ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ГЕМАТОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ гематологии»
Минздрава России,
академик РАН
В.Г. Савченко
«___» _____ 2019 г.

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине «Патологическая анатомия»

направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
30.06.01 Фундаментальная медицина
направленность
Патологическая анатомия

Москва, 2019

Вступительное испытание проводится в форме экзамена по билетам на русском языке. В каждом билете 3 вопроса. Время на подготовку во время экзамена составляет не более 60 минут.

Во время проведения вступительных испытаний их участникам и лицам, привлекаемым к их проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи

Программа вступительного испытания

Общая часть.

Патологическая анатомия, ее фундаментальное и практическое значение. Понятие о болезни и смерти. Танатогенез и морфогенез, этиология, патогенез и патоморфоз болезней. Понятие о ятрогении. Осложнения интенсивной терапии и реанимации.

Альтерация. Альтерация как пусковой фактор и структурная основа патологических процессов. Принципы классификации альтеративных процессов (по причине, структурному уровню, характеру воздействия патогенных факторов, стадии процесса, значении для организма). Функциональная морфология гистогематических барьеров разных органов и их повреждения. Морфологические проявления клеточной альтерации (дистрофия, некроз, некробиоз). Причины и механизмы повреждения. Общие закономерности клеточной альтерации. Динамика изменений цитохимических показателей. Причины альтерации соединительной ткани. Стадии дезорганизации соединительной ткани. Морфологические проявления, исходы. Тинкториальные свойства клеток и соединительной ткани при различных вариантах альтерации (морфологические методы выявления, гистохимия, электронная микроскопия).

Дистрофия как вариант повреждений. Причины развития, морфогенетические механизмы и исходы дистрофий. Классификация дистрофий. Макро- и микроскопическая характеристика отдельных форм дистрофий (белковая, жировая, гидропическая).

Эндогенные пигментации (протеиногенные, гемоглобиногенные). Виды желтух. Нарушение обменов минералов. Минеральные дистрофии, их виды. Кальцинозы, их виды.

Некроз. Определение. Понятие о паранекрозе, некробиозе, апоптозе, аутолизе. Причины, механизмы развития и морфологическая характеристика некроза. Клинико-морфологические формы некроза, их характеристика, исходы.

Инфаркт, виды, причины, стадии развития, макро- и микроскопическая характеристика. Исходы альтерации. Склероз. Классификация (очаговый, диффузный, первичный, вторичный). Этапы формирования соединительной ткани. Механизмы склероза. Нарушение крово- и лимфообращения. Венозное полнокровие, общее и местное, острое и хроническое. Причины, изменения в органах при остром и хроническом венозном полнокровии. Морфогенез застойного (первичного) склероза.

Гиалиноз, виды, макро- и микроскопические признаки. Этапы и механизмы развития. Малокровие. Причины, виды, изменения в органах. Кровотечения. Причины, виды, морфология, исходы. Тромбоз. Причины, механизмы. Виды тромбов. ДВС- синдром.

Исходы. Осложнения. Эмболия. Причины, виды, исходы. Значение эмболии легочной артерии.

Воспаление. Сущность и биологическое значение воспаления. Этиология и патогенез воспаления. Медиаторы воспаления. Классификация воспаления. Экссудативное воспаление. Механизмы повреждения микроциркуляторного русла. Клинико-анатомические формы экссудативного воспаления, их морфологическая характеристика. Продуктивное воспаление, его виды. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Исходы. Гранулематозное воспаление. Кинетика клеточного состава.

Морфологическая характеристика специфических гранулем. Причины и иммуноморфологические основы хронизации воспаления. Морфологическая характеристика хронического воспаления. Морфологические основы сенсибилизации. Классификация и краткая характеристика иммунодефицитных состояний.

Аллергия. Классификация основы сенсибилизации. Механизм тканевых повреждений. Механизм и тканевые проявления иммунных реакций гиперчувствительности немедленного типа. Морфология феномена Артюса и Овари. Морфогенез и тканевые проявления аллергических реакций замедленного типа. Морфология феномена Коха.

Трансплантационный иммунитет. Механизм отторжения трансплантата. Аутоиммунные болезни. Принципы классификации. Общая морфологическая характеристика тканевых проявлений.

