**QUESTIONS D'EXAMEN**

**ANATOMIE**

**31.05.01-MÉDECINE GÉNÉRALE**

1. Introduction à l'anatomie. Méthodes de recherche en anatomie. Les types (branches) de l’anatomie.
2. Histoire de l’anatomie. L’axes, les ligns et les planes du corp humain. Definition d’holotopie, squelettotopie et de syntopie. Régions du corps humain.
3. Classification des os, les types d’ossification. Croissance des os. Ostéon. Développement du squelette.
4. La colonne vertebral: structure, formation des courbures, movements, les muscles de la colonne vertebral.
5. Structure des vértebres. Difference entre vertebres cervicales, thoraciques, lumbaires. Articulations intervertebrales. Articulation atlanto-occipitale : structure, les types des mouvments. Malformations des vertebres.
6. Les côtes et sternum: structure, connections entre les côtes, vértebres et le sternum. Le thorax: structure, muscles, mouvements.Vaisscularisation et innervation des muscles thoraciques.
7. Developpement du squelette axial (phylogénese et ontogénese). Malformations du squelette axial.
8. Le crâne. Les parties. Les os du crâne cerebral (os frontal, os occipital, os éthmoïde): structure, troux, rôle. Variants et anomalies de la développement.
9. Os temporal: parties, structure, canals, rôle.
10. Os sphenoïde: parties, structure, troux, canals leur rôle.
11. La développement du crâne (phylogénese et ontogénese). Les types d’ossification. Anomalies de la développement. Caractéristiques de la structure du crâne du nouveau-né. Changements du crâne liés à l'âge.
12. Structure des os du crâne facial. Os hyoideum. Les places typiques des fractures pour mâshoires.
13. Muscles suprahyoïdienes et infrahyoïdienes, leur innervation, vaisseaux sanguins.
14. L’anatomie des fosses temporal, infratemporal, pterigo-palatine. Les parois, connections.
15. La surface externe du crâne, troux, leur rôle. Les fractures tipiques du bas du crâne.
16. La surface interne du crâne. Foramenes, leur rôle. Contre-forces du crâne.
17. Crâniometrie: les points, les lignes. Index cerebral et cranial. Les formes des crânes.
18. L’orbite: les parois, les connections.
19. Cavité nasal: les parois. Sinus paranasal, les structures, variants, anomalies.
20. Le squelette des membres supérieures. Developpement et malformations.
21. Le squelette des membres inférieures. Developpement et malformations.
22. Le pelvis: structure, les tailles du pélvis femin. Articulations du pelvis.
23. . La structure typique d’articulation. Classification des articulations selon leur surfaces, axes, fonctions.
24. Articulation gleno-humerale : structure, forme, types de mouvement. Innervation et vascularisation d’articulation. Radiographie d’articulation.
25. Articulation du coude : structure, forme, types de mouvement. Innervation et vascularisation d’articulation. Radiographie d’articulation.
26. Articulations du carpe et de la main. Radiographie du carpe et de la main.
27. Articulation du génou : structure, forme, types de mouvement. Innervation et vascularisation d’articulation. Radiographie d’articulation.
28. Articulation de la hanche (ou coxo-femorale) : structure, forme, types des mouvements. Innervation et vascularisation d’articulation. Radiographie d’articulation.
29. Articulations de la cheville : structure, forme, types des mouvements. Innervation et vascularisation d’articulation. Radiographie d’articulation.
30. Les os et les articulations du pied : structure, forme, types des mouvements. Innervation et vascularisation d’articulations. Radiographie des os du pied.
31. Sutures du crâne. Synchondroses du crâne. Articulation temporo-mandibulaire: surfaces articulaires, ligaments, l΄amplitude du mouvement. Les muscules d’articulation temporo-mandibulaire, leur vascularisation et innervation.
32. Les muscles du visage (mimique). Développement des muscles, leur vascularisation et innervation.
33. Les muscles de la mastication, leur topographie, fonctions, vascularisation et innervation. Fascias des muscles. L’espaces intermusculaires de la tête
34. Les musles du cou: origine,insertion, fonction, innervation, vaisseaux sanguins. Fascias et l’espaces cellulaires du cou (shéma). Triangles du cou (shéma).
35. L΄anatomie des muscles de l΄abdomen, localisation, fonction, vaisseaux sanguins, innervation. Le vagin pour le muscle droit. Ligne blanche.
36. Les muscles et fascias du dos : localisation, fonction, vascularisation, innervation.
37. Les muscles et fascias du thorax : localisation, fonction, vascularisation, innervation.
38. Les muscles et fascias brachials. Classification, fonctions. Fosses axillaire et cubitis. Canal du nerf ulnaire.
39. Les muscles et fascias de l’avant-bras et de la main. Leur localisation, fonction, vascularisation, innervation. Canaux ostéofibreux et vagin synovial de la main.
