

1/ Au niveau des récepteurs sensoriels, lors du codage digital, la fréquence des potentiels d'action est calculée par la formule suivante :

- A/ $F = K \log I$ B/ $F = K \log I / 2$ C/ $F = K \log I^2$ D/ $F = I \log K$ E/ $F = \log I / K$

2/ Concernant le fuseau neuromusculaire:

- A/ C'est un détecteur de tension B/ Possède uniquement une innervation sensitive
 C/ Les fibres à chaînes nucléaires sont les plus abondantes D/ Les fibres Ia sont GABAergiques
 E/ Les terminaisons secondaires présentent une haute sensibilité dynamique

3/ Le réflexe de HOFFMAN (reflexe H) :

- A/ Est l'équivalent du réflexe myotatique inverse B/ Fait intervenir des fibres sensibles Ia C/ Est un réflexe disynaptique
 D/ Le versant afférent comprend les axones des motoneurones GAMMA
 E/ Permet d'apprécier l'excitabilité du motoneurone alpha

4/ l'activation des fibres parallèles du cervelet provoque :

- A/ Un pic complexe au niveau des cellules de Purkinje B/ Un pic complexe au niveau des grains C/ Une inhibition des interneurones
 D/ Une excitation des noyaux cérébelleux profonds E/ Une inhibition secondaire prolongée des cellules de Purkinje.

5/ Concernant l'aire motrice primaire :

- A/ Sa stimulation induit une apraxie B/ Sa destruction provoque une paralysie ipsilatérale
 C/ Est impliquée dans la sélection de mouvements sur la base d'indice interne
 D/ Les cellules codent la direction et la force du mouvement E/ Est impliquée dans les tâches conditionnelles

6/ parmi les substances pouvant avoir un effet activateur direct sur l'activité des nocicepteurs on peut citer :

- A/ la substance P B/ l'histamine C/ les bradykinine D/ les prostaglandines E/ les leucotriènes

7/ pour le maintien de l'éveil, la formation réticulée mésencéphalique active par la voie réticulo-hypothalamo-corticale les neurones à histamine :

- A/ De l'hypothalamus latéral B/ De l'hypothalamus postérieur C/ De l'hypothalamus antérieur
 D/ Du complexe basal de Meynert E/ Du raphé magnus

8/ la voie dopaminergique nigro-striatale en excitant les neurones de projection striataux à récepteurs D1 est à l'origine d'une

- A/ Dysfacilitation du mouvement B/ Désinhibition du noyau subthalamique
 C/ Excitation des neurones de l'étage de sortie D/ Inhibition des neurones thalamo-corticaux E/ Facilitation du mouvement

9 / Chez l'adulte normal le rythme alpha est :

- A/ De topographie antérieure B/ Présent au stade 2 du sommeil à ondes lentes
 C/ Présent yeux ouverts D/ Bloqué par le calcul mental E/ De topographie postérieure

10/ Le contrôle segmentaire de la douleur fait intervenir :

- A/ Des interneurones cholinergiques B/ Des interneurones de la couche II de Rexed
 C/ Des neurones convergents de la couche V D/ Des motoneurones gamma E/ Des neurones du noyau du raphé

11/ Concernant l'ACTH ou Hormone adrénocorticotropique :

- A/ Son précurseur est la pro-opio-mélano-cortine (POMC).
 B/ Stimule la synthèse des enzymes impliquées dans la stéroïdogenèse. *mélanocyte*
 C/ Stimule la sécrétion des minéralocorticoïdes D/ Sa sécrétion est modulée par aldostéronémie. *Ne possède pas une activité mélanocyte*

12/ Concernant l'hormone de croissance ou Growth Hormon (GH):

- A/ Sa synthèse est stimulée par Growth Hormon Releasing Factor (GHRF).
 B/ Inhibe la synthèse et l'action IGF1 (somatomédine A) et IGF2 (somatomédine C).
 C/ Agit en synergie avec les hormones thyroïdiennes. *Favorise l'action de l'insuline.*
 D/ Assure une croissance osseuse.

