**Вопросы к зачету по дисциплине по выбору: «Актуальные вопросы патологической анатомии»**

История морфологических методов исследования: световая микроскопия, цитохимия ферментов, кариотипирование, иммуногистохимия, гибридизация in situ (FISH, CISH).

Принципы и методы иммуногистохимических исследований (ИГХ). Роль ИГХ в диагностической клинической морфологии. Алгоритмы сопоставления панелей. Роль ИГХ в выборе терапевтических протоколов при опухолях.

Морфологическая диагностика в онкологии. Актуальные аспекты диагностики неходжкинских лимфом.

Опухолеподобные заболевания и опухоли пищевода.

Пищевод Барретта. Клинико-морфологическая характеристика. Пищевод Барретта без дисплазии/с дисплазией. Морфологические признаки дисплазии.

Раки пищевода. Виды. Предраковые заболевания. Морфологическая характеристика. Особенности метастазирования.

Зернистоклеточная опухоль пищевода. Гистогенез. Морфологические и иммунофенотипические признаки. Дифференциальная диагностика (с рабдомиомой, альвеолярной саркомой мягких тканей).

Гладкомышечные и сосудистые опухоли пищевода. Краткая морфологическая характеристика.

Опухолеподобные заболевания и опухоли желудка.

Полипы. Виды, морфологическая характеристика. Исходы.

Аденомы и дисплазии желудка. Классификации. Морфологические и иммуногистохимические критерии.

Раки желудка. Классификации. Морфологические признаки. Иммуногистохимические маркеры.

Неэпителиальные опухоли желудка (воспалительный фиброзный полип, зернистоклеточная опухоль, невральные и сосудистые опухоли, гломусные опухоли, синовиальная саркома, плексиформная фибромиксома). Краткая морфологическая характеристика.

Опухолеподобные заболевания и опухоли тонкой и толстой кишки.

Полипы. Виды. Морфологические признаки.

Эндометриоз толстой кишки. Иммуногистохимические диагностические критерии.

Аденомы. Классификации. Морфологические признаки. Исходы.

Дисплазии и рак толстой кишки. Морфологическая характеристика.

Нейрогенные опухоли толстой кишки. Морфологические признаки. Дифференциальная диагностика гамартром из шванновских клеток и ганглионевром.

Нейроэндокринные опухоли пищеварительного тракта. Классификации. Морфологическая характеристика. Иммуногистохимические критерии.

Гастроинтестинальные стромальные опухоли. Локализация. Морфологическая характеристика и иммуногистохимические критерии. Прогноз. Особенности метастазирования.

Вторичные опухоли (метастазы) в пищеварительном тракте.

Опухолеподобные заболевания и опухоли анального канала (фиброэпителиальные полипы, плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия анального канала, анальная кондилома, раки). Краткая морфологическая характеристика.

Гиперпластический полип желудка, зубчатая аденома толстой кишки, тубулярная аденома толстой кишки, тубулярно-ворсинчатая аденома толстой кишки, аденокарцинома толстой кишки, ГИСО желудка/кишки, нейроэндокринный рак желудка/кишки

Опухоли печени. Классификация.

Фокальная нодулярная гиперплазия. Гепатоцеллюлярная аденома. Аденоматозная гиперплазия. Морфологические признаки.

Карциномы печени. Классификация. Морфологические критерии.

Цистаденома/цистаденокарцинома желчного протока. Дифференциальная диагностика.

Гепатобластома. Макро- и микроскопические признаки.

Мезенхимальные опухоли печени. Краткая морфологическая характеристика.

Вторичные (метастатические) опухоли печени.

Опухоли желчного пузыря. Классификация. Краткая морфологическая характеристика.

Опухоли поджелудочной железы. Классификация.

Эпителиальные доброкачественные и злокачественные опухоли. Макро- и микроскопические признаки. Осложнения, исходы.

Неэпителиальные и вторичные (метастатические) опухоли поджелудочной железы. Морфологические особенности.

