

Défense de l'organisme et système immunitaire - Correction

Exercice 01 : Répondre aux questions suivantes

1. Quel est le nom de la réponse immunitaire non spécifique ?

La réponse immunitaire non spécifique est la phagocytose.

2. Quelles cellules sont impliquées dans la réponse immunitaire non spécifique ?

Les cellules impliquées dans la réponse immunitaire non spécifique sont les cellules phagocytaires, aussi appelées macrophages.

3. Vrai ou faux ? La phagocytose est une réaction immunitaire lente.

Faux, la phagocytose est une réaction immunitaire rapide.

4. Quels sont les deux types de lymphocytes ?

Les deux types de lymphocytes sont les lymphocytes B et T.

5. Où sont produits les lymphocytes ?

Les lymphocytes sont produits dans des organes particuliers, comme les ganglions lymphatiques et le thymus.

6. Qu'est-ce que l'antigène ?

L'antigène est le nom donné à l'élément étranger.

7. Quel est le nom donné à la molécule spécifique de l'antigène ?

La molécule spécifique de l'antigène est appelée l'anticorps.

8. Quels lymphocytes gardent la mémoire des antigènes avec lesquels ils sont entrés en contact ?

Les lymphocytes B gardent la mémoire des antigènes avec lesquels ils sont entrés en contact.

9. Comment sont appelées les cellules du système immunitaire ?

Les cellules du système immunitaire sont appelées globules blancs ou leucocytes. Elles comprennent les macrophages et les lymphocytes.

10. Vrai ou faux ? Les antibiotiques sont efficaces pour lutter contre les virus.

Faux, les antibiotiques servent à lutter contre les bactéries.

11. Qu'est-ce que la vaccination ?

La vaccination est une technique permettant de déclencher la production d'un anticorps en introduisant dans l'organisme les antigènes correspondants, atténués pour qu'ils ne puissent pas provoquer de maladie.

12. Vrai ou faux ? Une allergie est la conséquence d'une réaction immunitaire « disproportionnée », contre un élément étranger mais sans danger pour l'organisme.

Vrai, une allergie est la conséquence d'une réaction immunitaire « disproportionnée », contre un élément étranger mais sans danger pour l'organisme.

13. Quel est le risque si l'organisme du receveur déclenche une réaction immunitaire à la suite d'une greffe ?

Si l'organisme du receveur déclenche une réaction immunitaire à la suite d'une greffe, il y a un risque de rejet de la greffe.

14. Quelles cellules sont infectées par le virus du sida ?

Le virus du sida infecte les lymphocytes.

Exercice 02

1. De quel type de lymphocytes s'agit-il ?

Il s'agit des lymphocytes B, puisque ce sont eux qui produisent des anticorps.

2. Décrire le graphique de gauche.

Le graphique de gauche correspond à la première injection de l'antigène.

Au départ, il n'y a pas de lymphocytes producteurs d'anticorps (lymphocytes B). Leur nombre augmente à partir du 2^{ème} jour, et atteint un maximum de 100 000. Puis, le nombre de lymphocytes B diminue : il n'y en a plus à partir du 8^{ème} jour.

3. Comparer les deux graphiques.

Le graphique de droite correspond à la deuxième injection du même antigène, qui a lieu 30 jours plus tard. Dans ce cas, on observe que le nombre de lymphocytes B augmente tout de suite : il n'y a pas de délai comme lors de la première injection. De plus, le nombre de lymphocytes produits est beaucoup plus élevé : plus de 800 000. Cette deuxième réponse immunitaire est donc plus efficace.

4. Quelle propriété des lymphocytes est mise en évidence ici ?

Les lymphocytes B ont la propriété de garder en mémoire les antigènes qu'ils ont déjà rencontrés. Cela leur permet ensuite de réagir de façon plus rapide et plus forte que lors de leur premier contact avec l'antigène.