40. Les muscles du bassin et de la région fessière. Leur localisation, fonction, vascularisation, innervation.
41. Les muscles, leur topographie et fascias de la hanche. Triangle fémoral. Canal adducteur.
42. Muscles et fascias de la jambe et du pied, fonction, vascularisation, innervation. Fosse poplitée. Vagin synovial du pied.
43. Les muscles et fascias du périnée (de l’homme et de la femme). Leur localisation, fonction, vascularisation, innervation
44. Diaphragme : structure. Les points faibles du diaphragme, de la paroi abdominale. Les places possibles de hernies. Le canal inguinal, ses parois. Canal fémoral, ses parois, anneaux (profonds, sous-cutanés).
45. Structures des dents (temporaires et permanentes). Formule dentaire. Sortie (éruption) des dents. L’anatomie comparative et embriogénes des dents. Développement des dents. Anomalies. Formule dentaire. L’occlusion physiologique et pathologique.
46. Développement du système digestif. Malformations.
47. Cavité buccale: lèvres, vestibule de la bouche, palais dure et palais mou, diaphragme de la bouche. Structure et fonctions, vascularisation et innervation. Ganglions lymphatiques de la cavité buccale. Développement et malformations de la cavité buccale.
48. Glands salivaires: topographie, structure, conduits des glands salivaires.
49. La langue: les muscle, leur topographie, fonctions, vascularusation, innervation. Les amygdales.
50. Pharynx: topographie, structure, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques.
51. L’œsophage: topographie, structure, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques
52. L’estomac: topographie, structure, ligaments, vascularisation, innervation, localisation par rapport à péritoine, les ganglions lymphatiques.
53. Le duoudenum: parties, structure, topographie, localisation par rapport à péritoine, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques.
54. Le jejunum et l’ileum: structure, vascularisation, innervation, localisation par rapport à péritoine, les ganglions lymphatiques. Mesenterium: le type de la vascularisation, les ganglions lymphatiques.
55. Gros intestine: parties, structure, topographie, localisation par rapport à péritoine, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques.
56. Le cœcum: structure, topographie, localisation par rapport à péritoine, vascularisation, innervation. Appendice vermiforme: structure, topographie, localisation par rapport à péritoneum, vascularisation, innervation.
57. Pancréas: structure, topographie, vascularisation, innervation, localisation par rapport à péritoine, les ganglions lymphatiques.
58. Le foie: topographie, structure, ligaments, localisation par rapport à péritoine. Vesicule billiaire. Les conduits du foie et de vesicule billiaire. Vascularisation, innervation, lesganglions lymphatiques.
59. Rate: topographie, structure, vascularisation, innervation.
60. Péritoine : les feuilles, topographie (shéma), situation par rapport aux organes, l’épiploon (omentum major et minor), les poches et les canals du péritoine.
61. Le nez: la structure, les cartilages. Cavité nasale: les parois, connections, vascularisation, innervation.
62. Larynx: cartilages paires et impares. Les muscles de la larynx, leurs fonctions. Vascularisation, innervation.
63. Trachée et les bronches: structure, topographie, vascularisation, innervation.
64. Les poumons: structure, topographie, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques. Segments des poumons. Sructure de l’acinus. Radiographie des poumons.
65. Plèvre : structure, topographie, cavité plèvrale, les sinus de la plèvre. Médiastin: les parties, leurs topographie, les organes du médiastin.
66. Développement du système réspiratoire. Anomalies.
67. Le cœur: topographie, la structure des chambers, les valves. Les vaisseaux sangiunes du cœur.
68. Le cœur: système conducteur. Péricarde: structure, topographie, vascularisation, innervation.
69. Développement du système cardiovascilaire. Anomalies.
70. Système urinaire. L’anatomie des reins (squelettotopie, holotopie, syntopie). L’uretères, la vessie urinaire, l’urètre de l’homme et la femme. Vascularisation du rein.
71. Système urinaire : composition génerale. Le néphron . Barrière de filtration (filtre glomérulaire). L’appareil juxtaglomérulaire: structure, fonctions. Système des tubules.
72. Les organes génitaux de la femme. Les structures de l’utérus et de la trompe utérine. Topographie, localisation des organes par rapport à péritoine, vascularisation, innervation, les ganglions lymphatiques.
73. Les ovaires : topographie, localisation des organes par rapport à péritoine, vascularisation, innervation.
74. Les organes génitaux de l’homme. Les structures des testicules. Les envelopppes des testicules. Vascularisation, innervation. L’épididyme: structure.
