

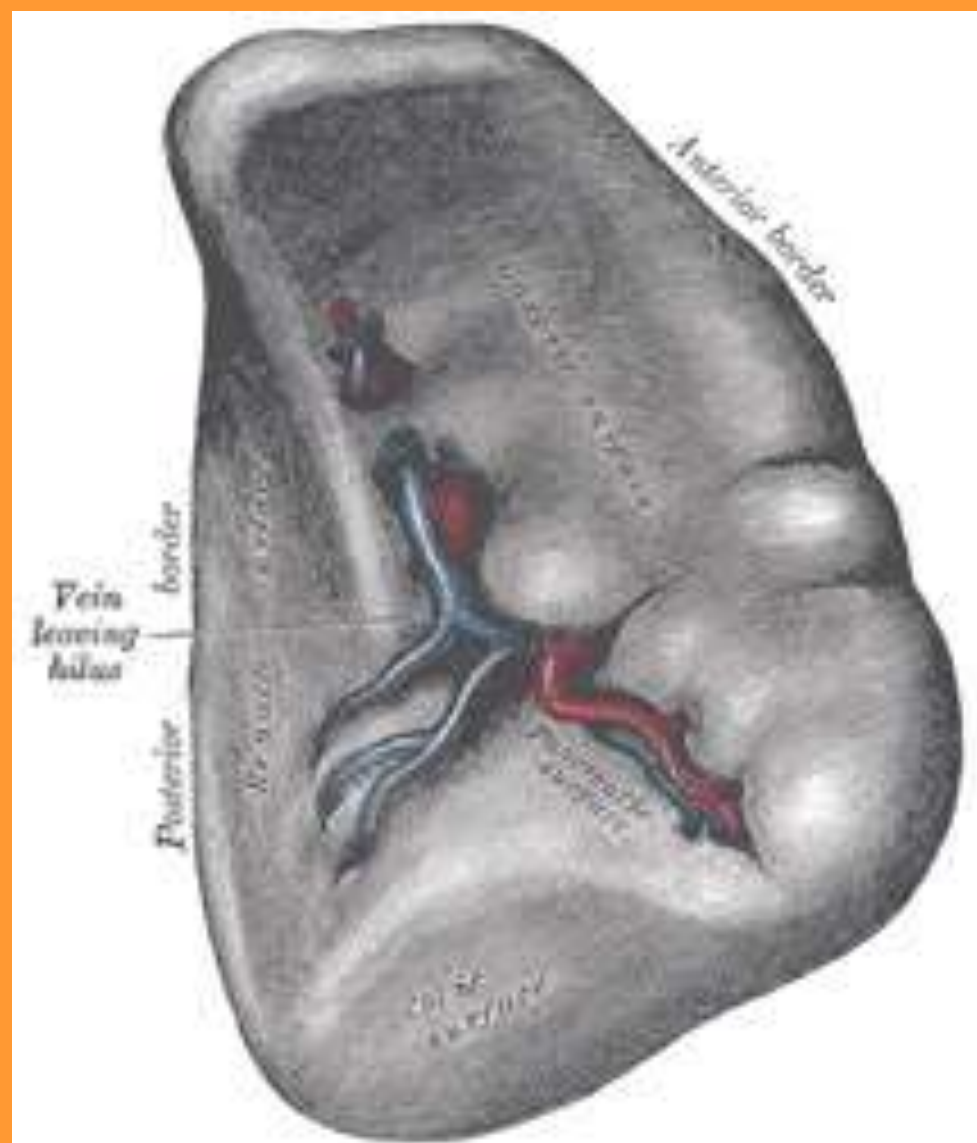
# LA RATE Spleen

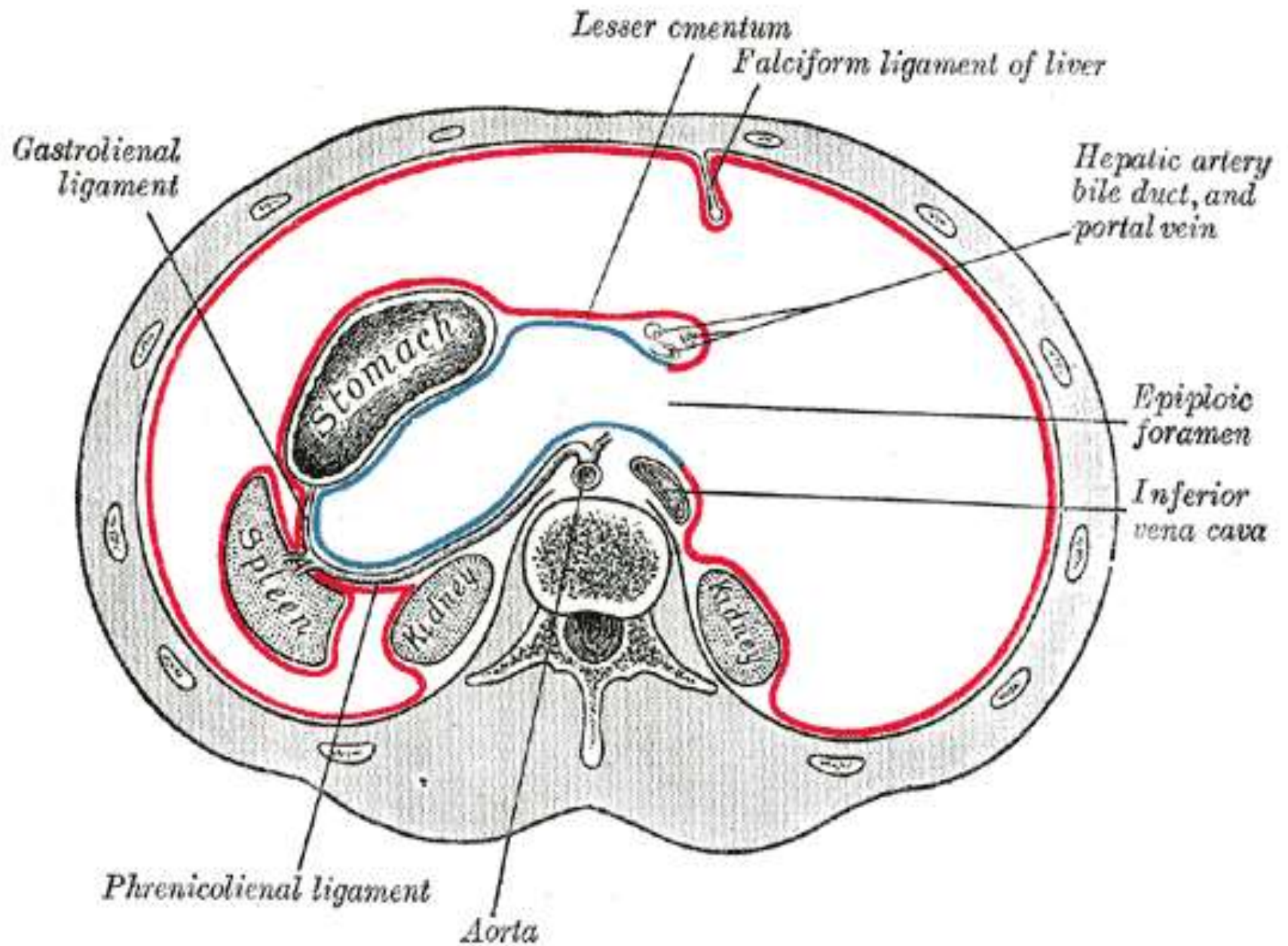
Quand le ciel bas et lourd pèse comme un couvercle  
Sur l'esprit gémissant en proie aux longs ennuis,  
Et que de l'horizon embrassant tout le cercle  
II nous verse un jour noir plus triste que les nuits;  
Quand la terre est changée en un cachot humide,  
Où l'Espérance, comme une chauve-souris,  
S'en va battant les murs de son aile timide  
Et se cognant la tête à des plafonds pourris;  
Quand la pluie étalant ses immenses traînées  
D'une vaste prison imite les barreaux,  
Et qu'un peuple muet d'infâmes araignées  
Vient tendre ses filets au fond de nos cerveaux,  
Des cloches tout à coup sautent avec furie  
Et lancent vers le ciel un affreux hurlement,  
Ainsi que des esprits errants et sans patrie  
Qui se mettent à geindre opiniâtrement.-  
Et de longs corbillards, sans tambours ni musique,  
Défilent lentement dans mon âme; l'Espoir,  
Vaincu, pleure, et l'Angoisse atroce, despotique,  
Sur mon crâne incliné plante son drapeau noir.