Опухоли почки.

Эпителиальные опухоли (светлоклеточная карцинома, папиллярная карцинома, хромофобная карцинома, онкоцитома, карцинома собирательных трубочек, медуллярная карцинома, почечноклеточный рак, связанный с Хр11-транслокацией гена *TFE3,* почечноклеточный рак, связанный с нейробластомой, муцинозная тубулярная и веретеноклеточная карцинома, фолликулярная карцинома, уротелиальный рак). Клинико-морфологическая характеристика.

Наследственные опухолевые синдромы (болезнь Гиппеля-Линдау, наследственный папиллярный почечноклеточный рак, наследственный лейомиоматоз и почечноклеточный рак, синдром Берта-Хогга-Дьюба, конституциальные транслокации хромосомы3). Морфологическая характеристика.

Метанефральные опухоли (метанефральная аденома, метанефральная стромальная опухоль, метанефральная аденофиброма, метанефральная аденосаркома). Морфологичекие признаки.

Нефробластические опухоли (опухоль Вильмса, нефробластоматоз, нефробластома с кистозной дифференцировкой, врожденная мезобластическая нефрома). Клинико-морфологические особенности.

Мезенхимальные опухоли (рабдоидная опухоль, светлоклеточная саркома, оссифицирующая опухоль почки детского возраста, лейомиосаркома, ангиосаркома, злокачественная фиброзная гистиоцитома, гемангиоперицитома, остеосаркома, аннгиомиолипома, эпителиоидная ангиомиолипома, лейомиома, гемангиома, лимфангиома, юкстагломерулярная опухоль, реномедуллярная интерстициальная опухоль, шваннома, солитарная фиброзная опухоль, фиброэпителиальный полип лоханки). Морфологическая характеристика.

Смешанные мезенхимальные и эпителиальные опухоли (кистозная нефрома, смешанная эпителиальная и стромальная опухоль, синовиальная саркома). Морфологическая диагностика.

Дифференциальная иммуногистохимическая диагностика опухолей почки.

Опухоли мочевого пузыря.

Эпителиальные опухоли.

Плоские поражения (уротелиальная гиперплазия, реактивная атипия, атипия/дисплазия, уротелиальная карцинома in situ). Морфологические признаки.

Папиллярные поражения (уротелиальная папиллома, плоскоклеточная папиллома, ворсинчатая аденома, нефрогенная аденома, папиллярная переходноклеточная опухоль низкой степени злокачественности, уротелиальная карцинома). Морфологическая характеристика.

Редкие формы рака (плоскоклеточная карцинома, аденокарцинома, мелкоклеточная карцинома, недифференцированная карцинома). Морфологические особенности.

 Неэпителиальные опухоли (лейомиосаркома, рабдомиосаркома, остеосаркома, злокачественная фиброзная гистиоцитома, лейомиома, гемангиома, меланома, герминогенные опухоли). Морфологические особенности.

Иммуногистохимическая диагностика опухолей мочевого пузыря.

Роль генетических исследований в диагностике опухолей мочевого пузыря.

Опухоли предстательной железы.

Эпителиальные опухоли.

Градация аденокарциномы предстательной железы.

Варианты карциномы предстательной железы (протоковая аденокарцинома, муцинозная аденокарцинома, перстневидноклеточная аденокарцинома, аденокарцинома с нейроэндокринной дифференцировкой, аденокарцинома с крупными эозинофильными гранулами, карциноид, мелкоклеточная карцинома, саркоматоидная карцинома, гигантоклеточная карцинома, базальноклеточная карцинома, лимфоэпителиомоподобная карцинома, карцинома с онкоцитарными признаками, гломерулоидная карцинома, атрофическая аденокарцинома, аденокарцинома с микровакуолями в цитоплазме, псевдогиперпластическая аденокарцинома, плоскоклеточная и железисто-плоскоклеточная карцинома), морфологическая характеристика.

Уротелиальная карцинома, микроскопические критерии.

