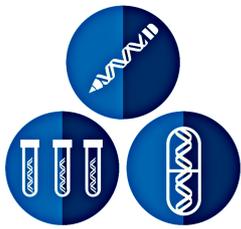


CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de juin 2015

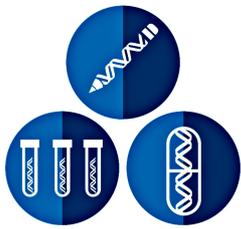
Questions	Compétences	Attendus
1.1.1.	C2	Aphasie : perte du langage. Amnésie : perte de la mémoire. Coronarographie : examen radiographique des artères coronaires avec un produit de contraste. Électrocardiogramme : enregistrement de l'activité électrique du cœur.
1.1.2.	C2	Cette infection est dite nosocomiale.
1.2.1.	C1	1 : Hème 2 : Globine 3 : Ion ferreux Le dioxygène se fixe sur l'élément numéro 3 (ion ferreux).
1.2.2.	C2	C'est l'hypoxémie.
1.2.3.	C4	Cette diminution de la quantité de dioxygène transportée par le sang va entraîner une baisse de l'apport en dioxygène aux tissus (hypoxie) et donc une souffrance des cellules.
1.2.4.	C3 et C4	La repolarisation (phénomène électrique) entraîne le relâchement des ventricules (phénomène mécanique). L'absence de relâchement des ventricules entraîne une contraction anarchique des ventricules appelée fibrillation.
1.2.5.	C1	1 : Adventice 2 : Média 3 : Intima 4 : Lumière de l'artère
1.2.6.	C4	Les artères sont les seuls vaisseaux de l'organisme adaptés au transport de sang dont la pression est forte car leur paroi est épaisse (donc solide). Les artères sont les seuls vaisseaux de l'organisme adaptés au transport de sang dont la pression est fluctuante car la média contient des fibres d'élastine qui lui permet d'être élastique (déformable).
1.2.7.	C1	Le schéma du document 4 qui correspond à une thrombose est le schéma B puisqu'on observe la formation d'un caillot qui bouche l'artère.
1.3.1.	C5	Le principe de la coronarographie est basé sur l'injection d'un produit iodé opaque aux rayons X qui se mélange au sang. Les rayons X sont alors absorbés par ce liquide. Les vaisseaux apparaîtront en blanc sur le cliché (on parle d'opacité). Les tissus mous, peu denses sont traversés par les rayons X et apparaîtront noirs sur la radiographie (on parle de clarté).
1.3.2.	C3 et C2	Il y a un rétrécissement de l'artère coronaire. Le terme médical est sténose.



CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de juin 2015

1.3.3.	C3, C4 et C1	<p>Au moment de la coronarographie, M. H. ne souffrait pas d'une thrombose puisqu'on observe du sang tout au long de l'artère.</p> <p>Un caillot aurait bloqué la circulation sanguine à l'endroit de la sténose, ce qui n'est pas le cas sur le document 5a.</p> <p>L'intérêt du traitement thrombolytique qu'il a subi à son arrivée à l'hôpital est de détruire les éventuels caillots et donc de rétablir rapidement la circulation sanguine dans les artères.</p>
1.3.4.	C5	<p>Une angioplastie est une réfection d'un vaisseau. Cela consiste à placer un stent afin d'élargir le diamètre de l'artère et rétablir un flux sanguin normal. Pour cela, on utilise une sonde d'angioplastie porteur d'un ballonnet et du stent. Le stent est amené jusqu'à la zone rétrécie de l'artère coronaire en remontant par l'artère fémorale. Le ballonnet est alors gonflé, ce qui plaque le stent sur la paroi de l'artère.</p> <p>La lumière de l'artère retrouve un diamètre normal.</p>
1.4.1.	C4	<p>Le tissu 1 (un argument au choix) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Est constitué de cellules jointives (pas de matrice extracellulaire ni de fibres). ✓ Forme un tissu de revêtement externe de la peau. ✓ Est non vascularisé. ✓ Repose sur du chorion par l'intermédiaire de la lame base.
1.4.2.	C1	<p>Le tissu 2 est un tissu conjonctif : présence de cellules non jointives et de fibres.</p>
1.4.3.	C4	<p>La structure du tissu 1 (cellules jointives, pluristratifié) explique la fonction de protection de ce tissu.</p> <p>Chez M. H. cette barrière a été détruite. Son absence l'empêche d'assurer sa fonction, ce qui permet à des bactéries d'infecter son organisme.</p>
2.1.	C1	<p>1 : Bouton pré-synaptique 2 : Espace synaptique 3 : Élément post-synaptique 4 : Dopamine (neurotransmetteur) 5 : Vésicule 6 : Récepteur spécifique</p>
2.2.1.	C2	<p>Ablation de l'hypophyse : hypophysectomie. Absence de production de spermatozoïdes : azoospermie. Ablation des testicules : orchidectomie.</p>
2.2.2.	C3	<p>Expérience A : on observe que l'ablation de l'hypophyse provoque l'absence de production de spermatozoïdes et de testostérone. On en déduit donc que l'hypophyse est indispensable à la production de spermatozoïdes et de testostérone.</p> <p>Expérience B : on constate que l'injection à ces rats pendant un mois d'extraits hypophysaires provoque le rétablissement de la fonction testiculaire. On en déduit donc que l'hypophyse rétablit la</p>



CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de juin 2015

		<p>fonction testiculaire par l'intermédiaire d'hormones.</p> <p>Expérience C : on constate que l'injection quotidienne de 4 mg de FSH rétablit la production de spermatozoïdes mais pas celle de testostérone. On en déduit que la FSH stimule la production de spermatozoïdes par les testicules mais pas de la testostérone.</p> <p>Expérience D : on constate que l'injection de LH rétablit la production de testostérone. On en déduit que la LH stimule la production testostérone par les testicules.</p>
2.2.3.	C4	<p>L'expérience A est une expérience témoin qui sert donc de point de comparaison pour analyser l'effet de l'ablation des testicules chez un bélier adulte.</p>
2.2.4.	C3 et C4	<p>Expérience A : on observe que les concentrations de LH et de testostérone sont pulsatiles.</p> <p>Le taux initial de LH est de 1 ng/mL. Il augmente brusquement jusqu'à 30 ng/mL au bout de 4 h et diminue ensuite. D'autres pics moins importants (de 1 à 10 ng/mL) sont ensuite observés à 10h, 12h, 16 h et 21 h.</p> <p>Tous les pics de LH sont suivis d'un pic de testostérone (de 1 à 8 ng/mL maximum).</p> <p>On peut donc en déduire que le pic de LH provoque la sécrétion de testostérone.</p> <p>Expérience B : l'ablation des testicules provoque une diminution de la concentration de testostérone à un niveau quasi-nulle. La concentration de LH initial est également plus élevée (20 ng/ mL) et le varie très fréquemment toutes les 40 minutes, en comparaison au témoin.</p> <p>On en déduit que sans testicule, l'hypophyse ne sécrète plus de LH.</p> <p>On en déduit que les testicules exercent un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse : une augmentation de la concentration de testostérone inhibe l'hypophyse qui sécrète alors moins de LH (retour au taux initial). Les testicules sont alors moins stimulés : le taux de testostérone diminue à son tour.</p>
2.2.5.	C3	<p>La dopamine sécrétée par les neurones agit indirectement sur l'hypophyse qui est alors stimulée. Elle produit alors beaucoup de LH qui ira par voie sanguine stimuler les testicules qui produiront en réponse plus de testostérone.</p> <p>Le « coup de foudre » entraîne bien une augmentation de la sécrétion de testostérone observée chez M. X.</p>