

**UE Cardio-Vasculaire**

Année Universitaire 2012-2013

**Sujet 1**

Une patiente de 32 ans est hospitalisée pour une douleur thoracique. Initialement modérée, cette douleur est maintenant violente et inhibe la respiration. La patiente est inquiète. Elle a donné naissance par césarienne, trois semaines plus tôt, à un garçon en bonne santé. L'accouchement a été compliqué d'une septicémie, et elle est restée alitée pendant une dizaine de jours. L'évolution a été favorable sous antibiothérapie adaptée au germe. Depuis, elle se plaint de fatigue et d'une douleur sourde du mollet droit. Dans ses antécédents, elle rapporte la survenue d'une thrombose veineuse profonde poplitée gauche à l'âge de 25 ans après une fracture de la cheville plâtrée. Elle a gardé depuis une sensation pénible de lourdeur de la jambe dans certaines circonstances, et une coloration cutanée brune est apparue au-dessus de la malléole gauche.

A l'examen clinique : Température corporelle 38,5°C. Tension artérielle = 90/60 mm Hg. Pouls = 110 pulsations /min. Fréquence respiratoire = 22 /min. Dermite ocre de la jambe et œdème du mollet et de la cuisse gauches.

Gaz du sang : PO<sub>2</sub> = 60 mm Hg, PCO<sub>2</sub> = 32 mm Hg, pH = 7,56

1 - Devant ce tableau de douleur thoracique, quel diagnostic évoquez-vous en première intention ? Quels sont les arguments en faveur de ce diagnostic dans l'observation ? Quels sont les symptômes et signes cliniques que vous devez rechercher ?

2 - Comment expliquez-vous les symptômes et signes cliniques que présente la patiente depuis l'épisode de thrombose veineuse profonde après immobilisation plâtrée ? Quel en est (ou sont) le (ou les) mécanisme(s)

3 - Comment la viscosité sanguine est-elle modifiée au niveau d'une thrombose veineuse profonde et par quel mécanisme ?

4 - Lors de la survenue de la thrombose veineuse profonde (TVP) aiguë à l'âge de 25 ans, quels renseignements issus de l'interrogatoire et de l'examen clinique auraient permis de déterminer la probabilité diagnostique de TVP ?

5 - En ce qui concerne l'épisode actuel de douleur thoracique, quel est l'examen d'imagerie morphologique qui peut permettre de confirmer le diagnostic ?

6 - Décrivez brièvement l'anatomie vasculaire correspondante.

7 - Quelles pourraient être les formes anatomo-pathologiques de la cause de cette douleur thoracique ? Dans ce contexte, quelle en est la nature la plus probable ?

8 - Sur quel argument clinique peut-on affirmer que la pathologie révélée par la douleur thoracique est grave ? Justifiez votre réponse en expliquant le mécanisme en cause.

9 - Expliquez les chiffres des gaz du sang.

10 - Décrivez brièvement la structure histologique d'une veine en soulignant les rapports entre structure et fonction.

**UE Cardio-Vasculaire**

Année Universitaire 2012-2013

**Sujet 2**

Un homme de 68 ans est admis aux urgences en raison d'une dyspnée croissante. Il y a 3 mois, il pouvait encore monter 2 étages avant d'être essoufflé. Désormais, la gêne respiratoire est présente au repos, et s'aggrave lors du passage en position allongée. Il signale avoir besoin, ces derniers temps, de 3 à 4 oreillers pour arriver à s'endormir.

Dans ses antécédents, le patient rapporte la survenue de 2 infarctus du myocarde, respectivement 6 mois et 2 ans auparavant. Il fume 1 paquet et demi de cigarettes par jour depuis l'âge de 18 ans. Il sait qu'il souffre d'une hypertension artérielle pour laquelle il ne prend pas de traitement.

1 - Citez les 3 éléments sémiologiques scintigraphiques qui ont pu permettre de diagnostiquer les deux infarctus du myocarde qu'a subi ce patient.

2 - Les explorations montrent des séquelles d'infarctus dans le territoire vasculaire de l'artère coronaire gauche. Quelle portion du myocarde est vascularisée par cette artère ? Décrivez son anatomie.

3 - Devant le présent tableau de difficultés respiratoires, quel diagnostic évoquez-vous en première intention ? Justifiez votre réponse. Quels autres signes cliniques recherchez-vous ?

4 - En vous appuyant sur un graphique représentant l'allure d'un cycle Pression / Volume ventriculaire gauche chez un sujet normal et chez ce patient, expliquez leurs différences de volume d'éjection systolique.

5 - Comment évoluerait, chez ce patient, le volume d'éjection systolique à l'effort ?

6 - Dans ce contexte, quelle échelle de dyspnée utilisez-vous pour attester de la sévérité de la pathologie ? Décrivez-en les différents stades et situez le patient sur cette échelle.

7 - Quels facteurs de risque cardiovasculaire majeurs identifiez-vous chez ce patient ? Quels sont les autres facteurs de risque cardiovasculaire majeurs à rechercher ?

8 - Comment quantifiez-vous, chez ce patient, l'exposition au tabac ?

9 - Quels marqueurs biologiques peuvent contribuer au diagnostic ? Justifiez, en quelques mots, votre réponse.

10 - Décrire succinctement, par un schéma, la structure histologique du réseau capillaire et les échanges qui s'y produisent avec les tissus. Indiquer brièvement les perturbations possibles de ces échanges chez ce patient et leurs conséquences cliniques potentielles.