75. Structure de la prostate. Topographie. Vesicule seminales. Les glandes boulbourétrales (glandes de Cooper), leur topographie, structure, vascularisation, ganglions lymphatiques, nnervation, leur situation par rapport à l'urètre.
76. Développement du système reproducteur et urinaire. Anomalies.
77. L'anatomie générale des vaisseaux sanguins. Structure du système microcirculatoire. Les anastomoses des veines et des artères. Les types de circulation sanguine collaterale (exemples). Petit cercle de la circulation (pulmonaire), caractéristiques générales. Grande circulaton.
78. Aorte: les parties, les branches de l'aorte thoracique (pariétale et viscérale)
79. Aorte abdominal: les branches, les zones de la vascularisation.
80. Les artères du cerveau. Cercle artériel du cerveau (Willis). Shéma.
81. L’artère carotide commune et extérieur. Les branches, les zones de la vascularisation. Shéma.
82. L’artère carotide intérne. Les branches, les zones de la vascularisation. Anastomoses. Shéma.
83. Artère sous-clavière: topographie, les branches et les regiones de la circulation sanguine. Shéma.
84. Truncus thyrocervicalis. Les branches, les zones de la vascularisation. Anastomoses. Shéma.
85. Tronc costocervicale: topographie, les branches, les régiones de la circulation sanguine. Shéma.
86. Artère axillaire, topographie, les branches et les régiones de la circulation sanguine. Shéma.
87. Artères du bras et artères de l’avant-bras : les branches, la topographie. Les artères du coude. Shéma.
88. Les artères de la main : les branches, la topographie. Arc artérielle palmaire. Shéma.
89. Les artères iliaques communes et externes : leurs branches et les regiones de la circulation sanguine. Shéma.
90. Les artères iliaques internes : les branches et les régiones de la circulation sanguine. Shéma.
91. Artères fémorales et poplitées, leur topographie et leurs branches. La circulation sanguine du génou. Shéma.
92. Les artères de la jambe et du pied : topographie, branches, zones de vascularisations. Vascularisation de la cheville. Les arcs artériels du pied. Shéma.
93. Les veines de la tête et du cou. Les veines superficiels et profounds de la face. Anastomoses. Shéma.
94. Sinus venosus de la dure-mère, topographie. Les veines émissaires et veines diploïques. Anastomoses des veines intracrâniennes et extracrâniennes. Shéma.
95. Les veines de l’orbite et leurs anastomoses. Shéma.
96. Veine jugulaire interne. Topographie. Formation. Shéma.
97. Veine jugulaire externe. Topographie. Formation. Shéma.
98. Veine sous-clavière, la topographie, les affluents. Shéma.
99. Vena cava superior, formation et topographie. Veines azygos et hemiazygos. Les veines brachiocéphaliques, leurs topographie. Shéma.
100. Veines superficielles et profondes du membre supérieur, topographie, anastomoses. Shéma.
101. Vena cava inferior: formation, topographie. Affluents de la veine cave inférieure. Les veines du member inférieure: topographie. Shéma.
102. Vena portae: la topographie, affluents, anastomoses. Shéma.
103. Plexus veineux du bassin. Anastomoses de la veine cave supérieure et inférieure. Anastomoses de veine portale.
104. La circulation sanguine du fœtus et modifications du système hématovasculaire après la naissance.
105. Principes de la structure du système lymphatique (capillaires, vaisseaux, nœdes, troncs). Facteurs de la circulation de la lymphe.
106. Ductus thoracique, sa formation, la topographie. Ductus lymphatique droit, sa formation, la topographie.
107. L’anatomie et topographie des ganglions lymphatiques de la tête et du cou.
108. Les nœuds lymphatiques (structure, fonction). Classification des nœuds lymphatiques.
109. Les vaisseaux lymphatiques et les nœuds des organes de la cavité thoracique. Lit lymphatique des poumons.
110. Vaisseaux lymphatiques et ganglions lymphatiques régionaux des organes abdominaux.
111. Formations superficielles et profondes du membre supérieur (veines, vaisseaux et ganglions lymphatiques).
112. Formations superficielles et profondes des membres inférieurs (veines, vaisseaux lymphatiques et nœuds).
113. Organes centraux du système immunitaire: moelle osseuse, thymus. Leur topographie, leur développement, leur changements d'âge.
114. Les organes du système immunitaire: topographie, structure, fonction.
115. Le système nerveux. Classification. Les parties du cerveau. Réflexe (définition), les arcs réflexes simple et complexe (structure). Les structures du système nerveux: troncs, racines, faisceaux.