Амилоидоз. Пато- и морфогенез. Классификация амилоидоза и особенности поражения органов при различных формах. Способы выявления амилоида.

Функциональная морфология нарушения регуляции. Понятие об уровнях и механизмах регенерации. Значение тканевого комплекса эпителий-соединительная ткань при поддержании тканевого гомеостаза. Физиологическая регенерация – структурная основа гомеостаза.

Регенерация. Виды и уровни регенерации, органные особенности. Тканевые проявления нарушений нейроэндокринной регуляции в гормонально-зависимых органах. Патогенез, морфология и формы дисгормональных гиперплазий матки, молочной и предстательной желез. Тканевые проявления нарушений клеточного обновления. Патологическая регенерация. Воспалительные разрастания эпителия. Метаплазия. Дисплазия. Механизм и структурные проявления стресса. Патогенез, формы и морфологические проявления шока. Компенсаторно-приспособительные процессы. Общие закономерности. Гипертрофия. Атрофия. Механизмы развития.

Опухоли. Определение понятия «опухоль». Структурно-функциональная характеристика опухолевой ткани. Гистогенез опухолей. Атипизм опухолевых клеток. Каталазия. Пато- и морфогенез опухолей. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии. Понятие о росте опухоли (экспансивном, инфильтративном, оппозиционном, экзофитном, эндофитном). Метастазирование. Пути, этапы и основные факторы. Особенности метастазирования различных видов опухолей (рак, саркома, меланома).

Принципы классификации опухолей по гистогенезу, степени дифференцировки и распространенности опухолевого процесса. Опухоли доброкачественные и злокачественные, их клинико-морфологическая характеристика. Вторичные изменения в опухолях.

Теории опухолевого роста. Морфология реакций противоопухолевого иммунитета. Злокачественные опухоли из эпителия, типы роста и метастазирования. Рак легкого. Предраковые состояния, классификация, морфологическая характеристика, особенности метастазирования. Рак желудка. Предраковые состояния, макро- и микроскопическая характеристика, особенности метастазирования. Рак молочной железы. Предраковые состояния, классификация, морфологическая характеристика, метастазирование.

Меланомы. Предраковые состояния, классификация, морфологическая характеристика, метастазирование. Опухоли системы крови. Классификация, морфологическая характеристика, висцеральные проявления, осложнения и причины смерти.

Специальная часть.

Заболевания сердечно-сосудистой системы. Понятие о рабочей гемодинамической системе и основных видах патологии ее звеньев. Атеросклероз. Патогенез, факторы риска для развития и прогрессирования атеросклероза. Молекулярные основы развития атеросклероза. Наследственный атеросклероз. Роль иммунных механизмов в развитии и прогрессировании атеросклероза. Морфогенез изменений сосудистой стенки, макро- и микроскопическая характеристика стадий атеросклероза. Морфологическая характеристика изменений в сосудах и органах при различных вариантах течения и осложнений атеросклероза. Исходы и особенности современного течения атеросклероза. Атеросклероз коронарных артерий (ишемическая болезнь сердца). Инфаркт миокарда, причины развития, классификация, макро- и микроскопическая характеристика морфологических стадий, осложнения. Гипертоническая болезнь. Патогенетические механизмы развития гипертонической болезни. Факторы, предрасполагающие к развитию ГБ, и факторы, способствующие ее прогрессированию. Значение иммунного повреждения в прогрессировании ГБ. Клинико-морфологические формы гипертонической болезни: -клинико-морфологические проявления функциональной стадии, причины смерти; - проявления гипертонической болезни в стадии генерализованных изменений сосудистой системы, морфогенез системного артериолосклероза; - органные изменения при гипертонической болезни: изменения головного мозга, сердца и почек при различных стадиях, осложнения и причины смерти. Патоморфоз и особенности современного течения гипертонической болезни. Основные причины симптоматических (вторичных) гипертензий и особенности их современного течения. Сахарный диабет. Этиопатогенез. Факторы, способствующие возникновению панкреатической и внепанкреатической форм сахарного диабета. Морфологические изменения поджелудочной железы при сахарном диабете. Морфологическая характеристика макро- и микроангиопатий.

