



UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
VICTOR BABEȘ | TIMIȘOARA

Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara
Departamentul II
Disciplina de Histologie

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru concursul de ocupare a postului de asistent universitar, poz. 17 din statul de funcții, la Disciplina de Histologie, Departamentul II al UMFVBT:

TEMATICA

1. Metodele histochimice, citologice și imunohistochimice. Microscopia electronică. Noțiuni de microscopie virtuală. Organizarea generală a celulei. Țesuturile și criteriile generale de recunoaștere.
2. Definiția și histogeneza țesuturilor epiteliale. Caracterele generale și clasificarea epitelilor. Clasificarea epitelilor de acoperire. Corelații morfofuncționale în epitelile de acoperire. Membrana bazală: morfologie și funcții. Joncțiuni între celulele epiteliale. Diferențieri de membrană ale celulelor epiteliale.
3. Caracterele generale ale epitelilor glandulare. Clasificarea glandelor exocrine. Tipuri de celule glandulare exocrine. Forme de organizare ale epitelilor glandulare endocrine. Regenerarea epitelilor. Particularități morfologice ale celulelor epiteliale secretorii. Biologia generală a epitelilor. Epiteliile și imunitatea: imunitatea umorală și celulară. Tranziția de la epiteliul normal la tumorile maligne
4. Țesuturile conjunctive: definiție, caractere generale, clasificare și histogeneză. Celula stem. Celulele fixe ale țesutului conjunctiv: mezenchimală, reticulară, fibroblastul, fibrocitul, miofibroblastul, mastocitul, adipocitul, pericitul.
5. Celulele mobile ale țesutului conjunctiv: macrofagul, limfocitul, plasmocitul, monocitul, granulocitul neutrofil și eozinofil. Substanța fundamentală. Fibrele țesutului conjunctiv: colagene, reticuline, elastice și oxitalanice. Fibrilogeneza.

6. Tipuri de țesut conjunctiv. Țesutul mezenchimal. Țesutul conjunctiv lax. Țesuturile conjunctive dense ordonate și dezordonate. Țesutul seromembranos (membranele seroase). Țesutul conjunctiv reticular. Țesutul conjunctiv mucos. Implicațiile țesutului conjunctiv în afecțiunile degenerative și alergice. Țesuturile cartilaginoase. Definiție, caractere generale și histogeneză. Cartilajul hialin, elastic și fibros. Celulele țesutului cartilaginos. Matricea țesutului cartilaginos. Creșterea cartilajului. Nutriția cartilajului și canalele cartilaginoase. Repararea cartilajului, calcificarea și înlocuirea cu țesut osos.
7. Țesuturile osoase. Definiție, caractere generale și clasificare. Celulele țesutului osos: osteoprogenitoare, osteoblastele, osteocitele și osteoclastele. Matricea extracelulară osoasă. Structura generală a țesutului osos. Tipuri de țesut osos. Osul ca organ. Osteogeneza endomembranoasă și țesutul condroid. Osteogeneza endocondrală. Creșterea oaselor în lungime. Remodelarea osului. Repararea fracturilor. Histologia articulațiilor.
8. Țesuturile musculare. Definiție, caractere generale, histogeneză și clasificare. Țesutul muscular striat scheletal. Miofilamentele și miofibrilele. Tipuri de fibre musculare. Mecanismul contracției. Inervația motorie a mușchiului striat scheletal. Inervația senzitivă. Țesutul muscular striat cardiac. Țesutul nodal. Țesutul muscular neted. Procesul contracției în țesutul muscular neted. Leziunea, repararea și regenerarea țesuturilor musculare.
9. Țesutul și sistemul nervos. Componente și proprietăți generale. Filogeneză, embriogeneză și histogeneză. Celula stem neurală. Neuronul. Clasificare și tipuri de neuroni. Corpul neuronului, Dendritele și axonul. Sistemul de transport axonal. Sinapsele. Transmiterea sinaptică. Neuromediatorii. Celulele de susținere. Astrocitele. Oligodendrocitele. Microgliile. Celulele Schwann și teaca de mielină. Celulele satelite. Celulele ependimare, plexurile coroide și lichidul cerebrospinal.
10. Organizarea sistemului nervos central. Substanța cenușie și substanța albă. Nucleii cerebrali. Scoarța cerebrală. Cerebelul. Măduva spinării. Învelișurile conjunctive ale SNC. Bariera sînge-creier.
11. Organizarea SNP. Ganglionii nervoși. Fibrele nervoase. Componentele conjunctive ale nervului periferic. Receptorii senzitivi. Sistemul nervos autonom. Bazele celulare ale învățării și memorizării. Răspunsul neuronilor la injurie și regenerarea nervoasă.

