UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID TLEMCEN
ANNEE UNIVERSITAIRE 2014/2015
FACULTE DE MEDECINE TLEMCEN

CORRIGE TYPE DE L'EXAMEN DE PHYSIOLOGIE HUMAINE 3 eme EMD

Dr BENMEZROUA M

1- Les relations du néo-cervelet se font essentiellement avec :
a-Le cortex moteur.
b-la moelle épinière par la réticulée bulbaire.
c-les noyaux vestibulaires par le noyau du toit.
cl-Les noyaux gris centraux par le noyau dentelé.
e-les faisceaux pyramidaux ventraux par le nodulus.

2-Lequel de ces signes correspond à une atteinte du cervelet :
a-Hypertonie des muscles anti-gravitaires.
b-Troubles statiques aggravés par la fermeture des yeux.
c-Tremblement intentionnel.
d-démarche talonnante.
e-Troubles controlatéraux en cas de lésion unilatérale.

3-Les caractéristiques de l'influx nerveux transmis par les cellules de Purkinje sur les noyaux infra-cérébelleux profonds sont ?:
a- excitateur mono-synaptique.
b-Excitateur d-synaptique.
c-Inhibiteur mono-synaptique.
d-Inhibiteur di-synaptique.
e-Excitateur, puis inhibiteur di-synaptique.

4-Les fibres grimpantes :
a-Proviennent de l'olive inferieure.
b-S'articulent de façon monosynaptique avec les cellules de Purkinje. c-Peuvent se distribuer par des collatérales à plusieurs cellules de Purkinje. d-Ont une action excitatrices sur les cellules de Purkinje.
e-Toutes ces propositions sont exactes.

5-Le noyau vestibulaire médian :
a-Redistribue les informations vestibulaires vers les noyaux oculo-moteurs.
b-Redistribue les informations vestibulaires vers la moelle et le cervelet.
c-contribue à l'inhibition-commissurale.
d-Contribue à la stabilisation du champ visuel.
e-Contribue au maintien de la posture.

6-Les lésions le plus souvent décrites dans la maladie de parkinson sont celles du :
a-Pallidum-locus Niger-VL du thalamus.
b-Pallidum-Locun Niger-noyau rouge-VL.
c-Pallidum-tegmentum mésencéphalique-noyau dentelé.
d-Pallidum-tegmentum mésencéphalique-locus Niger.
e-Tegmentum mésencéphalique-VL.

7-Le cortex cérébral:
a-L'importantce de la représentation d'un muscle au niveau de l'aire motrice principale est en rapport avec la capacité manipulatrice.
b-L'origine de la voie pyramidale est corticale.
c-L'aire frontale numéro 8 de BRODMANN est une aire motrice oculogyre.
d-l'aire motrice supplémentaire est caractérisée par organisation somatotopique très précise.
e-L'aire motrice supplémentaire est également impliquée dans les apprentissages moteurs.

8-L'organisation somatotopique au niveau de l'aire motrice primaire met en évidence une relation étroite entre ?:
a-La surface du territoire corporel et sa représentation corticale.
b-Le volume musculaire et sa représentation corticale.
c-La longueur du segment corporel et sa représentation corticale.
d-Les régions corporelles hautement impliquées dans la manipulation fine et leur représentation corticale.
e-Toutes ces réponses sont exactes.

9-Parmis les structures nerveuses recevant des projections lemniscales on peut citer :
a-L'aire somesthésique occipitale.
b-L'aire somesthésique primaire et secondaire.
c-La formation réticulée, le centre médian et les noyaux de GOLL et BURDACH.
d-La substance gélatineuse de la corne dorsale.
e-l'ensemble des structures citées.

10-La lésion de l'archéo-cervelet entraine essentiellement:
a-Une hypertonie.
b-Une hypotonie.
c-Un trouble de tonus.
d-Un trouble de l'équilibration.
e-Un trouble de la coordination des mouvements volontaires..

11-Les lésions importantes de la tête du noyau caudé entraine :
a-Une hyperactivité généralisée et une hyperréactivité à tous les stimuli.
b-Une hypoactivité avec hypotonie musculaire.
c-Un tremblement des extrémités avec hypotonie.
d-Une hypertonie associée à des mouvements baltiques.
e-Des mouvements baltiques uniquement.