Особенности течения атеросклероза при сахарном диабете. Органные проявления, осложнения и причины смерти больных сахарным диабетом.

Недостаточность кровообращения и ее формы. Причины и морфологические проявления острой сердечной и сосудистой недостаточности. Причины, механизм развития и органные проявления хронической сердечной недостаточности. Внезапная сердечная смерть, определение, механизмы, морфологические проявления. Некоронарогенные повреждения миокарда. Кардиомиопатии, особенности макро- и микроскопической характеристики, осложнения и причины смерти. Кардиомиодистрофии, причины развития, морфологическая характеристика алкогольного и лекарственного повреждений миокарда. Основные формы миокардитов и их общая морфологическая характеристика.

Болезни соединительной ткани с иммунными нарушениями. Ревматизм. Этиология, клинико-морфологические формы, исходы. Морфогенез изменений соединительной ткани (стадии ревматического миокардита). Морфологическая характеристика ревмокардита (формы эндо, мио- и перикардита). Системная красная волчанка. Патогенез. Микроскопические проявления аутоиммунного механизма повреждения. Характеристика изменений почек. Болезнь Бехтерева. Патогенез. Основные морфологические проявления. Ревматоидный артрит. Патогенез. Морфологические изменения суставов. Висцеральные проявления, особенности изменений почек. Склеродермия. Механизм развития системного прогрессирующего фиброза. Стадии изменения соединительной ткани. Висцеральные проявления и причины смерти. Узелковый периартериит. Динамика морфологических изменений в различных фазах процесса. Органные проявления и причины смерти. Васкулиты. Принципы классификации. Причины вторичных васкулитов. Морфологические проявления васкулитов в начале, разгаре и исходе воспалительного процесса. Осложнения первичных системных васкулитов, регионарные особенности. Кардиосклероз. Классификация и морфологическая характеристика отдельных форм.

Болезни почек. Гломерулонефрит. Классификация по нозологии, этиологии, патогенезу и характеру течения. Типы тканевых реакций при гломерулонефрите, макро- и микроскопическая характеристика отдельных форм. Течение и исходы гломерулонефритов. Пиелонефрит. Классификация (по течению, этиологии, путям проникновения инфекции). Морфологическая характеристика острого и хронического пиелонефрита. Почечно-каменная болезнь (нефролитиаз). Роль обменных нарушений. Морфогенез. Осложнения и исходы. Нефросклероз. Виды. Дифференциальная диагностика первичного и вторичного нефросклероза. Почечная недостаточность: острая и хроническая. Морфологические проявления.

Болезни легких. Очаговая пневмония. Этиология. Патогенез (состояние макроорганизма, особенности тканевых реакций в зависимости от вида возбудителя). Морфологические особенности пневмоний, вызванных различными возбудителями. Исходы. Аспирационная и гипостатическая пневмонии, причины возникновения и морфологические особенности. Крупозная пневмония. Этиопатогенез. Морфологическая характеристика стадий. Исходы, осложнения. Хронический бронхит. Классификация. Этиопатогенез. Морфологическая характеристика. Осложнения. Бронхиальная астма. Факторы риска. Этиопатогенез. Формы. Морфологическая характеристика изменений легких. Исходы. Бронхоэктазы. Виды, макро- и микроскопическая характеристика. Особенности врожденных бронхоэктазов. Исходы. Эмфизема легких. Классификация. Морфологическая характеристика легочной ткани. Исходы. Фиброзирующие альвеолиты. Классификация. Типовые морфологические проявления и особенности отдельных форм. Исходы. Вирусные пневмонии. Морфологическая характеристика изменений легких при гриппе. Морфологические особенности тканевых реакций при парагриппе, аденовирусной и респираторно-синцитиальной инфекциях, при поражении легких грибами и простейшими. Легочная гипертензия. Причины развития. Морфологические проявления. «Легочное сердце».

Болезни желудочно-кишечного тракта. Гастриты. Классификация. Патогенез и морфологическая характеристика основных форм. Язвенная болезнь. Патогенез. Морфологическая характеристика. Осложнения, исходы. Панкреатиты. Патогенез. Морфологическая характеристика острых и хронических форм. Особенности алкогольного панкреатита. Хронический неспецифический колит. Патогенез Морфологическая характеристика. Болезнь Крона. Аппендицит. Патогенез. Клинико-морфологические формы. Осложнения, исходы.

