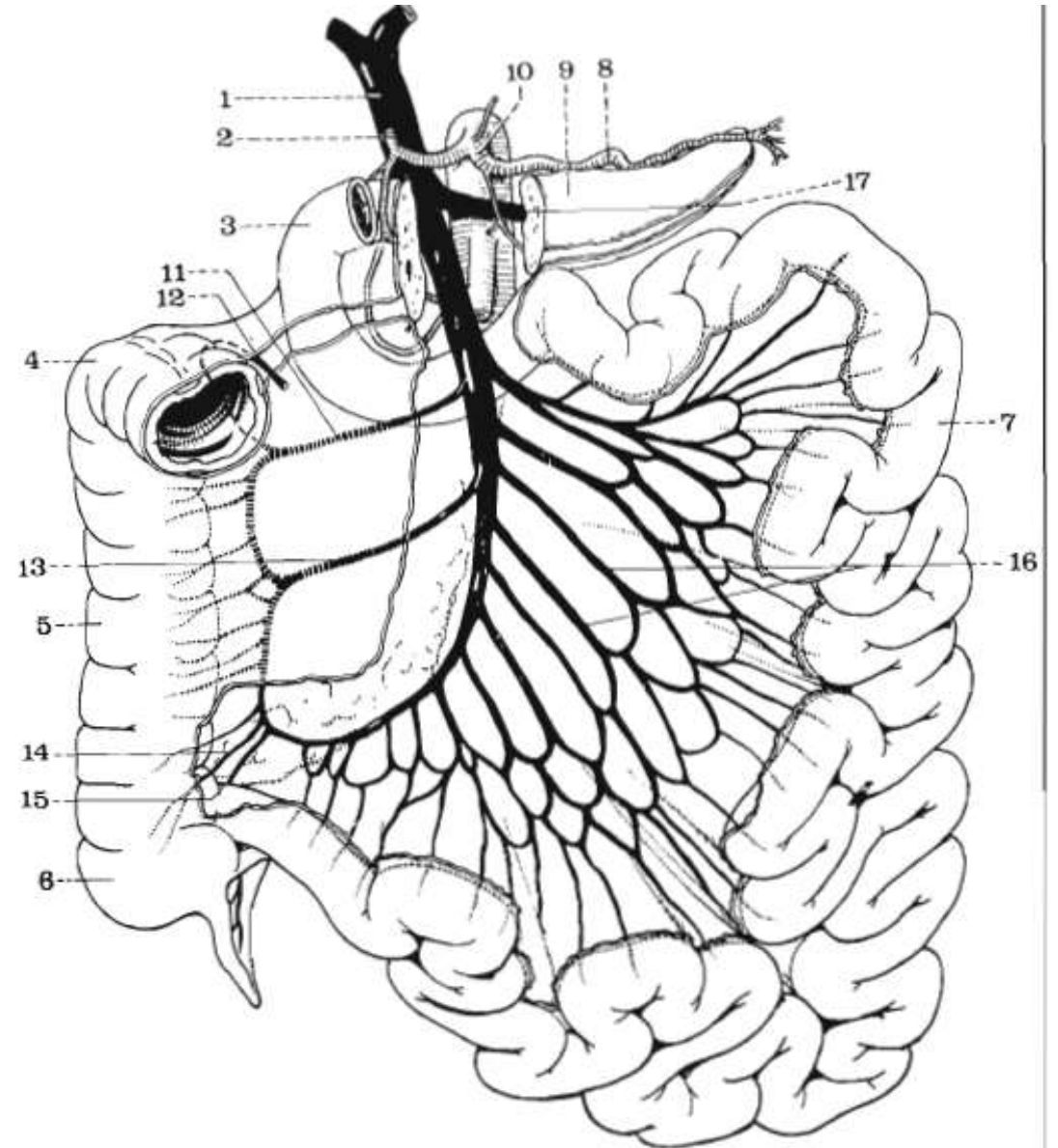


Rappel anatomique

*Vascularisation veineuse
des anses grêles et du côlon droit.*

1. Veine porte.
2. Artère hépatique propre.
3. Duodénum (genu superius).
4. Angle colique droit.
5. Côlon ascendant.
6. Cæcum.

7. Anse jéjunale.
8. Artère splénique.
9. Corps du pancréas.
10. Tronc cœliaque.
11. Veine colique supérieure droite.
12. Veine colica media.
13. Veine colique moyenne droite.
14. Veine cæcale antérieure.
15. Veine cæcale postérieure.
16. Veines jéjunales.
17. Veine splénique.