Les Fleurs du mal, Charles Baudelaire

# **ANATOMIE**

- Position : la loge splénique
- Dimensions : 12/7/3,5 cm; poids normal 100-300 grammes(pathologique : 8-10kg)
- 3 faces:
  - diaphragmatique
  - rénale
  - gastrique
- Base
- Pôle supérieur

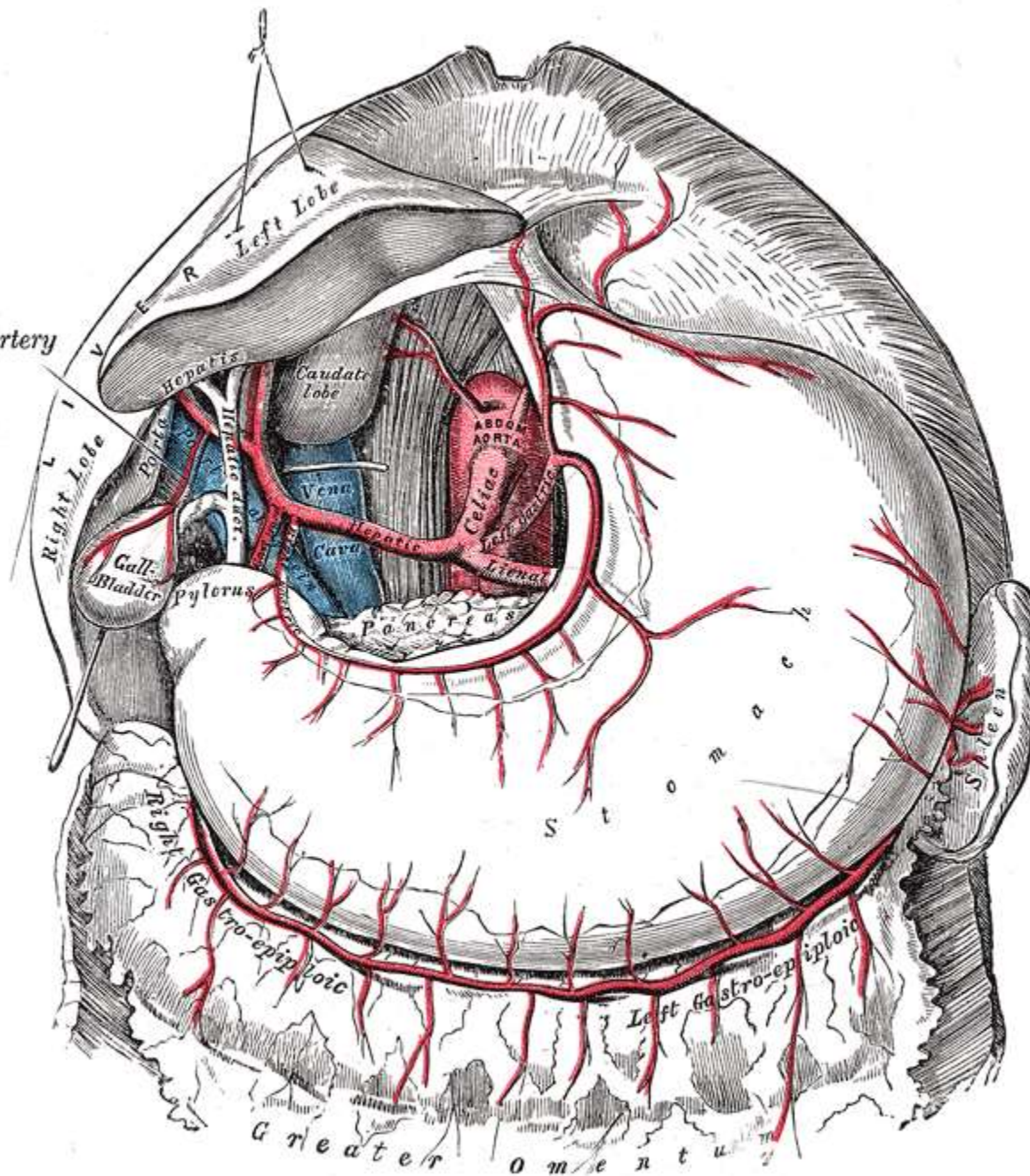


