

Faculté de Médecine de Constantine

Année universitaire 2016- 2017

Département de Médecine

Mercredi 12 avril 2017

Module de **CYTOLOGIE**

**Durée 01 heure**

1<sup>ère</sup> Année Médecine

**Examen N° 02 DE CYTOLOGIE**

**Une ou plusieurs réponses justes**

**1- Les molécules d'adhérence jouent un rôle dans**

- A) la mobilité cellulaire.
- B) l'intégrité cellulaire et tissulaire.
- C) la perméabilité de la membrane plasmique.
- D) la circulation des leucocytes.
- E) Aucune réponse juste.

**2- La macula adherens permet à des cellules**

- A) D'échanger des molécules de petite taille.
- B) De se lier à la lame basale.
- C) D'échanger des molécules allant jusqu'à 1500 daltons ; Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>.
- D) De lier le cytosquelette de deux cellules voisines.
- E) Aucune réponse juste.

**3 - La claudine**

- A) Se trouve du côté basale des cellules épithéliales.
- B) Rend la jonction serrée perméable à tout soluté.
- C) réalise des interactions exclusivement homophiles.
- D) Lie l'intégrine à la fibronectine dans les hémidesmosomes.
- E) Aucune réponse juste.

**4- La matrice extracellulaire**

- A) Est constitué de polysaccharides, de protéines fibreuses et de glycoprotéines.
- B) Est localisée du côté latéral de la cellule.
- C) Est constituée uniquement de collagène et d'élastine.
- D) Est constituée uniquement de GAG sulfaté.
- E) Aucune réponse juste.

**5- Le collagène**

- A) Représente une catégorie de protéines matricielles.
- B) Est le constituant unique des lames basales.
- C) Est majoritairement composé de l'acide aminé « Glycine ».
- D) Est majoritairement composé de l'acide aminé « proline ».
- E) Aucune réponse juste.

**6- Les composants du cytosquelette**

- A) Sont des polymères protéiques.

- B) Ont tous le même diamètre.
- C) Donnent la forme générale de la cellule.
- D) Constituent le support des mouvements vésiculaires intracellulaires.
- E) Aucune réponse juste.

#### 7- Les filaments intermédiaires

- A) Sont issus de la polymérisation d'actine.
- B) Sont issus de monomères variables en fonction des cellules concernées.
- C) Ont un diamètre de 25nm.
- D) Sont situés exclusivement dans le cytoplasme des bactéries.
- E) Aucune réponse juste.

#### 8- La tubuline

- A) Est le constituant des neurofilaments de cellules nerveuses.
- B) Est une protéine globulaire qui s'assemble en dimères puis en filaments intermédiaires.
- C) Forme un microtubule par assemblage de 13 protofilaments
- D) Interagit avec une protéine motrice telle que la caténine.
- E) Aucune réponse juste.

#### 9- L'endocytose par récepteurs interposés

- A) Consiste en l'internalisation de molécules intracellulaires spécifiques.
- B) Forme des vésicules recouvertes d'actine.
- C) Sera suivie par un recyclage des récepteurs au niveau de l'appareil de Golgi.
- D) Forme des vésicules lisses.
- E) Pas de réponse juste

#### 10- L'internalisation des LDL

- A) Requiert le transport d'une lipoprotéine (LDL) du milieu extracellulaire vers le compartiment microsomal.
- B) Requiert la formation de vésicules recouvertes d'actine.
- C) Est suivie par le recyclage des récepteurs à LDL.
- D) Requiert l'utilisation de deux récepteurs membranaires interposés.
- E) Aucune réponse juste.

#### 11 - Concernant le transport membranaire

- A) Seules les molécules lipophiles peuvent traverser la membrane plasmique par diffusion simple.
- B) Le transport d'eau nécessite obligatoirement l'intervention des aquaporines.
- C) Le transport perméatif est caractérisé par des déformations de la membrane plasmique.
- D) Le transport membranaire maintient une différence de charge de part et d'autre de la membrane plasmique.
- E) Aucune réponse juste.