Простатическая интраэпителиальная неоплазия. Диагностические критерии. Дифференциальный диагноз.

Атипическая мелкоацинарная пролиферация. Критерии диагностики.

Молекулярно-генетические исследования.

Опухоли из специализированной стромы.

Мезенхимальные опухоли (лейомиома, лейомиосаркома, рабдомиосаркома). Морфологические признаки.

Опухолеподобные процессы (псевдосаркоматоидная миофибробластическая пролиферация, послеоперационный веретеноклеточный узел). Морфологическая характеристика.

Морфологические изменения после лечения рака предстательной железы. Иммуногистохимические изменения после антиандрогенной и лучевой терапии.

Опухоли яичка.

Опухоли одного гистологического типа (типичная семинома, сперматоцитарная семинома, эмбриональный рак, опухоль желточного мешка, хориокарцинома, тератома). Макро – и микроскопическая характеристика. Иммуногистохимические особенности.

Смешанные герминогенные опухоли (полиэмбриома и диффузная эмбриома). Морфологические особенности.

Опухоли стромы полового тяжа (опухоль из клеток Лейдига, опухоль из клеток Сертоли, гранулезоклеточная опухоль, текома, смешанноклеточные или неклассифицируемые опухоли из клеток полового тяжа, гонадобластома). Морфологическая диагностика.

Другие опухоли яичка (эпителиальные опухоли овариального типа, опухоли и опухолеподобные поражения сети яичка). Морфологическая характеристика.

Иммуногистохимические исследования.

Генетические исследования.

Опухоли шейки матки.

Эпителиальные опухоли.

Доброкачественные поражения плоского эпителия, предопухолевые изменения плоского эпителия шейки матки, плоскоклеточный рак, веррукозный рак, бородавчатый рак, папиллярный рак, лимфоэпителиомоподобный рак, папиллярный плоско-переходноклеточный рак; предопухолевые процессы железистого эпителия, аденокарцинома шейки матки, другие эпителиальные опухоли шейки матки. Дифференциальная диагностика.

Нейроэндокринные опухоли. Виды. Морфологическая и иммуногистохимическая диагностика.

Доброкачественные опухоли и опухолеподобные поражения железистого эпителия шейки матки (метаплазии и эктопии, эндоцервикальные гиперплазии, эндоцервикальный полип, Мюллерова папиллома). Краткая морфологическая характеристика.

Неэпителиальные опухоли шейки матки (мезенхимальные, смешанные эпителиальные и мезенхимальные, меланоцитарные, герминогенные, лимфопролиферативные). Краткая морфологическая характеристика.

Вторичные опухоли шейки матки.

Иммуногистохимические исследования в диагностике опухолей шейки матки.

Генетические исследования в диагностике эпителиальных опухолей шейки матки.

Опухоли тела матки.

Эпителиальные опухоли тела матки.

Эндометриальная интраэпителиальная неоплазия. Морфологическая характеристика.

Рак эндометрия (эндометриоидный рак, муцинозная аденокарцинома, серозная аденокарцинома, светлоклеточная аденокарцинома, плоскоклеточный рак, смешанная аденокарцинома, плоскоклеточный рак, смешанная аденокарцинома, недифференцированный рак). Морфологические признаки.

Аденокарцинома эндометрия и беременность.

Метастатическое поражение эндометрия.

Синхронный рак эндометрия и яичников.

Неэпителиальные опухоли тела матки.

Мезенхимальные опухоли (лейомиома, гладкомышечные опухоли с неопределенным злокачественным потенциалом, другие доброкачественные мезенхимальные опухоли, лейомиосаркома, эндометриальные стромальные опухоли, смешанная стромальная и гладкомышечная опухоль, рабдомиосаркома, периваскулярная эпителиоидноклеточная опухоль). Краткая морфологическая характеристика.

Смешанные эпителиальные и мезенхимальные опухоли тела матки.

Прочие опухоли тела матки (аденоматоидная опухоль). Морфологические критерии.

