

Cours : 05

La membrane plasmique

- 1- La membrane plasmique, donner la ou les réponse(s) juste(s) :**
 - A- Mesure 75 Å d'épaisseur
 - B- Est douée de phénomènes d'échange dans un seul sens
 - C- Apparaît tri-lamellaire en M.E
 - D- Est dynamique
 - E- Est dite endomembrane quand elle délimite un organite

- 2- En M.E, la membrane plasmique apparaît constituée par (donner la ou les réponse(s) fausse(s)) :**
 - A- Un feuillet externe dense osmiphobe revêtu par un feutrage de glycocalyx
 - B- Un feuillet externe dense osmiphile revêtu par le cell-coat
 - C- Un feuillet interne osmiphile en contact avec les éléments du cytosquelette
 - D- Un feuillet médian clair osmiphobe de 35 Å
 - E- Une hémimembrane P interne dite protoplasmique

- 3- L'isolement de la membrane plasmique se fait selon le ou les procédé(s) suivant(s) :**
 - A- Se fait sur des hématies
 - B- Nécessite l'éclatement de la membrane plasmique
 - C- Nécessite la préservation de la membrane plasmique
 - D- Se fait par centrifugation
 - E- L'observation en M.E nécessite une coloration au tétraoxyde d'osmium

- 4- L'analyse chimique de la membrane plasmique révèle qu'elle est faite par :**
 - A- 60 % de lipides et 40 % de protéides
 - B- 50 % de protéides et 50 % de lipides
 - C- 70 % de protéides et 30 % de lipides
 - D- 40 % de lipides et 60 % de protéides
 - E- 60 % de glucides et 40 % de lipides

- 5- A propos des lipides membranaires :**
 - A- Sont amphiphiles
 - B- Sont hydrophobes en dehors
 - C- Sont hydrophiles en dehors
 - D- Sont faits de 25 % de cholestérol
 - E- Sont faits de 25 % de phospholipides

- 6- A propos des protéines intrinsèques :**
 - A- Sont situées à la surface externe de la membrane plasmique
 - B- Sont enchâssées dans la membrane plasmique
 - C- Possèdent une partie hydrophobe en contact avec la partie apolaire des lipides
 - D- Sont en contact avec les protéines extrinsèques par des liaisons labiles
 - E- Possède une partie polaire située en dedans de la bicouche lipidique

- 7- A propos des protéines extrinsèques, donner la ou les réponse(s) fausse(e) :**
 - A- Sont apolaires
 - B- Sont polaires
 - C- Sont situées à la surface de la membrane plasmique du côté extracellulaire seulement
 - D- Sont situées à la surface de la membrane plasmique du côté intracellulaire seulement
 - E- Sont en contact avec les parties polaires des lipides intrinsèques par des liaisons ioniques

- 8- L'osmose :**
 - A- N'implique aucune dépense énergétique
 - B- Nécessite de l'ATP
 - C- Se fait du milieu hypotonique vers le milieu hypertonique
 - D- Se fait du milieu hypertonique vers le milieu hypotonique
 - E- Est un type de transport actif

9- Concernant la diffusion, donner la ou les réponse(s) fausse(s) :

- A- Tend à équilibrer les concentrations de part et d'autre de la membrane plasmique
- B- Se fait du milieu hypotonique vers le milieu hypertonique dans le cas des particules neutre
- C- Se fait selon un gradient électrique dans le cas des particules neutres
- D- Se fait selon un gradient électrique dans le cas des particules chargées
- E- Nécessite de l'énergie

10- La diffusion simple ou libre, cocher la ou les réponses(e) juste(s) :

- A- Est un phénomène passif
- B- N'est possible que pour les molécules solubles
- C- Est rapidement saturable
- D- N'est pas spécifique
- E- Se fait selon une vitesse rapide

11- La fluidité membranaire est influencée par le ou les élément(s) suivant(s) :

- A- Les phospholipides saturés
- B- Les phospholipides insaturés
- C- Le cholestérol
- D- Les protéines
- E- La température

12- Concernant la diffusion par facilité :

- A- Peut se faire par des perméases translocases
- B- Se fait par des protéines de canal
- C- Se fait du milieu intracellulaire vers le milieu extracellulaire
- D- Est un phénomène passif
- E- Est un phénomène actif

13- Parmi les propriétés de la diffusion par facilité :

- A- N'est pas saturable
- B- Est très spécifique
- C- Est plus rapide que la diffusion libre
- D- Nécessite de l'énergie
- E- Est un mode de transport du glucose

14- Concernant le transport actif :

- A- Se fait dans le sens du gradient de concentration
- B- Se fait contre le gradient de concentration
- C- Nécessite de l'énergie
- D- Est présent au niveau de la membrane neuronale
- E- Est toujours couplé à une ATPase

15- A propos du transport couplé à une ATPase :

- A- Est un transport actif
- B- Est un transport passif
- C- Rejette dans milieu extracellulaire 2 ions de K^+
- D- Achemine à la cellule 3 ions de Na^+
- E- Hydrolyse AMP en ADP⁺ et P⁺

16- A propos du phénomène de symport :

- A- Est un transport actif uniquement
- B- Les deux transports se font dans le même sens
- C- Les deux transports se font dans deux sens opposés
- D- Est représenté par le symport Na^+ /Proton
- E- Est représenté par le symport Na^+ /glucose

17- A propos du phénomène d'antiport :

- A- Se fait dans deux sens opposés
- B- Se fait dans un seul sens
- C- Transporte activement les ions Na^+ dans la cellule
- D- Est représenté par l'échangeur Na^+/H^+
- E- Contrôle le pH cytosolique

