

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(КНЦ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФИЦ КНЦ СО РАН



_____ А.А. Шпедт

«02» _____ 2025г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Патологическая физиология»

для поступающих на обучение по образовательной программе высшего
образования – программе подготовки научных
и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН

по научной специальности
3.3.3 «Патологическая физиология»

Красноярск 2025

1 Общие положения

Настоящая программа сформирована на основе федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и определяет общее содержание вступительного испытания по специальной дисциплине «Патологическая физиология» при приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

Вступительное испытание по специальной дисциплине «Патологическая физиология» нацелено на оценку знаний лиц, поступающих на программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, полученных ими в ходе освоения программ специалитета и (или) магистратуры, и на отбор среди поступающих лиц, наиболее способных и подготовленных к научной и научно-исследовательской деятельности, имеющих потенциал в части генерирования новых идей при решении исследовательских задач и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

2 Форма проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится на русском языке в устной форме. Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса. Вопросы соответствуют содержанию вступительного испытания.

3 Содержание программы

1. Патологическая физиология как научная дисциплина. Задачи и методы патофизиологии. Экспериментальное моделирование болезней. Роль патофизиологии в изучении сущности заболеваний и в формировании клинического мышления.

2. Этапы развития патофизиологии: экспериментально-физиологическое направление в медицине, эволюционный принцип, нервизм и целостность организма - основа развития отечественной патологии. Вклад отечественных патофизиологов в развитие медицины.

3. Особенности современного этапа развития патофизиологии и ее роль в развитии общей патологии. Углубление фундаментальных научно-биологических исследований - основа современного этапа развития медицины. Расширение прикладных научных исследований и ускорение внедрения результатов этих исследований в практику.

4. Молекулярные и энзимологические исследования - основа современного этапа развития патофизиологии.

5. Основные направления развития патофизиологии. Взаимодействие патофизиологии с клиническими дисциплинами в изучении сущности заболевания и проведения прикладных научных исследований.

6. Учение о болезни. Эволюция взглядов на сущность болезни. Понятия

"здоровье" и "болезнь". Признаки болезни (симптом, симптомокомплекс, синдром). Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Периоды течения болезни. Атипичные формы течения болезни.

7. Патофизиология умирания и реанимации. Умирание как этап течения болезни. Терминальные состояния: агония, клиническая смерть. Механизмы и этапы угасания жизненно важных функций организма. Гипоксия и метаболический ацидоз - важнейшие патогенетические звенья процесса умирания. Обратимость терминальных состояний.

8. Развитие учения о реанимации. Патофизиологические основы современных методов оживления организма. Основные стадии постреанимационного периода. Постреанимационная болезнь и ее патогенез.

9. Общая этиология. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в возникновении заболеваний. Классификация причин болезней. Роль социальных факторов в возникновении болезней.

10. Критика механистических и субъективно-идеалистических представлений в этиологии (монокаузализм, кондиционализм, психосоматизм, конституционализм и их современные варианты). Диалектико-материалистическое понимание проблем причинности в медицине и патологии.

11. Учение о патогенезе. Понятие о патогенезе. Роль этиологических факторов в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Диалектическое единство разрушительных и приспособительных явлений, местных и общих изменений в патогенезе. Основное звено болезненного процесса и "порочные круги".

12. Роль нервных, гормональных, гуморальных и иммунных механизмов в патогенезе. Диалектико-материалистическое понимание роли структурных и функциональных изменений в патогенезе. Понятие о "функциональных" заболеваниях. Выздоровление. Механизмы выздоровления. Роль компенсации и репаративной регенерации в восстановлении нарушенных функций организма.

13. Роль реактивности и резистентности организма в патологии. Понятие о реактивности организма. Взаимоотношения реактивности и резистентности. Особенности реактивности человека. Виды реактивности и резистентности. Биологическая, групповая, индивидуальная реактивность. Патологическая реактивность, ее развитие и особенности проявления.

14. Влияние факторов внешней среды на реактивность и резистентность организма. Внутренние факторы, определяющие реактивность организма (наследственные свойства, функциональное состояние нервной, эндокринной систем, обменных и иммунных процессов). Пути направленного изменения реактивности и резистентности.

15. Болезнетворное действие факторов внешней среды. Патофизиология алкоголизма. Алкоголизм как социальный фактор современной патологии человека. Роль алкоголя в развитии врожденной патологии. Фазы острого действия алкоголя на организм человека, их патологические механизмы. Основные принципы коррекции, алкогольной интоксикации.