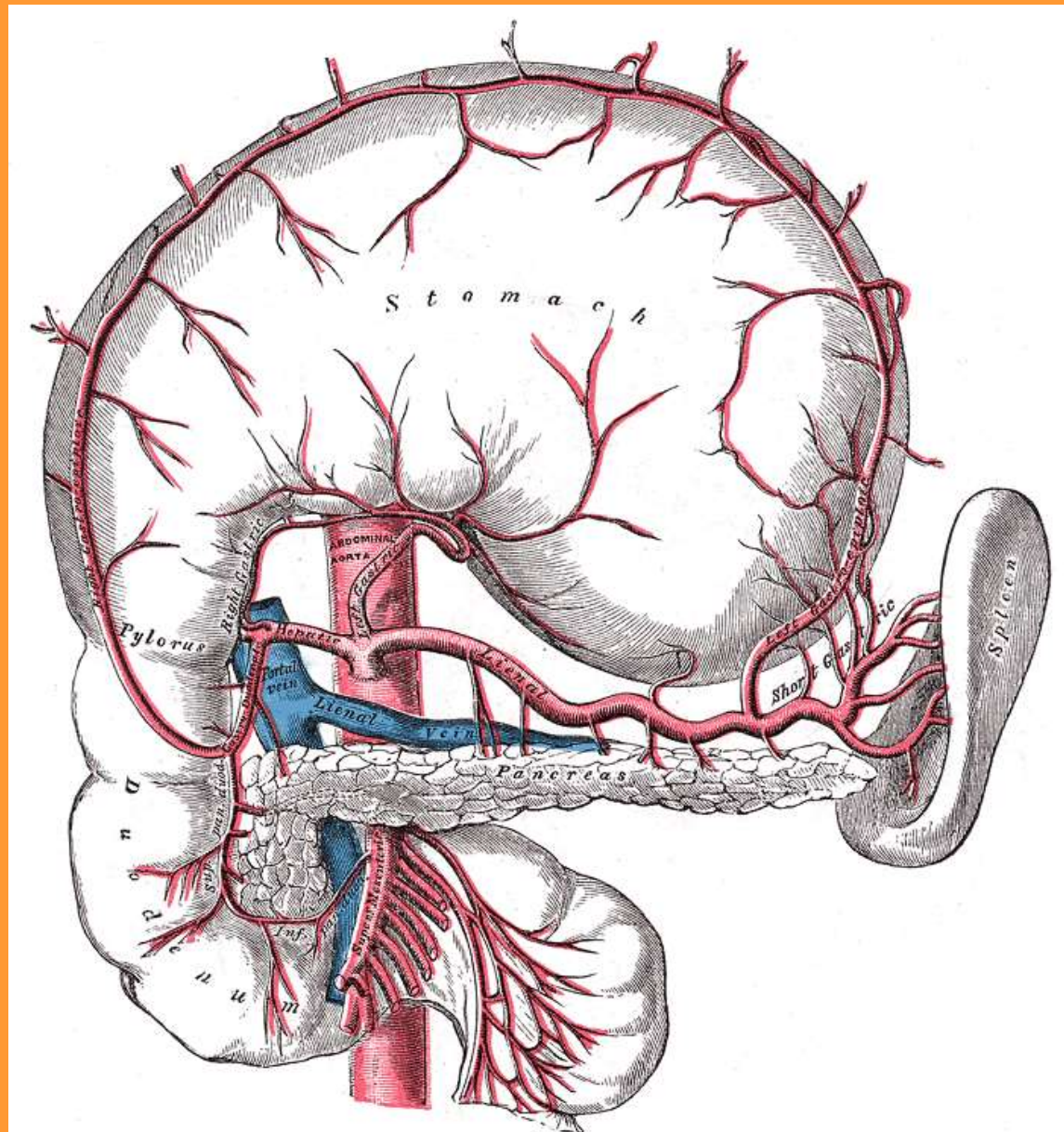




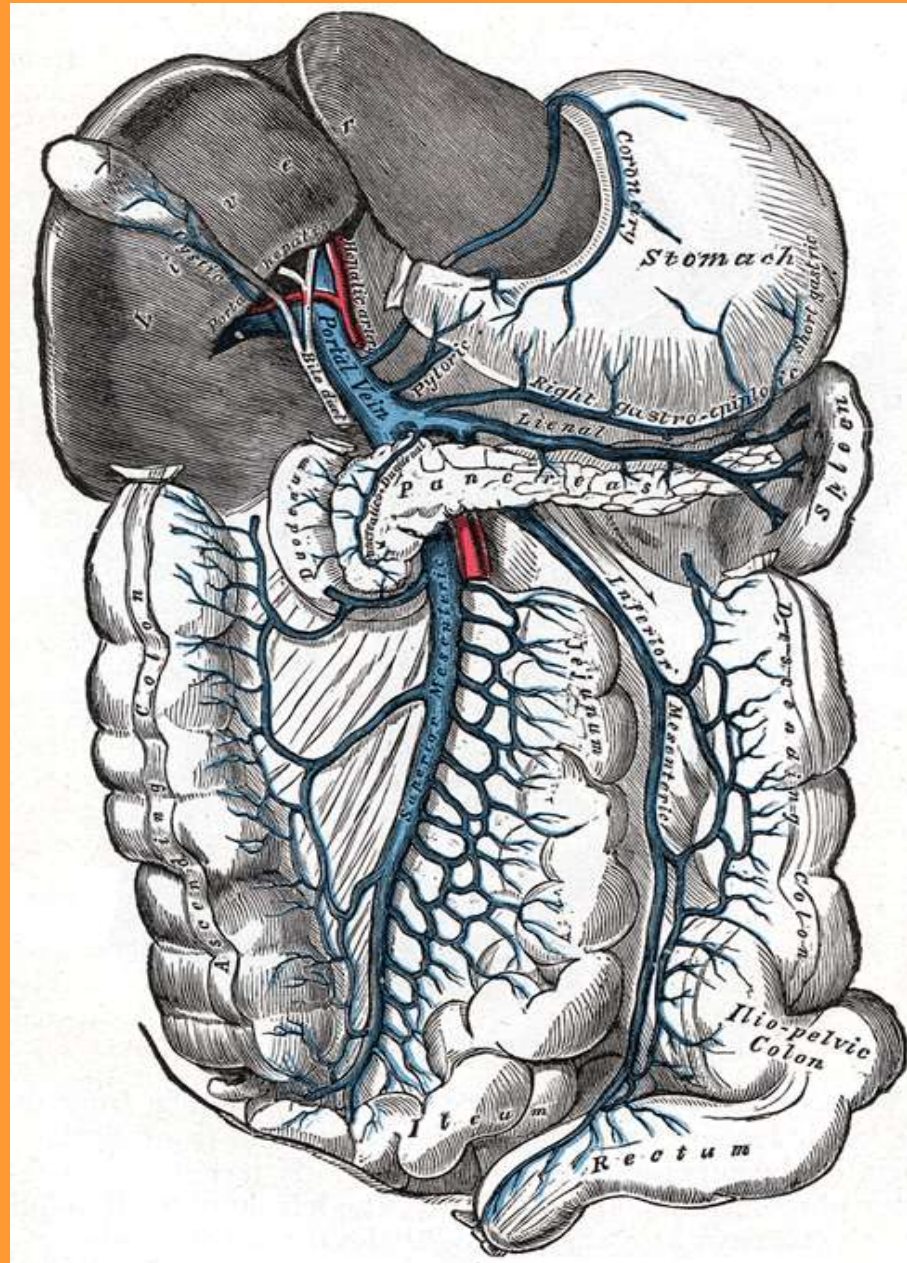
Cystic artery

Probe passed through epiploic foramen









- Organe mobile, ??????(avec respiration)????? et en fonction du degré de remplissage de l'estomac
- Structure délicate, organe fragile
- rates accessoires (surnuméraires).



