

Blockpraktikum Pathologie

Systematische Vorlesung: Mo-Do 10:30-11:25

Seminare: 11:25-11:55

Histokurs und Makrokurs: 12:00/12:15-13:15 (in zwei Gruppen)

Lernziele-/Gegenstandskatalog Pathologie

Einführung Pathologie:

Was ist Pathologie, Aufgaben des Faches, postmortale und intravitale Diagnostik (konventionelle Histologie, Immunhistologie, Molekularpathologie, intraoperative Schnellschnittuntersuchung, Zytopathologie, Befundung in der Pathologie, interdisziplinäre Konferenzen)

Merkmale von Krankheiten (Ätiologie, Inzidenz, Prävalenz, Morbidität, Mortalität, Letalität, Remissionsrate, Epidemiologie, Pathogenese). Erläuterungen der Grundbegriffe am Beispiel der Atherosklerose

Zellschädigung, zelluläre Zellschädigung zelluläre

Adaptation und Zelltod: reversible Zellschäden (Hydrops), intrazelluläre Speicherung verschiedener Substanzen (Fett, nicht metabolisierte Substanzen), Überladung von normalen Bestandteilen des Körpers (Eisen), Proteasom, Chaperone, Autophagie, zelluläre Adaptation (Atrophie, Hypertrophie, Hyperplasie, Metaplasie), oxidativer Stress, irreversible Zellschäden, Nekrose, Formen von morphologisch definierten Nekrosen (Koagulationsnekrose, Kolliquationsnekrose, käsige Nekrose, Kalkspritzer-Nekrose, fibrinoide Nekrose, hämorrhagische Nekrose), Apoptose

Entzündung:

Definition der Entzündung, Historie, Zellen der Entzündung, Kardinalzeichen der Entzündung, Zeitverlauf (perakut, akut, subakut, chronisch), Beispiel akute eitrige Appendizitis

Die entzündliche Gefäßreaktion, Leukozyten-Extravasation, Chemotaxie, Abwehrmechanismen (Phagozytose, Radikalbildung, enzymatischer Verdau)

Mediatoren der Entzündung (Histamin, Kinine, Komplement-

Faktoren, Prostaglandine, Leukotriene, NO, PAF, Interleukine, Chemokine)

Klassifikation der Entzündungen nach der Zusammensetzung des Exudates: serös – serös – fibrinös – hämorrhagisch – eitrig – chronisch-chronisch-granulierend, chronisch-granulomatös

Klassifikation der Entzündungen nach der Ausbreitung: eitrig-exsudativ (Ulzeration/Erosion), Abszeß, Phlegmone, Empyem, Sonderformen (Gangrän, nekrotisierte Entzündungen)

Regeneration, Reparation (Wundheilung), Defektheilung, Narbe, Folgen der Entzündungen

Immunpathologie

Organe und Zellen des erworbenen Immunsystems, B-Zell-Reifung, Antikörperklassen, HLA/MHC, Aktivierung und Differenzierung von T-Zellen

Struktur und Funktion des lymphatischen Gewebes, Zellen des Immunsystems, reaktive Lymphadenitis

Hyperimmunreaktionen Typ I-IV, Pathophysiologie, Krankheitsbilder

Autoimmunität, Immun-Toleranz, angeborene Immundefekte, (Störungen der B-Zell-vermittelten Immunität, Störungen der T-Zell-vermittelten Immunität, kombinierte Störungen der Immunität, Immundefekte der angeborenen Immunität mit Beispielen erworbene Immundefekte

Tumorpathologie:

Dyplasie, Präkanzerose, Tumorklassifikation (benigne, maligne), Nomenklatur der Tumore (Beispiele von epithelialen und mesenchymalen Tumoren), Frühkarzinom, semimaligne Tumore.