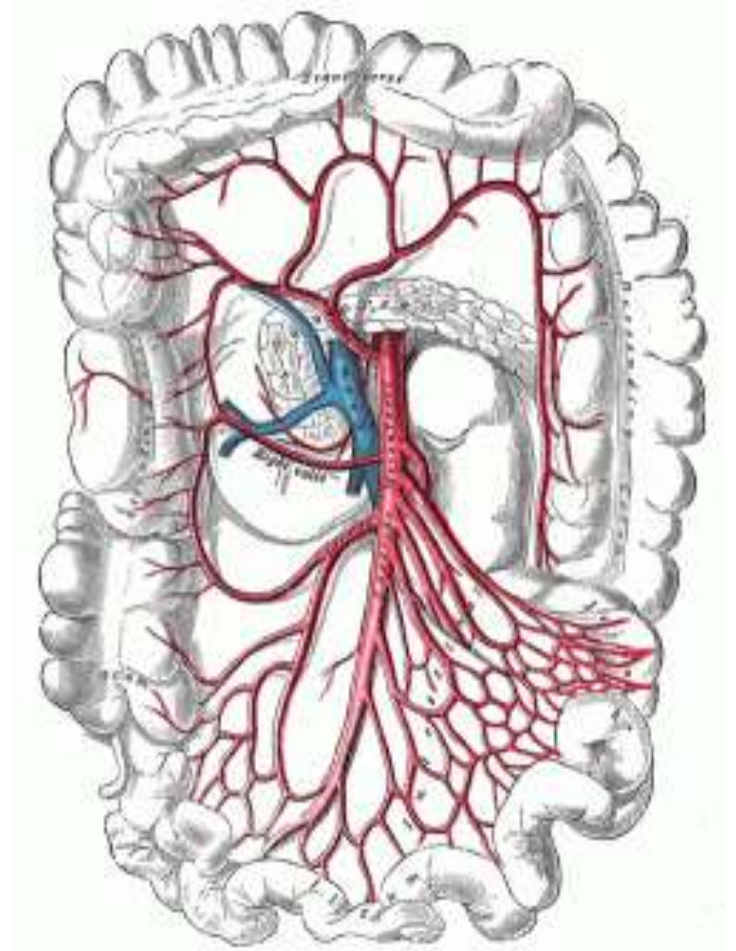
Rappel anatomique

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).

Système porte

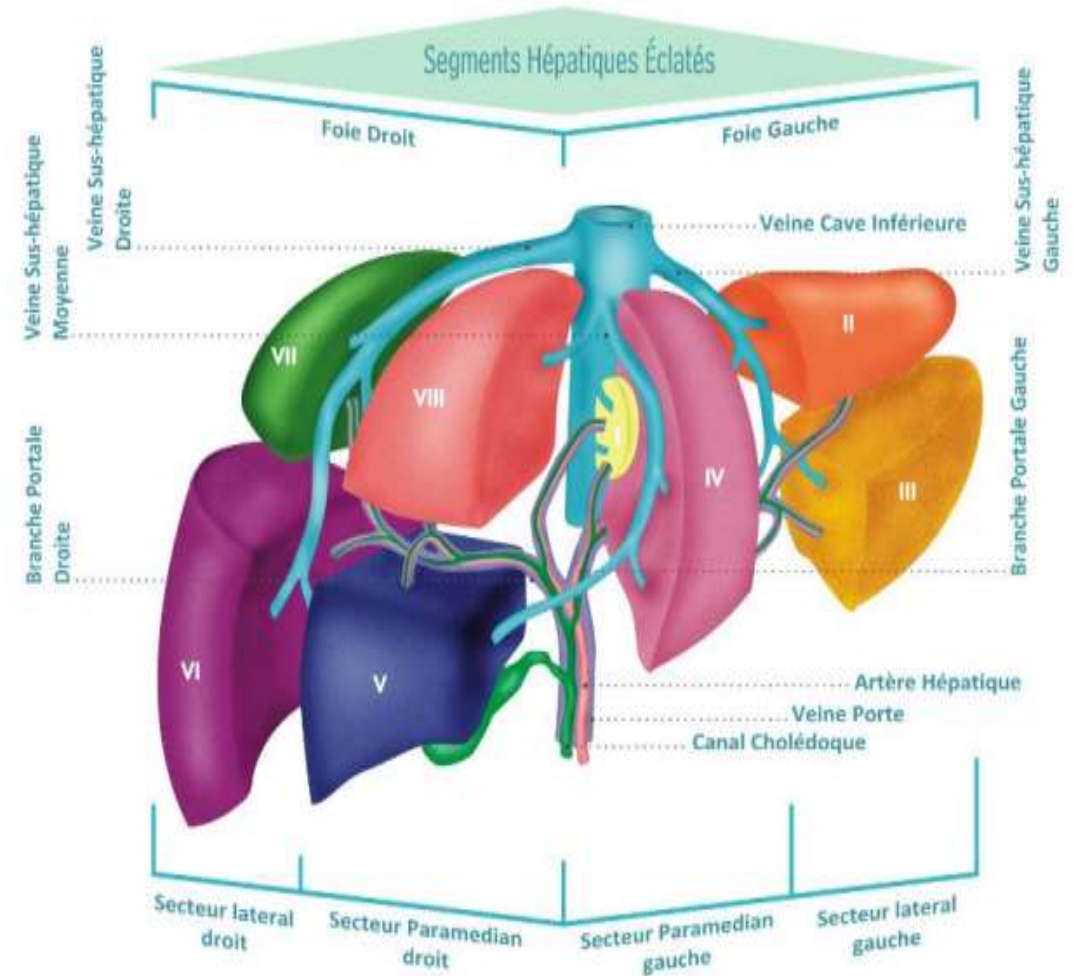
Le drainage veineux digestif, aboutissant à la veine porte, est particulier, puisqu'il est organisé en parallèle du système cave. Le sang portal est ainsi drainé vers le foie et représente environ les trois quarts de l'apport hépatique sanguin.



