

Méthodes d'exploration de la fonction hépatique.

Les fonctions du foie

- Fonction de synthèse protéique.
- Fonction biliaire.
- Fonction d'épuration.
- Fonction Kupfférienne.

Les méthodes d'exploration:

- La biologie.
- La clairance au vert d'indocyanine.
- La scintigraphie biliaire.

1. Exploration biologique

❖ Fonction de synthèse altérée: insuffisance hépatocellulaire.

▪ Chute du TP et chute du facteur 5

- Facteurs 2,5,7,9,10 synthétisés par le foie
- Demi-vie courte.

Marqueurs précoces de l'insuffisance hépatocellulaire, suivi à court terme.

- Non spécifique de l'IHC (autres causes de diminution du TP) intérêt du facteur 5.

Par exemple:

- En post hépatectomie: TP<50% et bilirubinémie > 50 μ moles/L à J5 = IHC*
- Indication d'une transplantation hépatique lors d'une IHC chez un cirrhotique.*

TP< 50% et/ou facteur 5 <50% associé à des complications graves

TP <30% et/ou facteur 5<30%

*Beaujon

- Hypo albuminémie.

Mais ½ vie longue (21 jours) et non spécifique.

- Hyper bilirubinémie mixte

Par défaut de conjugaison et d'excrétion biliaire.

- Hypocholestérolémie

- Hyperamoniémie et diminution de l'urée

Le foie synthétise l'urée à partir de l'ammoniac, produit de dégradation des protéines.

- Hypoglycémie

❖ Syndrome de cholestase, atteinte de la fonction biliaire.

- Augmentation de la bilirubinémie conjuguée.

Taux normal $<17\mu\text{moles/L}$.

augmentation de la synthèse des enzymes de la cholestase:

- la phosphatases alcalines, non spécifique du foie.
Élévation $> 2N$ en faveur d'une cholestase, élévation $< 2N$ non spécifique.
- 5' nucléotidase
- gamma-glutamyl-transpeptidase, non spécifique. en cas de cholestase, son augmentation est parallèle à celle des phosphatases.

- carence en vitamine K, chute du TP sans chute du facteur 5.

La cholestase prolongée provoque une carence en vitamine K par malabsorption des vitamines liposolubles.

Élévation des acides biliaires sériques

Non dosés en routine, leur principale indication est le suivi des patients traités par acide ursodéoxycholique.

❖ Altération de la fonction Kupfférienne:

Défaillance des cellules de Kupffer:

Les endotoxines non captées par les cellules de Kupffer passent dans la circulation et stimulent le système immunitaire.

- Électrophorèse des protéines: hypergammaglobulinémie polyclonale (Sd mésoenchymateux).

-Hypergammaglobulinémie prédominant en IgG oriente vers une hépatite auto-immune.

-Hypergammaglobulinémie prédominant en IgA oriente vers une cirrhose alcoolique (bloc beta gamma).

❖ Fonction d'épuration des xénobiotiques:

- biotransformation et excrétion biliaire des xénobiotiques.
Cette élimination dépend du débit sanguin hépatique.

Ce débit sanguin hépatique peut être mesuré par la clairance du vert d'indocyanine.

Méthode qui consiste à administrer une substance atoxique ayant un métabolisme essentiellement hépatique pour en déduire des enseignement sur le métabolisme hépatique.

2. la clairance au vert d'indocyanine:

- Vert d'indocyanine: substance ayant un coefficient d'extraction hépatique élevé et une élimination biliaire exclusive.
- Injection IV du colorant puis mesure de la concentration plasmatique à intervalles réguliers.
- Permet de mesurer le taux d'épuration hépatique: appréciation de la disparition plasmatique d'un corps métabolisé par le foie.

3. La scintigraphie biliaire au triméthylbromo-imino-diacetic acid (TBIDA)

TBIDA: mêmes voies métaboliques que la bilirubine.

Le TBIDA est injecté puis des images sont réalisées à des temps T. La courbe d'activité en fonction du temps est ensuite réalisée. On obtient une estimation de la captation et de l'excrétion du capteur en fonction du temps.

Deux paramètres sont étudiés:

- la période d'excrétion (du parenchyme hépatique vers les voies biliaires intra hépatiques).
- La courbe d'activité.

- Méthode d'exploration fonctionnelle permettant de juger:
 - la capacité d'excrétion de la bile (et donc le degré de cholestase).
 - la valeur fonctionnelle du parenchyme Hépatique.
- Intéret dans l'évaluation des cholestases intra-hépatiques chroniques.
- Elle peut s'appliquer à des zones d'intérêt définies *a priori* et permettrait d'estimer la proportion de parenchyme fonctionnel.
- Moyen d'évaluation du retentissement des cholestases sur les fonctions parenchymateuses.