## **PHYSIOLOGIE**

- Représente un shunt veino-artériel porto-systémique ayant, de tous les organes, la plus grande irrigation spécifique :  $5.2 \text{ ml/g/min} = 780 \text{ ml/min}$

# 1. Fonction de réservoir

- la vidange de la rate est contrôlée par le SN sympathique
  - contient 20-40 ml hématies
  - les échanges avec les hématies circulantes sont très rapides et intenses
  - stocke à peu près 50% des granulocytes
  - contient 7 fois plus de lymphocytes (B) que le sang, par conséquent la splénectomie fait baisser de 60% le réservoir lymphocytaire
  - un tiers de la masse thrombocytaire est stockée dans la rate ( $\frac{1}{3}$  dans le foie et  $\frac{1}{3}$  dans la circulation). Chez les splénectomisés  $\frac{2}{3}$  des thrombocytes sont stockés dans le foie

## 2. Fonction hémolique (hemolytique?)

- hématopoïèse /hémolyse
  - effet inhibiteur sur l'activité médulaire ("hormone splénique"?)
  - lyse des hématies vieilles (25%, le reste étant lysées par la moelle et le foie)
  - "épuration" des hématies de certaines inclusions, sans toutefois lyser leurs membranes
  - 70% des thrombocytes sont lysées dans la rate (splénectomie → thrombocytose).



### **3. Fonction immunologique**

- \* Opsonisation
- \* Fagocytose
- \* Maturation des cellules T
- \* Transmission d'information génétique
- \* Synthèse d'immunoglobuline

## **4. Fonction métabolique**

- \* Métabolisme du fer
- \* Formation de la bilirubine
- \* Métabolisme enzymatique

## **5. Fonction endocrine?**

# **PATHOLOGIE DE LA RATE**

## **I. Lésions traumatiques :**

- ▣ Ruptures - Plaies

## **II. Troubles circulatoires:**

- ▣ Infarctus splénique
- ▣ Anévrisme de l'artère splénique
- ▣ Splénomégalie congestive (\*HTP hép. )
- ▣ Thrombose de la veine porte , de la v. splénique
- ▣ Syndr. de Banti (HTP idiopathique) Thrombose de la veine hépatique (Syndr. de Budd-Chiari)



### **III. Infections et inflammations de la rate:**

- Abcès splénique
- TBC
- Parasitoses
- Syndr.de Felty (splénomégalie, atr. rhum., neutropénie)
- LED;
- Sarcoïdose
- Maladie de Behcet.

## **IV. Affections kystiques:**

- ▣ Pseudokystes
- ▣ Kystes parasitaires
- ▣ Kystes non parasitaires

## **V. Tumeurs de la rate:**

- ▣ Bénignes
- ▣ Malignes

## **VI. Implications de certaines affections de la rate dans des affections hématologiques:**

- ▣ Myéloaplasie
- ▣ Myélodysplasie (hémogl. Parox. Noct.)
- ▣ Syndromes myéloprolifératifs
- ▣ Anémies hémolytiques
- ▣ Affections leucocitaires
- ▣ Thrombocytopénies
- ▣ HYPERSPLENISME ? (primaire, secondaire)



# **Ruptures de rate**

## **a. Etiologie:**

- rate normale: ruptures traumatiques, ruptures iatrogènes
- rate pathologique: splénomégalie
- “ ruptures spontanées”:chez les femmes enceintes ou les nouveaux nés.

## **b. Pathogénie**

- peuvent concerner la capsule, le parenchyme ou les deux

- peuvent être:

- \* en un seul temps: la capsule et le parenchyme lésés en même temps

- En deux temps:

- 1er temps– rupture du parenchyme, cependant la capsule reste intacte (hématome subcapsulaire)

- 2e temps– hématome péricapsulaire ou hémopéritoine.

## c. Clinique

- les petites ruptures: peuvent passer inaperçues
  - l'hématome péricapsulique: douleurs dans l'hypochondre gauche +/- irradiation dans l'épaule gauche, cependant stable et non alarmante au psv hémodynamique
  - hémorragie interne : douleur abdominale diffuse, iléus dynamique, choc hémorragique
- Examen local : fractures costales, matité gauche, traces du traumatisme thoraco-abdominal.

## d. Paraclinique

- investigations de laboratoire : anémie
- echo abdominale : modifications de structure de la rate +/- hématome péricapsulique +/- liquide dans la cavité péritonéale
- CT : met en évidence même l'hématome intrasplénique , la localisation, la quantité de liquide dans le péritoine
- Rx: la croissance de l'ombre splénique, l'épanchement pleural gauche, fractures costales, l'hémidiaphragme: surélévation de la coupole gauche
- lavage péritonéal
- angiographie et scintigraphie

## e.Traitement

**A. Traitement conservatif.** Petites lésions cliniquement et hémodynamiquement stables, sans signes d'irritation péritonéale , âge < 65 ans, sans tares organiques associées, nécessite max. 2 flac. de sang , absence du traitement anticoagulant

Consiste dans :

- ▣ Hospitalisation
- ▣ Arrêt de l'alimentation orale jusqu'à la reprise du transit
- ▣ On assure l'apport hydro-électrolytique parentéral
- ▣ Monitorisation complète (TA, diurèse horaire, Hb,Ht, amylasémie)
- ▣ Examen clinique toutes les heures,ensuite toutes les 4 heures, enfin 2-3 fois par jour pendant 7 jours
- ▣ surveillance et suivi pendant 1 mois, contrôle tous les 3 mois , après quoi la lésion splénique est cicatrisée (pseudokyste?).