13/A propos de la prolactine :

- A/ Permet le développement des glandes mammaires.
- B/ Inhibée par l'hypothalamus grâce aux facteurs inhibiteurs (PIF : Prolactine Inhibiting Factor).
- C/ A concentration élevée, elle stimule l'ovulation et la spermatogénèse.
- D/ Sa sécrétion inhibée par le peptide intestinal vasoactif (VIP).
- E/ Son action est freinée par l'œstrogène et la progestérone

14/ Ordonnez les étapes de l' Hormonosynthèse thyroïdienne :

- A/ Désiodation intra-thyroïdienne. 5
- B/ La thyroglobuline porteuse d'hormones thyroïdiennes est stockée dans la cavité colloïde
- C/ L'organification de l'iode grâce à une enzyme la thyroperoxydase (TPO), présence d'H₂O₂. 1
- D/ La sécrétion des hormones thyroïdiennes se fait après hydrolyse lysosomiale. 4
- E/ L'iode oxydé se lie aux résidus tyrosyl de la thyroglobuline (Tg), donne des mono-iodo-tyrosine (MIT) et des di-iodo-tyrosine (DIT). 2

15/ Le cortisol est :

- A/ Hypoglycémiant.
- B/ Lipolytique.
- C/ Catabolisant protéique.
- D/ Immunosuppresseur.
- E/ Secrété en situation de stress.

16/ Chez l'homme :

- A/ Dans le plasma, la majeure partie de la testostérone circule sous forme libre (active)
- B/ La testostérone est la principale hormone peptidique
- C/ Dans l'encéphale, la testostérone est convertie en œstradiol
- D/ La synthèse de testostérone dans la cellule de sertoli, se fait à partir de cholestérol
- E/ Les androgènes ne sont pas les précurseurs chez l'homme des oestrogènes

17/ En cas d'insuffisance prolongée d'apport alimentaire en calcium :

- A/ La sécrétion de PTH diminue
- B/ La synthèse de vitamine D augmente
- C/ L'absorption digestive de calcium augmente
- D/ La réabsorption tubulaire rénale de calcium diminue
- E/ En réponse à la PTH, la libération de calcium par l'os augmente

18/ concernant les hormones sexuelles femelles :

- A/ Œstrogènes et progestérone se lient à des récepteurs membranaires
- B/ La progestérone a une action proliférative et trophique sur les muqueuses et le tractus génital
- C/ L'œstradiol a une action proliférative et trophique sur les muqueuses et le tractus génital
- D/ L'œstradiol n'a pas d'effet sur la croissance et la maturation osseuse
- E/ Chez une femme en période d'ovulation, le taux de 17-β-œstradiol dans le sang est en moyenne de 300 pg/ml.

19/ Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles, est ou sont juste(s) :

- A/ Le glucose est insulino-sécréteur ; par augmentation de la concentration intra cytoplasmique de Ca²⁺ (cellule β)
- B/ Le glucose est insulino-sécréteur ; par augmentation de la concentration intra cytoplasmique de K⁺ (cellule β)
- C/ Le glucagon stimule la glycogénolyse et la néoglucogénèse dans le foie
- D/ A la sortie du foie: le rapport insuline/peptide C = 1
- E/ Une stimulation β adrénergique, entraîne la libération de glucagon

20/ l'hormone calcitonine :

- A/ est hypercalcémiant et hypophosphorémiant
- B/ est hypocalcémiant et hypophosphorémiant
- C/ agit uniquement sur l'os
- D/ est stimulée par l'augmentation de [Ca²⁺] plasmatique perfusant les cellules

WARRIG type physiologi 2^o pr

- 1/ A
- 2/ C
- 3/ B E
- 4/ E
- 5/ D
- 6/ B C
- 7/ B
- 8/ E
- 9/ D - E
- 10/ B
- 11/ A B D
- 12/ A D B
- 13/ A C
- 15/ B C D E

- 16/ C
- 17/ B - C - E
- 18/ C - E
- 19/ A - C - E
- 20/ B - E

~~Am...
Ph...
Exp...~~