16. Алкоголизм. Основные механизмы формирования пристрастия к алкоголю. Абстинентный синдром, механизм развития. Основные принципы

лечения алкоголизма. Основные синдромы нарушения сердечной деятельности при алкоголизме, механизмы ее развития. Повреждения нервной системы при алкоголизме. Алкогольные поражения печени. Нарушения со стороны крови, поражение органов дыхания и пищеварения при алкоголизме.

17. Роль наследственности в патологии. Методы исследования наследственной патологии. Общие механизмы возникновения наследственных болезней. Наследственные заболевания и наследственные предрасположения к заболеваниям, хромосомные болезни.

18. Роль генетических мутаций соматических клеток в развитии патологии. Механизмы реализации наследственных свойств в онтогенезе (ген-белок-функция). Пути профилактики и лечения наследственных заболеваний.

19. Причины возникновения и механизмы развития врожденной патологии. Теория критических периодов. Критические периоды гаметогенеза и эмбриогенеза. Профилактика врожденной патологии.

20. Патфизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Общие проявления расстройства периферического кровообращения. Артериальная гиперемия. Причины, виды, механизмы развития, последствия.

21. Особенности микроциркуляции при артериальной гиперемии. Венозная гиперемия. Причины, механизмы развития, последствия. Особенности микроциркуляции. Ишемия. Причины, виды, механизмы развития. Коллатеральное кровообращение и его значение.

22. Инфаркты, их механизмы. Расстройство микроциркуляции при ишемии. Тромбоз, причины возникновения. Виды тромбов и механизмы их развития. Эмболия, ее виды. Последствия эмболий.

23. Шок. Определение. Роль отечественных ученых в развитии учения о шоке (Н.И. Пирогов, Н.Н. Бурденко, А.А. Богомолец). Основные общие механизмы развития шоковых состояний. Стадии шока. Травматический, ожоговый, гемотрансфузионный, анафилактический. Их сходства и развития.

24. Изменения функций нервной и эндокринной систем, обмен веществ, кровообращения, дыхание и функции почек в различных стадиях шока. Факторы, предрасполагающие к развитию шока. Обморок, коллапс, механизмы развития. Сходство и различия шока и коллапса.

25. Воспаление. Определение. (Р. Вирхов, Ю. Конгейм, Г. Шаде). Биологическая теория воспаления (И.Н. Мечников). Местные признаки воспаления и механизмы их развития. Обмен веществ, патохимические и физико-химические изменения в очаге воспаления.

26. Особенности и динамика изменений микроциркуляции в воспалительной ткани. Альтерация (первичная и вторичная), экссудация и пролиферация в очаге воспаления, механизмы их развития. Эмиграция лейкоцитов и механизм развития ее.

27. Медиаторы воспаления. Роль свободнорадикального окисления в патологии. Простагландины и другие эйкозаноиды, их роль в патологии. Общие проявления воспаления. Белки острой фазы, их значение. Влияние воспаления на функции различных систем организма. Диалектика общих и местных изменений

при воспалении.

28. Значение реактивности организма при развитии воспаления. Роль нервной системы и влияние гормонов на развитие воспаления. Классификация воспалительных процессов. Барьерная роль воспалительного процесса.

29. Аллергия. Понятие об аллергии. Классификация аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного типа. Механизмы их развития. Стадии аллергических реакций. Механизмы сенсибилизации.

30. Иммунная, патохимическая и патофизиологическая фазы разрешающей стадии аллергических реакций. Гипосенсибилизация, механизмы специфической и неспецифической гипосенсибилизации. Феномен Артюса-Сахарова. Фактор переноса. Роль клеток лимфоидной системы в развитии гиперчувствительности замедленного типа.

31. Иммунологическая толерантность и аутоаллергия. Причины превращения иммунных реакций в аллергические. Лекарственная аллергия, механизмы развития.

32. Лихорадка. Определение. Развитие взглядов на сущность лихорадочной реакции. Значение отечественных исследователей в изучении лихорадки. (С.П. Боткин, В.В. Пашутин, П.Н. Веселкин). Этиология лихорадки. Механизмы развития и стадии лихорадки. Изменение физиологических функций и обмена веществ при лихорадке. Диалектическое понимание повреждающего и защитно-приспособительного значения лихорадки. Принципиальное отличие лихорадки от экзогенной и эндогенной гиперемии.