12. Sîngele. Definiție, componente și funcții generale. Plasma sanguină. Elementele figurate sanguine: eritrocitul, placheta sanguină, granulocitul neutrofil, granulocitul eozinofil, granulocitul bazofil, limfocitul, plasmocitul, monocitul. Formula leucocitară. Aplicațiile practice ale citologiei sanguine.
13. Hematopoeza. Definiție și caractere generale. Etapele majore ale hematopoezei. Hematopoeza intrauterină. Hematopoeza postnatală. Eritropoeza. Granulocitopoeza. Trombocitopoeza. Limfocitopoeza. Plasmocitopoeza. Monocitopoeza. Mielograma normală. Reglarea hematopoezei. Criterii microscopice de recunoaștere a elementelor figurate sanguine și medulare. Transplantul de măduvă hematogenă (extra-programă).
14. Organele hematolimpopoetice. Caractere generale. Țesutul mieloid și măduva hematogenă. Tipuri de țesut limfoid. Foliculul limfoid. Timusul și histofiziologia imunității. Ganglionul limfatic – structură și histofiziologie. Splina – structură și funcții. Amigdalele. Țesutul limfoid asociat mucoaselor. Valoarea diagnosticului histologic în leziunile țesutului limfoid (extra-programă).
1. Organizarea generală a sistemului cardiovascular. Histogenează și angiogenează. Celula endotelială. Organizarea generală a vaselor sanguine. Histologia arterelor, venelor vaselor capilare. Histologia cordului. Structura sistemului vascular limfatic. Dispozitive vasculare speciale.
2. Organizarea și dezvoltarea sistemului respirator. Epiteliul de tip respirator. Cavitățile nazale. Sinusurile paranazale. Nasofaringele. Laringele. Traheea. Arborele bronșic. Alveolele pulmonare. Septurile interalveolare și stroma pulmonară. Bazele microscopice ale schimburilor gazoase. Vascularizația și inervația microscopică a plămînelor. Pleura.
3. Organizarea microscopică și dezvoltarea sistemului urinar. Rinichiul: morfologie generală. Nefronul: corpusculul renal și sistemul tubular. Mezangiul. Aparatul juxtaglomerular. Tubii proximali, segmentul intermediar, distali și colectorii. Interstițiul renal. Vascularizația microscopică a rinichiului. Căile urinare extrarenale: calicele, pelvisul renal, ureterele, vezica urinară și uretra (feminină și masculină).
4. Organizarea generală a sistemului digestiv. Cavitățile bucale. Buzele. Obrajii. Limba și mugurii gustativi. Organul dentar. Glandele salivare majore și minore.

