

Tematica și bibliografia concursului pentru ocuparea postului de conferențiar universitar, poziția 7, Histologie si Citologie (MD. engl.); Histologie si Citologie; Histologie (M. engl.); Citologie și histologie practică (facultativ)- (M+M. engl.+M. fr.).din cadrul Departamentului II Morfologie Microscopică al Universității de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, posturi publicate în Monitorul Oficial al României, Partea a III-a, Nr.456/03.05.2019.

I. HISTOLOGIE SPECIALĂ

1. **Organele hematolinfopoetice:** țesutul limfoid- organizare, structură histologică. Limfonodulii, timusul, splina, amigdalele, țesutul limfoid asociat mucoaselor-histologie, embriologie, histofiziologie.

2. **Sistemul cardiovascular.**Embriologie.Cordul: endocard, miocard, epicard, sistemul excito-conductor- histologie și histofiziologie. Vasele sanguine: structură, particularități histologice, histofiziologie, dispozitive vasculare speciale. Vasele limfatice. Vasculogeneza, angiogeneza și limfangiogeneza.

3. **Sistemul respirator.** Componenta de conducere: fose nazale, faringe, laringe, trahee, arbore bronșic- embriologie, histologie, histofiziologie. Componenta respiratorie: organizare generală, structura histologică a bronhiolilor respiratorii, sacilor alveolari, ductelor alveolare. Alveolele pulmonare:celulele alveolare, structură, histofiziologie, bariera aer-sânge, stroma pulmonară. Histologia și histofiziologia pleurei.

4. **Sistemul urinar.** Organizarea generală. Dezvoltarea embriologică a rinichiului. Histologia și histofiziologia parenchimului renal. Interstițiul renal. Histologia ureterelor și a vezicii urinare.

5. **Sistemul digestiv. Tubul digestiv:** cavitatea bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subțire, intestin gros, apendice, canal anal. Organizarea generală a tubului digestiv. Particularități histologice și histofiziologice ale componentelor enumerate. Regenerarea epiteliului gastric și intestinal. *Aparatul dento-maxilar: dezvoltare embriologică, structură histologică. Glandele digestive:* glande salivare, ficat, pancreas: organizare generală, structura histologică a parenchimului hepatic, pancreatic și cel al glandelor salivare, histofiziologie.

6. **Sistemul endocrin.** Organizarea generală a glandelor endocrine. Hipofiza: structură histologică, vascularizație, bazele celulare ale secreției hormonale

histofiziologie. Epifiza. Tiroida: embriologie, histologie, histofiziologie, bazele morfologice ale sintezei hormonilor tiroidieni. Paratiroidale: histogeneză, tipuri celulare, implicații histofiziologice în metabolismul fosfo-calcic. Tiroida și paratiroidale ectopice. Suprarenalele: histogeneză, structură histologică și funcții. Sistemul neuroendocrin difuz.

7. **Sistemul genital feminin.** Organizarea generală a sistemului genital feminin. Dezvoltare embriologică. *Ovarele*- dezvoltare, componente, structură, funcție. Dinamica modificărilor morfologice ale foliculilor ovarieni de la nivelul corticalei ovarului. histofiziologia ovarului. *Trompele uterine*. *Uterul*: organizare generală, structură histologică, modificări ciclice ale endometrului, implantarea, modificări induse de sarcină, vascularizație și inervație. Colul uterin: structură, funcție, citologia exfoliativă cervico-vaginală. *Organele genitale externe*. *Glanda mamară*: dezvoltare embriologică, structură histologică în repaus, sarcină și lactație, particularități histologice dependente de vîrstă și statusul hormonal. Tipuri celulare ale glandei mamare. Stroma glandei mamare. Areola mamară și mamelonul-histologie. *Placenta*: dezvoltare embriologică, componente, structura vilozităților coriale și a plăcii coriale, decidua maternă. Histofiziologia placentei.

8. **Sistemul genital masculin.** Gonada masculină: dezvoltare embriologică, organizare generală, structura epiteliului seminifer, componenta endocrină a gonadei masculine. Căile genitale intra- și extratesticulare. Prostata. Veziculele seminale.

9. **Pielea și organele de simț.** *Pielea*: organizare generală, structură histologică, particularități de dezvoltare a celulelor epidermului, structuri senzoriale de la nivelul pielii. *Mucoasa olfactivă*. *Organizarea generală a globului ocular*. Structura histologică a retinei. Corneea, plexurile coroide, cristalinul, irisul. Structura histologică a urechii interne.

BIBLIOGRAFIE

1. Raica M, Căruntu ID, Cîmpean AM, Suciuc C. Histologia organelor. Lito UMF, Timișoara, 2009

2. Raica M, Mederle O, Căruntu ID, Pinte A, Chindriș Am. Histologie teoretică și practică. Editura Brumar, Timișoara, 2004
3. Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry. Theranostic and Genomic Applications, Sanders, 2010
4. Wojciech Pawlina , Michael H. Ross . Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology Eighth, North American Edition, LWW, 2018
5. Stacey Mills. Histology for Pathologists Fifth Edition. LWW; Fifth edition, 2019)

Department of Microscopic Morphology/Histology
Associate Professor Exam
Topics and references