12-le sommeil paradoxal représente chez l'adulte :
a-50% du sommeil total.
b-la première phase du sommeil normal.
c-Une phase du sommeil comportemental associée à un tracé EEG de veille.
d-Un état d'atonie musculaire associé à un sommeil à ondes lentes.
e-une phase de sommeil électroencéphalographique et de veille comportementale.

13-Lors du stade II du sommeil à ondes lentes, on peut observer :
a-Un morcellement d'un rythme alpha.
b-Papparition de fuseau du sommeiL
c-l'apparition de mouvements oculaires rapides.
d-Une abolition du tonus musculaire.
e-Toutes ces propositions sont exactes..

14-Le tonus musculaire est :

a-Exagéré lors du sommeil à ondes lentes (SOL).
b-totalement déprimé lors du sommeil à ondes rapides (SOR).
c-Exagéré lors du SOL et du SOR.
d-déprimé de façon équivalente lors du SOL et SOR.
e-Non modifié lors de.la survenue du sommeil.

15-Parmis les caractéristiques suivantes du rythme alpha :
a-Fréquence : 8-12c/s.
b-Amplitude : 30-51) microvolts.
c-Localisations surtout occipitale, et bloqué par l'ouverture des yeux.
d-S'enregistre chez l'adulte sain, pendant le sommeil.
e-Rythme fortement synchronisé, parfois fuselé et bien structuré.

16-le sommeil paradoxal :
a-Est la phase pendant laquelle surviennenent fréquemment des rêves.
b-S'accompagne de mouvements occulaires lent .
c-s'accompagne d'une hypotonie musculaire.
d-Dépend de l'activation de l'hypothalamus postérieur
e-Est aboli par la destruction du cortex occipital.

17-l'activation du système parasympathique au niveau de l'oeil entraine :
a-Une accommodation et un myosis.
b-Une diminution de l'accommodation et une mydriase.
c-Une accomodation et une mydriase.
d-diminution de l'accommodation et un myosis.
e-Aucun effet.

18-A propos de la sensibilité rétinienne :
a-En fonction de la luminance, trois domaines de visions sont définis (diurnes, crépusculaire et nocturne).
b La vision nocturnes est due exclusivement à l'activité des bâtonnets.
c-La vision diurne est assurée par l'activité des cônes.
d-La rhodopsine est le pigment photosensible des bâtonnets et des cônes.
e-La rhodopsine est le pigment photosensible permettant la vision des couleurs.

19-La genèse du potentiel générateur des photorécepteurs, sous l'effet de la, lumière est liée à :
a-L'ouverture des canaux sodiques qui provoquent une dépolarisation.
b-l'ouverture des canaux sodiques qui provoquent une hyperpolarisation.
c-La fermeture des canaux sodiques qui provoquent une dépolarisation.
d-L'ouverture des canaux potassiques qui provoquent une hyperpolarisation.
e-la fermeture des canaux sodiques qui provoque une hyperpolarisation.

20-A propos des neurones bipolaires :
a-ils sont directement en contact avec les photorécepteurs.
b-Lorsqu'un stimulus lumineux se projette sur la région centrale du champ récepteur, certains se dépolarisent sous l'effet de la lumière (cellules centre ON).
c-Lorsqu'un stimulus lumineux se projette sur la région centrale du champ récepteur, certains s'hyperpolarisent sous l'effet de la lumière (cellules centre On).
d-Lorsqu'un stimulus lumineux se projette sur la périphérie du champ récepteur,les cellules bipolaires centre ON se dépolarisent.
e-Lorsqu'un stimulus lumineux se projette sur la périphérie du champ récepteur, les cellules bipolaires centre OFF s'hyperpolarisent.

21-Les stimulations lumineuses ont sur les cellules ganglionnaires de la rétine un effet :
a-Uniquement excitateur.
b-Uniquement inhibiteur.
c-Excitateur ou inhibiteur selon la partie du champ récepteur stimulée.
d-Excitateur ou inhibiteur selon la localisation de ces cellules.
e-Toutes ces propositions sont fausses.

22-l'accélération angulaire est un type de stimulus qui affecte :
a-La macula utriculaire
b-Les récepteurs otolithiques.
c-Les crêtes ampullaires.
d-B+C
e-Toutes ces propositions sont fausses.