5. Structura generală a tubului digestiv. Orofaringele. Structura histologică a esofagului. Stomacul: structură generală, glandele gastrice. Morfofiziologia celulelor epiteliale gastrice.
6. Particularitățile zonale ale structurii stomacului. Intestinul subțire: structură generală, diferențieri implicate în absorbție și secreție, celulele epiteliului intestinal, particularități zonale. Colonul: structură și funcție. Apendicele vermiform. Rectul și canalul anal.
7. Ficatul: arhitectura lobulară și acinară. Spațiile porte. Hepatocitele, celulele sinusoidale și perisinusoidale. Vascularizația microscopică.
8. Calea biliară. Histofiziologia ficatului. Calea biliară extrahepatică: ductele hepatice, coledocul, ampula Vater, vezicula biliară. Pancreasul: organizare generală. Pancreasul exocrin: acinii, ductele și histofiziologia. Pancreasul endocrin: componenta insulară compactă, difuză și componenta extrainsulară.
9. Organizarea generală a sistemului endocrin. Secreția hormonilor și particularitățile receptorilor. Hipofiza: organizare generală, structura adenohipofizei, celulele adenohipofizei. Neurohipofiza. Sistemul port hipofizar. Epifiza: structură și histofiziologie.
10. Tiroida: parenchimul și stroma. Foliculul tiroidian, forme funcționale. Celulele "C". Stroma tiroidei. Sinteza hormonilor tiroidieni. Paratiroidale: structură și funcție. Suprarenalele: corticosuprarenala și medulosuprarenala. Celulele glandei suprarenale și hormonii specifici. Paraganglionii. Insulele cu celule endocrine. Sistemul neuroendocrin difuz.
11. Organizarea și diferențierea sistemului genital feminin. Gonada feminină: structură generală. Foliculii ovarieni – forme funcționale. Ovulația și fertilizarea. Atrezia foliculară. Stroma ovarului. Vascularizație și inervație. Trompa uterină: structură și funcții. Uterul: structură generală. Modificări ciclice ale mucoasei uterine. Implantarea. Modificările induse de sarcină.
12. Corpul uterin și colul uterin: particularități structurale. Vaginul. Citologia exfoliativă cervico-vaginală. Placenta: structură generală și histofiziologie. Glanda mamară: particularități structurale în funcție de vîrstă.
13. Organizarea și dezvoltarea sistemului genital masculin. Gonada masculină. Tubii seminiferi. Celulele liniei seminale. Celula Sertoli. Glanda interstițială. Vascularizația și inervația microscopică a testicolului. Căile genitale intratesticulare: ductele eferente și rete testis. Ductele extratesticulare:

- epididim, duct deferent, duct ejaculator. Glandele genitale masculine: prostata, veziculele seminale și glandele bulbo-uretrale.
14. Organizarea generală a pielii. Funcții. Epidermul. Procesul de keratinizare. Celulele non-epiteliale din epiderm. Dermul: structură și funcții. Anexele pielii: foliculii piloși, glandele sebacee și sudoripare.
 15. Organizarea generală a organelor de simț. Mucoasa olfactivă. Bulbul olfactiv. Analizatorul vizual: structură generală. Compartimentele globului ocular. Corneea și sclera. Coroida, irisul, corpul ciliar și procesele ciliare. Organizarea histologică a retinei. Structuri accesorii ale globului ocular. Analizatorul auditiv: urechea externă, medie și internă. Organul Corti. Ampulele și maculele. Histofiziologia analizatorului acustico-vestibular.

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE:

1. Ross Histologie: tratat și atlas cu corelații din biologia moleculară și celulară / Wojciech Pawlina: coord. ed. în lb.română: Hinescu M, Borda A, Căruntu ID, Mogoanta L, Raica M- București: Editura Hipocrate, 2020
2. Wheater's functional histology (6 th ed.) - Young, B., O'Dowd, G; Woodford, P. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone, 2014
3. Textbook of Histology, 8th Edition - Gartner P.L., Elsevier, 2022.
4. Histology for Pathologists by Stacey E. Mills, 2019.
5. Junqueira's basic histology: Text and atlas (16th ed.) - Mescher, A.L. New York, NY: McGraw-Hill Medical, 2021.
6. Histology and Cell Biology: An Introduction to Pathology - Kierszenbaum, A.L.; Tres, L.L (5th Edition). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2019.
7. Human Histology (5th revised ed.) - Stevens; Lowe's, London UK, Elsevier Health Sciences, 2019.
8. Netter's essential histology (3th ed.) - Ovalle, W.K; Nahirney, P.C, Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2020.
9. Color Atlas of Histology – Gartner LP, Hiatt JL, Williams&Wilkins, 2018.

Timișoara, 12.12. 2022

Șef de Disciplină
Prof. Univ. Dr. Marius Raica