SPECIAL HISTOLOGY

- 1 Hematolymphopoietic organs. General characters. Myeloid tissue and bone marrow. Types of lymphoid tissue. Lymphoid follicle. Thymus and histophysiology of immunity. Lymph node: structure and functions. Spleen: structure and functions. Tonsils. Mucosa-associated lymphoid tissue. Value of histological diagnosis in diseases of the lymphoid tissue
- 2 Cardiovascular system. General organization of the cardiovascular system. Histogenesis and angiogenesis. Endothelial cell. General organization of blood vessels. Histology of arteries, capillaries and veins. Histology of the heart. The structure of the lymphatic vascular system. Special vascular structures.
- 3 Respiratory system. Organization and development of the respiratory system. Respiratory epithelium. Nasal cavities. Paranasal sinuses. Rhinopharynx. Larynx. Trachea. Bronchial tree. Lung alveoli. Inter-alveolar septa and lung stroma. Microscopic basis of gas exchanges. Blood supply and microscopic innervation of the lung. Pleura.
- 4 Kidney, urinary bladder, urinary passages. Microscopic organization and development of the urinary system. Kidney: general structure. The nephron: renal corpuscle and tubular system. Mesangium. Juxtaglomerular complex. Proximal, intermediate distal and collecting ducts. Renal interstitium. Blood supply of the kidney. Extrarenal urinary passages: calyces, renal pelvis, ureter, urinary bladder and urethra (female and male).
- 5 Digestive system. General organization of the digestive system. Oral cavity. Lips. Cheeks. Tongue and taste buds. Dental organ. Major and minor salivary glands. General structure of the digestive tube. Oropharynx. Histology of esophagus. The stomach: gastric glands, structure and function of epithelial cells of the gastric mucosa. Anatomical characteristics of the gastric microscopic features. Small intestine: general structure, differentiation involved in absorption, anatomical variants. Large intestine: structure and function. Vermiform appendix. Rectum and anal canal. Liver: lobular versus acinar architecture. Portal space. Hepatocytes. Sinusoidal and perisinusoidal cells. Microscopic vascularization. Stroma of the liver. Intrahepatic biliary passages. Clinical applications. Histophysiology of the liver. Extrahepatic biliary passages. Hepatic ducts, choledocus, Vater's ampulla, gallbladder. Pancreas: general organization. Exocrine pancreas: acini, duct system and histophysiology. Endocrine pancreas: compact and diffuse islands, and extrainsular component.
- 6 Endocrine system. General organization of the endocrine system. Hormone secretion and receptors. Hypophysis: general structure, adenohypophysis, cell types, specific hormones. Neurohypophysis. The portal hypophyseal system. Pineal gland: structure and function. Thyroid: parenchyma and stroma. Thyroid follicle: functional forms. C cells. Thyroid stroma. Thyroid hormones synthesis. Parathyroids: structure and functions. Adrenals: cortex and medulla. Cells of the adrenal and specific hormones. Paraganglia. Diffuse endocrine system.
- 7 Female genital system. Organization and development of the female genital system. Ovary: general structure. Ovarian follicles: functional forms. Ovulation and fertilization. Follicular atresia. Stroma of the ovary. Blood supply and innervation.

Uterine tube: structure and functions. Uterus: general structure. Cyclic changes of the endometrium. Implantation. Changes induced by pregnancy. Uterine body and cervix. Histological structure. Vagina. Exfoliative cytology of the uterine cervix. Placenta: general structure and functions. Mammary gland: structure, molecular profile, changes with aging.

- 8 Male genital system. Organization and development of the male genital system. Testis. Seminiferous tubes. Germinal cells. Sertoli cell. Interstitial gland. Blood supply and innervation. Intratesticular genital passages: efferent ducts, rete testis. Extratesticular ducts: epididymis, deferent duct, ejaculatory ducts. Prostate. Seminal vesicles. Bulbo urethral glands.
- 9 General organization of the skin. Functions. Epidermis. Dynamic of epithelial cells of the epidermis. Non-epithelial cells of the epidermis. Dermis: structure and functions. Skin adnexes: hair follicles, nails, sebaceous glands and sweat glands. Sense organs: general structure. Olfactory mucosa. Olfactory bulb. The eye: general structure, layers, detail on retina. Compartments of the eye. Accessory components of the eye. The ear: external, medium and inner. Corti organ. Histophysiology of the acoustic and vestibular analyzer.

REFERENCES

1. Raica M, Căruntu ID, Cîmpean AM, Suciu C. Histologia organelor. Lito UMF, Timișoara, 2009
2. Raica M, Mederle O, Căruntu ID, Pintea A, Chindriș Am. Histologie teoretică și practică. Editura Brumar, Timișoara, 2004
3. Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry. Theranostic and Genomic Applications, Sanders, 2010
4. Wojciech Pawlina , Michael H. Ross . Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology Eighth, North American Edition, LWW, 2018
5. Stacey Mills. Histology for Pathologists Fifth Edition. LWW; Fifth edition, 2019)

Uterine body and cervix. Histological structure. Vagina. Exfoliative cytology of the uterine cervix. Placenta: general structure and functions. Mammary gland: structure, molecular profile, changes with aging. Sense organs.

16. Male genital system. Organization and development of the male genital system. Testis. Seminiferous tubes. Germinal cells. Sertoli cell. Interstitial gland. Blood supply and innervation. Intratesticular genital passages: efferent ducts, rete testis. Extratesticular ducts: epididymis, deferent duct, ejaculatory ducts. Prostate. Seminal vesicles. Bulbo urethral glands.

- 1 17. General organization of the skin. Functions. Epidermis. Dynamic of epithelial cells of the epidermis. Non-epithelial cells of the epidermis. Dermis: structure and functions. Skin adnexes: hair follicles, nails, sebaceous glands and sweat glands. Sense organs: general structure. Olfactory mucosa. Olfactory bulb. The eye: general structure, layers, detail on retina. Compartments of the eye. Accessory components of the eye. The ear: external, middle and inner. Corti organ. Histophysiology of the acoustic and vestibular analyzer.