**Fiche UE3 cours 34 : Le syndrome péritonéal ; la réponde physiologique à l’infection ; les péritonites**

**I/ Physiologie**

A. Rappels anatomiques

Membrane semi-perméable,séreuse, composée d’un feuillet pariétal et viscéral et de mésos.

 B. Physiologie du péritoine

La surface péritonéale est une surface d’échange, de l’ordre de 2 m2 ; elle est recouverte par du mésothélium : -cellules mésothéliales qui développent des jonctions serrées et qui ont des microvillosités à leur pôle apical,

-phénomènes de transcytose

-fentes mésothéliales qui établissent une communication entre la cavité péritonéale et les lymphatiques sous mésothéliaux.

🡺phénomènes d’échanges ou de transports trans-mésothéliaux importants.

C. Composition du liquide péritonéal

A l’état normal, il y a environ 100 mL d’un liquide formé à partir d’un ultra filtrat du plasma. Il contient : du surfactant, dont il est riche, qui est synthétisé par les cellules mésothéliales, il a des propriétés lubrifiantes et tensio-actives qui permettent d’éviter l’adhérence entre les viscères à l’état normal. De plus il limite la fuite protéique vers la cavité péritonéale, et réduit le risque d’invasion bactérienne. Il contient aussi des immunoglobulines qui ont des propriétés anti-infectieuses

D. Composition du péritoine

***Composition cellulaire***

- Mésothélium = couche unicellulaire avec des desmosomes pour lier les cellules entre elles

- Tissu collagènique de 8 à 20 microns d’épaisseur avec des fibroblastes

- Capillaires dont la paroi est constituée de cellules endothéliales

- Vaisseaux lymphatiques

- Cellules mésenchymateuses profondes

- Tissu adipeux

La cellularité normale du liquide péritonéal est faible : pas de neutrophiles, essentiellement des macrophages (50%), lymphocytes, mastocytes, cellules mésothéliales. Mais en cas d’infection, la cellularité augmente du fait d’un afflux de PNN.

Les cellules mésothéliales peuvent produire de nombreuses cytokines, des protéases, des facteurs de croissance et du CA125, qui est une glycoprotéine.

***L’interstitium***

Gel formé par des faisceaux de fibres collagène et des polysaccharides anioniques, contient peu de cellules. Dialyse péritonéale : fibrose de collagène,épaississement de l’espace sous mésothélial et limitation des phénomènes de diffusion et de transports transmembranaires.

***Les capillaires péritonéaux***

Assurent le transport vasculaire du péritoine. Le débit sanguin splanchnique viscéral est de l’ordre de 25 % du débit cardiaque. Pourtant, seuls 25% des capillaires péritonéaux sont perfusés en situation basale.

Les capillaires lymphatiques permettent une réabsorption du flux généré par les gradients de pression hydrostatique et oncotique ainsi qu’une réabsorption des protéines ayant quitté le lit capillaire sanguin.

**II Echanges et transferts péritonéaux**

A. Transferts péritonéaux

1. *Diffusion*

La diffusion est un transfert passif à travers une membrane semi-perméable, selon un gradient de concentration. Il peut se faire dans les deux sens : on parle de transfert bidirectionnel. Dialyses péritonéales++. La diffusion dépend de la composition du dialysat.

 2. *Convection*

La convection est un transfert actif obtenu grâce à un gradient osmotique ET un gradient de pression (pression hydrostatique). C’est un transfert unidirectionnel. Il dépend de la pression osmotique : l’eau et les solutés sont attirés vers le compartiment où se trouve l’agent osmotique.

 *3 .Ultrafiltration*

L’ultrafiltration est la résultante de 2 phénomènes distincts : l’ultrafiltration transcapillaire et la réabsorption lymphatique.

L’ultrafiltration transcapillaire est liée au transfert convectif.

La réabsorption lymphatique est unidirectionnelle, isoosmotique par rapport au dialysat.

B. Modèle des 3 pores



C. Mouvements liquidiens intra-péritonéaux

Il y a sécrétion, circulation et résorption du liquide péritonéal. Le liquide péritonéal circule selon un sens précis qui explique le mode de circulation des tumeurs.