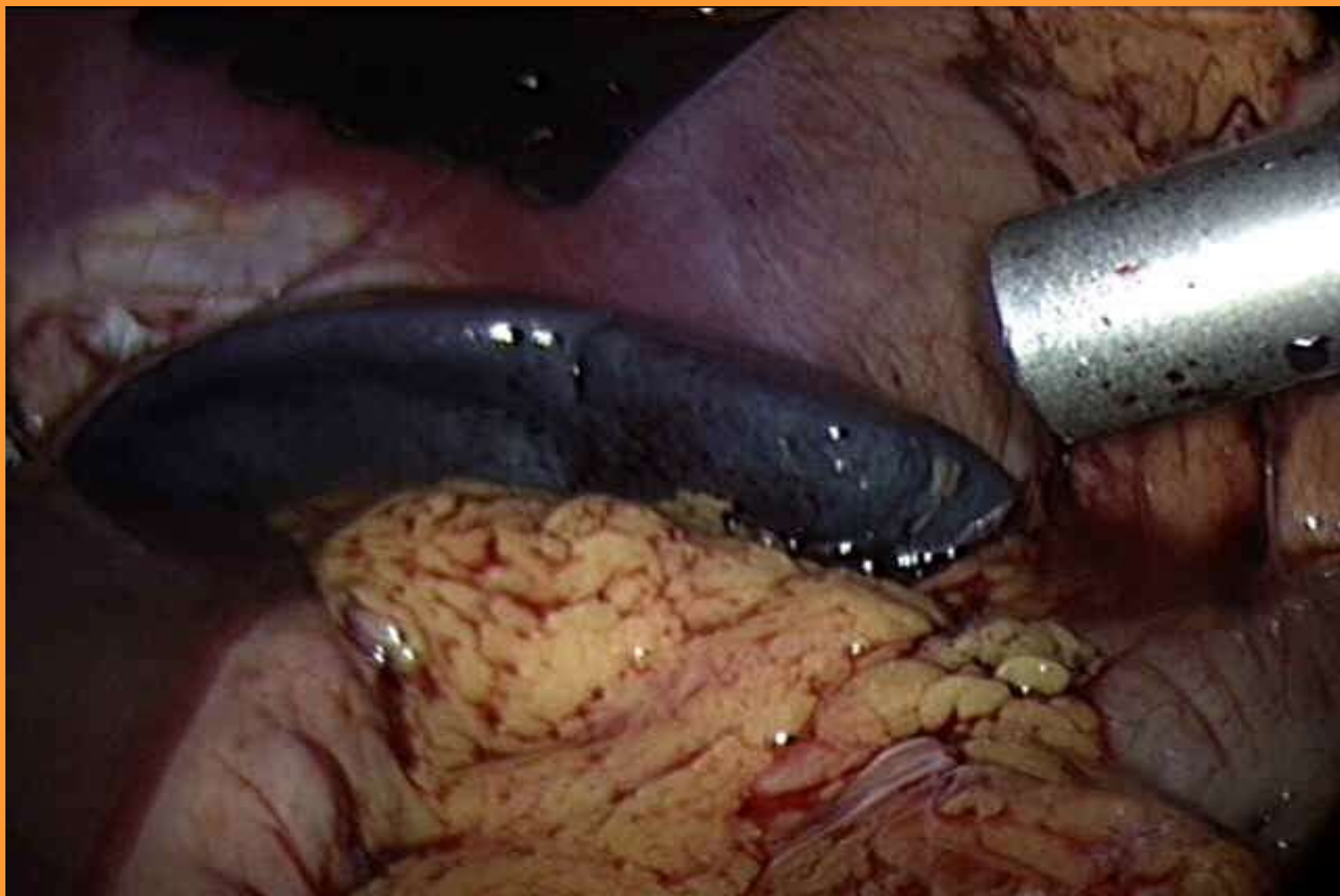
## **B.Traitement chirurgical**

Indications:

- Absence de certitude du diagnostic
- Instabilité hémodynamique
- Lésions viscérales multiples
- Hémopéritoine important
- Impossibilité d'effectuer une monitorisation correcte
- Age avancé

Il est préférable :

- D'éviter la splénectomie totale: hémostase, splénographie, enveloppement de la rate dans l'épiploon ou dans un filet, splénectomie partielle
- Ligature ou embolisation de l'artère splénique
- Splénectomie +/- implantation hétérotopique de tissu splénique autologue



## **Plaies de la rate**

- Sont plus rares que les ruptures de la rate
- Etiologie: armes blanches , armes à feu, traumatismes iatrogènes
- Associées souvent à des lésions pleuro-pulmonaires, diaphragmatiques, gastriques, coliques
- Il n'y a pas de corrélation entre les dimensions de la plaie pariétale et la gravité des lésions viscérales

## Cliniques

- symptômes concernant la plaie pariétale et les lésions associées (pleuro-pulmonaires, pancréatiques , etc.)
- choc hémorragique
- signes d'irritation péritonéale

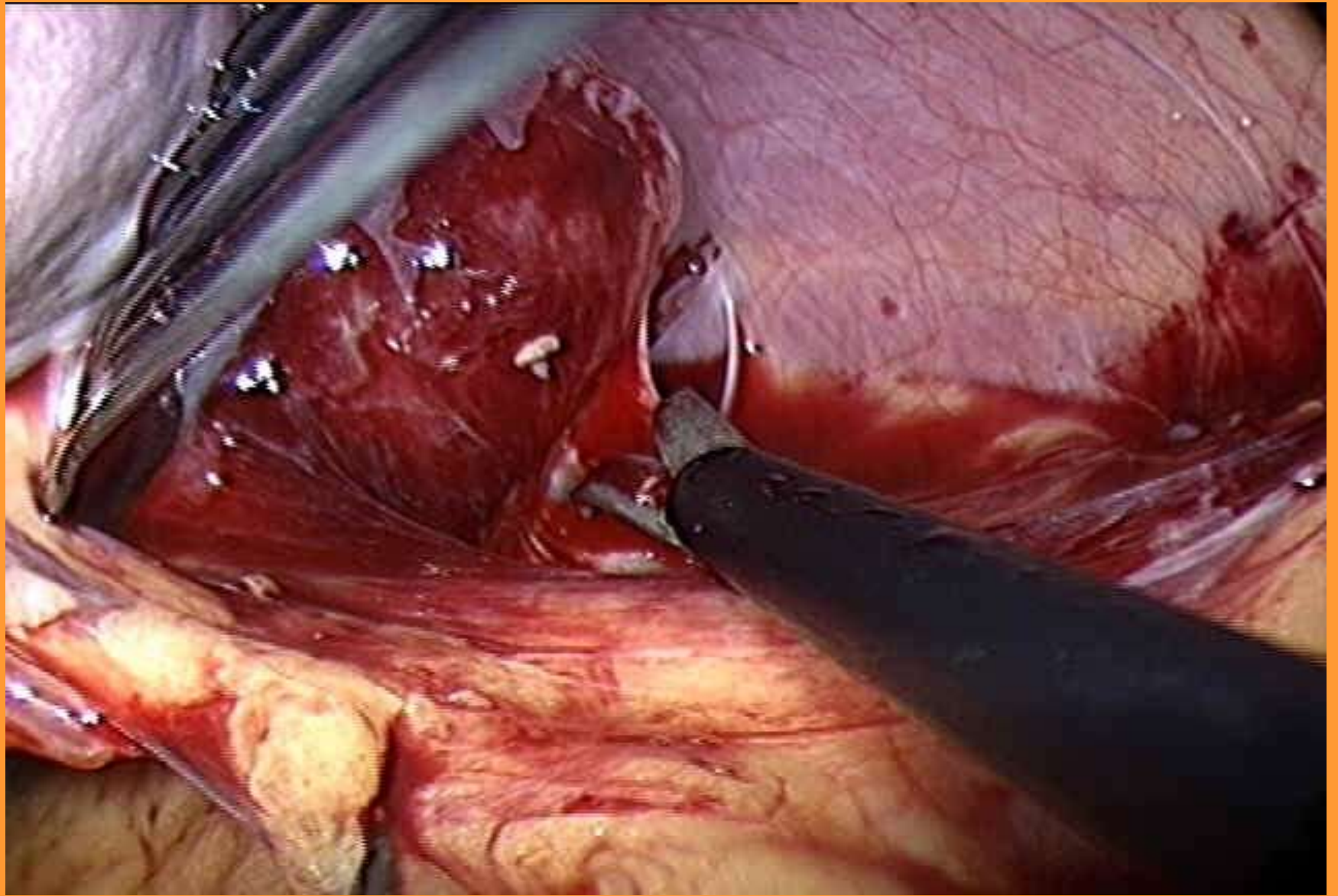
## Paracliniques

- on ne peut pas les effectuer lorsque la plaie splénique est importante
- quand l'état du malade le permet : Hb, Ht, Rx thorax (pneumo-, hémothorax), Rx abdomen à jeun ( pneumopéritoine).