Rappel anatomique

-Système veineux hépatique

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



III-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**.
- 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).

IV-Ischémie de l'intestin grêle

A- Ischémie aiguë de l'intestin grêle:

a- Ischémie aiguë artérielle:

-L'embolie de l'AMS: plus fréquente, d'origine cardiaque 9 fois /10 (troubles du rythme cardiaque, valvulopathie, endocardite).

-La thrombose de l'AMS: athéromateuse (ostium).

terrain: tabagisme, athérome, artérite des MI.

causes rares: vascularite, états d'hypercoagulabilité sanguine, dissection aortique, anévrisme de l'aorte, complications de gestes chirurgicaux ou endovasculaires abdominaux.

b- Ischémie aiguë veineuse: plus rare,

les thromboses des veines mésentériques secondaires à une cause inflammatoire régionale (appendicite, pancréatite, sigmoïdite, maladie de Crohn).

les causes générales d'hypercoagulabilité (déficits en protéine S, protéine C, antithrombine III, mutations des facteurs II et V, hémopathies, syndromes myéloprolifératifs)

C-Clinique

TDD: ischémie aiguë de l'intestin grêle

- Douleur abdominale, brutale ; intense, initialement péri ombilicale 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**; pas de fièvre et la tension artérielle est souvent basse.
- 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.

Clinique

- Après quelques heures, le tableau clinique s'aggrave, ceci correspondant à la constitution de **l'infarctus mésentérique** : les segments de l'intestin grêle touchés par l'ischémie deviennent inertes (iléus) et se nécrosent.
- Douleur intense et permanente, vomissements fécaloïdes , fièvre , état de choc.
- Inspection :un **météorisme abdominal** ; palpation de l'abdomen, une **défense** ; auscultation abdominale une **disparition des bruits hydro-aériques**, à l'origine de l'aphorisme : « ventre sépulcral, ventre chirurgical » ;

Clinique

TDD: ischémie chronique de l'intestin grêle ou angor mésentérique

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. chez des patients qui ont des facteurs de risque vasculaires avérés.

- **Douleurs abdominales postprandiales précoces**, difficiles à caractériser, diffuses, durant d'une à trois heures. On parle parfois de « **claudication mésentérique** ».
- **Inhibition alimentaire** (sachant que l'alimentation déclenche régulièrement une douleur, le patient restreint son alimentation)
- **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**: syndrome de menace mésentérique.

V-Colites ischémiques

a- Colites ischémiques non gangréneuses:

- 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, sigmoïde distal).
- Terrain vasculaire**, bas débit, rôle favorisant des cardiopathies emboligènes, des états d'hypercoagulabilité et estroprogestatifs.
- Clinique**: douleur abdominale , de début brutal, 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 ténesme et des épreintes en cas d'atteinte rectale.

b- Colites ischémiques gangréneuses:

-**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.

-**Clinique**: -douleur abdominale est intense et diffuse rapidement à tout l'abdomen.

-état général est très altéré avec apparition rapide d'un état de choc.

-défense, voire une contracture abdominale.