#### 12 - La diffusion simple

- A) Se fait toujours du milieu extracellulaire vers le milieu intracellulaire.

- B) Est dépendante du gradient de concentration des molécules à transporter.
- C) Les gaz peuvent être transportés par ce mode de transport.
- D) Est réalisé parfois grâce à l'intervention des transporteurs membranaires.
- E) Aucune réponse juste.

### 13- Les GLUT

- A) Assurent la diffusion du glutaraldéhyde.
- B) Se sont des protéines transmembranaires.
- C) Elles sont insaturables.
- D) Leur fonctionnement nécessite parfois de l'énergie.
- E) Aucune réponse juste.

### 14- Quelles sont les propositions justes

- A) Le transport actif nécessite toujours l'hydrolyse de l'ATP.
- B) Les ions  $\text{Na}^+$  peuvent être transportés par un transport actif.
- C) Le SGLT1 est localisé du côté apical des entérocytes.
- D) Le SGLT1 est un antiport  $\text{Na}^+$ /glucose.
- E) Aucune réponse juste.

### 15 - Lors d'une réaction inflammatoire

- A) Les neutrophiles migrent vers le site inflammatoire en réponse à un signal hormonal.
- B) Le neutrophile activé exprime sur sa membrane des molécules appelées ICAM-1.
- C) L'interaction Sélection- ICAM-1 assure une adhésion ferme du neutrophile sur la cellule endothéliale.
- D) Les neutrophiles adhèrent aux composants de la matrice extracellulaire par les intégrines  $\beta 1$  et  $\beta 3$ .
- E) Aucune réponse juste.

### 16 - Quelles sont les propositions justes

- A) Le roulement des neutrophiles sur la paroi des vaisseaux est causé, en partie par l'interaction Sélécine-ligand.
- B) Après leur activation par les chimioattractants, les cellules endothéliales se détachent l'une de l'autre.
- C) L'aplatissement du neutrophile sur les cellules endothéliales précède toujours l'extravasation.
- D) Les neutrophiles migrent à travers les cellules endothéliales via des jonctions cellulaires.
- E) Aucune réponse juste.

### 17 - Lors de la communication intercellulaire

- A) Les molécules signal peuvent agir directement sur des cibles intracellulaires.
- B) La testostérone nécessite un récepteur membranaire spécifique.
- C) Le FSH s'attache sur des protéines transmembranaires polytopiques.

- D) L'attachement des œstrogènes sur leurs récepteurs spécifiques déclenche la synthèse de seconds messagers.  
E) Aucune réponse juste.

**18 - Le récepteur couplé à la protéine G**

- A) Est un récepteur à 7 sous unités.  
B) Possède une extrémité  $\text{NH}_2$  toujours orientée vers le milieu extracellulaire.  
C) Est toujours glycosylé sur le domaine extracellulaire.  
D) Est couplé à une GTPase.  
E) Aucune réponse juste.

**19 - Les récepteurs enzymes**

- A) Sont tous soumis à une dimérisation après avoir fixés leurs ligands spécifiques.  
B) Certains récepteurs sont dotés d'une activité tyrosine kinase.  
C) Le récepteur de l'adrénaline appartient à cette classe de récepteurs.  
D) Leur activation peut induire la synthèse de seconds messagers.  
E) Aucune réponse juste.

**20 - Le récepteur nicotinique de l'acétylcholine**

- A) Est un canal ionique.  
B) Constitué de 6 sous unités.  
C) Sa sous unité  $\beta$  est responsable de la fixation de l'acétylcholine.  
D) Sa sous unité  $\gamma$  est une protéine à 4 segments transmembranaires.  
E) Aucune réponse juste.

Département de Médecine de Constantine -Epreuve de  
Cytologie -A1-C2-\*Z\*

Date de l'épreuve : 03/04/2017

Page 1/1

Corrigé Type

N°	Rép.
1	BD
2	D
3	C
4	A
5	AC
6	ACD
7	B
8	C
9	E
10	CD
11	D
12	BC
13	B
14	BC
15	D
16	ACD
17	AC
18	BCD
19	BD
20	AD

Mme AOUATI  
Cytologie