18- A propos de l'endocytose :

- A- Est un type de transport cytotique
- B- Se fait par phagocytose pour les particules solides de petites tailles
- C- Se fait par pinocytose pour les petites gouttelettes lipidiques
- D- Se fait par invagination de la membrane plasmique
- E- Intervient dans le stockage des grains de vitellus

19- Parmi les étapes de l'exocytose, laquelle (lesquelles) n'en fait (font) pas partie(s) :

- A- Phase de migration
- B- Phase de formation d'un diaphragme
- C- Phase d'apposition
- D- Phase de fusion
- E- Phase de décharge du contenu de la vésicule à l'intérieur de la cellule

20- A propos de la transcytose :

- A- Est microfilaments d'actines dépendante
- B- Est microfilaments de myosines dépendante
- C- Est passive
- D- Est ATP dépendante
- E- Se fait par un endosome

21- Les protéines ou chainons oligosidiques de reconnaissance cellulaire :

- A- Sont génomes-dépendant
- B- Sont spécifique de l'individu
- C- Sont portées par des chainons oligosidiques du cell-coat pour le système HLA
- D- Sont portées par des chainons oligosidiques du cell-coat pour les hématies
- E- Permettent entre autre la reconnaissance du soi

22- A propos du potentiel de repos :

- A- Est un potentiel de membrane
- B- Est mesuré d'un côté de la membrane plasmique
- C- Est d'environ de -65 mV
- D- Peut être mesuré même chez la cellule morte
- E- Est conditionné entre autre par les gradients de concentrations ioniques

23- A propos du potentiel d'action :

- A- Il y'a fermeture des canaux ioniques Na^+
- B- Il y'a ouverture des canaux ioniques Na^+
- C- Il y'a entrée des ions K^+
- D- Résulte d'une dépolarisation transitoire et locale de la membrane plasmique
- E- Est d'environ 30 mV

24- Concernant la transmission synaptique :

- A- Se fait dans les deux sens
- B- Se fait dans un sens unique (post-synaptique vers présynaptique)
- C- Il y'a libération des neuromédiateurs dans la fente synaptique
- D- La libération des neuromédiateurs se fait par exocytose
- E- Les neurotransmetteurs libérés dans la fente synaptique atteignent la membrane postsynaptique par simple diffusion

25- N'est (Ne sont) pas une ou des spécialisation(s) de la membrane plasmique apicale :

- A- Bordure en brosse du tube contourné distal du rein
- B- Les microvillosités
- C- Les cils non vibratiles
- D- Les stéréocils
- E- Cuticules

26- A propos des zonula occludens :

- A- Est une jonction étanche
- B- Obturent partiellement l'espace intercellulaire
- C- Possèdent deux feuilletts sombres internes
- D- Sont perméables aux liquides interstitiels
- E- Sont caractérisés par la présence de connexons

27- A propos des gaps junctions :

- A- Sont des jonctions lacunaires
- B- Sont très étanches
- C- Permettent le couplage électrique entre cellules voisines
- D- Permettent le passage de molécules supérieure à 2 nm
- E- Interviennent entre autre dans le maintien du pH intracellulaire

28- A propos des desmosomes :

- A- Délimitent un espace intercellulaire statique
- B- Comportent des desomplakines
- C- Comportent des protéines plectines
- D- Comportent au niveau de l'espace intercellulaire une zone dense au électrons
- E- Possèdent un rôle résistances aux tractions

29- A propos des hémidesmosomes :

- A- Interagissent avec les desmosomes adjacents
- B- Interagissent avec la matrice extracellulaire
- C- Comportent des intégrines
- D- Comportent des tonofilaments
- E- Comportent des plectines

30- Concernant la mucoviscidose, donner la ou les réponse(s) fausse(s) :

- A- Est une maladie héréditaire consentement mortelle
- B- Est une maladie autosomique dominante
- C- Entraîne une insuffisance respiratoire grave
- D- Est due à une élimination anormales d'ions K⁺
- E- Est caractérisée par une production de mucus anormalement épais

31- Concernant l'HTA :

- A- Est due à une défectuosité des canaux ioniques chlorures
- B- Est due à une défectuosité des canaux ioniques potassiums
- C- Est due à une défectuosité des canaux ioniques sodiums
- D- Provoque une rétention hydro-sodée
- E- Peut être traitée par des bétabloquants

32- La fluidité membranaire augmente par deux des mécanismes suivants, lesquelles :

- A- L'augmentation des phospholipides saturés
- B- La baisse des phospholipides insaturés
- C- La baisse du cholestérol membranaire
- D- L'augmentation du cholestérol membranaire
- E- L'augmentation des phospholipides insaturés

33- A propos des pemphigus :

- A-** Sont caractérisés par des atteintes dermatologiques
- B-** Sont des maladies auto-immunes
- C-** Sont caractérisés par la production d'antigènes anti-desmosomes
- D-** Sont des maladies héréditaires
- E-** Peuvent être diagnostiqués entre autre par une biopsie cutanée

Corrigé de la membrane plasmique

1	ACDE
2	A
3	ABDE
4	D
5	ACD
6	BCD
7	ACD
8	AC
9	BCE
10	ABD
11	BCE
12	ABD
13	BCE
14	BCD
15	A
16	BE
17	ADE
18	ACDE
19	E
20	ADE
21	ABDE
22	ACE
23	BDE
24	CDE
25	AC
26	AC
27	ACE
28	BDE
29	BCDE
30	BD
31	CDE
32	CE
33	ABDE