



BIOPHYSIQUE CARDIAQUE :

QCM 1 : A propos de la loi de Franck-Starling, quelle est la (ou les) proposition vraie?

- A) Elle s'applique quelques soient les conditions pathologiques
- B) La loi de Starling est une conséquence des variations de la post-charge
- C) Plus le retour sanguin veineux \uparrow , plus le VTD du ventricule \downarrow
- D) Plus le retour sanguin veineux \uparrow , plus le VES du ventricule \uparrow
- E) La loi de Franck-Starling est une conséquence des fluctuations de fréquence cardiaque

QCM 2 : Concernant la complianc e et la contractilité ventriculaire gauche, quelle(s) est(son t) les propositions vraies?

- A) La complianc e définit la capacité de distension passive des fibres musculaires du ventricules (propriétés élastiques)
- B) Si la complianc e diminue, alors le VTD \uparrow et le VES \downarrow
- C) La contractilité définit la « vigueur » de la contraction des fibres musculaires cardiaque lors de la phase d'éjection systolique.
- D) Toutes les propositions précédentes sont fausses
- E) Si la contractilité augmente, alors le VTS \uparrow , le VES \uparrow

QCM 3 : Concernant la contraction isométrique du ventricule, quelle est la (ou les) proposition vraie?

- A) Elle n'entraîne pas d'épaississement du muscle cardiaque
- B) Elle n'entraîne pas de travail du myocarde
- C) Elle s'oppose à une autre force : la post-charge.
- D) Elle correspond à la pré-charge
- E) Elle entraîne un raccourcissement de la fibre musculaire

QCM 4 : Sur le diagramme pression/volume, une \uparrow de la pré-charge implique :

- A) Une augmentation du VTD
- B) Une augmentation du travail cardiaque
- C) Une baisse du VES
- D) A contractilité égale, une augmentation isolée de la pression téléstolique ventriculaire gauche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant la diastole ventriculaire, quelles sont les propositions vraies?

- A) Il s'agit de la phase de contraction isométrique du ventricule
- B) En fin de diastole, le volume du VG est d'environ 50 ml
- C) Le VTD correspond au volume ventriculaire à la fin de la diastole
- D) Sa durée est invariable quel que soit le rythme cardiaque
- E) Sa durée est d'environ 1/3 du cycle cardiaque

QCM 6 : Concernant la systole ventriculaire, quelles sont les propositions vraies?

- A) Le VTS correspond à la pression du VG à la fin de la systole
- B) Le VTD correspond au volume du VG au début de la systole
- C) Les propositions précédentes sont toutes fausses, il existe des vérités alternatives !
- D) Sa durée est d'environ 2/3 du cycle cardiaque
- E) La phase d'éjection se produit au cours de la systole

QCM 7 : Mr P, 65 ans, a présenté il y 6 mois un infarctus du myocarde (occlusion de la coronaire droite). Il présente actuellement une dyspnée au moindre effort. Sur le compte rendu d'échographie il est marqué : altération de la FEVG à 35% avec une akinésie inférieure. Importante dilatation ventriculaire gauche avec un VTD = 200 ml. Fc = 70 bpm. Quel est le débit cardiaque du patient ?

- A) 4,9 L.min⁻¹
- B) 14 L.min⁻¹
- C) 70 mL.min⁻¹
- D) 3500 mL.min⁻¹
- E) 0,7 L.min⁻¹

QCM 8 : Soit un patient dont les caractéristiques du VG sont les suivantes : VTD = 140ml, VTS = 80ml, Fc = 60 et pression moyenne du VG = 12000 Pascal. Quel est le travail du VG sur un cycle cardiaque ?

- A) 7,2 W
- B) 1,2 J
- C) 12 W
- D) 12 J
- E) 0,72 J