## Traitement

- l'exploration chirurgicale de la plaie pariétale est toujours **obligatoire**
- classique : l'existence d'une plaie splénique impose la laparotomie avec une réparation adéquate des lésions (suture, hémostase, splénectomie)
- Evaluation de l'endroit de l'incision laparoscopique
- rééquilibration hydro-électrolytique , transfusions, selon le cas





# **Infarctus splénique**

## a. Etiologie:

- ▣ Affections embolisantes (40%): fibrillation atriale, infarctus du myocarde (10%), valvulopathies mitrales ou aortiques, endocardite (47%), anévrisme d'aorte, athérosclérose aortique
- ▣ Affections hématologiques: hémoglobinopathies (50%), myélofibroses, leucémies, lymphomes (30% des décès par LMC\*)
- ▣ Affections vasculaires : spasme de l'artère splénique, (ex. Administration de vasoconstricteurs en HDS\*)
- ▣ Torsion de la rate
- ▣ Autres causes : collagénoses, thrombocytopénie septique, pancréatites chroniques, tumeurs pancrétiques, amyloïdose, sarcoïdose

## b. Clinique

- douleur dans l'hypochondre gauche, nausée, vomissements
- formation d'un pseudokyste, plénitude épigastrique, tumeur palpable, exudat pleural gauche
- développement d'un abcès – syndr. septique
- torsion de la rate: tableau dramatique d'abdomen aigu chirurgical

## c. Paraclinique

- infarctus étendu : anémie, anisocytose , corpuscules de Howell – Jolly, leucopénie
- CT\* : identifie l'infarctus dans 75% des cas
- Echo: positive au bout de 24 heures
- Rx: en cas de splénomégalie peuvent survenir :niveau aérique/liquidien dans l'hypochondre gauche, déplacement de l'angle colique gauche, pneumopéritoine (dans l'infarctus massif, par libération de O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub> dans la zone infarctée)
- angiographie et scintigraphie : intérêt réduit

# **Splénomégalie congénitale** **(fibrose hépato-liénale)**

- 2/3 du débit hépatique est d'origine portale

Etiologie: - hypertension portale → splénomégalie → fibrose capsulaire → endophlébite → thrombose splénique

# Abcès splénique

## Etiologie:

- hématome splénique infecté
  - embolies septiques (pulmonaires, digestives, endocardiques)
  - nécroses tumorales infectées
  - maladie de Weber – Christian: tumeurs sous-cutané, fièvre , myalgies, abcès spléniques
- Peuvent être: bactériennes, fongiques ou stériles (dans la maladie de Weber – Christian).

## Clinique:

- signes cliniques de suppuration profonde
- douleur dans l'hypochondre gauche
- masse sensible dans l'hypochondre gauche
- syndr. d'irritation péritonéale , uniquement en cas de rupture avec péritonite secondaire



## Paraclinique:

- leucocitose, VS\* élevée, hémocultures +
- echo: splénomégalie avec image hypoéchogène
- CT\*: zone hypodense intrasplénique
- Rx: hypomobilité + élévation de l'hémi-diaphragme gauche

## Traitement :

- conservatif: antibiothérapie, rééquilibration hydro-électrolytique
- drainage guidé échographiquement ou CT\* , avec de très bons résultats
- chirurgical: drainage de l'abcès ou splénectomie



# **Tumeurs de la rate**

A. Bénignes: hémangiome, hamartome, lymphangiome, tumeurs pseudoinflammatoires

Traitement: examen extemporané intraopératoire (Anapat);  
splénectomies partielles

B. Malignes:

1. primitives:

- de structure trabéculaire et capsulaire: le fibrosarcome
- des éléments lymphoïdes: le lymphome giganto-folliculaire, le lymphosarcome
- de la pulpe rouge: réticulosarcome
- des éléments vasculaires : angioblastome, endothélioangiosarcome

2. secondaires (métastatiques ): sein, poumon, mélanome malin

Traitement :splénectomie

# Indications de la splénectomie

## 1. En urgence:

- ruptures et plaies spléniques
  - rupture d'anévrisme de l'artère splénique
  - infarctus splénique avec signes d'irritation péritonéale
  - torsion du pédicule splénique
  - abcès splénique

## 2. Absolues:

- thrombose de la v. splénique avec hypertension sectorielle
- tumeurs malignes de la rate
- kyste hydatique de la rate
- sphérocytose héréditaire( Maladie de Minkowsky – Chauffard)
- purpura thrombocytopénique idiopathique(Maladie de Werlhof)