23-Le dermatome correspond à une région cutanée innervée par :
a-Une fibre afférente sensitive.
b-Un groupe déterminé d'afférences myélinisées.
c-L'ensemble des fibres contenues dans un nerf cutané.
d-L'ensemble des fibres contenues dans un nerf sensitivo-moteur.
e-L'ensemble des afférentes cutanées contenues dans une racine rachidienne postérieure.

__24-Le système vestibulaire, les canaux semi-circulaires:
a-Détectent le sens de rotation de la tête.
b-Détectent la vitesse de rotation.
c-Impliqués dans le réflexe vestibulo-oculaire.
d-Les noyaux vestibulaires supérieurs et médians reçoivent des afférences des crêtes ampullaires pour participer au rellexe VO.
e-Sollicités lors des mouvements d'accélérations linéaires par la synchronisation fonctionnelles des crêtes ampullaires.

25-L'activité permanente dans la boucle gamma permet d'assurer :
a-Une activité électrique PA continue des fibres musculaires extra-fusoriales.
b-Une émission continue des fibres la et II.
c-Une modulation de la décharge des motoneurones alpha engagés dans le réflexe.
d-Une activité contractile soutenue des muscles striés ou tonus musculaire.
e-Toutes ces réponses sont correctes.

26-Au niveau des racines rachidiennes, les fibres :
a-la proviennent des fuseaux neuro-musculaires.
b-Gamma des racines antérieures innervent les fuseaux neuro-musculaires.
c-alpha des racines antérieures, innervent les fibres musculaires extra-fusoriales.
d-A delta et C des racines postérieures peuvent provenir des nocicepteurs.
e-Toutes ces propositions sont exactes.

27-Une lésion de la moelle épinière strictement localisée au niveau des commissures grises :
a-Interrompe les fibres du faisceau pyramidal croisé.
b-Interrompe les fibres des faiscanx spino-thalamiques.
c-s'accopagne d'une thermo-algésie.

d-Toutes ces propositions sont exactes.
~~e-Toutes ces propositions sont inexactes.~~

28-Une spinalisation :
a-Est la séparation du bulbe du mésencéphale.
b-Supprime brutalement les influences supra-spinales descendantes.
c-Se manifeste juste après une dépression des réflexes et une vivacité des réflexes ostéotendineux.
e-Accentue les influences supra-spinales descendantes.

29-l'ablation unilatérale de l'aire motrice primaire entraine ?:
a-Une dégénérescence de toutes les fibres du faisceau pyramidal.
b-Un trouble de la sensibilité ipsilatérale.
c-Une perte des acquisitions motrices acquises antérieurement.
d-Un signe de Babinski controlatéral.
e-Aucune des propositions n'est exacte.

30-L'EMG :
a-Intérêt diagnostique et pronostic.
b-Explorations des nerfs, muscles squelettiques, cardiaques et jonction neuro-musculaire.
c-Explorations des voies motrices sous-cortico-spinales.
d-Mesure les DDP post-synaptiques des neurones corticaux.
e-Permettant l'enregistrement des oscillations thalamo-corticales sur une période.

31-Dans le syndrome de BROWN-SEQUARD :
a-La thermo-anelgésie est ipsilatérale à l'hémisection médullaire. b-
La paralysie est controlatérale à l'hémisection médullaire.
c-Les troubles de la sensibilité tactile superficielle sont ipsilatéraux.
d-Le tremblement intentionnel est controlatéral à l'hémisection. e-
Toutes ces propositions sont exactes.

32-Cellules ganglionnaires :
a-Cellules P : sensibles aux mouvements et aux formes.
b-Cellules P : vision a haute résolution spatiale (formes et détails).
c-Cellules M : rétine fovéale ; sensibles aux stimulations colorés.
d-Cellules M : vision peu préci
e-Cellules W (non P-non M) : rôle dans la coordination des mouvements des yeux et de la tête.