Болезни печени. Гепатозы. Гепатиты. Циррозы. Этиопатогенез. Морфологическая характеристика. Осложнения, причины смерти. Холецистит. Этиопатогенез. Клинико-морфологические формы. Исходы.

Инфекционные болезни. Инфекционный процесс и инфекционная болезнь. Формы инфекционного процесса, характеристика его течения и длительности, свойства микроорганизмов и защитные механизмы макроорганизма. Классификация инфекционных болезней, закономерности их проявлений. Варианты тканевых реакций. Общие морфологические проявления бактериальных инфекций. Туберкулез. Первичный туберкулез, морфологическая характеристика, особенности распространения и заживления. Гематогенный туберкулез. Формы, их морфологическая характеристика. Параспецифические реакции («маски») туберкулеза. Вторичный туберкулез. Морфологические особенности отдельных форм. Особенности течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Патоморфоз туберкулеза. Осложнения и причины смерти. Детские инфекции. Общая характеристика. Скарлатина. Дифтерия. Этиопатогенез. Формы. Основные морфологические изменения. Особенности проявлений, осложнения, причины смерти. Карантинные инфекции. Чума. Сибирская язва. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления. Кишечные инфекции. Общие закономерности развития. Дизентерия. Сальмонеллез. Брюшной тиф. Холера. Этиология. Патогенез. Морфологические проявления. Осложнения. Риккетсиозы. Сыпной тиф. Возвратный тиф. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления. Осложнения, причины смерти. Кандидоз. Характеристика возбудителя. Пути заражения. Патогенез. Формы. Осложнения. Методы выявления. Вирусные инфекции. Общая характеристика. Корь. ВИЧ-инфекция. Этиология. Патогенез. Пути распространения. Формы. Основные морфологические проявления. Осложнения, причины смерти. Генерализованные инфекции. Сепсис. Этиология. Патогенез. Формы. Морфологическая характеристика. Исходы. Заболевания, вызываемые герпес-вирусами. Классификация, общая характеристика. Простой герпес. Цитомегалия. Распространение, Формы. Морфологические проявления. Осложнения. Патология, вызванная факторами окружающей среды.

Экзаменационные вопросы

1. Патология ядра и цитоплазмы.
2. Венозное полнокровие. Общее и местное. Последствия венозного полнокровия.
3. Местное полнокровие. Причины, виды, исходы. Морфология обменных нарушений (гипоксия).
4. Кровотечение. Понятие. Виды. причины, морфология. Исходы.
5. Тромбоз.
6. ДВС-синдром. Причины, стадии развития, исходы.
7. Эмболия. Законы движения плотных эмболов. Вилы эмболов.
8. Гиалиноз. Классификация. Морфология. Исходы.
9. Амилоидоз. Стадии образования амилоида. Причины, морфология, исходы.
10. Экзогенные и эндогенные пигметации. Экзогенные пигменты. Причины, исходы.
11. Общая смерть. Классификация. Посмертные изменения, механизмы развития. Понятие о реанимации.
12. Местная смерть. (омертвление, некроз), основные виды, причины развития, микроскопические признаки.
13. Инфаркт, как вид некроза. Классификация. Виды инфарктов в разных органах. Исходы.
14. Биологическая сущность воспаления. Причины развития, морфология и патогенез стадий воспаления.
15. Значение иммунологического состояния организма для воспаления. Воспаление и аллергия. Морфология реакций ГНТ и ГЗТ.
16. Регенерация. Общее значение регенерации. Формы регенерации. регуляция процесса. Классификация регенерации.
17. Опухоли. Понятие опухолевого роста. Теории происхождения. Классификация. Значение биопсии в онкологии.
18. Заболевания, связанные с Х-хромосомой (рецессивное и доминантное наследование).
19. Генетически обусловленные неблагоприятные реакции на лекарственные средства.
20. Заболевания с полифакториальным (мультифакторным) наследованием
21. Миокардит.
22. Кардиосклероз.
23. Атеросклероз.