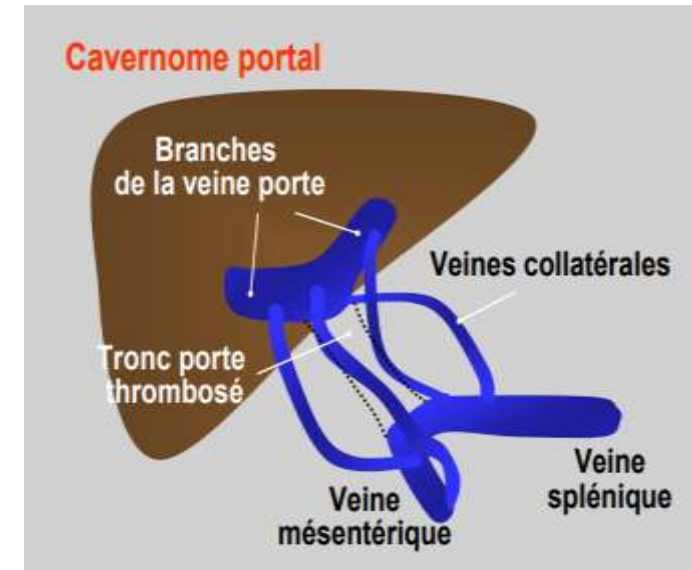
-urgence chirurgicale associée à une mortalité élevée malgré l'intervention.

VI-Thromboses de la veine porte

A- Chez les patients atteints de cirrhose:

- Augmentation de la résistance au flux sanguin hépatique et au ralentissement
- 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.
- Cavernome portal**: réseau de petites veines collatérales cheminant dans le pédicule hépatique et entourant la veine porte thrombosée.

B- 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.)



C-Clinique:

a -TDD: thrombose aiguë du système porte Chez les patients qui n'ont pas de cirrhose

- Douleurs abdominales et lombaires** persistant pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines
- Constipation** (en relation avec un iléus intestinal)
- Distension abdominale tympanique**
- Ascite** de faible à moyenne abondance
- Les formes les plus graves sont associées à **un infarctus mésentérique**.
- Thrombose chronique (ancienne) de la veine porte: **signes d'HTP**; varices œsophagiennes; varices ectopiques (varices sous-cardiales, varices gastriques ou duodénales)
- Compression des voies biliaires par un cavernome** peut se manifester par un ictère.

-Clinique:

b-TDD: thrombose porte Chez les patients cirrhotiques

-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 porto-systémiques.

VII-Thromboses des veines hépatiques

a-Causes: 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.

b-Clinique:

-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.

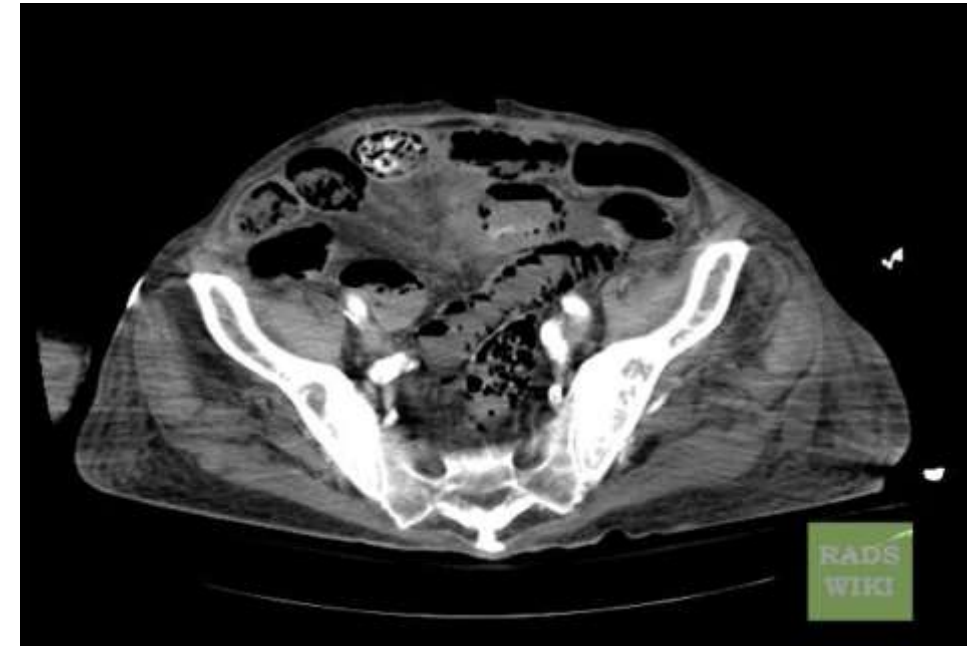
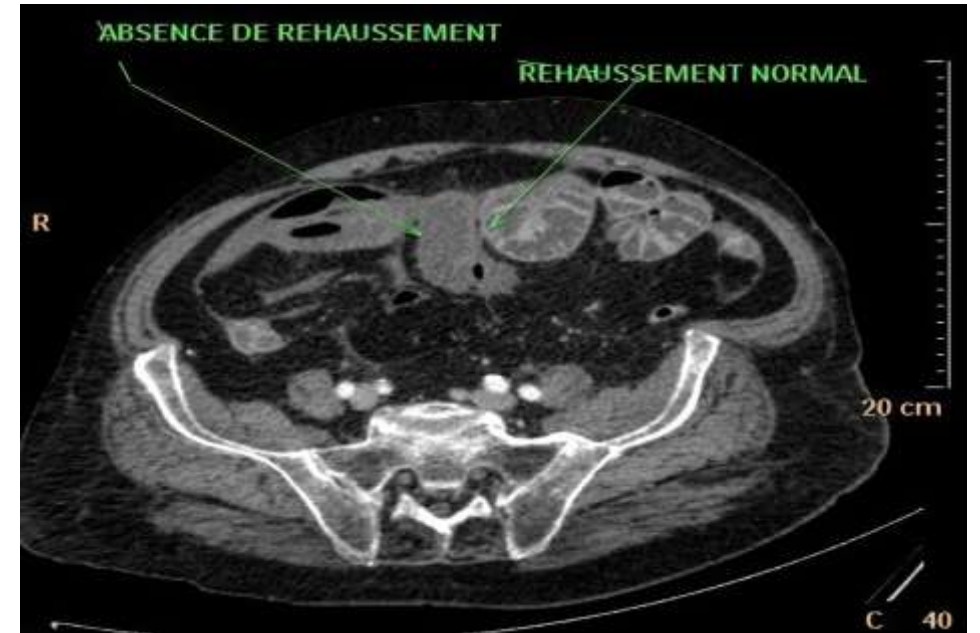
-Ascite, parfois associée à un œdème des membres inférieurs