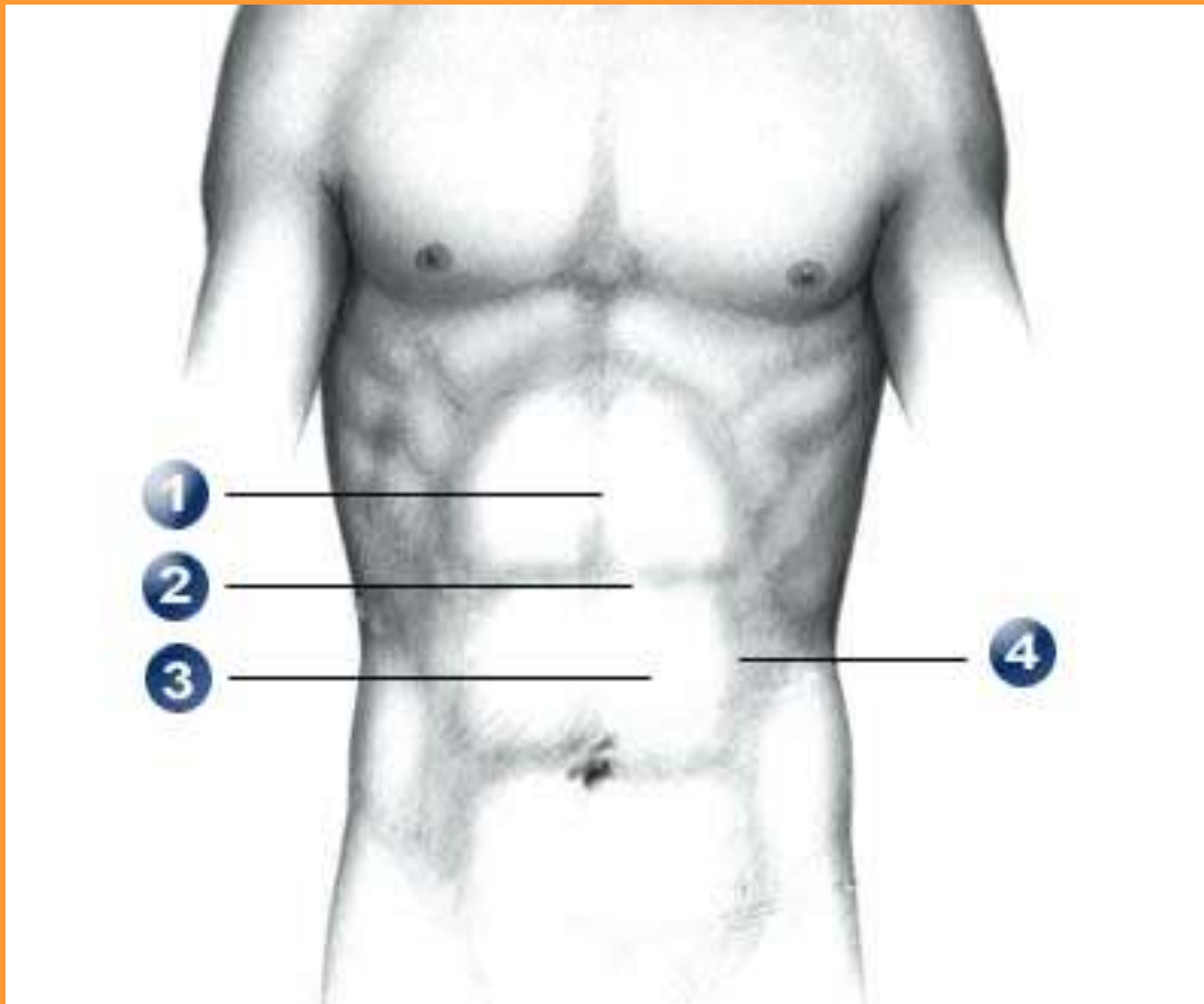
### **3. Relatives:**

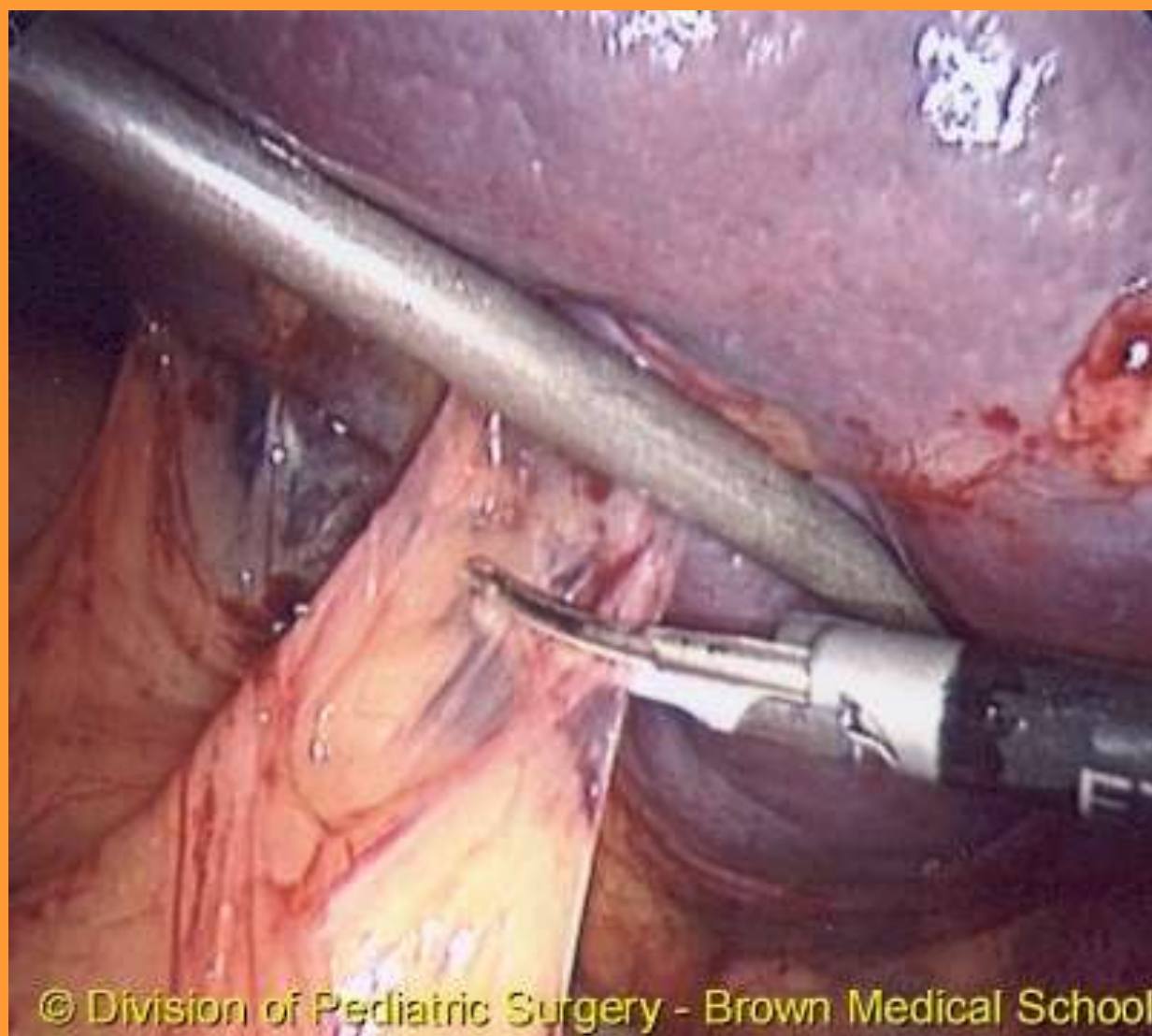
- splénectomie tactique
- stadialisation des lymphomes (notamment Hodgkiniens);
- TBC splénique
- kystes, angiomes spléniques
- rate mobile
- anémie hémolytique autoimmune
- thrombocytémie du SIDA
- pancytopénie primaire
- maladie de Gaucher
- myélofibrose
- anévrisme de l'a. splénique

# Conséquence de la splénectomie

- Modification des hématies: macrocytose (50%), inclusions de Howell – Jolly, augmentation du nombre des sidérocytes
- Leucocytose au cours de la première semaine avec granulocytopenie relative , normalisation au bout d'un mois
- Thrombocytose (30% des splénectomisés) dès la première semaine, apogée en deuxième semaine, baisse au bout de 2-3 mois (persiste chez 1/3 des splénectomisés)
- Réticulocytose
- Temps de coagulation prolongé, TQ baisse de 60%;
- Baisse de la résistance immunologique (la splénectomie fait baisser de 25% le volume SRE\*) par diminutions quantitatives, tout en modifiant quantitativement la sécrétion des anticorps
- Réduction de la tolérance à l'alcool(très fréquemment) Troubles sexuels :baisse de la puissance sexuelle,troubles menstruels