24. Гипертоническая болезнь.
25. Инфаркт миокарда.
26. Ревматизм. Стадии развития ревматизма. Клинико-анатомические формы.
27. Хронический бронхит, бронхоэктазы.
28. Эмфизема легких.
29. Бронхиальная астма.
30. Хроническая пневмония.
31. Рак легкого. Классификация, особенности течения, патанатомия метастазы, осложнения.
32. Язвенная болезнь желудка и 12-тн перстной кишки.
33. Рак желудка. Распространение. Предраковые состояния и изменения. Клиникоморфологическая классификация Гистологические формы. Осложнения. Метастазирование.
34. Неспецифический язвенный колит.
35. Болезнь Крона.
36. Аппендицит.
37. Опухоли кишечника.
38. Гепатит.
39. Рак печени. Этиология, патогенез. Первичный и вторичный рак. Классификация. Морфология, осложнения, метастазы. Болезни.
40. Болезни желчного пузыря.
41. Гломерулонефрит.
42. Нефротический синдром.
43. Амилоидоз почки. Этиология, патогенез, стадии, патанатомия.
44. Острая почечная недостаточность.
45. Пиелонефрит.
46. Рак почки. Виды опухолей почки. Метастазы, осложнения, исходы
47. Гипертрофия предстательной железы. Формы. Морфологическая характеристика. Осложнения Рак предстательной железы.
48. Рак молочной железы. Формы и гистологические типы рака. Пути метастазирования.
49. Зоб (струма). Классификация. Клинико-морфологические формы. Морфологические особенности базедовой болезни.
50. Сахарный диабет.
51. Болезни гипофиза: акромегалия, гипофизарный нанизм, церебрально-гипофизарная кахексия, болезнь Иценко-Кушинга.
52. СПИД.
53. Риккетсиозы. Особенности инфекции, Классификация.
54. Дизентерия, этиология, патогенез, патанатомия, осложнения, причины смерти.
55. Менингококковая инфекция.
56. Сепсис.
57. Острый лейкоз.
58. Болезни суставов. Остеоартрит. Вторичный остеоартроз. Ревматоидный артрит. Анкилозирующий спондилоартрит.
59. Первичные повреждения головного мозга при травме - сотрясение мозга, контузии, диффузное поражение аксонов.
60. Инфекционные заболевания центральной нервной системы.

Критерии оценки сдачи экзамена

Из представленных вопросов будут сформированы экзаменационные билеты, по 3 вопроса в каждом. Ответы на каждый вопрос оцениваются членами экзаменационной комиссии по 4-х бальной шкале, суммируются по окончании экзамена. Полученное количество баллов переводится в итоговую оценку.

Минимальное количество баллов для вступительного испытания составляет 3 балла.

Количество баллов	Итоговая оценка
14-15	5
11-13	4
8-10	3
Менее 8 баллов или 2 неудовлетворительных ответа из 3-х	2

Оценки **«отлично» - «5»** заслуживает абитуриент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно отвечать на дополнительные вопросы по тематике билета, усвоивший основную учебную литературу, и знакомый с дополнительной литературой по данной тематике. Как правило, оценка «отлично» выставляется усвоившим взаимосвязь ключевых понятий дисциплины с основами смежных дисциплин, уверенно владеющий знаниями по анатомии, физиологии, патофизиологии, патологической анатомии, фармакологии, биохимии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **«хорошо» - «4»** заслуживает абитуриент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу по дисциплине. Как правило, оценка «хорошо», выставляется лицам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **«удовлетворительно» - «3»** заслуживает абитуриент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, поверхностно знакомый с основной учебной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется лицам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно» - «2»** выставляется абитуриенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в изложении материала. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится лицам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Патологическая анатомия: национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Национальные руководства")
2. Патология: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 2. Внутренние органы: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

6. Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник / О.В. Зайратьянц, Л.В. Кактурский. – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 424 с.
7. Иммуногистохимические методы: Руководство / Ed. by George L. Kumar, Lars Rudbeck / Пер. с англ. под ред. Г.А.Франка, П.Г.Малькова. – М., 2011. – 224 с.

Интернет-ресурсы

pathanatom.ru/ru практическая гематология и патанатомия
patolog.ru/ Российское общество патологоанатомов
ipath.ru/ Сайт для патологоанатомов