D. Réponse physiologique du péritoine à l’infection

1. Les acteurs :

- les cellules résidentes sont des cellules mésothéliales péritonéales ou des macrophages péritonéaux. Leur rôle est d’activer la réponse immune et inflammatoire locale. Elles recrutent des leucocytes.

-les cellules recrutées sont des polynucléaires neutrophiles et des cellules monoclaires. Leur rôle est d’initier et amplifier la réponse immune et inflammatoire péritonéale.

1. Le contrôle de la réponse immune :

Grande importance dans la réponse immune et inflammatoire, joue un rôle dans le recrutement leucocytaire, monocytaire et lymphocytaire ; amplifie la réponse immune et inflammatoire grâce aux macrophages péritonéaux. Il est également responsable du recrutement et de l'activation des polynucléaires neutrophiles pour l'éradication bactérienne, mais aussi de leur contribution à une réponse inflammatoire intense potentiellement délétère.

Balance entre cytokines pro- et anti-inflammatoires ainsi que pour les chémokines.

* La réponse anti-inflammatoire péritonéale est donc très importante car elle joue un rôle très important dans la régulation de la réponse immune de l'hôte.

**II/ Sémiologie de la péritonite**

A .Le syndrome péritonéal

*Signes fonctionnels :*apparition brutale ou progressive, douleur généralisée, vomissements, arrêt des matières et des gaz, hoquet.

*Signes généraux :* fièvre élevée: 39-40°C, tachycardie, pâleur, faciès altéré, parfois état de choc septique

*Signes physiques :*

Il existe 3 signes physiques principaux :la contracture abdominale +++, douleur aux touchers pelviens: vaginal et rectal, percussion et auscultation

*Signes biologiques :* hyperleucocytose avec polynucléose neutrophile, élévation de la CRP

Les autres examens : Ionogramme sanguin, créatininémie, glycémie, enzymes hépatiques, LDH, CPK (signe d’une nécrose digestive)

B. Les étiologies de la péritonite aiguë

 *1.Perforation d’un organe creux :*

-Perforation de l’estomac, du duodénum

Contexte : tabagisme, professions exposées, stress, consommation d’AINS.ATCD ulcéreux, début brutal « coup de poignard »,douleur à début épigastrique, transfixiante, absence de syndrome infectieux clinique et biologique, puisque le pH de l’estomac tue les bactéries, pneumopéritoine clinique et/ou radiologique

-Perforation du colon (sigmoïdite diverticulaire+++)

ATCD de sigmoïdite diverticulaire, début souvent progressif, parfois brutal, siège dans la fosse iliaque gauche, ou en sous ombilicale, syndrome infectieux clinique et biologique souvent très sévère, pneumopéritoine clinique et/ou radiologique

-Perforation appendiculaire

Début brutal ou progressif, siège dans la fosse iliaque droite ou siège pelvien,nausées, vomissements*,* syndrome infectieux clinique et biologique souvent sévère,pas de pneumopéritoine.

2.*Péritonites localisées (ou abcès intra abdominal):*

 Abcès secondaires à une infection intra-abdominale+++ dans les zones de circulation de liquide péritonéal. Si perforation d’ulcère gastro-duodénal : abcès en sous phrénique droit, sous-hépatique et dans l’arrière cavité des épiploons.Si affections hépato-biliaires : abcès dans la région sous-hépatique. Si appendicite : abcès dans la fosse iliaque droite mais aussi dans le Douglas, et plus rarement en inter-mésentérique en fonction de la position de l’appendice. Si sigmoïdite : abcès dans la FIG et dans le Douglas.

*3.Autres péritonites :*

• Péritonites aigues : péritonites post-opératoires, post traumatiques.

• Péritonites chroniques : encapsulantes ; tuberculeuses+++ (granulations péritonéales), possible forme généralisée ascitique avec début insidieux : forme pseudo-néoplasique

🡺 La connaissance de la sémiologie est fondamentale dans le diagnostic clinique des péritonites.