**UE Cardio-Vasculaire**

Année Universitaire 2011-2012

Sujet 1

**Question 1**

Organisation du système cardionecteur

**Question 2**

Bases histo-physiologiques du retour veineux

**Question 3**

Plans de coupes anatomiques utilisés en imagerie cardiaque en coupe

**Question 4**

Un sujet normal passe de la position debout immobile à la position couchée. Quelles en sont les conséquences sur la fonction cardio-vasculaire, immédiatement et durant les minutes qui suivent ? Quels sont les mécanismes mis en jeu ?

**Question 5**

Un homme de 75 ans consulte son médecin traitant pour des douleurs thoraciques qu'il ressent depuis quelques mois. Le patient les décrit comme oppressantes à type d'étau, survenant toujours lorsqu'il fait un effort, notamment lors de la marche en côte ou la montée des escaliers. L'examen clinique est normal ; le médecin mesure la pression artérielle à 160/90 mm Hg.

5.1 - Quel diagnostic évoquez-vous à l'origine de ces douleurs thoraciques, et pourquoi ?

5.2 - Quel examen complémentaire faut-il proposer en première intention ?

5.3 - Quels facteurs de risque pouvant être à l'origine de cette pathologie faut-il rechercher ?

5.4 - Quelle est la physiopathologie pouvant expliquer ces douleurs thoraciques ?

5.5 - Quel est le risque principal si cette pathologie est négligée, et par quels mécanismes ?

**Question 6**

- Décrire les caractéristiques sémiologiques (type ; facteurs pouvant déclencher, aggraver, ou améliorer ; localisation, irradiation...) de la douleur d'ischémie d'effort (claudication intermittente) secondaire à une sténose de l'artère fémorale droite.
- Expliquer comment une occlusion de l'artère fémorale peut rester asymptomatique.

**UE Cardio-Vasculaire**

Année Universitaire 2011-2012

Sujet 2

**Question 1**

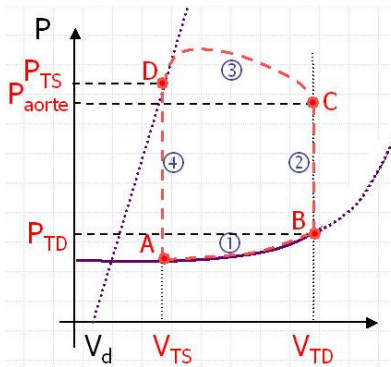
Représenter une coupe axiale du médiastin en T4

**Question 2**

Artères élastiques et artères musculaires : décrire très brièvement et comparativement leur structure histologique et leurs fonctions

**Question 3**

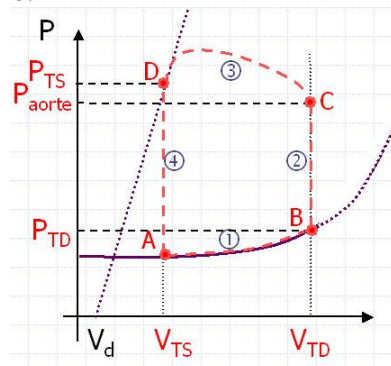
2A - Sur la figure ci-dessous représentant (en tirets rouges) un cycle ventriculaire gauche normal, tracez l'allure de la courbe pression-volume que l'on observerait du fait d'une augmentation isolée de la postcharge, en supposant que l'inotropie (contractilité) et la fréquence cardiaques restent constantes.



2B - Comment évolueraient les variables suivantes (cocher les réponses exactes) ? :

	augmenterait	diminuerait	ne changerait pas
- Le volume télédiastolique :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le volume télé-systolique :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le volume d'éjection systolique :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le débit cardiaque :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2C - Si la réaction de l'organisme à cette augmentation de postcharge comporte un effet inotrope positif (augmentation de la contractilité myocardique) ramenant le volume télé-systolique à sa valeur de base, tracez, sur la figure ci-dessous représentant en tirets rouges un cycle ventriculaire gauche normal, l'allure de la nouvelle courbe pression-volume.



**Question 4**

Comment évolue le débit sanguin dans un muscle strié squelettique impliqué dans un effort soutenu, et par quels mécanismes principaux ?

**Question 5**

Interne de garde, vous êtes appelé au chevet d'un patient de 65 ans qui décrit depuis deux heures une douleur thoracique continue qu'il ressent comme un étouffement. Il s'agit du premier épisode de ce type. Un interrogatoire rapide vous apprend qu'il est traité pour une hypertension artérielle et que son médecin lui a dit qu'il avait trop de cholestérol. Votre examen clinique complet est normal. La tension artérielle est à 100/60 mm Hg, plus basse qu'habituellement aux dires du patient.

3A - Quel diagnostic évoquez-vous et quels sont vos arguments dans cette observation ?

3B - Quelles autres caractéristiques de la douleur, non décrites dans ce cas clinique, pourraient conforter votre diagnostic ?

3C - Comment confirmer facilement le diagnostic ?

3D - Quel(s) est (sont) le(s) mécanisme(s) physiopathologique(s) sous-tendant cette douleur ?

**Question 6**

Citer les signes cutanés de l'insuffisance veineuse chronique en les classant par ordre de gravité. Quelles sont les trois grandes étiologies de l'insuffisance veineuse chronique ?