- Insuffisance hépatique aiguë: ↗ TGO,TGP ; ↘ facteurs de coagulation; encéphalopathie (forme grave)

VIII-Imagerie

A-Ischémie intestinale aiguë: TDM abdominal +PDC

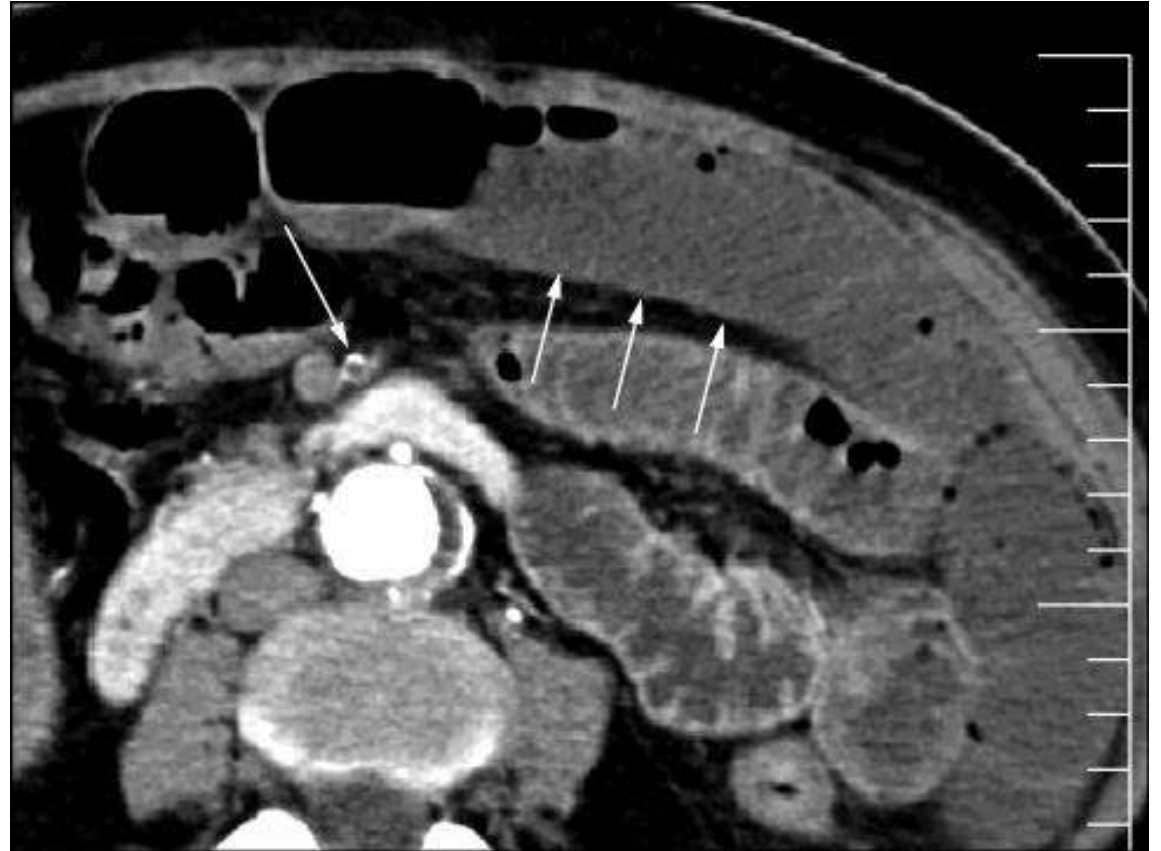
- Visualiser l'obstruction artérielle ou veineuse mésentérique supérieure ;
- Apprécier l'étendue et la sévérité des anomalies pariétales de l'intestin grêle (absence de rehaussement après injection de produit de contraste, épaissement ou amincissement pariétal).
- Présence d'air peut être observée dans la paroi intestinale (pneumatose pariétale), la veine porte (aéroportie) ou le mésentère (aéromésentérie).