33. Нарушение энергетического обмена. Нарушение основного обмена и специфического динамического действия пищевых веществ. Нарушение обмена макроэргов. Разобщение окислительного фосфорилирования.

34. Нарушения всасывания жира. Расстройства промежуточного обмена жиров. Виды гиперлипемий. Общее ожирение. Роль нарушений нейрогормональной регуляции жируглеводного обмена в патогенезе ожирения.

35. Исхудание, его механизмы. Голодание. Определение понятия. Социальные и биологические причины голодания. Виды голодания. Экзогенная и эндогенная формы голодания. Влияние внутренних и внешних факторов на продолжительность жизни при полном голодании. Основные стадии полного голодания. Изменение обмена веществ и функций организма при полном голодании. Принципы пищевого режима после голодания. Повторное голодание, особенности его течения. Неполное голодание. Алиментарная дистрофия. Частичное голодание: водное, солевое, углеводное, жировое, белковое, витаминное.

36. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. Основные виды нарушения кислотнощелочного равновесия и их классификация. Газовый и негазовый, компенсированный и некомпенсированный ацидоз и алкалоз. Причины и механизмы их возникновения.

37. Компенсаторные реакции органов и систем при сдвигах кислотно-щелочного равновесия. Расстройства функций организма при ацидозах и алкалозах.

38. Нарушение водно-солевого обмена. Обезвоживание, его виды.

Причины возникновения и механизмы развития. Последствия обезвоживания организма. Отеки, сенсибилизация отеков по этиологии и по патогенезу. Основные патогенетические механизмы развития отеков.

39. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, эндокринных и других отеков. Водянки. Местные и общие нарушения, связанные с отеками и их патогенез. Значение отеков для организма.

40. Нарушение сердечного ритма. Современное представление о механизмах автоматии миокарда. Аритмии, связанные с нарушением автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости. Причины возникновения и механизмы развития отдельных видов аритмий.

41. Повышение функциональной и структурной гетерогенности миокарда как основа нарушения сердечного ритма. Механизмы развития аритмий с точки зрения основных законов диалектики: единства и борьбы противоположностей и "закона перехода количества в качество". Электрокардиографические проявления отдельных аритмий и механизмы развития этих проявлений.

42. Нарушение сосудистого тонуса. Механизмы поддержания уровня артериального давления. Виды нарушения регуляции сосудистого тонуса. Виды гипертоний, гипертонической болезни: ее формы (норморенинная, гиперренинная, гипоренинная) и фазы развития. Значение предрасполагающих и разрешающих факторов в развитии гипертонической болезни.

43. Роль нервных, гормональных и почечных механизмов в различные фазы развития гипертонической болезни. Симптоматические гипертонии, их виды и механизмы развития отдельных видов гипертоний.

44. Хронические формы гипотоний. Виды и механизмы развития. Экспериментальные модели гипертонии.

45. Коронарная недостаточность. Определение понятия. Причины возникновения: сосудистые, гемодинамические, кровяные, метаболические факторы. Атеросклероз как причина коронарной недостаточности. Факторы риска и механизмы их развития и действия в патогенезе атеросклероза.

46. Стенокардия, ее виды, механизмы развития отдельных видов стенокардии. Инфаркт миокарда, механизмы развития и возможные осложнения в острую стадию инфаркта миокарда. Иммунные сдвиги при инфаркте миокарда и постинфарктный синдром. Экспериментальные модели коронарной недостаточности.

47. Сердечная недостаточность и недостаточность общего кровообращения. Этиология сердечной недостаточности. Основные группы факторов, вызывающих сердечную недостаточность. Механизмы развития сердечной недостаточности.

48. Нарушения минерального и энергетического обмена в развитии сердечной недостаточности. Роль инотропных факторов и внутреннего трения в патогенезе сердечной недостаточности. Компенсаторные резервы и механизмы их истощения при сердечной недостаточности.

49. Недостаточность общего кровообращения. Сердечная, сосудистая и перикардальная формы недостаточности общего кровообращения и их патогенез. Гемодинамические расстройства и общие проявления сердечной

формы недостаточности кровообращения.

50. Нарушение энергетического и жирового обменов. Нарушение основного обмена и специфического динамического действия пищевых веществ. Нарушение обмена макроэргов. Разобщение окислительного фосфорилирования. Нарушения всасывания жира. Расстройства промежуточного обмена жиров. Виды гиперлипемий.

51. Общее ожирение. Роль нарушений нейрогормональной регуляции жиरो-углеводного обмена в патогенезе ожирения. Исхудание, его механизмы.