TNM Klassifikation, Grading maligner Tumore, Tumorboard (Bedeutung, Beispiele), Metastasierung

Chronische myeloische Leukämie als Modellerkrankung für die zielgerichteten Therapien maligner Tumore. Ätiologie von Neoplasien, phänotypische Eigenschaften von Krebszellen. Regulation des Zellwachstums und des Zellzyklus; für die Tumorpathologie wichtige Wachstumsfaktoren, Onkogene, Tumorsuppressorgene, epigenetische Veränderungen, Mikrosatelliteninstabilität, Verlust der replikativen Seneszenz, Krebsstammzellen, Neoangiogenese, Tumorheterogenität, Immunescape-Prinzip der Immuntherapie, Tumormutationslast, Prinzipien der Molekularpathologie, molekulares Tumorboard

Beispiele wichtiger Organerkrankungen

Kreislauf-Pathologie:

Arteriosklerose, Arteriiosklerose, Aneurysmata: arteriosklerotisch, infektiös, Aneurysma dissecans, Hypertonie, Links-Herzinsuffizienz, Rechtsherz-Insuffizienz, Ödem, Stauung, Thrombose, Embolie, Blutungen, hämorrhagische Infarkte

Pathologie des Verdauungstraktes:

Stauungsleber, chronische Hepatitis, alkoholische Steatohepatitis, nicht-alkoholische Steatohepatitis, Leberzirrhose, Tumoren der Leber (primär und Metastasen), Helicobacter-assoziierte Gastritis und Komplikationen (Ulzera, Magenkarzinom, extranodales Marginalzonen-Lymphom), gastrointestinaler Stromatumor, Zöliakie, Morbus Whipple, Pankreatitis, Cholezystitis, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, kolorektales Carcinom und dessen Pathogenese, sporadische Karzinome, hereditäre Karzinomsyndrome

Endokrine Pathologie:

Struma nodosa, Schilddrüsen-Adenom, Schilddrüsen-Carcinom

Paidopathologie:

Small-round-blue Zell Tumore, Neuroblastom

Pathologie der Lunge:

Nicht-neoplastische Lungenerkrankungen (bakterielle Pneumonie, Pilzkrankungen, inhalative Noxen, diffuser alveolärer Lungenschaden, Tuberkulose, Sarkoidose, exogen allergische Alveolitis, chronisch obstruktive Lungenerkrankungen, Pneumokoniosen.

Neoplastische Lungenerkrankungen: Lungenkarzinom, Molekularpathologie und personalisierte Medizin am Beispiel des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms, neuroendokrine Tumore, Metastasen, Pleuramesotheliom

Urogenital-Pathologie: Benigne Prostatahyperplasie, akute und chronische Prostatitis, granulomatöse Prostatitis, Adeno-Carcinom der Prostata, Hodentumore

Pathologie der Mamma:

Fibrozystische Mastopathie, Adenosen, Metaplasien, Hyperplasie.

Benigne Tumore: intraduktales Papillom, Fibroadenom

Maligne Tumore: Mamma-Carcinom (histologische Typen und molekulare Einteilung), erweiterte Diagnostik des Mamma-Carcinoms, Morbus Paget, Angiosarkom

Gynäkopathologie:

Erkrankungen des Uterusepithels (nicht neoplastisch und neoplastisch): glandulär-zystische Hyperplasie des Endometrium, Uterus myomatosus, Endometrium-Carcinom (histologische Einteilung und molekulare Klassifikation), mesenchymale Tumore, Endometriose, Ovarialzysten, Ovarialtumore (epitheliale Tumore, Keimzelltumore, Tumoren der Keimstranstromagruppe)

Hämatopathologie:

Maligne Lymphome, Klassifikationsprinzip, häufige Lymphome (diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, follikuläres Lymphom, Hodgkin-Lymphom), hämatologische Stammzellerkrankungen (myeloproliferative Neoplasien, myelodysplastische Neoplasien, myelodysplastische/myeloproliferative Neoplasien, akute myeloische Leukämie, lymphoblastische Leukämie/Lymphom, Plasmazelldyskrasien, Plasmazellneoplasien)

Neuropathologie: Kreislaufstörungen (Hirnfarkt, diffuser hypoxischer Hirschlager, intrakranielle Blutungen, cerebrale Amyloidangiopathie, Aneurysmen, Gefäßmalformationen, Entzündungen (Meningitis), Neurodegeneration. (M. Alzheimer)