Imagerie

B-Ischémie chronique de l'intestin grêle:

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



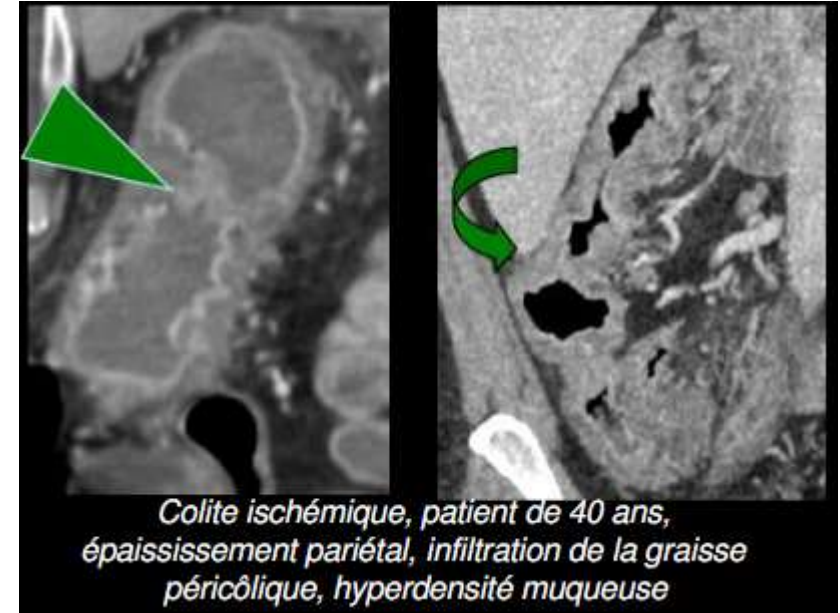
Imagerie

C-Imagerie de la colite ischémique :

-L'examen **tomodensitométrie abdominal** si la fonction rénale n'est pas trop altérée, met en évidence un aspect de colite segmentaire non spécifique:

Épaississement pariétal >4mm– Infiltration de la graisse péricolique– Anomalie de densité de la paroi