Dr CHIA.LI NAZIHA

33. La voie extralemniscale (1 réponse juste)
   a. Le deuxième relais est le noyau Ventral Postérieur Latéral (VPL).
   b. Est organisée selon une somatotopie.
   c. Les fibres sacrées, puis lombaires forment le faisceau gracile (Gon)
   d. Elle joue un rôle dans la discrimination sensitive.
   e. Toutes les réponses sont fausses

34. Le système extralemniscal (1 réponse fausse)
   a. Nommé aussi voie spinoréticulothalamique
   b. Dont la plupart des fibres sont myélinisées
   c. Dont la vitesse de conduction nerveuse est plus lente.

d. Véhicule la sensibilité thermo-algique
e. Diffuse l'information vers de nombreuses cibles dont la substance réticulée

35 La sensibilité épicritique (1 réponse juste)
a. Est conduite par des fibres C, amyéliniques.
b. Est moins précise
c. Est transitoire
d. Influe sur le comportement de l'individu
e. Est non discriminative

36. Le système lemniscal (1 réponse juste)
a. Doit son nom au « lemnisque latéral »
b. Dont les informations sensitives de la face se projettent dans le noyau thalamique Ventral Postérieur Latéral
c. Fait relais au niveau de la moelle épinière
d. Dont les fibres se projettent sur le cortex somesthésique homolatéral
e. Toutes les réponses sont fausses

37. Les osselets de l'oreille sont responsables de
a. La perception
b. La transmission et perception
c. La transmission
d. La transduction
e. La transposition

38. Une surdité de perception endocochléaire est liée à une atteinte
a. Du tronc cérébral
b. Des cellules ciliées
c. De trompe d'Eustache
d. De l'organe de Corti
e. Du lobe cérébral temporal

39. Les afférences principales du corps genouillé médian ont une origine
a. Somesthésique
b. Visuelle
c. Auditive
d. Réticulaire

40. Les mouvements de la membrane basilaire engendrés par des sons de très basses fréquences atteint sonmaximum d'amplitude (1 réponse juste)
a. Près de la base
b. Près de l'apex
c. Au milieu de la membrane basilaire
d. Sur toute la membrane basilaire
e. Au 2/3 de la membrane basilaire

Une femme de 50ans est hospitalisée pour des douleurs thoraciques l'examen clinique montre : PA= 13.5/09mmhg, tour de taille =100 cm, poids=9Okg, taille=1m65.

41-Son indice de masse corporelle:
a. est égal à 33.06
b. est égal à 3235

c. est égal à 30.58
d. est égal à 2431

42-En se basant sur la classification de l'état nutritionnel en fonction de l'IMC on peut diagnostiquer chez la malade:

a. Une obésité modérée.
b. Un poids Modérément augmenté.
c. Un Surpoids.
d. Une Dénutrition de grade 1.

43-Le morphotype de la malade est de type :

a. Androïde
b. gynoïde.
c. Mixte.
d. Indéterminée.

44-La malade est exposée à des complications : (la réponse fausse)

a. Cardiovasculaires.
b. Métaboliques.
c. Du diabète de type 1.
d. Angor

45-Le risque de maladie cardiovasculaire est élevé pour un tour de taiileet un RTH :

a. Supérieur à 102cm chez l'homme.
b. Supérieur à 88cm chez la femme.
c. Supérieur à 0.95cm chez l'homme.
d. Supérieur à 0.85 cm chez la femme

46-Les micronutriments vitaux pour notre organisme regroupent :(la réponse fausse)

a. Les minéraux.
b. Les glucides.
c. Les oligo-éléments.
d. Les vitamines.

47-Les féculents que nous utilisons dans nos régions sont principalement :

a. Le pain, la pomme de terre et le riz.
b. Les pattes alimentaires, le mais et la betterave.
c. Les boissons sucrées et de la canne à sucre.
d. Toutes les réponses sont fausses.

48-Les graisses animales sont hypercholestérolémiant du fait :

a. De leur richesse en acide gras saturé.
b. De leur richesse en acide gras insaturé.
c. De leur richesse en vitamines.
d. Toutes les réponses sont justes.

49-La ration alimentaire d'un individu doit être constitué de

a. 1/3 acide gras polyinsaturé.
b. 1/2 acide gras saturé.
c. Les lipides constituent 30% de la ration calorique.
d. Les lipides constituent 50% de la ration calorique.

50-Les produits alimentaires qui constituent le groupe 2 ont :

a. L'intérêt d'un apport protéique important
b. L'intérêt d'un apport calcique important.
c. L'intérêt d'un apport en fer important.
d. L'intérêt d'un apport hydrominéral important