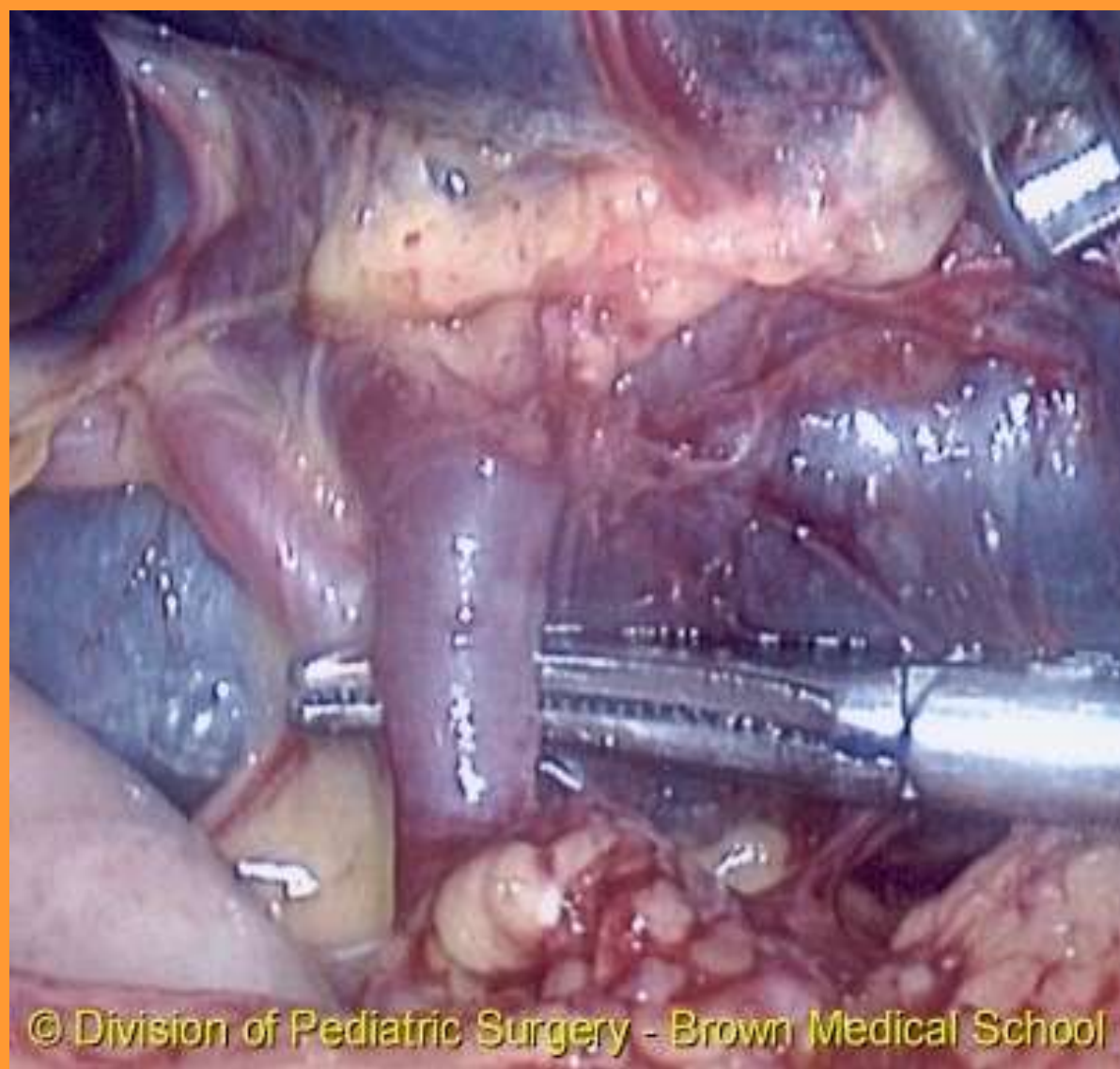
# SPLENECTOMY

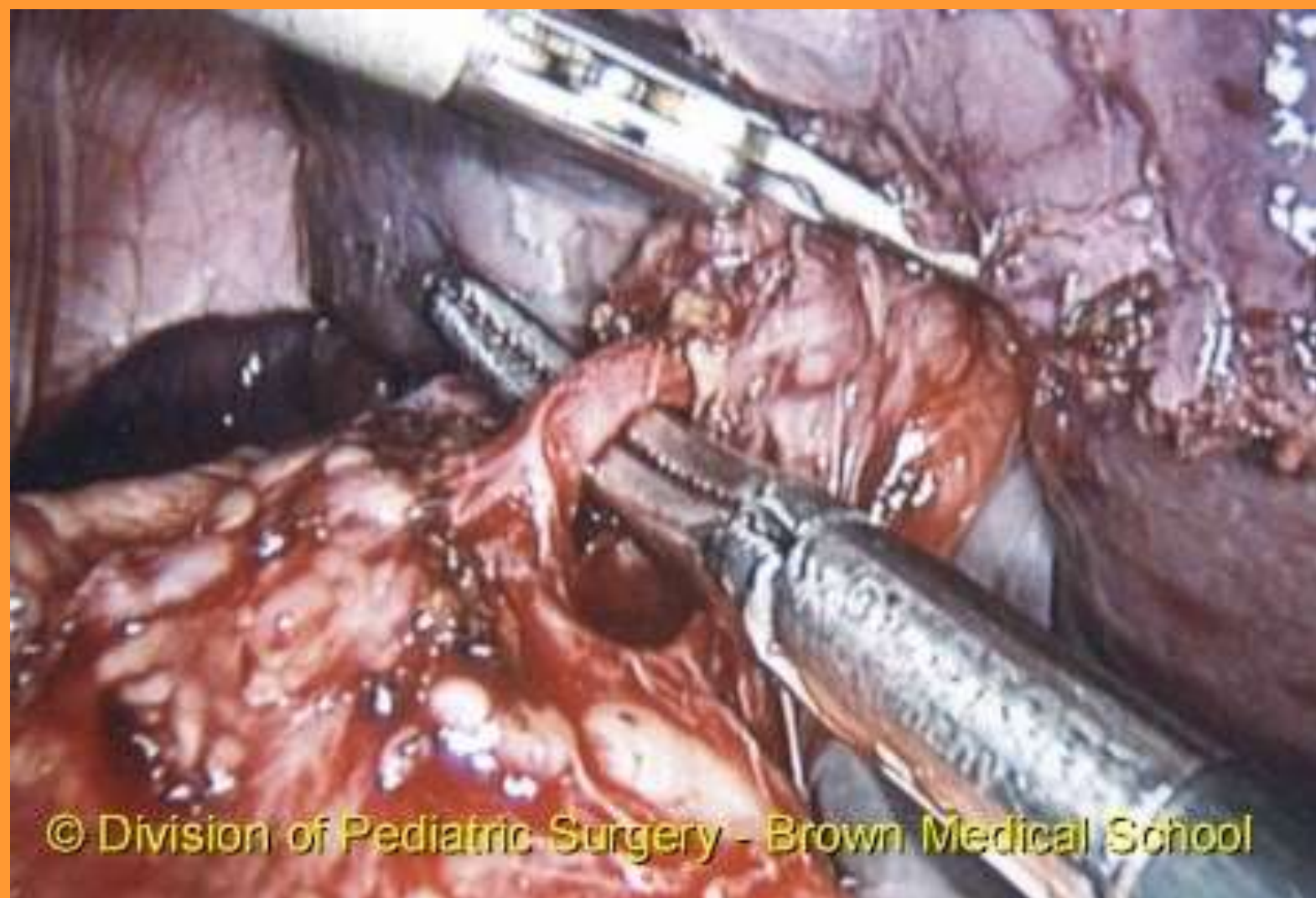




© Division of Pediatric Surgery - Brown Medical School







© Division of Pediatric Surgery - Brown Medical School

