

Compilé : physiologie vasculaire

Tutorat 2019-2020



QCM 1 : A propos de la physiologie vasculaire, donner la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) La macrocirculation a un rôle de distribution
- B) Dû à son rôle de distribution, la macrocirculation ne comporte que des artères de diamètre $> 200\mu\text{m}$ et rien d'autre
- C) La microcirculation est destinée aux échanges, et ne comporte donc que des capillaires afin de maximiser les échanges avec le milieu environnant
- D) La microcirculation, de par son important nombre de capillaires, constitue un système capacitif (pouvant contenir une grande quantité de sang)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la physiologie vasculaire, donner la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) La régulation centrale à court terme se fait à l'aide de baro-récepteurs (présents dans les artères coronaires) permettant de capter les variations de pression artérielle
- B) Le système sympathique agit à court terme grâce à son médiateur principal, la noradrénaline
- C) La noradrénaline va induire une vasoconstriction sur tous les vaisseaux ayant un récepteur pour cette molécule
- D) Le système parasympathique va agir sur tous les vaisseaux sauf les vaisseaux des tissus érectiles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 (relu par le Pr Lefthériotis) : A propos du remodelage vasculaire et de l'angiogenèse en général, donner la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) L'angiogenèse est un phénomène se déroulant à l'âge adulte est forcément pathologique
- B) L'angiogenèse peut être déclenchée suite à un signal hypoxique
- C) Le remodelage vasculaire entraîné par une baisse de pression va conduire à une diminution du diamètre du vaisseau
- D) Une augmentation permanente du flux va conduire à une dilation du vaisseau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 (relu par le Pr Lefthériotis) : A propos de la physiologie vasculaire, donner la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Galien dit que la rate produit le sang contenu dans les veines
- B) Servet et Colombus décrivent la petite circulation pulmonaire
- C) Harvey met en évidence, expérimentalement, le sens de la circulation sanguine
- D) Dans l'Antiquité, les dogmes de la circulation étaient basés sur des données récoltées lors de dissection humaines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 (relu par le Pr Lefthériotis) : A propos de la régulation locale des vaisseaux, donner la (les) réponse(s) vraie(s) parmi les propositions suivantes :

- A) Le tonus myogénique est lié aux cellules musculaires striées présentes dans la paroi des vaisseaux
- B) L'effet Bayliss correspond à la capacité d'un vaisseau à se contracter en réponse à une augmentation locale de pression
- C) L'effet Bayliss est un phénomène instantané
- D) Une augmentation de la vitesse de circulation sanguine va entraîner une augmentation des forces de cisaillement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 1 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la macrocirculation comporte également des veines ++ qui assurent le retour du sang au cœur droit
- C) Faux : la microcirculation comporte également des artérioles <200µm et des veinules
- D) Faux : C'est la macrocirculation, avec ses veines qui est un secteur capacitif
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : Tout est vrai sauf que les baro-récepteurs se situent dans les carotides et l'arc aortique !
- B) Vrai
- C) Faux : L'effet varie selon le type de récepteur qu'elle rencontre : alpha -> vasoconstriction et bêta2-> vasodilatation
- D) Faux : C'est l'inverse, le parasympathique agit uniquement sur les vaisseaux des tissus érectiles ++
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : pas forcément, elle peut être physiologique, par exemple lors de la grossesse, cicatrisation etc ...
- B) Vrai : En hypoxie il va y avoir persistance de HIF qui va participer à l'angiogenèse
- C) Faux : On ne connaît pas le remodelage entraîné par une baisse de pression
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : BC

- A) Faux : C'est le foie et non pas la rate
- B) Vrai
- C) Vrai : Grâce à des systèmes de garrots
- D) Faux : Les dissections humaines étaient interdites
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : il s'agit de cellules musculaires LISSES ++ et non pas striées qui ont les cellules du muscle squelettique
- B) Vrai : L'étirement du muscle lisse vasculaire provoque une contraction de celui-ci qui tend à lutter contre la contrainte. Ce mécanisme concerne essentiellement les artères de résistance
- C) Faux : la contraction nécessite un délai qui correspond à l'activation des mécanismes biochimiques nécessaires à la contraction. Ceci explique que lors de variations brusques de pression, celles-ci seront transmises aux capillaires situés en aval, avec un risque de rupture (les capillaires ne sont pas prévus pour résister à des pressions > 35 mmHg)
- D) Vrai : ce mécanisme est à la base des réponses dites « endothélium-dépendantes », les vaisseaux cherchant à minimiser ces forces sur l'endothélium
- E) Faux