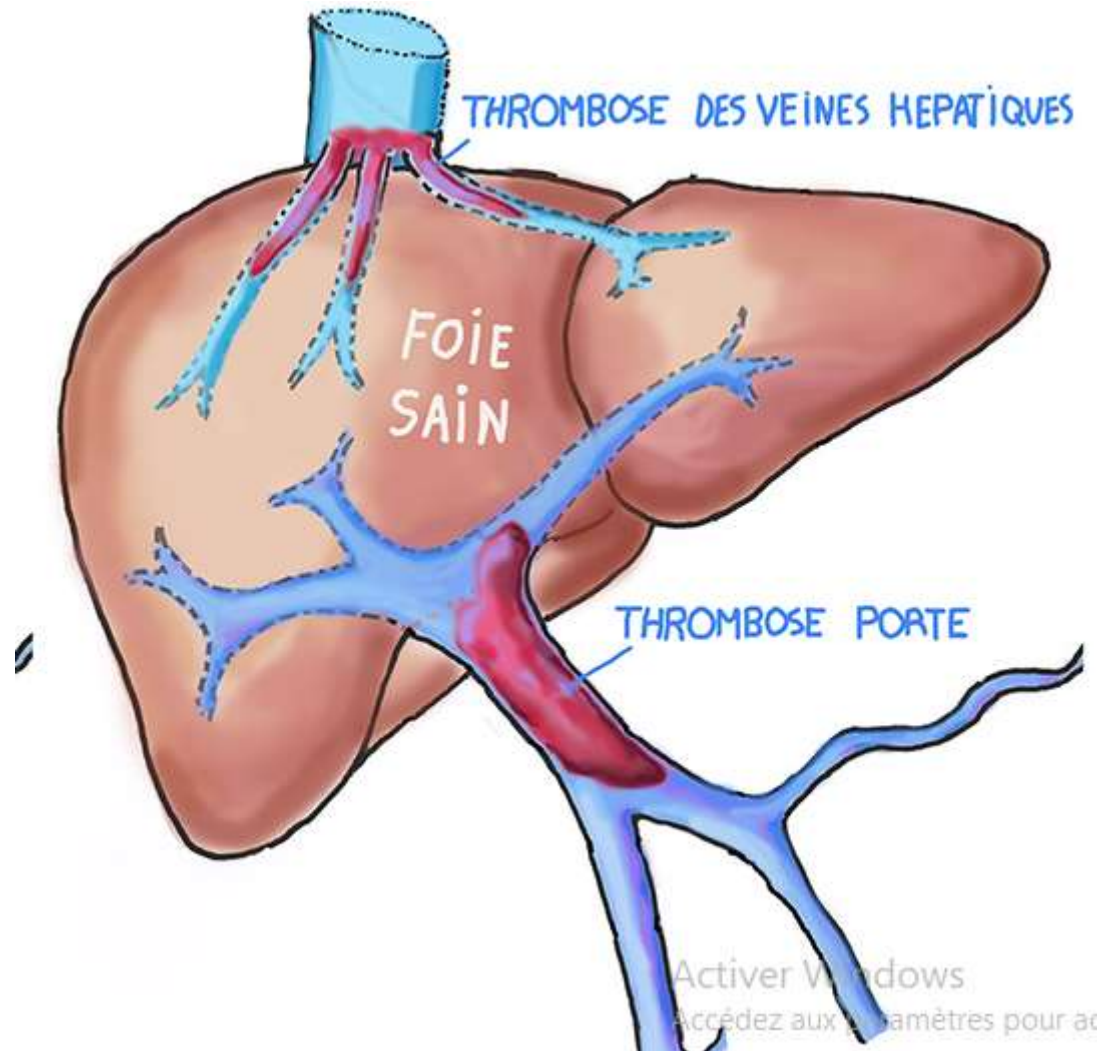
-En l'absence d'état de choc et de contracture abdominale, une **coloscopie dans les 48 premières heures**(aspect boursouflé et gris ardoisé de la muqueuse).



Imagerie

D-Thromboses du système porte et des veines hépatiques:

-l'examen tomodensitométrique pour diagnostiquer les thromboses complètes ou partielles du système porte, et sur l'échodoppler pour diagnostiquer les thromboses des veines hépatiques.



IX-Traitement

A-Ischémie intestinale aiguë.

a-Principes du traitement:

- Réanimation pré- et postopératoire active.
- Résection des anses intestinales nécrosées avec une laparotomie de contrôle (second look).
- Revascularisation intestinale adaptée à l'étiologie.

b-Réanimation préopératoire et postopératoire:

- L'état de choc est traité par un remplissage vasculaire
- Anticoagulation par héparine à dose isocoagulante
- Antibiothérapie à large spectre

Traitement

c-Nécrose intestinale transmurale:

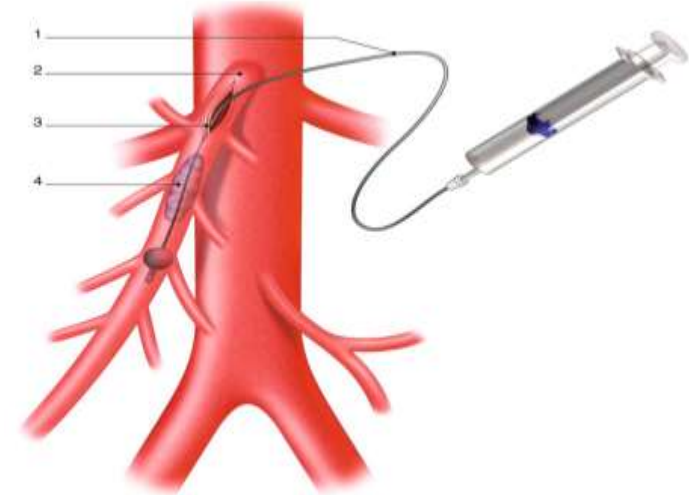
--Nécrose de la totalité du grêle: survie impossible

--Nécrose limitée: résection intestinale ± RCD puis revascularisation intestinale

d-Ischémie intestinale sans nécrose transmurale:

d1-**Embolectomie**: Une artériotomie longitudinale est réalisée et l'embolectomie est faite prudemment avec une sonde de Fogarty 3F ou 4F pour l'aval et 4F pour l'amont

artériographie peropératoire: vérifier la désobstruction.