116. La moelle spinale: structure, les méninges, localisation de la substance blanche et substance grise (shéma).
117. Medulla oblongata: structure, localisation de la substance blanche et de la substance grise (shéma).
118. Pons: structure, localisation de lasubstance blanche et de lasubstance grise (shéma).
119. Cerebellum (cervelet): structure, localisation de la substance blanche et de lasubstance grise (shéma).
120. Fossa romboidea (IV ventriculus): structure, localisation des noyaux des nerfs crâniens (shéma).
121. Circulation de liquide cérébro-spinal.
122. Mesencephalon: structure, localisation de la substance blanche et de lasubstance grise, cavité du mésencephale (shéma).
123. Diencephalon: structure, localisation de la substance blanche et de lasubstance grise. III ventriculus (shema des noyaux thalamique et des noyaux hypothalamique).
124. Les noyaux basals du telencephale. Capsula interna (structure, tractus, shéma).
125. Ventricules latéraux: structure, plexus vasculaire. Production de liquide cérébro-spinal.
126. Méninges du cerveau: structure, les espaces entre méninges, sinus veineux de la dure-mère.
127. Système limbique: structure, les noyaux, localisation, fonction.
128. Formation réticulée: structure, les noyaux, localisation, fonction.
129. Structure du corpus collosium, fornix et commissures du telencephale.
130. Sillons et gyrus des héёmisphères cérébraux. L'emplacement des centres corticaux dans le cortex.
131. La structure du cortex cérébral et le système associatif de sa substance blanche. Analyseurs I et II systèmes de signalisation.
132. Rhinencephalon : structure, ses parties centrales et périphériques. Shéma.
133. Voies de conduction. Voies de la sensibilité proprioceptive profond (afférent). Faisceau cuneiforme (fasciculus cuneatus ou Burdach), fasciculus gracilis (ou faisceau de Goll). Shéma.
134. Voies de conduction entre cortex du cerveau et cervelet. Shéma.
135. Voies de conduction. Voies sensitives. Tractus spinothlamique lateral anterieur (shéma).
136. Voies de la sensibilité proprioceptive (afférent) entre moelle spinale, tronc cerebral et cervelet (tr. spinocerebellaris dorsalis et ventralis, tr. vestibulocerebellaris, tr. reticulocerebellaris, tr olivocerebellaris, fasciculus gracilis et cutaneus : shémas)
137. Voies de conduction du système nerveux. Voies de la sensibilité tactile. Shéma.
138. Voies motrices du système nerveux (voies pyramidales et extrapyramidales). Topographie. Shéma.
139. Lemniscus medialis : structure, topographie. Shéma.
140. Nerfs olfactif et optique. Shémas des tractus.
141. Nerfs oculo-moteur, trochlèaire et abducens. Shémas des tractus.
142. Nerf trijumeau: noyaux, topographie, les branches, les zones d’innervations. Ganglions végétatifs.
143. Nerf facial: noyaux, topographie des branches, les zones d’innervations. Topographie du canal facial.
144. Nerf vestibulo-cochleaire: noyaux, topographie des branches, les zones d’innervations. Shéma du tractus.
145. Nerf glossoparyngien: noyaux, topographie des branches, les zones d’innervations.
146. Nerf vague: noyaux, topographie des branches, les zones d’innervations.
147. Nerfs acsessoire et hypoglosse: noyaux, topographie des branches, les zones d’innervations. Voies gustatives: shéma.
148. Système nerveux autonome (périphérique). Classification. Caractéristiques des parties.
149. Le système nerveux parasympathique. Les parties (mésencephalique et bulbaire), nœuds, branches, fonctions.
150. Le système nerveux sympathique. Tronc sympathique: les parties, nœuds, branches. Shéma.
151. Nerfs rachidiens (spinales): formation, zone d'innervation. Nerfs intercostaux.
152. Plexus cervical: topographie des branches, les zones d’innervations. Shéma.
153. Plexus brachialis: localisation, branches, zone d'innervation. Les nerfs du membre supérieur. Shéma.
154. Plexus sympathique de la cavité abdominale et du bassin (cœliaque, mésentérique, hypogastrique supérieure et inférieure). Sources de formation, nœuds, branches. Plexus coeliaque (ou plexus solaire) : sa formation, nœuds.
155. Plexus lumbalis : localisation, branches, zone d'innervation. Plexus sacralis: localisation, branches, zone d'innervation.
156. Nerf sciatique, ses branches, zones d'innervation. Innervation de la peau des membres inférieurs.
157. L’anatomie de l'œil: structures. l’appareil axillaire de l’œil. Vascularisation. Innervation.
158. L’anatomie de l'oreille externe, moyenne, interne. Système vestibulaire. Voie de conduction du nerf vestibulo-cochleaire (shéma).
159. Système endocrinien central. Topographie. Vascularusation, innervation.
160. Système endocrinien peripherique. Topographie et structure des organs. Les hormones. Principe de régulaton hormonale. Vascularusation, innervation.