52. Голодание. Определение понятия. Социальные и биологические причины голодания. Виды голодания. Экзогенная и эндогенная формы голодания. Влияние внутренних и внешних факторов на продолжительность жизни при полном голодании. Основные стадии полного голодания. Изменение обмена веществ и функций организма при полном голодании.

53. Принципы пищевого режима после голодания. Повторное голодание, особенности его течения. Неполное голодание. Алиментарная дистрофия. Частичное голодание: водное, солевое, углеводное, жировое, белковое, витаминное.

54. Патофизиология внешнего дыхания. Структура дыхательного центра (пневмотаксический, апнейстический и гаспинг-центр), их роль в регуляции физиологического и в развитии патологического дыхания. Рефлекторные механизмы в регуляции дыхания и в развитии защитных и патологических проявлений внешнего дыхания. Причины, вызывающие расстройства внешнего дыхания.

55. Нарушения дыхания при патологии носовой полости. Одышка и ее виды. Этиология и патогенез и значение отдельных видов одышки. Периодическое дыхание, его виды и механизмы возникновения. Асфиксия, причины возникновения и стадии развития. Гипоксия, типы гипоксий. Особенности компенсаторных механизмов при различных гипоксиях.

56. Патофизиология красной крови. Изменения общего количества крови. Гиповолемия, гиперволемия, их виды, причины и механизмы возникновения. Анемии. Принципы классификаций. Этиология и патогенез различных анемий. Качественные изменения эритроцитов (регенеративные, дегенеративные формы при анемиях). Картина крови при различных анемиях.

57. Компенсаторно-приспособительные механизмы при анемиях. Полицитемии, их виды. Патогенез различных видов полицитемий.

58. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкоцитозы. Классификация. Причины и механизмы развития физиологических, защитно-приспособительных и патологических лейкоцитозов. Качественные изменения лейкоцитозов при лейкоцитозах. Основные механизмы развития защитно-приспособительных лейкоцитозов.

59. Роль лейкопоэтинов, гормонов и нервных влияний в развитие лейкоцитозов. Общебиологические закономерности развития лейкоцитозов и их связь с нервнотормональными механизмами. Лейкопении. Классификация. Этиология и патогенез лейкопений.

60. Лейкозы. Определение. Этиология лейкозов. Патогенез лейкозов. Роль

генных мутаций и нарушений механизмов саморегуляции в развитии лейкозов. Теории, объясняющие несостоятельность иммунных систем при лейкозах. Теория лейкозной прогрессии и основные положения ее.

61. Принципы классификации лейкозов: по степени нарушения дифференцировки клеток, по виду пораженного ростка кроветворения и по характеру изменений периферической крови. Характер лейкопоза и патогенез геморрагических состояний при лейкозах. Отличительные признаки лейкемоидных реакций.

62. Патфизиология гемостаза. Виды нарушений гемостаза. Геморрагические диатезы, их виды: коагулопатии, тромбоцитопатии и ангиопатии. Причины возникновения и механизмы развития различных видов геморрагических диатезов.

63. Тромбофилические диатезы. Причины их возникновения и механизмы развития. Тромбогеморрагический синдром, причины его возникновения и механизмы развития.

64. Изменение периферической крови при нарушениях гемостаза. Принципы коррекции нарушений гемостаза.

65. Патфизиология пищеварения. Общие проявления нарушений пищеварения. Этиология и патогенез нарушений жевания и слюноглотания. Кариес и парадонтоз, их причины и механизмы развития. Расстройства пищеварения при нарушениях жевания и слюноглотания.

66. Расстройства пищеварения в желудке при его гипер- и гипосекреции. Расстройства пищеварения при нарушениях выделения желчи и поджелудочного сока. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Современные представления об этиологии и патогенезе язвенной болезни.

67. Роль расстройства местных гормональных механизмов в патологии желудочно-кишечного тракта. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.

68. Патфизиология печени. Недостаточность печени. Основные механизмы развития патологии печени: иммунные механизмы, первичный некробиоз и вторичный цитолиз гепатоцитов; перенапряжение и истощение функций гепатоцитов. Расстройства функций печени при ее патологии.

69. Расстройства функций организма при патологии печени. Нарушение желчевыделения. Расстройства функций организма при патологии печени, при нарушении желчевыделения. Причины и механизм механической, гемолитической и паренхиматозной желтух. Кругооборот билирубина при различных видах желтух.