- Embolectomie à la sonde de Fogarty de l'artère mésentérique supérieure. 1 : sonde de Fogarty - 2 : artère mésentérique supérieure - 3 : artériotomie longitudinale, 4 : embol. Active

Traitement

d2-Pontages:

- Pontage rétrograde ilio-mésentérique supérieur
- Le pontage peut être antérograde

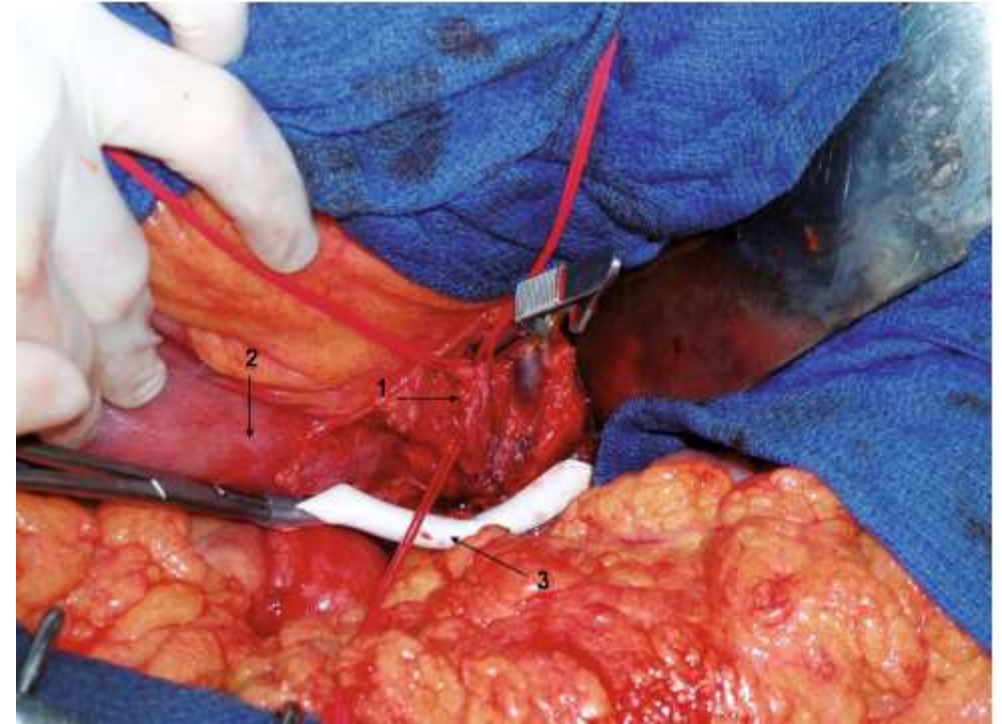
d3-**Revascularisation endoluminale:**

-voie d'abord: fémorale ou humérale ou combinée ; laparotomie et artériotomie de AMS.

-techniques: embolie: fibrinolyse in situ + thromboaspiration ou embolectomie

thrombose: angioplastie avec stenting de l'AMS parfois associé à une fibrinolyse locale

B-Ischémie intestinale non occlusive: trt de l'état de choc + vasodilatateur.



Pontage rétrograde ilio-mésentérique supérieur, vue opératoire.
1 : artère mésentérique supérieure – 2 : angle de Treitz – 3 :
prothèse anastomosée à l'artère iliaque primitive droite.

Traitement

C-Ischémie intestinale chronique:

--Pontages aorto-mésentérique supérieure et aorto-coélique ou hépatique, simples ou doubles.

--Angioplasties endoluminales (en évaluation).

D-Colites ischémiques :

--Colites ischémiques non gangréneuses: antalgiques; correction hydro-électrolytique; antibiotiques; traitement étiologique.

--Colites ischémiques gangréneuses: colectomie partielle ou totale.

E-Thromboses de la veine porte:

--traiter par **anticoagulants** les patients cirrhotiques ayant une thrombose de la veine porte en liste d'attente de transplantation hépatique, ou ayant une ischémie mésentérique veineuse.

--En l'absence de cirrhose, le traitement **anticoagulant** doit être initié dès confirmation du diagnostic de thrombose portale récente, poursuivis au moins 6 mois et au long cours en cas d'antécédent d'infarctus intestinal, d'antécédents personnels ou familial au premier degré de maladie thrombo-embolique ou d'état pro- thrombotique à risque fort.

Traitement

F-Thromboses des veines hépatiques:

--Traitement de la cause:

-traitement du syndrome myéloprolifératif (eculizumab dans l'HPN)

-Le traitement immunosuppresseur dans la maladie de Behçet.

--L'angioplastie avec ou sans thrombolyse

--Le TIPS (trans-jugular intrahepatic porto-systemic shunt)

--Dérivations porto systémiques

--Transplantation hépatique

HPN: hémoglobinurie paroxystique nocturne