Иммуногистохимические и генетические исследования в диагностике опухолей тела матки.

Поверхностные эпителиально-стромальные опухоли (серозные, муцинозные, эндометриоидные, светлоклеточные, опухоли Бреннера, переходноклеточный рак, смешанные поверхностные эпителиально-стромальные опухоли, недифференцированные и неклассифицируемые опухоли). Морфологические и иммуногистохимические особенности.

Гормонпродуцирующие опухоли стромы полового тяжа (гранулезо-стромальноклеточные опухоли, текомы-фибромы, Сертоли-стромальноклеточные опухоли, опухоли стромы полового тяжа из смешанных или неклассифицируемых типов клеток, стероидоклеточные опухоли). Виды. Морфологические признаки.

Герминогенные опухоли. Классификация. Морфологическая характеристика.

Редкие и неспецифические опухоли яичников (опухоли сети яичника, мезенхимальные опухоли, неспецифические для яичника, опухоли с мышечной дифференцировкой, опухоли с хрящевой дифференцировкой, опухоли с костной дифференцировкой, опухоли с липидной дифференцировкой, опухоли с сосудистой дифференцировкой, опухоли с невральной дифференцировкой, опухоли с мезотелиальной дифференцировкой, опухоли неясного генеза из разных клеток). Морфологические особенности.

Метастатическое поражение яичников.

Биопсии кожи. Виды. Роль в диагностике опухолей кожи.

Кисты. Виды. Морфологическая характеристика.

Меланоцитарные изменения кожи.

Доброкачественные меланоцитарные пролиферации и предшественники меланомы. Морфологическая характеристика.

Меланома классические типы, морфологические признаки. Специфические типы меланомы. Злокачественное лентиго. Акральная лентигинозная меланома. Меланома слизистых оболочек. Метастатическая меланома. Меланома у детей. Краткая морфологическая характеристика.

Гистологические и фенотипические разновидности меланомы и пограничной меланоцитарной опухоли.

Меланома: прогностические факторы.

Базальноклеточный рак: клинические особенности, морфологические признаки. Исходы.

Метатипический рак кожи. Морфологические особенности.

Плоскоклеточный рак и его предшественники. Морфологическая характеристика. Исходы.

Опухоли придатков кожи доброкачественные и злокачественные. Клинико-морфологические признаки.

Опухоли мягких тканей. Клинико-морфологическая характеристика.

Сосудистые опухоли. Виды. Морфологические признаки.

Псевдолимфомы и лимфомы кожи. Морфологически и иммуногистохимические признаки.

Гистиоцитозы и мастоцитозы. Классификации. Клинико-морфологическая и иммуногистохимическая диагностика.

Эпидемиология. Классификация. Молекулярная биология. Опухоли из нейроэпителиальной ткани (астроцитарные, олигодендроглиальные, олигоастроцитарные, эпендимарные опухоли, опухоли сосудистых сплетений, нейрональные и нейронально-глиальные опухоли, опухоли пинеальной области, эмбриональные опухоли). Морфологическая и иммуногистохимическая диагностика.

Опухоли черепных, спинальных и периферических нервов (шваннома, нейрофиброма, периневриома, злокачкственная опухоль периферического нервного ствола). Краткая морфологическая характеристика.

Опухоли мозговых оболочек (опухоли из менинготелиальных клеток, мезенхимальные опухоли, первичные меланоцитарные поражения, другие опухоли, связанные с оболочками). Морфологические признаки.

Лимфомы и опухоли кроветворной ткани. Виды. Критерии.

Герминогенные опухоли (герминома, эмбриональный рак, опухоль желточного мешка, хоиоэпителиома, тератома). Морфологические критерии.

Опухоли области турецкого седла (опухоли гипофиза доброкачественные и злокачественные, краниофарингиома). Морфологические признаки.

Опухоли спинного мозга. Виды. Морфологические признаки.

Особенности опухолей головного мозга у детей.

Вторичные (метастатические) опухоли головного мозга.