70. Причины и механизмы образования желчных камней. Экспериментальные методы изучения патологии печени и желчевыводящих путей.

71. Патфизиология мочеобразования. Общие принципы и механизмы нарушения мочеобразования и мочевыделения. Виды расстройства диуреза.

72. Этиология и патогенез основных видов нарушения диуреза. Виды качественных изменений мочи. Этиология и патогенез качественных изменений мочи.

73. Механизмы нарушения гомеостатических функций организма при патологии почек. Нарушение концентрационной функции почек.
74. Острые и хронические формы почечной недостаточности. Этиология и патогенез уремий.
75. Патофизиология нервной системы. Причины нарушений нервной системы (функций). Механизмы развития и проявления патологических состояний нервной системы. Патологическая доминанта, патологический "больной пункт", патологический парабриоз и патологические рефлексy.
76. Боль, определение понятия, биологическое значение. Виды боли, принципы классификации. Особенности и механизмы болевой рецепции. Проводники болевой чувствительности; центральные механизмы боли.
77. Антиноцицептивная система, ее строение, нейрофизиологические механизмы. Опиоидные пептиды, виды, механизмы действия, значение. Принципы фармакологической коррекции боли.
78. Физиологическая и патологическая боль, значение. Особенности формирования соматической и висцеральной боли. Особые и аномальные виды боли, механизмы их развития.
79. Двигательные расстройства при различных поражениях нервной системы и их сенсификация. Причины возникновения и механизмы развития отдельных форм двигательных расстройств. Сенсорные расстройства, их виды, причины возникновения и механизмы развития. Генеративные механизмы формирования нейропатологических синдромов.
80. Патофизиология высшей нервной деятельности. Последствия частичного и полного выключения коры больших полушарий головного мозга.
81. Общие закономерности развития изменений функций коры головного мозга при ее травматических поражениях. Механизмы восстановления и компенсации нарушенной функции коры головного мозга при ее повреждениях.
82. Неврозы. Этиология неврозов. Биологическая, информационная и другие теории возникновения неврозов. Факторы, способствующие развитию неврозов.
83. Патофизиологическая характеристика и механизмы развития неврозов. Принципы и методы экспериментального получения неврозов у различных животных. Основные принципы лечения и профилактики неврозов.
84. Патофизиология вегетативной нервной системы и нейрогенные дистрофии. Особенности взаимодействия симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Функциональные расстройства ее.
85. Последствия поражения периферических отделов вегетативной нервной системы: денервационная гиперчувствительность тканей, синдром выпадения и синдром раздражения.
86. Вегетативные расстройства при поражении различных отделов ЦНС. Нейрогенные дистрофии и причины их возникновения. Механизмы развития нейрогенных дистрофий. Структурно-функциональные изменения в тканях при нейрогенных дистрофиях.
87. Патофизиология гипофиза. Гормоны, их физиологические свойства и механизмы действия. Методы исследования эндокринной патологии.

88. Общие причины эндокринных нарушений и механизмы их реализации. Виды расстройств эндокринных функций. Моно- и полигландулярные эндокринопатии.

89. Причины нарушения функции гипофиза. Эндокринные расстройства, связанные с нарушением функций аденогипофиза и нейрогипофиза. Особенности расстройств при гипоталамо-гипофизарной патологии.

90. Общие механизмы участия эндокринных желез в патогенезе нейроэндокринных заболеваний. Представление о диффузной нейроэндокринной системе организма. Значение регуляторных пептидов. АПУД-система и связанная с ней патология.

91. Патология эпифиза. Причины и патогенез ранней микрогенитосомии.

92. Патофизиология поджелудочной железы и нарушения углеводного обмена. Гормоны поджелудочной железы. Сахарный диабет, его формы и причины возникновения. Понятия инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Роль наследственности в происхождении болезни. Механизмы нарушения обмена веществ (белков, жиров, углеводов, воды и кислотно-щелочного равновесия) при сахарном диабете.

93. Патогенез нарушения функции сердечно-сосудистой системы, печени, иммунитета и резистентности организма при диабете. Диабетические катаракты и ангиопатии, их патогенез. Диабетическая кома. Этиология и патогенез гипогликемических состояний.

94. Патофизиология надпочечников. Виды патологии надпочечников. Причины и механизмы их развития. Острая и хроническая, тотальная и парциальная недостаточность коры надпочечников, первичный и вторичный гиперальдостеронизм.

