Corrigé-type

FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE
Laboratoire de physiologie
1ère année de médecine
2ème EMD : le 07/04/2007
Durée : 1 heure

Nom : .....
Prénom : .....

Groupe : .....

Chacune des questions suivantes contient une ou plusieurs réponses justes. Mettre la (ou les) lettre(s) correspondante(s) à la (ou aux) réponse(s) correcte(s) dans la case correspondante à chaque question.

1/Au repos, le potentiel de membrane dépend essentiellement :
A/Des conductances au chlore B/Du flux entrant de Na+
C/Du flux sortant de Na+ D/Du potentiel d'équilibre de K+

D

2/Selon l'équation de Nernst, la valeur du potentiel d'équilibre d'un ion dépend :
A/De la valeur du Vm
B/Des concentration ioniques
C/Des conductances membranaires
D/Des résistances membranaires

B

3/Laquelle de ces propositions n'est pas une caractéristique de la pompe Na+/K+ ?
A/ Système antiport B/ Electrogène
C/ Participe au potentiel de repos D/ Stimulée par le dinitrophénol

D

4/ L'amplitude du potentiel d'action ne peut atteindre la valeur du potentiel d'équilibre de l'ion Na+ car :
A/L'intensité de stimulation est insuffisante B/La pompe Na+/K+ repolarise la membrane
C/Les canaux Na+ sont rapidement inactivés D/Les conductances potassiques augmentent

C D

5/Au niveau des fibres nerveuses, une constante d'espace élevée implique des :
A/Résistances longitudinales élevées B/ Résistances longitudinales faibles
C/Vitesses de conduction élevées D/Vitesses de conduction faibles

B C

6/Au niveau de la jonction neuromusculaire, l'acétylcholinestérase :
A/Agit sur le récepteur nicotinique B/Agit comme un inhibiteur présynaptique
C/Assure la recapture de l'acétylcholine D/Est inhibée par la néostigmine

D

7/ Au niveau des gap jonctions, la transmission synaptique est :
A/Unidirectionnelle B/Rapide C/ Amplifiée D/Chimique

B

8/ L'activation d'une synapse inhibitrice induit au niveau post synaptique :
A/ Une hyperpolarisation B/Une diminution des résistances membranaires
C/ Une dépolarisation locale D/Une diminution de la perméabilité au K+

A B

9/ Indiquer la ou les substances dont l'action est l'inhibition de la synthèse de l'acétylcholine:
A/Vesamicol B/Curare C/Mg++ D/Hemicholinium

A D

10/Lequel de ces mécanismes est à l'origine des potentiels de plaque motrice miniatures ?
A/Libération spontanée d'acétylcholine B / Stimulation du nerf moteur
C/ Ouverture des canaux calciques pré synaptiques D/Potentiel d'action pré synaptique

A

11/Au niveau du ganglion sympathique, l'activation du récepteur nicotinique permet l'enregistrement d'un potentiel post-synaptique :
A/Modulateur B/Inhibiteur C/ Excitateur D/ Pouvant déclencher un PA

C D

12/Les récepteurs β1 adrénergiques :

A/Sont des récepteurs ionotropiques
B/ Sont des récepteurs métabotropiques
C/ Inhibent l'adénylate cyclase
D/Stimulent la production de l'AMPc

B D

13/Dans la phase descendante du potentiel d'action sodique, indiquer l'ion dont les conductances sont dominantes :

POTASSIUM (K^+) (0,4 pt)

14/ L'activation des récepteurs α2 adrénergiques inhibe la formation du second messager.....AMP cyclique (0,5 pt)

15/Citer le type de récepteur à l'origine des PPSI lents enregistrés au niveau du ganglion végétatif : MUSCARINIQUE 2 (M_2) (0,5 pt)

16/Les protéines contractiles du muscle sont :

- ACTINE
- MYOSINE

17/Les caractéristiques fonctionnelles du tissu musculaire sont: (2 points)

- EXITABILITE
- CONTRACTILITE
- EXTENSIBILITE
- ELASTICITE

18/Les fonctions du muscles sont : (2 points)

- MOUVEMENT
- MAINTIEN DE LA POSTURE
- STABILISATION DES ARTICULATIONS
- DEGAGEMENT DE LA CHALEUR

BONNE CHANCE