95. Гиперкортизолизм, причины возникновения и патогенез клинических проявлений. Адреногенитальный синдром, его виды и механизмы развития клинических проявлений. Нарушения функций мозгового слоя надпочечников.

96. Общий адаптационный синдром и роль надпочечников в формировании адаптационных функций организма.

97. Патология вилочковой железы, нарушения роста, развития иммунной реактивности при гипо- и аплазии тимуса. Этиология и патогенез тимико-лимфатического состояния.

98. Патофизиология щитовидной железы. Патология щитовидной железы. Этиология и патогенез гипер- и гипотиреоза, расстройства обмена веществ, функций сердечнососудистой и нервной систем, процессов роста и развития при гипер- и гипотиреозе.

99. Этиология и патогенез эндемического зоба.

100. Этиология и патогенез гипер- и гипопаратиреоза. Расстройства обмена веществ функций организма при гипер- и гипопаратиреозе.

4 Критерии оценивания ответов поступающих

Результаты вступительного испытания определяются по 50-бальной шкале (от 0 до 50 баллов). Максимальное количество баллов подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 50 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 20 баллов.

50 – бальная шкала	Общая характеристика ответа	Критерии оценки
41–50 баллов	Ответ отличный	Ясный, достаточно точный, уверенный ответ на все вопросы экзаменационного билета, дополнительные и уточняющие вопросы. Глубокое знание материала. Свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Логически правильное и убедительное изложение ответа. Ответ на вопрос достаточно аргументирован и обоснован, приведены убедительные примеры по каждому вопросу экзаменационного билета.
31-40 баллов	Ответ хороший	Ясный и уверенный ответ на все вопросы билета. Знание ключевых проблем и основного содержания материала. Умение оперировать понятиями по своей тематике. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа. Допущены незначительные ошибки в терминологии и при использовании фактического материала. Ответ на дополнительные и уточняющие вопросы.
20-30 баллов	Ответ удовлетворительный	Ответ на все вопросы билета, требующий существенных дополнений. Недостаточно логичное и аргументированное изложение ответа. Фрагментарные, поверхностные знания материала. Затруднения с использованием понятийного аппарата и терминологии. Отсутствуют ответы на дополнительные и уточняющие вопросы.

0 – 19 баллов	Ответ неудовлетвори- тельный	Отсутствие ответа на вопросы билета; ответ только на один из вопросов; попытка ответа на все вопросы без раскрытия основного содержания; подмена ответа на вопросы экзаменационного билета ответом на смежные вопросы. Полное незнание либо отрывочное представление о материале. Неумение оперировать понятиями по своей тематике. Неумение логически определенно и последовательно излагать ответ.
---------------	------------------------------------	--

5 Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник: в 2-х т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Патология: в 2-Т.: учебник/ред. В.А.Черешнев. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009.

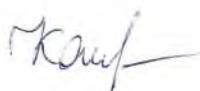
Дополнительная литература

1. Войнов В. А. Атлас патологической физиологии: учебное пособие. - М.: МИА, 2007.
2. Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. - Новосибирск: Наука, 2009.
3. Куртасова Л.М., Савченко А. А., Шкапова Е. А. Клинические аспекты функциональных нарушений нейтрофильных гранулоцитов при онкопатологии. - Новосибирск: Наука, 2009.
4. Y. Kumar, F. Abbas Robbins and Cotran pathologic basis disease.- Philadelphia: Elsevier Inc., 2010.
5. Патология: Руководство / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова, Э.Г. Улумбекова. - М.: МИА, 2007.
6. Locksley R.M., Robertson M., DeFranc A.L. The Immune Response in Infectious and Inflammatory Disease . - Oxford University Press, 2007.
7. Neote K., Moser B, Letts G.L. Chemokine Biology: Basic Research And Clinical Application: Pathophysiology of Chemokines . – Birkhauser, 2007.
8. Shurin M.R., Smolkin Yu.S. Immune- Mediated Diseases: From Theory to Therapy. - Springer-Verlag, 2007.
9. Ефремов А. А. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

10. Долгих В.Т. Общая патофизиология: учебное пособие - Р-на /Д.: Феникс, 2007.
11. Барсуков В.И. Патологическая физиология. Конспект лекций.- М.: Эксмо, 2007.

Согласовано:

Заведующий кафедрой
фундаментальных дисциплин
и методологии науки



О.В. Александрова

Заведующий аспирантурой



Е.В. Нефедова

Декан факультета подготовки кадров



А.Н. Кокорин